



# Verhoog koeikudde se doeltreffendheid

Met sekere praktiese stappe en genetiese aanpassings kan 'n beesboer sy kudde se optimale koeidoeltreffendheid verhoog en so die hoogste persentasie dragtigheid, kalfgeboortes en wins bewerkstellig. Die benutting van inheemse vleisbeesrasse wat uitstekend by plaaslike toestande aangepas is, speel 'n belangrike rol daarin.

**M**et veral klimaatsdruk kan die Suider-Afrikaanse beesboer dit nie bekostig om nie met aangepaste rasse te boer nie.

Prof. Michiel Scholtz, spesialisnavorsers van die die Landbounavorsingsraad (LNR) se Instituut vir Dierevoeding en -produksie (DVPI) by Irene, sê boere moet versigtig wees om voort te gaan met teelpraktieke waar hulle met rasse boer wat nie die toets van die tyd deurstaan het nie.

Die toekoms, veral ten opsigte van klimaat, finansies en politiek, gaan nie makliker word nie. “Kry dus inheemse of aangepaste rasgene in jou kudde of slaan heeltemal oor na sulke rasse. Die LNR spits sy navorsing toe op inheemse rasse wat eie aan Suider-Afrika is. Kry advies by hulle of by die betrokke rasgenootskappe,” beveel Scholtz aan.

## INHEEMSE BEESRASSE 2

In die tweede aflewering in die reeks oor Suider-Afrika se inheemse beesrasse val die kollig op koeidoeltreffendheid en aanpasbaarheid. Die artikels handel oor die Drakensberger, Nguni, Tuli en Afrikaner se plek in die beesbedryf om riglyne aan huidige en opkomende boere te verskaf oor hoe om beesvleis winsgewend te lewer. Die eerste artikel, “Inheemse beeste gereed vir aardverwarming” het op 27 April 2018 verskyn. Jy kan dit ook op [Landbou.com](http://Landbou.com) lees.

Dit is ook uiters belangrik om sekere genetiese stappe te doen sodat boere met diere boer wat die beste DNS-profiel het. Scholtz sê die Drakensberger, Tuli, Nguni en Afrikaner is eie aan Suider-Afrika en kom nêrens anders in

Drakensbergerkoeie en 'n kalf. Dié ras het lank reeds die titel as die “koningin van koeie” verdien, danksy koeie se vermoë om maklik by enige bul te kalf, baie melk te produseer om 'n swaar speenkalf te lewer en weer dragtig te word. FOTO: DERICK ORSMOND

### KORTOM

- Die inheemse Suider-Afrikaanse vleisbeesrasse hoort hier, is hier aangepas en kan reusewaarde tot 'n kudde en vleisproduksie toevoeg.
- In Suider-Afrika se uiteenlopende omgewingstoestande speel hierdie Sangarasse 'n belangrike rol om vleis ekonomies en doeltreffend te produseer.
- 'n Kudde se koeidoeltreffendheid moet optimaal wees ten opsigte van melkproduksie, maklike geboorte, moeder-eienskappe en vrugbaarheid.

die wêreld natuurlik voor nie. Hulle kan opreg beskou word as tropies aangepaste *Taurus*-rasse. “Ons Skepper het dié diere geskape omdat hulle in Suider-Afrika hoort, aanpas en waarde tot 'n kudde en vleisproduksie kan toevoeg.”

Navorsing onder sy leiding en dié van me. Anette Theunissen op die Vaalhartsproefplaas by Jan Kempdorp het getoon koeidoeltreffendheid onder inheemse rasse is beter as by uitheemse, ingevoerde rasse.

Vir die beesboer beteken dit die volgende:

**Aanpasbaarheid.** As 'n boer inheemse rasse in sy teelkudde gebruik, sal die beste baie meer aanpasbaar in Suider-Afrikaanse toestande wees betreffende klimaat (veral hitteverdraagsaamheid), bosluisweerstand

(danksy 'n kort haarkleed) en loopvermoë (veral in droë gebiede waar vee soms ver agter weiding aan en na waterpunte moet loop). **Speengewig.** Dit sal optimaal bly, naamlik 200 kg en meer.

**Kweekhuisgasse.** Omdat die inheemse rasse hoofsaaklik klein tot mediumraambeeste is, verminder dit die vorming van kweekhuisgas en beperk dit dus aardverwarming.

**Koeidoeltreffendheid.** Die kudde se koeidoeltreffendheid sal optimaal word ten opsigte van melkproduksie, maklike geboorte, moedereienskappe en dus kalfversorging, asook vrugbaarheid. **In ekstensiewe Suider-Afrikaanse boerderytoestande is al die inheemse rasse uiters vrugbaar en kan kalfpersentasies van 80 en meer in kommersiële kuddes behaal word.**

**Vleis.** Die eindproduk, naamlik vleis, se gehalte is goed genoeg vir die restaurantbedryf. Dit voeg waarde tot die boer se produk toe.

## AANPASBAARHEID

Mnr. Danie Bosman, 'n onafhanklike veekundige raadgever, sê die inheemse Sanga-rasse (*Bos taurus africanus*) speel in Suider-Afrika se uiteenlopende omgewingstoestande 'n belangrike rol om vleis ekonomies en doeltreffend te produseer. Dit is danksy 'n voortreflike aanpasbaarheid en bouwvorm, liggaamstemperatuur, pigment en weerstand teen parasiete.

Die beesrasse het 'n respiratoriese bouwvorm soortgelyk aan die *Bos indicus*-rasse, wat beteken hulle het in die middelstuk by die ribbes die vorm van 'n rugbybal. Die ribbes lê ook meer skuins na agter. Sodoende is 'n groter veloppervlakte in aanraking met die omgewing en kan die diere hul liggaamshitte beter beheer.

**Die Sangarasse se kenmerkende skof is ook voordelig vir aanpasbaarheid in warm toestande.** "Aanpasbaarheid draai primêr om die handhawing van 'n normale liggaamstemperatuur. Die liggaam produseer hitte weens metabolisme, vertering, bloedsomloop en beweging. Die diere moet van die oortollige hitte ontslae raak, anders styg die liggaamstemperatuur, die eetlus word benadeel en die diere gaan agteruit," sê Danie.

Die vel vorm 'n buffer tussen die bees en sy omgewing en speel 'n belangrike rol om liggaamstemperatuur te beheer. Bloed vloei na die vel, waar hitte-uitstraling plaasvind. 'n Dikker vel het 'n hoër bloedtoevoer as die dunner vel van ander rasse en bevorder dus temperatuurbeheer.

**'n Gladde haarkleed, soos die Sanga s'n, is ook bevorderlik vir temperatuurbeheer. Dié beeste wei langer as dit baie warm is en gaan soek nie sommer na skaduwee nie.**

## HITTESTRES NAGEVORS

Klimaatverandering gaan op lang termyn



LINKS BO: Prof. Michiel Scholtz.



REGS BO: Mnr. Danie Bosman.

groot probleme vir diereproduksie daarstel. Daarom word navorsing oor die uitwerking van die doeltreffendheid, groeitempo en gedragspatroon van verskillende vleisbeesgenotipes gedoen. Michiel het geld by die Nasionale Navorsingstigting (NRF) bekom om 'n GrowSafe-stelsel uit Kanada in te voer.

Met dié stelsel kan beeste se voerinnamings en groei individueel gemeet word om vas te stel watter tyd van die dag, hoeveel keer per dag en hoeveel voer per slag elke individuele bees vreet. Hulle meet ook die waterinnamings.

Hierdie navorsing sal meer lig werp op onsekerheid oor die uitwerking van hitte op hoeveel beeste vreet, hul waterinnamings en groei. Dit sal ook bepaal watter rasse die beste in warm toestande presteer.

Die LNR het reeds waardevolle inligting oor inheemse rasse se aanpasbaarheid en reprodusie in uiterste toestande bekom. Me. M.M. Seshoka van die DPVI sê hulle het dragtigheid van 40 F<sub>1</sub>-kruisverse in 2016 se baie warm somer in die Noord-Kaap geëvalueer. Die verse was van Afrikaner-, Nguni- en Bonsmara-moederlyne en Afrikaner-, Bonsmara-, Angus- en Simmentaler-bullyne.

Die dragtigheid van die 19 inheemse kruisverse (Afrikaner, Bonsmara en Nguni) het 89% beloop, wat baie beter as die 67% van die kruisings tussen inheemse en uitheemse rasse (Afrikaner, Bonsmara en Nguni gekruis met Angus en Simmentaler) was.

## Drakensberger sonder gelyke

Mnr. Carel Nel, al jare lank 'n Drakensbergerteler van Brandfort, sê die Drakensberger het in dieselfde toestande op elke terrein van reprodusie geen gelyke nie. **"Of dit nou basiese reprodusie, soos tussenkalfperiode, speengewig of groei op die veld of in voerkraaltoestande is, ons word nie geklop nie."**

Elke ras maak aanspraak op goeie aanpasbaarheid, vrugbaarheid, groeivermoë en maklike geboorte, asook hoe belangrik wetenskaplike ontwikkeling, inheemse herkoms en kruisteelvermoë is. Boerdery in die moderne tyd is 'n besigheid en dit gaan oor die wins wat daardie besigheid maak.

**Die Drakensberger het eienskappe wat oor**



LINKS BO: Mnr. Carel Nel.



REGS BO: Dr. Johann Fourie.

**eeue heen geneties vasgeteel is en wat beslis 'n wesenlike verskil aan die inkomste van 'n beesboer maak. Dit is danksy lae insetkoste, lae onderhoudsbehoefte, natuurlike weerstand teen bosluise en bosluisoordraagbare siektes en die vermoë om in uiterste klimaats- en swak weidingstoestande te oorleef en volhoubaar te reprodusieer.**

**Daarby het die Drakensbergerkoei lank reeds haar titel as "koningin van koeie" verdien, danksy haar vermoë om maklik by enige bul te kalf en baie melk te produseer om 'n swaar speenkalf te lewer en weer dragtig te raak.**

Die Drakensberger behaal as rasegte ras uitstekende resultate in die volle begrip van reprodusie. Die hou en seleksie van eie vervangingsverse beteken dat reprodusie van die ras ook op kommersiële vlak vinnige rasverbetering meebring. Kruisteling vir verhoogde inkomste is dus nie nodig nie.

Dr. Johann Fourie, voorsitter van die Drakensberger-beestelersgenootskap, sê die Drakensberger kan in die vleisbeesbedryf as 'n moederlynras aanvaar word. Dit is dus 'n moederlyn wat op ekstensiewe, natuurlike weidings gedy, met 'n voordelige reprodusietempo sonder kalfprobleme en met genoeg melk om 'n sterk, gesonde kalf op sewe maande te speen.

Doeltreffendheid in 'n vleisbeeskudde word deur ekonomiese en biologiese doeltreffendheid bepaal. By die Drakensberger is dit moontlik om 'n kalfsyfer van minstens 90% met lae bedryfskoste en goeie bestuur te behaal.

Skrotumomvang is waarskynlik die beste genetiese aanwyser van reprodusie by bulle. Die Drakensbergergenootskap selekteer bepaald daarvoor, met die gevolg dat die gemiddelde skrotumomvang die afgelope elf jaar van 31,6 cm tot 34,3 cm toegeneem het. Groter skrotums beteken meer semen van hoë gehalte.

Drakensbergerkoeie se tussenkalfperiode (TKP) is uitstekend en het van 477 dae in 1976 tot 423 dae in 2016 verbeter; dus 54 dae korter teen 'n verbetering van 1,8 dae per jaar.

## Tuli modern en ekonomies

Mnr. Charl van Rooyen, 'n veekundige en ▶





Die moderne Tuli is ontwikkel sonder om die belangrike raseienskappe van aanpasbaarheid en gehardheid prys te gee. FOTO: WAYNE SOUTHWOOD



'n Ngunikoei en kalf. Maklike geboorte, goeie moedereienskappe, 'n gematigde temperament en langlewendheid tel onder dié ras se beste eienskappe. FOTO: NGUNI-BEESTELERSGENOOTSKAP

◀ raadgewer van die Tuli-beestelersgenootskap, sê daar is al in die 1940's in Zimbabwe opgemerk die Tswana-tipe beeste is deur die jaar in 'n goeie kondisie danksy hul goeie aanpassing by die omgewing. Dit het later tot die ontwikkeling van die Tuliras gelei.

In Suid-Afrikaanse beesboerdery is die Tuli vandag nog bekend as een van die bes aan gepaste rasse. Dié beeste kan selfs in baie ekstensiewe, droë en warm toestande met relatief lae produksiekoste baie goed presteer.

In 2016 se droogte het Tulikoeie in die Karoo kalwers teen gemiddeld 238 kg gespeen. Dit is 'n koei-kalf-verhouding van 50%.

Sowat 12 200 Tulikoeie is tans by SA Stamboek geregistreer. Die gemiddelde tussenkalfperiode is 406 dae; die derde beste ras.

Die gemiddelde koeigewig met kalftyd is 421 kg en die gemiddelde koeigewig met speentyd is 440 kg.

Charl sê belangrike eienskappe vir moederlyne, koei-kalf-verhouding ingesluit, is daardie eienskappe wat uit die aard van die saak met reproduksie en koei-onderhoud geassosieer word. "Sulke diere, soos die Tuli by uitstek, is eerstens aangepaste diere in 'n bepaalde omgewing, en tweedens moet hulle gehard wees, lae onderhoud vereis en van kleiner tot mediumraamgrootte wees. Natuurlik moet hulle maklik kalf en voldoende melk oor die totale produksieproses tot speenouderdom kan lewer en handhaaf," sê hy.

### Nguni baie funksioneel

Vir baie jare is die Nguni deur die boeregemeenskap geïgnoreer weens 'n persepsie dat inheemse rasse minderwaardig en minder produktief as Europese rasse is net omdat hulle klein beeste is. Die keerpunt was toe 'n klein kernkudde in 1932 by Onderstepoort in Pretoria gevestig is, wat later aan die destydse

Departement van Naturellesake oorhandig is. Van daar is van die beeste na ander dele van Suid-Afrika gestuur.

Prestasietoetsing het in 1940 begin en in 1950 is 'n verslag oor die stand van die ras saamgestel. Daarin is aanbeveel dat stappe gedoen word om die Nguni se agteruitgang te stuit deur van die infusie met gene van ander rasse weg te doen en om 'n rasegte kudde te vestig.

Mnr. Archie du Plessis, voorsitter van die Nguni-beestelersgenootskap, sê die verslag het klem gelê op die ras se uitsonderlike vrugbaarheid in harde toestande, vroeë geslagsrypheid, goeie weivermoë, weerstand teen bosluise en bosluisoordraagbare siektes, hitteverdraagsaamheid, maklike geboorte, goeie moedereienskappe, gematigde temperament en langlewendheid.

Volgens 'n artikel deur dr. Danie Odendaal, direkteur van Veearts Netwerk in die *Nguni-joernaal* van 2017, het die toestande waarin die ras oor honderde jare deur natuurlike toestande geselekteer is, verseker dat die beeste sonder hulp moes oorleef en aantel.

Daaronder tel maklike geboorte, danksy die funksionele bouvorm van die koeie se pelvis en die vermoë om die fetus se grootte te be-

heer. Danie lê ook klem op die ras se goeie vermoë om in beperkende voedingstoestande te oorleef en hul kondisie vinnig te herstel.

Hy sê vroeë ontwikkeling van puberteit gee aanleiding tot die eerste kalftyd op 'n jong ouderdom en dus 'n korter tussen-generasie-interval. Die meeste rasse se verse kan eers op 26 maande die eerste keer gedek word om op bykans drie jaar vir die eerste keer te kalf.

As Nguniverse goed bestuur word, kan die generasie-interval met 'n jaar verkort word sodat die verse reeds op 14 maande die minimum kritieke teelgewig behaal om gedek te word. Danie sê vroeë puberteit laat 'n beesbevolking ná ongunstige omgewingstoestande weer vinniger toeneem.

In ekstensiewe beesboerdery tel langlewendheid baie punte; dus as koeie tien of meer kalwers grootmaak, wat gereeld by hierdie ras voorkom.

### Afrikaner skrik nie vir hitte

Dr. Pieter de Kock, voorsitter van die Afrikaner-beestelersgenootskap, sê omgewings-temperatuur is die faktor wat die grootste, regstreekse uitwerking op veeproduksie het. Die meeste herkouers presteer op hul beste by temperature van 4-24°C. In die trope en subtropiese styg die temperature dikwels tot bokant hierdie gemaksones; daarom is dit belangrik dat diere aangepas moet wees.

Die maksimum daaglikse temperatuur alleen is nie die grootste probleem nie. As die minimum nagtemperatuur nie onder 20°C daal nie, sal onaangepaste diere egter aan tropiese degenerasie begin ly.

Ander faktore wat met termiese gemak verband hou, sluit in die vel van die dier (dikte, struktuur, termo-isolasie, hitte-absorpsie en weerkaatsing) en liggaamskenmerke (vorm, grootte en oppervlak-area). Haargehalte en



LINKS BO: Mnr. Charl van Rooyen.



REGS BO: Mnr. Archie du Plessis.





'n Afrikanerkoeie met haar kalf. Alles dui daarop dat aardverwarming deel van dietoekoms gaan word. Boere moet dit nou besef en aanpassings maak - en die Afrikaner kan 'n bydrae lewer.

FOTO: AFRIKANER-BEESTELERSGENOOTSKAP

-kleur speel ook 'n groot rol.

In die trope en subtropiese het die voedingstres die grootste onregstreekse effek op die dier wat wei. In hierdie omgewings het die natuurlike weiding 'n laer voedingswaarde en 'n laer blaardikte as in gematigde streke. Daarom sal klimaatsverandering die grootste impak op herkouerspesies hê.

Vee in die lande in Suider-Afrika moet aanpas by hoër omgewingstemperatuur, laer voedingswaarde van die gras en uitbreiding van siektes, veral weens bosluise en bosluisoor-draagbare siektes, as gevolg van die warmer klimaat. Met sulke struikelblokke sal "paring of pasmaking" van genotipes met produksie-omgewings van deurslaggewende belang wees.

Die somer van 2015-'16 was die warmste, droogste jaar in menseheugenis. In die voorafgaande nege somers was daar gemiddeld 1,9 hittegolwe per somer met 6,5 hittegolfdae.

In die somer van 2015-'16 was daar 12 hittegolwe wat 71 hittegolfdae behels het. In hierdie tydperk is bulkalwers uit die Vaalharts-kruis-teelproef by die LNR se bulttoetsentrum in Irene gevoer. Die gemiddelde daaglikse gewigstoename (GDT) van twee uitheemse rasse het tydens die hittegolwe met 17% afgeneem, terwyl dié van die Sangatipes slegs met 9% gedaal het.

"Alles dui daarop dat aardverwarming deel van ons toekoms gaan word. Boere moet dit nou besef en aanpassings maak," sê Pieter.

Hittestres benadeel ook reproduksie weens 'n daling in semengehalte wanneer bulle voortdurend aan hoë omgewingstemperatuur blootgestel word. Dit verminder spermkonsentrasie, verlaag spermbeweeglikheid en verhoog die

persentasie morfologies abnormale sperme in 'n ejakulasie.

**"In hierdie strawwe toestande is Afrikaners steeds gemaklik. Koeie en bulle wei op die warmste tyd van die dag sonder verhoogde asemhalingstempo. Die diere se gras- en waterinnome bly konstant.**

**"Die observasie tydens 'n hittegolf was dat Afrikanerbulle die Afrikanerkoeie in die bloedigste hitte dek en dragtig maak. Hittegolftoestande het nie 'n effek op semengehalte of die dragtigheid van koeie nie," sê Pieter.**

In die lig van dié nadelige uitwerking van hoë temperatuur op bulvrugbaarheid behoort die beesboer vrugbaarheidstoets en sperm-evaluering te laat doen. Hy kan ook meerbulparings uitvoer met 'n deel van die bulle van meer hitteverdraagsame genotipes, soos die Afrikaner. Dit kan selfs voordelig wees om net Afrikanerbulle te gebruik gedurende periodes of jare wanneer hoë temperatuur voorspel word. **LBW**

➤ NAVRAE: Drakensberger-telersgenootskap, tel. **051 410 0974**; e-pos: [drakensberger@studbook.co.za](mailto:drakensberger@studbook.co.za); webwerf: [www.drakensbergers.co.za](http://www.drakensbergers.co.za); Nguni-beestelersgenootskap, tel. **051 448 7302/3**; e-pos: [info@ngunicattle.info](mailto:info@ngunicattle.info); webwerf: [www.ngunicattle.info](http://www.ngunicattle.info); Tuli-beestelersgenootskap van Suid-Afrika, tel. **051 410 0958**, e-pos: [liezel@studbook.co.za](mailto:liezel@studbook.co.za); webwerf: [www.tulicattle.co.za](http://www.tulicattle.co.za); Afrikaner-beestelersgenootskap, tel. **051 447 7405**; e-pos: [afcattle@intekom.co.za](mailto:afcattle@intekom.co.za); webwerf: [www.afrikanerbees.com](http://www.afrikanerbees.com); dr. Danie Bosman, sel **083 637 0189**, e-pos: [elsa.bosman@gmail.com](mailto:elsa.bosman@gmail.com); prof. Michiel Scholtz, sel **082 807 4535**; e-pos: [GScholtz@arc.agric.za](mailto:GScholtz@arc.agric.za)

## PRAKTIESE STAPPE VIR BETER KOEIDOELTREFFENDHEID

Die regte praktiese stappe om koeidoeltreffendheid te verhoog, sluit onder meer goeie beweiding en rantsoene, asook die bekamping van in- en uitwendige parasiete in. Dr. Klaas-Jan Leeuw is 'n navorser oor herkouervoeding (beeste) van die Landbounavorsingsraad se Instituut vir Diervoeding en -produksie (DVPI) by Irene. Met 'n spits-dektyd wat van Desember tot Maart duur, stel hy die volgende praktiese stappe voor:

Kry die plaas se weiding optimaal deur wisselbeweiding toe te pas, met genoeg kampe wat volgens die plaas se drakrag en totale grootvee-eenheid bepaal is. Wei die gras af tot op 'n hoogte van 15 cm en verskuif die beeste dan na 'n volgende kamp vir 4-5 weke. Die eerste kamp rus vir 4-5 weke en kan van week 6 af weer beweide word. In 'n droë tydperk moet daar 7-8 kampe met staande hooi wees om bewei te kan word.

Doseer die kudde (veral verse) teen inwendige parasiete. Bekamp bosluise (veral bloubosluise) wat koeie bloedar-moedig maak. Dit benadeel hul prestasie.

Gebruik 'n seisoengebonde lek om produksie te optimaliseer. Verskeie lekke is kommersieel beskikbaar, maar lekke wat deur kundiges saamgestel is, kan self op die plaas gemeng word. Sout word bygevoeg om lekinnome te beperk sodat die beeste nie te veel lek vreet en maagwerkings kry nie. Met min sout in die lek kan dit gebeur dat die beeste net die lek wil vreet en nie wei nie, wat die boer baie geld sal kos. Té veel sout maak die lek weer onsmaklik en dan sal die beeste té min lek vreet. 'n Voorbeeld van 'n lek wat die boer self kan meng, is die bekende Dundeelek. Vir die winter bestaan dit uit 32 sakke (50 kg) sout, 8 x 50 kg ureum, 4 x 50 kg Kimtrafos, 2 x 50 kg Dikalsium en 4 x 50 kg geel mielie-meel. Die somerlek se samestelling is: 30 x 50 kg sout, 4 x 50 kg ureum, 8 x 50 kg Kimtrafos, 2 x 50 kg Dikalsium en 2 x 50 kg geel mielie-meel.

Gee byvoeding saam met die rantsoen deur 'n lek of inspuibare middels. Veral proteïene, yster, sink, molibdeen, koper en seleen is onontbeerlik en maak ovulasie by koeie moontlik. Gee die koeie ook 'n inspuiting met vitamien A, D en E, veral van Julie tot September as die vlak van betakaroteen ('n voorloper van vitamien A) in die diere se lewers laer raak. Gesels met 'n veearts daarvoor.