

## Strategiese Voeding: Beginsels en ekonomie ter sprake

Strategiese aanvullingspraktyke is hoofsaaklik gebaseer op die chemiese samestelling en vrywillige inname van natuurlike weidings in Suid Afrika, asook die voedingsbehoefte van die produserende dier op 'n gegewe produksie stadium. Met natuurlike weiding wat die basis vorm van diereproduksie, **verteenwoordig die voedingswaarde van veld**, die voedingstof inhoud (proteïen, energie, fosfaat, minerale, spoorelemente en vitamienes), die verteerbaarheid, asook die vrywillige inname van die veld.

Aanvullings tot veld kan in die volgende kategorie ingedeel word:

- **Lekaanvullings** sonder dat weidingsinname verlaag en met die uitsluitlike doel om weidingsinname van swakker kwaliteit weidings te verhoog asook om voedingstekorte van die weidings aan te vul
- **Aanvullings om produksie doelwitte te verhoog** in die vorm van rantsoene wat spesifiek geformuleer is daarvoor. Dit sluit in:
  - Kruiervoer vir jong lammers
  - Lamhok/klein kampie stelsel voeding
  - Stoetvee voeding (nie in hierdie artikel bespreek)
  - Afronding in voerkrale of op weidings/veld (nie in hierdie artikel bespreek)

### Beginsels ter sprake:

1. Die sukses van **ekonomiese** aanvullings word grootliks bepaal deur **effektiewe veldbestuur**. Die doelwitte is noodwendig om konstante en volhoubare produksie van kwaliteit en hoeveelheid natuurlike hulpbronne te verseker deur die effektiewe benutting daarvan met voldoende en effektiewe rusperiodes wat tyd insluit vir saadproduksie, saadvestiging en saailing vestiging. Die onderstaande tabel van Prof Hennie Snyman gee 'n duidelike indikasie van die invloed van goeie veld bestuur op wortel ontwikkeling, veld reserwes, asook drakrag norme.

**Tabel 1: Invloed van veld toestand op produksie (Snyman, 2003)**

	Goed	Redelik	Swak
Basale bedekking	8.3 %	6.4 %	2.9 %
Dominante spesies	Rooigras en vingergras	Krulblaar, knietjie en fynsaad	Steekgras en wortelsaadgras
Produksie/ha (kg)	1238	768	368
Wortelmasse (kg/ha)	2341	1088	615
Weikapasiteit (ha/GVE)	5.22	8.34	19.38

2. **Energie-bestuur by laat dragtige en vroeg laktasie diere** is krities vir optimale melk- groei en reproduksie. Soos melkproduksie vinnig styg om iewers te piek, styg die vrywillige DMI (inname) van die dier baie stadiger en ondersteun dit nie die melkproduksie styging nie. Vandaar die verbranding van liggaamskondisie of reserwes om die energiegaping toe te maak. Sou daar nie kondisie wees om te verbrand nie (kondiesietellings onder 3.5 met lam) gaan melkproduksie maar ook reproduksie (hittesiklusse ens.) daaronder lei. Melkproduksie is belangrik om die klein lammetjie 'n uitstekende afskop te gee met kwaliteit en hoeveelheid bies en melk om sodoende so vroeg as moontlik te kan speen en produksie proses te versnel. Die belangrikheid van goeie versorging op 'n jong ouderdom word verder onderskryf deur onderstaande tabel.

**Tabel 2 : Invloed van ouderdom op voeromset van lammers (Vosloo, 1982)**

Ouderdom (dae)	Massa (kg)	Voeromset (kg/kg)
0 - 42	4,5 - 15	1,0 : 1
42 - 60	15 - 20	3,0 : 1
60 - 80	20 - 25	3,5 : 1
80 - 100	25 - 30	4,0 : 1
100 - 120	30 - 35	4,5 : 1
120 - 140	35 - 40	5,0 : 1
140 - 160	40 - 45	5,5: 1

Dit is dus soveel meer ekonomies om voedingsinsette te maak op 'n jong ouderdom as op 'n ouer ouderdom lam

Die belangrikheid van goeie voeding deur die dragtigheidsperiode, asook by jong lammers en kalwers word verder onderstreep deur R.N. Funston and A.F. Summers.

**Aanhaling:** Epigenetics: Setting Up Lifetime Production of Beef Cows by Managing Nutrition

“Many studies in different species report the influence of maternal nutrition on progeny performance, health, and reproduction. Maternal nutrient status can cause epigenetic alterations to the genome of the developing fetus, which potentially can impact future generations with regard to fetal programming mechanisms as well as maternal nutrition’s impact on placental development and progeny performance and reproduction owing to nutrient restriction, age, or production status.”

### 3. **Bestuur van boerdery as 'n besigheid is krities vir volhoubaarheid**

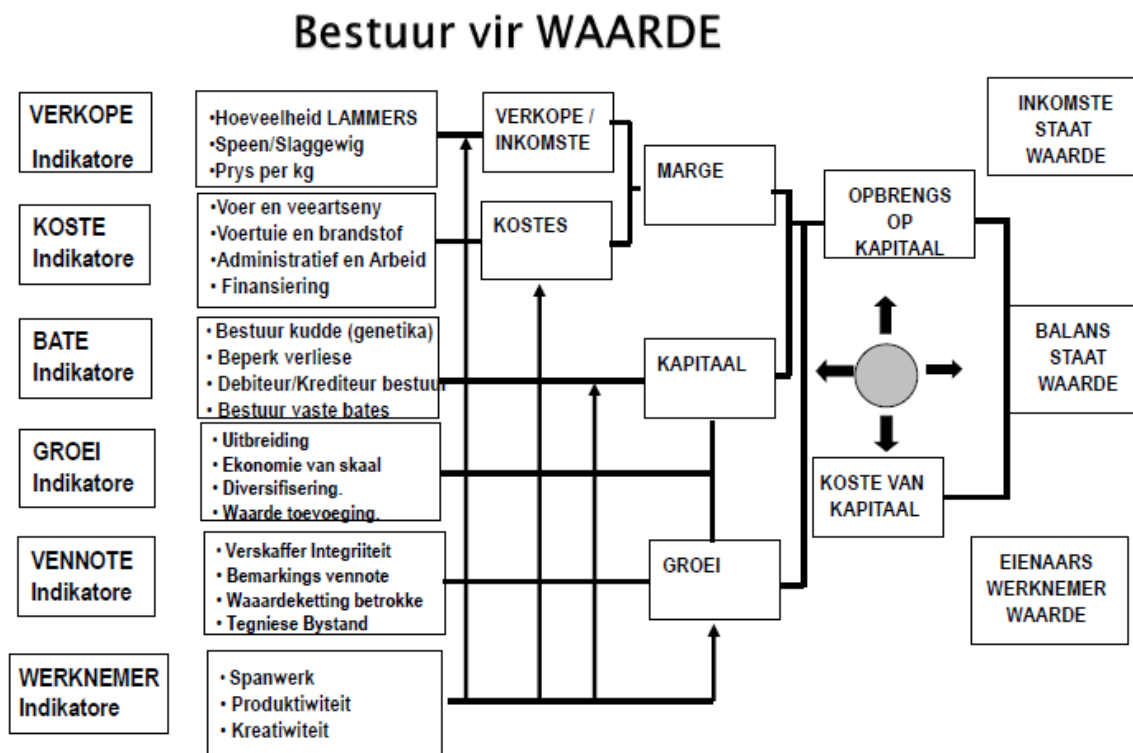
Waarde in verkope/inkomstestaat kan net onsluit word as groot hoeveelheid lammers gebore word, ons daarin slaag om hul op 'n jong ouderdom reeds te kan bemark teen so swaar as moontlike gewig, tesame met die beperking van geboorte- en speen verliese (ooie wat swaar lam, kraaie, ongediertes en diefstal)

**Die voedingsbestuur van insetkoste vs uitsetpryse :** Die verhouding tussen insetprys van byvoeding (afkomstig van roumateriaalpryse) en die uitset prys van wol, vleis en stoorklammers bepaal die maksimum marge sone of dan die optimale vlak van byvoeding. Dit is die sone waar marge die hoogste gaan wees met gegewe insetkoste en uitset inkomste.

Daar is n kwalifikasie gekoppel aan bogenoemde. Indien diere kritiese kondisiepunt-telling van onder 2.25 bereik, gaan reproduksiesiklus bedreig word wat ernstige gevolge het vir inkomstestaat en is die eerste verantwoordelikheid om energiestatus korrek te bestuur ongeag voerprys insetkoste. Onthou egter ook altyd dat genetika skep die potensiaal wat voeding kan ontsluit.

Figuur 1 gee 'n baie duidelike uiteensetting van bestuurs indikatore wat volhoubaarheid en dus waarde op die langtermyn kan ontsluit.

**Figuur 1 : Die bestuur van waarde in skaapvertakking**



## Voedingsaanvullings in praktyk

### 1. Lekaanvullings

Goeie lek samestelling sal die tekorte aan proteien/energie/fosfaat/ander minerale, spoorelemente & vitamieene in veldtoestande op so 'n manier aanvul dat die vrywillige inname van die lek gekorreleer is met die huidige voedingswaarde en hoeveelheid veld tot beskikking van die dier om sodoende produksie potensiaal ekonomies of optimaal te ontsluit.

Voedingstekorte gedurende droë seisoen maande ontstaan as gevolg van die volgende redes:

Die **eerste rede**, wat ons maklik verstaan, is dat die konsentrasie voedingstowwe in die weiding afneem of toeneem gedurende sekere seisoene. So byvoorbeeld het winter-grasveld 'n baie laer proteïenwaarde as gedurende die groen somermaande, terwyl die veselinhoud van die gras baie toeneem gedurende herfs en dan wintermaande. Dit is veral die drastiese afname in ruproteïeninhoud en lae fosfaatinhoud wat groot beperkinge plaas op groei, melk- en reproduksie van diereproduksie stelsels

**Foto 1** (Rumen fistula veranderinge oor 'n seisoen)



Dit is juis hierdie verhoogde veselinhoud en verlaagde verteerbaarheid (TVV), wat 'n belangrike **tweede rede** uitbring hoekom lekaanvulling krities is. Die **vrywillige Droë Materiaal Inname (DMI)** van die dier neem af soos die energiewaarde of verteerbaarheid van die veld verswak. (Sien tabel 3) Dit beteken dus dat die dier in die winter of sogenaamde droe maande, nie net verlaagde konsentrasie voedingstowwe inneem op die veld nie, maar ook nog minder as normaal van hierdie verlaagde konsentrasie veld vreet.

**Tabel 3: Invloed van beskikbare energie in voeding op die vrywillige inname van die voeding.** (Oorspronklik Dr. Martin Neitz)

Beskikbare energie ME (MJ/kg)	Daaglikse vrywillige DMI as % van LM
9.7	3 %
9.4	2.76 %
9	2.5 %
8.6	2.25 %
8.2	2 %
7.9	1.75 %
7.5	1.5 %
7.1	1.25 %
6.7	1 %

Vrywillige inname van rantsoene of veld word dus beheer deur onverteerde bestandele of fraksies in die veld/rantsoen, die tyd van deurgang van hierdie onverteerde fraksies asook die grootte van die rumen (EAN Engels).

'n Goeie lek behoort dus eerstens die fosfaat, spoorelement, ander minerale tekorte aan te vul tot die natuurlike weiding op 'n gegewe stadium, maar dan ook tweedens voldoende proteien (en verbyvloei proteien) en energie aan die dier te verskaf om aan produksie (melk-, groei, reproduksie en gesondheid/immunititeit) behoeftes te voldoen. Lubern Voere se **Feedcure Skaapproduksie** is 'n uitstekende sak ooptrek-opsie om as lek net so te gebruik waar diere inname self reguleer na aanleiding van veldtoestande en produksie behoeftes. Inname riglyne: Vrywillig tussen 50 en 500 gram per dag

**Selfmeng opsie:** (graan kan vermeerder of verminder word na gelang van veldtoestande, brak of sand gronde, produksiebehoeftes jong-, ou-, meerling-, of gis ooie)

Lubern <b>Veldcure 350 HPK:</b>	200 kg
Mieliemeel:	100 kg
Melassemeel:	40 kg
Sout:	50 kg

**Nota:** Indien veldtoestande goed genoeg is vir produksie behoeftes, sal ooie nie hul mond aan lekke sit nie, tensy daar verkeerde vreet-gedragsafwykings gekweek is deur verkeerde mengsels/roumateriale asook voedingspraktyke wat dit ondersteun.

## 2. Kruipvoer

Die hoofdoel van kruipvoer is tweeledig. Eerstens om hierdie gebore 'énkelmaag' lammetjie so vinnig as moontlik onafhanklik en self onderhoudend van die ooi te kry in 'n periode (jong ouderdom voeromset) waar dit uiters ekonomies is om aanvullende voerinsette eerder aan lam te spandeer as aan die die ooi, Tweedens beteken hierdie toenemende onafhanklikheid dat die ooi se energiestatus meer positief is vir suksesvolle hitte siklusse en konsepsie.

Kruipvoer is veral ekonomies en uiters noodsaaklik in droe seisoene en by meerling ooie. Innames oor 'n 90 – 100 dae periode kan wissel tussen 100 – 250 gram per dag. Navorsing toon dat lammers wat 15 kg kruipvoer gevreet het oor 'n 98 dae periode ongeveer 7,2 kg swaarder geweeg het as die lammers in die proef wat nie toegang tot kruipvoer gehad het nie. Die inset-uitset verhouding in geldwaarde is vanselfsprekend.

Addisionele voordele van kruipvoer sluit in:

- Beter speengewig en jonger speen ouderdom
- Beter energiestatus van moeders verhoog vroeër konsepsie
- Verminder druk op weiding en veld reserwes
- Lammers pas makliker aan in voerkraal omstandighede

Lubern se **LAMKRUIP** korrels is ureum- of NPN vry en is met 16% proteien waarde hoog suksesvol om kwaliteit verbyvloei proteien en energiebronne op 'n veilige manier aan lammers te voorsien en groei te bewerkstellig.

Alternatiewelike **selfmeng opsie** in groot ekstensiewe kampe sou tipies wees:

<b>Lubern Skaapvoerkraal HPK:</b>	100 kg
Mieliemeel:	620 kg
Melassemeel:	80 kg
Lusernmeel (6-10 mm)	200 kg

Totaal:	1000 kg
---------	---------

Nota: In klein kampie sisteme, op oesreste lande of in krale sou ek die lusern verhoog tenkoste van die mieliemeel om eerstens eerder raam by lammers te bou as te vroeg af te rond op te jong ouderdom by hoe innames in klein kampie/kraal sisteme.

### 3. Lamhok of klein kampie lamsisteme

Verliese (ooi en lammers) gepaard met geboorte prosesse in ekstensiewe groot kampe het 'n wesentlike negatiewe impak op inkomstestate en dus waarde wat ontsluit kan word. Tesame met die effek van kraaie, ongediertes, hitte en koue, asook ander faktore dwing ons om anders te kyk na lamsisteme. **Opinie:** Ons verloor te veel ooie en lammers sonder kontrole oor geboorte prosesse.

Kontrole oor geboorteproses en veral ook lamoorlewing dwing ons om dit te oorweeg (of lamhokke of klein 15-25 hektaar lamkampies). Dit bevorder voldoende inname van biesmelk en dus immuniteit van lammers wat in veld nie altyd die geval is nie (veral met meerlinge), bindings proses van ooi met lammers is beter en gekontroleerd (lammers kan onverhinderd melk drink) en kan die sisteem veral met meerling geskandeerde ooie ekonomies baie sin maak. Rekordhouding, identifisering en voortdurende kontrole is meer effektief.

Gebalanseerde, veilige en kwaliteit voeding in hierdie omstandighede speel egter 'n belangrike rol. Melkkoors, ketose, asidose moet voorkom word met voer rantsoene en voedingspraktyke voor- en na geboorte, terwyl kwaliteit en hoeveelheid biesmelk kardinaal is in lam oorlewing na geboorte. Diere moet steeds aangepas op word op nuwe rantsoene.

Kostes moet bestuur word om optimale inset: uitset verhouding te verseker (kontak gerus die skrywer van artikel oor ekonomie van lamsisteme en invloed van verskillende voedingspraktyke)

Lubern Voere het 'n uitstekende '**LAMMEROOI VOLLEDIGE**' produk ontwikkel wat met groot sukses in die praktyk gebruik word as 'n sakooptrek opsie. Alternatiewelik is daar tipiese selfmeng opsie ook beskikbaar:

<b>Lubern Skaapvoerkraal HPK:</b>	100 kg
Mieliemeel:	220 kg
Melassemeel:	80 kg
Lusernmeel (10 – 12 mm)	400 kg
Tef/Hawer/Grashooi	200 kg
Totaal:	1000 kg

**Nota:** Waak teen te veel lusern of ander peulgewasse voor lam – kan lei tot melkkoors en te groot gebore lammers. Waak teen oorvet ooie en risiko van ketose, asook moeilike geboortes wat daarmee gepaardgaan.

## Slot opmerkings

Eerste gedagtes wat altyd by my opkom as die woord volhoubaarheid ter sprake kom is hoe effektief boer ons werklik? Neem ons die regte besluite en bestuur ons dan die besluite **effektief** ?

**Verklarend:**

“**Efficient** (adj.) – Performing or functioning in the best possible manner with the least waste of time, money and effort. –

Being **effective** is about doing the right things, while being **efficient** is about doing things right.”

Wat is dus die 20% dinge waarop ons moet fokus, wat die 80% effek op ons volhoubare winsgewend kan bewerkstellig ? (Pareto-beginsel)

Boerdery bly steeds 'n besigheid en kan ons ook effektiwiteit definieer as:

***‘effektiwiteit meet die uitgawes se vermoë om inkomste te genereer’***

*Meet ons dit ? Weet ons wat is ons marge bo voerkoste ? Weet ons waar ( by watter produksievlakke) is gelykbreekpunte? Weet ons waar is ons ‘maksimum marge sone’ met veranderde insetkoste en veral duur voerkoste ?*

Urbanus Badenhorst  
Pr.Sci.Nat. 400179/10  
Cell - 072 610 2223

[urbanus@farmcare.co.za](mailto:urbanus@farmcare.co.za) of [info@lubern.co.za](mailto:info@lubern.co.za)