

Opfok en latere melkproductie

Tj. Boxem (onderzoeker sectie melkvee PR)

Uit goed verervende stieren en eveneens goed verervende moederdieren worden kalveren geboren waarvan we als melkkoel veel mogen verwachten. Nu kan men zich afvragen of een dergelijke koe ook altijd aan die verwachting voldoet. Of speelt de opfok daarbij soms nog een rol.

Verband tussen melkproductie en gewicht

Bij ongeveer 1350 vaarzen van acht verschillende proefbedrijven is het verband nagegaan tussen het gewicht na afkalven en de melkproductie in de eerste lactatie. Bij een gewicht van 420 tot 520 kg na afkalven is een gemiddelde produktietoename gevonden van ongeveer 800 kg melk met 4 % vet in 305 dagen.

Alle hiervoor gebruikte vaarzen hebben voor het eerst gekalfd rond een leeftijd van twee jaar. Bij het gevonden verband werd door vrij veel mensen de opmerking geplaast dat zwaardere vaarzen, dus betere groeiers, veelal ook een betere produktieaanleg hebben. Op de vraag of zwaardere dieren een betere erfelijke aanleg hebben voor melkproductie dan lichtere, is de laatste jaren getracht een antwoord te geven.

Fokwaarde

Sedert juni 1982 wordt in Nederland ook bij melkkoeien op basis van de eerste en tweede lactatie een fokwaarde berekend. Na de derde lactatie wordt de definitieve fokwaarde vastgesteld. Deze fokwaarde wordt in Nederland aangeduid met Inet (Index-netto melkgeld). Dit is een economische fokwaarde en wordt weergegeven in gulden. De Inet is de totale fokwaarde van de koe voor de kenmerken melkhoeveelheid (kg), vetpercentage en eiwitpercentage. Ook is een correctie ingerekend voor de voerkosten. De schatting van de fokwaarde is achtereenvolgens opgebouwd uit de gegevens: 1. eigen produktie; 2. afstamming; 3. erfelijke aanleg van de bedrijfsgenoten.

In verwachtingswaarde geen verschil

De proefbedrijven Bosma Zathe, Zegveld en Cranendonck hebben in de periode 1983/86 al hun vaarzen na kalven gewogen. Deze vaarzen hebben gekalfd rond een leeftijd van twee jaar respectievelijk twee jaar en een maand. Na opsplitsing in twee groepen namelijk een groep met het gewicht na kalven onder de 505 kg en één met het gewicht boven de 505 kg kan er van een verschil in verwachtingswaarde tussen de lichtere en

zwaardere groepen vaarzen, niet of nauwelijks gesproken worden. Dit gold zowel voor de zwartbonten van Bosma Zathe en Zegveld als voor de roodbonten van Cranendonck.

Verder viel op dat bij de groepen vaarzen onder de ca. 505 kg de Inet van de eerste lijst lager was dan de verwachting. Bij de andere groepen vaarzen kwam in meer of mindere mate de Inet van de eerste lijst daarentegen boven de verwachting uit. Hieruit kunnen wij duidelijk afleiden dat goed uitgegroeide en ontwikkelde vaarzen hun verwachting beter waar maken dan vaarzen die minder dicht tegen hun volwassen gewicht aanzitten. De verschillen in lichaamsgewicht zullen waarschijnlijk zijn ontstaan door toevalligheden als groeps-grootte, wijze van voeren, ziekten, sociale rangorde en dergelijke.

Opfok en fokwaarde

Van melkkoeien met drie afgesloten lijsten op de proefbedrijven Waiboerhoeve en Cranendonck is eveneens een indeling gemaakt op basis van gewicht na de eerste keer afkalven. Het gewicht van de lichtste groepen was gemiddeld respectievelijk 442 en 473 kg en van de zwaarste groepen respectievelijk 495 en 527 kg. Op beide proefbedrijven verschilde de verwachtingswaarde op basis van de index van vader en moeder nauwelijks. De gemiddelde produktie als vaars lag bij de zwaarste groepen respectievelijk 400 en 340 kg hoger, wat neerkomt op ca. 7,5 en 6,5 kg melk per kg verschil in lichaamsgewicht. Bij de gemiddelde melkproductie als derdekalfs koe was het verschil nog slechts 25 en 80 kg. Daarentegen zagen we bij de definitieve schatting van de fokwaarde (Inet) wel een duidelijk verschil.

Op de Waiboerhoeve voldeed de Inet van de groep met het hoogste gewicht na kalven als vaars aan de berekende verwachting, terwijl de Inet van de lichtste groep duidelijk lager is uitgevallen. Bij de definitieve fokwaardeberekening op basis van drie lijsten speelt in verhouding de melkproductie van de eerste lijst nogal sterk mee (wegingsfactoren). Op Cranendonck kwam de ge-

Tabel 1 Gemiddeld gewicht (kg) na eerste keer afkalven, verwachte en definitieve fokwaarde (in gld).

Gewicht na eerste keer afkalven	Verwachte fokwaarde	Definitieve fokwaarde	Verskil
442	+ 231	+187	-44
473	+ 61	+ 51	-10
476	+ 189	+171	-18
492	+ 231	+233	+ 2
495	+ 235	+234	- 1
527	+ 59	+ 88	+29
527	+1987	+221	+34
541	+ 239	+293	+54

middelde lnet van de groep met het hoogste gewicht na kalven als vaars zelfs duidelijk boven de berekende verwachting uit, terwijl de definitieve fokwaarde van de lichtste groep iets lager was dan mocht worden verwacht.

Op grond van verwachtingswaarde en definitieve fokwaarde na kalven mogen bedrijven onderling met elkaar worden vergeleken. Van de diverse proefbedrijven is dan ook een totaaloverzicht gegeven van groepen koeien met een gemiddeld verschillend gewicht na afkalven. Daarnaast is vermeld de gemiddelde verwachte en definitieve fokwaarde (tabel 1). Uit tabel 1 valt op te maken dat tussen 490 en 500 kg lichaamsgewicht na kalven als vaars de definitieve fokwaarde nauwelijks of niet verschilt van hetgeen mocht worden verwacht. Bij koeien die na kalven als vaars een gewicht hadden onder de 490 kg is de verwachte fokwaarde niet bereikt. Het verschil tussen verwachte en definitieve fokwaarde wordt bij afnemend gewicht steeds groter. Bij koeien met een gewicht na kalven boven de 500 kg ligt de definitieve fokwaarde steeds hoger dan de verwachting. Het verschil wordt steeds groter naarmate het lichaamsgewicht toeneemt. Een verschil in lichaamsgewicht van ongeveer 100 kg betekent ook een verschil in fokwaardeschatting van ongeveer 100 gulden.

Vastgesteld kan worden dat het gewicht na eerste keer kalven niet alleen een positieve invloed heeft op de melkproductie maar tevens op een juiste benadering van de fokwaardeschatting. In dit geheel speelt de opfok van kalf tot melkvaars een niet te onderschatten rol.

Waarnaar streven?

Binnen de periode van opfok moeten we ernaar streven vaarzen voor het eerst te laten afkalven op een leeftijd van rond de twee jaar waarbij het lichaamsgewicht na afkalven globaal tussen de 510 (ondergrens) en 550 kg (bovengrens) ligt. Deze gewichten zijn met name interessant voor

dieren met een goede tot zeer goede erfelijke aanleg voor melkproductie. Het maakt hierbij geen verschil of het nu dieren van het zwart- of roodbonte ras, of dieren met veel of weinig HF-bloed zijn.

Tabel 2 Groei per dier per dag in verschillende perioden.

Periode (maand)	Groei (gram)	Eindgewicht (kg)
0- 2	550-600	64- 67
3- 8	800-850	220-230
9-15	675-725	365-385
15-22	600-650	495-530
23-24	300-350	510-550 ¹⁾

¹⁾ Gewicht na afkalven

Het is niet zinvol bij vaarzen die op 2-jarige leeftijd kalven boven een gewicht van 550 kg na kalven te gaan. Het is zelfs af te raden. Om genoemde gewichten te bereiken verdient het groeipatroon zoals vermeld in tabel 2 aanbeveling. Dit groeipatroon is ten opzichte van het oude PR-groeipatroon iets verfijnd en aangepast. Verder is rekening gehouden met een gemiddeld geboortegewicht van 40 kg. Van belang is in de aangegeven leeftijdstrajecten de groei zo regelmatig mogelijk te laten verlopen. Tijdens de periode van globaal 6 tot 15 maanden vindt een sterke ontwikkeling van de uier plaats (klierweefsel). Dit leeftijdstraject valt ongeveer samen met het gewichtstraject tussen 160 en 350 kg. Wordt in deze periode een te hoog groeivolume aangehouden dan is vooral vetvorming in de zich ontwikkelende uier niet uitgesloten. Dit zou dan de latere melkproductie in negatieve zin beïnvloeden.

Als afgegaan wordt op Deense gegevens zou een groei van 700 gram per dier per dag in deze periode niet mogen worden overschreden. In Nederlands onderzoek is echter vastgesteld dat in

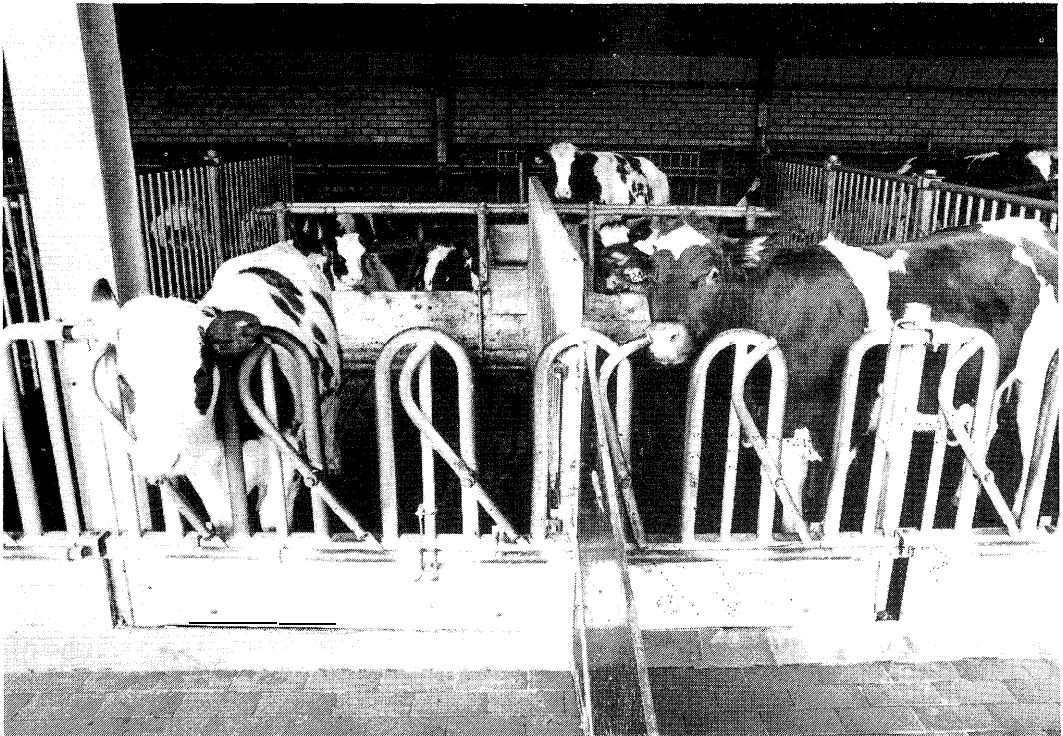
deze periode een groei van zelfs 900 gram per dag niet van invloed is op de latere melkproductie. Waarschijnlijk spelen hierbij rasverschillen of produktieaanleg een grote rol. Gelet op het voorgaande heeft het in Nederland reeds enkele jaren geadviseerde groeipatroon geen aanpassing. Onvoldoende groei, vooral in het eerste levensjaar, gaat ten koste van de ontwikkeling. Verder is gebleken dat met name boven een leeftijd van een jaar bij een te hoog voerniveau de kans op vervetting bij vrouwelijk jongvee vrij groot is. Voor een evenwichtige groei en een goede ontwikkeling is normvoeding bij jongvee van groot belang.

Samenvatting

Bij vaarzen is het lichaamsgewicht na kalven dui-

delijk van invloed op de melkproductie. Tot op zekere hoogte is het kalfgewicht van meer belang dan de leeftijd bij kalven. Vaarzen die gekalfd hebben rond een leeftijd van twee jaar, met een gewicht boven 500 kg produceren gemiddeld meer melk dan vaarzen onder de 500 kg. Deze vaarzen hebben over hun eerste lijst een lagere lnet dan hun verwachtingswaarde. Ook bij oudere koeien die als vaars een laag kalfgewicht hadden is de lnet lager dan op grond van hun erfelijke aanleg mocht worden verwacht.

Het streven moet er op zijn gericht vaarzen te laten kalven rond de leeftijd van twee jaar met daarbij een gewicht na afkalven van tenminste 510 kg en ten hoogste ca. 550 kg. Dit is niet alleen van belang voor een goede melkproductie maar ook voor een juiste benadering van de fokwaarde.



Wat wordt de melkproductie?