

## VLEISPRODUKSIE UIT DIE WOLKUDDE

C.W.P. Cloete, L.P. Vosloo\* &amp; W.A. Smith\*

Glen Almond, Pk. New England

\*Departement van Skaap- en Wolkunde, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch

Ontvangs van MS 17/4/75

Die plaas Glen Almond is in die Barkly-Oosdistrik bo-op die Drakensberge geleë. In werklikheid is dit twee plase met 'n totale oppervlakte van ongeveer 3 800 h wat as 'n eenheid geboer word. Die topografie kan beskryf word as hoogliggende golwende plato's met steil hange. Die hoogte bo seespieël is ongeveer 2 000 m en gevolglik is die klimaat betreklik straf met koue winters en 'n relatiewe kort somer. Met weglating van die uiterstes varieer die jaarlikse reënval vanaf 630 tot 900 mm. Dit is uitsluitlik 'n grasvelddeel en die oorheersende grassoort is rooigras (*Themeda triandra*). Bewerkbare oppervlakte is beperk maar die swaar swart turfgrond is besonder vrugbaar. So veel so dat lusern en graange-wasse sonder enige bemesting suksesvol verbou word. Wat die boerderystelsel betref kan dit beskryf word as 'n wolskaapboerdery met ongeveer 5 000 Merino skape.

*Kampe*

Die eerste probleem waarmee te doen gekry is, is die gebrek aan kampe. Toe die plaas in 1955 onder die grondbewaringswet beplan is, was die plaas in nagenoeg 10 kampe verdeel. Daar is dus eerstens met die onderverdeling van kampe begin en nadat ongeveer 100 km draad gespan is, is die plaas tans in 88 kampe verdeel. Die weidingstelsel wat aanvanklik gevolg is, was hoofsaaklik toegespits op veldherwinning. Gelukkig was die klimaat veral die reënval in hierdie beginjare baie gunstig met die gevolg dat die natuurlike veldbedekking verbasend vinnig herstel het.

*Vordering in wolproduksie*

'n Teleurstellende aspek was egter dat ongeag die verbetering in die veld daar nie 'n merkbare verhoging in wolproduksie voorgekom het nie. Daar is toe in 1962 besluit dat die bestaande seleksiemetode, naamlik die algemeen toegepaste oog-en-hand klassering, gemoderniseer moet word. Gevolglik is vir die agtereenvolgende jare vagmassas van jongooie ingewin. Op grond van hierdie inligting is bereken dat met die verkryging van die maksimum moontlike seleksiedifferensiaal sou die jaarlikse vordering in wolproduksie minder as een persent wees.

Met so 'n stadige vordering en met die heersende lae pryse van wol is besluit om ander moontlikhede vir die verhoging van produksie te ondersoek.

*Kuddestruktuur*

Eerstens is aandag gegee aan die komponente binne die kudde wat by die produksie van surplus skape betrokke is. Met die teenswoordige terminologie van hierdie soort van stelselanalise kan gesê word dat daar 'n vloeiagram van die produksie van surplusskape opgestel is. Hierdie diagram word in Fig. 1 aangetoon.

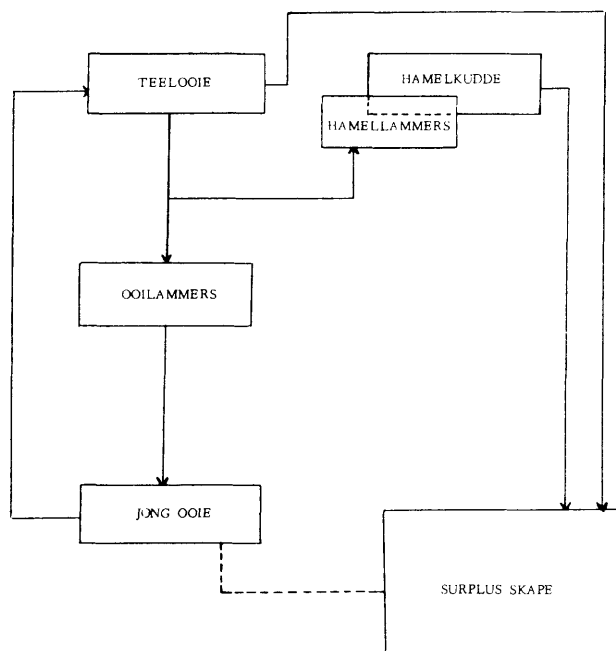


Fig. 1 Vloeiagram van die produksie van surplus skape

Met behulp van hierdie vloeiagram en die nodige kudde statistieke is bereken dat die produksie van surplusskape minder as 30% per jaar was. Hierdie lae omset van surplusskape kon aan twee faktore toegeskryf word. Die eerste is dat die ooi-kudde minder as 50% van die totale skaappopulasie op die plaas uitgemaak het en tweedens dat die reproduksie van die kudde met 'n speenpersentasie van ongeveer 80% ook laag was.

Dit is voor-die-hand-liggend dat daar 'n besluit geneem moes word oor watter een van hierdie twee faktore eerste aandag moet geniet. Daar is besluit dat aangesien die hamelkudde slegs indirek deur middel van die ooi-kudde 'n bydrae tot die produksie van surplus skape maak, hierdie kudde kleiner gemaak moet word en dat die hamels dus stelselmatig met ooie vervang moet word. 'n Verdere oorweging vir hierdie besluit was dat dit bekend is dat dit nog veel langer sal neem om die reproduksie van ooie met seleksie te verhoog as wat dit sou neem om wolproduksie met seleksie te verhoog. Weer eens is met behulp van die vloeiagram en die nodige kuddestatistieke bereken dat indien die ooi-kudde tot 70% van die totale skape op die plaas vermeerder word, sal dit die produksie van surplus skape verhoog tot  $\pm 55\%$ . As ons met die bestaande kuddestruktuur hierdie doelwit wou bereik deur te selekteer vir meerlinge sou dit ongeveer 40 jaar geneem het om dieselfde persentasie surplus skape per jaar te produseer.

## Beperkte landerye

Hoewel die moontlikheid om die produksie van surplus skape op so 'n eenvoudige manier en ook binne 'n betreklike kort tyd te verhoog, baie aantreklik voorgekom het, was die probleem die beperkte landerye waarop die ooie kon lam en ook die wisselvalligheid van die beskikbaarheid van groenvoer. Om hierdie probleem op te los is as uitgangspunt geneem die feit dat hamels wat deur die jaar op die veld aangehou word hul liggaamsmassa en kondisie bevredigend handhaaf. Verder is ook aanvaar dat die enigste verskil tussen 'n hamel en 'n teelooi uit 'n voedingsoogpunt gesien, is die bykomstige voedingsbenodigdhede gedurende laatdragtigheid en laktasie, en dit is ook aanvaar dat hierdie benodigdhede nie noodwendig deur groenweiding verskaf moet word nie. Daar is gevolglik besluit om as 'n proef ongeveer 200 ooie op die veld te laat lam deur hulle gedurende die laaste 6 weke van dragtigheid en die eerste 6 weke van laktasie die nodige byvoeding te gee.

Op ongeveer twee maande is die lammers van hierdie ooie gespeen en hulle het gemiddeld 20 kg gewee wat 'n bevredigende daaglikse massatoename van ongeveer 250 g per dag verteenwoordig. Dit is inderdaad gelykstaande aan die beste resultate wat in die verlede op groenweiding verkry is.

## Betalendheid

Die enigste vraag wat nou beantwoord moes word is of dit betalend is om lammers op hierdie manier te produseer. Dit beteken dat bepaal moes word wat die invloed van die bykomstige uitgawes op die produksiekoste van die groter getal surplus skape is. Die volgende vergelyking is gebruik om die produksiekoste van surplus skape te bereken:

$$X = \frac{A - (B \cdot C)}{D} \dots\dots\dots 1.$$

waar X = die produksiekoste per surplus skaap; A = totale koste per skaap per jaar; B = gemiddelde wolproduksie per skaap per jaar; C = die gewaarborgde prys per kg wol en D = jaarlikse omset van surplus skape in die kudde.

In terme van bogenoemde vergelyking is die probleem wat opgelos moet word die vraag met hoeveel kan A verhoog word (die totale uitgawes/skaap per jaar) vir 'n seker vermeerdering van D (d.i. die produksie van surplus skape) sonder dat X (die produksiekoste) styg. Om weer eens van 'n vergelyking gebruik te maak kan hierdie vraag geskryf word as

$$f = \frac{X(y \cdot D) + (B \times C)}{A}$$

waar f = die maksimum faktor is waarmee A (die uitgawes/skaap/jaar) vergroot kan word as D (die getal surplus skape/skaap/jaar) met 'n faktor van y vermeerder.

Hierdie berekenings kan natuurlik vir volwaardige ekonomiese analises aansienlik verfyn word maar vir algemene beplanningsdoeleindes verskaf dit voldoende werkbare aanduidings.

## Oorbeweiding

Dit het ongelukkig gou geblyk dat die finale antwoord nie gelê het in die oplossing van hierdie twee eenvoudige vergelykings nie. Die belangrikste probleem wat ondervind is, is dat die surplus lammers nie betyds van die veld af bemark kon word nie. Die gevolg was dat die hamels nie met 'n gelyke getal ooie vervang is nie maar dat daar nou in die plek van elke hamel 'n ooi en 'n gespeende lam was. Behalwe die gevaar van oorbeweiding sou dit ook meebring dat die toelaatbare drakrag oorskry word. Gevolglik is daar besluit om die surplus lammers op 6-8 weke ouderdom te speen en in 'n voerkraal af te rond.

## Behuising

Aanvanklik is die lammers in oop krale gehuisves en was hul prestasie ook bevredigend. Opeenvolgende groepe lammers het egter stelselmatig swakker presteer en die voerinnames gedurende die warm maande was ook te laag. Dit het ook geblyk asof daar 'n ophoping van koksidiöse in die kraal voorgekom het. Gevolglik is daar besluit om oorweging te skenk aan die moontlikheid om 'n skuur met hortjiesvloere op te rig. Aangesien dit 'n aansienlike kapitale belegging behels moes daar weer eens vasgestel word of dit moontlik is om so 'n onderneming betalend te bedryf. Vir hierdie doel is die faktore wat betrokke is by die inkomste en uitgawe van intensiewe vetmesting van vroeggespeende lammers in die volgende vergelyking geskryf:

$$P = (MM \times U\% \times {}^c/kg) - (BW + (MT \times {}^c/kg MT) + V)$$

Waar P = minimum profyt per lam wat nodig is om die onderneming renderend te maak; MM = bemarkingsmassa; U% = uitslagpersentasie; <sup>c</sup>/kg = netto inkomste per kg karkas; BW = beginwaarde of produksiekoste van 'n vroeggespeende lam; MT = massa toename in voerkraal; <sup>c</sup>/kg MT = totale koste per kg toename in voerkraal en V = verwagte verliese. Vir die doel van die huidige bespreking sal ons net aandag skenk aan die koste per kg toename in die voerkraal. Dit is saamgestel uit behuisingskoste, voerkoste, arbeidskoste en diverse items soos dosering, enting ens. Aangesien al die ander kostes behalwe die behuisingskoste bekend was, kon bereken word dat die behuisingskoste om die onderneming renderend te maak nie 3,5c per kg massatoename moet oorskry nie.

Die goedkoopste waarteen 'n geskikte skuur opererig kon word was R5 600. Teen 10% rente en 5% depresiasie is die vaste koste dus R840 per jaar. Dit beteken dat die totale massatoename in die skuur 24 000

Tabel 1

*Samestelling en koste van rantsoen vir die vetmesting van vroeggespeende lammers*

Hoeveelheid	Voersoort	Prys	Koste
24 kg	Grashooi	1,1 ¢/kg	= 26,4
24 kg	Lusernhooi	3,3 ¢/kg	= 79,2
48 kg	Mielies	6,0 ¢/kg	= 288,0
2 kg	Vismeel	20,0 ¢/kg	= 40,0
1,5 kg	Ureum	9,3 ¢/kg	= 14,0
Maal en verkorrelingskoste		0,75 ¢/kg	= 75,0
	TOTAAL		= 522,6

kg moet wees om die koste aan behuising op 3,5c per kg massatoename te staan te bring. In terme van getal lammers beteken dit dat as die gemiddelde toename per lam 20 kg is d.w.s. gespeen en na die skuur oorgeplaas op 20 kg en bemark op 40 kg moet 1 200 lammers per jaar in die skuur vetgemes word. 'n Skuur van 23 x 14 m het na toelating vir gange en voerbakke ongeveer 275 vk m staanspasie vir lammers. Teen 'n digtheid van 0,45 vk m per lam kan dus slegs 600 op 'n keer in die skuur gehuisves word. Dit beteken dat die lamtye so gereël moet word dat minstens twee stalle van 600 lammers per jaar met 'n interval van ten minste 3 maande beskikbaar moet wees.

Die samestelling van die rantsoen wat tans in die voerkraal gebruik word, word in Tabel 1 aangetoon.

Die veldhooi wat in hierdie rantsoen gebruik word, word op spaarkampe gesny en bestaan hoofsaaklik uit rooigras. Verder blyk dit uit Tabel 1, dat die verhouding van ruvoer: kragvoer feitlik 50 : 50 is. Om dus die maksimum inname op so 'n relatief lywige rantsoen te kry, word al die bestanddele deur 'n 6 mm sif gemaal en verkorrel. Die prestasie van die lammers in die voerkraal word in Tabel 2 aangetoon.

Tabel 2

*Prestasie van vroeggespeende lammers in voerkraal*

Besonderhede	Merino	S.A. Vleis-merino x Merino	Dormer x F1
Voerinname/kg lig-gaamsmassa (kg/dag)	0,048	0,051	0,055
Voeromsetting	6,2:1	5,6:1	5,1:1
Voerkoste/kg toename	32,2	29,1	26,52
Uitslag %	38	42	42
Voerkoste per kg vleis	81,5c	66,7c	60,7c

Uit bostaande Tabel blyk dit dat die prestasie van die drie tipe lammers in goeie ooreenstemming is met dit wat verwag kon word. Hoewel hierdie resultate getoon het dat die lammers uit die drie-raskruising die beste geprester het veral as die beter gradering ook in aanmerking geneem word, het dit nie die bykomstige bestuursprobleme om so 'n ingewikkelde telingstelsel uit te voer, regverdig nie. Daar is dus besluit om slegs Merino-ooie aan te hou en hulle drie keer in twee jaar te laat lam. Om in te pas by die bekende seisoensiklus van die ooie word die paartye gereël om met die maande November, Februarie en Julie saam te val. Slegs voldoende ooie word met Merinoramme gepaar om die nodige vervangingsmateriaal te teel, terwyl die res met S.A. Vleismerinoramme gekruis word.

*Probleme*

Die grootste verliese het voorgekom tydens vervoer na die mark. In een geval het 35 uit 50 lammers van 'n besending in die trok gevrek voordat hulle by die mark aangekom het. Aangesien die treinrit na die naaste mark 4-5 dae duur is dit reeds 'n betreklike strawwe spanning. Sommige van die lammers het blykbaar aan kopervergiftiging gevrek maar asidose is ook vermoed. Hierdie vrektes is egter feitlik heeltemal uitgeskakel deur geen koperbevattende lek te gebruik nie en deur oor te skakel na 'n hoë ruvoer dieet.

Nadat oorgeskakel is na 'n hoë-ruvoer rantsoen is ook geen probleme meer ondervind met die aanpassing van die lammers in die voerkraal nie. Geen probleme word dus tans meer ondervind met asidose en lamanitis nie.

Samevattend kan gesê word dat vleisproduksie uit hierdie wolskaap kudde verhoog is vanaf 'n jaarlikse omset van minder as 30% surplus skape tot meer as 55%. Waar die vleisproduksie aanvanklik slegs uit surplus ou ooie en surplus volwasse hamels bestaan het is meer as 80% van die slagskape wat vandag bemark word super lammers. Hierdie produksie is verkry deur die kuddestruktuur so te verander dat die maksimum persentasie ooie op die natuurlike veld kan lam en ook in die afronding van die vroeggespeende lammers in die voerkraal word die maksimum hoeveelheid ruvoer gebruik.