

# EKONOMIESE IMPLIKASIES VAN DIE VESTIGING EN BENUTTING VAN 100 HA BLOUBUFFELGRAS OP 'N 7 000 HA PLAAS

J.A.H. HOFFMANN, POSBUS 239, OTJIWARONGO, 9000  
A.J. MOUTON, AFDELING LANDBOU EKONOMIE

## Inleiding:

Die waarde van aangeplante weiding is opgesluit in die feit dat die natuurlike weiding gedurende die groeiseisoen gespaar kan word, weidingsverbetering kan dus plaasvind, en die strategiese weidingsbestuur kan vergemaklik word. Om 'n waarde aan hierdie aksie te koppel is uiters moeilik, en daar word dus vergelykenderwyse van die praktyk gebruik gemaak om weiding vir ses maande te huur en 'n deel van die kudde sodoende te onttrek. (Die rede hoekom weiding vir ses maande in plaas van drie maande gehuur word, spruit uit die feit dat dit omtrent onmoontlik is om in die praktyk weiding vir drie maande gehuur te kry). Die invloed daarvan op die totale weidingsbegroting van die plaas, sowel wat kwaliteit en kwantiteit betref, is nog nie ekonomies gemeet nie, en kan dus nie in berekening gebring word nie.

Verder is dit belangrik dat die mark vir hooi wat kommersieel bemark kan word, in die afgelope jaar drasties gekrimp het. Daar is tans 'n ooraanbod van Bloubuffelgrashooi en dit word nie voorsien dat die situasie in die volgende paar jaar sal verander nie. Teen huidige pryse is dit voordeliger om die hooi self as aanvullende voer op die plaas te gebruik as om dit te bemark.

Daar sal gepoog word om die invloed van kostes van 100 ha Bloubuffelgras op die ekonomie van 'n 7 000 ha beesplaas te evalueer, en ook tot 'n mate - wat egter beperk word soos bo bespreek - die moontlike inkomste daarteen op te weeg. Verbetering van die natuurlike weiveld is biologies, en in massa meetbaar, maar die ekonomiese invloed van beter weiding op die kontantvloei en winssituasie van 'n beesplaas is nog nie gemeet nie.

Om vergelyking te vergemaklik word die 100 ha Bloubuffelgras as 'n aparte bedryfsvertakking op die plaas gesien. Wanneer die veevertakking van die weiding op die bloubuffelland gebruik maak, moet die vertakking daarvoor vergoed word. Aangesien daar nie 'n wins ter sprake is wanneer oordragte tussen bedryfsvertakkinge plaasvind nie, is die vergoeding aan die bloubuffelvertakking gelyk aan sy produksiekoste.

## Moontlike Opbrenge:

Met goeie versorging kan 4 500 kg droë materiaal/ha bloubuffelgras verkry word. Ses-en-sestig persent hiervan kan deur middel van beweiding benut word, met sny en hooi maak kan die volle opbrenge benut word.

'n 100 ha Bloubuffelland wat bogenoemde opbrenge lewer kan die volgende aantal koeie met kalwers dra vir 'n tydperk van drie maande. Die biomassa van 'n lakterende koei word geneem as 450 kg en die van haar kalf as 85 kg (gesamentlik 535 kg).

Die volgende formule kan by die berekening hiervan gebruik word:

$$\begin{aligned} \text{Aantal eenhede} &= \text{Kampgrootte} \times \text{Hooi opbrenge} \times \\ \text{Benuttingsfaktor} & \frac{0,03 \times \text{Biomassa} \times \text{Weidae}}{0,03 \text{ MW}} \\ &= \frac{\text{AHB}}{0,03 \text{ MW}} \end{aligned}$$

Waar: A = Kampgrootte = (100 ha ÷ 10 kampe = 10 ha

H = Hooi opbrenge (t/ha) = 4 500 kg

B = Benuttingsfaktor: % van bruikbare hooi wat deur die dier benut kan word = 66% = 0,66

M = Gemiddelde biomassa van diere betrokke (koei met kalf) = 535 kg

W = Aantal weidae wat diere in kamp gaan wees = Tydperk/aantal kampe =  $\frac{90}{10} = 9$  weidae

Weidae gee ook rotasie interval

0,03 = 3% van lewende massa word per dag benodig

=  $10 \times 4\,500 \times 0,66$

$0,03 \times 535 \times 9$

= 205 koei met kalwers

= 200 koeie met kalwers

(Die lewendige massa belading kan verhoog word deur druk beweiding en vinnige rotasie op die land toe te pas).

Die vergoeding wat bloubuffelvertakking ontvang indien dit net bewei word is gelykstaande aan die koste daaraan verbonde.

Koste (Berekening word later getoon): 12 683

Inkomste uit beweiding per ha: 126,83

Ander stelsels van benutting van die graslande is egter ook moontlik. Dit kan slegs lig bewei word en sny aan einde van die seisoen lewer dan nog genoeg gras om dit te baal en self te benut of te verkoop:

Ligte beweiding: (126 ÷ 2) R 63,00

Waarde van gras gesny en gebaal:

(4 500 ÷ 2 X 0,1) R 225,00

TOTAAL R 288,00

NB: Omrede die hooimark gekrimp het, word die waarde van die hooi teen 10c/kg bereken en nie met die markwaarde van 15c/kg nie.

Derdens kan die bloubuffelland, ook as 'n suiwer kommersiële kommoditeit benut word; deur net gras te sny, te baal en te verkoop, asook om grassaad te oes en te verkoop.

Waarde van gesny en gebaalde gras (4 500 X 0,10) R 450,00

Netto waarde van saad (8 kg X R15) R 120,00

TOTAAL R 570,0

Die bruto opbrenge van 1 ha aangeplante Bloubuffelgras sal dan soos volg bereken word:

1. Net beweiding: R126,83

2. Beweiding en hooi R288,00

3. Hooi en saad R570,00

**Kostes:**

Kostes vir die vestiging van Bloubuffelgras is baie moeilik bepaalbaar want die omstandighede wissel van plaas tot plaas.

Die volgende aannames word gemaak:

1. Die grond is ontbos.
2. Die grond is nie verdig nie.
3. Die lande is vry van stompe.
4. Die grond is 'n geel sandleemgrond (Clovelly).
5. Vestiging geskied in 'n normale reënseisoen.

Die kostes vir ontbossing wissel tussen R250 - R400/ha. Om verdigting in die land op te hef kos R110/ha. (Laasgenoemde kostes word nie in berekening gebring nie).

Vestigingskoste per hektaar:

**1. Direkte insette:**

Die prys van saad R18/kg, 3 kg met planter	R 54,00
Kunsmis: 200 kg geammonifiseerde superfosfaat @ R580/ton	<u>R 116,00</u>
TOTAAL	R 170,00

**2. Bewerkingskoste:**

Ploeg: 42 kw trekker met 'n 3 skaar ploeg	
Trekkerkoste/h	R 25,26
Ploegkoste/h	R 4,21
Arbeid (2)/h	<u>R 2,25</u>
	R 31,72

Benodig 1,3H/ha (R31,72 X 1,3) R 41,23

Saadbedvoorbereiding:

42 kw trekker met 3,6 m tandeg	
Trekkerkoste/h	R 25,26
Tandeg/h	R 0,41
Aarbeid (2)/h	<u>R 2,25</u>
	R 27,92

Benodig 0,6h/ha (R27,92 X 0,6 X 2) R 33,50

Kunsmis strooi:

42 kw trekker met kunsmisstrooier	
Trekkerkoste/h	R 25,26
Kunsmisstrooier/h	R 5,59
Arbeid (3)/h	<u>R 3,00</u>
	R 33,85

Benodig 0,3h/ha (33,85 X 0,3) R 10,15

Plant:

42 kw trekker en planter	
Trekkerkoste/h	R 25,26
Planter/h	R 3,54
Arbeid (2)/h	<u>R 3,00</u>
	R 31,05

Benodig 1,4h/ha (31,05 X 1,4) R 43,47

Totale bewerkingskoste vir die vestiging van Bloubuffelgras: R 128,35

Totale koste R 298,35

Plus indirekte koste teen 25% van direkte koste R 74,59

TOTAAL (Vestigingskoste/ha) R372,94

**Onderhoudskostes (wat jaarliks aangegaan moet word)****3. Hooimaakkostes:**

Snykoste	R 25,55
Harkkoste	R 5,25
Baalkoste	R 46,44
Baaldraad	<u>R 22,75</u>
	R 99,99

Berekening is vir 3t/ha daarom per ton: R33,33

**4. Kunsmis strooi (soos bo) R 10,15**

Grond losmaak:

42 kw trekker en ghrop

Trekkerkoste/h	R 25,26
Ghropkoste/h	R 1,14
Arbeid (2)/h	<u>R 2,25</u>
TOTAAL	R 28,65

Benodig 1h R 28,65

Koste van huur van weidig:

Weiding kan as alternatief vir die bloubuffellande gehuur word teen R12/maand vir 'n koei met 'n kalf

Huur van weiding: (R12 X 6 maande X 200 koeie) R 14 400

Huur toegedeel per hektaar angeplante weiding (14 400 ÷ 100) R 144

**MARBEREKENING PER HA. BLOUBUFFELGRAS-LAND:**

Vestigingskoste R 373/ha versprei oor 10 jaar: R 37,30

Rente: 15% R 5,95

Jaarlikse bemesting: 200 kg 3:2:0 (32) @ R 995-80/ton (Net 25 % van die totale oppervlakte word elke jaar bemes; dus R 995-80 X 20 % X 25 %) R 49,79

Jaarlikse hooimaakkostes; (Met volle beweiding sal net een skoonsny voor die winter gedoen word; met beweiding/hooimaak sal 2,25 ton hooi gebaal word; met net hooibenuutting en saad verkope sal 4,5 ton hooi gebaal word) Koste (R) dus:

Beweiding:	R 25,55
Beweiding en hooi:	R 74,92
Hooi en saad:	R 149,98

Grond losmaak: (Die grond moet net elke 3 jaar losgemaak te word; dus R 28-65 X 0.3) R 8,60

Totale jaarlikse koste:

Beweiding:	R 126,83
Beweiding & hooi:	R 176,20
Hooi & Saad:	R 251,26

Jaarlikse marge (Bloubuffelvertakking):

1. Beweiding:	R 126,83	
Koste:	<u>R 126,83</u>	
Marge:	<u>R 0,00</u>	R 0,00
2. Beweiding en hooimaak:	R 288,00	
Koste:	<u>R 176,20</u>	
Marge:	<u>R 111,80</u>	R 111,80

3. Hooi en saad:	R 570,00	
Kostes:	<u>R 251,26</u>	
Marge:	<u>R 318,74</u>	R318,74

Aangesien die primêre doelwit is om weidingverbetering op die res van die plaas te bewerkstellig, moet die addisionele koste implikasies vir die veevertakking ook in berekening gebring word.

As ons van die standpunt uitgaan dat die vee by elke opsie van die veldweiding verwyder moet wees, beteken dit dat by opsie 2, die helfte van die vee op gehuurde weiding moet loop en by die derde opsie, al die vee op gehuurde weiding moet loop. Die addisionele koste vir die veevertakking is dus as volg:

Opsie 1:

200 Koeie op bloubuffel	R 12 683,00
Per koeie	R 63,42

Opsie 2:

100 Koeie op bloubuffel	R 6 300,00
100 Koeie op huurveld	<u>R 7 200,00</u>
	R 13 500,00
Per koeie	R 67,50

Opsie 3:

200 Koeie op huurveld	R 14 400,00
Per koeie	R 72,00

Wanneer daar nou na die implikasie op die totale boerdery gekyk word, is die netto invloed van die oefening as volg:

Opsie 1:

Marge: bloubuffel	R 0,00
Addisionele koste: veevertakking	<u>R 12 683,00</u>
Netto invloed	R 12 683,00

Opsie 2:

Marge: bloubuffel	R 11 180,00
Addisionele koste: veevertakking	<u>R 13 500,00</u>
	R 2 320,00

Opsie 3:

Marge: bloubuffel	R 31 874,00
Addisionele koste: veevertakking	R 17 474,00

(in die lig van die verswakkende mark vir hooi, is dit waarskynlik dat die inkomste uit Opsie 3 baie laer kan wees).

Die invloed van nuwe ontbossing en "rip" op die marge:

	Opsie 1	Opsie 2	Opsie 3
1. "rip" (R 11,50/ha)	(137,50)	(34,70)	(163,04)
2. Ontbos (R34,50/ha)	(160,50)	(57,70)	(140,04)

### Bespreking:

Deur die aanplant van Bloubuffelgras van die Molopotipe kan die beste gedurende die groeiperiode van die natuurlike weiding onttrek, en die drakrag van die plaaseenheid daardeur verbeter word.

Die weidingsverbeteringseffek is moeilik in finansiële terme meetbaar.

Aangeplante weiding maak die eenheid minder kwesbaar in droogtes en verseker 'n meer egalige inkomste. Noodverkope kan beter beplan en dalk uitgestel word.

Die opbouing van voerreserwes in die vorm van hooi is redelik duur en moet na gelang van die kontantvloei-positie van die plaaseenheid oorweeg word. Deur hooi

tydens beweidingsperiodes op aangeplante weiding addisioneel aan die beste beskikbaar te stel kan die tyd van beweiding verleng en Bloubuffelgras beter benut word.

In normale of goeie reënare kan die benutting van aangeplante weiding deur veral produserende koeie met kalwers weidingsherstel betekenisvol verbeter. Oor 'n periode van 10 jaar kan dit die boerdery redelik stabiliseer vir die volgende droogte, mits bosindringing nie te ver gevorder het nie.

Daar moet egter gelet word op 'n paar wesentlike punte:

1. Die vestiging van die wenslike hoeveelheid aangeplante weiding moet oor 'n aantal jare versprei word.
2. Die ekonomiese invloed van die vestiging op die kontantvloei van die boerdery moet noukeurig geëvalueer word.
3. Die inkomste uit beweiding in die berekening getoon, is nie werklik 'n inkomste nie, maar net 'n metode om 'n nie-meetbare voordeel te kwantifiseer. In werklikheid kan net die uitgawe van R-126,83 per ha of van R 863,00 per 100 ha aangeplante weiding in die kontantvloei-begroting van die boerdery ingebring word.
4. Vir ontbossing of losmaakkostes ("rip") sal addisioneel in die begroting voorsiening gemaak moet word. Daar moet oorweeg word of die ontbossingsaksie of deur 'n lening of deur boerderywinste gefinansier moet word. Die tans geldige subsidie van R 50,00 per hektaar vir doel van nuut ontboste grond moet in berekening gebring word.
5. Bestaande hulpbronne op die plaas (ou lande wat nie meer gebruik word nie, trekker en masjinerie) moet gebruik word. Beskikbare trekkers en implemente - alhoewel dikwels oud - kan met minder kostes reggemaak en instandgehou word as om nuwes te koop. Meganisasiekostes het die afgelope 5 jaar met > 650% gestyg.
6. Huurweiding is nie altyd geredelik beskikbaar nie.

### Opsomming

Met veral goei finansiële beplanning en stelselmatige ontwikkeling kan die aanplant van bloubuffelgras tot die stabilisering van beesboerdery in die betrokke reënval van meer as 400 mm) bydra.

Die oppervlakte van 100 ha aangeplante weiding vir 'n 7 000 ha eenheid is in balans met die finansiële vermoë en die ekologiese vereiste van die grootte boerdery.

Bestaande landerye en masjinerie moet doeltreffend benut word en behalwe 'n grasplanter behoort geen nuwe masjinerie aangekoop te word nie.

Aangeplante weiding is 'n hulpmiddel vir die ekologiese herstel en finansiële stabiliteit van beesboerdery.

### Verwysings:

- Agricola 6: J.A.P. van Wyk: Biomassa as basis vir bestokking. C.H. Smit: Vestiging van Bloubuffelgras  
Dept. of Agriculture and Water Supply, Pretoria: Guide to machinery costs, 1989  
J. Hoffmann: Die verbouing van Bloubuffelgras, SWALURAMA 1983 en 1988  
Landboutegniese Dienste: Pamflet 1976  
Triomf Kunsmismaatskappy: Handleiding vir plant van Bloubuffelgras, Potchefstroom, 1977