



Leo Fiems

Zoogkoeien worden bij de meeste vleesrassen tijdens de winterperiode beperkt gevoerd. De opname is dikwijls onvoldoende om de energiebehoefte te dekken, met gewichtsverlies tot gevolg. In de daaropvolgende weideperiode vindt er gewichtsherstel plaats. Kunnen dikbilkoeien ook beneden hun energiebehoefte gevoerd worden zonder negatieve effecten op de productieprestaties?

In andere landen worden zoogkoeien tijdens de winterperiode vaak gevoerd met ruwvoer van mindere kwaliteit of bijproducten. De opname is dikwijls onvoldoende om de energiebehoefte te dekken. De dieren moeten in deze situatie hun reserveweefsel aanspreken. Tijdens de volgende weideperiode, waarbij jong gras onbeperkt opgenomen kan worden, wordt er weer reserveweefsel opgebouwd voor de daaropvolgende winterperiode. Het omgekeerde is ook mogelijk wanneer er als gevolg van een droogteperiode tijdens de zomer onvoldoende gras beschikbaar is. De vraag kan gesteld worden of dikbilkoeien eveneens beneden hun energiebehoefte gevoerd kunnen worden, zonder een ongunstige weerslag op de productieresultaten.

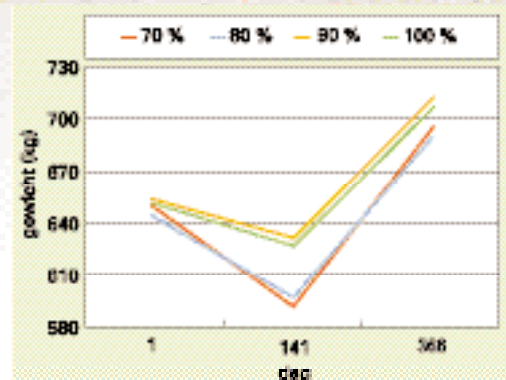
#### Proefopzet

Tijdens de voorbije vijf jaar werd door het Departement Dierenvoeding en Veehouderij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek te Melle onderzoek uitgevoerd met 126 witblauwe dikbilkoeien die in vier vergelijkbare groepen ingedeeld werden. Gedurende 140 dagen in de winterperiode kregen de groepen respectievelijk honderd, negentig, tachtig en zeventig procent van de totale energiebehoefte voor onderhoud, eventueel aangevuld met een toeslag voor groei, lactatie en dracht. In de loop van het ganse project bleven de koeien steeds in dezelfde groep.

Het basisrantsoen bestond uit maïskuilvoer en stro, aangevuld met een gevitamineerde mineralenkern en eventueel met sojaschroot en/of ureum om aan de eiwitbehoefte te voldoen. Tijdens de zomerperiode kwamen de koeien op de weide. Binnen elke groep werd ongeveer de helft van de koeien door de kalveren gezoegd; de andere kalveren werden opgefokt. De invloed van het energieniveau tijdens de winterperiode werd nagegaan op de gewichtsverandering, de tussenkalftijd en de melkproductie bij de koeien en op het geboortegewicht, de groei en het sterftepercentage bij de kalveren.

#### Geen uitgesproken verschillen

De verandering van gewicht bij koeien die gedurende heel het jaar aanwezig waren, is in figuur 1 weergegeven. Er werd een betekenisvol effect vastgesteld op de evolutie van het gewicht tijdens de stalperiode, maar niet op jaarbasis of van kalving tot een volgende kalving. Niet-zogende koeien verloren meer gewicht tijdens de stal-



Figuur 1 – Gewichtsverandering bij verschillende niveaus van ondervoeding

periode, maar de gewichtsaanzet tijdens de volgende weideperiode was eveneens groter. De reden waarom de koeien zwaarder waren op het einde van het jaar ligt in het feit dat er heel wat vaarzen aanwezig waren die in de loop van het project verder uitgroeiden. In het gewicht zit ook de vrucht begrepen van de drachtige koeien. De energiebeperking had geen invloed op de tussenkalftijd (tabel 1). Deze bedroeg respectievelijk gemiddeld 428 en 412 dagen bij zogende en niet-zogende koeien. Het geboortegewicht van de kalveren was evenmin verschillend.

Bij de zogende koeien werd de melkproductie niet beïnvloed door de energiebeperking. Het is dan ook logisch dat de groeisnelheid van de kalveren van geboorte tot en met de leeftijd van 16 weken niet verschillend was voor de vier energieniveaus. De dagelijkse groei van de zogende kalveren was beduidend hoger dan van de opgefokte kalveren. Er was een vrij gro-

te variatie in gemiddelde dagelijkse melkproductie.

Bij de zoogkalveren stelden we een goed verband vast tussen de melkproductie en de groei van het kalf. Jongere koeien gaven minder melk en hun kalveren groeiden trager dan die van oudere koeien.

Bij koeien die kalfden op het einde van de stalperiode – dit is wanneer de beperking de grootste invloed zou kunnen hebben – was er geen significant verschil in geboortegewicht, ook niet in duur van de volgende tussenkalfperiode. Evenmin was de melkproductie lager bij koeien die tijdens de laatste maanden van de stalperiode gezoegd werden.

#### Wel verhoogde kalversterfte

Naast de 213 kalvingen waren er acht koeien die hun vrucht verworpen hebben, respectievelijk vier, één en drie verwerpingen in de groepen die honderd, negentig en zeventig procent van hun energiebehoefte kregen. Elf van de 213 geboren kalveren stierven vóór de leeftijd van 16 weken. Hiervan waren zes kalveren afkomstig van koeien die beperkt tot zeventig procent van de norm gevoerd werden. De redenen voor de verliezen zijn doodgeboorten, sterfte binnen de 24 uur na de geboorte (als gevolg van weinig levenslust) en ziekte (infectie). Een verklaring voor de verhoogde kalversterfte is er niet meteen, de hoeveelheid biestmelk bij

het volledig uitmelken bij de geboorte en de concentratie aan antistoffen waren niet ongunstig beïnvloed door de energiebeperking. Tijdens de proef werd ook aandacht besteed aan de opruiming van de koeien. De koeien bleven zo lang mogelijk in productie. De gemiddelde jaarlijkse reform of uitstoot lag op 26 procent zonder dat er een invloed was van de energiebeperking of het al dan niet zogen. De belangrijkste redenen voor opruiming waren het niet drachtig zijn negen maanden na de laatste kalving en de vergroeiingen ter hoogte van de baarmoeder als gevolg van de keizersneden.

#### Conclusies

Een vergelijking met gegevens uit het buitenland van andere rassen, is niet makkelijk vanwege een afwijkende proefopzet. Er is één proef bekend waar de dieren ook beperkt werden tot zeventig procent van hun energiebehoefte. Ook hier werd geen negatieve invloed vastgesteld op het geboortegewicht en de melkproductie. Anderzijds was er in dit rapport geen melding van een afwijkende kalversterfte. Op het vlak van kalversterfte blijken dikbilkoeien dus gevoeliger te zijn voor ondervoeding. Op basis van de verkregen resultaten is slechts een beperkte energiebeperking voor dikbilkoeien aanvaardbaar. Een beperking van meer dan twintig procent leidt tot een verhoogde kalversterfte. Verder verdienen koeien na de eerste kalving extra aandacht wanneer ze kalven bij het begin van de stalperiode én gedurende een langere periode gezoegd worden. Een beperking van hoogstens 15 procent is aanvaardbaar.

Dr. ir. L. Fiems, CLO-Departement Dierenvoeding & Veehouderij, Melle (B.)

Tabel 1 – Invloed van een energiebeperking op de tussenkalftijd en de melkproductie bij de koeien en het geboortegewicht en de dagelijkse groei van de kalveren

	energieniveau (% van de norm)				gem.
	100	90	80	70	
<b>tussenkalftijd (dagen)</b>					
zogende koeien	417	444	424	427	428
niet-zogende koeien	426	410	407	407	412
alle koeien	421	427	415	417	
<b>geboortegewicht (kg)</b>					
stierkalveren	56	56	55	53	55 <sup>x</sup>
vaarskalveren	48	52	49	50	50 <sup>y</sup>
alle kalveren	52	54	52	52	
<b>dagelijkse groei tot 16 weken (kg)</b>					
zoogkalveren	0,95	0,94	0,96	0,93	0,95 <sup>x</sup>
opgefokte kalveren	0,69	0,72	0,71	0,72	0,71 <sup>y</sup>
alle kalveren	0,82	0,83	0,84	0,83	
melkproductie (kg/d)	7,0	6,7	7,2	7,3	

xy = gemiddelden zijn significant verschillend (P < 0,05)

Over normvoeding bij zoogkoeien tijdens stalperiode

# Mag het wat minder zijn?