

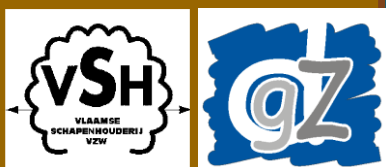
## COLOFON

Verantwoordelijke uitgever

Vlaamse Schapenhouderij vzw  
Ieperseweg 87  
8800 Rumbek/Beitem  
F 051 24 00 20  
E info@vsh.be

## Projectpartners

- Vlaamse Schapenhouderij vzw
- Dierengezondheidszorg Vlaanderen vzw
- KU Leuven



KU LEUVEN

## IN DIT NUMMER:

Voorwoord	1
Hoe beheersen van voederkosten	2
Voedermiddelen en hun energie-eiwitverhouding	3
Voederbehoefte voor guste ooiën en rammen	4
Voeding van drachtige ooiën	5
Voeding van zogende ooiën	8
Met een aangepaste voeding naar een goede doorgroei bij lammeren	11
Moederloze opkweek, hoe de kosten beheersen	15
Samenvatting en algemene besluiten	16
Studienamiddag project	16

# Nieuwsbrief 5

Demonstratieproject 'Schapenhouder zoekt rendabiliteit'

JAARGANG 10, NR. 34

MEI, 2017

## Voorwoord

Waarde lezer,  
Beste Schapenliefhebber,  
Beste Schapenhouder,

In deze nieuwsbrief, kaderend in het demo-project 'Schapenhouder zoekt rendabiliteit' willen we het integraal hebben over de relatie tussen voederkosten en rendabiliteit op een slachtlam-producerend bedrijf.

De voederkosten zijn veruit de belangrijkste kostenpost. De dieren moeten in elke levensfase correct gevoerd worden, maar toch is het voor de schapenhouder belangrijk om zich permanent vragen te stellen: "Kan het niet anders? Kan het niet goedkoper? Kan het niet met minder krachtvoeder? Hoe oogst ik kwalitatief beter voeder? Hoe komt ik tot minder voederverspilling?, enz. , ..."

We hebben het over voederkosten, over voederinhoud, maar ook over zowel voederbehoeften als besparingsmogelijkheden bij niet-drachtige, drachtige en zogende ooiën en bij de opkweek van lammeren.

Bij deze afwegingen behoort ook de mogelijkheid om een prijsvergelijking te doen van de beschikbare krachtvoerders voor schapen en lammeren of zich de vraag te stellen: ga ik werken met een samengesteld handelskrachtvoeder of maak ikzelf een wellicht goedkopere mengeling van diverse krachtvoedercomponenten om tot een evenwichtig rantsoen te komen?

In een weinig rendabele sector als slachtlamproductie moet men misschien ook eens durven de klassieke paden te verlaten en via alternatieve wegen proberen deze rendabiliteit (wat) op te krikken.

We wensen U veel leesgenot en veel creativiteit !

André Calus  
Voorzitter vzw Vlaamse Schapenhouderij



Europees Landbouwfonds  
voor Plattelandsontwikkeling  
Europa investeert  
in zijn platteland

## I. Hoe beheersen we de voederkosten?

Eén van de elementen om tot een rendabele schapenhouderij te komen is het beheersen van de kosten.

60 tot 70 % van de totale kosten bestaan uit voederkosten op een slachtlam-producerend bedrijf. Dus beheersen van de voederkosten is een zeer belangrijke opgave.

In volgende punten gaan we in op de voederbehoeften van guste, drachtige of zogende ooien en op de voederbehoefte voor de opkweek en het afmesten van de lammeren.

Belangrijke vragen hierbij zijn :

- Hoe is de verhouding tussen ruwvoeder en krachtvoeder? wetende dat krachtvoeder meer kost dan ruwvoeder.
- Hoe is ons ruwvoeder-pakket samengesteld? Vers weidegras is veruit het goedkoopst en moet maximaal benut worden.
- Kunnen we buiten ons bedrijf ruwvoeder benutten dat ons niet veel kost? Denk aan natuurbegrazing of na-begrazen van melkvee-weiden of graszaadteelten in de buurt .
- Hoe intens voederen we de lammeren? Met veel of weinig krachtvoeder?
- Hoe kunnen we lammeren in overtal zo economisch mogelijk kunstmatig opkweken?
- Hoe voorkomen we voederverspilling, zoals soms bij bijvoederen op de wei of zelfs in de stal vastgesteld wordt?
- Hoe voorkomen we het bederven/verlies van opgeslagen ruwvoerders?

Wat best ook goed in het oog gehouden wordt is de kostprijs van de ruwvoerders. Dikwijls is men zich te weinig bewust van de reële kostprijzen van ruwvoerders. Het Landbouwcentrum Voedergewassen (LCG) berekent met een bepaalde periodiciteit de kostprijs van ruwvoerders. In volgende tabel wordt hiervan een overzicht gegeven voor de in de schapenhouderij meest courant gebruikte ruwvoerders. Een kg droge stof (DS) uit weidegras kost 11 à 12 eurocent, en voor schapenbedrijven zal dit nog hoger uitvallen omdat de afsluitingskosten hoger zijn dan voor runderbegrazing, waarop deze LCG-kostprijs gebaseerd is. Voordroogkuil gaat al richting 20 cent per kg DS. Kuilmaïs en voederbieten liggen ergens tussenin. Aandacht voor de teeltkost per ha is eveneens relevant. Eén ha weide kost meer dan 1000 euro per ha per jaar. Voor andere teelten gaat dit richting 2000 euro per ha per jaar. Dit betekent dat ook een optimale productiviteit per ha moet nagestreefd worden.

### Kostprijs van ruwvoerders (bron LCV 2012)

	Zonder (met) uitkuilen en vervoederen		teeltkost euro/ha
	Euro/ton DS	euro/1000 kVEM	
Graasweide	112,6 (119,4)	94,9 (100,7)	1096
Weide(voordroog)	179,3 (202,6)	168,4 (190,2)	1685
Italiaans voordroog	187,5 (210,7)	181,9 (204,4)	1846
Kuilmaïs	113,9 (137,1)	102,7 (123,6)	1291
Voederbieten	141,2 (187,7)	105,5 (140,3)	1923

## 2. Voedermiddelen en hun energie- eiwitinhoud

Indien we willen nagaan of de voederbehoefte ingevuld worden door de dagelijkse opname door de dieren van één of meerdere voedermiddelen, dan moeten we kennis hebben van de samenstelling qua energie en eiwit van de diverse mogelijke ruwvoerders en krachtvoerders of mengvoedercomponenten.

We maken gebruik van het 'Tabellenboek Veevoeding 2012, of de herwerkte versie 2016' van het Nederlandse CVB, het Centraal VeevoederBureau, (reeks nr 50), dat de voedernormen voor landbouwhuisdieren en de voederwaarde van veevoerders weergeeft.

In dit tabellenboek veevoeding van CVB zijn vele bladzijden gewijd aan de samenstelling van de diverse voeders, in tabellen 1 en 2 selecteerden we enkele courante voeders om straks enkele voorbeelden van rantsoenberekening te kunnen weergeven. Het tabellenboek is via internet consulteerbaar en men vindt er ook nog veel meer gegevens dan VEM (energie-inhoud of – behoefte) en DVE (darm verteerbaar eiwit) qua samenstelling van de voeders en er is ook veel aandacht voor de minerale samenstelling, waar we het in deze nieuwsbrief niet over hebben.

“Nederlandse  
CVB”

Tabel 1 : Mengvoeder-grondstoffen, energie- en eiwitinhoud

Grondstof	% droge stof (DS)	VEM Per kg product	DVE (g)
Bietenpulp	90.3	937	93
Gerst	86.9	975	100
Lijnzaadschilfers	90.1	1017	145
Luzernemeel	91.1	613	65
Mais	87.2	1103	102
Sojaschroot 44	87.6	1015	221
Tarwe	86.8	1027	98
Triticale	87.7	1048	101

Tabel 2 : Courante ruwvoerders , energie- en eiwitinhoud

Soort voeder	% droge stof	VEM Per kg product	DVE (g)	VEM per kg droge stof	DVE (g)
Gras (jaargemiddelde)	16.3	164	16	1006	96
Graskuil ( " ) voordroog	47.4	421	32	888	67
Grashooi gemiddeld	84.5	668	49	790	58
Snijmaiskuil 28-30 %DS	30.1	277	15	921	51
Tarwestro	90.2	377	-4	418	-4
Voederbieten	14.3	152	14	1062	101

### 3. De voederbehoefte voor guste (= niet drachtige) ooiën en rammen

#### Hoe groot is de onderhoudsbehoefte?

De onderhoudsbehoefte per dag aan VEM (energie) en DVE (eiwit) kan worden berekend als volgt:

$$\text{VEM onderhoud} = 30 \times \text{LG} (*0.75)$$

$$\text{DVE (onderhoud en wolgroei)} = 1.5 \times \text{LG} (*0.75)$$

Met VEM= voedereenheid melkproductie, DVE= darm-verteerbaar eiwit (g/dag) en LG = lichaamsgewicht in kg.

Voor ooiën (rammen) op de weide moet de VEM-behoefte voor onderhoud met 15% verhoogd worden.

Concreet zijn de onderhoudsbehoeften per dag in functie van het lichaamsgewicht en voor ooiën (rammen) op stal of in de wei weergegeven in tabel 3.

Wanneer we deze behoeften in onderstaande tabel vergelijken met de energie-en eiwitinhoud van de courante ruwvoerders (zie tabel 2) dan is het duidelijk dat niet drachtige ooiën en rammen op basis van hun droge stof-opname het jaarrond met ruwvoeder aan al hun behoeften kunnen voldoen. De ruwvoerders moeten hierbij zelfs niet van de hoogste kwaliteit zijn, dit opent bv. perspectieven voor natuurbegrazing.

Tabel 3 : De onderhoudsbehoeften per dag in functie van het lichaamsgewicht voor ooiën(rammen) op stal of in de wei.

Lichaamsgewicht van de ooi/ram in Kg	DS-opname kg	VEM-behoefte op stal	VEM-behoefte in de wei	DVE g/dag
50	0.9-1.5	564	649	28
60	1.0-1.6	647	744	32
70	1.1-1.7	726	835	36
80	1.2-1.9	802	922	40
90	1.3-2.1	877	1009	44
100	1.4-2.3	949	1091	47



## 4. De voeding van drachtige ooien

Het belangrijkste aandachtspunt tijdens de dracht is een aangepaste voeding van de ooien in functie van het drachtstadium en de te verwachten worpgrootte. De voedingssituatie in de winter is erg verschillend van bedrijf tot bedrijf. Bij schapenbedrijven met een intensieve bezetting per ha is tegen half december of zeker tegen nieuwjaar de grasvoorraad op. Het heeft dan geen zin meer de ooien nog op het weiland te laten, want dit kost het volgende jaar behoorlijk wat grasopbrengst, als ze daar nog maanden op zoek zijn naar het laatste grassprietje. Voor sommige bedrijven die aan beheer doen blijven de dieren ook in de winter op het terrein, maar ivf aantal te verwachten lammeren moet hier de conditie wel scherp gevolgd worden, zodat de dieren bij aflammeren niet graatmager de stal inkomen. Dus de magere ooien tijdig naar huis halen is hier de boodschap!



Voor bedrijven die o.a. voor melkvee veel weiland beschikbaar hebben of begraasbare graszaadstoppel, of begraasbare groenbemester bij de hand hebben, hetzij op eigen bedrijf, hetzij op een buurbedrijf is er meestal tot maand vier van de dracht voldoende gras voorhanden om op een goedkope manier de winter door te komen.

Basisprincipes voor een goed voederschema bij dracht zijn :

- De ooi moet in goede conditie de dektijd ingaan,
- Een voldoende hoog voedingsniveau wordt best aangehouden de maand na dekking, om zo embryonale sterfte te voorkomen,
- Maand 2 en 3 van de dracht mag het kwalitatief wat minder zijn, zodat vervetting tegengegaan wordt,
- Vanaf maand 4 en zeker in de 5<sup>de</sup> maand stijgt de voederbehoefte systematisch en des te meer naarmate de te verwachten worp groter is.

De voederbehoefte van de ooi hangt af van haar eigen gewicht (onderhoudsrantsoen, behoefte zie bijdrage over guste ooien) en dit aan te vullen met een productietoeslag voor de groei van de lammeren in de baarmoeder. Voor oilammeren, die gedekt zijn, moet hier ook nog een groeitoeslag verrekend worden .

(Onderhoudsrantsoen + productietoeslag + groeitoeslag)

“Voeding van drachtige ooien”

In volgende tabel 4 geven we een overzicht van de voederbehoefte bij drachtige ooiën, die een tweeling verwachten.

LG staat voor levend gewicht van de ooi; DS staat voor droge stof-opname; VEM staat voor de energiebehoefte; DVE staat voor Darm Verteerbaar Eiwit of de eiwitbehoefte.

(Deze en volgende gegevens zijn overgenomen uit de brochure van de Vlaamse Overheid 'Schapenhouderij vakkundig deel 2'; met als bronnen CVB en Jan Van Ginderachter).

Drachtige ooiën	LG kg	DS kg	behoefte voor onderhoud en dracht	
			VEM	DVE g
maand 1,2,3	60	1.0-1.6	650	41
	70	1.1-1.7	730	45
	80	1.2-1.9	810	49
	90	1.3-2.1	890	53
	100	1.4-2.3	960	57
Maand 4 en 5	70	1.2-1.7	1130	114
	80	1.3-1.9	1250	117
	90	1.4-2.1	1370	121
	100	1.5-2.3	1500	125
	110	1.6-2.4	1620	128

Deze gegevens voor een **tweelingdracht** en met de ooi op stal moeten eventueel aangepast worden als volgt:

Behoeften van een schaap :op de weide : + 15 %

Drachtig van een éénling :	VEM -130	DVE -35
Van een drieling :	VEM +100	DVE +15
Groeitoeslag ooilammeren maand 1-3	VEM +100	DVE+30

Een voorbeeld :

Nemen we een ooi van 70 kg , ze eet 1.4 kg DS in de eerste helft van de dracht en heeft 730 VEM en 45 DVE nodig.

In de tweede helft van de dracht weegt deze ooi 80 kg, ze neemt 1.6 kg DS op en naargelang ze drachtig is van 1, of 2, of 3 lammeren is haar VEM-behoefte 1120, 1250 of 1350

haar DVE-behoefte 82, 117, 147

Wat zit er in volgende ruwvoerders?

in 1.4 kg DS:

goed najaarsgras zit 1328 VEM en  
voordroogkuil 1155  
hooi gemiddelde 1105

In 1.6 kg DS:

132 DVE; 1518 VEM en 150 DVE  
1320 112  
1262 125

Koppelen we de behoeften van de dieren aan de inhoud van de voeders dan zien we dat:

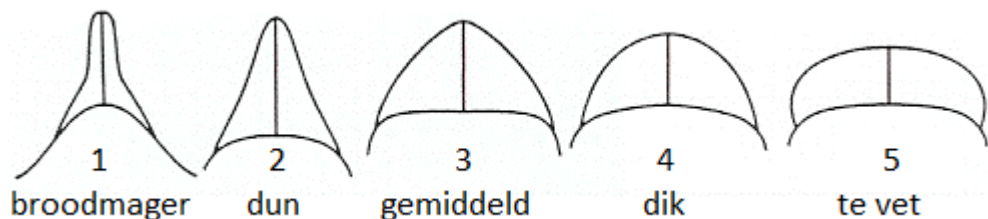
- in de eerste helft van de dracht (tot maand 4) voor **alle** oaien gras en voordroog of hooi van behoorlijke kwaliteit voldoen aan energie- en eiwitbehoeften. **Bijvoederen met krachtvoeder hoeft dus niet.**
- voor oaien die **drachtig zijn van 1 lam** voldoen in de tweede helft van de dracht gras en voordroog of hooi van behoorlijke kwaliteit aan energie- en eiwitbehoeften. **Bijvoederen met krachtvoeder hoeft dus niet.** Krachtvoedergif kan hier leiden tot te zware lammeren, met navenant meer geboorteproblemen.
- Voor **een tweelingdracht** is degelijke wintervoeding in de tweede helft van de dracht quasi voldoende, alleen de eiwitvoorziening loopt op het randje. Bij iets mindere kwaliteit ruwvoeder kan een **kleine krachtvoedergifte** aangewezen zijn .
- **Bij drielingdracht** is er de laatste maanden bij voeding van hooi of voordroog tekort aan energie en zeker aan eiwit. Dus daar is het zeker **aangewezen de laatste maand van de dracht een beperkte hoeveelheid eiwitrijk krachtvoeder (200 à 300g) per dag te verstrekken.**

**Besluit : bij meerling dracht is vanaf zes weken voor het werpen en zeker in maand vijf van de dracht een beperkte krachtvoedergif aan de oaien geen overbodige luxe.**

### Hoe de te verwachten worpgrootte vooraf kennen?

Momenteel bestaat de mogelijkheid uw dieren te laten scannen en op basis van de bevindingen ze in groepen (met verwachte éénlingen, of meerlingen) in te delen, waarbij in functie van de te verwachten worp sterker gevoerd wordt. Zonder scanner kan men in het tweede deel van de dracht en zeker tegen de 5<sup>de</sup> maand aan de conditie van de dieren beoordelen en de dieren die reeds vermageren in een afzonderlijke groep onderbrengen om ze met wat krachtvoeder terug voldoende energie en eiwit te bezorgen. Voor de conditiebeoordeling kan men best met de hand rondom de ruggengraat voelen hoe sterk men de uitsteeksels kan ervaren, een gevulde rug betekent dat het dier nog in goede conditie is.

**Qua kostenbeheersing is het weinig zinvol in de laatste fase van de dracht alle oaien intensief te gaan voederen. Oaien drachtig van slechts één lam zullen te sterk vervetten of/ en een te groot lam ter wereld moeten brengen; oaien met twee lammeren hebben slechts behoefte aan een beperkte krachtvoederopname. De oaien die een meerling verwachten hebben wel nood aan een intensere sterkere voeding.**



*Body condition score*



## 5. De voeding van zogende oaien

### De voederbehoefte van zogende oaien

We maken gebruik, zoals reeds aangegeven, van het 'Tabellenboek Veevoeding 2012' van het Nederlandse CVB, het Centraal VeevoederBureau, (reeks nr 50), dat de voedernormen voor landbouwhuisdieren en de voederwaarde van veevoeders weergeeft.

Een zogende ooi moet voldoende voeder opnemen voor de eigen instandhouding (=onderhoudsbehoefte) en om melk te produceren.

### Behoeften voor onderhoud en lactatie

In tabel 5 wordt de dagelijkse behoefte voor eigen onderhoud en melkproductie weergegeven voor oaien van 70 kg die twee jaar en ouder zijn en op stal gehouden worden. Voor zwaardere of lichtere oaien dient de onderhoudsbehoefte aangepast te worden zoals weergegeven in voorgaand punt over de onderhoudsbehoefte. Lopen de oaien en lammeren op de weide dan stijgt de VEM-behoefte onderhoud met +109 eenheden (835-726, voor oaien van 70 kg, zie eerder in deze nieuwsbrief).

Tabel 5 : Dagelijkse behoeften per opgestalde ooi (70 kg) in functie van aantal zuigende lammeren en lactatiestadium

Aantal lammeren/ Lactatiestadium	droge stof- opname (kg)	behoefte voor onderhoud en melkproductie		verwachte dagelijkse groei (g per lam)
		VEM	DVE (g)	
<b>1 lam</b>				
Eerste maand	2.1-2.7	1920	165	340
Tweede maand	2.0-2.5	1780	140	300
Derde maand	1.7-2.2	1520	115	220
<b>2 lammeren</b>				
Eerste maand	2.5-3.3	2460	250	250
Tweede maand	2.3-3.0	2190	210	210
Derde maand	1.9-2.5	1720	165	140
<b>3 lammeren</b>				
Eerste maand	2.7-3.6	2660	280	180
Tweede maand	2.5-3.2	2340	235	150
Derde maand	2.0-2.6	1860	185	110

### Toeslag voor jonge oaien

Oaien die op eenjarige leeftijd lammeren, moeten na het aflammeren 100 à 200 VEM en 5 g DVE per dag extra krijgen voor groei en verdere ontwikkeling. Vanaf het spenen tot de tweede dek in het najaar is een jeugdtoeslag van 200 VEM en 20 gram DVE per dag wenselijk.

“de voeding van  
zogende oaien”



### Voeding van zogende ooien in de wei

De zogende ooien, waarvan de lammeren klassiek geboren worden in de lente, grazen normaal gezien in de wei of in natuurgebieden, e.d..

Bij wijze van voorbeeld nemen we uit tabel 5 de behoeften voor zogende ooien in de eerste maand na het werpen en we gaan uit van een gemiddelde droge stof-opname aan gras (inhoud gras zie eerdere bijdrage in deze nieuwsbrief) zoals hierna weergegeven:

Tabel 5 : Behoefte/opname van een zogende ooi in de eerste maand na werpen op de wei en in functie van de worpgrootte

Worpgrootte	DS-opname (kg/dag)	VEM-behoefte	VEM-opname	DVE-behoefte	DVE-opname
1 lam	2.4 gras	1920+109	2414	165	230
2 lammeren	2.9 gras	2460+109	2917	250	278
3 lammeren	3.2 gras	2660+109	3219	280	307

**We kunnen analoge berekeningen maken voor de tweede en derde maand van de zoogperiode op de weide en we komen telkens tot dezelfde conclusie, nl. dat bij voldoende gras van goede kwaliteit in de wei zowel de energiebehoefte als de eiwitbehoefte van de ooien, zowel voor deze die één lam zogen, als voor deze die twee of drie lammeren zogen volledig ingevuld is. Voor jonge ooien is in surplus zelfs aan de jeugdtoeslag voldaan. Dus krachtvoeder voor de ooien in de wei hoeft helemaal niet.**

Maar het is wel opletten geblazen bv. bij begrazen van natuurgebieden met schrale begrazing, of bij grasgebrek in droogteperiodes of bij begrazen van verouderde vegetatie, dan spreken we over totaal andere energie - en/of eiwitinhouden en is potentieel tekort mogelijk, zeker als de ooien meer dan één lam zogen.

### Zogende ooien op stal

Als er voor zogende ooien op een weide met goed gras weinig nood is aan rantsoenberekening dan ligt dit voor zogende ooien op stal wat minder eenvoudig.

We geven enkele voorbeelden.

Kunnen we ons op stal uit de slag trekken met enkelvoudige ruwvoerders, hetzij voordroog/graskuil, hetzij hooi, hetzij maiskuil?

In volgende tabel 6 proberen we hierop een antwoord te geven.

Tabel 6 : Behoefte en opname aan energie en eiwit voor zogende ooien op stal in functie van worpgrootte en voor de eerste maand na werpen en bij gemiddelde drogestof-opname van diverse enkelvoudige ruwvoerders :

Worpgrootte	DS-opname Kg/dag	VEM behoefte	DVE	VEM graskuil	DVE	VEM hooi	DVE	VEM maiskuil	DVE
1 lam	2.4	1920	165	2131	161	1896	139	2210	122
2 lammeren	2.9	2460	250	2575	194	2291	168	2671	148
3 lammeren	3.2	2660	280	2842	214	2528	186	2947	163

Uit deze tabel kunnen we besluiten dat voor voordroog graskuil (of gras in balen) de energiebehoefte kan voldaan worden, maar dat er steeds een tekort aan eiwit is, zeker voor de ooiën met meer dan één lam. Hooi voldoet nooit. Er is en een energietekort en een behoorlijk tekort aan DVE. Met maiskuil slagen we erin de energiehoud ruim in te vullen, maar er is een sterk tekort aan eiwit.

Dus op basis van de courante enkelvoudige ruwvoerders is er altijd eiwittekort, dit moet via een krachtvoeder (of -component) aangevuld worden. Uit de eerdere bijdrage omtrent de energie- en eiwitinhoud van ruwvoerders weten we dat granen, lijnzaadschilfers of sojaschroot goede eiwit-aanbrengers zijn.

### **We nemen een voorbeeld van rantsoenberekening:**

Een ooi met 2 lammeren in de eerste maand na werpen eet gemiddeld 2.9 kg droge stof per dag en heeft een behoefte van 2460 VEM en 250 g DVE. Als ruwvoeder hebben we voorgedroogd gras in kuil of in balen ter beschikking. (en misschien hebben we zelf granen ter beschikking!?)

Proberen we eerst gerst mee in het rantsoen op te nemen dan zien we dat met 0.5 kg gerst (naast 2.47 kg DS uit voordroog) we voldoende energie aanbrengen nl. 2681 VEM, maar te weinig eiwit nl. 215 g DVE.

Voeren we de gersthoeveelheid tot 1 kg per dag op (naast 2.031 kg DS uit voordroog) dan krijgen we 2779 VEM, dus ruim voldoende, maar 236 g DVE, dus nog onvoldoende.

Besluit :

we moeten naar meer eiwithoudende grondstoffen uitkijken om voldoende eiwit in het rantsoen te brengen. We opteren voor soja.

Met 0.5 kg gerst en 0.2 kg soja, naast 2.29 kg DS uit voordroog, komen we op 2725 VEM en 247 g DBVE, we zijn er dus bijna.

Finale optie is te gaan voor 400 gram gerst en 250 gram soja per dag, samen met 2.33kg DS uit voordroog, komen we tot 2716 VEM en 251 g DVE. Dus dit is een geschikt rantsoen.

Men zou ook de gerst kunnen weglaten en opteren voor 400 gram soja per dag naast 2.55 kg DS uit voordroog, ook dan voldoen we qua energie en eiwit.

### **Besluit :**

Voor zij die vroege lammeringen hebben en een deel of gans de lactatieperiode op stal laten verlopen (zoals voor de productie van paaslammeren) is het belangrijk goed na te denken hoe het rantsoen best samengesteld wordt. Welk ruwvoeder heeft men ter beschikking? Wat is de kwaliteit van het beschikbare ruwvoeder (want in onze tabellen werkten we met een gemiddeld goede kwaliteit, maar er is veel variatie qua voederwaarde!)? Maar een even belangrijke vraag is welke mengvoedercomponent kan ik best inzetten om tot een evenwichtig rantsoen te komen. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk, maar hier past dan de economische redenering als volgende stap: ifv de diverse mogelijke samenstellingen en de prijs van de diverse componenten kan men dan een rantsoendagprijs berekenen, en kan men finaal voor de goedkoopste optie kiezen. Maar ook prijzen fluctueren in de tijd zodat de economische afweging af en toe moet hernomen worden. Uiteraard is er ook steeds de mogelijkheid om een samengesteld handelskrachtvoeder aan te kopen, maar uit alles wat voorafgaat zal duidelijk zijn dat ook bij aankoop van een samengesteld krachtvoeder de oefening zal moeten gemaakt worden wat nu qua samenstelling de beste keuze is om tot een evenwichtig rantsoen te komen, dat tegelijk betaalbaar blijft.



*“Belangrijk om goed na te denken hoe het rantsoen best samengesteld wordt”*

## 6. Met een aangepaste voeding naar een vlotte doorgroei bij lammeren

Als we over voeding van lammeren spreken moeten we drie fasen onderscheiden: nl. de eerste levensdagen of de biestperiode, de zoogperiode bij de moeder en de periode na spenen. Maar eerst gaan we kort in op het belang van een goede groei.

De groei van de lammeren wordt uitgedrukt in gram per dag. De groeisnelheid kan erg variëren van bv. 100 g/dag tot 4 à 500 g/dag. Vanwaar deze verschillen? De groei heeft te maken met erfelijke aanleg, de leeftijd, de kwaliteit van de voeding en met de gezondheidstoestand van het lam. Hoe trager een lam groeit, hoe langer het op het bedrijf rondloopt. En elke dag op het bedrijf moet het ook een hoeveelheid onderhoudsvoeder opnemen om zichzelf in leven te houden, dit nog los van gewichtstoename en voeder kost geld. Een lam dat 4 kg weegt bij de geboorte en verkocht wordt bij een afzetgewicht van 45 kg en gemiddeld 200 gram/dag groeit, blijft 205 dagen op het bedrijf of bijna 7 maanden. Bij een groei van gemiddeld 300 g/dag is dit 137 dagen of 4.5 maanden: dus 2.5 maanden minder kosten voor onderhoud en 2.5 maanden minder risico qua ziekte of sterfte.

Maar om goed te groeien heeft een lam een gepaste voeding nodig en daar gaat de rest van dit artikel over.

### De eerste levensdagen

De eerste levensdagen zijn niet zozeer belangrijk voor de groei, maar wel voor het 'overleven' op langere termijn. Een pasgeboren lam moet zo snel mogelijk na de geboorte biest drinken om voldoende antistoffen op te nemen. Het lam drinkt bij voorkeur een 400 cc biest gedurende de eerste levensdag. Lukt dit niet bij de eigen moeder, dan kan toedienen van biest van een andere ooi, koebiest of kunstbiest een oplossing vormen.

### De zoogperiode

De groei in de zoogperiode is sterk gekoppeld aan de hoeveelheid beschikbare melk bij de moeder. Als vuistregel wordt gesteld dat een halve liter melk resulteert in 100 gram groei. De dagelijkse melkgifte van een ooi is rasgebonden, leeftijdsgebonden, dierafhankelijk (erfelijk) en neemt af in de tijd (lactatiecurve!). Een drietal maanden na de geboorte is de melkgifte van bepaalde rassen/dieren reeds aan de lage kant. De hoeveelheid beschikbare melk bij de ooi moet ook gedeeld worden door het aantal zogende lammeren (1, 2 of meer?). De groei van meerlinglammeren is omwille van de melkbeschikbaarheid meestal duidelijk lager dan de groei van éénlingen. De melkgifte kan evenwel slechts op een goed niveau gehouden worden als de ooi goed gevoed wordt. Zie in deze nieuwsbrief het artikel over de voeding van zogende ooiën. In de eerste 4 à 6 weken neemt het lam nog weinig ruwvoeder of krachtvoeder op en is de melkgifte van de moeder bepalend voor de groei in deze periode.



*“ Met een aangepaste voeding naar een vlotte doorgroei bij lammeren”*

## De voeding en groei van oudere lammeren

De voederbehoeften van lammeren vinden we in de tabellen van het Centraal Veevoederbureau (CVB) Nederland.

**Tabel 7 :** Overzicht van de drogestof-opname, de energie- en eiwit-behoefte voor lammeren ifv. het levend gewicht en de verwachte groei(potentie). (VEVI staat voor Voedereenheden Vleesproductie, DVE voor gram darmverteerbaar eiwit)

Levend Gewicht (kg)	droge stof- opname (DS) kg/dag	groei (g/dag)							
		200		250		300		350	
		VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)
15	0.4-0.7 (0.55)	560	65	670	80	790	95	940	106
20	0.5-0.9 (0.70)	680	73	810	87	960	102	1140	116
25	0.6-1.1 (0.85)	800	79	950	92	1130	107	1340	123
30	0.8-1.3 (1.05)	920	83	1090	97	1290	113	1530	130
35	1.0-1.5 (1.25)	1030	86	1220	102	1450	119	1750	136
40	1.2-1.8 (1.50)	1140	90	1350	106	1610	125	1910	141
50	1.4-2.0 (1.70)	1360	91	1610	120	1920	126	-	-

Zoals uit tabel 7 blijkt kan de droge stofopname per gewichtsklasse nogal variëren. Gemakshalve redeneren we verder op basis van het gemiddelde, dat telkens tussen haakjes vermeld is. Naarmate het levend gewicht van het lam stijgt en naarmate een grotere groei per dag kan verwacht worden is er meer energieopname en eiwitopname nodig. Deze behoeften confronteren we nu met de potentiële opname via ruwvoeder en/of krachtvoerders. Zie de tabellen 8 en 9.

**Tabel 8 :** De voederwaarde van enkele klassieke voedermiddelen (Bron : de recent herziene CVB veevoedertabel, april 2016)

	Per kg product		per kg droge stof	
	VEVI	DVE (g)	VEVI	DVE(g)
<b>Ruwvoerders</b>				
Gras (jaargemiddelde)			1062	100
Voordroogkuil (gemiddeld)			913	65
Hooi (gemiddeld)			789	58
Maiskuil			910	47
<b>Krachtvoeder-componenten</b>				
Tarwe	1130	100		
Gerst	1074	101		
Mais	1225	99		
Soja	1094	219		
Lijnzaadschilfers	1177	153		
Bietenpulp	1008	93		
Luzernemeel	579	65		

**Tabel 9** : Opname aan energie(VEVI) en eiwit (DVE) op basis van de courante ruwvoerders door lammeren van verschillend levend gewicht en bij een gemiddelde droge stof-opname/dag

Levend Gewicht (kg)	droge stof opname (kg)	bij integrale invulling op basis van afzonderlijke ruwvoerders							
		weidegras		voordroog		hooi		maiskuil	
		VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)	VEVI	DVE(g)
15	0.55	584	55	502	36	434	32	501	26
20	0.70	743	70	639	46	552	41	637	33
25	0.85	903	85	776	55	671	49	774	40
30	1.05	1115	105	959	68	820	61	956	49
35	1.25	1328	125	1141	81	986	73	1138	59
40	1.50	1593	150	1370	98	1184	87	1365	71
50	1.70	1805	170	1552	111	1341	99	1547	80

Lammeren hebben op jonge leeftijd een betere groeipotentie dan wanneer ze ouder en dus zwaarder worden. Wanneer we tabel 7 met de voederbehoefte ivf het levend gewicht confronteren met de gemiddeld mogelijke energie- en eiwitopname uit opeenvolgend elk van de klassieke ruwvoerders (tabel 9) dan zien we vooraleerst dat het lam pas vanaf een gewicht van 30 kg uit weidegras voldoende energie en eiwit kan opnemen om behoorlijk bv. 250 g per dag te groeien. In het gewichtstraject 15-30 kg moet er bijkomend energie en eiwit gevonden worden hetzij in moedermelk, hetzij via bijvoederen van eiwitrijk krachtvoeder. Gezien de melkgift geleidelijk afneemt is bijvoederen van eiwitrijk krachtvoeder aan jonge lammeren ook bij weidegang noodzakelijk om een optimale groei te bekomen. Bij vroeg gespeende lammeren is die noodzaak nog meer aanwezig.

Wanneer de lammeren op stal opgekweekt worden met een rantsoen van hetzij hooi, hetzij voordroog, hetzij maiskuil dan is telkens quasi tot een gewicht van 40 kg bijvoederen met energie- en eiwitrijk krachtvoeder noodzakelijk om een goede groei te krijgen. Hoe jonger hoe groter het eiwitdeficit, bij het ouder worden is er relatief meer behoefte aan surplus energie.

**Tabel 10** : Deze tabel geeft aan welke groei men maximaal kan verwachten ivf de het levend gewicht op basis van ruwvoerders alleen en bij een gemiddelde droge stofopname.

Levend gewicht (kg)	maximaal te halen groei g/dag		
	Weidegras	met Voordroog	Hooi
15	< 200 g/dag	<<200 g/dag	<<200 g/dag
20	200	<<200	<<200
25	200-250	< 200	< 200
30	250-300	< 200	< 200
35	250 tot bijna 300	200	+ 200
40	300-350	200-250	200-250



De gegevens in tabel 10 onderstrepen nogmaals onze eerdere conclusies: vroeg gespeende lammeren moeten zelfs op de wei tot een gewicht van 25 à 30 kg met krachtvoeder bijgevoerd worden om een optimale groei te bekomen. Worden ze opgekweekt op stal met hooi of voordroog dan moeten we quasi tot 40 kg krachtvoeder bijvoederen. Als er maiskuil zou gevoerd worden dan wordt met de maiskuil vanaf 35 kg de energiebehoefte voldaan, maar er is voor het ganse leeftijdstraject zeer veel tot veel eiwittekort voor een goede groei.

**Besluiten:**

Het is aan de schapenhouder om af te wegen of en hoeveel krachtvoeder hij aan zijn lammeren wil geven.

Willen we lammeren zonder krachtvoeder opkweken, dan mogen we zeker niet een optimale groei verwachten en dan zullen ze langer op het bedrijf blijven lopen.

Opteert men voor een snelle groei dan is het best ze reeds zeer vroeg toegang tot enig krachtvoeder te geven, zodat ze het leren opnemen. Bij goed en voldoende gras is een beperkte krachtvoedergift in het traject tot 30 kg aangewezen. Op hogere gewichten volstaat goed weidegras. Bij minder kwalitatieve ruwvoederverzorging of bij opstallen is quasi steeds krachtvoeder nodig om tot een goede groei en tot een goede slachtkwaliteit en slachtrijpheid te komen. Maar bij ruime krachtvoederopname is de calcium/fosfor-verhouding een aandachtspunt, zeker bij ramlammeren.



## 7. Moederloze opkweek van lammeren, hoe de kosten beheersen?

Iedere schapenhouder wordt er wel eens mee geconfronteerd. Nadat een ooi gelammerd heeft met twee of meer lammeren stelt men vast dat, meestal als gevolg van een uierontsteking, slechts één uierhelft melk produceert of erger nog dat de ooi helemaal geen melk geeft. Of een ooi krijgt drie of vier lammeren, maar heeft amper melk genoeg om er 2 groot te brengen. In deze gevallen moet men een oplossing zoeken voor deze overtallige lammeren.

### Overwennen

Een eerste mogelijkheid is dat men probeert een lam bij te plaatsen bij een ooi die slechts één lam heeft of die de geboorte gaf aan dode lammeren. Dit lukt alleen tijdens het geboorteprocés van deze (ontvangende) ooi. De moeder-lam-binding ontstaat onmiddellijk tijdens de eerste uren na de geboorte. De ooi likt de lammeren droog en er ontstaat een sterke binding via de reuk van de moeder, maar tegelijk leert de moeder ook haar lam visueel kennen en na enkele dagen herkennen ze mekaar ook via wederzijds geblaat.

### Moederloze opkweek

Kan men de lammeren niet bij een andere ooi plaatsen, dan zoeken sommige schapenhouders een oplossing door ze bij een melkgevende geit te laten zuigen. Anderen geven om kosten te sparen de lammeren koemelk. Maar meestal is opkweken met kunstmelkpoeder de enige oplossing, tenzij men de lammeren aan hun lot overlaat met sterfte tot gevolg. Specifiek kunstmelkpoeder voor lammeren is duur, daarom nemen sommige kwekers hun toevlucht tot kunstmelkpoeder voor kalveren.

Om deze moederloze opkweek succesvol te laten verlopen moeten een reeks spelregels met zorg gerespecteerd worden.

De lammeren moeten de eerste levensdag voldoende antistoffen opnemen via de biest. Het vraagt soms heel wat tijd en geduld om lammeren te leren zuigen aan een fles en vervolgens aan de lambar. Hygiëne van hok en lambar zijn een absolute noodzaak.

De lammeren drinken aan de lambar in de eerste weken ongeveer 1 liter melk per dag, meestal (zie gebruiksaanwijzing) wordt per liter 200 gram kunstmelkpoeder voor lammeren gebruikt bij het aanmaken. Geleidelijk stijgt de melkopname, **maar er mag nooit meer dan 2 liter per lam per dag** gegeven worden. De lammeren moeten immers gestimuleerd worden om snel reeds wat ruwvoeder (hooi, voordroog) en ook krachtvoeder (lammerkorrel) op te nemen. Kunstmelk voederen is duur, vandaar dat de lammeren kunnen gespeend worden vanaf een gewicht van 15 kg, en zeker vanaf de ouderdom van 8 weken.

**Als men per dag tot 2 liter kunstmelk per lam geeft mag men ervan uitgaan dat een lam ongeveer 90 liter kunstmelk zal verbruiken, wat aan de huidige poederprijzen neerkomt op een extra kost van 45 à 50 euro per kunstmatig gekweekt lam. Maar om kosten te sparen is het perfect mogelijk de kunstmelkgifte te beperken tot maximaal 1 liter per dag tot een leeftijd van 8 weken. Dan kan men de kosten halveren tot 25 euro per lam en leert het lam ook sneller korrels en ruwvoeder opnemen.**





## 8. Samenvatting en algemene besluiten

- 60 tot 70 % van de totale kosten op een slachtlam-producerend bedrijf bestaan uit voederkosten. Dus beheersen van de voederkosten is een zeer belangrijke opgave .
- Om tot een evenwichtig rantsoen te komen is het belangrijk dat men de energie- en eiwitinhoud van de beschikbare voeders goed kent. De voedertabellen van CVB zijn daarbij heel nuttig.
- Het is belangrijk dat men zich goed bewust is van de kostprijzen van ruwvoerders , van krachtvoerders en van kunstmelkpoeder.
- Niet drachtige ooiën en rammen kunnen het jaarrond al hun voederbehoefte voldoen op basis van ruwvoeder. De ruwvoerders moeten hierbij zelfs niet van de hoogste kwaliteit zijn, dit opent bv perspectieven voor natuurbegrazing.
- Bij drachtige ooiën en bij meerling dracht is vanaf zes weken voor het werpen en zeker in maand vijf van de dracht een beperkte krachtvoedergifte aan de ooiën geen overbodige luxe.
- Zogende ooiën op een goede wei met voldoende voorjaarsgras behoeven geen krachtvoeder ook al hebben ze 2 of 3 zuigende lammeren.
- Zogende ooiën op stal hebben ifv het aantal zogende lammeren steeds een supplement aan krachtvoeder nodig om een evenwichtig rantsoen te hebben qua energie en eiwit.
- Willen we lammeren zonder krachtvoeder opkweken , dan mogen we zeker niet een optimale groei verwachten en dan zullen ze langer op het bedrijf blijven lopen.
- Opteert men voor een snelle groei dan is het best ze reeds zeer vroeg toegang tot enig krachtvoeder te geven, zodat ze het leren opnemen. Bij goed en voldoende gras is een beperkte krachtvoedergifte in het traject tot 30 kg aangewezen. Op hogere gewichten volstaat goed weidegras. Bij minder kwalitatieve ruwvoedervoorziening of bij opstallen is quasi steeds krachtvoeder nodig om tot een goede groei en tot een goede slachtkwaliteit en slachtrijpheid te komen. Maar bij ruime krachtvoederopname is de calcium/fosfor-verhouding een aandachtspunt, zeker bij ramlammeren.
- Om kosten te sparen is het bij kunstmatige opkweek perfect mogelijk de kunstmelkgifte te beperken tot maximaal 1 liter per dag tot een leeftijd van 8 weken. Dan kan men de kosten halveren tot 25 euro per lam en leert het lam ook sneller korrels en ruwvoeder opnemen.

**Dr. Ir. André Calus**

### *Uitnodiging studienamiddag*

Graag nodigen we u uit op de studiedag van het demoproject "Schapehouderij zoekt rendabiliteit". Tijdens deze studiedag worden de bevindingen/ resultaten van het tweejarig project samengevat.

De studiedag is op donderdag 15 juni in Geel. We gaan van start om 13u30 en het einde wordt verwacht rond 17u. Houd deze datum dus zeker vrij want het belooft een boeiende dag te worden.

Meer informatie volgt