

# WEPad Saam

GRATIS

Uitgawe 48 • April | Mei 2018

Wees bedag op  
**stres** by **diere**

**Ureumvergiftiging**  
kan voorkom word

**Beskerm jou diere en  
gesin teen listeriose**

**Landbouweekblad-kongres**



**Het plaasgrond 'n  
skrootwaarde?**

deur pastoor Kallie Kriel



# Die Lig op jou pad

# Mooi man, ek kan sien!

Psalm 119:105 sê: "U woord is 'n lamp vir my voete en 'n lig op my pad" (NLV). Elke keer as ek hierdie vers lees, is dit asof ek iemand sien loop in die donker met 'n flitslig. Jy weet mos hoe dit werk: jy lig by jou voete om te kan sien of daar nie iets reg voor jou is wat jou kan seermaak – soos 'n gat, klip of slang – en dan lig jy vorentoe om te sien wat verder voor jou aan die gang is. Jy voel ook baie veiliger as jy die flits in jou hand hou en as die flits natuurlik lekker skerp skyn. Jy het seker ook beleef hoe paniekerig jy raak as daardie lig skielik doodgaan, en die eerste ding wat gewoonlik gebeur, is dat jy daardie arme flits begin skud. Dit is amper 'n onwillekeurige beweging. Ja, die donker maak maar bang omdat jy nie kan sien nie. Niemand wil staan en tas in die donker nie; jy weet nie waaraan jy dalk kan vat of in trap nie.

Nou, in die lewe werk dit maar dieselfde. As jy nie weet waarheen jy op pad is nie, en wat gaan gebeur nie, raak jy bang. Jy beleef die donker al skyn die son. Ons weet soms nie wat om onmiddellik te doen nie, wat nog van wat voor ons lê in die toekoms. God weet egter alles. Daarom is Sy Woord en wat Hy sê altyd gerusstellend. Hy is immers die ene lig soos 1 Johannes 1:5 leer. Sy Woord, met ander woorde die Bybel, gee beginsels deur vir nou en die toekoms wat al oor eeue en millenniums deur gewerk het. Die rede hiervoor is dat dit nie net dooie reëls en regulasies is nie, maar gekoppel is aan 'n lewende verhouding. 'n Verhouding met Hom. Matteus 5 tot 7 is 'n baie goeie voorbeeld van die preek van Jesus wat alles in die hede en toekoms bevat, wat ons nodig het om suksesvol te lewe. Matteus 5 handel oor jou verhouding met God en mens. Matteus 6 oor gebed en hoe die sorg van die lewe in geloof oorkom kan word. Matteus 7 oor beginsels om die lewe en aspekte daarvan reg te hanteer en aan die einde staande te bly.

As jy self kan begin sien, word dit ook sigbaar in jou leefstyl vir ander. In 2 Petrus 1:9 word gesê dat iemand wat nie begin wys of sigbaar maak dat hulle in 'n nuwe verhouding met Hom staan nie, is kortsigtig. Jy sien in 'n donker wêreld sal Sy Woord die lig gee, omdat dit Hyself is. Hoor bietjie wat staan daar in Hebreërs 4:12: "Die woord van God is vol lewenskrag en energie. Dit is skerper as 'n swaard wat twee skerp kante het. Dit sny tot diep binne-in ons innerlikste wese, tot in ons gewrigte en murg. Dit vlek ons diepste motiewe en oorwegings oop" (NLV). Die rede vir dié kragtige werking van die Woord is omdat dit Jesus self is. Lees maar Johannes 1 in die verband. Daar is krag en energie. Jy hoef dit nie paniekerig te skud soos daardie flits wat se batterye dalk pap word nie. Dit is vir nou innerlike geestelike en die natuurlike menswees. Sy beoordeling sal altyd die regte motief en oorweging uitwys. Die volgende vers sê dan ook dat alles voor Hom en vir Hom sigbaar is.

Kom ons gaan maak beginsels soos in Matteus 5 tot 7 deel van ons daaglikse besluitneming en aksies. Mag jy en ek dan sien waar ons nou is en heen op pad is. Mag die Here jou hier in besonder seën sodat jy kan sien.

Amen!

# INHOUD

14-15

Wees bedag op stres by diere



18-22

Ureumvergiftiging kan voorkom word

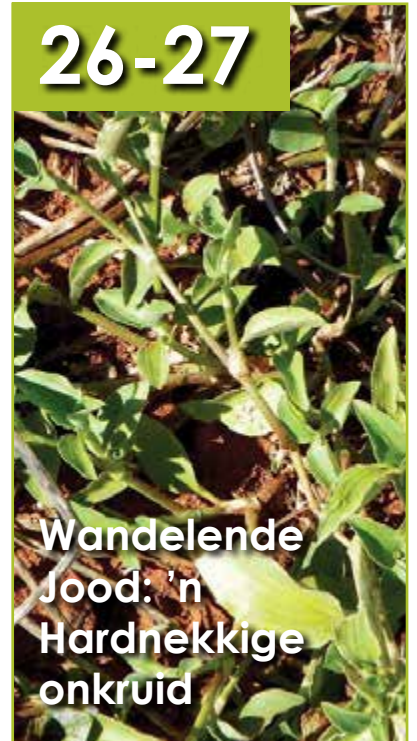


12-13



Het plaasgrond 'n skrootwaarde?

26-27



Wandelende Jood: 'n Hardnekkige onkruid

34-35



True Blood Brahman - genetika op sy beste

40-41

A successful potato season!



**Uitgewer:**  
VKB en NTK

**Redakteur:**  
Hannelie Cronjé  
Posbus 100  
Reitz 9810  
Tel. 058 863 8223  
hanneliec@vkb.co.za

**Eindredakteur:**  
Koos Janse van Rensburg

**Ontwerp en Uitleg:**  
Ryno Steyn (VKB)

**Taalversorging:**  
Lize Mulder

**Druk:**  
Oranje Drukkers, Senekal

**Advertensies:**  
Hannelie Cronjé (VKB)  
hanneliec@vkb.co.za  
Sel. 083 303 6117

*Alle regte van Die Pad Saam word voorbehou ingevolge Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg.*

*Die eienaar en uitgewer aanvaar nie aanspreeklikheid vir enige uitlatings deur skrywers of medewerkers nie.*

Vkb beskik oor 'n kliëntedienssentrum wat bestuur word deur die groep se skakelbeampte, me. Anelie Swemmer. Kontak haar gerus by **058 863 8277** of per e-pos by **aswem@vkb.co.za**

4	Voorwoord
6-7	Standard Bank
8	BTW: hulpmiddel tot kontantvloei of nie?
10	Besigheidsoerwoud: Meerkat
12-13	Het plaasgrond 'n skrootwaarde?
14-15	Wees bedag op stres by diere
16-17	MSD
18-22	Ureumvergiftiging kan voorkom word
23-24	Winteronkruid om mee rekening te hou ná die someroes
26-27	Wandelende Jood: 'n Hardnekkige onkruid
29-30	Hoe om die Afrika-mieliestamboorder meer doeltreffend te beheer
34-35	True Blood Brahman - genetika op sy beste
38-39	Landbouweekblad-kongres
40-41	A successful potato season!
42-44	Gesondheid: Moenie dat swamme jou lewe versuur nie
45	VKB-Nuus
46-47	VKB open nuwe tak op Delmas
48-49	NTK-Nuus
50	Staan 'n kans om 'n lekker ATKV-Drakensville-midweek te wen!

# Die ekstra myl maak blywende indruk

**Dis tog hartseer dat 'n mens in die jaar 2018 verbaas is wanneer jy eerstehands ervaar dat daar nog mense is wat die spreekwoordelike ekstra myl loop. Daarom voel ek ek móét hierdie storie met ons lesers deel, want dit het – veral in hierdie dae – my geloof in ons mensdom 'n hupstoot gegee.**

'n Paar weke gelede is ek en my beter helfte op pad Stellenbosch toe vir die jaarlikse Woordfees. So 100 km duskant Bloemfontein begin ons Toyota-“trokkie” swaar trek. Hy wil maar net nie vinniger as 80 km ry nie, al maak ons wat.

Daar op die pad bel ek vir Oranje Toyota in Bloemfontein en verduidelik die situasie.

“Mevrou, bring hom laat ons kyk.”

“Meneer, hoe laat maak julle toe? Ons is nou nog 'n 100 km van julle af.”

“Maak nie saak nie; ons wag vir julle,” sê hy.

Toe ons sesuur daar aankom, wag vyf van hulle ons in, al het hulle halfses al toegemaak.

Groet ons soos ou verlore vriende.

Die manne het hier gekrap en daar geloer, maar kon nie vasstel wat die skeet is nie.

“Meneer Cronjé, kan julle hom môreoggend halfsewe weer bring? Dan kan ons 'n ander man laat kyk.”

Halfsewe kom ons daar aan waar ons weer nét so vriendelik en gul ontvang word. Een van die mans is daar weg met die bakkie, maar is 'n binne 'n uur terug.

“Smaak my dit was die ‘chip’ wat nie reg gekonnekteer was nie, maar nou is hy doodreg,” vertel ons weldoener.

Nou kyk, in hierdie stadium is ons mateloos beïndruk met 'n werkswinkel vol mense wat ons die vorige aand ná sluitingstyd ingewag het, dan nog die werkswinkel 'n uur vóór oopmaaktyd vir ons oopgemaak het, en die ongelooflike vriendelike behandeling wat ons nog die heelyd ontvang het. Maar nóg groter is ons verbasing toe ons vir die rekening vra. “Nee wat, Meneer, ons weet julle moet nou nog ver pad ry. Dit was nie moeite nie. Hierdie keer is dit op ons.”

Wáár hoor 'n mens dít?

Ek onthou skielik Toyota se leuse van so twee, drie dekades gelede: “Alles loop reg, altyd reg. Toyota.” Ek onthou selfs nog die deuntjie as hulle dit aan die einde van hulle advertensies gesing het. Was die diens in daardie dae van dieselfde gehalte? Is dít die rede waarom die handelsnaam al soveel jare bestaan?

Ek wil nie hê hierdie artikel moet soos 'n promosie-advertensie vir Toyota klink nie – eerder soos 'n getuigskrif vir Oranje Toyota op Bloemfontein se Danie Venter, want dit is sakemanne en mense soos hy wat van ons land 'n wonderlike plek maak.

Nodeloos om te sê, ná Bloemfontein moes ons omtrent die leisels vashou, want tóé wil daai Toyota net hardloop!

Landbougroete tot volgende keer.

*Hannelie*

# BETROUBARE LANDBOU VENNOOT



## LANDBOU

8.140 FL  
5 Ton

15.180 FL  
8 Ton

16.240 FL  
8 Ton

28.330 FL  
14 Ton

FAW se voertuie raak toenemend gewilder onder die landbou gemeenskap en sedert FAW 23 jaar gelede die plaaslike mark betree het, neem die aantal FAWs wat in hierdie sektor aangewend word jaarliks toe. FAW produkte spog met sterk onderstelle en dryfstelsels, sowel as duursame ratkaste, wat van hulle landbou staatmakers maak. Boonop is hulle bekostigbaar en goedkoop om te onderhou en dit beteken indrukwekkende lae koste van eienaarskap vir die hele FAW vragmotorreeks. Voorts trek FAW eienaars voordeel uit topgehalte lokale vervaardiging, 'n eenvoudige en duursame ontwerp en lae brandstof verbruik. 'n Landwyse FAW verkoops- en diensnetwerk sorg vir verdere gemoedsrus.



# FAW

[www.faw.co.za](http://www.faw.co.za) | 087 700 2810

# Verstaan en bestuur risiko in 'n boerderyonderneming

deur MC Look, senior bestuurder: Standard Bank Primêre Agribesigheid

**B**alke besluite in landbou word geneem sonder 'n duidelike kennis van wat die spesifieke uitkoms sal wees. Plaasondernemings vind dikwels dat hul beste besluit op die ou einde minder perfek is weens ander gebeure tussen die besluit en sy uitkoms. Gewasboere moet byvoorbeeld dikwels besluit watter gewas hulle moet aanplant, watter bemesting hulle moet gebruik en watter ander insette hulle in die vroeë plantseisoen moet aanwend. Hierdie besluite word gemaak voordat hulle weet wat die uiteindelijke gewasopbrengs gaan wees en watter prys hulle vir die gewasse sal haal. 'n Veeboer wat besluit om sy onderneming uit te brei, gaan moontlik 'n paar jaar moet wag voordat hy byvoorbeeld van sy kalwers enige inkomste gaan kry. Ongelukkig kan boere min doen om die biologiese prosesse waarvan hul produksie afhang, te bespoedig of om dit meer voorspelbaar te maak. Bogenoemde voorbeelde skilder 'n duidelike prentjie van hoe risiko inherent is tot landbou en hoe kompleks die bestuur van hierdie risiko is. Risiko kom van onverwagte uitkomst, dikwels met ernstige finansiële implikasies, en om dit te bestuur, gaan grootliks oor die vermindering van die moontlikheid van ongunstige uitkomst of ten minste die versagting van die uitwerking op die besigheid. Dit is belangrik om te verstaan dat vir enige besigheid, risikobestuur nie noodwendig totale uitwissing van risiko beteken nie. Dit beteken eerder dat die risiko beheer word tot 'n vlak wat die onderneming bereid en in staat is om dit te verduur. 'n Goeie risikobestuurstrategie vereis 'n betrokke benadering wat al die besigheidsfunksies van die plaas integreer sodat die totale boerderyrisikostelsel proaktief bestuur word in samewerking met beide die eksterne en die interne omgewing van die besigheid. Wanneer risiko hanteer word, is dit ook belangrik dat ons verstaan dat daar nie 'n regstreekse benadering is nie. Dit is ook belangrik dat plaasondernemings so buigbaar moontlik is vir risikobestuurstrategieë om suksesvol te wees. Verskeie risikobestuurstrategieë, soos diversifikasie van die onderneming, vertikale integrasie, produksie- en bemarkingskontrakte en versekeringsprodukte, is beskikbaar om plaasondernemings te help om risiko te hanteer. Plaasondernemings is egter nie almal dieselfde nie, en hulle kan nie 'n oorhoofse oplossing vir hul risikoblootstelling hê nie. Finansiële posisie, die grootte en tipe plaasonderneming en verskeie ander faktore speel 'n groot rol in die bepaling van die onderneming se vermoë om risiko te hanteer. 'n Goed gevestigde plaasonderneming met 'n groot hoeveelheid ekwiteitkapitaal kan bekostig om nie te verseker nie aangesien hulle groter verliese kan hanteer voordat hulle die totale impak voel, terwyl 'n kleiner onderneming wat nog net begin produseer het, nie kan bekostig om die opsie om versekering uit te neem, te laat verbygaan nie aangesien dit 'n strategie is om die risiko-impak te versag indien die onvoorsiene gebeur. Die boer se gebruik van skuld om werksaamhede te finansier en sy keuse van skuld hang af van baie faktore, waaronder die vlak van risiko-afwending, die grootte en tipe werksaamhede en die prestasie en posisionering van sy besigheid in die mark. In die algemeen sal 'n plaasonderneming met hoë bedingingsmag groter finansiële risiko hê as 'n plaas wat in 'n struktuur met minder bedingingsmag bedryf word. Plase met hoë

bedingingsmag wie se skuld hul bates oorskry, kan ekwiteit verloor, veral wanneer hulle nie die koste van die skuld kan bekostig nie. Sulke besighede sal meer blootgestel wees aan finansiële risiko soos dié wat verband hou met hoë rentekoerse. In sulke gevalle is dit meer raadsaam vir sulke plaasondernemings om nie kapitaal te leen nie of ten minste te wag totdat hul posisie verbeter. Dit kan beteken dat hulle hul kapitaaluitgawes moet uitstel. In werklikheid kan dit egter onprakties wees om kapitaalaankope onbepaald uit te stel, maar die onderneming moet buigbaar wees en kan eerder die bedryfsuitgawes prioriteer. 'n Gesonde kontantvloeï is altyd baie belangrik vir risikobestuur. As 'n boer hoë lewensuitgawes het, sal dit vir hom moeiliker wees om 'n lae-inkomste-jaar te beleef. Dit is belangrik dat plaasondernemings hul likiditeit behou deur voorsiening te maak vir korttermynverpligtinge wat nodig is vir 'n gesonde voortsetting van werksaamhede. 'n Duik in die onderneming se kontantvloeï weens tegniese of markfaktore soos 'n afname in die prys van 'n produk, kan 'n impak hê op die plaas se inkomste. Dit is belangrik dat die bestuurders van plaasondernemings die verskillende tipes risiko moet bestuur sowel as die impak daarvan op die besigheid. Hulle moet die versagtende strategieë vir elke tipe risiko identifiseer en dit volgens hulle potensieël impak op die besigheid prioriteer. Om risiko te assesser en te analiseer, moet bestuurders waarskynlikhede kan formuleer en 'n groot reeks potensieël uitkomst vir verskillende besluite kan analiseer. Hierdie waarskynlikhede is nuttig om verwagtinge te vorm. Die ware waarskynlikhede is selde bekend, maar is altyd subjektief. Die waarskynlikheid van reënval of die kans van veranderinge in rentekoerse, byvoorbeeld, is subjektiewe waarskynlikhede. Plaasondernemings verskil en die interpretasie van beskikbare inligting sal van besigheid tot besigheid varieer. Wanneer al die waarskynlikhede en hul uitkomst geformuleer en teenoor mekaar geweeg is, kan 'n geskikte besluit geneem en geïmplementeer word met 'n geskikte risikobestuurstrategie. Risiko's moet nie net alleen volgens hul bronne geklassifiseer word nie, maar ook in terme van hoe gereeld die negatiewe impak voorkom en wat die omvang van die impak is. Risikobestuur begin met besluite wat op grondvlak geneem is, soos watter uitsette om te produseer en watter insette gebruik moet word vir produksie. Besighede moet risiko's rangskik volgens hul impak en die waarskynlikheid dat hierdie risiko's sal voorkom. Die potensieël impak kan varieer van katastrofies tot minimaal en die waarskynlikheid kan varieer van hoogs waarskynlik tot onwaarskynlik. Deur elke moontlike risiko volgens bogenoemde kriteria te evalueer, sal 'n produsent in staat wees om te onderskei tussen risiko's wat onmiddellike aandag verg en dié wat minder belangrik is. Die risiko wat oorbly nadat alle risikoversagting geïmplementeer is, staan bekend as residuele risiko. Dit is die risiko wat die besigheid eenvoudig op buigbare en strategiese maniere moet hanteer. Daar is geen generiese risikobestuurstrategie wat vir almal werk nie, en net so is daar nie so 'n strategie wat vir elke seisoen gebruik kan word nie. Dit is belangrik dat ondernemings hul eie aptyt vir risiko moet oorweeg en dan hul strategieë daarvolgens moet aanpas vir maksimum voordeel.

BANK

Is die uitbreiding van jou

*boerdery*

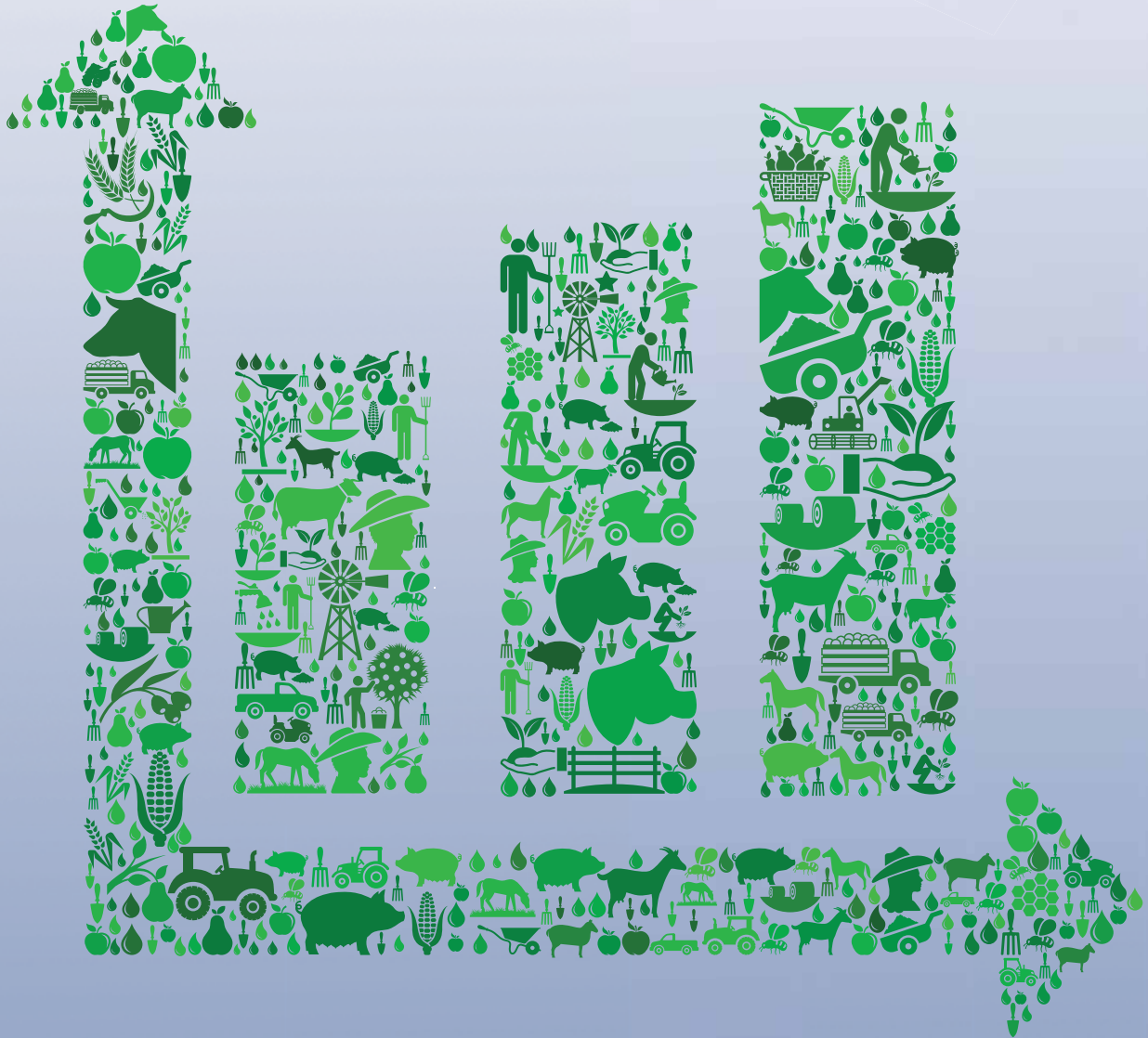


*onderneming volgende?*

LEEN

SPAAR

VERDIEN



*Kom ons praat agribesigheid.*

Ons agribesigheid span is nie alleen bankiers nie, maar inderdaad kenners van hierdie dinamiese sektor. Ons bied toegang tot bedryfskapitaal, asook die buigsamheid wat jy nodig het om jou besigheid te bestuur. Dit is hoekom meer besighede Standard Bank as enige ander bank in Suid-Afrika kies.

Vir meer inligting, besoek [www.standardbank.co.za/business](http://www.standardbank.co.za/business)

Standard Bank Voluit Vorentoe™

# BTW

## hulpmiddel tot kontantvloeï of nie?

deur Conrad Badenhorst & Michelle Ellis

Geloof, hoop en liefde, en dan is daar kontantvloeï, en die doring in die vlees heet BTW.

**K**ontant is een van die belangrikste bedryfsbates vir die voortbestaan van enige boerdery. Die hoeveelheid kontant beskikbaar word beïnvloed deur die in- en uitvloeï van fondse in 'n boerdery. BTW word betaal aan of ontvang vanaf SARS en het dus 'n direkte invloed op 'n boerdery se kontantvloeï. Die uitdaging is egter om nie noodwendig BTW te sien as 'n tipe "finansieringsbron" nie, maar om die betaling en ontvangste daarvan op so 'n wyse in die onderneming se kontantvloeï te inkorporeer dat die onderneming voordeel daaruit trek of ten minste nie benadeel word nie.

Dit gebeur soms dat kredietinstansies implemente en selfs grond aan produsente verkoop en die BTW kan dien as deposito of afbetaling van 'n paaiement of voorwaarde dat dit binne 30 dae oorbetal word. Hierdie mag dalk wel 'n riskante roete wees om te volg, juis omdat SARS soms die BTW binne 'n paar dae uitbetaal, ander kere neem dit selfs baie langer as 'n maand.

Inset-BTW betaal gewoonlik binne 21 **werksdae** uit, indien SARS nie enige navrae oor die BTW-opgawe het nie. Wanneer daar egter afgewyk word van normale patrone van BTW-indiening (daar word dalk 'n groter bedrag teruggeëis as normaalweg) oudit SARS die produsent en daar word 21 **dae** gracie gegee om sodoende die nodige dokumente aan SARS te voorsien. Wanneer die dokumente voorsien is, het SARS weer 21 **werksdae** om die oudit af te handel, wat hierdie staatsinstelling keer op keer ten volle benut.

Sou die produsent 'n navraag rig aan SARS rakende die uitbetaling van die betrokke gelde voordat die 21 werksdae verstryk het, "veral" die oorspronklike 21 werksdaetermyn. Dit beteken SARS het wêër 21 werksdae vanaf die datum wanneer navraag gerig is om die betrokke gelde uit te betaal.

Die verwagting is dat fondse ná afhandeling van die oudit sal uitbetaal, maar dit is ook nie noodwendig die geval nie, aangesien SARS eers die betalingsopdrag na hulle finansies-afdeling moet deurgee.

Daar is egter steeds 'n kans dat SARS nie met die oudit

tevrede is nie, wat dan beteken die produsent moet 'n dispuut indien waarna SARS weer 60 werksdae het om dispuut af te handel.

Wanneer so 'n verwagte uitbetaling nie geskied nie, kan dit daartoe lei dat 'n boerdery se kontantvloeï onder druk kom, omdat daar in die meeste gevalle nie begroot is vir die betaling van die deposito/paaiement nie, juis omdat dit uit BTW-terugbetalings vanaf SARS gefinansier sou word. Dit kan dan gebeur dat vee of gestoorde graan verkoop moet word om die huidige tekort op die kontantvloeï aan te spreek.

Daar is gewoonlik reeds beplan wanneer hierdie spesifieke vee of graan bemark sou word om die kontantvloeï positief te hou. Dit kan dus gebeur dat verkope teen 'n baie laer waarde geskied as waarvoor oorspronklik begroot is, wat op 'n latere stadium stremming op die kontantvloeï kan plaas.

Hierdie ewewig kan egter weer herstel word wanneer BTW-terugbetalings vanaf SARS ontvang word, alhoewel die kontantvloeï tog nadelig beïnvloed is deur haastige besluite wat geneem moes word om die tekort om die kontantvloeï te finansier.

Hierdie kan vermy word wanneer BTW-betalings en -ontvangste reg in die kontantvloeï geïnkorporeer word.

Dit is duidelik dat die termyn van uitbetalings vanaf SARS nie vasgestel is nie. Dit het dus 'n direkte implikasie op 'n boerderyonderneming se kontantvloeï en daar moet voorsiening gemaak word vir die implikasies daarvan. Moet dus nie steun op BTW-terugbetalings binne 30 dae nie, want dit is in amper 70% van die tyd nie die geval nie.

In Lukas 20 vers 25 staan die volgende geskryf: "Toe sê Hy vir hulle: 'nou ja, gee dan aan die keiser wat aan die keiser behoort, en aan God wat aan God behoort'." Hierdie is dalk juis 'n manier waarop daar aan BTW gedink behoort te word: Dit is fondse wat nooit regtig die produsent s'n is nie en moet dus glad nie as 'n finansieringsbron gesien word nie. Dit het egter direkte implikasies op 'n produsent se kontantvloeï en moet dus dienooreenkomstig bestuur word om sodoende voordeel daaruit te trek, of soos genoem ten minste nie die onderneming leed aan te doen nie.





Ondersteun jou om ons daaglikse brood te verseker

DIE PANNAR KORINGPAKKETVOORDEEL:

- PANNAR is 'n "eenstopsaadverskaffer" vir droëland en besproeiing.
■ Handhaaf 'n uitstekende rekord in die nasionale proewe van die LNR-Kleingraaninstituut.
■ Bevestig die uitstekende opbrengspotensiaal en aanpasbaarheid in die verskillende streke.
■ Uitstekende agronomiese eienskappe.

Ons koring kultuurpakket

Table with 9 columns: Kultivars, Besproeiing (PAN 3400, 3471, 3497), Wes-Kaap (PAN 3471, 3408), Droëland-Vrystaat (PAN 3368, 3161, 3111), Groeiseisoen (Lentetipes, Intermediêre Tipe, Egte Wintertipes), and ± Dae tot 50% Blom (Warm/koel gebiede).



Saam boer ons vir die toekoms

infoserve@pannar.co.za www.pannar.com



**Die toer deur BESIGHEIDSOERWOUD gaan voort...**

Kern-sakelesse uit die natuur is vervat in my boek *Besigheidsoerwoud* en hierdie sakelesse word oor 15 uitgawes bespreek.

# Meerkat

**D**ie tiende sakeles wat bespreek word, verwys na 'n simbiotiese verhouding tussen jou sakeonderneming en die gemeenskap wat jy dien. Dit is 'n verhouding waar die een party nie bo die ander party bevoordeel of benadeel word nie en dit word verbind met die meerkat.

Meerkatte is baie sosiale skepsels met 'n goed-ontwikkelde sosiale struktuur. Hulle leef in groepe van tot dertig meerkatte en doen alles saam, van speel tot slaap. Hulle werk ook saam as 'n span teen roofdiere. Dit is interessant hoe baie hulle jou aan mense herinner as hulle soggens wakker word. Slaperig kruip hul soggens uit hul gate en kom stadig aan die gang, nes mense (veral tieners!).

Meerkatte, geklassifiseer as klein muishonde, weeg gemiddeld 731 gram (manlik) en 720 gram (vroulik). Hulle is klein en lig, maar moet nie onderskat word nie! Meerkatte woon in alle dele van die Kalahari-woestyn in Botswana, Namibië en dwarsdeur Suid Afrika en leef gemiddeld 12 tot 14 jaar.

Kan 'n simbiotiese verhouding binne en buite 'n sakeonderneming se kernaktiwiteite jou onderneming help om andersoortige skaalbesparings te skep en terselfdertyd ook te fokus op die interne, sowel as eksterne mededingende omgewing? Kom ons steek kers op by die meerkat.

Volgens 'n Afrika-legende is die meerkat 'n sonengel wat die stat se bewoners teen die maanengel beskerm. Dit sluit aan by die meerkat se merkwaardige verdedigingstelsel. Soos katte het die meerkat uitstekende oë en buitengewone perifere visie.

Hierdie wye visie maak dit vir die meerkat moontlik om homself en sy groep te beskerm teen talle vyande. Die meerkat wat wagstaan, maak verskillende geluide wat onderskei tussen verskillende gevare soos slange en roofdiere, lank voordat hulle te naby aan die meerkatgroep kom. Dit gee aan die meerkatte genoeg tyd om hul verdediging voor te berei.

Sakelui bestee dikwels te veel aandag aan interne probleme en hul onmiddellike omgewing ten koste van die eksterne omgewing. Namate sakeondernemings meer en meer oorvleuel, behoort ondernemings hul perifere visie te verbreed om verby hul onmiddellike mededingers te kan kyk.

Byvoorbeeld, deesdae brei tradisionele kleinhandelaars hul kernbesigheid uit om onverwante bedrywe in te sluit, soos finansiële dienste of apteke. Pick n Pay, Clicks en so meer is voorbeelde van kleinhandelaars wat die aptekersbedryf betree het. Dit skep op sy beurt nie-tradisionele mededinging, wat ondernemings dwing om aandag te gee aan onverwagte bedreigings wat van buite hul bedryf kan toeslaan.

Simbiotiese samewerking stel die meerkat in staat om die maksimum voordeel uit sy eksterne omgewing te trek. Meerkatte staan soms op mekaar se skouers om heuning uit



bome te haal. In tye van gevaar sal meerkatte ook nie aarsel om hul lêplek met ander spesies soos die muishond te deel nie.

Net so behoort sakeondernemings van tyd tot tyd saam te werk deur hul individuele sterkpunte te kombineer, ten einde kollektiewe waarde te skep. Byvoorbeeld, 'n kleinsake-onderneming het 'n tender gekry, maar het nie die vermoë om dit uit te voer nie. In so 'n geval is dit verstandig om hierdie geleentheid met ander spelers in die bedryf te deel, eerder as om dit halfhartig te doen of glad nie na te streef nie.

Meerkatte sien om na mekaar en is die toonbeeld van onbaatsugtigheid – nie net in hul eie omgewing nie, maar ook teenoor bondgenote in aangrensende gebiede. Wat goed is vir een is goed vir almal. Hulle bied 'n waardevolle les vir sakeondernemings. 'n Onderneming wat op lang termyn wil oorleef, moet gesien en ervaar word as 'n besorgde onderneming wat verstaan en toon dat *wat goed is vir die sakeonderneming, ook goed vir die samelewing moet wees.*

Sakeondernemings met 'n selfsugtige benadering, deur net in eie belang te handel, sal eventueel maai wat hulle saai want Jan Publiek wil weet dat hulle belange nie ondergeskik aan jou belange is nie. Saai dus besorgdheid oor die kliënt se belange om sodoende nie net op die lang termyn te oorleef nie, maar te floreer.

'n Ander belangrike eienskap van die meerkat is die wyse waarop hulle na hul kleintjies omsien. Hulle leer die "jongspan" nuwe vaardighede, asook hoe om hulself teen verskuilde gevare te beskerm. Net so moet sakeondernemings die kwesbare dele van die onderneming beskerm en hul personeel oplei om meer doeltreffend tot die organisasie by te dra.

Die beste manier om dit te verseker, is om 'n personeellid aan te wys om 'n personeelopleidingsprogram vir die onderneming in te stel want 'n simbiotiese verhouding tussen werkgewer en werknemer is in almal se belang.

# SULKE LEWENSKRAGTIGE LAMMERS. 'N MEESTERPRODUUK!

Wolmeester gee meer melk sodat die  
lammers vinniger uitgroeï en gereed  
is om bemark of gouer gepaar te word  
Sodoende spaar ons tyd en arbeïden is ons  
skaapboerdery baie meer winsgewend.  
**Dankie Molatek!**

*Geoffrey Joubert  
Riversdal, Wes-Kaap*



## WOLMEESTERKONSENTRAAT

**Wolmeesterkonsentraat** verbeter die prestasie van lammeroëie op volvoere tydens weidingskaarste en gee verhoogde melkproduksie gedurende laktasie. Dit word as 'n onderhouds- en produksieëk of volvoermengsels aan oëie gevoer vir addisionele fetus- en uierontwikkeling in laatdragtigheid. Dit help ook om massaverlies te voorkom en konsepisie- en speenpersentasie te verhoog.



# MOLATEK

Vir meer inligting oor Molatek se spesifieke voere en dienste, kontak: **RCL FOODS**: [www.rclfoods.com](http://www.rclfoods.com) | **MOLATEK**: +27(0)13 791-1036 | [www.molatek.co.za](http://www.molatek.co.za)  
**Wolmeesterkonsentraat** (V19782) (RSA – Wet 36 van 1947) N-FF 3588

deur dr. Philip Theunissen

Het plaasgrond 'n

# skrootwaarde?

In 1995 publiseer 'n Amerikaanse landbou-ekonomiese, prof. Arnold W. Oltmans, 'n artikel getiteld "Why Farmland Cannot, Will Not and Should Not Pay for Itself". Hy argumenteer hierin dat die groot verskil tussen die produksiewaarde van grond, wat op terugbetaalvermoë bereken word, en die aansienlik hoër markwaarde van grond, wat die werklike prys is wat boere betaal, nie aan 'n oorwaardering van plaaspryse toegeskryf kan word nie, maar eerder aan 'n foutiewe vorm van finansiering vir grond. Die "fout" wat deur finansiële instellings gemaak word, is dat hulle volgens Oltmans 'n plaasaankoop soos 'n huurkoop wil finansier. Waar huurkope die aangewese instrument is om 'n item soos 'n trekker, wat in waarde depresieer, mee te finansier, is dit die verkeerde instrument om 'n item wat in waarde appresieer mee te wil finansier.

'n Depresieërende trekker raak uiteindelik uitgedien en word onder die bloekombome met 'n leë koffieblik oor die uitlaatpyp vir onderdele gelos. Daarteenoor raak grond nooit uitgedien nie en die waarde daarvan bereik nooit 'n skrootwaarde nie. Gevolglik moet dit met dié veronderstelling gefinansier word dat daar nooit 'n finale paaierement behoort te wees nie, want dan sal die produksiewaarde en die markwaarde dieselfde wees. Maar is die professor reg met sy aanname dat grond nooit ook bloekombome toe sal kan gaan met 'n koffieblik oor die uitlaatpyp nie?

## Titelakte

Grond as vaste eiendom word in 'n titelakte as 'n plat oppervlakte omskryf. Eienaarskap is gevolglik nie die grond self nie, maar eerder 'n dokument wat sekere regte aan die houer van die dokument toeken ten opsigte van 'n vaste gespesifiseerde plat oppervlakte. Finansiële instellings hou van hierdie dokument, want hulle kan ook sekere regte daardeur bekom wat hulle dan in staat stel om die aankoop van die grond teen 'n amortiseerbare bedrag te finansier. Die Amerikaanse professor kán dus wel 'n sterk argument oor die verkeerde finansieringsvorm ten opsigte van grond as vaste eiendom uitmaak.

Grond as natuurlike hulpbron is egter nie 'n plat oppervlakte wat deur 'n titelakte gedefinieer kan word nie. In hierdie hoedanigheid is dit 'n kubus wat nie net tot 'n plat vlak beperk is nie. Die afmetings strek 'n ent die lug op en sluit reënval en temperature in. Dit strek ook tot onder die oppervlak en sluit in die verskillende grondlae met die organismes wat daarop of daarin bestaan. As natuurlike hulpbron kan die toestand van grond wel wesentlik verander terwyl dit as vaste eiendom altyd 'n plat gespesifiseerde oppervlak op die titelakte sal bly. Teenstrydig met die professor se argument kan plaasgrond dalk wel 'n skrootwaarde bereik, afhangende in watter konteks daarna verwys word.

## Erosie

In sy natuurlike toestand word grond voortdurend aan erosie blootgestel. Erosie van saaigrond behels egter die versnelde verwerking van die bogrond deur die fisiese kragte van water en wind wat deur bewerkingspraktyke aangehelp kan word. Hierdie kunsmatige erosie ontstaan wanneer die energie wat in reënval of wind opbou, na die grond oorgedra word. Reëndruppels wat op kaal grond neerplaf, lanseer klein stofpartikels die lug in terwyl die swaarder partikels wat agterbly, gekompakteer word. Wanneer die ligter deeltjies weer op die vasgeslaande oppervlak gaan lê, vloei óf waai dit dan baie maklik weg, veral as die oppervlak nog 'n effense helling ook het. Daarteenoor absorbeer lewende óf dooie plantmateriaal op grond die reëndruppels en wind se energie en verhoed dat die stofpartikels die lug in gelanseer word terwyl die swaarder deeltjies ook nie kan vasslaan nie.

Grondvorming daarteenoor is 'n baie stadiger proses as grondverwerking en grondverliese kan daarom as onomkeerbaar beskou word. Voortdurende erosie veroorsaak dus permanente skade aan die bogrond wat die ekologiese produksie en hidrologiese funksie daarvan verswak. Die grootste teenvoeter teen die voortdurende verwerking van grond is dus die permanente bedekking daarvan deur plantmateriaal.

## Verliese

Die internasionale gronderosiemodel, bekend as die *Universal Soil Loss Equation* (USLE), is deur dr. Jay le Roux en sy kollegas van die Universiteit van die Vrystaat gebruik om reënvalerosie vir Suid-Afrika te bepaal. In kwantitatiewe terme beraam die model dat Suid-Afrika se gemiddelde verlies aan grond, net as gevolg van reënaafloop, 12,6 ton/ha/jaar beloop. Dit is uiteraard aansienlik meer as die gemiddelde natuurlike grondvorming van 5 ton/ha/jaar en beteken eenvoudig dat Suid-Afrika, net met watererosie alleen, grond teen 'n netto tempo van 6 ton/ha/jaar verloor. In vergelyking met 'n land soos Australië (4,1 ton/ha/jaar) verloor Suid-Afrika drie keer meer grond per jaar. Hierdie groot verskil word deur dr. Le Roux toegeskryf aan die aggressiewe bewerkingspraktyke wat op die saai-gronde van Suid-Afrika toegepas word.

Soos genoem, verloor grond sy ekologiese produksievermoë en hidrologiese funksies as die bogrond verlore gaan. Hierdie sekondêre effek, wat op Amerikaanse navorsing gegrond is, word in Tabel 1 aangedui.

**TABEL 1: SEKONDÊRE EFFEK VAN GRONDVERLIESE AGV WATER- EN WINDEROSIE**

Faktor	Kwantitatiewe verlies/ha (1 jaar)	Opbrengs verlies	Kwantitatiewe verlies/ha (10 jaar)
Water afloop	75 mm	7%	750 mm
Stikstof (N)	15 kg		150 kg
Fosfaat (P)	0.6 kg	2.4%	6 kg
Potas (K)	123 kg		1230 kg
Gronddiepte	1.4 cm	0.3%	14 cm
Organiese materiaal	2 ton	0.2%	20 ton
Water houvermoë	0.1 mm	0.1%	1 mm
Grond organismes	-	0.1%	0.0
<b>TOTAAL</b>	<b>-</b>	<b>10.1%</b>	<b>6 ton</b>
<b>FINANSIËLE VERLIES</b>	<b>0.6 ton/ha/jaar</b>	<b>R 1 212</b>	<b>R 12 120</b>

\* Gebaseer op 17 ton/ha/jaar

\*\* 10 ton water- en 7 ton winderosie

\*\*\* Gebaseer op 'n mielie-opbrengs van 6 ton/ha en 'n mielieprys van R2 000/ton

Volgens Tabel 1 beteken 'n verlies van 17 ton/ha/jaar aan grond ook 'n gepaardgaande verlies van 75 mm se reënwater, 1,4 cm se gronddiepte en 2 ton se organiese materiaal. Die verlies aan N, P en K beteken 'n gevolglike oesverlies van 2,4%. Saam met die ander verliese lei die grondverlies uiteindelik tot 'n oesafname van 10,1%. Teen 'n gemiddelde mielie-opbrengs van 6 ton/ha beloop dit dus 0,6 ton en gegrond op 'n mielieprys van R2 000/ton is dit 'n jaarlikse finansiële verlies van R1 212/ha.

**In retrospek kan 'n saai-boer dan kumulatief een volle oes uit elke tien as gevolg van water- en winderosie verloor. Dit beteken egter ook dat die land elke dekade 'n volle jaar se graanvoorraad kan verloor indien daar met bewerkingspraktyke wat water- en winderosie bevorder, volgehou word.**

## Bewaring

Die potensiaal om landbougrond deur middel van bewaringspraktyke te beskerm is al menigmaal in wetenskaplike dokumente bewys. Net die blote opbou van plantmateriaal op die oppervlak beperk alreeds water- én winderosie van die bolaag. Terselfdertyd dra sterk permanente wortelstelsels onder die grond ook by om die res van die grondprofiel teen erosie en uitloping te beskerm.

Tabel 2 bevat inligting oor grondverliese as gevolg van verskillende bewerkings wat in 1983 by Cedara in KwaZulu-Natal na tien jaar se deurlopende mielie-aanplantings bepaal is.

**TABEL 2: GEMIDDELDE GRONDVERLIESE EN MIELIE-OPBRENGS VAN VERSKILLENDE BEWERKINGSPRAKTYKE**

Bewerkings	Organiese Bedekking	Mielie-opbrengs	Organiese materiaal	Gemiddelde grondverlies
	%	ton/ha	%	ton/ha/jaar
Geen bewerking	70%	5.7	5.8%	0.5
Beitelploeg	30%	6.6	4.6%	1.6
Skaarploeg (lente)	0%	6.7	5.2%	7.1
Skaarploeg (herfs)	0%	6.1	3.9%	9.9
Kontrolle	0%	-	3.8%	61.9

\* Cedara waterafloopproewe in 1983 na 10 jaar aaneenlopende mielieproduksie

Na tien jaar van dieselfde bewerking was die mielie-opbrengs van geen bewerking 5,7 ton/ha teenoor die 6,7 ton/ha van lente-ploegbewerkings. In dieselfde jaar was die verlies aan bogrond van eersgenoemde egter net 0,5 ton/ha teenoor die 7,1 ton/ha van laasgenoemde. Hoewel daar 'n hoër opbrengs was, het meer as 1 ton se bogrond vir elke 1 ton se mielieproduksie verlore gegaan. In die geval van die beitelploeg-bewerking is 'n opbrengs van 6,6 ton/ha behaal terwyl die grondverlies tot 1,6 ton/ha beperk is. Daar was egter net 4,6% se organiese materiaal in die grond teenwoordig terwyl daar 5,8% in die geval van geen bewerkings was.

## Versoenbaarheid

Sedert die eerste plase in 1657 aan vryburgers toegeken is, word Suid-Afrikaanse boere met die plaas en grond geassosieer, maar terselfdertyd bestaan daar teenstrydighede oor die algemene beskouing van hulle rol ten opsigte van bewaringspraktyke. Boere word algemeen in terme van hul noue band met die natuur, duidelike bewustheid van weerpatrone en rentmeesterskap van die aarde gekarakteriseer. Terselfdertyd word konvensionele boerderypraktyke wêreldwyd aanspreeklik gehou vir die kommerwekkende degradasie van grond as natuurlike hulpbron.

Vir baie boere is die ekonomiese doelwitte en dié van bewaringsboerdery nie altyd versoenbaar met mekaar nie. Dit word tot 'n groot mate verdoes deur die voortdurende skerp styging in die pryse van grond as vaste bate, juis omdat dit sogenaamd nie 'n skrootwaarde het nie. Daarteenoor is die gelyktydige verlies aan grond as natuurlike hulpbron meestal onsigbaar en word dit in die praktyk eintlik nooit as 'n finansiële implikasie hanteer nie. Net soos wat die boer die ekonomiese kragte moet verstaan wat grondpryse bepaal, behoort hy egter ook begrip vir die natuurkragte te openbaar wat die volhoubare waarde daarvan kan vernietig.

Grond as natuurlike hulpbron is nie 'n onuitputlike spens vir die mens nie en reën alleen gaan nie telkens al die finansiële probleme oplos nie. Die grond waarop ons nou boer het aan baie mense voor ons behoort wat lankal dood is, maar dit behoort ook aan baie mense wat nog gebore moet word wat ná ons hierop moet boer. Iets wat só lank moet hou, kan nie met 'n koffieblik bedek word nie en moet ten alle koste teen vernietiging beskerm word, juis sodat dit nie 'n skrootwaarde moet bereik nie.

### Bronne:

- *Conservation tillage research and development in South Africa*. Richard Fowler. ARC-Grain Crops Institute. Pietermaritzburg.
- *Edited Excerpts from: "Do you own your Land?"* WARN Vol. 1 Issue 1a July 4, 1997. <http://teamlaw.org/land.htm>
- *Environmental and economic cost of soil erosion and conservation benefits*. D Pimental, C Harvey, P Resosudarmo, K Sinclair, D Kurz, M McNair, S Christ, L Shpritz, L Fitton, R Saffouri & R Blair. Science, New Series, Vol. 267, No. 5201 (24/02/1995).
- *Staan die natuur op die balansstaat? Omgewingsbeskouings van die plaaseienaar in Voetpad na Vergelegen (Chris Barnard) en Verbrande Paradys (Hans du Plessis)*. Susan Meyer, Fakulteit Opvoeding-swetenskappe, Noordwes-Universiteit. LitNet Akademies Jaargang 7(3) – Desember 2010.

# Wees bedag op stres by diere

Mens én diere ervaar stres en dit is deel van die lewe. Produksiediere ervaar ook stres – ons neig om meer op stres in kalwers en voerkraaldiere te fokus, maar wat van ander diere? Stres veroorsaak verhoogde vlakke van kortisol. Kortisol word dikwels die streshormoon genoem. Dit is 'n steroïedhormoon wat in die adrenaalklier (byniere) vervaardig word en as dit vrygestel word, is dit nie net hartspoed en temperatuur wat verhoog word nie.

- Kortisol blokkeer insulien met die gevolg dat bloedsuikervlakke verhoog. Verder vind verhoogde vervaardiging van glukose in die lewer plaas asook verhoogde metabolisme van vet, proteïene en koolhidrate word gevind.
- Die immuunstelsel word onderdruk.
- Voortplanting word geaffekteer. Die vervaardiging van die gonadotropien-vrystellingshormoon word onderdruk wat daartoe lei dat puberteit en ovulering vertraag word.
- Geheue: Kortisol werk in die brein sodat die kort geheue stresvolle gebeurtenisse onthou, soos byvoorbeeld vorige kontak met vure en predatore.

'n Bedreiging in die omgewing van 'n diere veroorsaak 'n stresreaksie in die diere wat daartoe lei dat die interne konstante omgewing (homeostase) van die diere versteur word.

Daar is verskeie soorte stressors waaraan diere blootgestel kan word en daar is net soveel verskillende reaksies by diere op hierdie stressors.

Voorbeelde hiervan is:

- Verlies aan motivering
- Verandering in sosiale en seksuele gedrag
- Verandering in houding
- Diere word aggressief

Die graad van verandering is afhanklik van die tipe stres wat ervaar word, die duur daarvan, asook die vorige ondervinding van dieselfde soort stres. Die reaksie op aanhoudende stres kan ook aan toekomstige generasies oorgedra word.

Stressors kan ook verdeel word in **abiotiese** stressors soos enige ekologiese, geologiese of klimaatsveranderinge. Voorbeelde is te hoë of te lae temperature asook natuurrampe. **Biotiese** stressors is lewende verwante komplikasies soos dominansie, besoedeling, infeksies, sosiale druk, kompetisie en hantering.

Diere kan verskillend op hierdie stressors reageer – fisiologies, houding, psigologies of fisies (veg of vlug). Die reaksie van die diere hang af van die besluit wat geneem word wanneer die diere in aanraking met die bedreiging kom.

## Strestoestande in diere

Stres word dikwels gesien wanneer diere hanteer en/of vervoer word.

Diere word psigologies geaffekteer – hulle is bang om vasgekeer en hanteer te word; bang vir verwaarloosing; bang vir vreemde voorwerpe en omgewing.

Fisiese stressors – honger, dors, uitputting, besering en ekstreme temperature.

'n Aantal spesifieke faktore veroorsaak stres:

## Temperatuur

- Geskikte omgewingstemperatuur – dit is 'n kombinasie van vogtigheid en hittebestraling.
- Gemaksonie – dit is die temperatuur waarby die diere nie sy normale metabolisme-tempo hoef te verhoog nie.
- Laer kritieke temperatuur – die diere wys kliniese tekens van kouestres soos verhoogde voerinnname.
- Boonste kritieke temperatuur – die diere wys kliniese tekens van hittestres soos verlaagde voerinnname.

**Swak ventilasie:** Beperkte beweging van lug deur die omgewing.

**Oorbevolking:** Te veel diere in 'n area.

**Vervoer:** Vervoer van diere met 'n vragmotor, sleepwa of in 'n hok.

**Verandering in behuising of fasiliteit:** Vreemde lewenspasie.

**Werkomgewing:** Vreemde fasiliteite en prosedures soos kastrasie, inenting, dip en dosering.

**Peste en siektes:** Vlieë, muskiete, luise, bosluise en siektes.

**Blootstelling aan mense:** Die graad van familiariteit of sosialisering met mense.

**Blootstelling aan predatore,** soos honde, jakkalse, ens.

## Tekens van stres by diere

Diere toon dikwels dieselfde gedrag as hulle stres ervaar, byvoorbeeld:

- maak 'n geraas, bulk en blêr;
- probeer weghardloop – veg-of-vlug-aggressie;
- lusteloos;
- verminderde of verlies aan aptyt;
- isolasie;
- verhoogde asemhalingstempo;
- dehidrasie; of
- verhoogde hartspoed.

## Voorkoming van stres

- **Hitte:** Verskaf skaduwee, sproeiers, waaiers (suiwel) en genoeg vars, skoon water.
- **Ventilasie:** Sorg dat daar voldoende ventilasie is as diere gestal word.
- **Oorbevolking:** Maak seker daar is genoeg spasie vir elke diere om gemaklik te kan lê, genoegsame drink- en vreespasie. Genoegsame tyd moet aan diere gegee word om van een plek na die ander te beweeg, sonder dat hulle mekaar beseer en vertrap. Voorkom dat diere tydens die hitte van die dag, of as dit baie winderig is, geskuif word.
- **Vervoer:** Maak seker dat diere veilig en higiënies vervoer word. Daar moet genoeg spasie en ventilasie beskikbaar wees. As die afstand wat diere vervoer word baie tyd in beslag neem, moet geleentheid vir diere gegee word om oefening, water en voer te kry.
- **Behuising en fasiliteite:** Voorsien soortgelyke omgewing as waaraan diere gewoon was as hulle aangekoop of verskuif word en laat hulle eers aanpas in die omgewing voordat daar met hulle gewerk word.

- **Werkgereedskap:** Beplan drukgange, krale en ander gereedskap sodat dit die diere se normale aksies en beweging reflekteer sonder om pyn te veroorsaak.
- **Parasiete en siektes:** Pas goeie parasietbeheer toe. Leefspasies moet skoon gehou en onderhou word.
- **Menslike kontak:** Wees tydsam en rustig wanneer daar met diere gewerk word. Gee diere tyd om by hulle omgewing en mense wat met hulle werk, aan te pas.
- **Behandeling vir stres:** Verwyder stresveroorsoekende faktore uit diere se omgewing; voorsien water vir dehidrasie; verhoog geleentheid vir oefening.

## Stres se uitwerking op die slagproses

Ten tye van slagting moet spierglikogeen omgesit word na melksuur. Aerobiese respirasie word omgesit na anaerobiese toestande. As die diere gestres was voordat slagting plaasvind (veral langdurige stres), bly die pH bokant 6 en kry ons donker vleis ("dark cutter"). Hier speel hittestres, vervoer en agoniste (word gebruik vir groeibevordering) wat nie betyds onttrek is nie, 'n groot rol. Vleis is dan donker, ferm en droog.

## Dieregesondheid en -welsyn

Soos met die ander dissiplines, is hierdie afdeling onderworpe aan die riglyne van verskeie Wette en gedeeltes van wetgewing (raadpleeg [www.daff.gov.za](http://www.daff.gov.za)).

- Die Dieresiekwet, 1984 (Wet no. 35 van 1984). Onder Dieregesondheid selekteer "Inligting"
- Die Diere-identifikasiewet, 2002 (Wet no. 6 van 2002)
- Die Diereverbeteringswet, 1998 (Wet no. 62 van 1998)
- Die Dierebeskermingswet, 1962 (Wet no. 71 van 1962)
- Wet op Kunsmis, Veevoer, Landboumiddels en Veegeneesmiddels, 1947 (Wet no. 36 van 1947)
- Die Vleisveiligheidswet (Wet 40 van 2000)
- Veterinêre en Para-Veterinêre Professionswet (Wet 19 van 1982)

Verder is Kodes van Praktyk deur die Dierewelsyn Koördinerende Komitee ontwikkel (in opdrag van die NDLBV) vir:

- Die Hantering en Vervoer van Vee [bv. "Code: SANS 1488 – Humane Transport of Livestock by Road"]
- Voerkrale
- Die Hantering van Vee by Verkooplokale en Vendusiekrale: ["SANS 1469 – Humane Handling and Facility for the Protection of Livestock at Shows, Auctions, Vending Sites and Pounds"]

Dié Kodes van Praktyk (beskikbaar by die RPO-kantoor of -webwerf) behoort saamgelees te word met die Dierebeskermingswet (Wet no. 71 van 1962) en 'n ondersteunende dokument, die "Manual of Animal Care and Use", wat deur die Suid-Afrikaanse Veeartsnystigting saamgestel is ([www.savf.org.za](http://www.savf.org.za)). Die handleiding is ontwikkel om alle stukke wetgewing oor diereversorging te konsolideer.

## Vertrekpunte in die Kodes van Praktyk en die ondersteunende dokument

Dierewelsyn kan beskryf word as 'n weerspieëling van die mens se strewing na "menslike" of humanitêre behandeling van diere. Op internasionale vlak word hierdie poging gerig

deur 'n stel beginsels wat betref die versorging en gebruik van diere, soos in die geval van vee op plase, tydens vervoer of by verkoopslokale of vendusiekrale. Dié wat betrekking het op die RPO en NERPO is die volgende:

- 'n Besef dat daar 'n noue verband bestaan tussen dieregesondheid en dierewelsyn.
- Die erkende "vyf vryhede" gee waardevolle riglyne in die bestuur van dierewelsyn. Dit is:
  - \* vryheid van honger, dors en wanvoeding;
  - \* vryheid van vrees en ontsteltenis;
  - \* vryheid van fisiese en temperatuurgebaseerde ongerief;
  - \* vryheid van pyn, beserings en siektes; en
  - \* vryheid om normale gedragpatrone uit te leef.
- Die hantering en verbruik van diere (vee) vereis die verantwoordelikheid dat hul welsyn tot die uiterste mate nagestreef moet word.
- Beter versorging van diere (vee) lei dikwels tot verhoogde produktiwiteit en derhalwe ekonomiese voordele.

Dit is nie moeilik om met die basiese beginsels te assosieer nie, trouens dit weerspieël die liefde wat boere normaalweg vir hul vee het. As die beginsels nagekom word, kan dit ook die balansstaat positief beïnvloed.

Daar is baie studies wat dit bevestig, byvoorbeeld:

- die diere wat nie tydens vervoer gekneus word nie omdat goed ontwerpte toerusting gebruik word, se kwaliteit en raklewe van vleis verbeter;
- verliese word tot die minimum beperk; en
- die doeltreffendheid van produksie word verbeter as stres en siektes beheer word.



Boere behoort die Kode van Praktyk oor die Hantering en Vervoer van Vee te bestudeer, aangesien hulle gereeld met hierdie uitdagings gekonfronteer word. Hoewel die Kode vir Voerkrale en kommersiële ondernemings ontwikkel is, is daar sommige boere wat wel speenkalwers of lammers op die plaas voer en hulle kan die voerkraalkonstruksie en -prosedures handig gebruik. Die Kode van Praktyk vir die Hantering van Diere by Verkooplokale en Vendusiekrale is saamgestel vir persone wat verantwoordelik is vir die veiling, maar dit bied waardevolle norme en prosedures vir boere wat vee na en van die plaas en die perseel vervoer.

Saamgestel deur: Drs. Faffa Malan, Veeartskonsultant, ([dokfaffa@nashuaisp.co.za](mailto:dokfaffa@nashuaisp.co.za)) Shaun Morris Voerkraalkonsultant, ([ksmorris@mab.co.za](mailto:ksmorris@mab.co.za)) en prof. Gareth Bath, Voorsitter van die LWCC ([gfgath@gmail.com](mailto:gfgath@gmail.com))

Bronne wat gebruik is, is reeds weergegee in die artikel asook:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Stress\\_\(biology\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Stress_(biology))

# Vir die doeltreffende immunisering van beeste en skape teen miltsiekte, lamsiekte en sponssiekte, gebruik **Supavax<sup>®</sup>** wat nou ook in 50 ml-verpakking beskikbaar is.

## Entstof gee dodelike drie die trekpas

'n Betroubare inentingsprogram skep 'n noodsaaklike buffer tussen jou vee kudde en vernietigende, gevaarlike siektes. 'n Belegging in kuddegesondheid sluit die nodige inenting teen dodelike siektes in. Drie van die grotes is miltsiekte (antraks), lamsiekte (botulisme) en sponssiekte. Benewens beskerming vir jou eie diere, steun die nodige inentings ook 'n gesonde nasionale kudde. Dit maak dus nie saak of jy 'n groot of klein kudde het nie, inentingsprogramme is belangrik en in almal se belang.

Die drie-in-een antwoord om hierdie siektes te voorkom, is Supavax<sup>®</sup> (reg. no. G2643, Wet 36 van 1947). Dit is die bekendste en betroubaarste kombinasie entstof teen milt-, lam- en sponssiekte en is nou ook in 'n 50 ml-verpakking met 25 dosisse beskikbaar, sê dr. Chriche du Plessis van MSD Animal Health. Voorheen was die kleinste verpakking 'n 100 ml botteltjie, oftewel 50 dosisse. Supavax<sup>®</sup> se dosis vir beide beeste en skape, is 2 ml onderhuidse toediening per dier. "Vir kleiner kuddes of waar verskillende troppe in verskillende kampe op verskillende dae geënt word, is dié kleiner verpakking ideaal. Dit verhoed dat ongebruikte entstof vernietig word en dit maak dit ook makliker om die entstof se koueketting te bewaar," verduidelik sy.

## MILTSIEKTE

Die bakterium *Bacillus anthracis* veroorsaak dié gevreesde siekte wat danksy goeie inentingsprogramme gelukkig nie algemeen voorkom nie. Voorkoming bly egter baie beter as genesing by miltsiekte. Laasgenoemde is 'n soönose en kan dus van dier na mens oorgedra word. Miltsiekte is ook 'n aanmeldbare siekte. Die besmette plaas sal onder kwarantyn geplaas word, indien die siekte voorkom. Sou miltsiekte dus kop uitsteek, is die potensiële skade dus veel groter as die diere wat jy kan verloor. Koeie wat teen dié siektes ingeënt is, sal die immuniteit deur hul biesmelk aan die kalf oordra, mits genoeg kolostrum binne die eerste agt uur ná kalwing ingeneem is. Hierna volg die normale inentingsprogram soos aanbeveel deur jou veearts. Alle beeste móét volgens wet elke jaar teen miltsiekte geënt word.

## SPONSSIEKTE

Gewoonlik is sponssiekte 'n probleem by beeste van drie jaar en jonger, maar uitsonderings kom altyd voor. Beeste wat gevoer word, is ook baie meer vatbaar vir die siekte. As beeste se tande wissel is die seertjies in die mond die ideale plek vir sponssiektekieme om die liggaam binne te dring. Waar sponssiekte 'n erge probleem is, moet skraagdosisse gegee word of soos jou veearts aanbeveel.

## LAMSIEKTE

Botulisme of lamsiekte is 'n siekte wat gedeeltelike of algehele slap verlamming veroorsaak. Die siekte kom hoofsaaklik by beeste voor en skape word soms aangetas. Spiere vir beweging, kou en sluk word verlam. Die verlamming in die diere kan minder tot baie erg wees en die meeste vrek gewoonlik as hulle nie met die antiserum behandel word nie.

Lamsiekte is 'n vergiftiging en is dus nie aansteeklik van 'n siek dier na 'n gesonde een nie. In Suid-Afrika veroorsaak die gifstowwe van die bakterieë *C. botulinum* tipes C en D gewoonlik lamsiekte.

Veral by ekstensiewe veeboerderye waar veld en weiding onder druk is, kan 'n tekort aan fosfaat by diere gekenmerk word deur swak groei, algemene swakheid van die bene, 'n stywe gang en pika. Langdurige droogtes kan ook bydra tot die ontwikkeling van pika. Sulke diere kou ou bene en sal enige verrotte karkasmateriaal vreet. Indien hierdie bene of karkasse met die toksien besmet is, sal die diere lamsiekte ontwikkel.

'n Goeie fosfaatlek voorkom pika en verbeter die diere se produksie en reproduksie. Hoendermis (veral braaikuikenmis) word soms vir

beeste en skape gevoer vanweë die hoë stikstofinhoud. Dit kan stukkies kuikenkarkasse bevat waarin *C. botulinum* toksiene is, en is 'n belangrike oorsaak van lamsiekte. Lamsiekte het ook al voorgekom waar besmette hoendermis op weidings gegooi is vir bemesting. Waar beeste hoendermis gevoer word, is dit 'n móét dat beeste geënt word. Pasop ook vir voerbale wat met plastiek toegemaak is en waar knaagdiere dalk kan inkruip en vrek.

## PAS ENTSTOWWE OP

Moenie entstof oorhou in die botteltjie nie. Vernietig oortollige entstof volgens voorskrif. Met die nuwe, kleiner verpakking kan elkeen 'n bekostigbare, praktiese hoeveelheid dosisse aankoop wat reg is vir die hoeveelheid diere wat jy op 'n slag gaan inent.

Berg Supavax<sup>®</sup> tussen 2 °C en 8 °C. Entstowwe moet altyd koel gehou word, maar nooit gevries nie. As jy besig is met inentings, gebruik 'n koelhouer met yssakkies om die entstof koel te hou en moet nie die entstof aan sonlig blootstel nie. Direkte sonlig en hitte, asook die gelyktydige gebruik van ontsmettingsmiddels, kan die lewendige fraksies van entstowwe vernietig.

## TOEDIENING

Swak, maer en siek diere ontwikkel nie 'n goeie immuniteit nie. Kry hulle eers gesond voor jy inent en vermy die gelyktydige toediening van die entstof en antibiotika.

Antibiotika sal die entstof teëwerk, so laat 'n buffertyd van twee weke voor en ná enting. Moenie verskillende entstowwe in dieselfde spuit meng nie. Gebruik goedgekeurde kombinasie-entstowwe soos Supavax<sup>®</sup> om dié drie siektes met een skoot te stuit. Gebruik gesteriliseerde naalde en spuite, want siektes kan tussen diere oorgedra word. Waar moontlik, is dit die beste om een naald per dier te gebruik.

## DOSERING

Lees die volledige gebruiksaanwysings en pas dit getrou toe. Die gesondheid van jou diere en die doeltreffendheid van die entstof hang daarvan af. Let op waarskuwings, onttrekkingsperiode en moontlik nuwe-effekte.

Beeste behoort op ses maande ouderdom geënt te word en 'n skraagdosis met Duovax (G2328) moet vier tot ses weke daarna toegedien word. Daarna word 'n enkele jaarlikse skraagdosis met Supavax<sup>®</sup> aanbeveel.

Skape behoort op vier maande ouderdom geënt te word, gevolg met 'n skraagdosis Duovax (G2328) met 'n tussenpose van vier tot ses weke. Daarna word 'n enkele jaarlikse skraagdosis met Supavax<sup>®</sup> aanbeveel. Inentings en skraagdosisse moet liefsvóór enige behandeling wat wonde kan veroorsaak gedoen word (lamtyd, stert sny, kastreer en skeer).

Volwasse diere (beeste en skape) wat nooit voorheen geënt is nie, moet eers met Supavax<sup>®</sup> ingeënt word en daarna met 'n skraagdosis van Duovax (G2328) vier tot ses weke later. Daarna word 'n enkele jaarlikse skraagdosis met Supavax<sup>®</sup> aanbeveel.





# Supavax<sup>®</sup>

Reg. No. G2643 (Act 36/1947)

**NOU OOK BESKIKBAAR  
IN 25 DOSISSE**



Gratis spuit ingesluit by die 25 dosis verpakking.



**SPONSSIEKTE**



**LAMSIEKTE**



**MILTSIEKTE**

**VOORKOM**

Skandeer en sien hoe



"QR reader App" benodig

**Vir die aktiewe immunisering van beeste en skape teen miltsiekte, lamsiekte en sponsiesiekte.  
Dosis vir beeste en skape: 2 ml (onderhuids)**

SUPAVAX<sup>®</sup> Reg. Nr. G2643 (Wet 36/1947) Namibië Reg. Nr. V99/24.4/501  
Bevat toksoidene van *Clostridium botulinum* tipe C1 + 2 en tipe D, anakulture van onaktiewe *Clostridium chauvoei* en lewendige spore van *Bacillus anthracis*.

Intervet South Africa (Pty) Ltd. | Reg. Nr. 1991/006580/07  
Spartanweg 20, Spartan, 1619, RSA | Privaatsak X2026, Isando, 1600  
Tel: +27 (0) 11 923 9300 Faks: +27 (0) 11 392 3158 Verkoop Faks: 086 603 1777  
[www.msd-animal-health.co.za](http://www.msd-animal-health.co.za) | ZA/SVX/1215/0016g



# Ureumvergiftiging

## kan voorkom word

deur dr. Jasper Coetzee, Tegnieuse Direkteur, Voermol Voere (jasperco@iafrica.com)

**Elke jaar word onnodige vrektes, wat groot finansiële verliese tot gevolg het, as gevolg van ureumvergiftiging gerapporteer. Dit is daarom belangrik dat daar weer na ureumvergiftiging in geheel gekyk word en veral na die voorkoms, oorsaak, behandeling en voorkoming daarvan.**



# Voorkoms

Ureum self is nie giftig nie, maar die ammoniak wat in die rumen vanaf ureum geproduseer word, is toksies (Austin, 1967). Die veiligheidsvlak van ureum vir herkouers (skape en beeste) kan baie varieer. Sommige skape kan van so min as 8,5 g ureum/dag vrek terwyl ander geen siektesimptome toon met die inname van tot 100 g ureum/dag nie (McDonald et al., 1981). McBarron en McInnes (1968) het gevind dat waar skape op een slag 0,23 g ureum/kg liggaamsmassa ingeneem het dit toksies was en hulle gevrek het, terwyl Buck et al. (1973) die toksisiteitsvlak as 0,3 tot 0,5 g ureum/kg liggaamsmassa aangetoon het. Ander navorsers toon die toksisiteitsvlak van ureum as 0,28 tot 0,44 g ureum ingeneem/kg liggaamsmassa (Helmer & Bartley, 1971) en 0,44 g ureum ingeneem/kg liggaamsmassa aan (Stephenson et al., 1992). Hoe laer die energievlak van die weiding of voere, hoe laer is die toksisiteitsvlak van ureum, veral as die diere nie voorheen aan ureum blootgestel was nie. Enige wanfunksie of ondoeltreffendheid van die lewer (bv. lewerbeskadiging weens lewerslakbesmetting, die inname van gifplante, domsiekte, ensovoorts) kan die waarskynlikheid van ammoniakvergiftiging verhoog (Preston & Leng, 1987).

**Die marginale (subkliniese) vorm van "ureumvergiftiging" kan sonder enige sigbare kliniese simptome voorkom waar diere hoë vlakke, maar nie toksiese vlakke nie, van ureum inneem. In hierdie geval kan die groei van diere verlaag word en daarom moet ureum nie bo die kritiese aanbevole vlakke aangevul word nie. Dit impliseer dat ureumaanvulling vir goeie benutting van voere en weidings tot 'n minimum beperk moet word (Preston & Leng, 1987).**

# Oorsaak

Van die belangrikste oorsake van ureumvergiftiging (dit is eintlik ammoniakvergiftiging of rumenalkalose) by skape en beeste is:

- Die verkeerde formulering (bv. te lae insluiting van inname-inhideerders of maklik beskikbare energiebronne) van ureumbevattende lekke en rantsoene en/of te hoë ureuminsluiting.
- Wanneer te hoë vlakke ureum saam met onvoldoende maklik beskikbare koolhidrate (energiebronne) gevoer word of wanneer die rumenvloeistof se pH te hoog is (gewoonlik as gevolg van die inname van swak gehalte ruvoer of weiding) (NRC, 2007). Die normale pH van die rumenvloeistof is 6,2 tot 6,9. Sodra die pH na 7 styg, is die werking van die urease-ensiem optimaal en word ureum vinnig na ammoniak afgebreek (Van der Merwe & Smith, 1991).
- Wanneer diere southonger is en ureumlekke sonder die nodige aanpassing voorsien word, oorvreet hulle hul aan die ureumlekke om hulle southonger te bevredig (De Wet & Bath, 1994).
- Indien ureumbevattende lekke natreën, los die ureum in die water op en kan diere van ureumvergiftiging vrek indien hulle te veel van hierdie water drink.
- Waar ureumbevattende lekke gemeng word en daar ureumklonte in die lekke voorkom. Die inname van klonte kan te hoë ureuminname tot gevolg hê wat tot ureumvergiftiging kan lei.
- Hoë ruvoergebaseerde rantsoene met 'n lae energie- en proteïeninhoud (Edjtehadi et al., 1978) verhoog die kans van ureumvergiftiging.
- Gedurende 'n swak seisoen (seisoens- of rampdroogte) is daar altyd 'n ruvoerskaarste wat abnormale hoë lekinnames tot gevolg het wat tot ureumvergiftiging aanleiding kan gee. Wanneer die ruvoerinname laag is, is die rumen baie alkalies (hoë pH). Onder alkaliese toestande hidroliseer die ureum vinniger na ammoniak as in 'n suurmedium wat die gevaar van ureumvergiftiging aansienlik verhoog.
- Diere wat uitgehonger en/of gedehidreer is, is meer vatbaar vir ureumvergiftiging (Edjtehadi et al., 1978).
- Waar kunsmisureum in lekke ingemeng is omdat dit per abuis aangesien is vir sout.
- Diere wie se lewers beskadig is (byvoorbeeld as gevolg van lewerslak) of diere wat siek of gestres is, is meer vatbaar vir ureumvergiftiging (Edjtehadi et al., 1978).
- Te hoë inname van sojapitte en veral as dit saam met ureum ingeneem word. Rou sojapitte bevat die urease-ensiem wat die afbreek van ureum na ammoniak versnel.

Die ingenome ureum word in die grootpens van die herkouer (skaap en bees) deur die urease-ensiem, wat deur die mikrobies afgeskei word, tot ammoniak en koolsuurgas gehidroliseer (afgebreek) (Edjtehadi et al., 1978). Die hidrolise (afbreek) van ureum bereik 'n piek binne 30 minute tot twee uur na inname (Edjtehadi et al., 1978). Ammoniak is giftig, maar word in die normale rumen, weens die suuromgewing (< pH 6,9), na ammonium omgeskakel. Ammonium word maklik deur die mikro-organismes geabsorbeer en na bakteriese proteïen omgebou (De Wet & Bath, 1994). Bakteriese proteïen is 'n hoëgraadse deurvloei-proteïen wat deur die gasdier (skaap of bees) benut word vir die produksie van melk, vleis en vesel (wol en hare). Indien 'n oormaat ureum ingeneem word, styg die pH van die rumenvloeistof weens die oormatige vrystelling van ammoniak. Die pH daarvan kan tot selfs 8 styg. Die hoë pH verhoed die spoedige omskakeling van ammoniak na ammonium en gevolglik hoop die ammoniak in die rumen op (De Wet & Bath, 1994). Die oormaat ammoniak word in die bloedstroom opgeneem en na die lewer vervoer. In die lewer word die ammoniak na ureum en nie-essensiële aminosure omgebou (Edjtehadi et al., 1978). Indien te veel ammoniak geproduseer word sodat dit die lewer se kapasiteit oorskry (dit is die fisiologiese limiet om ureum te sintetiseer), kan dit ureumvergiftiging (sistemiese alkalosis: NRC, 2007) tot gevolg hê. Gevolglik hoop die ammoniak in die bloed op (alkaliniseer die bloed), die liggaamsvloeistowwe word te alkalies en uiteindelik word organe soos die longe en die brein aangetas (De Wet & Bath, 1994). Die suurstofdraende funksie van die bloed word ook belemmer en senuweedegenerasie vind plaas.

## Simptome

Die ammoniak wat in die rumen versamel, veroorsaak dat die ammoniakgas die grootpens geweldig opblaas omdat die pens gaan staan het (McLennan, 1987). Senusimptome kom voor omdat die ammoniak die brein aantast. Die diere raak wild, bewe (spiertrillings) en steier rond (De Wet & Bath, 1994), toon asemnood (gejaagde en swaar asemhaling), hipersensitiwiteit, oë flikker, blindheid, bly lê (NRC, 1981; Rankins et al., 2002) en gaan uiteindelik in 'n koma en vrek. By skape is dit eers die liesspiere wat tekens van bewerasie toon en dit gaan later oor in tipiese tetanussimptome waar al die skeletspiere heftig saamtrek. Weens die irritasie van die gas in die longe, hoop water in die longe op (edeem). Die skuim in die skaap se bek is 'n teken hiervan (De Wet & Bath, 1994). Diere vrek as gevolg van senuweedegenerasie en versmoring. Die dood word deur geweldige stuiptrekkings (skeletspiere trek hewig saam en nek trek agteroor) en speekselvloei voorafgegaan.

## Nadoodse tekens

Volgens De Wet & Bath (1994) kan by nadoodse ondersoek die volgende waargeneem word:

- Die grootpens blaas gou geweldig op.
- Heelwat vog en skuim kom in die longe voor.
- Die lugpyp is vol skuim.
- Die pH van die rumenvloeistof is hoog (tot pH 8), maar keer na 'n paar uur na normaal terug.
- Die dermkanaal toon bloedings en daar kan ook bloeding in die grootpens voorkom.

## Ureumvergiftiging

kan voorkom word



# Behandeling

Ureumvergiftiging is dikwels akute en die diere vrek meestal voordat behandeling kan geskied (McLennan, 1987). Aangetaste skape moet onmiddellik een liter asyn verdun met twee liter water gedoseer word. Herhaal dié behandeling na 'n paar uur (De Wet & Bath, 1994). Onverdunde asyn sal die dier laat stik en die asyn kan in die longe beland. Dosering van die verdunde asynoplossing moet in elk geval versigtig geskied sodat die vloeistowwe nie in die diere se longe beland nie. Dosering van die verdunde asynoplossing sal die bloed se pH verbeter en die produksie van ammoniak vanaf ureum vertraag (NRC, 2007) omdat dit die rumenvloeistof se pH verlaag. By 'n laer rumenvloeistof-pH (< pH 7) is die urease-aktiwiteit laer en word die ammoniak stadiger vrygestel (Van der Merwe & Smith, 1991). Dit is aan te beveel om ± 500 g suiker by die drie liter verdunde asynoplossing te voeg wat dan die nodige energie aan die mikrobes verskat sodat hulle getalle kan vermeerder om die opgehoopte ammoniak vinniger weg te werk. Die suiker help ook om die pH van die rumenvloeistof te verlaag. In die geval van beeste moet drie tot vyf liter asyn (Hunter, 2004) op soortgelyke wyse as vir skape verdun en gedoseer word.

**Indien asynoplossing nie beskikbaar is nie, kan tweemaal die hoeveelheid koue water vir skape gedoseer word voordat die tetaniese spasma ontwikkel. Vir beeste word 20 tot 40 liter koue water gedoseer. Koue water verlaag die temperatuur van die rumenvloeistof wat die hidrolise (afbreek) van die ureum na ammoniak vertraag wat dan die ammoniakkonsentrasie en die absorpsie daarvan verlaag (Böhme, 1997). Die asynoplossing is egter 'n baie meer doeltreffender behandelingsmetode as koue water.**



Die dosering van houtskool kan help om die absorpsie van ammoniak te verlaag (Rankins et al., 2002). Soms help 'n onderhuidse inspuiting van 'n hoë dosis (100 ml: spuit 25 ml op vier plekke) van 'n middel wat gebruik word om melkkoors te beheer en wat glukose, kalsium en magnesium bevat (bv. Glucalmag, MFC, ensovoorts) om die spiersametrekkings te verlig (Vosloo, 1977). Aangetaste diere moet verder rustig gehou word, want die aanjaag van hierdie diere versnel die opname van ammoniak deur die bloed.

# Voorkoming

Die volgende riglyne moet gevolg word om ureumvergiftiging te voorkom:

- Korrekte formulering van ureumbevattende lekke en rantsoene deur te verseker dat hulle voldoende maklik beskikbare energiebronne bevat (NRC, 1981; Rankins et al., 2002) asook die nodige minerale, veral swavel, en noodsaaklike spoorelemente en vitamies om veilige en doeltreffende ureumbenutting te verseker.
- Waar diere nie gewoon is aan ureumlekke nie of aan 'n southonger ly, moet 'n P6-lek vir ongeveer 14 dae voorsien word om hulle southonger te bevredig, voordat na ureumbevattende lekke oorgeskakel word.
- Indien diere nie gewoon is aan ureumlekke nie, is die aangewese metode om hulle oor 'n twee tot drie weke periode geleidelik op hoë ureumbevattende lekke aan te pas (NRC, 1981; Rankins et al., 2002). In die geval van beeste is die beste opsie om eers 'n oorganglek (lae ureumbevattende lek) voor die tradisionele winterlekke (hoë ureumbevattende lekke) te voer.
- Moenie ureumbevattende lekke en rantsoene onoordeelkundig saam met ander ureum- of nie-proteïenstikstofbronne (NPN-bronne soos ammoniumsoute) gebruik nie. Raadpleeg eers 'n geregistreerde voedingskundige.
- Beskerm ureumbevattende lekke en rantsoene teen reën en wind. Ureum is hoogs oplosbaar in water en diere wat so 'n oplossing drink, kan van ureumvergiftiging vrek. Wyle dr. Lammie Vosloo het altyd gesê: "Indien ureumbevattende lekke en rantsoen nat reën en die skape drink die water waarin die ureum opgelos is, is dit erger as om die diere te skiet. Indien jy die diere skiet, is daar altyd 'n kans dat jy kan mis!"
- Honger diere moet nooit toegang tot ureumbevattende lekke hê nie, want hulle kan hulle maklik oorvreet.
- Hou lekbakke altyd vol en voorkom dat lekbakke leeg raak. 'n Gereelde daaglikse lekinnamie voorkom gulsige vreet wat tot ureumvergiftiging kan lei.
- Meng ureumbevattende lekke en rantsoene baie deeglik (homogeen) en voer dit volgens die voorgeskrewe voedingsinstruksies.
- Sorg dat daar altyd voldoende weiding of ruvoer beskikbaar is waar ureumbevattende lekke gevoer word. Die voer van lusern in plaas van swak gehalte ruvoer verhoog die verdraagsaamheid van ureum (Clark et al., 1951).
- Monitor gereeld die lekinnamie. Indien die lekinnamie die voorgeskrewe vlakke oorskry, moet die lekresepte aangepas word of daar moet na produksielekke oorgeskakel word. Te hoë innamie is dikwels 'n aanduiding dat daar nie voldoende weiding of ruvoer is nie omdat die kampe opgevreet is.
- Tydens die vervaardiging van ureumbevattende lekke en konsentrate word al die ureum by Voermol se fabriek eers in melassestroop opgelos voordat dit in die finale produk ingemeng word en gevolglik kan die ureum nie uitsak nie. Hierdie proses verseker die eweredige verspreiding van ureum in die finale produk asook dat daar geen ureumklonte daarin voorkom nie. Indien hierdie produkte sou nat reën wanneer dit gevoer word, kom die ureum saam met die melasse in oplossing wat die gevaar van ureumvergiftiging verlaag omdat die

melasse as 'n maklik beskikbare energiebron vir die mikrobies dien om die opgehoopde ammoniak vinniger weg te werk. Die lae pH van die Voermolprodukte verseker dat die ureum stadiger in die grootpens na ammoniak afgebreek word waardeur die voorkoms van ureumvergiftiging beperk word.

- Lammers word meer nadelig as volwasse skape deur hoë ureumvlakke beïnvloed (Kromann et al., 1971).

## Samevatting

Ureum moet op so 'n wyse aangevul word dat dit stadiger in die grootpens na ammoniak afgebreek word sodat dit doeltreffender benut kan word vir die vervaardiging van mikrobiëse proteïene (dit is deurvloei proteïene). Om ureumvergiftiging te voorkom, moet dit verkieslik nie meer as een derde van die dier se proteïenebehoefte voorsien nie. Ureumbenutting is op sy doeltreffendste indien die res van die dier se proteïenebehoefte voorsien word deur degradeerbare proteïene (dit is natuurlike proteïenebronne wat in die grootpens afgebreek word vir die mikrobies se behoeftes) en veral deurvloei proteïene (McDonald et al., 1981).



## Ureumvergiftiging kan voorkom word

Ureum kan vir alle klasse herkousers gevoer word, maar die benutting daarvan is minder doeltreffend deur lammers en kalwers wie se rumen nog nie ten volle ontwikkel is nie (McDonald et al., 1981). Lakterende koeie en ooie wat 'n medium tot hoë produksie het, benut ureum nie so doeltreffend soos laag produserende diere (vleisbeeskoeie en droë skape) nie (McDonald et al., 1981) en hulle moet hoë vlakke van deurvloei proteïene en energie gevoer word. Die gehalte, veral die deurvloei proteïene gedeelte, van die aanvullings (bv. lekke) en volledige rantsoene vir laadragtige en lakterende ooie is ononderhandelbaar, moenie 'n kompromis aangaan nie (Weatherup, 2006).



# SDR - 1000's of uses

General cleaning and removal of oil, fat and grease on workshop floors and kitchen equipment. Safe on all metals and materials, spot treatment on clothing, carpets, bathroom and tiles. Safe on painted surfaces, very effective on all grease and grime, engine cleaner. Water soluble. Non-flammable.




Since 1988  
30 YEARS OF  
RELIABLE PRODUCTS

## SDR

### All purpose heavy duty cleaner

SABS Approved SANS 1828  
SABS approval for use in the food industry  
Cleaning of floors, machinery & work surfaces



Available at selected retailers nationwide  
Visit [www.prodlist.co.za](http://www.prodlist.co.za) for more information

# Winteronkruid om mee rekening te hou ná die someroes

deur Elbé Hugo en Marlene van der Walt, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

**V**ogbewaring en die bestuur daarvan raak kritiek vir volhoubare gewasproduksie. Winteronkruid is net sulke sterk kompeteerdere vir vog en voedingstowwe soos someronkruid. Daarom is dit tóg belangrik om winteronkruid-infestasies dop te hou en te beheer wanneer dit welig groei. Saadstorting in die winter moet ook bekamp word sodat die probleem nie oor tyd eskaleer nie. Winteronkruid ryp nie dood nie en om te skoffel is nie wenslik nie, omdat te veel grondvog verlore gaan. Die algemeenste winteronkruid wat voorkom waar somergewasse geplant was, is radiatorbossie (*Senecio consanguineus*), sydissels (*Sonchus* spp.), vaalskraalhanse (*Conyza* spp.) en witblombloudissel (*Argemone ochroleuca*). Sommige onkruidspesies kan wel ook laat in die somer begin ontkiem en deur die winter saad stort. Sulke onkruid sluit kakiebos (*Tagetes minuta*), kleinkakiebos (*Schkuhria pinnata*), knapsekêrels (*Bidens* spp.) en Kaapse duwweltjie (*Emex australis*) in.

Gedurende die afgelope paar seisoene het die voorkoms van Kaapse duwweltjie verhoog en wanneer dit toegelaat word om onbeheerd te groei, kan dit 'n paar bespuitings kos om getalle weer onder beheer te kry. Die meeste winteronkruidspesies is breëblaar-spesies (dikotiele) en kan doeltreffend met na-opkomsonkruidodders beheer word. Onkruidodertoediening met 'n hoogloopspuit is ideaal omdat bespuitings gedoen kan word terwyl gewasse (afgedroog) nog op die land staan. Onkruid kan sodoende meer tydig beheer word. Trekkerspuitte en/of implemente sal heel moontlik eers na-oes in die lande kan inkom – wat dan gewoonlik te laat is. Dit beteken die onkruid het al te groot geword, wat na-opkomsonkruidodders se doeltreffendheid kan benadeel. Die goue reël met onkruidbeheer is dat hoe kleiner die onkruid is, hoe meer doeltreffend kan dit beheer word. Dit geld ook vir winteronkruid wat meestal eers 'n roset-groei vorm as saailing het voordat dit vertakkings begin.

1



2



3



- 1: Radiatorbossie (*Senecio consanguineus*).
- 2: Gewone sydissel (*Sonchus oleracea*).
- 3: Witblombloudissel of Meksikaanse papawer (*Argemone ochroleuca*).

**Die goue reël met onkruidbeheer is dat hoe kleiner die onkruid is, hoe meer effektief kan dit beheer word.**



4a



4b



5

4a en 4b: Vaalskraalhanse (*Coryza* spp.) – in rosetvorm en in saad.  
 ▲ 5: Kaapse duwweltjie (*Emex australis*).

**Tabel 1** gee 'n kort opsomming van die na-opkoms onkruidodders wat in somergewasse gebruik word om winteronkruid te beheer. Raadpleeg elke onkruidodder se etiket vir optimale aanbevelings rakende dosisse.

Vir enige verdere navrae kontak dr. Elbé Hugo by [HugoE@arc.agric.za](mailto:HugoE@arc.agric.za) of me. Marlene van der Walt by [VDWaltM@arc.agric.za](mailto:VDWaltM@arc.agric.za).

**Tabel 1: MOONTLIKE ONKRUIDDODERS WAT WINTERONKRUIDE DOELTREFFEND KAN BEHEER NADAT DIT OPGEKOM HET**

AKTIEWE BESTANDDEEL	FORMULE	ONKRUIDSPESIE
2,4-D/Dikamba	240/80 g/liter	Witblombloudissel Vaalskraalhanse Kaapse duwweltjie
Dikamba	480 g/liter 700 g/liter	Radiatorbossie Vaalskraalhanse
Dikamba/Topramesoon	160/50 g/liter	Kaapse duwweltjie
Astrasien/Sulkotrioon	300/125 g/liter	Witblombloudissel Vaalskraalhanse Kaapse duwweltjie
Bendioksied	480 g/liter	Witblombloudissel Radiatorbossie
Broomoksiniel	225 g/liter 400 g/liter 450 g/liter 500 g/liter	Witblombloudissel Gewone sydissel Kaapse duwweltjie
Broomoksiniel/Terbutielasien	150/333 g/liter	Gewone sydissel Kaapse duwweltjie
Glifosaat*	700 g/liter 500 g/liter 540 g/liter	Witblombloudissel Gewone sydissel Radiatorbossie Vaalskraalhanse Kaapse duwweltjie
Parakwat*	200 g/liter	Witblombloudissel Gewone sydissel Radiatorbossie Vaalskraalhanse Kaapse duwweltjie

\* Dit is beter om glifosaat met 2,4-Dichlorophenoxyaceticzuur (2,4-D) te meng as om dit enkel te spuit. Sodoende word beter beheer verkry en die opbou van weerstandige onkruidspesies bekamp. Beter beheer word verkry waar genoegsame water saam met parakwat neergesit word.





**Langfos behaal uitsonderlike resultate  
met sojabone, tef vir veevoer en pampoene  
in die omliggende gebiede van Reitz in die Vrystaat.**



[www.geckofert.co.za](http://www.geckofert.co.za) | Hoofkantoor: George Richards 083 461 8979 | Kobus Swart 083 302 5584

**NOORDWES**

Johan Nel - Agent  
Noordwes, Vrystaat, Botswana  
Sel: 083 419 1973  
Tel/Faks: 018 673 1856  
E-pos: johan@geckofert.co.za

Thinus Bergh (jnr) - Agent & depot  
Schweizer-Reneke, Noordwes  
Sel: 079 493 7982  
E-pos: tinus@seedfert.co.za

Johan Folscher - Agent  
Noordwes, Ottosdal-depot  
Sel: 083 390 1258  
E-pos: willanaude@lantic.net

Willa Naude - Agent  
Wolmaranstad, Ottosdal, Besiesvlei, Noordwes  
Sel: 083 687 8082  
E-pos: willanaude@lantic.net

**VRYSTAAT**

Emile Gerbrands - Bemarker  
Bothaville, Vrystaat  
Sel: 083 564 2244 (Jnr)  
Sel: 083 265 1671 (Snr)  
E-pos: emilegerbrands@gmail.com

Driehoek Kunsmiss - Depot  
Bothaville, Vrystaat  
Attie Bezuidenhout  
Sel: 083 297 2344  
Isabel  
Sel: 082 384 6820

Jan van Rooyen - Agent  
Kroonstad, Vrystaat-depot  
Sel: 083 625 9928  
E-pos: jan@geckofert.co.za

Theo Bezuidenhout - Agent  
Bethlehem, Oos-Vrystaat  
Sel: 082 789 3101  
Tel/Faks: 058 303 2579

Johan Nel - Agent  
Vrystaat, Noordwes, Botswana  
Sel: 083 419 1973  
Tel/Faks: 018 673 1856  
E-pos: johan@geckofert.co.za

Hans Vos - Agent  
Marquard, Suid-Vrystaat  
Sel: 084 701 7167  
E-pos: kemvos@gmail.com

Johan Odendaal - Agent  
Noord-Vrystaat  
Sel: 082 550 4647  
E-pos: odendaalj@vodamail.co.za

Mossie Mostert - Agent & depot  
Edenville, Vrystaat  
Sel: 082 490 8954  
Faks: 056 631 0110  
E-pos: shmostert1@gmail.com

Eicker Henning - Agent  
Memel, Vrystaat  
Sel: 079 437 9850  
E-pos: eickerh@gmail.com

Johan Fourie - Agent  
Senekal, Vrystaat, Noord-Kaap  
Sel: 082 400 0437  
E-pos: jdfourie5@gmail.com

Geoff Morgan - Agent  
Bloemfontein, Vrystaat  
Sel: 082 691 1601  
E-pos: geoffmorgan@lantic.net

Boom Muller - Agent  
Reitz, Oos-Vrystaat  
Sel: 072 521 5984  
E-pos: boommuller1@gmail.com

# Wandelende Jood: 'n Hardnekkige onkruid

deur Elbé Hugo, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

Sommige kranige tuiniers sal die wandelende Jood (*Commelina benghalensis*) herken as 'n welige grondbedekker met fraai pers blommetjies, maar vir sommige boere het die "grondbedekker" al vir vele kopsere gesorg.

Die wandelende Jood is inheems aan Suid-Afrika, kom wydverspreid oor die hele land voor en is 'n erkende onkruid by die meeste gewasse. Suid-Afrika is nie die enigste land waar dié onkruid 'n probleem is nie – dit het ook onkruidstatus in Asië, Noord- en Suid-Amerika, asook Australië.

Hoewel hierdie onkruid nie 'n onbekende vir die meeste boere is nie, het die infestasielakke en voorkoms daarvan drasties toegeneem die afgelope paar jaar, veral waar geen- of verminderde bewerkingspraktyke toegepas word. Wandelende Jood is 'n sterk mededinger vir water en voedingstowwe en veroorsaak ernstige oesverliese in verskeie gewasse indien dit nie doeltreffend beheer word nie.



Saadhuisies van bogrondse saad.



Bloeiwyse van wandelende Jood.

Wandelende Jood het die voorkoms van 'n breëblaaronkruid, maar dit word geklassifiseer as 'n monokotiel (eensaadlobbige plante soos grasse. Die sagte, heldergroen blare het parallelle are soos grasse), maar vertoon breër as tipiese grasblare, wat die indruk skep dat dit eerder 'n breëblaaronkruid moet wees.

Die unieke biologiese eienskappe van die wandelende Jood veroorsaak dat dit 'n moeilik beheerbare onkruid is.

Die vlesige stingels is kruipend en vorm wortels by elke vertakking wat vinnige, welige groei en verspreiding verseker. Helder persblou blommetjies vorm in die oksels van stammetjies en is kortstondig sigbaar. Elke blommetjie produseer 'n peervormige vrugbeginsel met vyf saadjies in, wat oopbars wanneer dit fisiologies ryp is.

Hierdie onkruid groei ook deur middel van risome wat saad onder die grond in verdikte, wit, vlesige vrugbeginsels produseer. Daar word gereken dat een plant tot 1 600 sade kan produseer. Die bogrondse sade lê hoofsaaklik vlak in die grondprofiel (eerste twee cm), terwyl die ondergrondse sade tot so diep as 14 cm kan voorkom. Wandelende Jood kan ook met steggies voortplant (stukkies stingels wat afbreek). Hierdie stukkies stingels kan in die grond oorleef vir etlike weke of selfs maande en wanneer genoeg vog beskikbaar is, kan dit binne 14 dae begin groei en oorsprong gee aan nuwe plantjies. Verder kan die saad dwarsdeur die seisoen ontkiem, wat laat-infestaties moeilik maak om te beheer wanneer gewasse nog nie klaar geoes is nie.

In konvensionele bewerkingspraktyke kan 'n diep bewerking (dieper as 10 cm) wel die saad of steggies diep genoeg begrawe en doeltreffende beheer gee. Vlak bewerking sal egter die onkruid net opbreek en toelaat om verder te versprei (afgebreekte stingels vorm steggies).

Waar bewaringsbewerking of verminderde bewerking toegepas word, kan produsente slegs staatmaak op chemiese onkruidbeheer. Voor-opkomsonkruidodders wat aktiewe bestanddele van asetochlor, atrasiën, terbutilasien, mesotrioon en/of dimethenamied bevat, verskaf doeltreffende beheer indien dit voor die aanplant van gewasse toegedien word. Maak net seker dat die spesifieke, aktiewe bestanddele gereigstreer is vir gebruik op die gewas wat geplant gaan word.

Na-opkomsbeheer moet so vroeg as moontlik toegepas word, wanneer wandelende Joodplantjies nog baie klein is (tussen vier-en sesblaarstadium). Die beste beheer word verkry met 'n mengsel van glifosaat plus 2,4-D; glifosaat alleen verskaf nie goeie beheer van wandelende Jood nie. Hierdie mengsel kan toegedien word waar glifosaatweerstandige mieliekultivars aangeplant word, of wanneer die gewasse klaar geoes is en daar nog groen wandelende Joodsaailinge op die land sigbaar is. Hierdie mengsel kan ook voor die plant van gewasse omvattend gespuit word waar infestasielakke hoog is. Die goue reël is egter om

wandelende Jood vroegtydig te beheer, voordat dit blom en te groot word; hoe groter die onkruid, hoe swakker die beheer.



Ondergrondse risome met vlesige, wit saadhuisies onder die grond.



Infestasielakke van wandelende Jood laat in die seisoen.

'n Verdere interessante feit is dat wandelende Jood 'n alternatiewe gasheer is vir knopwortelaalwurms (*Meloidogyne incognita*). Hoë infestasielakke van wandelende Jood op sanderige grond moet dus vroegtydig beheer word om moontlike sekondêre probleme met aalwurms te verhoed.

# SASOL KAN 28 DIE VOORKEUR STIKSTOF-BRON



**Nou beskikbaar by jou naaste Agri-winkel.**

Sasol Chemicals, a division of Sasol South Africa (Pty) Ltd.

[www.sasol.com](http://www.sasol.com)



**SASOL**

# Hoe om die Afrika-mieliestamboorder meer doeltreffend te beheer

deur dr. Annemie Erasmus, LNR-Graangewasse, Potchefstroom

Die Afrika-mieliestamboorder, *Busseola fusca* (Foto 1), is een van die mees ekonomies belangrike insekplae op mielies in Afrika. Hierdie stamboorder kan tot 'n 100% oesverlies tot gevolg hê as infestasielvlakke hoog is. Daar is daarom 'n voortdurende soektog na hoe om hierdie plaag te beheer.

In Suid-Afrika maak ons gebruik van chemiese beheer of Bt-tegnologie, wat die steunpilare van geïntegreerde plaagbeheer is. Om enige insek te beheer, is dit belangrik om die gedrag van so 'n insekplag te verstaan sodat die beste beheerpraktyk gebruik kan word.

## Ken die plaag se biologie

Daar kom twee tot drie duidelik afgebakende motvlugte per seisoen in Suid-Afrika voor. Mielieplante word gewoonlik besmet deur óf die eerste of die tweede generasie – afhangend van die plantdatum. Die wyfiemotte (Foto 2) lê eierpakkies agter die blaarskede (Foto 3).

Pas uitgebroeide larwes is donkerbruin van kleur en word ligter namate hulle ouer word. Pas nadat larwes uitgebroei het, migreer hulle opwaarts na die kelk waar hulle begin voed. Larwes bly in die plantkelk vir 'n lang tydperk voordat hulle in die stam inboor.

Hierdie larwes vreet twee weke lank in die kelk voordat hulle uit die kelk afwaarts migreer om in die stam in te boor. Die duur van die larwale stadium is ongeveer ses weke, waarna larwes papies word. Die larwes verander in papies in die stam – wat sowat twee weke kan duur.

Die laaste generasie se larwes word nie papies nie, maar oorwinter in stoppelreste as larwes (Foto 4), wat die hoofbron van besmetting in die volgende seisoen is. Die oorwinterde larwes word papies ná die eerste lentereën, met temperatuurverhogings en met dag/nag-lengtes wat verander.

Uit hierdie papies spruit dan die eerste motvlug van die daaropvolgende seisoen voort.

## Identifiseer skade vroegtydig

Pas nadat larwes uitgebroei het, migreer hulle opwaarts na die kelk waar hulle begin voed en versoorzaak skade wat as "venstertjies" op die kelkblare vertoon (Foto 5).

Groter larwes vreet regdeur die kelkrol sodat kelkblare 'n ry gate vertoon wanneer hulle uitgroei. Dit staan bekend as "haelskade".

Indien die groeipunt van die plant beskadig word, lei dit tot "dooiehart"-simptome (Foto 6), waar die kelkrol afsterf en verbruin. Wanneer die larwes die kelk verlaat, boor hulle in die stam in. Larwes kan oop koppe aanval – wat lei tot direkte oesverlies en selfs sekondêre patogeen-infeksies.

## Vroeë waarskuwingstelsel – feromoonvalletjies

Motvlugpatrone van die Afrika-mieliestamboorder kan gebruik word as 'n vroeë waarskuwingstelsel om te weet wanneer motte in die veld teenwoordig is. Vir hierdie stelsel word daar gebruik gemaak van feromoonvalletjies (Foto 7). Feromone is die reukstof wat wyfiemotte afskei om mannetjiesmotte rydens paring te lok. Motvlugte van die Afrika-mieliestamboorder kan só gemonitor word om te voorspel wanneer dit moontlik nodig sal wees om gebruik te maak van bespuitings.

Die afgelope twee siesoene het LNR-Graangewasse motvlugpatrone bestudeer deur gebruik te maak van feromoonvalletjies. Hierdie tipe data kan dan vergelyk word met data wat laas in die 1980's versamel is.

Hieruit kan dan 'n diens aan produsente gebied word om Afrika-mieliestamboorder dwarsdeur die seisoen effektief te beheer.

## Chemiese beheer

Die ekonomiese drumpelwaarde is wanneer die vlak van besmetting die waarde van die verwagte opbrengsverlies en die koste van chemiese beheer oorskry. Hierdie waarde word tans aanvaar as 10% van die plante kelkskadesimptome het.

As gevolg van groot variasie in opbrengspotensiaal oor seisoene heen en tussen lokaliteite, is daar 'n behoefte om die ekonomiese drumpelwaarde te verfyn en soms aan te pas. Doeltreffende tydsberekening van toediening van insekdoders is van kardinale belang.

Bespuitings moet vroegtydig geskied, terwyl larwes nog klein is en insekdoders met benatters hierdie larwes in die kelk kan bereik. Sodra die larwes in die stam of kop ingeboor het, sal chemiese beheer se geslaagdheid drasties afneem.

## Bt-tegnologie

Deur gebruik te maak van Bt-mielies kan die Afrika-mieliestamboorder ook effektief beheer word. Bt-mielies is geneties gemodifiseer om die Bt-geen uit te druk en sodoende larwes te beheer sodra daar aan die mielieplant gevreet word.

Suid-Afrika het twee generasies van Bt-mielies wat verskillende Bt-gene uitdruk. Die eerste generasie Bt-mielie het weerstandsprobleme ervaar. Maak daarom seker van weerstandsprobleme in 'n area voordat Bt-mielies geplant word.

Die tweede generasie Bt-mielie beheer egter weerstandbiedende larwes en moet eerder geplant word indien weerstandsprobleme in die omgewing bekend is. Dit is ook van uiterste belang om nog steeds gebruik te maak van die hoë dosis toevlugsoord om weerstandsontwikkeling te voorkom.

## Wanneer is die larfstadium kwesbaar?

Motte verkies mielieplante tussen die ouderdom van vier tot ses weke ná opkoms om hul eiers te lê. Dit beteken dat kelkskade sigbaar sal wees indien daar infestasië is.

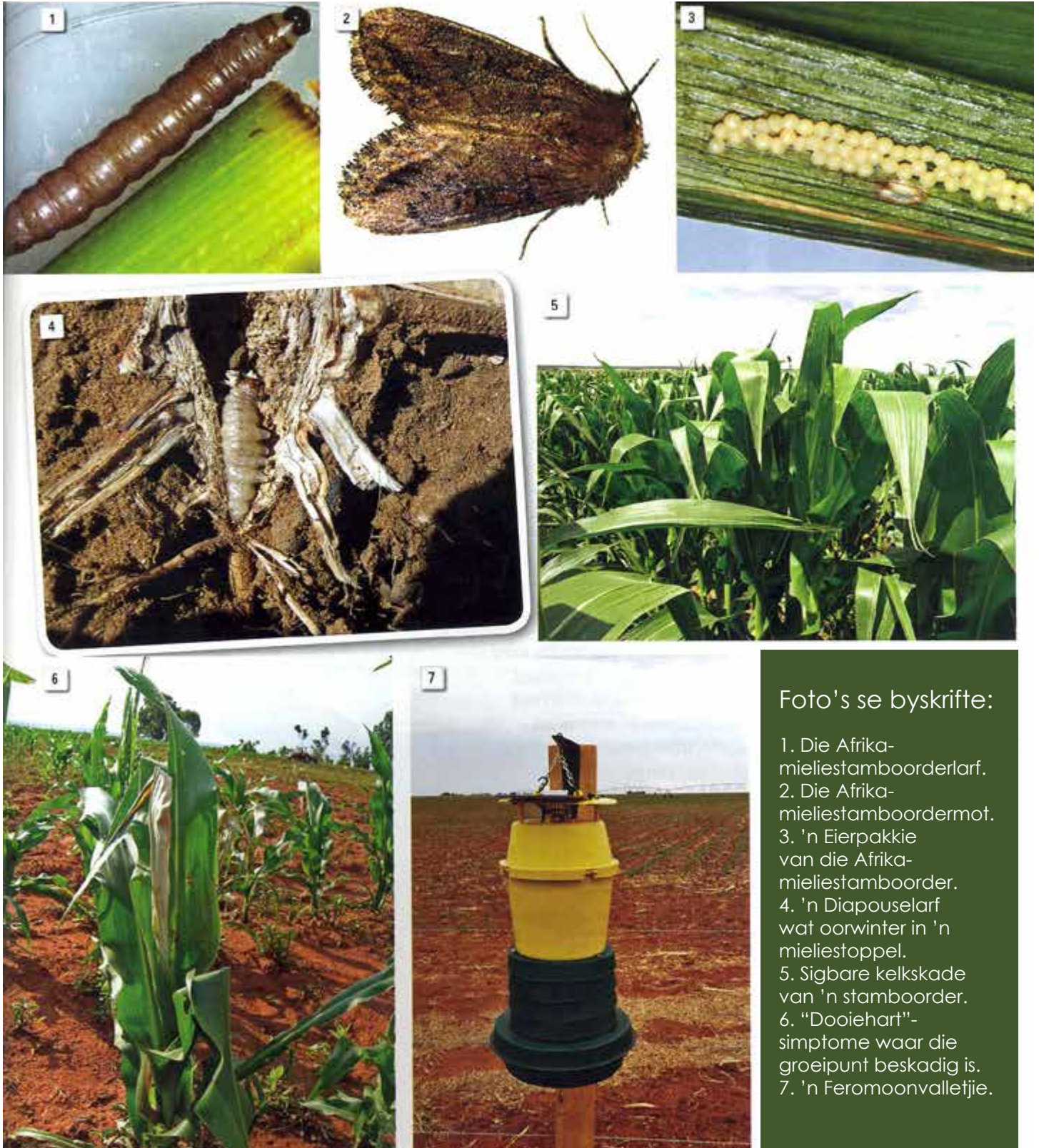
Onder hierdie omstandighede beteken dit dat die meeste larwes volgroeid sal wees net ná pluimverskyning en dat dit minimum skade aan koppe sal aanrig.

Motte van die tweede generasië het gewoonlik nie die keuse van plante van verskillende ouderdomme waarop hulle hul eiers kan lê nie, wat kan bydra tot ernstige skade aan koppe.

Larwes ontwikkel teen verskillende tempo's, wat partykeer verwarring kan skep as larwes van verskillende

ouderdomme in dieselfde kelk teenwoordig is. Dit is egter nie herbesmetting nie. Larwes kan migreer na aangrensende plante indien dit beknop raak in die kelk wat oorspronklik geïnfesteer is. Hierdie migrasie is afhanklik van plantdigtheid en word deur verhoogde plantestand bevorder.

Tydens die laaste generasië larwes wat in die stambasis oorwinter, word oor die algemeen net een larf per stoppel gekry. 'n Groot aantal larwes dring plante laat in die seisoen binne sonder om ekonomies belangrik te wees. Hierdie infestasië word gewoonlik ná oes opgemerk en mag veroorsaak dat die vlak van infestasië oorskot word.



### Foto's se byskrifte:

1. Die Afrika-mieliestamboorderlarf.
2. Die Afrika-mieliestamboordermot.
3. 'n Eierpakkie van die Afrika-mieliestamboorder.
4. 'n Diapouselarf wat oorwinter in 'n mieliestoppel.
5. Sigbare kelkskade van 'n stamboorder.
6. "Dooiehart"-simptome waar die groeipunt beskadig is.
7. 'n Feromoonvalletjie.



# **BUILT** **FOR ADVENTURE**

Trusted since 1995, Kaufmann's comprehensive range of outdoor products are reliable and suitable for every adventure. Built the Kaufmann way, our products are built with innovation, built to last and to ensure customer satisfaction.



**GO VISIT [KAUFMANNOUTDOOR.CO.ZA](http://KAUFMANNOUTDOOR.CO.ZA) TO VIEW OUR RANGE**



**KAUFMANN**  
LIFE IS BETTER WITH KAUFMANN

KAUFMANN OUTDOOR IS AVAILABLE FROM  
PARTICIPATING NTK/VKB STORES

KAUFMANN OUTDOOR IS  
EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY  Agrinet



## VS AGRI

*Ons is die verskil*

**VS Agri beskik oor 'n PASSIE vir landbou en 'n RYKDOM van kennis en ondervinding in elk van ons produkte en dienste:**

- 'n Oop verhouding met kliënte wat gebou is op vertroue en respek.
- **Buigsaamheid: om produkte en dienste te lewer wat by die kliënt se praktyk en behoeftes pas.**

Andre van Niekerk	+27 83 200 0787	andre@vsagri.co.za
Hein Barnard	+27 82 577 6123	hein@vsagri.co.za
Elrina Kruger	+27 83 408 0935	elrina@vsagri.co.za

**Pro Gas** is die nommer 1 verskaffer van ammoniak vir direkte aanwending as stikstofbron.

Ons doelwitte is:

- Tydige lewering teen billike pryse.
- Veilige en betroubare toerusting aangepas by kliënte se praktyk behoeftes.
- Uitstekende diens voor, tydens en na toediening.

Hendrik Rabie	+27 82 491 9022	hendrik@progassolutions.co.za
Tiaan Potgieter	+27 82 777 4369	tiaan@progassolutions.co.za
Lizette Spies	+27 82 200 8738	lizette@progassolutions.co.za
	+27 16 970 8900	



**VS Chemie** verskaf gehalte chemiese, asook biologiese gewasbeskermingsprodukte teen mededingende pryse. Die wye reeks produkte word ondersteun deur tegniese kundigheid om in al die produsent se behoeftes te voorsien.

Barto Luus	+27 82 378 2951	barto@vschemie.co.za
Belinda van Rooyen	+27 58 913 2851	belinda@vschemie.co.za



**VS Kunsmis** fokus op ammoniumnitraatbasis droë-, vloeibare- en halforganiese kunsmis. Ons is toegewyd om gehalte produkte teen billike pryse te voorsien. Die produkreeks word gerugsteun deur 'n logistieke diens wat tydige lewerings verseker.

Stefan du Plessis	+27 81 806 0252	stefan@vskunsmis.co.za
Charmaine Odendaal	+27 58 913 1020	charmaine@vskunsmis.co.za





**VS Kalk** fokus op die verskaffing van alle beskikbare bronne van landboukalk en gips teen mededingende pryse. Produkte word gerugsteun deur uitstekende logistiek.

Hendre du Toit	+27 82 901 7072	hendre@vsagri.co.za
Charmaine Odendaal	+27 58 913 1020	charmaine@vskunsmis.co.za



**VS Fuels** lewer diens en kwaliteit produk teen mededingende pryse. Vrag groottes is buigsaam om by kliënt se behoeftes te pas. Vragte tussen 2 000L - 39 000L is beskikbaar op beide 50ppm en 500ppm.

Hendre du Toit	+27 82 901 7072	hendre@vsagri.co.za
Romona van der Merwe	+27 58 913 1020	romona@vskunsmis.co.za



**VS Onderdele** hou 'n wye verskeidenheid produkte, wat meganisasie onderdele insluit, aan. Die verskeidenheid voorraad en werksure is geskep om produkte beskikbaar te stel wanneer die kliënt dit benodig.

Kobus Lee	+27 58 913 1080	kobus@vsonderdele.co.za
-----------	-----------------	-------------------------



**Saamstaan Voere** verskaf produksie gedrewe veevoer produkte vir dinamiese veeboere. Vermenging volgens kliënt se spesifieke behoeftes. Die gerief van klaar vermengde voere. Addisionele voordeel om eie graan in veevoer produkte te gebruik.

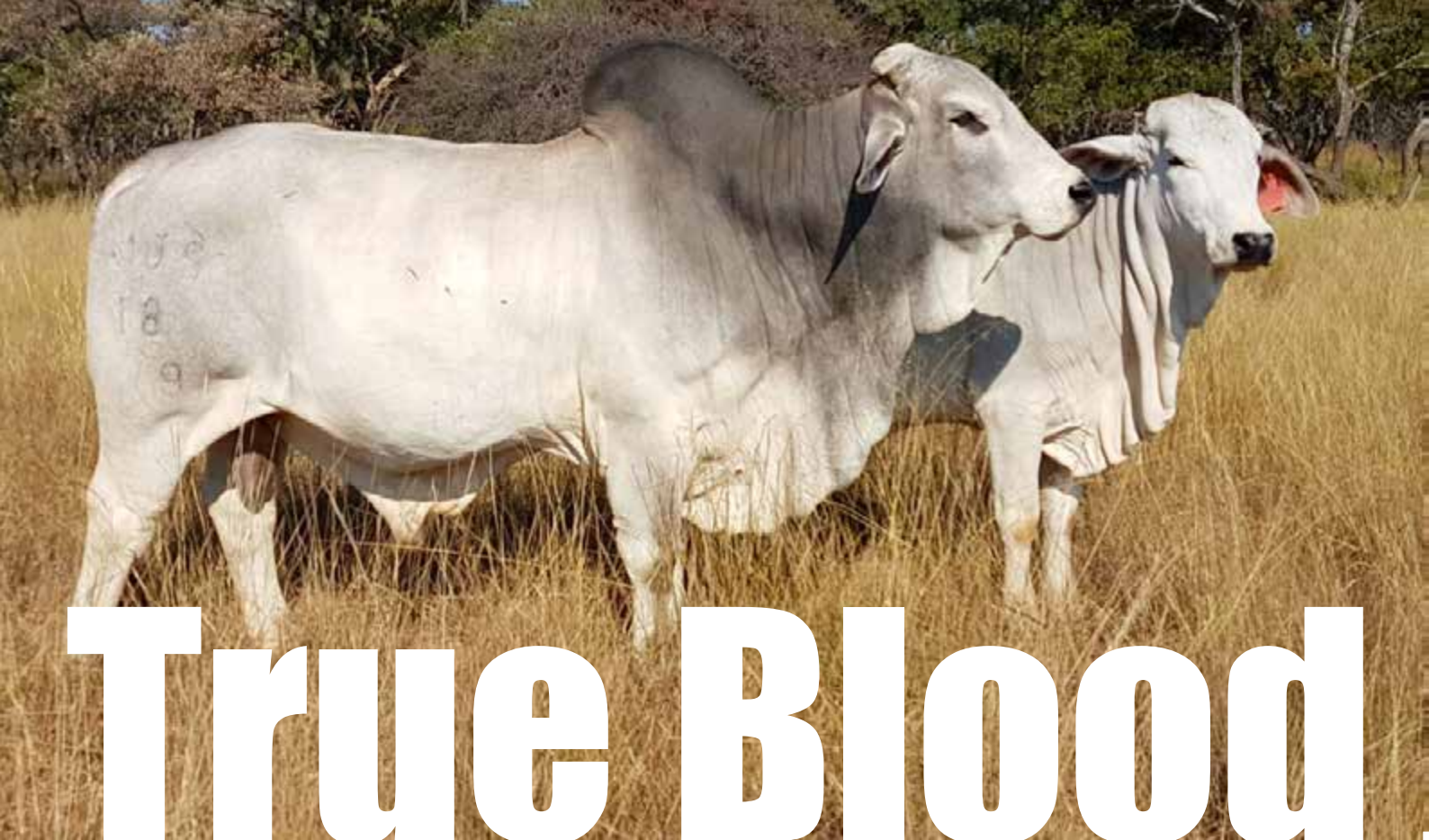
Dewald Vosloo	+27 83 564 5105	bestuur@saamstaanvoere.co.za
Monique Kimmins	+27 58 913 2372	admin@saamstaanvoere.co.za

**BluePlanet** bied omgewingsvriendelike biologiese oplossings:

- Bio-remediëring: Verwyder ongewenste organiese materiaal uit onder andere plaasdamme en suipkrippe
- Bio-bemesting: Plantgroeï Stimulerende Bakterieë wat grondvrugbaarheid en grondgesondheid verbeter en daardeur plantgroeï stimuleer.



Heiner Dominick	+27 82 839 0542	heiner@blueplanet-sa.com
Isabelle Barnard	+27 83 657 8973	isabelle@blueplanet-sa.com
Tiaan Potgieter	+27 82 777 4369	tiaan@progassolutions.co.za



# True Blood

## Brahman-genetika op sy beste

*"Breeding is our passion, genetics is the password." Dit is die woorde op die plaashek waarmee besoekers begroet word as hulle aandoen by Andrew en Louanda Smith, Brahman-stoetboere in die Modimolle-omgewing. Delene Snyman het meer gaan uitvind oor die passie en genetika van True Blood Brahman Stud.*

### Die passie

Andrew was 'n klein kannetjie toe hy 'n foto van 'n Brahman-bul in 'n landboutydskrif sien terwyl hy op sy oupa se plaas gekuier het. Net daar en dan het hy sy hart verloor op hierdie ongelooflike beeras waarmee hy vandag as stoetboer groot sukses behaal. Maar die pad vandat die passie gebore is tot vandag het nie oornag gebeur nie. Terwyl hy vir 'n bekende beleggingsbank werk, koop hy sy eerste stoetdiere in 1999 en registreer sy stoet. Hy begin met nege koeie en 'n bul wat hy op Warmbad koop en Groblersdal toe vervoer waar hulle op 'n familielid se plaas loop. Elke naweek ry Andrew, vroulied Louanda en die seuns, Christian en Juan-Pierre, plaas toe om na die beeste te kyk. Maar Andrew wil groter gaan, wil beter genetika verseker en wil sy stoet uitbrei. In 2007 verkoop Paul van Vuuren sy stoet op 'n veiling op Warmbad. Andrew neem 'n verband uit op sy huis en koop topgenetika uit hierdie bekende stoet. Hoeveel koop hy? Sy antwoord is: "Te veel!" Nog 'n verband volg en nou is True Blood Brahman Stud op die wenpad.

Maar die beeste loop nou in die Kalahari en die Smiths moet nóg verder ry om na hulle belange om te sien. Julie 2010 besluit Andrew dat dit tyd is om sy eie grond te koop. Hy koop 'n plaas in die Donkerpoort-omgewing by Modimolle. Twee jaar later bedank hy sy werk in Johannesburg, koop natuurlik nog beeste aan en die gesin verhuis Modimolle toe. Projek Plaas skop af, want daar is skaars 'n huis om in te bly. In 2015 trek hulle in die pragtige plaashuis in en Andrew is in sy element. Sy passie het 'n realiteit geword.

### Die genetika

Die basis van enige goeie bees lê in sy genetika. Andrew Smith doen moeite om net die beste genetika in sy kudde te teel. Dit verg nougesette rekordhouding en deeglike beplanning.

Aanvanklik het hy alle literatuur oor genetika verslind in die proses om navorsing te doen. Vandag is alles beskikbaar op selfoontoepassings wat aandui watter bul sal die beste kalf by 'n betrokke koei oplewer. En of die bul dan die koei self sal dek en of Andrew kunsmatige inseminasie toepas, die resultaat is topgenetika.

Vir Andrew is die belangrikste kriteria in elke dier temperament. Omdat hy met Brahmane boer, is dit belangrik dat elke dier mak genoeg is om hanteer te word. Omdat hy ook skou met sy diere is temperament baie belangrik en vorm dit sy eerste keuringfaktor by elke dier.

Vrugbaarheid is natuurlik 'n kortkop agter temperament want dit beteken finansiële vooruitgang. Sy kudde is in 2015 deur die Brahman Genootskap aangewys as die vrugbaarste kudde in die 100 tot 400 diere-kategorie – 'n bewys van 'n sukses.



Deur kunsmatige inseminasie, embrio-spoelings en in vitro-bevrugting kan Andrew sy genetika beskerm en uitbou. Hy verkoop ook bulsaad en voer dit ook uit. As hy nuwe saad in sy kudde bring, maak hy eers seker dat dit sy kudde sal verbeter. Genotipes en fenotipes word deeglik bestudeer want deur eenvormigheid in die kudde word die handelsnaam True Blood, bevorder. True Blood hou jaarliks 'n produksieveling by Andre Kock se veilingskrale in Bela Bela.

Hoewel dit duur geraak het om met diere te skou, is dit tog die beste manier om sigbaar te wees en jou diere te bemark. Andrew skou graag met sy diere en het al verskeie pryse gewen en nasionale kampioene opgelewer. Tydens die laaste groot skou in Pretoria is True Blood met nege kampioene en reserwes bekroon waar daar meegeding is teen groot name in Brahman-geledere. Andrew sien uit na die komende skouseisoen en is reeds besig om sy diere skougereed te kry. Hy is immers seker van hul topgehalte-genetika.

## Agter die skerms

Andrew tree ook op as stoetveebeampte vir Andre Kock Limpopo. Dit hou hom baie besig, want daar is weekliks veilings in Bela Bela. Hy is ook betrokke by spesiale veilings van Andre Kock in ander gebiede. Omdat beeste sy passie is, geniet hy hierdie betrokkenheid geweldig baie.

NTK is Andrew se vennoot in True Blood en hy is trots lid van VKB. Hy doen byna al sy aankope by NTK Nylstroom en praat met groot lof van die diens en ondersteuning wat hy van Michael van der Merwe, takbestuurder op Modimolle, en sy span kry.

Sy vrou, Louanda, help met die administrasie, maar hou ook skool. Sy en die seuns deel sy passie en so vorm hulle 'n span wat saamwerk om True Blood 'n gesogte stoetery te maak. Andrew het daagliks vier ure in die verkeer spandeer toe hy in die stad gewerk het. Nou is die enigste verkeer die koeie wat aanstap waterpunte toe. Vir Andrew Smith is dit 'n droom wat waar geword het, want sy passie vir genetika is sigbaar in elke Brahman-bees van die True Blood Brahman Stud – waar genetika die wagwoord is.

(Andrew Smith kan gekontak word by [trueblood@lantic.net](mailto:trueblood@lantic.net) vir meer inligting.)

## Foto's:

- 1 Andrew Smith en Michael van der Merwe.
- 2 Louanda wys die bees se temperament.
- 3 Andrew met 'n bul in die veld.
- 4 Van die diere wei ook naby Kranskop.
- 5 Medium-karkas bul
- 6 Die hek verklap alles.





# GRAIN FIELD CHICKENS



## BEER BATTERED CHICKEN WINGS

1 large egg

120g cake flour

Salt and freshly ground black pepper

190ml beer or soda water

5ml baking powder

12 **Grain Field Chickens Chicken Wings**

In large mixing bowl, whisk the egg slightly and slowly add in the beer and the remaining ingredients. Whisk until smooth and well blended. Cover and leave to rest for about 20 minutes. Heat oil in a deep pot and using tongs to hold the chicken wings, dip gently into the batter; allow excess to drip off and carefully lower one by one into the hot oil. Fry until golden, for about 5 minutes. Drain and adjust seasoning, serve immediately.



For any queries please contact our  
Customer Care Line: 087 940 5100 or visit [www.grainfieldchickens.co.za](http://www.grainfieldchickens.co.za)



# GRAIN FIELD CHICKENS

## PERI-PERI CHICKEN LIVERS

1 x 500g **Grain Field Chickens Chicken Livers**

Salt and freshly ground black pepper

60ml olive oil

45ml butter

1 onion, finely chopped

1 garlic, finely chopped

5ml ground cumin

10ml ground paprika

30ml tomato paste

60ml chicken stock

60ml peri-peri sauce

Juice of 1 lemon

2 bay leaves

Season the livers with salt and pepper and flash-fry in a pan with the oil and butter. Remove and set aside. In the same pan sauté the onion and garlic for a few seconds, add the rest of the ingredients and cook whilst stirring for a few minutes. Simmer covered for another 30 minutes. Add the chicken livers and simmer gently for 5 minutes. Drizzle with oil and serve with bread.



For any queries please contact our  
Customer Care Line: 087 940 5100 or visit [www.grainfieldchickens.co.za](http://www.grainfieldchickens.co.za)

# Kundiges deel kennis oor herlewingslandbou



Met Landbouweekblad se jaarlikse konferensie het die klem vanjaar op herlewingslandbou geval. Die konferensie is net buite Reitz met die samewerking van die Riemland-studiegroep en Graan SA aangebied, met VKB, Standard Bank en Dekalb as die hoofborge van die geleentheid. Ons plaas enkele van die artikels wat deur Landbouweekblad se skrywers geskryf is na aanleiding van van die voorleggings wat daar gelewer is.

## Begin koolstof vaslê as jy wil aanhou boer

deur Marleen Smith

Hy hou nie daarvan om vir 'n volgende geslag te boer nie; hy wil graag boerdery nou laat werk, sê mnr. Jay Führer, 'n Amerikaanse herlewingslandbou-spesialis.

Hy was die opening- en gasspreker op Landbouweekblad se jaarlikse konferensie wat onlangs buite Reitz met die samewerking van die Riemland-studiegroep en Graan SA aangebied word, en met VKB, Standard Bank en Dekalb as hoofborge.

Elke boer moet vir homself uitwerk hoe hy in sy boerdery meer koolstof tot die grond kan toevoeg as om dit aan die atmosfeer of deur loging te verloor, het Führer gesê.

Hy het verduidelik dat plante, diere en gronde oor geologiese tyd heen in wisselwerking met mekaar deur evolusie ontwikkel het. Daarmee is meerjarige stelsels gevestig wat heeltemal anders lyk as dié wat landbouers tot stand gebring het – met monokultuurproduksie, sonder biodiversiteit en sonder drukkweiding deur diere.

Daarom is hierdie boerderystelsels tipies koolstof-gebrekkelig en stel die stelsels meer koolstof vry as wat in die grond vasgelê word.

“As meer koolstof in jou boerdery vasgelê word as wat vrygestel word, gaan jou kinders waarskynlik nog daar kan boer. Maar as jy meer koolstof vrystel as wat jy vaslê, gaan jou kinders nie die boerdery kan oorneem nie,” het Führer gesê.

Hy het 'n beroep op boere gedoen om hulself in die wetenskap van herlewingslandbou en bewaringspraktyke op te lei. “Hierdie is 'n pad waarlangs jy jouself opvoed, maar dis ook 'n baie bevredigende pad,” het hy gesê.

Chris Burgess, Landbouweekblad se redakteur, het benadruk dat die tydskrif die jaarlikse konferensie met die klem op bewaringslandbou aanbied omdat die publikasie herlewingslandbou as 'n saak van die allergrootste belang beskou.

# Suider-Afrika kan teen 2040 tot 4 °C warmer wees

deur Alani Janeke

Suider-Afrika se temperature styg twee keer so vinnig as die res van die wêreld s'n.

Klimaatstoestande wat oor die afgelope 50 jaar oor Afrika heen gemeet is, dui aan dat die hele vasteland warmer word. Dit is een van die bevindinge wat prof. Francois Engelbrecht, die hoof van die klimaatstudie-, modellerings- en omgewingsgesondheidsnavorsingsgroep by die Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad (WNNR), op Landbouweekblad se Herlewingslandboukonferensie aan konferensiegangers oorgedra het.

Die konferensie is op Reitz aangebied met die samewerking van die Riemland Studiegroep en Graan SA, met Standard Bank, VKB Landbou en Dekalb SA as hoofborge.

Volgens Engelbrecht kom die vinnigste temperatuurstygings in die Suidelike Halfrond voor, met Botswana wat die vinnigste warmer word. "Byna die hele binneland van Suider-Afrika se temperatuur is reeds 2 °C warmer as 100 jaar gelede."

## Die droogte van 2015-'16

Die hele Suider-Afrika het van Desember 2015 tot Februarie 2016 die warmste somer tot nog toe aangeteken. "Baie groot dele (van die streek) se boere het gemiddelde temperatuurstygings van tot 1 °C ervaar," sê Engelbrecht.

Die somer van 2015-'16 was ook uitsonderlik warm vir Suid-Afrika. "Vir ons was dit die eerste somer waartydens ons temperature tot 2 °C hoër was as

normaalweg. Dit was werklik 'n uitsonderlike warm somer – die warmste wat ons tot nog toe gemeet het," sê hy.

Volgens Engelbrecht is die afgelope paar jaar waargeneem dat die binneland se grondvogvlakke wat gewoonlik teen November bereik is, eers sowat 'n maand later aangeteken word. "Dit beteken onder meer ook dat die seisoen waartydens brande voorkom, langer word."

## Meer hittegolwe

Die temperatuurstygings kan volgens Engelbrecht aan aardverwarming gekoppel word, wat die gevolg is van hoë vrystellingsvlakke van koolstof. Dit word veroorsaak deur die gebruik van koolstof – onder meer vir die opwekking van krag. "As ons op dié trajek van koolstofvrystellings voortgaan soos dit tans daar uitsien, kan dit teen 2050 'n toename van 4 °C beteken."

Aan die einde van die eeu kan Suid-Afrika se temperatuurstygings 6 °C tot 8 °C hoër wees.

"In die nabye toekoms, van 2016 tot ongeveer 2035 – dus vir nog so 15 jaar – kan ons min of meer 'n normale variasie van klimaat sien. In terme van die slegste scenario (as koolstofvrystelling nie beperk sou word nie) gaan die patroon van verwarming ongelukkig erger word," sê Engelbrecht. Hy sê hittegolwe sal dan ook aansienlik meer voorkom.

## Kan dit nie ontsnap nie

Al sou koolstofvrystelling verlaag, sal verdere klimaatsverandering nie voorkom kan word nie. Engelbrecht sê al daal koolstofvrystellingsvlakke, sal 'n gemiddelde styging van 3 °C steeds teen 2040 moontlik wees.

"Op die oomblik vorder ons bloot te stadig om klimaatsverandering te bekamp. Ons kan steeds 'n styging van 5 °C tot 8 °C teen die einde van die eeu voorkom as die klimaatsooreenkoms wat in 2016 in Parys, Frankryk, gesluit is, aggressief toegepas word," sê Engelbrecht.

# Springstert wys hop-hop gesondheid uit

deur Charl van Rooyen

'n Piepklein organisme wat die algemeenste organisme in die grond is, naamlik die springstert, dui vir die boer aan hoe gesond sy grond is. Só het dr. Charlene Janion-Scheepers, 'n ekoloog en fisioloog van die Iziko Suid-Afrikaanse Museum in Kaapstad, gesê.

Hierdie piepklein kreatuurtjies is 2 mm lank en loop nie, maar beweeg deur met hul sterte rond te spring. Springsterte (*Collembola*) kom oral voor; letterlik van pool tot pool.

Ekostelsels is wêreldwyd sowat R400 triljoen werd en is gratis. Ongelukkig is die agteruitgang van ekostelsels dikwels die oorsaak van aansienlike skade aan die mens se welsyn.

Die bedreigings vir grondbiodiversiteit is veelvuldig. Afsonderlik of gesamentlik verminder hierdie bedreigings grond se biodiversiteit en daardeur ekostelseldienste. So hou verkeerde beweidingstelsels, grondverdigting en woestynindringing byvoorbeeld 'n gevaar vir die mens in.

Janion-Scheepers het gesê insekte is soms baie werd. Spinnekoppe maak byvoorbeeld jaarliks sowat 400 tot

800 miljoen ton se prooi dood. As 'n mens dit meet aan die Suid-Afrikaanse mielie-oes van 15 miljoen ton in baie voorspoedige jare, besef jy hoeveel ekodienste werd is.

**Grondbewaring is dus baie belangrik vir goeie grondstruktuur, belugting en afbreking van organiese materiaal.**

**Daarin speel die springsterte 'n groot rol.**

Die voortbestaan van Suid-Afrika se bevolking is in vele opsigte afhanklik van die voortgesette, optimale funksionering van die grondekstelsel. Gesonde grond impliseer 'n gesonde lewe vir die mensdom. Dit is dus baie belangrik dat boere alles in hul vermoë doen om hul bestuursprogramme só aan te pas dat dit grondgesondheid bevorder.

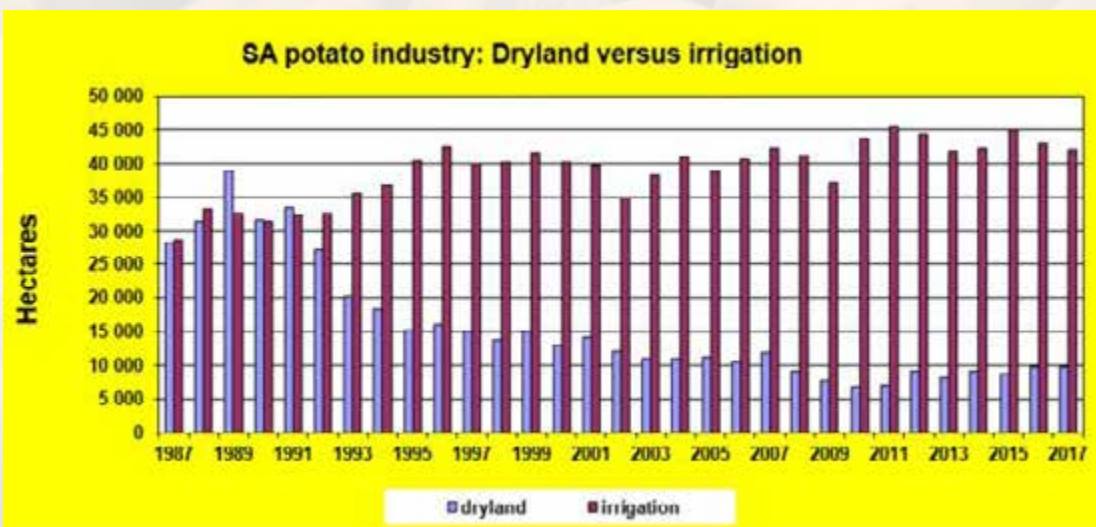
# A successful potato season!

by Patience Ntloko



The Agricultural Development Division of NTK runs various seasonal programs to assist emerging farmers in the province to reach commercial status. One of the programs we support as a division is the potato program with Potato SA and the JobsFund as strategic partners. This program is run with six participating farmers planting under irrigation in the potato belt of the province.

South Africa is one of the largest producers of potatoes in Africa. The bulk of these potatoes are produced in Limpopo, Eastern and Western Free State as well as the Sandveld area. Except for the Eastern Free State, 85% of potatoes are produced under irrigation. Potatoes account for 50% of the country's vegetable production. Processed potatoes such as fries, chips and crisps are largely exported to Spain, Italy and Namibia amongst other countries.

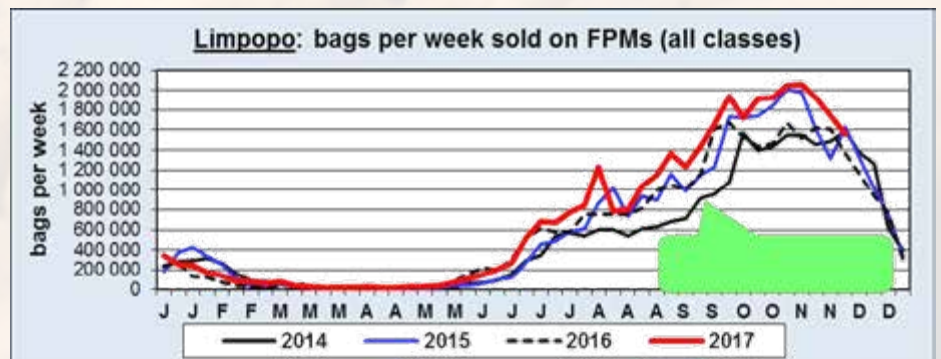
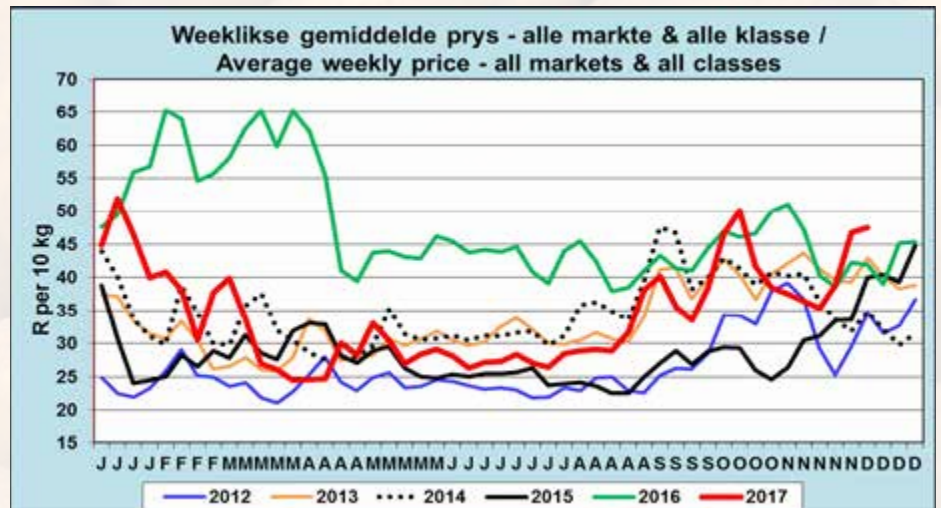


Over the past 20 years the total Potato Production in South Africa has increased by 43%, with hectares planted fluctuating between 50 and 55 thousand hectares in the same period. In 2017, 51 722 ha of potatoes were planted with Limpopo contributing 22% of the total hectares planted in the 16 potato regions. A total of 244 536 819 10 kg potato bags were harvested, with Limpopo contributing 23% of total number of bags harvested.





Potato production cost on average is around R120 000 to R160 000 per hectare under irrigation and can reach up to R200 000 per hectare. These costs are also dependant on the yields obtained. Research has shown that potato production costs are rising faster than inflation. The farmer can realize an average price of between R30/10 kg bag and R45/10 kg bag depending on the season demand.



The six Limpopo Agricultural Development farmers in the 2017 season produced a combined total of 2 278 tons on 61 hectares with the highest yield being 60 tons/ha on 7.5 ha. This exceeds the province's average yield per ha of 55.6 tons/ha, and the lowest yield obtained being 21 tons/ha on 10 hectares, which is 34.6 tons/ha below the average provincial yield. There are various factors that can be attributed to low yields realized. Potatoes are very season specific crops and a miss in planting time will cause a disaster domino effect in the entire season as late planting will result in late harvest.

Farmers that sold to the fresh produce market and open market realized a price of between R35/10 kg bag and R40/10 kg bag. On the other hand, farmers producing for McCain (for processing purposes) realised an average price of R2 650/ton. Overall, the majority of the farmers were able to realize a profit in their season and those who did not are anticipated to have a better crop in 2018.



Farmer Aldrin Lawrence who obtained 60 t/ha on 7.5 ha with mentor and NTK Director Japie van der Goot.



Moenie dat

# SWAMME

jou lewe versuur nie

Swamsiektes word gewoonlik veroorsaak deur algemene swamme wat in ons gewone omgewing aangetref word, soos in grond, op plante, bome, en selfs op ons vel en ander dele van die liggaam. Simptome van swaminfeksies hang af van die tipe infeksie en ook waar op die liggaam dit voorkom. Swaminfeksies kan lig wees en uitslag of ligte asemhalingsprobleme veroorsaak. Dit kan egter ook ernstiger wees en erge komplikasies en selfs die dood veroorsaak. In hierdie artikel word 'n lys gegee van algemene siektes wat deur swamme veroorsaak word, met ook die oorsake, simptome en behandelingsopsies vir elke toestand.

## Algemene siektes veroorsaak deur swamme

### I. Atletvoet

Hierdie algemene swaminfeksie, ook bekend as *Tinea pedis*, veroorsaak rooiheid, 'n gejeuk, los velletjies, blase, 'n branderigheid en seertjies op die voet. Die swam verkies 'n warm en klam omgewing soos sokkies, skoene, kledkamers, swembaddens en openbare storte. Infeksie is algemeen in die somer of in warm en vogtige klimaat. Die swam leef op dooie weefsel van die toonnaels, vel, en die hare.

Behandeling sluit in die gebruik van swamwerende medisyne wat direk op jou vel aangewend word, maar in ernstige gevalle mag medisyne wat gedrink moet word, ook voorgeskryf word.

### Boererate vir atletvoet

#### 1. Was voete deeglik

- Ons skeep dikwels ons voete af.
- Was voete deeglik met seep.
- Skrop of ontskilfer voete gereeld om van dooie velselle ontslae te raak.

#### 2. Hou jou voete en skoene droog

- Droog voete behoorlik af voordat skoene aangetrek word.
- Maak voete behoorlik droog ná was, stort of bad.

- Laat nat skoene behoorlik droog word voordat dit weer aangetrek word.

### 3. Gebruik appelasyn

Was die voete deeglik met 'n antiseptiese seep en wend dan appelasyn met watte aan die geaffekteerde dele.

### 4. Gebruik naellakverwyderaar

'n Algemene boereraat om ontslae te raak van atleetvoet is om naellakverwyderaar aan die geaffekteerde dele te smeer. Die asetileen in die naellakverwyderaar doen skynbaar die truuk.

### 5. Moenie skoene vir te lank aaneen dra nie

As jy geneig is om te sweet of die hele dag lank aktief is, trek jou skoene van tyd tot tyd uit sodat jou voete droog kan raak, of jy dit kan was en droog maak. Dit sal die kans op 'n swaminfeksie aansienlik verminder.

### 6. Gebruik voetpoeier

Voetpoeier, of selfs babapoeier, help om vloeistof te absorbeer en die voete droog te hou. Gooi die poeier in jou sokkies én skoene as jy sokkies dra.

### 7. Wees op die uitkyk vir tekens van infeksie

Dit is nie altyd maklik om die eerste tekens van 'n dreigende infeksie te herken nie, maar wees bedag op rootheid, klein blasies of 'n uitslag wat jeuk en behandel die simptome sommer dadelik.

### 8. Vermy styfpassende klere en skoene

Swamme floreer op warm en klam omstandighede. Bly dus weg van stywe klere en skoene sodat die vel genoegsaam kan asemhaal.

### 9. Teeboomolie

Smeer teeboomolie of -salf aan die geaffekteerde areas.

## 2. Omloop

*Tinea corporis* of omlope word deur 'n swam veroorsaak. Plat, rooi sere, sommige met die buitenste dele opgehewe, verskyn op enige plek op die vel. Die swaminfeksie kan versprei deur middel van direkte kontak met die vel van 'n besmette persoon of indirek deur besmette voorwerpe soos klere of meubels. Warm, vogtige klimaat bevorder die groei van hierdie swamme. Mikroskopiese ondersoek van velmonsters kan die diagnose help bevestig. Behandeling bestaan uit swamwerende middels soos Lamisil, Micatin en Lotrimin. Ernstige infeksies moet met voorskryfmedisyne behandel word.

## 3. Candida-infeksie

Candidiasis is 'n algemene gisinfeksie wat baie mense raak. Daar is honderde duisende *candida* mikro-organismes wat normaalweg in ons liggame woon. Hulle kan gevind word in die mond, maag en vroulike organe. Simptome wissel na gelang van waar die besmetting voorkom. Die meeste *candida*-infeksies is matig, maar weerstand teen medisyne daarvoor kom al hoe meer algemeen voor, wat dit moeilik maak om sommige infeksies te behandel.

Giste soos *candida* veroorsaak siekte wanneer hulle getalle te hoog raak en die balans van mikro-organismes in die liggaam versteur. Hierdie tipe infeksie kom voor wanneer sekere faktore soos 'n verlaagde weerstand, oormatige gebruik van antibiotika of ander siektes voorkom.

In die meeste gevalle, wanneer hierdie faktore uitgeskakel

word of verbeter, sal die *candida*-infeksie van 'n gelokaliseerde area soos die vagina verdwyn. In ander gevalle is behandeling met swamwerende middels nodig om die groei te stuit. In mense met erg verswakke immuunstelsels kan swaminfeksies versprei en die liggaam in die algemeen aftakel.

## Hoe om ontslae te raak van 'n gisinfeksie?

In hierdie artikel verwys gisinfeksie spesifiek net na infeksie wat deur die swam *candida* veroorsaak word. Vaginale gisinfeksie is 'n baie algemene probleem onder vroue. Die simptome van dié infeksie is 'n intense gejeuk en irritasie. Dit is noodsaaklik om die probleem so gou as moontlik te behandel.

## Oorsake van 'n gisinfeksie:

Die meeste van die gisinfeksies word veroorsaak deur *Candida albicans*. Daar is verskeie faktore wat bydra tot die ontwikkeling van gisinfeksie, soos:

- swangerskap;
- spanning;
- antibiotika (hulle verlaag die hoeveelheid natuurlike, goeie bakterieë in die vagina);
- onbehandelde diabetes;
- hormonale wanbalans wat veranderinge in die menstruele siklus kan veroorsaak;
- wanneer 'n mens baie soetgoed eet;
- gebrek aan slaap;
- swak eetgewoontes; en
- 'n swak immuunstelsel.

## Simptome van 'n gisinfeksie:

- Intense gejeuk;
- witgrys afskeiding wat in dikte kan varieer;
- brandende sensasie;
- pynlike seks;
- uitslag; en
- pynlikheid.

## Natuurlike maniere om ontslae te raak van 'n gisinfeksie:

### 1. Ongegeurde, onversoete jogurt

Jogurt bevat bakterieë wat bekend staan as *Lactobacillus acidophilus* wat jou kan help in die beheer van die groei van infeksie in die liggaam. Dit is egter noodsaaklik om ongegeurde, onversoete jogurt te gebruik.

Sluit jogurt by jou dieet in. Dit is 'n natuurlike swamweerder en dit is 'n goeie idee om dit deel te maak van jou gereelde eetplan.

Jy kan ook 'n klein hoeveelheid jogurt op die geaffekteerde area aanwend. Laat dit vir 20 tot 30 minute aan en spoel af, of smeer dit aan voordat jy gaan slaap. Dit sal ook sorg vir verligting van die jeukerigheid.

Dit kan selfs aan 'n tampon gesmeer en in die vagina geplaas word. Verwyder na twee ure.

## 2. Klapperolie

Klapperolie bevat swamwerende eienskappe wat help in die doodmaak van skadelike swamme wat verantwoordelik is vir gisinfeksie. Jy kan eenvoudig drie keer per dag van die klapperolie aan die geaffekteerde area wend vir die behandeling van gisinfeksie. Jy kan ook gelyke hoeveelhede klapper- en kaneelolie meng en op die geaffekteerde areas aanwend. Dit is een van die beste maniere om vinnig van 'n gisinfeksie ontslae te raak.

## 3. Dra los katoenklere

Voorkom gisinfeksies deur eerder los katoenonderklere te dra. Gis gedy in 'n klam, warm omgewing. Veral stywe onderklere van 'n kunsmatige stof bied dus die perfekte teelaarde vir gisinfeksies.

## 4. Knoffel

Knoffel word vir die genesing van verskeie gesondheidsprobleme en velverwante probleme en kwale gebruik. Dit bevat antibakteriese, antifungiese en antibiotika-komponente wat baie effektief is in die behandeling van gisinfeksie is. Hoewel jy 'n pasta van die knoffel aan die geaffekteerde dele kan aanwend, kan jy ook deur dit gereeld te eet op 'n natuurlike wyse van gisinfeksies ontslae raak.

## 5. Appelasyn

Beide appelasyn en wit asyn bevat verskeie komponente wat gisinfeksie kan beheer. Drink twee keer per dag 'n mengsel van twee eetlepels appelasyn in 'n koppie loutewarm water om vinnig van 'n gisinfeksie ontslae te raak. Die oplossing kan ook op die geaffekteerde dele aangewend word.

## 6. Rooibosbessies ("cranberries")

Rooibosbessies bevat beide swamwerende asook antibakteriese eienskappe. Hulle is effektief in die stryd teen swamme wat gisinfeksie veroorsaak. Dit kan selfs blaas- en urienweginfeksies genees. Drink die sap of kry rooibosbessietablette by die apteek as natuurlike behandeling teen gisinfeksie.

## 7. Teeboomolie ("Tea tree Oil")

Hierdie olie dien as 'n ontsmettingsmiddel. Dit het ongelooflike swamwerende eienskappe. Verdun die olie met water en smeer aan geaffekteerde dele, of maak 'n mengsel van teeboomolie en amandelolie om aan te wend.

Doop 'n tampon in die teeboomolie vir die behandeling van 'n vaginale gisinfeksie. Verwyder die tampon na twee ure. Herhaal twee keer per dag.

## 4. Kriptokokale meningitis

Hierdie ernstige vorm van swaminfeksie word veroorsaak deur *Cryptococcus*, wat lei tot inflammasie van die dun membrane wat die brein en rugmurg omhul. Dit is 'n algemeen lewensbedreigende toestand vir MIV-pasiënte. Die pasiënt word gewoonlik geïnfecteer deur inaseming van swamselle in die lug. Hierdie organismes floreer in die liggaam van mense wie se immuunstelsels verswak is.

Simptome sluit lomerigheid, hoofpyn en verwarring in. Diagnose word gemaak van spinale vloeistof en bloedtoetse. Swamwerende behandeling word gewoonlik binnears toegedien.

## 5. Aspergillose

Die *Aspergillus*-swam word deur die lug versprei en veroorsaak ernstige infeksies in die longe en bloed van mense met swak immuunstelsels, soos dié met kanker, MIV of orgaan-ontvangers. Die swam word aangetref in lugversorgingstelsels, in beddegoed, plante, kelders en stof. Die swam kan simptome soortgelyk aan dié van asma veroorsaak, maar tradisionele behandeling teen asma sal nie die aspergillose-pasiënt gesond maak nie. Simptome sluit in hoes, 'n gehyg na asem en koors. Infeksie kan behandel word met swamwerende middels soos Voriconazole.

## Longontsteking veroorsaak deur swamme:

Daar is drie algemene tipes van swamme wat longontsteking kan veroorsaak:

- *Coccidioides*
- *Histoplasma*
- *Cryptococcus*

Die meeste mense asem van hierdie swamme in sonder dat hulle siek word, maar as jou immuunstelsel verswak is, mag jy dalk swam-longinfeksie ontwikkel. Simptome sluit in koors, droë hoes, moegheid en kortasem. Raadpleeg onmiddellik 'n dokter sodat behandeling van hierdie swaminfeksie so gou moontlik kan plaasvind.



## 6. "Jock Itch"

Hierdie algemene velinfeksie, ook bekend as *Tinea cruris*, word veroorsaak deur swamme genoem *Tinea*. Hierdie swam leef in warm en klam areas soos die geslagsdele, boude en die binneste dye. Infeksies kom dikwels in die somer en ook in warm en nat klimaat voor. Dit veroorsaak 'n ringvormige rooi, jeukerige veluitslag. Direkte kontak met besmette individue kan die verspreiding van infeksie veroorsaak. Simptome sluit in jeuk, brand, rooiheid, afskilfering of gebarste vel. Gesels met jou apteker of dokter vir toepaslike swamwerende middels waarmee dit behandel kan word. Hou geaffekteerde areas skoon en droog. Dit is ook belangrik om daaglik skoon onderklere aan te trek.



## Verskaffers vereer

VKB Handel het 15 Maart 'n verskaffersontbyt vir hul topverskaffers by Siesta Gastehuis in Frankfort in die Vrystaat gehou. Die prentjiemooi Siesta was opgemaak in skakerings van grys, wit en blou met 100 gaste wat die dag bygewoon het.

VKB se verskaffers is bedank vir die rol wat hulle speel om VKB se doelwitte te bereik. Daar is ook met die verskaffers gedeel waarheen VKB strategies op pad is.

'n Ekstra Myl-toekenning vir uitstekende diens gelewer is toegeken aan Lee-Ann Terblanche van Afrivet en Paul van der Westhuizen van Auto X.

Baie dankie aan elke verskaffer; julle is vir VKB belangrik.



## Die VKB Bieliemieliefes

Die 37ste VKB Bieliemieliefes is vanjaar met groot sukses deur gedraf met 'n verwagting om iets vir almal te bied en alle verwagtinge is oortref. Daar was byna 20 000 mense wat die fees bygewoon het en die positiewe terugvoering maak die feeskomitee opgewonde vir wat nog kom.

Nie net was daar topkunstenaars soos Snotkop, wie se sewende album in minder as drie maande goue status bereik het, en Jo Black, wat 'n absolute inspirasie vir talle is nie, daar was ook buite-aktiwiteite en sportaktiwiteite wat gesorg het vir hope pret.

Vanjaar was buite-aktiwiteite nuwe items op die program en die feesgangers het dit vreeslik geniet – dit sal vir die komende fees uitgebrei word. Buite-aktiwiteite soos rolbal,

gholf en veerpyltjies was maar 'n paar van die aktiwiteite waaraan feesgangers deelgeneem het.

Die marathon wat as 'n kwalifiseerder vir die Comrades-wedloop gedien het en die bergfietswedren wat ewe veel uitdaging as natuurskoon gebied het, het eweneens groot trekkrag gehad.

Die fees spog elke jaar met verskeie landbou-uitstallings, soos dié van trekkers en 2018 se uitstallings was nog meer merkwaardig as vorige jare.

Je-ani Swiegelaar en Germandt Geldenhuys van *Binnelanders*, en Sean van Noordwyk en Marijke van der Westhuizen van *Getroud met Rugby* het die fees bygewoon en die opgewondenheid geprikkel terwyl hulle deelgeneem het aan die boeresport-items.

Hou solank 14 tot 17 Februarie oop vir 2019 se beter-as-oit VKB Bieliemieliefes.



Gaan kyk gerus na al die fotos op die fees se **facebook**-blad



### 2018 Fees komitee

Agter: Jolene van Niekerk, Gert van Tonder, Dries Theron, Kallie Kriel

3de: Werner Barnard, Hannelie Cronje (Voorsitter), Salome van Huyssteen, Ryno Steyn, Rikus Terblanche

2de: Chunky Kotze, Pienaar van Zyl, Ronel van Niekerk, Suraine de Beer, Zandore Rooseman, Salome Davel

Voor: Edna Moolman, Anelia Smith, Tommy Pienaar, Anelie Swemmer, Noreen Hancocks



# VKB open **NUWE** tak op Delmas

VKB stel met trots sy nuwe tak op Delmas aan boere in die omgewing bekend. Alle boere word hartlik genooi om hierdie nuwe tak te besoek om hulself te vergewis van hoe VKB hul boerdery-ervaring beter kan maak.

VKB is 'n landbougedrewe onderneming met die hoofdoel om waarde vir produsente toe te voeg. By hierdie nuwe tak kan u dus verwag om volle toegang te kry tot al die dienste wat VKB bied, naamlik kleinhandel, insethandel, meganisasie, finansiering, versekeringsdienste, graanbemarking en vele meer.

VKB is nog 'n korporatiewe besigheid en tussen 80 en 85% van die winste wat gegeneer word, gaan op 'n jaarlikse basis terug na sy lede in die vorm van omsetbonusse.

Kom maak dus gerus 'n draai en gesels met ons personeel om u meer te vertel van al die voordele wat 'n verbintenis met VKB vir u as produsent kan inhou.

*Het jy geweet?*

## **VKB is u amptelike CASE IH-handelaar**



**Vir VKB-  
lidmaatskap  
kontak**

Adolf Botha  
Kredietbestuurder  
087 358 8216  
082 375 4387

**Ons verskaf ook onderdele van:**





# Vriendelike en hulpvaardige diens

Tel. 013 6652157/8/9 | Faks. 013 6651830



Damian Liebenberg  
Onderdelebeamer



Rassie Ras  
Onderdelebestuurder



Tessa Els  
Onderdele Beamer



Johannes Mbguni  
Onderdelebeamer



Christo Odendaal  
Heelgoederebamer

**072 383 5374**



Danie Venter  
Werkwinkelbestuurder

**082 461 9300**



Ivan Szekely  
Werktuigkundige

**064 909 0037**



Thinus Haasbroek  
Werktuigkundige

**079 607 2215**



Adolf Botha  
Kredietbestuurder

**082 375 4387**



Aubrey Delpont  
Takbestuurder

**083 392 8943**



Hannes Els  
Heelgoederebamer

**084 300 6440**



Jandrè Senekal  
Werktuigkundige

**084 411 7599**

Plot no. 87 | h.v. Pad no. 14 en Bronkhorstspuitpad | Leeupoort | Delmas | 2210



## TLU bedank NTK

Koöperasiewese en georganiseerde landbou loop reeds vir dekades die pad saam tot voordeel van die landbouer. TLU het in 2017 sy 120ste bestaansjaar gevier en as blyk van waardering vir NTK se bydrae oor die jare het Bennie van Zyl, die hoofbestuurder van TLU SA, 'n gedenkblad aan Francois Froneman en Wynand Benadie oorhandig.



Bennie van Zyl oorhandig die TLU-gedenkblad aan Francois Froneman en Wynand Benadie.

## Bobaas-monsternemers

Om te verseker dat hulle die beste diens aan boere lewer, is dit vir die Graan-afdeling belangrik om personeel skerp in hulle werk te hou. Monsterneming is 'n belangrike aspek van graanradering en berging, daarom is hierdie taak onlangs weer by Graan-personeel ingeskerp. Die kursus is voltooi deur Kleinbooi Mashidi, Esmarie van Niekerk, Franco Potgieter, Niklaas Marwala, James Lebane, Johannes Malatsi en Andre Sibanyoni. Nicolene le Roux was aktief betrokke en ander personeel wat ook teenwoordig was, is Dirk Sauer, Charl le Roux, Gwain van der Walt en Wouter van Biljon.



## Handelstakke kry erkenning by Agrinet

Agrinet het tydens NTK se handelsvergadering die volgende toekennings gemaak:

### Tak van die Jaar (besproeiing)

Eerste plek: Louis Trichardt  
Tweede plek: Pietersburg  
Derde plek: Alldays

### Tak van die Jaar (algemene ware)

Eerste plek: Vivo  
Tweede plek: Messina  
Derde plek: Alldays

### Tak van die Jaar:

Eerste plek: Pietersburg  
Tweede plek: Vivo  
Derde plek: Alldays

## In memoriam - Leunis van Rooyen

Dit is met leedwese dat ons verneem het van die afsterwe van Leunis van Rooyen, die jongman wat 'n blink toekoms in NTK voor hom gehad het.



Leunis was werksaam by Tzaneen-handelstak waar hy nie net goeie werk gelewer het nie, maar bemind was onder kollegas en klante. Frikkie van Vuuren, takbestuurder van Tzaneen, het sterk op Leunis gesteun in alle fasette van die winkel. Leunis het ook verskeie opleidingsessies deurloop wat hy prakties tot voordeel van die onderneming toegepas het. Sy heengaan word betreur.

## JoJo gee opleiding

JoJo beskik oor 'n wye reeks produkte en is beslis 'n leier in sy mark. Personeel het onlangs 'n kursus gedoen en kan nou alle JoJo-produkte met vertroue bemark.



Die groep tydens die opleidingsessie.

## Warmbad borg WRSA

NTK Warmbad het onlangs die Wildbedryf Suid-Afrika (WRSA) Mabula-vergadering geborg. Dit was 'n uitstekende bemarkingsgeleentheid onder wildboere van die omgewing.

NTK was die afgelope jaar die hoofborg van Mabula WRSA en takbestuurder, Fanie Lombaard, beskryf dit as 'n voorreg om betrokke te wees by hierdie organisasie.

Die dag is goed bygewoon omdat goeie sprekers opgetree het. Dr. Wilhelm Schack van Eko Wild het gepraat oor die gebruik van passiewe wildvangtegnieke, en Lodewyk Koch van Brasuda het die verbetering van natuurlike weiding bespreek. Albei het insiggewende inligting met die wildboere gedeel.

Fanie het op sy beurt aangekondig dat Wildswinkel Voere



voortaan by NTK Warmbad beskikbaar sal wees. NTK Warmbad bedank graag al hul klante in die wildbedryf en spesifiek dr. Wesson van Rensburg, wat voorsitter is, vir sy bydrae en ondersteuning. Dankie aan Grootfontein Wild en spesifiek Conrad Kath's vir volgehoue ondersteuning. NTK Warmbad is die wildboer se beste vriend.



1. Dr. Wilhelm Schack in aksie. (Links)
2. Lodewyk Koch (Regs)

### Nylstroom borg boogskiet

Tydens die Desember-vakansie het NTK die boogskiet-kompetisie by Weesgerus geborg. NTK het pryse aan die wenner geskenk en goeie blootstelling op die koop toe gekry.

### Pietersburg – ons vlagskip!

“Wees groot genoeg om 'n positiewe verskil te maak, maar wees klein genoeg om nog om te gee.”

Dit is die wyse woorde van Christoff Smit, takbestuurder van NTK se vlagskip-tak, Pietersburg. En dit is die essensie waarmee hy die tak bestuur.

Die opgradering van Pietersburg-handelstak is tans onderweg. Fase een het afgeskop en dinge beweeg vinnig. Die ou Meganisasie-gebou is reeds afgebreek en voorbereiding vir die nuwe brandstofpompe reeds voltooi. Die kiosk is klaar gebou en afrondingswerk word gedoen. Die nuwe brandstofpompe sal toeganklik wees van die pad af. Ander verbouings is ook reeds onderweg.

As die “nuwe” Pietersburg eers voltooi is, wag nuwe geleenthede en uitdagings en dit maak Christoff en sy span baie opgewonde. Daar is reeds planne in plek van dinge wat gaan gebeur.

Christoff bedank klante vir die geduld terwyl die opgradering aan die gang is. Hy verseker elkeen dat die tydelike ontwirgting die moeite werd sal wees.



Christoff voor die nuwe kiosk.

### Smiley Boshelo – assistentbestuurder Pietersburg

“Lag hou 'n mens gesond,” verklaar Smiley Boshelo, nuwe assistenttakbestuurder van Pietersburg, oor sy naam. Hy is voorwaar 'n vriendelike man, maar is baie ernstig oor sy werk en om waarde toe te voeg tot Pietersburg-handelstak. Smiley het grootgeword in Ga-Matlala Ramoshebo in die Marble Hall-omgewing waar sy ouers en familie steeds woon. Ná skool het hy by die Universiteit van Pretoria landbou-ekonomie en veekunde gestudeer. Hy is tans besig met sy honneursgraad in omgewingstudies. Ná vier jaar voltyds op universiteit het hy sy graad verwerf en



in 2003 by OTK gaan aanklop vir 'n werk. Die laaste twee jaar van sy dienstyd vir Hinterland was Smiley takbestuurder van Centurion. Hy sluit op 2 Januarie 2018 by VKB aan en wel by die Pietersburg-handelstak. Smiley beskik oor 14 jaar ondervinding in landbou-kleinhandel. Hy het baie kennis en ervaring en dis veral in bemarking wat hy sterk staan. Vir Smiley lê sukses in spanwerk, daarom kommunikeer hy graag

met die personeel. Hy is lojaal en plaas 'n hoë premie op loyaliteit. Hy glo ook niemand kry iets verniet nie, jy moet werk vir wat jy wil hê.

### Pienaarsrivier almost ready to go

The new kiosk at Pienaarsrivier is almost ready for business. It is done in the VKB Fuels colors. With enough floor space they will be able to satisfy all their customers' needs.

The filling station is also completed and is 'n huge improvement on the old petrol tanks. A 24-hour service will be available as soon as everything is completed.

Dorcus Sekati, manager at Pienaarsrivier, and her team are looking forward to this improvement and all the new business they are going to attract. It will boost their figures considerably.



The old in front and the new in the background.

### VKB Milling in Limpopo

Die oranje sak mieliemeel met die hanswors op is 'n bekende gesig in Limpopo en deesdae ook in die Vrystaat. Magnifisan het 'n gevestigde handelsnaam geword, geken aan die oranje sak, maar beslis ook aan die uitstekende gehalte mieliemeel binne-in die sak.

Hoewel aanplanting van mielies oor die jare in Limpopo afgeneem het, bly dit 'n belangrike gewas in die gebied. Die eerste joernaalinskrywing (van die destydse WKLM wat later NTK geword het) op 30 Junie 1909 is vir die verkoop van “100 stuks” sakke aan die voorsitter, P.W. le Roux van Niekerk, teen 7 pennies 'n stuk. Sakke om mielies in te sit. In dieselfde maand is 'n krediet deurgesit vir mielies namens lede verkoop deur die “Centraal Agentskap” van Johannesburg.

Waar die eerste meule was, is onbekend, maar reeds in 1910 is daar heelwat inskrywings vir maalloon. “Mielie Dorschmaschine” is in Mei 1910 in gebruik geneem wat aangewend is op die plase van die eerste lede.

Kort nadat die koöperasie tot stand gekom het, het lede gevra vir die verwerking van hul produkte. NTK het toegetree tot die maalbedryf. Dit was in die beginjare 'n redelike primitiewe proses, maar het algaande ontwikkel tot die toonaangewende meule wat vandag nog in Potgietersrus in gebruik is.

Op 6 April 1964, 'n openbare vakansiedag, koop NTK sy eerste meule op Potgietersrus by die Brenners. Die meule het Springbok Flats Milling geheet, later NTK Meule en staan vandag bekend as VKB Milling. Die koop van die meule het 'n nuwe era by NTK ingelui en die geboorte van 'n nuwe afdeling beteken.

Baie het gebeur in hierdie afdeling, meulens is bygevoeg en later weer verkoop. Maar een ding het vas bly staan: Kwaliteit! Koop gerus enige produk van VKB Milling en beproef dit self.

# KOMPETISIE TYD!

ATKV  
OORDE

Asemrowende natuurtonele, historiese landmerke, en rus vir die siel. Dít is wat vir jou wag by Drakensville. Hierdie pragoord, net duskant die voetheuwels van die Drakensberg-amfiteater, is die ideale wegbreek-bestemming vir 'n moeë siel.

## STAAN 'N KANS OM 'N LEKKER ATKV-DRAKENSVILLE MIDWEEK TE WEN!



- Kompetisie datum sluit  
31 Mei 2018
- Wenner sal gekontak word
- Normale SMS tariewe geldig
- Deur inskrywing gee u  
toestemming dat ons vir u  
relevante bemarkings-  
materiaal kan aanstuur.

SMS VKB,  
JOU NAAM EN VAN  
NA 081 816 4294

- 🌐 [www.drakensville.co.za](http://www.drakensville.co.za)
- ☎ 036 438 6287
- ✉ [drakensville@atkv.org.za](mailto:drakensville@atkv.org.za)
- f [www.facebook.com/ATKVDRAKENSVILLE](https://www.facebook.com/ATKVDRAKENSVILLE)
- 📷 DRAKENSVILLE - #DRAKENSVILLE



DV  
DRAKENSVILLE

Bepalings en voorwaardes geld. Behoudens foute en weglatings

# DIE Pad Saam



**Die Pad Saam** is 'n tydskrif in A4-formaat wat onder die vaandel van VKB Groep gepubliseer en versprei word. 6 500 eksemplare word maandeliks aan lede van VKB en NTK gepos en die res by die handelstakke versprei. Die inhoud van die tydskrif fokus hoofsaaklik op landbounuus, maar daar word ook aandag geskenk aan gesondheidsake, regsaspekte – veral oor werknemers- en werkgewersaangeleenthede – nuusbrokkies oor VKB- en NTK werksaamhede en profielartikels oor lede wat presteer of interessante stokperdjies bedryf.

- **Die Pad Saam** is a magazine in A4 format that is published and distributed under the auspices of VKB Group.
- 6 500 copies are posted to members of VKB and NTK and the rest at the different branches and outlets. The focus of the content of the magazine falls on agricultural news, but attention is also given to health issues, legal aspects regarding employees' and employers' rights, news flashes about what's happening at different branches of VKB and NTK, and profile editorials about members' achievements and interesting hobbies.

Tariewe vir 2017/2018		Rates for 2017/2018	
Apr/Mei 2018	23 Maart 2018	30 Maart 2018	
Jun/Jul 2018	28 April 2018	10 Mei 2018	
Aug/Sept 2018	30 Junie 2018	10 Julie 2018	
Okt/Nov 2018	30 Augustus 2018	10 September 2018	
Des 2018/Jan 2019	30 Oktober 2018	10 November 2018	

Advertensieruimte/ Advertising space	Tariewe/ Rates	Grootte/ Size (mm)	Type (mm)	Bleed (mm)
DPS	R13 000.00	297x410	277x390	5
Volblad/Full page	R8 000.00	297x210	277x190	5
Halfblad/Half page	R5, 500.00	149x210	138x190	5
	R5, 500.00	297x105	277x95	5
Agterblad/Back page	R10 000.00	297x210	277x190	5
Binne voor en agter/Inside front and back	R9 000.00			5

(Lengte x breedte/ Length x width) (Excluding Agency Comm. And VAT)



vir die LIEFDE van die LAND | [www.vkb.co.za](http://www.vkb.co.za)

VKB Hoofkantoor | President CR Swartstraat 31, Reitz, 9810 | Tel. 087 358 8111 | [vkb@vkb.co.za](mailto:vkb@vkb.co.za)  
VKB Landbou (Pty) Ltd is 'n goedgekeurde Finansiële Diensteverkaffer met Lisensienommer 4813



# Jou masjienerie sal jou bedank vir die gebruik van skoner TOTAL Excellium 50PPM Diesel.

Dit verminder nie net slytasie nie, maar reinig ook jou enjin soos jy ry. Jou enjin hou dus langer, is meer doeltreffend, spaar jou geld, en omdat daar minder bymiddels gebruik word, is dit beter vir die omgewing. Maak vol met TOTAL Excellium 50PPM Diesel en sien hoe jou enjin nuwe lewe kry.

Ek het nog nooit so jonk gevoel soos toe ek 50ppm begin neem het nie.



**TOTAL**

Committed to Better Energy