



# SORG VIR JOU WEIPLANTE

(bo- en ondergronds)  
en hy sorg finansieel  
weer vir jou

Prof Hennie Snyman, Departement Vee-, Wild- en Weidingkunde,  
Universiteit van die Vrystaat & Dr Mias van der Westhuizen,  
Vrystaat Provinsiale Departement van Landbou en  
Landelike Ontwikkeling, Glen

**S**tygende insetkoste, swak ekonomiese toestande asook droogtes, bring mee dat veeboere sukkel om kop bo water te hou.

Weiding-navorsing dui oontseeglik daarop dat die winsgewendheid van veeproduksie oor die langtermyn aansienlik kan verbeter deur die toepassing van die regte bestuurspraktyke wat op veldverbetering gefokus is.

**Weiveld is en bly die goedkoopste voerbron vir die dier en daarom moet dit ten alle koste beskerm, bewaar en volhoubaar benut word.**

Ongeveer 65% van Suid-Afrika se weiveld ontvang minder as 500 mm reënval per jaar, waar 'n droogte meer die reël as uitsondering is. In hierdie gebiede, waar reënval die beperkende omgewingsfaktor is wat plantproduksie bepaal of beïnvloed, moet dit nie net deur die regte weiplante benut word nie.

Die effektiwiteit daarvan moet ook reg bestuur word. Die enigste oplossing om hierdie lae en wisselvallige reënval, waaronder groot dele van ons land die afgelope tyd gebuk gegaan het te bestuur, is deur die implimentering van 'n volhoubare veldbestuursbenadering ten einde droogte-risiko's te beperk.

In die verlede was weiveldbestuursbeginsels grootliks gegrond op slegs die bogrondse komponente van die weiplant, terwyl die ondergrond nie die nodige aandag geniet het nie. **Die weiplant se wortelstelsel behoort in die toekoms meer as indikator van volhoubare weiveld-benutting gebruik te word.** Die regte intensiteit en frekwensie van ontblaring van weiveld is 'n aspek wat oor baie jare aandag geniet, maar nog steeds 'n debat uitlok.

Dit is nie net die interaksie tussen hierdie twee aksies wat verreken moet word nie. Die veldtipe en dus die reënval wat 'n gebied ontvang, bepaal ook hoe die weiveldbestuursbenadering daar gaan uitsien.

Veral na die ernstige onlangse droogte moet boere hul nie laat flous deur die groen gras wat veral na die goeie reëns van Januarie en Februarie weelderig begin groei het nie. Dit is die "ondergrondse boerdery" in terme van wortelgroei wat die volhoubaarheid van die weiding-ekosisteem en ook sy vermoë om opvolgstres soos opvolg-droogtes, beweiding en selfs veldbrande te kan weerstaan.

### Impak van ontblaring versus droogte op wortelgroei

Rooigras (*Themeda triandra*) maak 'n baie belangrike bydrae tot diereproduksie in Suid-Afrika en daarom is 'n intensiewe studie rondom die impak van ontblaring en waterstremming (droogte) op hierdie gras uitgevoer. Die grasse wat in potte in die glashuis gevestig is, is op hoogtes van onderskeidelik 25 en 50 mm oor 'n 8 weke periode teen twee frekwensies ontblaar (weekliks en elke tweede week).

Die 25 en 50 mm hoogte van ontblaring is die laagste vreethoogte van onderskeidelik skape (lae stratum beweiers) en beeste (diep stratum beweiers). Prakties gesproke vreet skape en beeste grasse wel korter indien beskikbare plantmateriaal beperkend raak. Die ander aspek wat ingedagte gehou moet word, is dat skape en beeste ook nie grasse sonder meer met die eerste benutting tot 'n spesifieke hoogte sal ontblaar nie, aangesien dit ook 'n funksie van die grasse se beskikbare blaar-oppervlakte (hoogte) is. Diere is ook verder geneig om slegs dele van polle te benut en nie die hele plant nie. Polle wat wel totaal kort benut word en stadiger hergroei, mag dalk juis die geleetheid skep dat ander rooigraspolle ook benut word.

Dit moet ook in gedagte gehou word dat daar nie slegs enkele rooigrasplante in 'n kamp voorkom nie, terwyl die situasie met hierdie studie dit simuleer asof rooigras dominant is. Onder sekere omstandighede kan beeste wel net so selektief vreet en plante ook baie kort ontblaar, soortgelyk aan die van skape. Natuurlik bestaan daar ook vele ander benuttingswyses wat weidende diere in die praktyk toepas wat ongelukkig nie in die glashuisproef nageboots kon word nie.

Na 2, 4 en 8 weke van toepassing van hierdie onderskeie frekwensies van ontblaring, is die grasse aan waterstremmings onderwerp wat ingesluit het 1, 2 en 3 weke van water-onttrekkings.

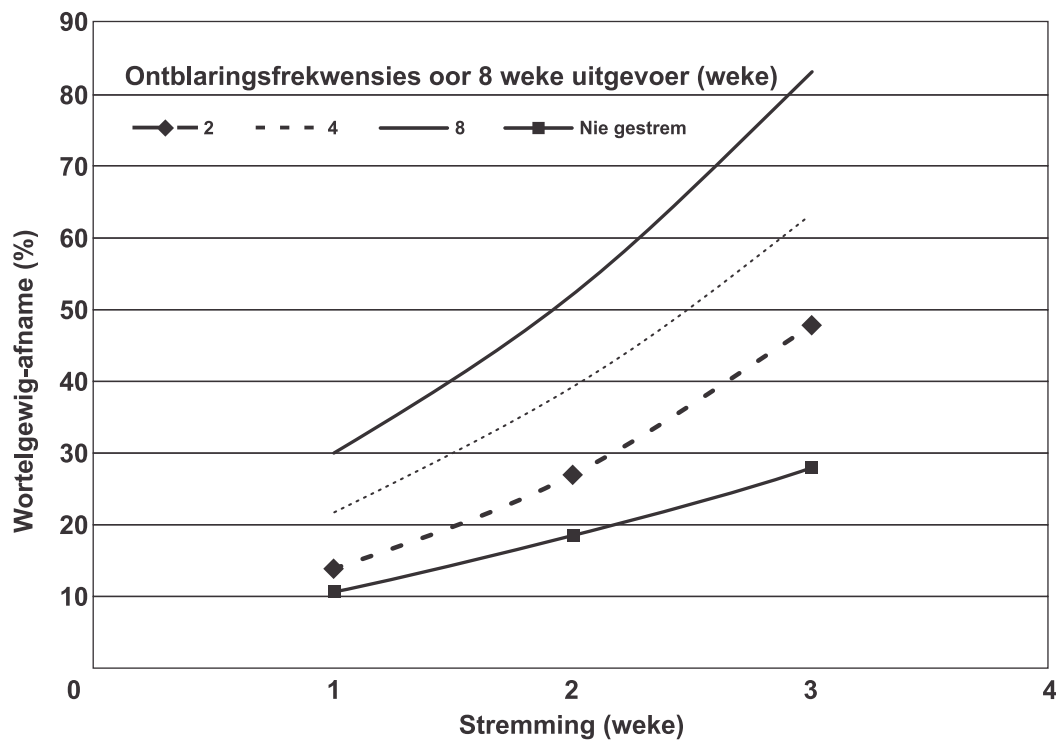


Die 3 weke is 'n nabootsing van die langste periode van geen reënval binne die groeiseisoen, soos gemiddeld oor 'n aantal jare vir die sentrale grasveldgebied (dominante rooigrasveld) aangeteken is. Die grasse is daarna uitgewas ten einde die wortelgewig vas te stel.

Hierdie behandelings simboliseer dat 'n kamp nadat dit oor 'n sekere periode (2, 4 en 8 weke) bewei was (onderskeidelik weekliks en elke tweede week ontblaar), daar 'n droogte-periode van onderskeidelik 1, 2 en 3 weke voorgekom het. 'n Droogte-periode is, soos reeds genoem, 'n normale verskynsel in die droër weivelddele van ons land. Daarom is dit belangrik dat die interaksie van 'n droogte en beweiding se impak op produktiwiteit gesamentlik beskou moet word. Die wortelgewig-afname (%) van 'n behandeling waar sekere grasse geen waterstremming oor 'n 4 weke periode ontvang het nie en onderskeidelik elke week of elke tweede week ontblaar is, is ook uitgevoer en dien as kontrole behandeling.

Alhoewel die 25 mm hoogte van ontblaring 'n effens laer wortelgewig getoon het vir al die behandelings-kombinasies, word slegs die 50 mm hoogte bespreek en grafies voorgestel, aangesien dit meer van toepassing vir benutting met bees is. Die wortelgewig-afname (%) van rooigras wat op 50 mm hoogte ontblaar is en na onderskeidelik 2, 4 en 8 weke van elke twee weke van ontblaring aan onderskeidelik 1, 2 en 3 weke van stremming onderhewig was, word in Figuur 1 en Foto 2 aangetoon.





**FIGUUR 1: Wortelgewig-afname (%) van Themeda triandra elke tweede week op 50 mm hoogte ontblaar, waarna dit aan onderskeidelik 2, 4 en 8 weke van ontblaringsfrekwensies aan verskillende intensiteite van waterstremmings onderwerp is (onderskeidelik 1, 2 en 3 weke). Ontblaring teen 50 mm hoogte elke tweede week, sonder enige waterstremming oor 'n 8 weke periode uitgevoer, word ook voorgestel.**



Aangesien die weeklikse ontblaring, alhoewel laer (Foto 3), maar feitlik dieselfde tendens van wortelgewig-afname getoon het, word slegs die elke tweede week van ontblaring grafies voorgestel. Soos verwag het die langste waterstremmingsperiode die grootste impak op wortelafsterwing getoon (Foto 4 en Figuur 1), ongeag die ontblaringsfrekwensie toegepas. Hoe langer die periode wat die plante ontblaar was, hoe groter die impak wat 'n droogte op wortelafsterwing het.



Volgens navorsing wat in die veld uitgevoer is, is die kans goed dat binne 'n normale vierkampstelsel met weiperiodes van 30 dae per kamp en normale weidingsdruk, herontblaring van dieselfde graspol ongeveer elke 14 dae kan plaasvind. Indien bogenoemde beginsel van 30 dae weiperiode van toepassing gemaak word op Figuur 1, sal elke tweede week van ontblaring oor vier weke toegepas, vir die 1, 2 en 3 weke van waterstremming 'n afname van wortelgewig van onderskeidelik 22, 40 en 63% in die hand werk. Ten einde die impak van slegs waterstremming op wortelgewig-afname te kwantifiseer, moet binne 'n stremmingsweek die waardes van die stremmingsplante afgetrek word van dieselfde week se wortelgewig.

Indien slegs die impak van waterstremming/droogte vir bogenoemde situasie verreken word, is die wortelgewig-afname vir 1, 2 en 3 weke van waterstremming onderskeidelik 11, 21 en 35%, teenoor geen waterstremming plus ontblaring van onderskeidelik 11, 19 en 28%. **Die impak van waterstremming op wortelgewig-afname is dus groter as dié van slegs ontblaring en neem drasties toe met 'n verlenging in waterstremmings-periode.** Die wortelgewig-afname van die nie-gestremde plante soos op Figuur 1 waargeneem, kan toegeskryf word aan die volgehoute ontblaring se impak. Praktiese waarde vir die Nguni boer 'n Kort weiperiode in 'n kamp, indien genoeg kampe per trop beskikbaar is, blyk 'n veilige opsie vir die minste wortelafsterwing.

**'n Goed ontwikkelde en verspreide wortelstelsel is baie belangrik vir die volhoubare produksie van die smaaklike weiplant sodat dit sterk kan kompeteer vir water en voedingstowwe.** Hoe korter die weiperiode hoe beter vir die produktiwiteit van die weiplant, maar dan word weer meer kampe benodig in so 'n bestuursbenadering. Die ekonomiese regverdiging en ekologiese voordele vir baie klein kampe moet verreken word.

**Genoeg en voldoende rus bly egter die sleutel tot volhoubaarheid.** Met korter weiperiodes is die rustydperk ook natuurlik korter indien kampe beperkend is. Vir 'n vierkampstelsel as voorbeeld, met 'n weitydperk van 'n maand en rusperiode van 3 maande gaan dit baie meer nadelig vir die plante wees as waar die weitydperk varieer van 2 tot 3 maande en rus van 6 tot 9 maande.

Voldoende rus na beweiding saam met die weiperiode is en bly die belangrikste faktor vir volhoubaarheid. Indien die weitydperk dus lank is, moet dit opgevolg word deur 'n lang rusperiode. Die positiewe uitkoms van langer weitydperke is dat diere wel dele van kampe wat hulle normaalweg vermy, beter benut. Hier word nie verwys na oorbenutting nie, maar dat die weidingskapasiteit van die kamp nog steeds dieselfde is as wat veldtoestand dikteer.

**Kort weiperiodes het die praktiese probleem dat die veebelading redelik hoog moet wees om die kamp vining en effektief skoon te vreet.** Dit beteken verder dat die troppe redelik groot moet wees, of dat die kampe relatief klein moet wees. Daar kan, is en sal nog lank redeneer word rondom hierdie aspekte van veebelading (tropgroottes), aantal kampe en hulle groottes – almal het maar hul praktiese probleme waarmee tussen wetenskaplikes gestoei word. **Hierdie benaderings moet net nie ten koste van lank genoeg rusperiodes geskied nie (rustydperk mag te kort raak).**

'n Verdere voorbeeld van beweiding, kampgrootte en veldverbetering is 'n plaas van 800 ha in die sentrale grasveld met 4 kampe van 200 ha elk en 1 trop. In so 'n geval sal gesukkel word om veldverbetering te bewerkstellig, aangesien dele van kampe onderbenut sal word en dele weer oorbenut, onafhanklik van die wei- en rusperiodes.

Sou dit onderverdeel word in 8 kampe van 100 ha elk en met twee troppe beweid word, lyk die prentjie klaar bietjie beter.

**'n Goed ontwikkelde en verspreide wortelstelsel is baie belangrik vir die volhoubare produksie van die smaaklike weiplant sodat dit sterk kan kompeteer vir water en voedingstowwe.**

Deur byvoorbeeld 2 maande of langer se benutting per kamp en langer rustydperke kan die veld verbeter.

In laasgenoemde geval (8 kampe) sal 1 trop nog beter veldbenutting verseker, met ook korter weiperiodes wat toegepas kan word, maar dit hang natuurlik ook van die boer se kuddebestuur, veldtipe en terreinsituasies af. Nog meer kampe per trop, hoe beter, maar die kampe moet ook nie te klein wees nie, anders het dit moontlik nie meer 'n ekologiese voordeel nie. **Samevattend kan gestel word dat die slegste scenario lang weitydperke is met te kort rusperiodes.**

Droogte (waterstremming) het 'n groter impak op wortelafsterwing as alleenlik ontblaring en daarom moet die twee aspekte altyd saam beskou word. In groot dele van ons weiveldgebiede is 'n droogte meer die reël as die uitsondering en daarom moet hierdie krisis baie goed bestuur word.

**Die resultate met hierdie studie verkry, het duidelik uitgewys watter geweldige negatiewe impak ontblaring saam met 'n droogte vir wortelgroei inhou.**

**Die tydperk direk nadat die droogte gebreek is, bly egter ook belangrik.** Dit is juis gedurende hierdie periode wat die grasse gerus moet word ten einde die wortelgroei en gevolglik die groeikrag van die weiplant so vining moontlik weer op te bou. Dit moet egter in gedagte gehou word dat tydens droogtes die hergroei baie stadig gaan wees. Die polle kan dus nie so gereeld benut word nie, soos wel in hierdie studie toegepas. **'n Swak verspreide wortelstelsel maak die plant meer droogte sensitief en gevolglik gee dit aanleiding tot 'n nie-volhoubare weiding-ekosisteem.**

#### OPSOMMING

Maak seker dat jou veld in 'n goeie toestand is. Veldtoestand bepaal die risiko's van die boerdery. Hierdie risiko's sluit nie net voertekorte in nie, maar dit bepaal ook die finansiële risiko's van die boerdery.

Een van die grootste uitdagings vir ekstensiewe veeboere is om met die geweldige variasie van seisoenale reënval, steeds volhoubaar te kan produseer. Hoe makliker en vinniger by hierdie uiterstes aangepas word, hoe meer volhoubaar en suksesvol sal die boerdery wees. Die enigste weerstand teen droogtes sluit in die toepassing van 'n weiveldbestuurstelsel wat die risiko's van droogtes kan verlaag en kan absorbeer, die handhawing van 'n goeie en gesonde veldtoestand- bo en onder die grond, asook veeladings wat altyd ooreenstem met die potensiaal van die weiveld. ■

THERE IS A WAY THAT NATURE SPEAKS,  
THAT LAND SPEAKS. MOST OF THE TIME  
WE ARE SIMPLY NOT PATIENT ENOUGH,  
QUIET ENOUGH, TO PAY ATTENTION  
TO THE STORY