

# WAAROM IS OBJEKTIEWE METINGS BY DIE NGUNI OOK BELANGRIK ?

Prof Michiel M Scholtz<sup>(1)</sup>,  
en Mnr L Ephraim Matjuda  
LNR-Diereproduksie Instituut,  
Privaatsak X2, IRENE, 0062  
<sup>(1)</sup> Buitengewone Professor in Diereteelt,  
Universiteit van die Vrystaat

Die vraag word dikwels gevra waarom Ngunis ook aan prestasie-aantekening onderwerp moet word. Met hierdie artikel word daar gepoog om die belangrikheid van objektiewe-metings, ook by die Nguni stoettelers, tuis te bring. Slegs met voldoende prestasie-inligting sal die Nguni ook die kommersiële beesvleismark betree.

Gedurende die kolonialisering van Afrika is sy inheemse vee, sonder enige bewyse daarvoor, summier as minderwaardig beskou. Die waarde van 'n ras soos die Nguni is eers erken nadat die resultate van prestasie-aantekening en navorsing beskikbaar geword het.

'n Belangrike vraag wat gevra moet word, is of vandag se kommersiële beesvleisprodusent enige waarde aan die Nguni het, of word die Nguni as 'n nuuttjie gesien waar dit eerder om die diere se velle as om vleisproduksie gaan. 'n Tweede vraag wat beantwoord moet word, is hoe 'n kommersiële vleisbeesprodusent oortuig kan word om 'n Nguni-bul te koop om te gebruik as geen objektiewe-inligting beskikbaar is nie. Al wat hy sien is 'n rankgat bul met 'n mooi vel.

Geen bestuurder kan besluite sonder bestuursinligting neem nie. Bestuursinligting kan egter net deur prosesse te "meet", verkry word. Dit is ook die enigste manier om te bepaal of doelwitte bereik is.

Dit is dus noodsaaklik om die prestasie van diere aan te teken sodat ingeligte besluite geneem kan word en die verwantskap tussen inset en uitset bepaal kan word.

Dit is belangrik om nie die doeltreffendheid van produksie met maksimum produksie te verwar nie. Die Nguni-koeie mag nou wel nie 'n kalf van 220 kg speen nie, maar weens haar kleiner raam is haar onderhoudsbehoefte minder en kan meer koeie aangehou word, terwyl sy ook gereeld kalf. Een honderd

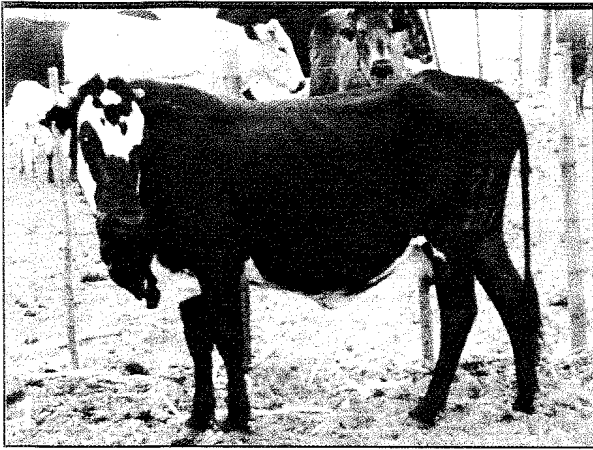
Nguni-koeie wat gemiddeld 353 kg met 'n speenpersentasie van 86% en 'n speengewig van 155 kg weeg, sal 'n totaal van 13 330 kg kalf speen. In die geval van 'n grootraam ras, waarvan die koeie 560 kg weeg, kan net 70 koeie op dieselfde plaasoppervlakte aangehou word. Met 'n speenpersentasie van 78% en 'n speengewig van 223 kg, sal hierdie koeie 12 176 kg kalf speen, wat 9,5% minder as dié van die Nguni is. Dit is egter belangrik dat hierdie ligter Nguni-kalwers nog steeds oor aanvaarbare groeivermoë in die voerkraal

beskik – anders verdwyn hierdie voordeel. Prestasie-inligting oor naspeense groei is dus belangrik.

Die aantekening van diere se prestasie word egter om die een of ander rede deur baie Ngunitelers outomaties aan die verhoging van die diere se gewig of produksie gekoppel. Die blote weeg van 'n dier kan egter nooit sy geniese samestelling verander nie. Dit is net doelbewuste seleksie oor 'n tydperk wat 'n groep diere se genetiese samestelling in 'n spesifieke rigting kan verander.

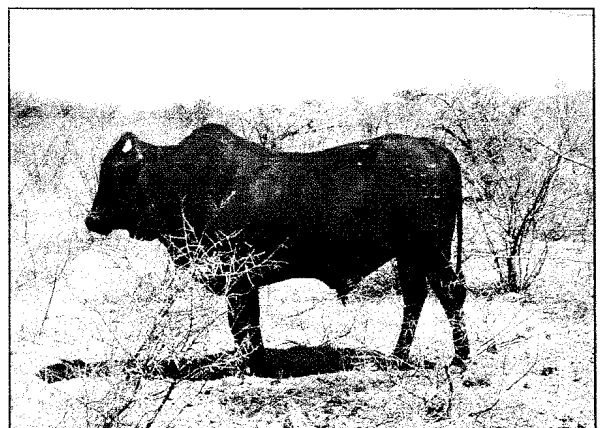
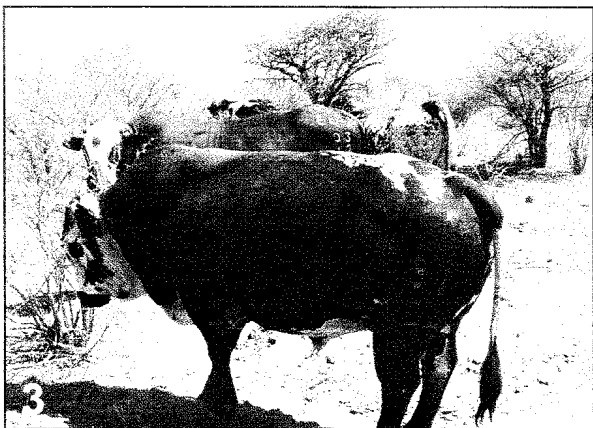
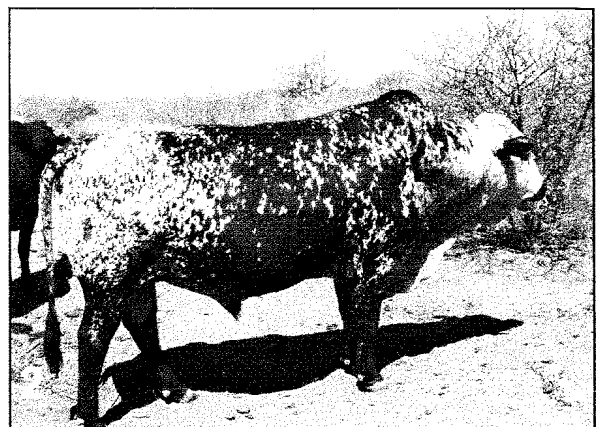
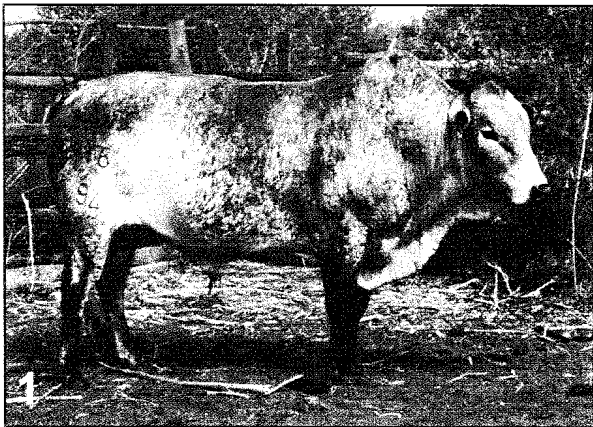
**Daar is 'n aantal redes waarom die prestasie van diere, byvoorbeeld gewig op 'n spesifieke ouderdom of tydstip, aangeteken moet word. Sulke prestasiegegevens kan gebruik word om:**

- 1) Basislyninligting van 'n ras in te samel, sowel as vir 'n verwysingsraamwerk van 'n ras se prestasie- / produksiepotensiaal. As dit byvoorbeeld nie vir hierdie inligting was nie, sou die potensiaal van sekere inheemse rasse waarskynlik nooit raakgesien gewees het nie.



Probeer om hierdie ses diere se teelwaardes te voorspel sonder om na die Tabel met die teelwaardes te kyk.

Onthou – 'n dier se teelwaarde is ener syds 'n aanduiding van die dier se genetiese waarde, en andersyds sy waarde as ouer - wat die dier aan sy nageslag gaan oordra.



TABEL 1 : Teelwaardes van die diere in die fotos

	Koei 1	Koei 2	Bul 1	Bul 2	Bul 3	Bul 4
Geboorte - maternaal	-0.31	-0.05	-0.62	+0.48	-0.49	+0.60
Geboorte - direk	+0.68	-0.22	+1.25	-1.25	-0.69	-0.38
Speen - maternaal	-7.3	+6.5	-5.6	+3.9	+1.9	+4.5
Speen - direk	+0.7	+3.2	+6.6	+2.5	-3.5	-1.3
12 maande	-11.4	-18.5	-7.1	+20.1	-10.3	-3.4
18 maande	-13.4	+22.7	-10.7	+26.2	-14.5	-4.9

### **Die volgende is duidelik uit Tabel 1:**

- Koei 2 het die hoogste teelwaarde vir melk (speen - maternaal) maar ook die hoogste teelwaardes vir jaar en 18 maande gewig. Het u dit verwag?
- Bul 4 het die hoogste teelwaarde vir melk.
- Bul 2 het die hoogste teelwaardes vir jaar en 18 maande gewig, terwyl Bul 3 die laagste teelwaardes vir hierdie twee gewigte het.

Sonder om die teelwaardes in ag te neem, watter bulle sou u kies om met die twee koeie te paar?

### **Kom ons aanvaar u het besluit om Koei 1 met Bul 3 te paar; dan verwag ons die volgende in die nageslag:**

- Ondergemiddelde melk in die koeinageslag  $\{(-7.3 + 1.9) / 2 = -2.7\}$
- Ondergemiddelde kalwers op 'n jaar (-10.9) en 18 maande (-14.0). Sulke parings gaan dus die Nguni geneties kleiner maak.

### ***In die praktyk mag die volgende gebeur:***

Koei 1 se kalwers is lig by speen weens haar lae melkproduksie en hulle is ook ligter op 12 en 18 maande. Hierdie koei se verskalf word by keuring deur 'n senior inspekteur as die ideale voorbeeld van hoe 'n Nguni vers moet lyk, voorgelou. Sy word op 28 maande as 'n dragtige vers op 'n veiling verkoop, waar sy die hoogste prys vir 'n vers behaal.

Toe sy kalf, het sy egter min melk (ons weet dit uit die teelwaardes), en word dus nie deur die kalf onder stremming geplaas nie. Sy spaar dus genoeg energie om haar reserwes op te bou en sy word net groter en vetter. Op die ouderdom van 7 jaar besluit die eienaar om haar op 'n veiling te verkoop. By die veiling word sy egter afgekeur omdat sy "vreemde" bloed het. Indien die Nguni-teelbeleid egter voorsiening daarvoor gemaak het dat alle verse met 'n speenindeks onder 85 uitgeskot word, sou hierdie vers alreeds by speening uit die ras geëlimineer gewees het.

Volgens die teelwaardes moet Koei 1 verkieslik met Bul 2 of selfs Bul 4 gepaar word. Melkproduksie sal verbeter word, terwyl grootte nader aan die gemiddeld sal wees.

### **Sonder teelwaardes sou Koei 2 waarskynlik met Bulle 1 of 2 gepaar word. Indien sy met Bul 2 gepaar is, kan die volgende verwag word:**

- Die vroulike nageslag gaan bogemiddelde melkproduksie hê  $\{(6.5 + 3.9) / 2 = 5.2\}$
- Die speengewig van die kalwers gaan bogemiddeld wees
- Die kalwers gaan geneties 'n geweldige hoë 18 maande gewig hê  $\{(22.7 + 26.2) / 2 = 24.5\}$

Hierdie kalwers gaan waarskynlik een of ander tyd weens "vreemde" bloed afgekeur word omdat hulle so groot word – terwyl die teler gedink het hy pas korrektiewe paring toe.

Volgens die teelwaardes moet Koei 2 verkieslik met Bul 4 of selfs 3 gepaar word. So 'n nageslag sal 'n goeie melkproduksie hê. Met Bul 4 sal die verwagte melkteelwaarde + 5.5 kg wees. Die nageslag gaan ook nie te groot wees nie. (18 maande teelwaarde van +8.9).

Hier volg nog 'n hipotese oor Koei 2: Sy het in die hoëveld op suurveld, sonder enige byvoeding, grootgeword en kon dus nooit haar genetiese potensiaal verwesenlik nie. Geneties is sy egter 'n reuse koei, soos wat ook deur haar jaar en 18 maande teelwaardes weerspieël word; en sy gaan hierdie genetika aan haar nageslag oordra.

Daar word vertrou dat bogenoemde paar voorbeelde die waarde van prestasie meting gedemonstreer het. Dit kan ook 'n waardevolle hulpmiddel by die keuring van Ngunis wees, aangesien die uitskieters ten minste geïdentifiseer kan word. Let wel: Hierdie voorbeelde word slegs ter illustrasie aangehaal en is nie noodwendig op werklike gevalle gegrond nie.

'n Ander bekommernis is dat die Nguni besig is om genetiese te verander, of alreeds geneties drasties verander is – veral weens die feit dat dit wydverspreid buite die gebied van oorspronklike voorkoms aangehou word. Sonder prestasie-meting kan daar nie bepaal word wat besig is om geneties met die Nguni te gebeur nie. Die slagspreuk “MEET OM TE WEET”, geld ook vir die Nguni.

Daar word geensins geïmpliseer dat die Nguni nie geneties verander mag of moet word nie, solank dit net met verantwoordelikheid geskied.

Tradisionele gemeenskappe was vir eeue die beskermheer van ons inheemse rasse en het die diere in 'n “suiwer staat” gehou. Hulle het die diere vir geloofs-, kulture-, rituele- en bestaansdoeleindes aangewend en hulle genetiese materiaal is nie deur moderne teelprogramme, kunsmatige rasstandaarde of kommersialiseringsdruk beïnvloed nie.

Moderne diereproduksie is egter dinamies, eerder as staties. Die feit dat die Nguni alreeds regoor Suid-Afrika versprei het, getuig hiervan. Dit plaas dus druk op die konsep “bewaar die Nguni in 'n suiwer staat”, want dit sou beteken dat geen Ngunis buite die oorspronklike gebied van voorkoms as Ngunis aanvaar kan word nie.

Baie rasse sal net oorleef indien hulle kommersiële waarde het of kry. Dit is dus belangrik dat die Nguni se kommersiële waarde beklemtoon en selfs verder uitgebrei word.

Of die stoettelers nou daarvan hou of nie, die Nguni word as 'n moederlyn getipeer. In die geval van 'n moederlyn is die volgende eienskappe belangrik: vrugbaarheid, genoeg melk om 'n ordentlike kalf te speen, lae onderhoudsbehoefte, maklike kalwing, aanpasbaarheid, oorlewing, langlewendheid, ensovoorts.

Vrugbaarheid, kalwingsgemak en oorlewing kan waarskynlik effektief deur middel van die registrasie-aantekeningstelsel gemeet word, en deur minimum rasstandaarde vir reproduksie beheer word. Van die

ander eienskappe kan egter net effektief deur deelname aan die Nasionale Vleisbeesverbeteringskema gemeet word.

Aanpasbaarheid is so 'n eienskap. Daar is reeds baie gesofistikeerde maatstawwe hiervoor ondersoek, soos, asemhalingstempo, polsslag, veldikte, hare per cm<sup>2</sup>, die hittetoleransietoets, temperatuurverandering met oefening, ens. Hierdie metings is egter almal moeilik om te neem en kan nie regtig in die praktyk toegepas word nie. Dit het tot die terugkeer na saamgestelde maatstawwe (Engels: “Composite measurements”) van aanpasbaarheid gelei wat deur prestasie-aantekening gemeet kan word.

### **Seleksiekriteria vir aanpasbaarheid, wat slegs deur deelname aan prestasie-meting verkry kan word, sluit in:**

- 1) Reproduksie-indeks (kombinasie van ouderdom by eerste kalwing en kalfinterval).
- 2) Kalftempo-teelaarde (aantal kalwers wat 'n 100 dogters van 'n bul tot op ses jaar ouderdom sal produseer).
- 3) Speengewig (indeks bereken op gekorrigeerde 205 dae gewig sowel as maternale en direkte teelwaardes).
- 4) Beperkings op volwasse gewig. (Hierdie beperking word voorgestel om onderhoudsbehoefte van koeie te beperk as gevolg van die lae voedingswaarde van die natuurlike weiding).

Dit is egter belangrik dat geen seleksie op die Nguni buite konteks gedoen moet word nie. Sulke seleksie moet binne die beperkings van die natuurlike omgewing en produksiestelsels geskied. Indien die Nguni-stoettelers daarin slaag om dit sinvol te doen, sal die Nguni sy volwaardige plek as kommersiële vleisbeesras inneem.