

serie veevoeding

In samenwerking met enkele voorlichters en onderzoekers publiceert VeeteeltVlees een reeks artikelen over de voeding van vleesvee. De tweemaandelijks serie telt vijf afleveringen. Alle leeftijdsgroepen komen aan bod via een insteek die zowel diepgang biedt als praktisch is.



*Ir. Laurence Hubrecht,
ministerie van de Vlaamse
Gemeenschap, ABKL,
afdeling voorlichting*



*Dr. ir. Leo Fiems,
ministerie van de Vlaamse
Gemeenschap, CLO-DVV*



*Walter Willems,
ministerie van de Vlaamse
Gemeenschap, ABKL,
afdeling voorlichting*



deel 1: kalveren



deel 2: van kalf tot pink

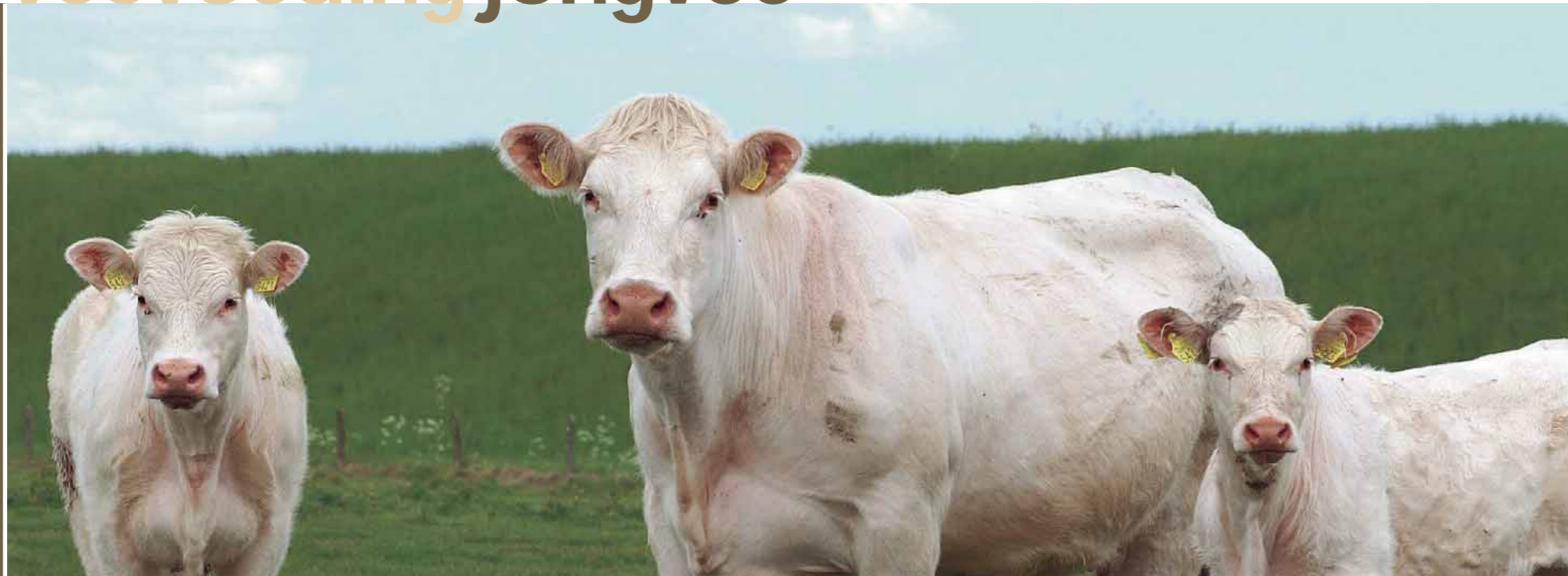


deel 3: jongvee



deel 4: koeien

deel 5: mestvee



■ Rantsoen gedurende de stalperiode 2004-2005:

- < 350 kg: maïskuilvoer + graskuilvoer (60/40 ds-basis) ad libitum + 0,5 kg kern/dier/dag + 0,35 kg Rumi-S*/dier/dag
- > 350 kg: maïskuilvoer + graskuilvoer (60/40 ds-basis) ad libitum + 0,5 kg kern/dier/dag + 0,45 kg Rumi-S/dier/dag

De gemiddelde groei gedurende de stalperiode bedroeg 0,95 kg/dag. De resultaten hebben betrekking op 82 vaarzen met een gemiddeld gewichtinterval van 344 tot 473 kg, maar het minimale gewicht bij het begin en het maximale gewicht bij het einde liepen uiteen van 154 tot 662 kg.

■ Rantsoen gedurende de weideperiode 2005:

- < 350 kg: maximum 4 kg pulp + soja of Rumi-S
- > 350 kg: 1 à 2 kg/dag voederresten

* Rumi-S: beschermd soja

(bron: L. Fiems, DVV – CLO)

Voeding van vrouwelijk jongvee

Kwalitatieve ruwvoerders en bijvoeding tijdens weideperiode noodzakelijk

Vanaf de leeftijd van zes maanden tot aan de eerste kalving moet de voeding van BWB-vaarzen erop gericht zijn dat de vaarzen een eerste maal afkalven op twee jaar ouderdom aan een gewicht van 600 kg. Hiertoe is een groei van ongeveer 750 gram per dag nodig.

Zowel om economische redenen als voor een korter generatie-interval moet de veehouder streven naar een eerste kalving op de leeftijd van ongeveer 24 maanden. Dit betekent een vruchtbare dekking op 15 maanden ouderdom. De geslachtsrijpheid van een vaars en haar eerste bronst worden echter bepaald door haar lichaamsgewicht en niet door haar leeftijd. Bij vleesrassen is het aan te raden de jonge vaars voor het eerst laten te dekken of te insemineren als ze ongeveer 60 procent van haar volwassen lichaamsgewicht heeft bereikt. Dit is bij een gewicht van ongeveer 400 kilogram. Als

het gewicht van de vaars niet met een weeginstallatie kan bepaald worden, kan dit geschat worden door het meten van de borstomtrek net achter de voorpoten. Een borstomtrek van 175 cm komt overeen met 400 kg, een 5 cm kortere of langere borstomtrek correspondeert met respectievelijk een 28 kg lager of hoger lichaamsgewicht. Dit streefdoel is slechts haalbaar als de vaars gedurende haar ontwikkeling en dracht gemiddeld 750 gram per dag groeit en dus een passende voeding krijgt. In tabel 1 staan de behoeftenormen voor vrouwelijk jongvee van het BWB-ras. Deze normen geven de behoef-

ten weer aan energie en eiwit voor onderhoud en de behoeften aan groei en dracht (vanaf ongeveer 15 maanden ouderdom). De energiebehoeften worden uitgedrukt in voedereenheden voor melkproductie (VEM) omdat de benutting van de energie voor niet-intensieve groei min of meer overeenkomt met die voor melkproductie. Daarnaast worden in tabel 1 het lichaamsgewicht en de drogestofopname (ds) uit ruwvoeder weergegeven in functie van de ouderdom van de vaars. Bij verstrekking van krachtvoeder zal de drogestofopname uit ruwvoeder afnemen: wanneer de vaars 1 kg krachtvoeder opneemt, neemt ze op drogestofbasis 0,4 à 0,6 kilogram minder ruwvoeder op.

Ruwvoerders op stal

Het rantsoen voor jongvee kan grotendeels uit ruwvoeder bestaan om de behoeften van het dier te dekken. Bovendien is dit goedkoper dan krachtvoeder. Tijdens de stalperiode kan het rantsoen

bestaan uit maïskuil, pulp en/of voordroogkuil van een goede kwaliteit. Wanneer enkel perspulp wordt verstrekt, voorziet men best hooi of stro om structuurtekort te voorkomen. In functie van het eiwitgehalte van het basisrantsoen wordt het krachtvoeder gekozen en de hoeveelheid per dier bepaald. Het ruweiwitgehalte van het totale rant-

soen dient ongeveer 15 procent per kg droge stof te bedragen voor dieren jonger dan één jaar en 12,5 procent per kg droge stof voor dieren ouder dan één jaar. Om een vette conditie bij kalving te vermijden is het aan te raden om ongeveer vier maanden voor kalving maïskuil te beperken en deze door voordroogkuil te vervangen. Eveneens kan dan krachtvoeder

uitgeschakeld worden op voorwaarde dat het ruwvoeder van goede kwaliteit is.

Bijvoeren op weide

Lopen de dieren op de weide dan krijgen ze in het begin van het weideseizoen een ruim aanbod aan jong en energie- en eiwitrijk gras (900 à 1000 VEM/kg ds, 21 % ruw eiwit). Indien op de weide geen bijvoeding wordt voorzien, dient een vaars van zes maanden ouderdom ongeveer 4,3 kg droge stof uit vers gras op te nemen om zijn energiebehoeften te kunnen dekken. Gemiddeld gezien neemt een vaars van die leeftijd niet zoveel droge stof op uit ruwvoeder (zie tabel 1). In juli is er een sterke daling van het grasaanbod en naar de herfst toe neemt ook de smakelijkheid af, terwijl de behoeften van het dier toenemen. Als er bijgevoerd wordt, verstrekt men vaak maïskuil, maar dit is niet voldoende om aan de eiwitbehoeften te voldoen. Maïskuil is namelijk eiwitarm en zal bovendien de grasopname verdringen.

Tabel 1 – Energie- en eiwitbehoeftenormen voor vrouwelijk jongvee, bron: Dirk Audenaert, Boerenbond en brochure zoogkoeien, MML (ministerie van Landbouw)

leeftijd	gemiddeld gewicht (kg)	ds-opname uit RV (kg) ²	VEM	DVE (g)
3-6	155	2,5-3,5	3600	250
6-9	220	3,5-4,3	4300	265
9-12	290	4,3-5,3	4750	285
12-15	360	5,3-6,3	5300	300
15-18	425	6,3-7,3	6100	315
18-21	495	7,3-8,5	6800	340
21-24	570	8,5	8350	415
24	610 ¹	—	—	—

¹ Gewicht net vóór kalveren.

² Verdringing van ruwvoeder (RV) door 1 kg krachtvoeder (KV) is 0,4 à 0,6 kg ds.

veevoeding jongvee



	% droge stof	ruw eiwit (g)	per kg droge stof				structuur	mineralen
			VEM*	VEVI*	DVE* (g)	OEB* (g)		
vers gras ¹	15-20	190-220	950-1060	990-1140	95-103	30-55	1,24-1,80	mineralenrijk, maar Na-arm
voordroogkuil ¹	30-40	155-195	840-900	850-930	65-80	40-70	2,5-2,7	
hooi ²	83	120-165	777-826	771-834	70-82	-26-7	3,25-3,75	
maiskuil ³	30-35	80	921-937	950-971	48	-28	1,50-1,60	mineralenarm
perspulp	21	98	1058	1146	104	-69	1,05	rijk aan Ca, slechte Ca/P-verhouding
aardappelen	20	100	1063	1171	54	2	0,70	
tarwestro	84	43	432	349	3	-29	4,30	mineralenarm
GPS	36	100	793	790	36	-4	2,70	
triticale	87	131	1191	1319	92	-15	-0,16	rijk aan P, slechte Ca/P-verhouding
tarwe	86	129	1183	1307	98	-20	-0,14	
gerst	87	123	1117	1217	94	-24	-0,03	
spelt ⁴	88	120	884	905	70	-7	0,16	

De voederwaarden verschillen naargelang: ¹ het drogestofgehalte en de grasmaand, ² de kwaliteit van het hooi, ³ het drogestofgehalte van de maiskuil.

⁴ Bron: DSM Nutritional Products NV. * VEM: voedereenheid melk; VEV: voedereenheid vleesvee intensief; DVE: darmverteerbaar eiwit; OEB: onbestendigeiwitbalans.

Tabel 2 – Voederwaarde van de belangrijkste voedermiddelen op vleesveebedrijven (bron: CVB-Nederland 2002)

Voor een optimale penswerking en voor het dekken van de behoeften van de vaars is het aan te raden om gedurende het weideseizoen bijvoeding te voorzien. Zeker naar het einde van het weideseizoen moet men zowel extra energie als extra eiwit aanbrenen. Geschikte voedermiddelen zijn maïskuilvoeder, pulp en/of granen aangevuld met een eiwitrijk krachtvoeder.

Uit onderzoek uitgevoerd aan het Departement voor Dierenvoeding en Veehouderij te Gent (DVV-CLO) blijkt duidelijk dat bijvoeding van een eiwitrijk krachtvoeder naast een ruwvoeder een positieve invloed heeft op de groei van vaarzen tijdens het weideseizoen.

Er werden twee groepen vaarzen vergeleken. Groep 1 kreeg enkel droge bietenpulp op de weide bijgevoerd, terwijl groep 2 een mengsel van 80 procent pulp en 20 procent sojaschroot (ruw eiwit 17 %) kreeg. Op stal kregen beide groepen een rantsoen op basis van maïskuil en krachtvoeder in een verhouding van 2 op 1 op drogestofbasis, maar met een ruweiwitgehalte van 15 procent voor groep 1 en 17 procent voor groep 2. Groep 2 behaalde met plus 0,26 kilogram per dag een significant verschil in dagelijkse groei tijdens de weideperiode, terwijl dit verschil verdween tijdens de stalperiode.

Het jongvee extra eiwit geven maakt het rantsoen duurder ten opzichte van een rantsoen op basis van vers gras en een

ruwvoeder, maar de vaarzen die extra eiwit krijgen op de weide zullen vroeger kalven. De kostprijs van het rantsoen moet in verhouding staan met het voordeel van een vroege eerste kalving bij de vaarzen.

Ook na 14 maanden ouderdom, wanneer de vaarzen bij de dekstier lopen en/of drachtig zijn, is bijvoeding op de weide noodzakelijk. De vaarzen moeten immers in voldoende lichaamsconditie zijn bij kalven, zodat ze na kalving niet te sterk vermageren door het zuigen van het kalf en bijgevolg moeilijk bronstig geraken. Een onderzoek met dikbilkoeien, uitgevoerd aan het DVV-CLO, geeft indicaties dat er een verband bestaat tussen de lichaamsconditie bij kalven en de kalversterfte. Bovendien is het waarschijnlijk dat een hoger gewicht bij kalven leidt tot een hogere melkproductie. Dit is belangrijk bij het laten zuigen van de kalveren.

Ontwormingsstrategie

Als een waarneembare bronst uitblijft, kan men de jonge vaarzen 'flushen'. Dit is het toevoegen van een snelle energiebron zoals gerst of tarwe aan het rantsoen om het bronstig worden bij witblauwe vaarzen te bevorderen. De hoeveelheid graan moet bepaald worden in functie van de structuurwaarde van het rantsoen, dat minstens 0,6 per kg droge stof moet zijn. Een rantsoen met een hoog aandeel graan in combinatie met een te lage structuurwaarde kan immers aanleiding geven tot pensverzuuring.

Ten slotte dient de veehouder zich ervan bewust te zijn dat grazende vaarzen sterk geremd kunnen worden in hun groei door maagdarmpwormen. Om dit te voorkomen is een goed uitgekende ontwormingsstrategie noodzakelijk, waarbij de vaarzen een lichte besmetting met deze wormen doormaken, zodat ze enerzijds weerstand kunnen opbouwen en anderzijds niet ziek worden.

Water, vitaminen en mineralen

Net zoals bij de kalveren moeten de vaarzen vrij over kwalitatief water kunnen beschikken, ook op de weide. De drogestofopname wordt immers gedrukt bij een tekort aan water. Wanneer krachtvoeder wordt verstrekt, is een aanvulling met vitaminen en/of mineralen aan het rantsoen overbodig gezien krachtvoeder doorgaans hiermee verrijkt is. Bestaat het rantsoen voornamelijk uit maïskuilvoeder en/of perspulp dan is een gevitamineerde mineralenkern wenselijk.

Samengevat

Een 'correcte' voeding voor BWB-vaarzen berust op de volgende pijlers:

- verstrekking van kwalitatieve ruwvoeders;
- bijvoeding van maïskuil, pulp of graan en extra eiwit tijdens het weideseizoen;
- beschikbaarheid van water.