

# Start vaarskalf bepaalt l

## Diervoeding

[Durkje Hietkamp]

**Een verhoogde nutriëntenopname voor spenen resulteert in een hogere melkproductie in de eerste lactatie. Dat is het uitgangspunt van het unieke kalveronderzoek van Schothorst Feed Research en Sloten. “Optimale jeugdgroei leidt tot gezonde en sterke kalveren die later beter presteren als melkkoe”, aldus Steffen Rouwers.**

Schothorst Feed Research (SFR) en Sloten gaan intensief samenwerken. De komende vijf jaar verricht het onderzoeksinstituut voor de kalvermelkproducent onderzoek bij kalveren naar de relatie tussen de manier van kalveropfok en de latere melkgift. Uit voorlopig onderzoek blijkt dat vooral de opfok in de eerste levensweken bepalend is voor een duurzame en optimale levensproductie van melkkoeien. SFR en Sloten willen dat de komende jaren bewijzen.

### Start bepalend

Centraal in het onderzoek staat het bekrachtigen van Slotens visie ‘Life Start sets Life Performance’. “De start bepaalt de levensproductie”, licht Steffen Rouwers, technisch directeur bij Sloten toe. “Optimale jeugdgroei leidt tot gezonde en sterke kalveren die later beter presteren als melkkoe. De nieuwe opfokstrategie zorgt er tevens voor dat

stierkalveren voor de mesterij bij opstallen een hoger gewicht en betere weerstand hebben. Daardoor kan de standaard koppelbehandeling met antibiotica bij opstart achterwege blijven.”

### Uniek onderzoek

Het opzetten van onderzoek bij kalveren van geboorte tot en met de lactatieperiode is uniek in Nederland en Europa. De samenwerking creëert voor beide bedrijven de mogelijkheid om wetenschappelijke informatie te vertalen naar concrete opfok- en voerprogramma's voor de eerste levensweken. Het onderzoek richt zich enerzijds op het effect van kalveropfok op de melkgift. Anderzijds worden mogelijkheden tot reductie van antibioticagebruik in de vleesveehouderij onderzocht. Doelstelling is om vanuit een gezonde, maximale kalveropfok te werken aan een duurzame melkveehouderij. Daaronder wordt verstaan; met minder koeien meer melk produceren over een langere periode. Voor het onderzoek zijn speciale onderzoeksfaciliteiten ingericht. De stallen bieden onderdak aan 80 kalveren, herbergen diverse leeftijdsgroepen en zijn voorzien van drinkautomaten waarin Sprayfo-kalvermelk wordt verstrekt. Stierkalveren worden apart gehuisvest.

### Sterk verband

Recent onderzoek en nieuwe interpretaties van oudere proeven tonen aan dat er een sterk verband is tussen de groei in de eerste acht tot tien weken en de ontplooiing van melkklieren, melkproductie en duurzaamheid van koeien (zie tabel

1). Vaak wordt de genetische expressie lang niet bereikt, door onvoldoende groei in die eerste periode. Dit vernieuwde inzicht gebruikt Sloten om de impact van kalveropfok op het melkproces een duidelijke plek te geven door bestaand onderzoek te toesten. Groei in de startfase, de eerste tien weken, stelt melkveehouders in staat hun bedrijfsresultaat naar een hoger plan te tillen, benadrukt de producent. “Kalveropfok is vanwege de sterke focus op de koe en het melkproces nog te vaak een onderschoven kindje op het melkveebedrijf. Terwijl de toekomst van het bedrijf juist schuilt in dat jonge dier”, zegt Rouwers.

### Eerste weken

Wetenschappelijke kennis geeft aan dat voeding in de vroege ontwikkelingsstadia bepalend is voor de hoeveelheid uierweefsel die wordt aangemaakt. Hoe groter deze hoeveelheid, hoe meer melk de koe later produceert. Ook lijkt de expressie van de genen voor productie in een vroeg stadium te worden bepaald. “De eerste acht levensweken lijken cruciaal”, zegt Piet van der Aar, onderzoeksdirecteur bij SFR. “Energie en eiwitgift beïnvloeden de ontwikkeling van het uierweefsel positief.” Een verhoogde nutriëntenopname voor dag 56, het moment van spenen, resulteert in een hogere melkproductie in de eerste lactatie. Hiervoor moeten de kalveren op dag 56 hun geboortegewicht hebben verdubbeld, stelt Van der Aar. “Twee keer zoveel kunstmelkpoeder per dag tot spenen, leidt tot een 32 tot 47 procent verhoogde hoeveelheid uier-DNA. Dit effect is na spenen niet meer gehaald”, licht hij toe. “Groeï vóór spenen heeft een duidelijk effect op de melkproductie in de eerste drie lactaties en dan vooral de eerste twee. Elke gram extra groei per dag voor het spenen, geeft één tot drie liter melk extra.” De resultaten geven aan dat eerste weken na de geboorte zeer bepalend lijken voor de latere productie. “De

## Schothorst Feed Research en Sloten

Schothorst Feed Research is een onafhankelijk onderzoeksinstituut. De intensieve en langdurige samenwerking met diervoederproducenten vormt de basis om een brug te slaan tussen het uitgevoerde onderzoek en de implementatie ervan in de praktijk. Sloten ontwikkelt, produceert en vermarkt sinds 1958 speciaalvoerders voor jonge dieren onder de merken Sprayfo, Nuklopray en Spraymes. De organisatie exporteert meer dan 90 procent van haar melkproducten naar meer dan 60 landen.

# t levensproductie

## Onderzoek naar effect kalveropfokstrategie op latere productie

basis van de opfok lijkt eerder te liggen dan voorheen gedacht”, concludeert Van der Aar.

### Groeiende vraag

Ondanks de vele ontwikkelingen in de sector, staat de melkveehouderij nog voor veel uitdagingen. “De gemiddelde uitval in het eerste jaar is nog altijd meer dan 10 procent. Iets dat de laatste tien jaar nog steeds niet is verbeterd. Het groeipotentieel van kalveren wordt niet benut”, zegt Rouwers. Volgens hem kent de dagelijkse praktijk nog knellende pijnpunten, onder andere op het gebied van biest- en speenmanagement. “Vaak is de melkverstrekking te laag om in de behoeften van het kalf te kunnen voorzien, vooral in de eerste twee weken.” Daarnaast wordt volgens hem nog menigmaal restmelk aan kalveren gevoerd waarvan de samenstelling wisselt en waarmee ziektes kunnen worden overgedragen. Ook laat de huisvesting te wensen over. De huisvestingsomstandigheden dragen in een belangrijke mate bij tot een gezonde kalveropfok, maar vaak groeit deze niet mee met de rest van het bedrijf. “De melkveehouder

moet kiezen”, zegt Rouwers. “Of een bewuste keuze maken om kalveren te laten overleven tegen de laagste kosten, of alle middelen inzetten voor het ontwikkelen van de beste vaarzen.”

### Hoge concentratie

Een goede nutriëntenopname leidt tot meer groei, stellen de onderzoekers. Vanuit dat uitgangspunt worden in het onderzoek groepen kalveren met elkaar vergeleken. Daarbij wordt een speenleeftijd van negen weken aangehouden. Onderzocht wordt het effect van een hoge concentratie opfokmelk in de eerste vijf weken: 160 gram per liter ten opzichte van 125 gram per liter opfokmelk. Daarnaast wordt de invloed van het driemaal daags verstrekken van

opfokmelk, in plaats van twee keer per dag, beoordeeld. Met een hoge concentratie opfokmelk in de eerste vijf weken in combinatie met het drie maal daags verstrekken, moet een groei van meer dan 900 gram per dag in de eerste drie maanden haalbaar zijn, volgens de onderzoekers. Het onderzoek moet aantonen dat het realiseren van een hoge jeugdgroei leidt tot 50 procent meer uierweefsel, een 9 procent hogere melkproductie en een 47 procent hogere duurzaamheid van de koe. Dat wil zeggen: minder ziekte en jeugduitval, lagere vervangingspercentages en een volledige expressie van de genetische kwaliteit. “Zo kunnen wij met vooruitstrevende kalveropfok een veelbelovende toekomst realiseren”, besluit Rouwers. —

Tabel 1. Resultaten hoge jeugdgroei (bron: Faber et al., University of Arizona).

Groei 0-3 maanden (gram/dag)	705	900
Biestvoorziening 1e dag (<12 uur)	2 liter	4 liter
Leeftijd eerste inseminatie (mnd)	14,0	13,5
Uitval van geboorte tot einde 2e lactatie	24,3%	12,9%
Melkproductie eerste 2 lactaties (305 dagen)	15,918 liter	17,377 liter



SFR en Sloten onderzoeken de relatie tussen de manier van kalveropfok en de latere melkgift. Voor het onderzoek zijn speciale onderzoeksfaciliteiten ingericht.