

# Hoge melkproductie met simpele middelen

A. Meijer (coördinator ROC's)

**Een aantal jaren geleden werd op de Waiboerhoeve een bedrijf ingericht om een bedrijfssysteem met een zeer hoge melkproductie te ontwikkelen. De bedoeling hiervan was om op langere termijn gegevens te verzamelen van hoogproductieve koeien en problemen die speciaal bij deze dieren optreden te signaleren en op te lossen.**

Er bestaan nogal eens misverstanden over de weg waarlangs een hoge melkproductie bereikt zou moeten worden. Veelal denkt men dat de weg zeer ingewikkeld moet zijn. Op de Waiboerhoeve werd op Melkvee 4 als taak gesteld om bij een redelijk krachtvoerconsumptie (ca. 1.650 kg per koe) een productie van 8.000 kg meetmelk te halen. Dat zou met eenvoudige middelen bereikt moeten worden. Er werd dan ook tweemaal per dag gemolken. De melkintervallen waren ongeveer 11 en 13 uur. Er werd tweemaal per dag mais- en grassilage over elkaar heen aan het voerhek verstrekt. Met uitzondering van één proef werden er geen natte bijproducten zoals perspulp, maisgluten en bostel verstrekt. Bij het krachtvoer werden geen bijzondere eisen gesteld aan de bestendigheid van eiwit en koolhydraten. Hetzelfde krachtvoer werd ook op de overige bedrijven van de Waiboerhoeve gebruikt (120 vre en 940 VEM). Het krachtvoer werd verstrekt via geprogrammeerde automaten.

Het afkalfpatroon lag sterk geconcentreerd tussen oktober en januari. In de zomer werd een tweedaags omweidingssysteem toegepast en werd nageweid met jongvee (+ schapen). Veel

aandacht werd besteed aan het winnen van goed ruwvoer. In de meeste gevallen werd binnen 1 à 2 dagen na maaien ingekuuld. Het maaien, schud-den en wiersen werd steeds door het bedrijf zelf gedaan, terwijl een loonwerker het hakselen en in de kuil brengen deed. De gemiddelde energiewaarde van het ruwvoerrantsoen, dat voor ca. 30 % uit maissilage en 70 % grassilage bestond, bedroeg over de jaren 1986 tot 1989 ongeveer 880 VEM. Voor de fokkerij werden er jaarlijks een pinkenster en een stier voor de koeien uitgezocht. Bij de keuze van de stier voor de koeien werd uitsluitend gelet op hoge melkvererving. Op de gehalte-vererving werd niet gelet.

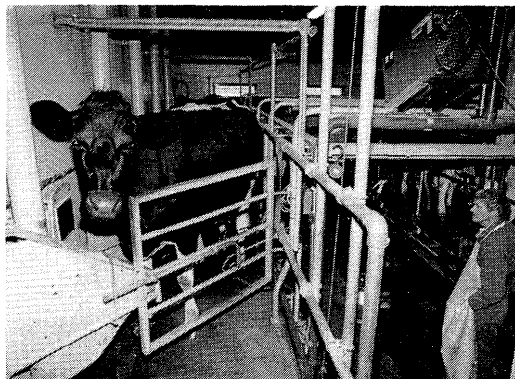
## Ervaringen met de stal

Bij de opzet van het bedrijf werd gekozen voor een frisse koude stal met veel inhoud per koe. In figuur 1 is de plattegrond van de stal weergegeven. De stalinhoud is ongeveer 50 m<sup>3</sup> per koe. De stal heeft een centrale voergang met aan beide zijden een rij ligboxen. De nok van de stal ligt a-symmetrisch. Aan de lage buitenzijde van de stal is de jongveestal volledig afgesloten van de melkveestal.

De melkveestal heeft een latjeswand (boven 2,20 m) als ventilatiesysteem in combinatie met dakspelen aan de andere zijde van de stal. Voor deze combinatie is gekozen om de jongveestal i.v.m. ziektepreventie volledig van de melkveestal te kunnen afsluiten. De stal voor de jonge kalveren heeft aan één zijde een latjeswand van ca. 70 cm. De jongveestal heeft het voerhek aan de buitenzijde en is geheel open.

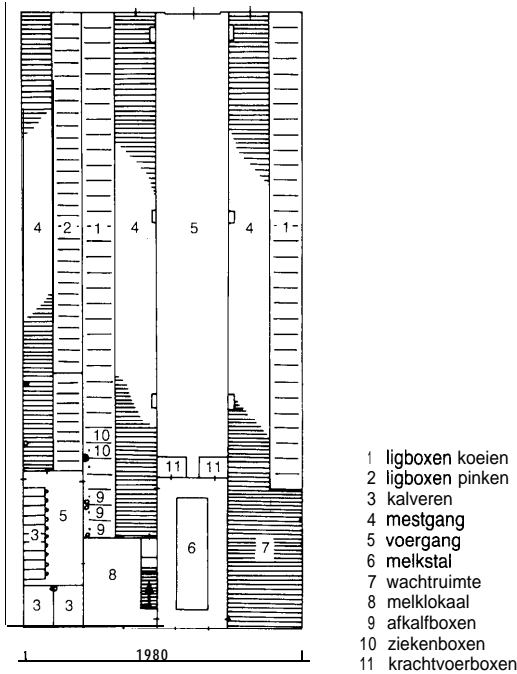
De ventilatie van de melkveestal voldoet zeer goed. Wel zijn de dakspelen die aanvankelijk 3,5 cm per golfplaat waren teruggebracht tot ca. 2 cm. Vergeleken met een andere stal van de Waiboerhoeve ligt zowel de maximum als de minimum temperatuur 1 à 2°C lager.

De open jongveestal voldoet goed hoewel de MO-



Melken in Melkvee 4.

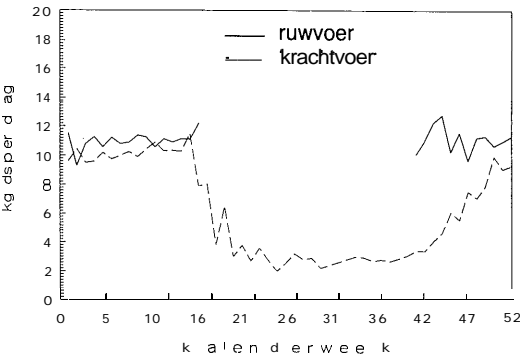
**Figuur 1** Plattegrond van Melkvee 4 op de Waiboerhoeve



gelijkheid tot afscherming met een gaasgordijn tegen extreme weersomstandigheden bij wind uit oostelijke richting niet overbodig zou zijn. Als we op dit moment nog moesten kiezen zouden we het oudere jongvee niet meer apart van het melkvee houden maar in dezelfde ruimte bij het melkvee huisvesten. Arbeidstechnisch, maar ook uit oogpunt van toezicht (tochtigheid) verdient dat de voorkeur.

De stal voor de jonge kalveren voldoet het minste. De korte latjeswand aan één zijde geeft te weinig

**Figuur 2** Voeropname (kg droge stof per dag) van 1986 - 1989



luchtuitwisseling. Een ander euvel is dat de mestkelder met betonroosters onder de kalverstal doorloopt, wat de frisheid van de lucht in de kalverstal niet bevordert.

**Voeropname**

Om een hoge ruwvoeropname te bewerkstelligen zijn regelmaat, voerkwaliteit en royaal aanbod van zeer groot belang. Net als in de praktijk slaagde ook dit bedrijf er in om in de loop van de jaren, bij het steeds consequenter streven naar een korte veldperiode, een betere kuilkwaliteit te realiseren. Bij het voeren werd er voor gezorgd dat er steeds voldoende ruwvoer voor het voerhek lag. Iedere morgen werden de voerresten van de melkkoeien doorgeschoven naar de droogstaande koeien of de pinken. De voeropname van het melkvee is weergegeven in figuur 2. De gemiddelde ruwvoeropname in de winter bedraagt ruim 11kg ds. De gemiddelde krachtvoergift bedroeg tijdens de lactatie gemiddeld 6,8 kg ds per dag. Op jaarbasis is dat ongeveer 2.100 kg ds. Dit is ongeveer 600 kg hoger dan gepland was. Het is soms voorgekomen dat, door onvoldoende aanwezig zijn van graskuil, meer maiskuil moest worden gegeven. In die gevallen werd voor een voldoende eiwitvoorziening extra soja en mineralen toegediend. Aan de hand van de melkgift en de voeropname werd achteraf berekend in hoeverre de energiebehoefte gedekt werd. Gemiddeld over de 3 winterjaren werd ruim 5 % boven de behoeftenorm opgenomen.

**Melkproductie**

Aan de hand van de afgesloten lijsten zijn over de jaren 1986 tot 1989 de melkproducties berekend. Bij deze berekening zijn alle lijsten met meer dan 240 lactatiedagen meegenomen. De lijsten zijn omgerekend naar 305-dagen productie.

**Figuur 3** Overzicht Bedrijfsstandaardkoe (BSK) van 1986 - 1989



**Tabel 1** Berekende 305-dagen productie op afdeling 4 van de Waiboerhoeve

	Gehele melkveestapel				Vaarzen			
	Melk	Vetgehalte	Eiwitgehalte	FPCM	Melk	Vetgehalte	Eiwitgehalte	FPCM
1986	7220	4,35	3,56	7620	5940	4,62	3,49	6430
1987	8070	4,28	3,44	8390	7080	4,26	3,50	7380
1988	8330	4,23	3,36	8570	6790	4,34	3,37	7080
1989	8380	4,41	3,42	8860	7240	4,41	3,41	7670

FPCM = op vet en eiwit gecorrigeerde melkproductie

Uit de resultaten die zijn weergegeven in tabel 1 blijkt dat de op vet- en eiwit gecorrigeerde melkproductie van 1986 tot 1989 is opgeklimmen van 7.600 kg tot 8.860 kg. De vaarzenproductie ligt gemiddeld zo'n 1.200 kg onder de veestapelproductie. Het lagere eiwitgehalte in 1988 laat zich moeilijk uit de voeding verklaren.

Uit het verloop van de BSK (figuur 3) blijkt dat het moeilijk is om in de weide een hoogproductieve veestapel goed in productie te houden. Momenteel worden er proeven uitgevoerd om te trachten door bijvoeding met mais-kolvenschroot de productieval in de zomer te voorkomen.

### Gezondheid en vruchtbaarheid

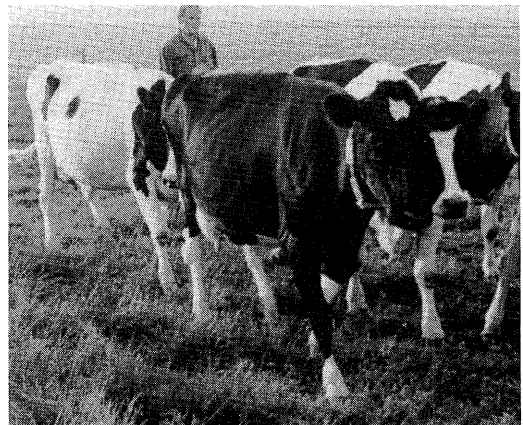
Veel aandacht is besteed aan het vastleggen van ziekte- en vruchtbaarheidsgegevens. In een apart artikel wordt daar nog eens op teruggekomen. Op dit moment zien we dat er op dit bedrijf toch wel vrij veel problemen zijn met het weer op tijd drachtig krijgen van de koeien. Ook voor overige veterinaire behandelingen zijn de kosten op dit bedrijf hoog.

### Jongvee

Uit PR-onderzoek is duidelijk naar voren gekomen dat een goede ongestoorde groei tijdens de opfok van groot belang is voor de latere melkproductie. Uit dat onderzoek is een zeer bruikbare groeicurve ontwikkeld die algemeen aanvaard wordt. Het blijkt dat de als taak gestelde gewichtsonwikkeling ruimschoots gehaald werd. Zonder bezwaar was het dan ook mogelijk om de vaarzen op 2-jarige leeftijd te laten afkalven. De gemiddelde leeftijd bij afkalven was ruim 2 jaar en een halve maand. Het gewicht na afkalven bedroeg gemiddeld 529 kg. De gezonde huisvesting aan de open oostzijde van de stal zal zeker hiertoe hebben bijgedragen.

### Hoe verder?

Voor de komende jaren wordt het onderzoek met betrekking tot gezondheid en bedrijfs- en managementfactoren (epidemiologie) voortgezet. Verder liggen er plannen om veel aandacht te besteden aan het voeropname-onderzoek bij deze hoogproductieve veestapel. Hierbij wordt zowel de invloed van dier- als voerfactoren op de voeropname nagegaan. Het zal nodig zijn dat we onder met de praktijk vergelijkbare omstandigheden de individuele voeropname kunnen vaststellen. De resultaten zullen te zijner tijd gebruikt worden voor een herziening van het koemodel om de simulatie van een hoogproductieve veestapel te verbeteren. Verder zal het bedrijf de komende jaren voor de fokkerij als stiermoedertoetsbedrijf worden ingezet. In de vorige uitgave van „Praktijkonderzoek” staat dit plan uitvoerig beschreven.



Het is niet eenvoudig om in de weide een hoogproductieve veestapel goed in productie te houden.