

PRAKTIESE VELDBESTUURSRYGLYNE NA KRISISDROOGTES



Dr Mias van der Westhuizen
Vrystaat Provinsiale Departement van Landbou en Landelike Ontwikkeling, Glen
E-pos: mias@glen.agric.za
Prof Hennie Snyman
Departement Vee-, Wild- en Weidingkunde, Universiteit van die Vrystaat
E-pos: Snymanha@ufs.ac.za

Volgens die Suid-Afrikaanse Weerdiens was 2015 die droogste jaar wat vanaf 1904 aangeteken is. Die hoogste temperature is dan ook in Desember 2015 en vroeë Januarie 2016 in veral die Vrystaat en Noord-Kaap aangeteken wat die effek van die droogte verder vergroot het. Natuurlik wissel die intensiteit van die droogte van distrik tot distrik en selfs plaas tot plaas maar oor die algemeen het die grootste gedeeltes van die land baie min reën met gepaardgaande uiterste hoë temperature ondervind. Goeie reën wat in Januarie oor groot gedeeltes uitgesak het, het ongelukkig nie veeboere se probleme totaal opgelos nie.

Daar moet ingedagte gehou word dat dit nie gras gereën het nie en boere moet die groot skade wat die afgelope droogte aan hul veld aangerig het, deeglik besef. Veld herstel gaan nou fyn weidingsbestuur verg.

Gevolge van droogte op veld

Die nadelige uitwerking van die droogte op die weiveld se produksie en groeikragtigheid moet nog oorkom word vir volhoubare funksionering van die weidingekosisteem. As gevolg van vogtekorte asook die benutting van plante is groeiereserwes uitgeput en groeikragtigheid is dus laag.

Graspolle word kleiner en afsterwing vind plaas. Gevolglik neem die plantbedekking af, kaal oppervlakte vergroot, en humus op die grond verminder. Dit beteken dat die afloop van reënwater sal verhoog, terwyl die gevare van gronderosie ook groter is sodra dit na die droogte weer begin reën. Die yler plantbedekking as gevolg van plantafsterwings, asook die noodwendige strawwer ontblaring in sekere gevalle, het die mikroklimaat totaal en al verander. Die laer bedekking werk nie net grootskaalse waterafloop in die hand nie, maar groter verdamping en hoë grondtemperature wat voorkom, elk met sy eie negatiewe impak op die weidingekosisteem.

Volgens die Suid-Afrikaanse Weerdiens was 2015 die droogste jaar wat vanaf 1904 aangeteken is. Boere moet die groot skade wat die afgelope droogte aan hul veld aangerig het, deeglik besef. Veld herstel gaan nou fyn weidingsbestuur verg.

Weens hierdie wanbalans in mikroklimaat is die weiveld meer droogte sensitief as gevolg van hoër verdamping vanaf die kaler grond en hoër grondtemperatuur. Daar is grondtemperatuur van self so hoog as 70°C gemeet op 'n totaal kaal oppervlakte. Die grondtemperatuur verskil tussen 'n digte plant bedekking en waar dit yl is, is so veel as 8°C.

Die hergroei van veld na droogtes is stadiger as normaalweg en dit is ook baie duidelik sigbaar in dele wat in Januarie goeie reëns ontvang het. Dit is algemeen bekend dat ongeveer 80% van die wortels van klimaksgrasse in die boonste 200 mm grondlaag voorkom. Dit is hierdie wortels wat grootliks vir plantproduksie verantwoordelik is. Die belangrikheid van die ander 20% wortels wat die grondprofiel dieper indring moet nie minder belangrik geag word nie, aangesien hulle weer vir oorlewing van die plant tydens droogtes verantwoordelik is.

Die slegte nuus is dat weens die geweldige intense langdurige droogte die meeste van die oppervlak wortels afgesterf het. Die droogte in sekere dele was selfs so intens dat die plant oor die drempel van oorlewing gestoot is en waar selfs van die dieper wortels, wat vir oorlewing geoormerk word, ook afgesterf het. Meer reën is gevolglik ook nodig om die grond tot by die dieper wortels te benat wat ook die stadige hergroei verklaar. Die gevolg van hierdie grootskaalse wortelafsterwings is dat die veeboer nou sit met baie polle wat gedeeltelik of selfs totaal afgesterf het, terwyl die hergroei ook stadig is. Wortelafsterwing is wel 'n normale verskynsel ten einde die weiding-ekosisteem in balans te hou en organiese materiaal (humus) tot die grond aan te vul, maar ongelukkig kan intense droogte saam met strawwe ontblaring die sisteem totaal uit balans uit gooi. Dit is wel so dat die grond nou baie vrugbaarder na die droogte behoort te wees, maar dit is ongelukkig ten koste van bogrondse groei wat vir die veeboer die belangrikste is.

Omgewingstoestande

Veldbestuur en veldtoestand voor droogtes sowel as reënval na droogtes is van die belangrikste faktore wat die herstelproses van veld beïnvloed. Tydens die skryf van hierdie artikel (einde Januarie 2016) het groot gedeeltes van die land goeie reën ontvang, terwyl daar egter gebiede is wat nog steeds baie min reën gekry het. Dit moet ingedagte gehou word dat met die voorjaar baie min of selfs geen groei voorgekom het nie en dat die groeikragtigheid van veld, selfs met Januarie se goeie reën, nog baie laag is. Indien daar vir die res van die groeiseisoen, Februarie en Maart, 30% meer reën as normaalweg voorkom, kan veld in goeie toestand se groeikragtigheid teen die einde van die groeiseisoen volkome herstel.

Grondvrugbaarheid wat weens wortelafsterwing hoër is, sal dan ook bydra tot die vinniger groei van veld. Plase of kampe in 'n redelik en swak toestand sal egter baie langer neem om volkome te herstel. Met gemiddelde reën vir die res van die seisoen, asook vir die volgende seisoen, sal die veld se groeikragtigheid eers volkome herstel teen Februarie 2017. Indien ondergemiddelde reën vir Februarie en Maart realiseer sal die droogte toestande voortduur, met voertekorte die komende winter, lente, asook die vroeë somer maande van 2017.

Daar moet egter ingedagte gehou word dat weiveld 'n dinamiese sisteem is wat oor eeue heen ontwikkel het en waarvan droogtes deel van hierdie ontwikkelings proses was. Suid-Afrika is endemies maar geneig tot droogte. As gevolg van die biodiversiteit, waar verskillende plante se weerstand teen droogtes verskil, is veld wat in 'n goeie toestand verkeer se weerstand teen droogtes normaalweg baie hoog.

As voorbeeld sal die kombinasie van kalahari-sandkweek (*Schmidtia pappophoroides*) en blinkaarboesmangras (*Stipagrostis uniplumis*) in ons ariede Savanna veld tipes, weerstand teen droogtes verhoog en mekaar aanvul. In gemiddelde en nat jare sal dit veral die smaakliker kalahari-sandkweek wees wat voldoende diereproduksie lewer, terwyl blinkaarboesmangras baie swak benut word. By jaarlikse reënval van 175 mm en laer besit kalahari-sandkweek egter nie meer die vermoë om optimale

Gevollik neem die plantbedekking af, kaal oppervlaktes vergroot, en humus op die grond verminder.

diereproduksie te lewer nie, terwyl blinkaarboesmangras hierdie rol sal oorneem. Selfs die bekende rooigras (*Themeda triandra*) in die sentrale grasvelddele sukkel om energie aan vee oor te dra by jaarlikse reënval van 350 mm en laer.

Die voorkoms om droogtes of voertekorte te ondervind verhoog soos wat plase se veldtoestand verswak (Tabel 1.) Die waarskynlikheid vir droogtes by veld in 'n uitstekende toestand op Glen net buite Bloemfontein is byvoorbeeld slegs 1 uit elke 20 jaar (5%), terwyl dit by 'n sub-klimaks veld (veldtoestand van 50%) verhoog na elke tweede jaar (48%). Die hoë waarskynlikheid vir droogtes by swak veld is ook baie duidelik sigbaar by baie van ons meentgronde waar daar feitlik altyd voertekorte is, selfs in bogemiddelde reënval jare.

Tabel 1: Die waarskynlikheid van droogtes by verskillende veldtoestande in persentasie

Veldtoestand	Uitstekend	Goed	Redelik	Swak
Glen (550mm)	5	10	48	99
Kuruman (420mm)	22	33	56	87
Upington (200mm)	27	45	69	98

Hoe laer die langtermyn gemiddelde reënval, hoe groter is die waarskynlikheid vir droogtes. So is die waarskynlikheid vir droogtes by veld in 'n uitstekende toestand op Glen slegs 1 uit elke 20 jaar (5%) terwyl dit in Upington ongeveer 3 uit 10 jaar kan voorkom (27%). Droogtebestuur moet dus deel wees van boere se weiveldbestuurs beplanning.

Nguni boer wat droogtes suksesvol met weiveldbestuur oorbrug

Daar is natuurlik baie veeboere met verskillende rasse wat wetenskaplike benaderings toepas om droogtes suksesvol te bestuur. Een so 'n voorbeeld is mnr. Chrisjan Immelman van die plaas Aardoor net wes van Bloemfontein, met 'n langtermyn gemiddelde jaarlikse reënval van 500 mm. Mnr. Chrisjan Immelman het onder leiding van drs. Mias van der Westhuizen en Johann Erasmus met aangepaste velddiere (Nguni's) 'n 6 kamp beweidingstelsel begin toepas. Aanvanklik is die departementele weidingkapasiteit norm van die gebied, naamlik 6ha/GVE toegepas, maar danksy die baie weiding wat in die stelsel geproduseer is, kon hy sy belading met 25% verhoog na 4,8 ha/GVE, terwyl die veld se toestand (gesondheid) nog steeds verbeter het. Wat die verhoging in weidingkapasiteit nog meer merkwaardig maak, is dat dit in 'n droë jaar gebeur het, toe voertekorte algemeen by boere in sy omgewing voorgekom het.

Die seisoenale reënval vir daardie groeiseisoen (2011/12) was net 330 mm vergeleke met die langtermyn-gemiddeld van sowat 500 mm. Selfs tydens die huidige droogte (2015/16) waar slegs 240 mm in 2015 aangeteken is, was daar

voldoende weiding op die veld en was dit nie nodig om koeie te voer of selfs te verminder nie. Die weiding stelsel is daarop gerig om kuddebestuur te sinchroniseer met die normale wisselings in die veld se kwaliteit en kwantiteit, sodat die beeste optimaal van die veld af produseer en reproduseer. Om die veld te bewaar en te verbeter is van die grootste belang in enige stelsel. Wat die veldbestuurstelsel self aanbetref wissel eentrop diere oor die ses kampe, met die weityd wat wissel van 1 tot 3 maande, afhangende van die kampgrootte, tydperk van die jaar en fisiologiese stadium van die koeie. Die beweidingstye word ook so afgewissel dat veld oor 'n tydperk van drie jaar nie dieselfde tyd van die jaar benut word nie. Die kampe word kort afgevrete, waarna dit dan relatief lank rus om groeikragtigheid en groeidoeltreffendheid te maksimaliseer, terwyl dit ook hoër kwaliteit veld verseker.

Elke kamp ontvang een uit elke drie jaar 'n lang ruskans, vir ten minste 'n volle groeiseisoen vanaf begin Julie tot einde Mei. So 'n benadering laat die veld nie net rus nie maar laat dit ook herstel. Met herstel word bedoel dat selfs die wortelstelsel sy regmatige kans tot groei en ontwikkeling vir 'n meer stabiele sisteem ontvang. Met hierdie bestuurs benadering het Chrisjan nie net sy plaas se weidingkapasiteit verhoog nie, maar hy het ook sy risiko's teen droogtes drasties beperk of selfs uitgesny, terwyl se diereprestasie van die Nguni koeie uitstekend is.

Sy kudde het die afgelope vyf jaar 'n kalfpersentasie van 96% gehandhaaf, en dit in 'n stelsel waarin verse vroeg kalf, die eerste keer op twee jaar.

Veldbestuurmikpunte en riglyne na droogtes

Veldbestuur direk na droogtes het ook natuurlik 'n groot invloed op die herstelproses van veld. Met langtermyn veld moniteringsdata wat vanaf 1986 tot 1994 in die Molopo-doringstruikveld ingesamel is en waar die 1989/90 seisoen baie droog was, is die volgende verkry. Die basale bedekking van plante het in onbeweide dele heeltemal herstel tydens die volgende seisoen, terwyl dit in beweide dele nog steeds 60% laer as voor die droogte was. Kaal kolle was ook nog steeds baie meer in die beweide gedeeltes as in die onbeweide gedeeltes. Die toepassing van 'n effektiewe weidingsbestuur program is dus noodsaaklik om die nadelige effek op veld na droogtes te beperk.



Dr. Dirk Immelman, voormalig Direkteur-Generaal van Dept. van Landbou tussen mnr. Chrisjan Immelman se Nguni's

Mikpunte van veldbestuur na droogtes moet die volgende insluit:

- Herstel van groeikragtigheid
- Herstel van plantbedekking
- Saad produksie van smaaklike plante
- Saailing vestiging

Vervolgens word 'n paar praktiese riglyne vir veldbestuur na droogtes bespreek:

1. Probeer om diere vir ten minste drie weke na goeie reën van die veld te onttrek om vinniger hergroei te verseker. Indien diere in kleiner kampies of krale gevoer is, moet hul vir nog drie weke gevoer word. As alternatief kan een kamp opgeoffer word deur dit vir drie weke te bewei maar gee later 'n seisoenrus aan hierdie kamp. Verkieklik moet hierdie kampe veld wees wat die minste droogte sensitief op die plaas is. Vervolgens sal vleie en vlakke veld met dieper gronde voorkeur kry voor rante en kampe met vlakker, klipperige gronde.
2. Keer terug na normale beweidingstryke en maak ook van die geleentheid gebruik om die weidingsbestuur op die plaas te evalueer en te verbeter. Soos reeds in hierdie dokument bespreek is die effek van droogtes baie kleiner met wetenskaplik gefundeerde weidingsbestuur. Effektiewe weiveldbestuur wat voorsiening maak vir genoegsame rus en doeltreffende benutting van die veld, moet toegepas word. Maak ook voorsiening vir spaarveld tydens die lente en somer maande (September tot einde Januarie) om volgende droogtes te oorbrug.
3. Hou veelading laer as normaal om veld herstel te laat plaasvind. Verhoog die veelading slegs indien die groeikragtigheid van veld herstel het. Op hierdie stadium word aanbeveel dat veelading hoogstens 70% van normale weidingkapasiteit van plase moet wees. Opvolg reën in Februarie en Maart sal bepaal of veeladings verder verlaag moet word.
4. Weiveld evaluering moet nie net na droogtes gedoen word nie maar dit is 'n deurlopende proses wat met tussenposes van twee tot drie jaar gedoen moet word om sodoende weidingkapasiteit asook die neiging van verandering te bepaal. Veelading moet in verhouding met veldtoestand en veldpotensiaal wees en moet aangepas word na gelang van omstandighede sodat oorbeweiding nie plaasvind nie.
5. Kampe waarvan veldtoestand drasties verswak het moet spesiale behandeling ontvang. Bewei hulle verkieslik net in die winter maande met 'n lang groeiseisoen rus, totdat veldtoestand weer herstel het.
6. Kampe of dele met groot kaal oppervlaktes kan losgemaak word om afloop te beperk en beter vogindringing te kry. Saad kan terselfdertyd ook ingesaai word, terwyl dit met takke of hooi bedek moet word om ontkieming en saailing vestiging te verseker. Maak eerstens gebruik van saad van plante wat in die omgewing voorkom om in te saai indien moontlik.

Samevatting

Een van die grootste uitdagings vir ekstensiewe veeboere is om met die geweldige variasie van seisoenale reënval, nog steeds volhoubaar te kan produseer. Hoe makliker en vinniger die veeboer en wildboer by hierdie uiterstes kan aanpas, hoe meer volhoubaar sal sy boerdery onderneming wees en hoe suksesvoller sal oorleef kan word. Die enigste weerstand teen droogtes sluit in die toepassing van 'n weiveldbestuurstelsel wat die risikos van droogtes kan verlaag en absorbeer, 'n goeie en gesonde veldtoestand handhaaf, terwyl veeladings altyd moet ooreenstem met die potensiaal van die weiveld. Miskien is dit juis nou belangrik dat ons weer in diepte na weidingstelsels kyk.

Aanhoudende beweiding, tweekamp en tweegroepkamp benaderings se vermoë om droogtes te oorleef, is baie laag. Met meerkamp en driegroepkamp benaderings wat by verskillende veldtipes aangepas is, kan voertekorte met die regte veebelading oorbrug word. Met effektiewe weiveldbestuur sal die meeste boere goed geposisioneer wees om toekomstige droogtes die hoof te bied. Wetenskaplik gefundeerde weiveldbestuursbenaderings word heeltemal onderskat om plase se veldtoestand en uit eindelijk die weidingskapasiteit te verhoog, asook om die uitwerking van droogtes te verminder. ■

“YOUR FARM TELLS A STORY...
HOW WILL THE NEXT CHAPTER BEGIN?”