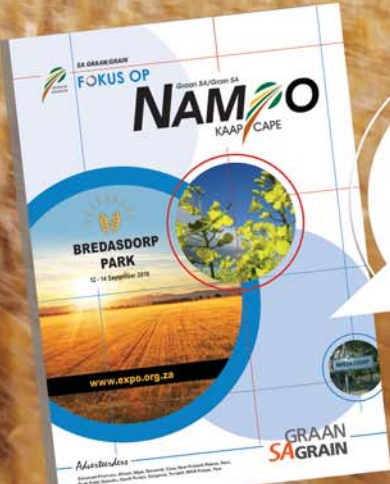


AUGUSTUS/AUGUST 2018

Volume 20 | No 8

# GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Ingesluit by  
dié uitgawe

Besoek ons aanlyn

Visit us online







# 'n Eeu van sukses.

'n Baanbreker in die kunsmisbedryf sedert 1918, toe Kynoch een van die eerste Kunsmisaanlegte in Suid-Afrika gebou het by Umbogintwini. Die maatskappy het van krag tot krag gegroei om die handelsmerk te word waarin Suid-Afrikaanse voedselprodusente vandag nog glo – 100 jaar later. Op grond van ons ryk erfenis, gaan ons die toekoms in met vertroue en sien ons uit om nog lank die toonaangewende verskaffer van volhoubare plantvoedingsoplossings te wees.



# Kynoch

**Kynoch – verbeterde doeltreffendheid deur innovasie.**  
011 317 2000 | info@kynoch.co.za | www.kynoch.co.za





## Meet our contributors...

**n**ANCY NTIDI was born and bred in Kuruman, Northern Cape. She obtained her national diploma and BTec degree in horticulture at the Cape Peninsula University of Technology. She later obtained a MSc and PhD degree in plant protection, with focus on the association between plant-parasitic nematodes and weeds, at North-West University. She is a researcher at ARC-Grain Crops (Nematology Unit), with research focus on the interaction of plant-parasitic nematodes with grain crops, weeds and African leafy vegetables. Nancy has always been fascinated with nature, and she enjoys travelling and exploring new adventures.

On page 92 she tells us about the impact of weeds and nematodes on crop production.

# VOORPUNT



ESTIE DE VILLIERS, redakteur

**d**aar was altyd vars blomme uit die tuin in my ouerhuis. Rose, kappertjies of geelmagriete. Skoolvakansies of Saterdagoggende as ek vroegoggend na my ma gesoek het, het ek haar buite in die tuin aangetref – besig om blomme te pluk of dooie rose uit te knip. Nou nog as ons op die plaas kuier, pryk daar 'n roos in 'n potjie voor my bed.

Ouma Lina het plate kosmosblomme in haar plaastuin gehad. (Pa het altyd gesê dit is eintlik 'n onkruid – wat ek nie verstaan het nie: Dit is dan so mooi!) Sy was ook baie lief vir ridderspore en dahlias. Pronkertjies herinner my weer aan Ouma Esther. Soveel verskillende kleure en so baie pronkertjies het ek het nog nooit weer op een plek bymekaar gesien as in Ouma se voortuin op Barkly-Wes nie. En die geur! My skoonma het weer die mooiste pienk rankmalva by die hek wat jou met 'n see van pienk blomme verwelkom – of dit nou winter of somer is.

Met dié dat Augustus vrouemaand is, wens ek dat ek vandag vir elkeen van dié vroue in my lewe blomme kon vat. My oumas is nie meer met ons nie en ons ma's woon te ver...

In pas met vrouemaand het die redaksie die *Nasie in Gesprek*-aanbieding tydens die NAMPO Oesdag bygewoon waar 'n paneel van leievroue in landbou gesels het oor die noodsaaklikheid dat vroue hul regmatige plek in landbou moet inneem. Meer hieroor op bladsy 102.

En van NAMPO gepraat...Graan SA maak vanjaar geskiedenis deurdat daar vir die eerste keer 'n NAMPO Kaap gehou gaan word op Bredasdorp in die Wes-Kaap. Dié besluit is geneem na aanleiding van 'n versoek van Bredasdorp Park NPC dat Graan SA 'n vennootskap met hulle in dié verband moet sluit.

"Graan SA is van mening dat die aanbod van NAMPO Kaap uiters bevorderlik vir landbou in die geheel sal wees," het Jannie de Villiers gesê. Die redaksie is baie trots op SA *Graan*-tydskrif se eerste NAMPO Kaap bylaag wat ook saam met dié uitgawe gepos word.

Ons fokus op werktuie en toerusting het oor die jare gegroei tot die robuuste "4x4-yster" wat dit nou is. Hierin kan jy onder andere meer lees oor: 'n *Blik op die plaaslike landboumasjineriemark* (bladsy 16), *Meganisering van grondbone: 'n Praktiese perspektief* (bladsy 22), *Gewasproduksiestelsels: Die basis van graanverbouing* (bladsy 26), *Exciting new technology caught the eye at NAMPO* (bladsy 28) en *Kyk uit vir dié slaggate tydens grondbewerking* (bladsy 35) om maar net 'n paar te noem.

Lekker lees en onthou maar van 'n blommetjie vir die vrou in jou lewe. As jy my kinders eendag gaan vra watter blom hulle aan hul ma herinner, is ek seker sal hulle sê: "Woestynrose en orgideë..."

Groetnis!

Estie

**T**o ensure sustainable production, producers constantly need new and better technology to help the farming enterprise function more efficiently. During the 2018 NAMPO Harvest Day, visitors to NAMPO Park were once again introduced to new implements that are currently available on the market. **LOUISE KUNZ** (SA *Graan/Grain* editorial team) visited some of the exhibitors to find out more about interesting new technology to make farming more effective. More on [page 28](#).



**G**rondbewerking is en bly een van die primêre koste-items in saaiboerdery. Volgens **MARTIENS DU PLESSIS** (NWK) behoort die doeltreffendheid van 'n bewerkingsaksie voortdurend geëvalueer te word. Die artikel op [bladsy 35](#) poog om die aspekte van beplanning en die slaggate van verskillende bewerkings uit te lig.



**S**orghum is one of the items on which VAT is currently levied. Sorghum meal competes directly with maize meal, and the VAT on sorghum makes sorghum products less competitive than maize products. On [page 80](#) **PETRU FOURIE** (Grain SA) explains why Grain SA, with the support of the sorghum industry, submitted a proposal and appealed to the Treasury to consider the zero-rating of sorghum and sorghum meal, as the industry is faced with numerous challenges which can lead to its demise.



**D**ie liggingsdifferensiaal was weer eens 'n belangrike punt wat vir bespreking voorgelê is by vanjaar se Graan SA kongres. Graan SA se hoofbestuur en personeel het 'n mandaat gekry om die liggingsdifferensiaal weer opnuut te ondersoek en dat 'n komitee saamgestel moet word wat die onderskeie alternatiewe kan oorweeg. Op [bladsy 84](#) vertel **DR DIRK STRYDOM** (Graan SA) meer oor wat tot dusver hieraan gedoen is.



## MEDEWERKERS *vir hierdie uitgawe*

Nico Barnard, Tom J Bechman, Jan Bednár, Jaap Booyens, Elizabeth Botha, Pietman Botha, Pieter Craven, Mariëtte Cronjé, Jannie de Villiers, Hannalene du Plessis, Martiens du Plessis, Fanie Ferreira, Petru Fourie, Alzena Gomes, Johan Joubert, ds Koois Kirsten, Darren Kriticos, Louise Kunz, Louis Lange, Corné Louw, Wiana Louw, Dale McErlean, Stephan Nel, Anton Niemann, Jolanda Nortjé, Nancy Ntidi, Wessel Oosthuizen, Willem Otto, Marius Ras, dr Hendrik Smith, Marleen Smith, Pieter Smuts, dr Dirk Strydom, Luan van der Walt, Johnnie van den Berg, Anita van Zyl en Roean Wessels





26



90



28



92

# INHOUD | CONTENTS

AUGUSTUS/AUGUST 2018

## GRAAN SA/GRAIN SA

- 8 Hanekom vat nou voor by Ouditkomitee
- 9 Graan SA se voorstelle by grondkomitee ingedien
- 11 Kry jou toekomstige NAMPO-kaartjies op dié lidmaatskapskaart

## TERUGBLIK OP NAMPO/ REVIEW ON NAMPO/

- 10 Meer as net 'n skou
- 12 Oesdag 2018 deur 'n kameradens

## FOKUS OP WERKTUIG & TOERUSTING/ FOCUS ON IMPLEMENTS & EQUIPMENT

- 16 **Inset-oorsig:** 'n Blik op die plaaslike landboumasjineriemark
- 20 Bewaringslandbou is 'n lewenswyse
- 22 Meganisering van grondbone: 'n Praktiese perspektief
- 25 A market leader in garden products
- 26 Produksiestelsels: Die basis van graanverbouing
- 28 Exciting new technology caught the eye at NAMPO
- 30 Safety measures for grain bins
- 32 Meganisasie skud vere reg vir beter dienslewering
- 34 Gereed vir die moderne landbou-uitdagings
- 35 Kyk uit vir dié slaggate tydens grondbewerking
- 39 Groter verskeidenheid trekkers bo 120 kW

- 40 Spandeer tyd; maak trekkersomme en spaar
- 44 Remotely piloted aircraft systems – the do's and don'ts
- 47 Vennootskap op spesiale wyse gevier
- 48 Commitment to the agri sector reaffirmed
- 49 Jongboer prakseer innoverende oplossing vir windskaide
- 53 Tuis op die knakkerterrein
- 54 Best practices in fuel handling and storage
- 56 Establishing the vegetation of cover crops on big farms

## MINI-FOKUS OP SOJABONE/ MINI-FOCUS ON SOYBEANS

- 58 Sojaboonproduksie in die weste
- 60 **Graanmark-oorsig:** So lyk mark vir soja en oliekoek
- 64 A decade of increasing soybean cultivation in South Africa
- 65 Heffing sal nuwe tegnologie ontsluit
- 67 Toegewy aan boerdery: Nou ook op mielies en sojabone
- 69 Quality of the 2016/2017 soybean crop scrutinised
- 72 Nuwe wenners vir die mark

## KOLLIG OP SORGHUM/ SPOTLIGHT ON SORGHUM

- 74 Kultivarproewe bring nuwe opwinding oor kultivars
- 77 'n Goeie alternatief
- 78 An incredible cereal and proudly African
- 80 Removal of VAT crucial for industry's survival
- 83 Die Aspoestertjie-gewas...





**VROUEMAAND** 102

**OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL**

- 84 Is daar lig aan die einde van die liggingsdifferensiaaltonnel?
- 86 Effektiwiteit lei na doeltreffendheid  
*Deel 3: Reëngebruiksdoeltreffendheid in die Noordwes-streek*
- 90 Is herfskommandowurm 'n gevaar vir Wes-Kaapse koringproduksie?
- 92 Impact of weeds and nematodes on crop production
- 94 Wheat turnaround strategy: Value for producers?

**AKTUEEL | RELEVANT**

- 98 Agri SA "phakisa" met plan vir plaaswerkers
- 100 Grain SA/Sasol photo competition: Taking weird, but wonderful photographs
- 101 Klimaatslim-landbou is sleutel tot voedselsekerheid
- 102 Dis tyd dat vroue in landbou opstaan

**RUBRIEKE | FEATURES**

- 4 Graan SA Standpunt: Steek hande op om te help
- 5 Grain SA Point of View: Put up your hands to help
- 7 Uit die Woord
- 104 E-posse: Die smous



*Voorsblad! Cover*

Massey Ferguson se hoëspesifikasie-trekkers bo 120 kW maak plaaslik naam vir produktiwiteit en optimale brandstofverbruik en die gerieflike hantering van gevorderde funksies. Die reeks is vanjaar verder opgegradeer om aan plaaslike produsente se behoeftes te voldoen.



**EIENAAR/UITGEWER**

**GRAAN SA**  
 POSBUS 74087, LYNNWOOD RIDGE, 0040  
 Tel: 086 004 7246  
 www.grainsa.co.za

**SUBSKRIPSIE EN VERSPREIDING**

**(ADRESVERANDERING):** Marina Kleynhans  
 SA GRAAN/GRAIN, POSBUS 88, BOTHAVILLE, 9660  
 Tel: 086 004 7246  
 E-pos: [marina@grainsa.co.za](mailto:marina@grainsa.co.za)

**REDAKSIE**

Dr Dirk Strydom  
**BESTUURDER: GRAANEKONOMIE EN BEMERKING**  
 Tel: 086 004 7246 • Sel: 082 852 4810  
 E-pos: [dirks@grainsa.co.za](mailto:dirks@grainsa.co.za)

**REDAKTEUR:** Estie de Villiers  
 Tel: 081 236 0534 • Sel: 083 490 9449  
 E-pos: [estie@infoworks.biz](mailto:estie@infoworks.biz)

**BESTURENDE REDAKTEUR:** Johan Smit  
 Tel: 018 468 2716 • Sel: 082 553 7806  
 E-pos: [johan@infoworks.biz](mailto:johan@infoworks.biz)

**REDAKSIONELE ASSISTENT:** Elmiën Bosch  
 Tel: 018 468 2716 • E-pos: [elmien@infoworks.biz](mailto:elmien@infoworks.biz)

**GRAFIESE ONTWERP:** Nadine Stork  
 Infoworks Media Publishing  
 Tel: 018 468 2716 • E-pos: [nadine@infoworks.biz](mailto:nadine@infoworks.biz)

**DRUKWERK:** Typo Print  
 Tel: 011 402 3468/9

**MASSAVERSPREIDING:** Prosource  
 Tel: 011 791 0410

**SPOTPRENTTEKENAAR:** Frans Esterhuyse

**ADVERTENSIEVERKOPE**

**KOLBE MEDIA – Kaapstad**  
 Jurgan van Onselen – Advertensiekoördineerder  
 Tel/faks: 021 976 4482 • Sel: 082 417 3874  
 E-pos: [jurgan@kolbemediaco.za](mailto:jurgan@kolbemediaco.za)

**SCHMILTZ MARKETING – Johannesburg**  
 Ruth Schultz – Advertensie-konsultant  
 Tel: 081 480 6413 • Sel: 083 583 5243  
 E-pos: [ruth@schmiltz.co.za](mailto:ruth@schmiltz.co.za)

**GRAAN SA HOOFKANTOOR**

Blok C, Alenti Office Park  
 Witheritstraat 457  
 Die Wilgers  
 Pretoria  
 0041

Tel: 086 004 7246  
 Faks: 012 807 3166

Besoek Graan SA by [www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za) of skandeer dié QR-kode:



- Die menings van die skrywers van artikels in hierdie blad is hul eie en verteenwoordig nie noodwendig die mening van Graan SA nie.
- *The opinions expressed by contributors are their own. They do not necessarily express the opinion of Grain SA.*
- "Promosie-artikels" is betaalde artikels; terwyl "produktinligting"-artikels feite kan bevat oor kommersiële produkte.
- *'Advertorials' are paid articles; while 'product information' articles may contain facts on commercial products.*

ALLE regte van reproduksie van alle berigte, foto's, tekeninge, advertensies en alle ander materiaal wat in hierdie tydskrif gepubliseer word, word hiermee uitdruklik voorbehou ingevolge die bepalings van Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr. 98 van 1978 en enige wysigings daarvan.



# STANDPUNT POINT OF VIEW



JANNIE DE VILLIERS, HUB/CEO

## STEEK HANDE OP om te help

ek het onlangs 'n ontstellende syfer onder oë gehad. Die hoofekonoom van Standard Bank het die koste van die Zuma Error (nie era nie) op meer as R1 triljoen bereken. Dit kon meer as 'n miljoen formele werksgeleenthede geskep het, wat 4,5 miljoen mense maklik kon versorg. Die bedrag sou sowat R300 miljard belastinginkomste vir die staat meebring het en sou Suid-Afrika nie tot rommelstatus verneder het nie.

Groot is my verbasing egter oor hoe diegene wat die begunstigdes van al die korrupsie is, steeds skaamteloos veg om hulle posisies by die krippe te verdedig. Niemand kom bely nie, néé, die fluitjiesblasers word eerder geskors of afgedank. Wanneer gaan dit dan ophou? Die nuwe manne en vroue probeer waarskynlik eers die grootste pype las of herlei en die kleiner lekplekke gaan vir 'n geruime tyd nog nie aandag kry nie.

Met dié dat ons direkteur-generaal by die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye alweer haaks is met die minister, dink ek terug aan Kallie Schoeman (een van ons hoofbestuurslede) se opmerking teenoor die EFF toe hulle hom daar op sy plaas met grondbesetting kom dreig het: "You cannot scare me, I was born in Africa." Dit is waarskynlik waarom ons al die chaos bly oorleef.

Terwyl die een staatsdepartement basies inmekaar tuimel, steek 'n ander hand op om te help. Die Departement van Wetenskap en Tegnologie is een wat heelhartig vir landbou hand opsteek. Hulle is gereeld op ons voorstoep om te kom hoor waar hulle kan help en stel wesenlike fondse beskikbaar om landbounavorsing weer op die been te kry.

'n Ander groep wat hand opsteek, is die universiteite wat oral in gapings inhardloop om die landbousektor met navorsing te ondersteun. Dit is regtig bemoedigend. Een groep het net nooit geld vir iets nie terwyl 'n ander gretig is om in landbou te belê. 'n Mens wonder waar die verskil inkom? My beste raaiskoot is bloot leierskap. Visionêre leiers met vaste karakter en hoë etiese waardes maak op enige platform 'n betekenisvolle verskil.

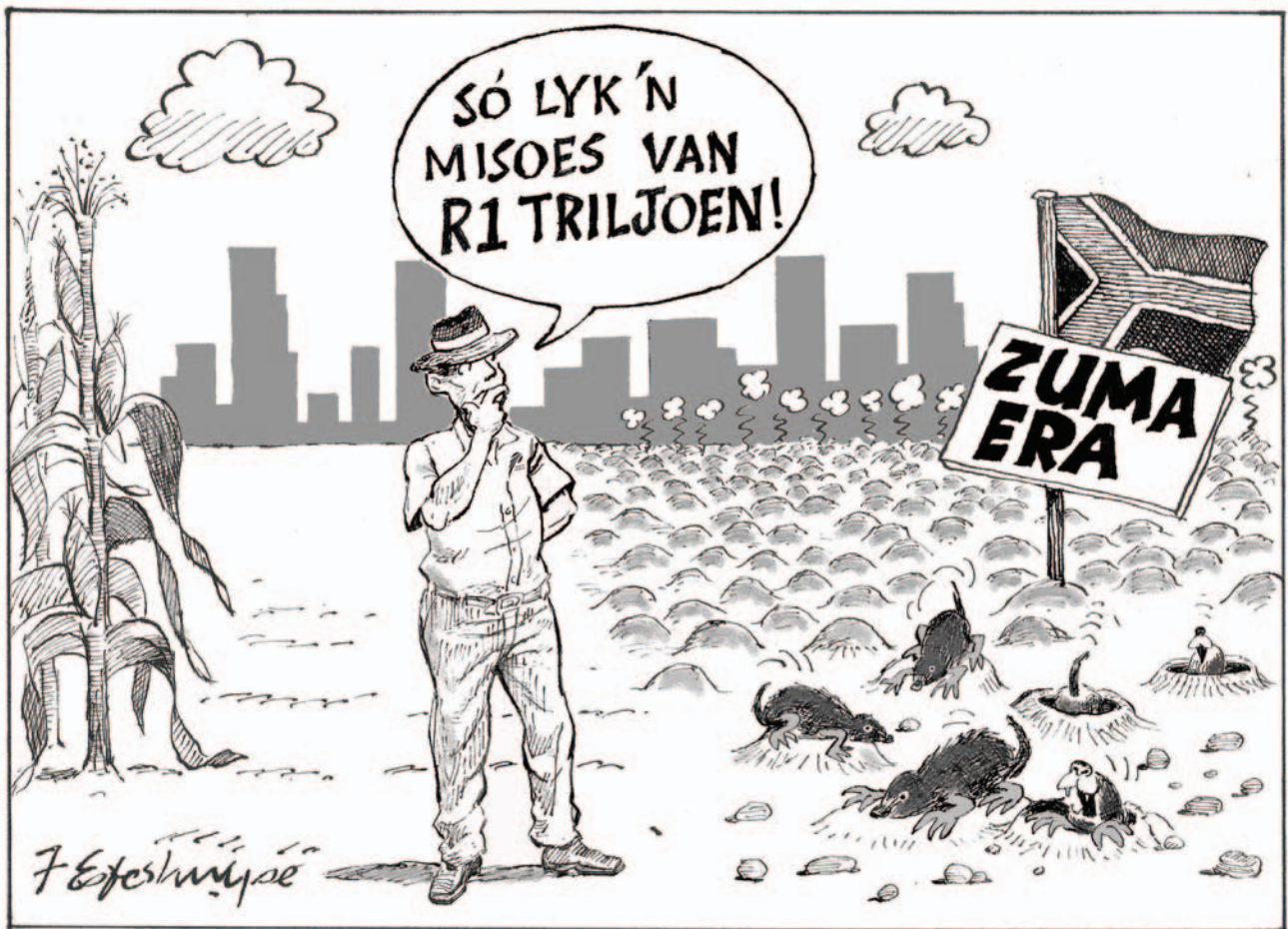
Na maande se gespook en onderhandelinge het SAGIS uiteindelik die bedryf se eerste mielie-uitvoerveroorskouing gepubliseer. Ten minste het almal in die mark nou 'n gelyke kans om te weet hoe die uitvoere gaan verloop. Daar is so effens lig in die tonnels van die wêreld as ek verneem hoe groener brandstof (etanol) al meer

en meer in die beleidstukke van die wêreld verskyn. Tekens dat die vraag na graan steeds gaan bly styg, is bemoedigend – as die pryse maar net ook die pas sal volhou. Elders in die wêreld sit die wetenskaplikes bymekaar en praat oor die manipulering van gene (*gene editing*) om die opbrengste van gewasse te verhoog en die siektes teen te staan.

Ons gaan hard moet werk om te sorg dat daardie nuwe tegnologie, sodra dit die mark tref, vir ons produsente beskikbaar is. Uitsluiting hiervan kan ons ernstig benadeel deur nie te deel in die groei van wêreldmarkte nie. Die onstuimighede in die internasionale politiek (veral vanuit die VSA) kan 'n meevallertjie vir ons graanuitvoere inhou as die konings van die groot mishope mekaar aanvat. As dit iewers pap reën, sal ons moet skep. Met dit in gedagte is ons spanne voluit aan die gang om nuwe markte te ontgin wat tot onlangs toe groot tonnemate by die VSA aangekoop het. ■

“ Hulle is gereeld op ons voorstoep om te kom hoor waar hulle kan help en stel wesenlike fondse beskikbaar... ”





# PUT UP YOUR HANDS to help

Recently saw some disturbing figures. The chief economist of Standard Bank calculated the cost of the Zuma Error (not era) at more than R1 trillion. This could have created more than a million job opportunities, which could easily have cared for 4,5 million people. The amount would have earned the state about R300 billion in tax revenue, and South Africa would not have been humiliated with junk status.

However, I was extremely surprised at how the beneficiaries of all the corruption are still shamelessly fighting for their positions at the troughs. Nobody is confessing. No, the whistle-blowers are being suspended and fired instead. When is this going to stop? The new men and women are probably first trying to patch or divert the biggest pipes, and the smaller leaks will not receive any attention for quite some time.

With our director general at the Department of Agriculture, Forestry and Fisheries butting heads with the minister again, I am reminded of a remark by Kallie Schoeman (one of our executive members) to the EFF when they threatened him with land occupation on his farm: 'You cannot scare me, I was born in Africa.' That is probably why we keep on surviving all the chaos.

While the one government department is basically collapsing, another puts up its hand to assist. The Department of Science and Technology is one such department that is more than ready to assist agriculture. They regularly appear on our front stoep to find out where they can help and provide significant funds to get agricultural research going again.

Another group that is offering assistance is the universities that quickly fill the gaps everywhere to support the agricultural sector with research. This is really encouraging. One group just never has money for anything, while another is eager to invest in agriculture. You cannot but wonder what makes the difference. My best guess is mere leadership. Visionary leaders with a strong character and high ethical values make a significant difference on any platform.

After months of struggling and negotiating, SAGIS has at last published the industry's first maize export forecast. At least everyone in the market now has an equal chance to know what the exports will look like. There is a glimmer of light in the global tunnel when I hear how greener fuel (ethanol) is appearing increasingly in global policy documents. Signs that the demand for grain will continue to rise are encouraging – if only the prices will keep pace as well. Elsewhere in the world scientists are gathering to talk about gene editing to increase the yields of crops and fight diseases.

We will have to work hard to make sure that the new technology is available to our producers as soon as it hits the market. Exclusion from this can seriously impair us, as we will not be able to participate in the growth of global markets. The turbulence in international politics (particularly in the USA) can be a boon to our grain exports if the cockerels on the big dunghills take each other on. If the sun shines, we must make hay. With this in mind, our teams are working industriously to develop new markets that until recently have been buying large tonnages from the USA. ■





MISSTOF

# 'n Bestuursproduk vir al die Plantgroeifases

Oplossing vir **verhoogde** opbrengs



- Die NPK-samestelling van TurboCrop is sodanig geformuleer, om groei tydens die vegetatiewe groeifase van gewasse te optimaliseer.
- Die toediening van TurboCrop sal wortelontwikkeling van gewasse optimaliseer met 'n gevolglike verhoogde opname van voedingstowwe.
- Wanneer stremmingstoestande wat groei inhibeer voorkom soos koue, nat of bewolkte weer, kan gewasse se wortelstelsels nie normaal funksioneer nie. Tydens sulke toestande sal toediening van TurboCrop volgehoue wortelgroei en voedingstofopname tot gevolg hê.
- TurboCrop is geskik om in kombinasie met swamdoders en insekdoders toegedien te word, en steeds optimum resultate te verseker.



**Arysta LifeScience**

7 Sunbury Office Park, Douglas Saunders Drive, La Lucia Ridge, 4019

Tel: +27(031) 514 5600 | Fax: +27(031) 514 5611

[www.arystalifescience.co.za](http://www.arystalifescience.co.za)

TurboCrop: Samestelling: N 120 g/kg 142 g/ℓ | P 60 g/kg 71 g/ℓ | Mg 2,6 g/kg 3 g/ℓ | Aminosure 1,7 g/kg 2 g/ℓ | Fe 430 mg/kg 507 mg/ℓ | Cu 83 mg/kg 98 mg/ℓ | Zn 432 mg/kg 510 mg/ℓ | Mn 165 mg/kg 195 mg/ℓ | B 435 mg/kg 513 mg/ℓ | Mo 73 mg/kg 86 mg/ℓ | Sitokiniene 8,5 mg/kg 10 mg/ℓ | Ouksiene 2,5 mg/kg 3 mg/ℓ. | MISSTOF GROEP 1 | Reg. Nummer: K 7242 (Wet Nr 36 of 1947). | Geregistreer deur Arysta LifeScience South Africa Posbus 1726, Mount Edgecombe, 4300. | Tel: 031 514 5600



# Uit die WOORD



DS KOOS KIRSTEN

Ons kry soms met uitdagende omstandighede in ons lewens te doen. Soms is dit so droog dat ons nie kan plant nie, soms kom die reën te laat en as die bankbestuurder en die koöperasie ongeduldig raak oor al jou skuld, voel jy asof jy hande in die lug kan gooi en moedeloos op 'n houpie kan gaan sit en wag vir beter dae – wat maar net nie wil kom nie. Dan wonder 'n mens: Wat nou? Hoekom al hierdie swaarkry en onaangenaamheid?

As 'n mens die rampe, ellende en onaangename omstandighede van hierdie lewe wil verstaan, moet jy met twee dinge rekening hou: Die eerste is dat die Here altyd in beheer van alles en almal is. Die tweede is ons eie sonde, gebreke en kortsigtigheid.

In Jer. 45:1 - 5 lees ons dat die Here met Barug praat oor al die ellende wat oor Israel gaan kom en hoe hy daarop moet reageer. Barug was Jeremia se sekretaris en hy het ál Jeremia se profesieë in 'n boek neergeskryf. Arme Barug kon nie verstaan waarom hy so saam met die volk onder al die ellende wat oor die volk sou kom, moes deurloop nie. Hy voel dat die Here kommer by sy smart gevoeg het. Hy was moedeloos en moeg en het gesug oor alles wat reeds gebeur het en oor wat nog sou kom.

Die Here wys vir Barug daarop dat Hy self breek waar Hy gebou het en dat Hy self uitruk waar Hy geplant het – en dat Hy dit oor die hele wêreld heen doen. Hy alleen is in beheer van alles wat in die wêreld gebeur. Die Here wys verder vir Barug daarop dat hy nie groot dinge vir homself moet najaag nie. Barug moet nie altyd net die beste omstandighede of die grootste moontlike voordeel vir homself wil hê nie. Waarvan Barug wel verseker kan wees, is dat hy sy eie siel kan red as hy sy geloofsoog op die Here hou en nie op sy omstandighede nie.

Só moet ons ook ons oog op Christus, wat aan die regterhand van die Vader sit, gevestig hou. Christus is Here en Koning oor alles en almal en Hy sal ons nie laat verlore gaan nie. Selfs in die uitdagende omstandighede bly Hy in beheer, ook oor elkeen van ons se lewens. Hy belowe nêrens dat ons nie slegte omstandighede en selfs die grootste ellende sal ervaar nie, maar Hy het belowe dat Hy altydby en met ons sal wees en ons deur alles heen sal lei en dra. ■

## Die allernuutste benadering tot knaagdierdoders

# Selontra®

## BASF

We create chemistry

Ongeag die aard van jou onderneming, bied **BASF** jou die nuutste tegnologie in knaagdierdoders. As 'n antikoagulant-vrye oplossing is dit veiliger as bestaande knaagdierdoders, maar ook uiters smaaklik. Dit verseker **Selontra®** as 'n allesomvattende oplossing wat selfs die hardnekkigste knaagdierpopulasies beheer vir gemoedsrus in jou Geïntegreerde Plaagbestuurstelsel.

### Selontra® – slimmer as knaagdiere.



### Uitoorlê knaagdiere:

- Volledige beheer binne 7 dae.
- Laer risiko vir kontaminasie en residu's.
- Uiters smaaklik en word bo ander kosbronne verkies.
- Bevat die natuurlike eetlusdemper, cholecalciferol.
- Beheer 100% antikoagulant-bestande knaagdiere.
- Minimaliseer nie-teiken en sekondêre vergiftiging.
- Stabiël in bedompige, warm en koue omgewings.
- Werk vinnig met minder aas.



Pakhuise & Fabriek



Konstruksie



Kos & Spysenering



Pluimvee, Varke, Beeste & algemene Landbou



# Hanekom vat nou voor by Ouditkomitee

MARIËTTA CRONJÉ, SA Graan/Grain medewerker

**G**raan SA se Ouditkomitee het onlangs 'n nuwe voorsitter, mnr André Hanekom, aangestel. Dié voormalige besturende direkteur van Pionier Voedsel dien ook op verskeie privaat maatskappye se direksies, asook twee genoteerde maatskappye, te wete Quantum Foods en Sea Harvest.

Hanekom wys daarop dat hy bogenoemde betrokkenheid by 'n verskeidenheid van sake-ondernemings uiters bevredigend vind. Hy het daagliks te doen met kundiges in die sakewêreld en sodanige interaksie gee hom die geleentheid om, danksy sy ervaring, 'n sinvolle bydrae te probeer lewer tot bestuurspanne.

## Unieke uitdaging

'n Besondere hoogtepunt in sy loopbaan was om uitvoering aan sy mandaat as besturende direkteur van Pionier Voedsel, wat tot stand gekom het na aanleiding van die samesmelting van Bokomo en Sasko, te gee deur dit as besigheid te laat groei. Dit was 'n unieke uitdaging omdat 'n hele nuwe speelveld betree is na die deregulering van die maal- en baknywerhede in 1995.

Pionier se volgehoue groei was egter só suksesvol dat dit in 2008 gelei het tot die notering van die maatskappy op die Johannesburgse Effektebeurs. Hy skryf hierdie sukses onder meer aan goeie korporatiewe bestuur toe.

## Goeie korporatiewe bestuur

Goeie korporatiewe bestuur is volgens hom van deurslaggewende belang in die bestuur van 'n suksesvolle onderneming.

"Dit kan slegs bereik word as daar aan die waardes van die maatskappy voldoen word en daar 'n verbintenis tot etiese gedrag is. Die strewe moet dus wees om deur alle rolspelers as eties en verantwoordelik beskou te word. Só 'n reputasie kan slegs verdien word indien almal in die organisasie hulle toewy aan etiese praktyke," het hy gesê.

Om gehoor te gee aan die vereistes van die maatskappywet, sal hy as voorsitter moet verseker dat die Ouditkomitee as statutêre instelling, nougeset aandag gee aan al die prosesse van finansiële rapportering. Die Ouditkomitee het ook 'n verantwoordelikheid om risikobestuur toe te pas en toe te sien dat die besluitnemingsraamwerk met die korporatiewe beginsels ooreenstem.

## Meer oor die mens

Op 'n persoonlike noot wys Hanekom daarop dat hy in die eertydse Duiwelskloof in Limpopo gebore is en as kind saam met sy gesin na die Wes-Kaap verhuis het. Gevolglik beskou hy homself as 'n gesoute Bolander met diep wortels in Stellenbosch.

Die nabyheid van die see het hom dan ook heelwat meer geleentheid gegee om sy gunsteling sport, seilplankry, te beoefen. Deesdae is hy egter 'n man wat daarvan hou om in die gimnasium te oefen en by geleentheid 'n gholfstok te swaai.

Hanekom het die leisels by mnr Fanie van Zyl (producent en voormalige hoofbestuurslid van Graan SA vir Streek 3), wat in Maart vanjaar uitgetree het, oorgeneem. Van Zyl was vanaf 2006 tot 2018 voorsitter van die Ouditkomitee. ■



◀ André Hanekom neem die leisels van Graan SA se Ouditkomitee oor.

## JY KAN 'N VERSKIL MAAK!

Sáám kan ons die tegnologie beskerm en die toekoms verseker.

Rentmeesterskap beteken om die beste tegnologie na die volgende generasie oor te dra. Dit is belangrik om 'n toevlugsarea aan te plant, want dit voorkom die natuurlike opbou van weerstand en beskerm die tegnologie.

Oes die voordele van **YieldGard®** en **YieldGard® II**-tegnologie en plant jou toevlugsarea aan!

Monsanto, YieldGard® en YieldGard® II is geregistreerde handelsname van Monsanto Technology LLC. Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk, Posbus 69933, Bryanston, 2021.



MONSANTO



Tel: +27 11 790-8200  
Faks: +27 11 790-8350  
www.monsanto.co.za



# GRAAN SA se voorstelle by grondkomitee ingedien

MARIËTTA CRONJÉ, SA Graan/Grain medewerker

**N**uwe en selfs ingrypende voorstelle oor grondhervorming is onlangs deur Graan SA gemaak in 'n voorlegging aan die Parlementêre Hersieningskomitee wat die kwessie ondersoek. Die hoofdoel van die voorstelle is om skade aan die ekonomie en 'n bedreiging vir voedselsekerheid wat deur ondeurdagte grondhervorming geskep kan word, te voorkom.

Graan SA se voorlegging bevat onder meer die volgende voorstelle:

- Voorsiening van titelaktes aan diegene wat voordeel sal trek uit grondhervorming.
- Soortgelyke titelaktes aan huisbewoners in stedelike gebiede.
- 'n Deeglike ondersoek na nuwe maniere om bewoners van kommunale grond behoorlike eiendomsregte te gee ten einde hulle beter te betrek by voedselproduksie.
- Aanpassing van die mandaat van die Land Bank sodat hulp aan beginnerboere verleen kan word.
- Opleiding van nog meer voorligtingsbeamptes om beginnerboere by te staan.
- 'n Enkele en standhoudende oudit van grondbesit.

In die inleiding tot die voorstelle sê Graan SA dat die organisasie lankal reeds verby die kwessie of grondhervorming in die land nodig is, beweeg het. Dit is die organisasie se begeerte om nou 'n bydrae te lewer tot 'n proses van volhoubare implementering, tesame met die bevordering van voedselsekerheid. Die organisasie is van mening dat die proses van grondhervorming sedert 1994 min daartoe bygedra het om bogenoemde doeleindes te bereik. Dit kan grootliks toegeskryf word aan onvoldoende implementering.

Graan SA is van mening dat die huidige Grondwet voldoende en ruim genoeg is vir die implementering van regverdige en gelykwaardige grondhervorming op 'n volhoubare wyse. Daar is dus geen verandering nodig nie.

Volgens die voorlegging sal voorsiening van titelaktes aan diegene wat voordeel sal trek uit grondhervorming meebring

dat hulle finansiering vir behoorlike boerdery sal kan bekom of in staat gestel sal word om aandeelhouding in vennootskappe met gevestigde produsente te finansier. As 'n alternatief tot hierdie konsep, word voorgestel dat sulke grond aan bevoorreedes verkoop word op voorwaardes wat hulle in staat sal stel om volhoubare boerdery toe te pas.

Ten opsigte van titelaktes vir stedelike bewoners, is Graan SA van mening dat dit sal bydra om waardigheid te verleen aan mense wat vir jare en selfs generasies in hierdie staatshuise moes bly. Só 'n stap sal beduidend daartoe bydra om gehoor te gee aan mense se begeerte om hul eie stuk grond te besit. 'n Groot aantal kommersiële produsente het reeds aangebied om registrasiekostes vir sulke eiendom te betaal vir hulle plaaswerkers wat in dorpe woon.

Graan SA is uiters bewus van die sensitiewe aard van eiendomsregte op kommunale grond en bepleit dus dat 'n nuwe benadering tot die aspek gesoek word. Die gebrek aan volle titel en eiendomsreg beteken dat finansiering vir boerdery nie bekom kan word nie, wat weer beteken dat geen of geweldig min produksie op sulke grond plaasvind. Beduidende verandering in die kwessie kan meebring dat sulke grond 'n groter bydrae lewer tot toekomstige voedselsekerheid.

Die huidige mandaat van die Land Bank voorkom dat die bank lenings aan beginnerboere kan gee sonder aanvaarbare waarborge. Graan SA stel voor dat twee moontlike oplossings vir die uitdaging gevolg word. Die een is om 'n beduidende deel van die grondhervormingsbegroting aan die Land Bank beskikbaar te stel om sulke lenings te finansier. So nie, behoort die staat 'n aansienlike waarborg aan die Land Bank te voorsien sodat dit benut kan word in die plek van waarborge wat gewoonlik van produsente vereis word. Sodanig staatswaarborge kan ook gebruik word vir steun aan nuwe vennootskappe of gesamentlike ondernemings tussen wit en swart produsente.

Dit is juis die gebrek aan sulke waarborge en finansiering wat meebring dat vennootskappe tussen produsente nie van die grond af kom nie. Talle kommersiële

produsente het reeds hulle gewilligheid aangedui om sulke vennootskappe met swart produsente aan te gaan – mits bevredigende finansiering vir sulke ondernemings beskikbaar is.

'n Groot aantal nuwe boere kla dat van die huidige voorligtingsbeamptes self nie genoeg kundigheid en kennis oor boerdery het nie. Graan SA is op die oomblik besig om in samewerking met die provinsiale regering van die Oos-Kaap inligtingsbeamptes op te lei. Hierdie program kan maklik uitgebrei word na ander provinsies of kommoditeite.

Daar is op die oomblik 'n veelvoud van grondoudits aan die gang. 'n Enkele instansie om so 'n oudit te doen met duidelike definisies en voorskrifte, is dringend nodig. Behoorlike inligting oor die aard van grondbesit is nodig om grondhervorming doeltreffend te monitor.

Kommoditeitsorganisasies soos Graan SA speel tans 'n belangrike rol in die implementering van landbouprogramme van die regering en is bereid om in die toekoms 'n nog groter rol te speel. Die kies van onbevoegde en onkundige "vennote" van die regering het tot nou toe onder meer tot swak implementering van grondhervorming gelei. Miljoene rande is vermors deur korrupsie en ander onreëlmatighede en fondse het nooit op die plaas beland waarvoor dit eintlik bestem was nie.

Die suksesvolle implementering van grondhervorming kan lei tot die nodigheid vir bykomende markafsetgebiede. Suid-Afrika is gunstig geleë om groeiende markte in die Midde-Ooste en Asië te bedien, maar toegang tot daardie afsetgebiede is op die oomblik 'n uitdaging. Tariefbeleid behoort aangepas te word om plaaslike produksie te bevorder in plaas daarvan om goedere – veral voedsel – in te voer. In aansluiting daarby het die bewerking van landbouprodukte 'n hupstoot nodig. Groot voedselkonglomerate sit en wag vir 'n gunstiger beleidsomgewing om beskikbare fondse te gebruik vir investering – wat onder meer tot werkskepping sal lei.

Graan SA spreek ten slotte die wens uit om gesprekke met die Parlementêre Hersieningskomitee te voer wanneer die komitee die Gauteng Provinsie besoek. ■



# Meer as net 'n skou

**DR DIRK STRYDOM**, bestuurder: Graanekononomie en Bemaking, Graan SA

**N**AMPO is 'n huishoudelike naam en in die landbougemeenskap sien almal uit na dié datum in die jaar wanneer die Graan SA NAMPO Oesdag plaasvind. In sy 52ste jaar het NAMPO die horison al verskuif vanaf 'n klein produsentegeleentheid na 'n internasionale skou.

Méér, dit het in 'n platform ontwikkel waar landboubesigheid gedoen kan word, gesprek tussen verskeie industrie-rolspelers kan plaasvind, nuwe tegnologie en denkwyses ten toon gestel kan word, maar ook waar die landbou storie vertel word. Dié jaar het ons verskeie media (waaronder televisie- en produksiespanne) gesien wat NAMPO bygewoon het met die oog daarop om die landbou storie te vertel.

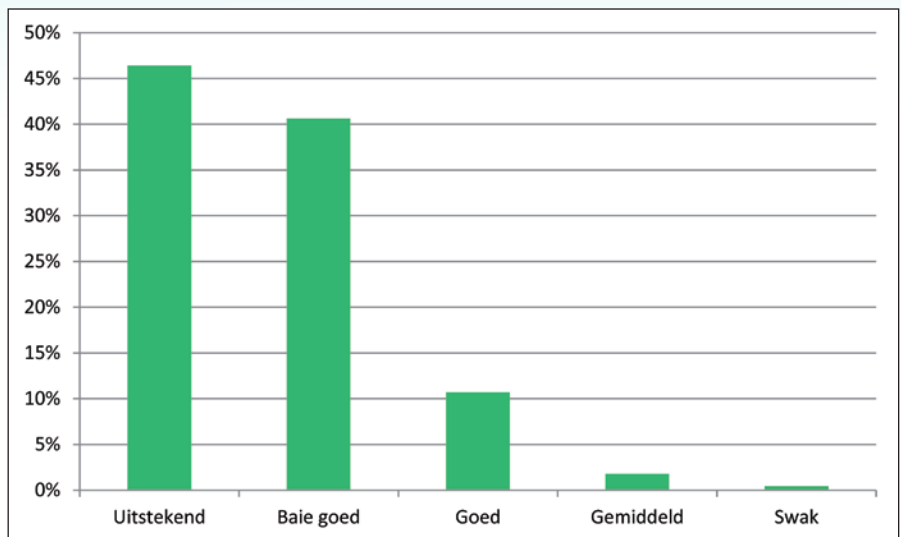
NAMPO Oesdag het oor die jare reeds sekere waardes gevestig, waarmee hy tot die plaaslike ekonomie en sy gemeenskap bydra. Vir dié rede word kosstalletjies slegs beman deur nie-winsgewende organisasies, soos skole en kerke. Dit is 'n skou van hoëwaarde-uitstallers, wat landbougerig is en waarvan landbouers 'n groot deel van die teikenmark vorm.

Dit is ook essensieel dat NAMPO gesien word as 'n landboufamilie-ervaring. Daarom is daar uitstallers wat spesifiek gemik is op die vroulike landbouers en die jonger geslag landbouers. Dit is opvallend dat buitelandse besoekers en internasionale skoue dadelik opmerk dat die hele skou 'n familie-ervaring is en dat besoekers 'n welkome en warm atmosfeer beleef.

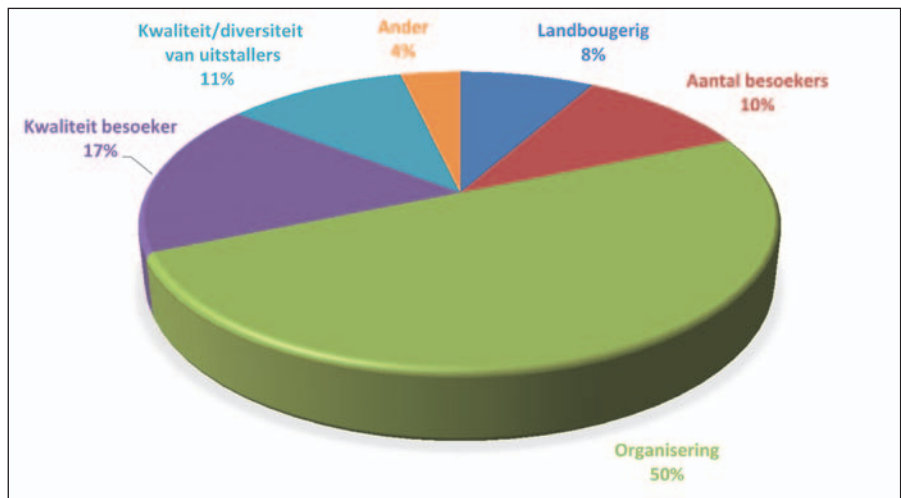
## Uitstallers se persepsie van NAMPO

As deel van ons waardes wil ons graag hê dat ons uitstallers moet voel hulle word as vennote gesien. Daarom het ons dit hierdie jaar goed gedink om deur middel van vraelyste terugvoer vanaf ons uitstallers te verkry. Die terugvoer was oorweldigend. Ons het 'n groot aantal voltooide vraelyste terugontvang.

In terme van hoe die uitstallers die skou in geheel beoordeel, het 87% van die uitstallers gevoel dit was baie goed tot uitstekend (**Grafiek 1**). Meer as 50% van die uitstallers het aangedui dat die sterkste positiewe punt van die Oesdag die goeie organisering was, gevolg deur hoëkwaliteit-besoekers



**Grafiek 1: Beoordeling van NAMPO deur uitstallers.**



**Grafiek 2: Positiewe punte van NAMPO.**

wat daar is om besigheid te doen, asook die diversiteit van uitstallers.

Die grootste negatiewe punt bly die uitdaging in terme van nasionale paaie wat nie in 'n goeie toestand is nie – en dié jaar het veral die gesluite Viljoenskroon-Bothavillepad veroorsaak dat die noordelike parkeering geweldige druk ervaar het. Verblydend egter was dat 28% van die uitstallers geen negatiewe punt ervaar het nie.

In terme van organisering het 96% van die uitstallers gevoel dat die Oesdag baie goed tot uitstekend georganiseer was en dat die personeel die meerderheid van die tyd

behulpsaam was en inligting tydig aan die uitstallers verskaf het.

Dit is vir Graan SA uiters belangrik dat die plaaslike ekonomie ook by die geleentheid sal baat. Die uitstallers het aangedui dat hul gemiddeld R51 800 plaaslik aan verblyf, etes en arbeid spandeer het. Dit is 'n totaal van R38,7 miljoen wat slegs deur uitstallers spandeer is – neem in ag dat dit besoekers se spandering op hierdie items uitsluit.

Die totale waarde van voorraad by NAMPO was 'n beraamde R1,5 miljard – 'n gemiddeld van R1,98 miljoen per uitstaller. Die uitstallers het verder R125 753 per uitstal-

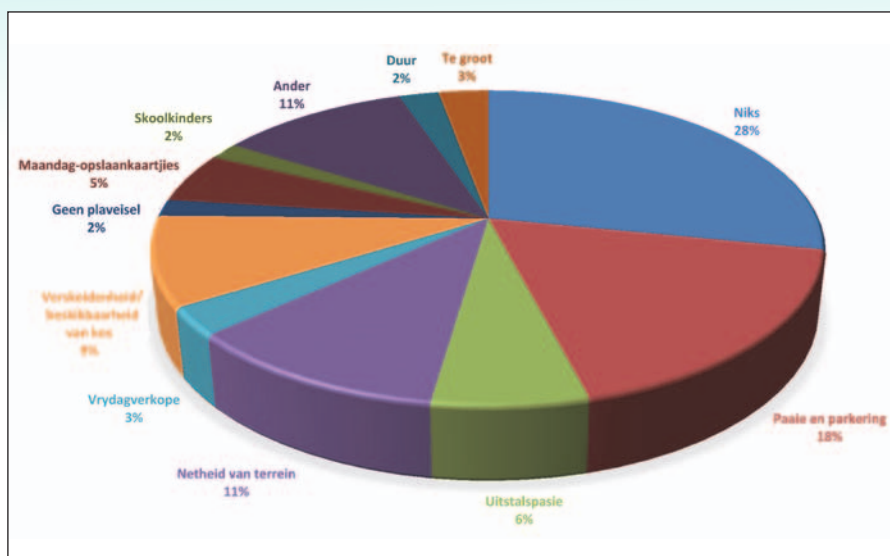
ruimte spandeer ten einde hul produkte in hoëgehalte uitstalruimtes te vertoon en dit sodoende vir besoekers ten beste ten toon te stel. Dit verteenwoordig 'n totale spandering van R94 miljoen en sluit die bou van uitstalruimtes en vervoer van toerusting in.

### Slotsom

Die statistieke toon dat NAMPO as een van die mees gesogte landbouskoue in die land – en selfs in die wêreld – beskou kan word. Die NAMPO-span gaan ook alles in hul vermoë doen om te bly by die gevestigde waardes van dié spoguitstalling om sodoende ook die kwaliteit te behou.

Verder is dit vir Graan SA 'n riem onder die hart om dié merkwaardige investering in die plaaslike ekonomie te sien realiseer, aangesien die plattelandse omgewing elke ekonomiese inspuiting broodnodig het. Ons dank ons Hemelse Vader dat Hy aan ons die geleentheid bied en bystand verleen om so 'n wonderlike geleentheid te kan aanbied.

Ons wil vir elke uitstaller, kostalietjie, diensverskaffer, medialid, karwag, vrywilliger, staatsamptenaar, hoofbestuurs-, komitee-, personeelid en besoeker baie dankie sê vir 'n besondere NAMPO. Ons kan almal saam trots wees op ons skou. ■



Grafiek 3: Negatiewe punte van NAMPO.

TABEL 1: STATISTIEK OOR DIE SPANDERING VAN UITSTALLERS.

	GEMIDDELD	TOTAAL
Verblyf, kos en lone	R51 800	R38,7 miljoen
Voorraadwaarde	R1,98 miljoen	R1,5 miljard
Spandeer aan opslaan van uitstalruimte	R125 753	R94 miljoen

Let wel: Beramings vanaf vraelyste

# Kry jou toekomstige NAMPO-kaartjies op dié lidmaatskapskaart

ALZENA GOMES, skakelbeampte, Graan SA

Graan SA is trots om 'n unieke digitale lidmaatskapskaart, eksklusief vir Graan SA-lede, bekend te stel. Jou lidmaatskapskaart sal slimtegnologie gebruik en ons die geleentheid bied om beter, direk en meer koste-effektief te kommunikeer.

Die digitale lidmaatskapskaart – 'n eerste in landbou – bied verskeie kenmerke wat waarde toevoeg, waarvan seer seker die belangrikste lede se NAMPO-toegangskartjies is. Dié kartjies word vooraf gelaai en sal lede van vinnige en maklike toegang tot die NAMPO Oesdag verseker.

Bo en behalwe toegang tot kortings en spesiale aanbiedings wat deur middel van 'n Voordele-teël aan lede gebied word, is alle Graan SA-inligtingskanale op die kaart gelaai. Verkry só toegang tot die Graan SA-maatstaf-app, beide Graan SA en NAMPO se webwerwe en markverslae.

Die nuutste uitgawe van die SA Graan/Grain sal ook digitaal op jou lidmaatskapskaart beskikbaar wees en lede kan die tydskrif elektronies lees lank voor dit in die pos verskyn.

Die lidmaatskapskaart het ook 'n Nota-funksie waar lede hul eie lysie notas kan skep en stoor, foto's van strokies kan neem en te

doen-lyste kan stoor. Verder kan kaartinligting en -instellings opgedateer word en stootkennisgewings (*push notifications*) kan geaktiveer of gedeaktiveer word. Die Inboks-funksie sal, bo en behalwe lede se aanbiedinge, intydse app-boodskappe van Graan SA toelaat.

'n Gebruikersreis is saamgestel wat al die inligting en funksies bekendstel en is elektronies aan lede gestuur. Skakel gerus die Graan SA-kantoor indien jy enige inligting of bystand verlang. ■



▲ Gebruik jou selfoonnommer om toegang tot jou Graan SA-digitale lidmaatskapskaart te verkry, soek die JOYN APP op die Google Play-stoor of op die Apple-app-stoor.



# Oesdag 2018 deur 'n kameran lens

## SA GRAAN/GRAIN REDAKSIESPAN

**G**raan SA se 52ste NAMPO Oesdag, wat gedurende Mei-maand aangebied is, het 'n nuwe rekordbywoningsyfer behaal: 82 817 besoekers het deur die hekke gestroom. In dié fotobedeld word 'n paar van hoogtepunte van die Oesdag uitgelig en plaas ons graag 'n paar foto's van besoekers wat ons fotograawe raakge"klik" het.



▲ Die persbekendstelling van die NAMPO *Nasie in Gesprek*-reeks het op Maandag, 14 Mei, plaasgevind. Jannie de Villiers (HUB van Graan SA), regs, het namens dié organisasie 'n toekenning van Francois Strydom (HUB van die Senwes Groep) ontvang as platinum-borg van hierdie gewilde reeks.



▲ Omri van Zyl (uitvoerende direkteur van Agri SA) ontvang 'n tjek ter waarde van R240 000 van Francois Strydom om te verseker dat die Smart Agriculture Risk Management Desk (SARMD) se werk kan voortgaan. Die doelwitte van die SARMD is om 'n ramprisi-kobe-stuursplan saam te stel om groter risiko's wat die landbousektor in die gesig staar, te identifiseer.



▲ 'n Hoogtepunt van NAMPO is om ou bekende en nuwe mense te ontmoet, met hulle te gesels en verhoudinge te bou. Pieter Cilliers (Welkom), dr Antonie Geyer (Universiteit van die Vrystaat), Jannie de Villiers en Retief Cilliers (Nelson Mandela Universiteit) het by die ontvangslokaal vir belangrike gaste (VIP-lokaal) 'n paar woorde gewissel.



▲ SA Graan/Grain het die Woensdagoggend 'n inligtingsessie vir adverteerders gehou, waartydens hulle bedank is vir hul ondersteuning en waar inligting oor die tydskrif gedeel is. By die geleentheid was onder andere Du Preez Kritzinger (Pioneer), Jannie de Villiers, dr Dirk Strydom (bestuurder: Graanekonome en Bemaking, Graan SA) en Kevin Lesser (John Deere).



▲ Chrismari van der Westhuizen is ook tydens die SA Graan/Grain-funksie as die Graan SA/Sasol Fotokompetisiewenner vir 2017 aangewys. Sy kon ongelukkig nie die geleentheid bywoon nie, maar haar ouers, Josias en Tertia van der Westhuizen van Loeriesfontein, het 'n draai by NAMPO gemaak en die fotokompetisie-uitstalling kom besigtig.





▲ Jongmense wat aan die Jeugskou-vertoning deelgeneem het. Met hul oë op die beoordelaar, hou hulle hul kleinvee in die voorgeskrewe posisie ten einde die diere ten beste te vertoon. Hy gee deurentyd instruksie dat die voor-, agter-, linker- of regterkant vertoon moet word. Hier is Marnus Labuchagne van Stella, Nelius Nortjé van Groblershoop, Conrad van Wyk van Fraserburg, Miadrie van Wyk van Fraserburg en Rudo Conradie van Sannieshof.



▲ UDS-UAV & Drone Solutions het by die Maxxi 4x4-baan aan Oesdagangangers gedemonstreer hoe dié tuie vir 'n verskeidenheid doeleindes aangewend kan word, waaronder omgewingsbewaring, sekuriteit, nywerheidsinspeksies en bewaking.



▲ Al die pad van Queenstown af om deel te hê aan NAMPO en alles wat die geleentheid bied: Gladys Dyakopu, Bumnandi Dyakopu en Nomathamsangu Dyakopu het hul aangesluit by die groot getal produsente wat inligting oor die nuutste tegnologie kom inwin. Hulle boer in Queenstown, Oos-Kaap.



▲ Hierdie produsente van Balfour in die Vrystaat het ook hul tegnologiepotlode by NAMPO kom skerp maak: Ditomelo Zitha en Zakhele Manatha is albei produsente wat hope inligting bymekaar kom maak het om in hul boerderye te gebruik. ■



**Fertasa –  
gesertifiseerde  
geloofwaardigheid.**

**Fertasa** is verbind tot die bevordering van volhoubare grondvrugbaarheid en verbeterde plantvoeding.

**Fertasa**-lede is verbind tot:

- 'n Gedragskode.
- Standaard deur 'n onafhanklike nakomingsbestuursliggaam geouditeer.
- Gehalte produkte.
- Toepaslike wetenskaplik-gebaseerde aanbevelings.
- Voortgesette onderrig en verbetering.
- Die nakoming van wetlike vereistes.



**Fertasa – beskerm die volhoubare gebruik van kunsmis.**

Fertilizer Association of Southern Africa  
Reg. Nr. 1971/000012/08 • VAT Reg. Nr. 4830104164  
Tel: +27 (0)12 349 1450 • Faks: +27 (0)12 349 1463  
E-pos: general@fertasa.co.za • Webtuiste: www.fertasa.co.za





## ZEONA 840 WDG®

Bevat diklosulam (triasolopirimidien sulfoonaniëd) 840 g/kg

# Dié selektiewe breëblaaronkruidodder op grondbone en sojabone.



- Zeona 840 WDG bevat diklosulam ('n triasolopirimidien sulfoonaniëd onkruidodder).
- Zeona 840 WDG is 'n waterdispergeerbare korrelonkruidodder; die formulasies is maklik oplosbaar en maklik om te gebruik; verpak in wateroplosbare sakkies.
- Zeona 840 WDG beheer die belangrikste breëblaaronkruid in grondbone en sojabone.
- Zeona 850 WDG is mengbaar met Alachlor 384 EC en Acetochlor 900 EC\*; om die beheer van eenjarige grasonkruid te verbeter.
- Zeona 840 WDG word met plant of net na plant toegedien; om onkruid in die kritiese eerste paar weke te beheer.

*\*Acetochlor 900 EC: Net vir gebruik op grondbone.*

### Yielding a better tomorrow.

Villa Crop Protection (Pty) Ltd | Reg no 1992/002474/07  
65 Botes Avenue, Glen Marais, Kempton Park, South Africa Tel: +27 11 396 2233 Tel: +27 87 740 3490 Fax: +27 86 677 3175  
KEMPTON PARK DEPOT: 69 Fried Avenue, Glen Marais, 1619 Tel: +27 11 396 2233 Tel: +27 87 740 3490 Fax: +27 11 396 1943  
CAPE TOWN DEPOT: 3 Marchand Street, Wellington, 7655 Tel: +27 21 873 6892 Fax: +27 21 873 6173

[villacrop.co.za](http://villacrop.co.za)



Lees altyd die etiket voor gebruik. Alle produkte is geregistreer volgens Wet 36 van 1947.

**Zeona 840 WDG** Reg. nr. L9842, bevat diklosulam (triasolopirimidien sulfoonaniëd) 840 g/kg (versigtig), **Acetochlor 900 EC** L7633 bevat acetochlor 900g/l, (versigtig), Registrasiehouer: Villa Crop Protection (Pty) Ltd, Mpy reg.nr. 1992/002474/07 Posbus 801 Kempton Park 1620, Tel. (011) 396 2233, **Alachlor 384 EC** L4348, bevat alachlor 384g/l, (skadelik), Registrasiehouer: Universal Crop Protection (Pty) Ltd. Mpy reg nr: 1983/008184/07 Posbus 801 Kempton Park, 1620

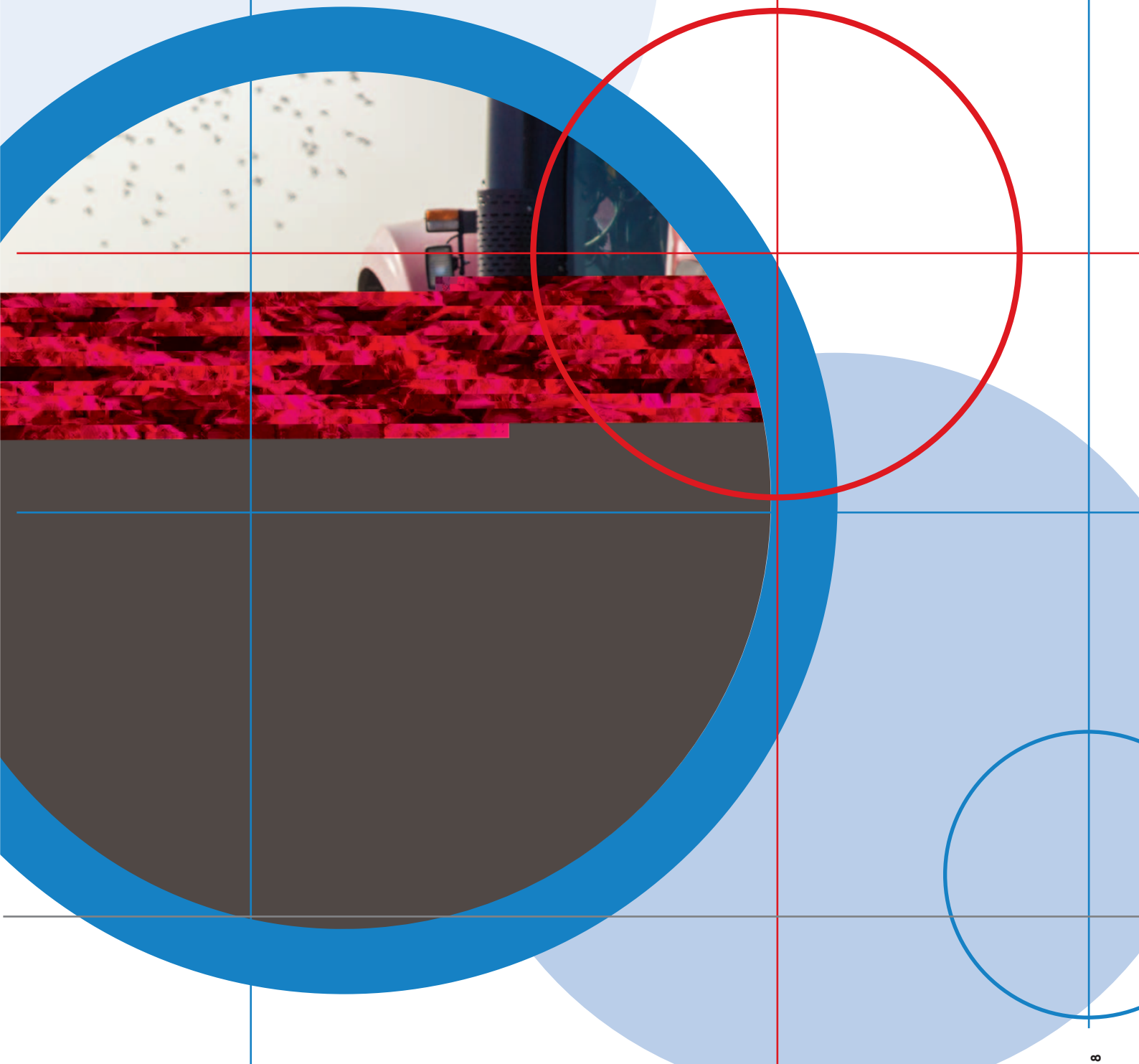


SA GRAAN/GRAIN

FOKUS OP

# Werktuie & toerusting

BL 15 TOT BL 57



*Adverteerders*

Argo, Aciel Geomatics, Bednar Africa, BHBW, BKT, CAT, Electrolee, GSI, Husqvarna, IRP Engineering Plastics, JHB Tractor, John Deere Financial, NWK, Ritlee, Rovic Leers, Shell, Silo Warehouse, Staalboer

GRAAN  
SAGRAIN

August 2018

15

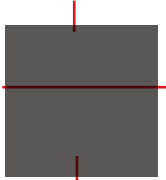












## INSET-OORSIG

TABEL 1: JAAR-TOT-JAAR-VERANDERING IN LANDBOUMASJINERIEPRYSE.

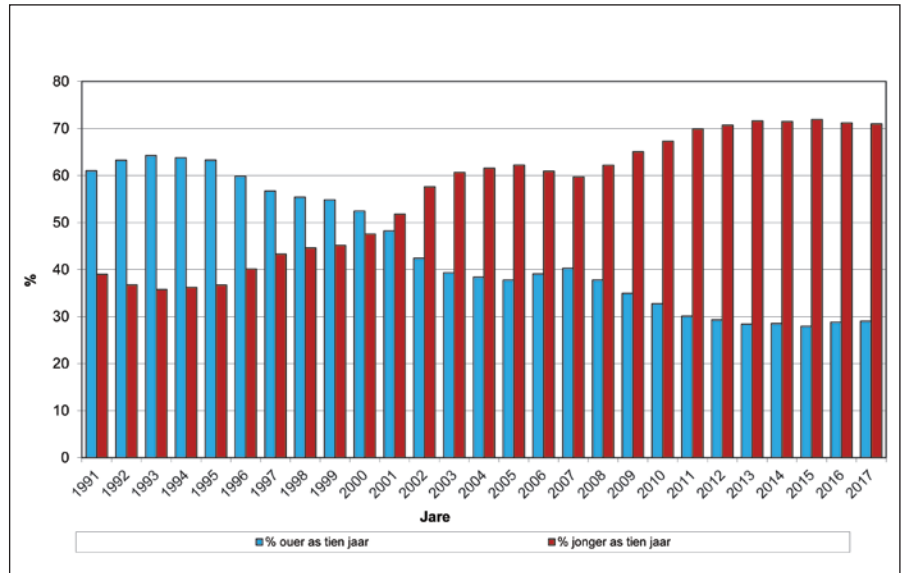
KATEGORIE TOERUSTING	JAAR-TOT-JAAR-VERANDERING (%)		TENDENS
	APRIL 2018	MEI 2018	
Trekkers	-5,6	-5,1	Opwaarts
Stroppers	+3,8	+4,0	Opwaarts
Hooi en veevoertoerusting	-1,8	-1,6	Opwaarts
Implemente	+0,5	+0,3	Afwaarts
<b>Gemiddeld</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,0</b>	<b>Opwaarts</b>

Bron: AGFACTS newsbrief

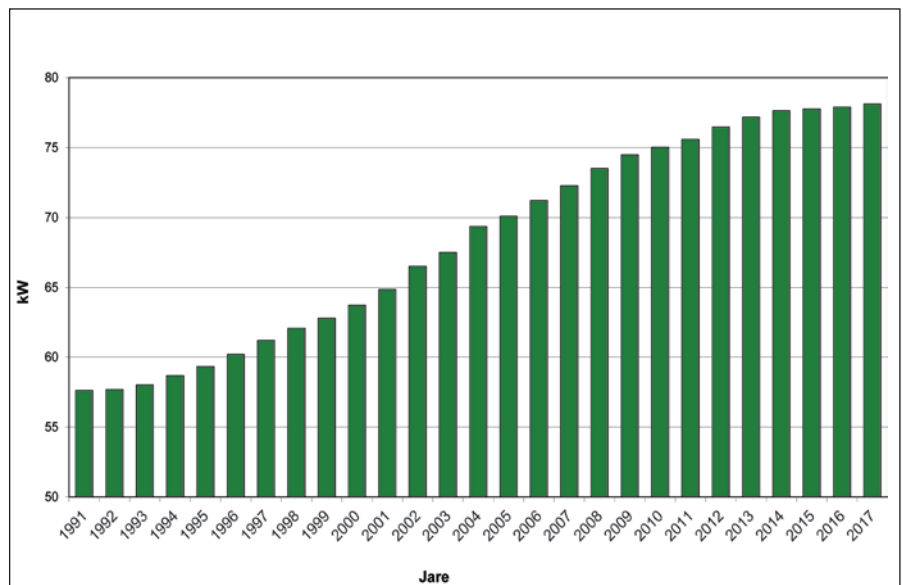
### Trekkrag van trekkers in die trekkervloot

Die totale trekkrag in die Suid-Afrikaanse trekkervloot staan tans op 6,89 miljoen kW. Dit het skerp toegeneem sedert die trekkrag 'n minimum van 4,26 miljoen kW bereik het.

Die gemiddelde krag (kW) van trekkers in die totale trekkervloot het die afgelope paar jaar geleidelik toegeneem. Dié styging in gemiddelde krag kan in **Grafiek 7** gesien word: Dit het vanaf 72,3 kW (tien jaar gelede) na die huidige 78,1 kW toegeneem. ■



Grafiek 6: Verspreiding van trekkervlootouderdom.



Grafiek 7: Gemiddelde trekkrag van trekkervloot.



Graan SA/Sasol fotokompetisie



Produkinligting

# Bewaringslandbou is 'n lewenswyse

**MARIUS RAS**, bemarkingsdirekteur, Rovic Leers

**B**ewaringslandbou is nie slegs 'n filosofie vir Rovic Leers nie – dit is 'n lewenswyse. Daarom is hul benadering tot die ontwikkeling van produkte onder hul eie handelsmerk, Rovic, daarop gefokus om die volhoubaarheid van komersiële landbou in Suid-Afrika en die res van Afrika volgens die standaarde van bewaringslandbou te bedryf.

Die handelsmerk Syncro™ verwys na die strewe om in die ontwerp en toepassing van meganisasië-oplossings 'n delikate balans tussen die beskerming van natuurlike hulpbronne (water en grond) en die optimalisering van volhoubare boerdery met maksimum winsgewendheid te bring.

Die uitvoerbeen van Rovic Leers, Rovic Africa, het onlangs groot deurbrake by klein- en mediumskaal boerderye in Kenia gemaak deur die ontwikkeling en daarstelling van die Rovic WAJANJA strookgronddeurlugter vir trekkers tot 70 kW. Die vernietigende landboupraktike in Afrika, waar gronderosie grootskaalse afmetings aanneem, word doeltreffend hiermee beperk.

Op groter skaal is die tegnologie van Rovic-gronddeurlugtingtoerusting in die DLB12/Super19/25/32-kategorieë beskikbaar vir trekkers tot 450 kW. Grondprofiel word op die geselekteerde diepte deurlug met die beperkte vermenging van grond in die vertikale profiel. Presies dieselfde tegnologieë word gebruik en die resultate vir klein- en grootskaalprodusente is dieselfde.

Rovic Leers is trots op hul nuwe Syncroplant™ Rovic LGP (*large-grain* planter) reeks vir mielies, sojabone, sonneblom en bone. Modelle is beskikbaar van 12-ry tot 31-ry, met 914 mm, 762 mm en 457 mm geskik om konvensionele, minimumbewerking- en geenbewerkingstoestande te hanteer – elke persoon kan sy eie behoefte spesifiseer.

Dit skep die geleentheid vir die konvensionele produsent om plantertegnologie aan te skaf wat hom sal toelaat om minimum en

geenbewerking stelselmatig en selektief in te faseer in sy reis na bewaringsboerdery.

Rovic se LGP-reeks is standaard toegerus met Precision®-tegnologie en alle opsies wat beskikbaar is, kan aangebied word. Dit beteken dat 'n sentrale saadkas of minihoppers, elektries-gedrewe Precision VSET 2®-uitmeting, 20/20-prosesbeheerder en GPS-aanpasbaarheid alles deel van die aanbod is. Daar is 'n keuse tussen tand of skyf primêre kunsmisplasing. Opsionele individuele drukbeheer per planteenheid maak van die Rovic Syncroplant die mees aanpasbare, dog akkurate, rygewasplanter op die mark.

Die Syncroseed™ Rovic SGP (*small-grain* planter) reeks vir koring, hawer, kanola, lusern en ander fyn saad is reeds bewys as die leier in bewaringsboerdery met kleingraan. Die reeks is beskikbaar met tandkunsmisplasing en 'n dubbelry-saai-eenheid, of skyfsaai-kombinasies vir minimum- en geenbewerkingstoestande.

Rovic se bekende kunsmis/kalk/organiese strooier-reeks is nou beskikbaar tot 10 m<sup>3</sup> en ook met kettinguitvoerders. Die keuse tussen grondwiel- of hidrostatiese aandrywing maak dit maklik om toekomstige GPS-aanpasbaarheid te doen.

Rovic Vineyard en Rovic Orchard Evenflow®-tegnologie het reeds op 'n baie vroeë stadium in die mark hulle posisie van uitstaande betroubaarheid en doeltreffendheid bevestig. Met 'n gepatenteerde lugsnelheidsprofiel spesifiek vir moderne hoëdigtheid-boorde, stel dié tegnologie nuwe standaarde in die herwinning van die aktiewe bestanddeel op die teiken.

Die 2018-reeks sien opwindende opgraderings en aanpassings om onderhoud te vergemaklik en meer gesofistikeerde kalibrasiestelsels om foute te minimeer is op pad. ■



▲ 1: Die DLB 12 kombinasie-deurlugtingsimplement.  
▲ 2: Rovic RL 10000 kettingkasset kalk- en organiese strooier.



# Vir optimale saadplasing in alle toestande



## Plant presies vir 'n beter oes met Rovic se alles-in-een Syncroplant<sup>®</sup> rygewasplanters:

- Geskik vir geen, minimum asook konvensionele bewerking
- Precision Planting<sup>®</sup> tegnologie vir tot 99% plant-akkuraatheid
- Plaas die saad en kunsmis konstant op presies die regte plek, wydte en diepte
- Standaard met elektriese aandrywing en 20/20 monitor
- Veranderlike drukbeheer vir optimale grondkontak, ontkieming en opbrengs
- 2 520 of 3 720 liter kunsmistenk om heel dag lank te kan plant
- 457mm, 762mm of 914mm ryspasiëring
- Pasgemaak met 6 tot 31 rye vir jou unieke behoeftes
- Sentrale saadkas of individuele ry hoppers

Skakel 021 907 1700 of besoek ons  
webwerf vandag vir meer inligting.

  
**Rovic Leers**  
Leading Farming Technology

Kaapstad: 021 907 1700  
Pietemariitzburg: 033 346 2727

Johannesburg: 011 396 6200  
E-pos: [marketing@rovicleers.co.za](mailto:marketing@rovicleers.co.za)

[www.rovicleers.co.za](http://www.rovicleers.co.za)



# Meganisering van grondbone: *'n Praktiese perspektief*

LUAN VAN DER WALT, landbou-ekonomiese, Graan SA

**M**eganisering begin al hoe meer 'n prominente rol in die landbousektor speel. Dit is veral belangrik dat produsente sal byhou by die nuutste tegnologie om te verhoed dat die stelsels wat gebruik word, te oud word – wat die vervangingskoste daarvan feitlik onmoontlik maak.

Die meganisering van boerderye speel boonop 'n uiters belangrike rol in doeltreffende graanproduksie – wat noodsaaklik is vir volhoubaarheid. **Grafiek 1** toon die waarde van kapitale bates op kommersiële plase sedert 1980 op 'n indeksbasis. Uit Grafiek 1 kan afgelei word dat die waarde van masjinerie, implemente, voertuie en trekkers op kommersiële plase oor dié tydperk drasties toegeneem het en dat die toename in die waarde daarvan aansienlik vinniger toegeneem het as die waarde van grond en vaste verbetering.

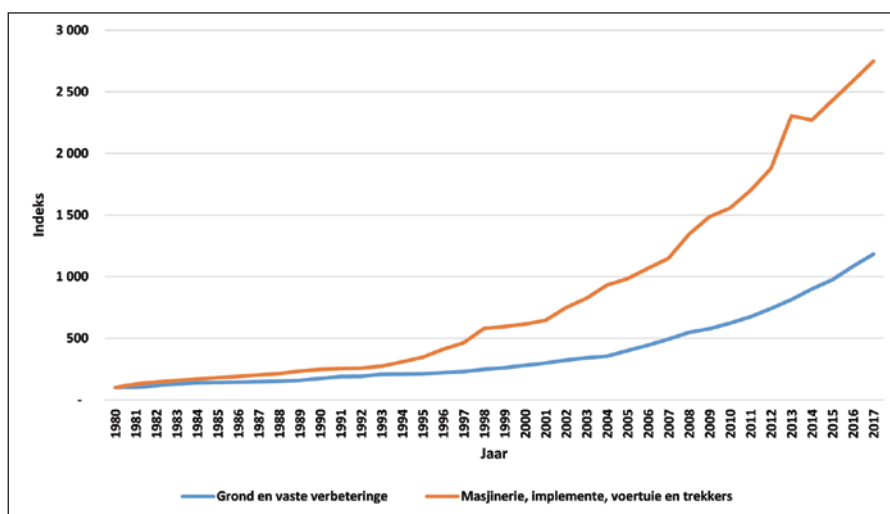
## Die grondboonmark

Alhoewel die grondboonmark in Suid-Afrika, in vergelyking met ander grane en oliesade, relatief klein is, is die produksie daarvan steeds betreklik ekonomies lewensvatbaar en speel dit veral 'n prominente rol in die droëlandgebiede van die Vrystaat en Noordwes Provinsie. Die aanplant van grondbone is ook geneig om al hoe meer toe te neem in dié jare wanneer die pryse van die belangrikste somergrane, soos mielies, laag is.

Dit dui daarop dat grondbone – veral in die westelike gedeeltes van die land – wanneer die winsgewendheid van ander gewasse onder druk is, 'n uiters belangrike rol as alternatiewe gewas speel. **Grafiek 2** toon die oppervlakte waarop grondbone aangeplant is in die drie grootste produserende provinsies van die land, naamlik die Noord-Kaap, waar dit onder besproeiing verbou word, asook die Vrystaat en Noordwes Provinsie.

## Meganisering

Daar is twee belangrike aspekte wat oorweeg kan word, waarvan die een die meganisering van landbou in die algemeen is – en dan meer spesifiek die



**Grafiek 1: Indeksbasis van die waarde van kapitale bates op kommersiële plase sedert 1980.**  
Bron: DAFF, 2018

verbouing van grondbone as 'n alternatiewe somergewas. Dit is ook krities dat die plaaslike grondboonproduksie so doeltreffend moontlik gedoen moet word om volhoubaarheid en die winsgewendheid te verseker.

Volgens mnr Gerhard Bruwer van Genade Boerdery by Douglas en ook die voorsitter van Graan SA se Grondboonspesialiswerkgroep, is dit uit 'n praktiese perspektief noodsaaklik om te meganiseer wanneer dit by grondboonproduksie kom. Daar is verskeie belangrike aspekte wat oorweeg moet word wanneer produsente meganisering by grondbone oorweeg. Dit is egter noodsaaklik dat produsente eerstens die voor- en nadele teen mekaar opweeg. Deur dit te doen, sal hulle in 'n beter posisie wees om vas te stel of meganisering die moeite werd is al dan nie.

## Oorweeg hierdié faktore

Aangesien die grondboonbedryf uiters kompleks is en dit uit 'n reeks verskillende grade (keur, divers en pers) bestaan, is dit belangrik om soveel as moontlik van die beste graad (keur) grondbone te produseer. Alhoewel algemene omgewings- en weerstoestand buite die produsent se beheer is, speel dit 'n groot rol in die kwaliteit van die grondboonoes.

Daar is egter ook 'n paar belangrike bestuursaspekte wat produsente in gedagte móét hou: Tydsberekening is een van die belangrikste bestuursaspekte – en dit sluit in van wanneer die grondbone aangeplant word tot en met wanneer dit uitgehaal en geoes word.

## Ekonomiese voordele

Bruwer sê voorts dat die tempo waarteen grondbone uitgehaal en geoes word, een van die grootste voordele is wat die meganisering van grondbone vir die produsent inhou. Met die beskikbare masjinerie kan veel meer hektare in 'n korter tydperk geoes word.

Die feit dat die gewas vinniger van die lande afgehaal kan word, lewer nie net 'n bydrae met die produsent se algemene bestuur nie, maar speel ook 'n kardinale rol in die kwaliteit van grondbone. Omdat grondbone só vinniger van die lande afgehaal kan word, word dit vir 'n korter tydperk blootgestel aan faktore soos reën en/of ander omgewingsfaktore – wat tot minder kwaliteitsprobleme kan lei en die moontlike voorkoms van aflatoksien kan uitskakel.

Die gebruik van meganiese toerusting by die uithaal van grondbone verhoog ook die

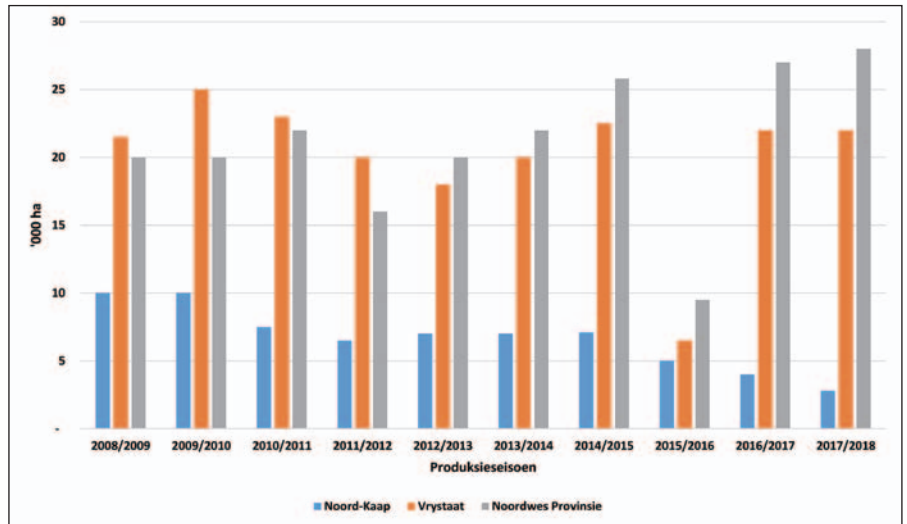
waarskynlikheid dat 'n groter hoeveelheid keurgraad-grondbone gelewer kan word. Dit beteken op die einde van die dag meer geld in die produsent se sak, aangesien die beste graad gelewer word. Dit, tesame met die feit dat die grondbone vinniger aan die koper gelewer kan word, veroorsaak dat uitbetaling vinniger geskied. Dit is weer positief vir die produsent se kontantvloei, aangesien die grondbone gewoonlik die eerste van die gewasse is wat deur die seisoen geoes word – en dit kan die druk op kontantvloei gedurende hierdie tydperk verlig.

Verdere aspekte wat belangrik by die meganisering van grondbone is, is die beheer van siektes. Wanneer siektes by grondbone opgemerk word, kan dit tot 'n mate hok geslaan word omdat die produsent die grondbone vinniger kan begin uithaal en oes. Dit sal die verdere verspreiding van die siektetoestand op die plante beperk.

Die grondbone kan ook op 'n hoër voginhoud uitgehaal en geoes word, wat 'n bydrae lewer in die beheer en beperking van siektetoestande wat lei tot produksieverliese.

Wat doeltreffendheid betref, meld Bruwer dat die gebruik van meganiese toerusting aansienlik effektiewer en doeltreffender is as die tradisionele metode van grondbone uithaal en oes. Dit is ook heelwat meer koste-effektief, aangesien die hoeveelheid arbeid wat benodig word om dieselfde hoeveelheid werk te doen, aansienlik minder is wanneer van meganiese toerusting gebruik gemaak word om die grondbone uit te haal en te oes.

Die verliese wat voorkom as gevolg van faktore soos diefstal en verliese weens knaagdiere (soos muise wat die grondboontjies op die land vreet), is ook aansienlik minder – wat positief vir die produsent se inkomste is. Nog 'n voordeel is dat die meeste van die masjiene met die hedendaagse trekkers gesleep sal kan word. Dit beteken dat daar nie noodwendig addisionele oorhoofse kostes aangegaan hoef te word om addisionele trekkers aan te koop nie.



Grafiek 2: Oppervlakte grondbone aangeplant in die drie grootste produserende provinsies. Bron: NOK

### Nadele van meganisering

Uit die aard van die saak is daar nie net voordele verbonde aan die meganisering van grondbone nie. Daar is ook 'n paar nadele waarop gelet moet word.

Bruwer noem dat alhoewel daar nie 'n groot verandering in die vastekostestruktuur is wanneer dit kom by die trekkers wat benodig word nie, is die meganiseringstoerusting van grondbone wel duur. Produsente moet die koste van die masjinerie goed gaan opweeg teen die voordele verbonde aan die gebruik daarvan.

Nie net word die koste by die aankaf van die masjiene uitgewys as 'n nadeel nie, maar die onderhoud op die masjiene moet ook in ag geneem word, aangesien dit ook 'n paar ekstra rande uit die sak kan jaag.

Die gebruik van meganiese toerusting vereis ook goeie bestuur en dit is noodsaaklik dat hierdie masjinerie reg gekalibreer word voordat dit gebruik word. Indien die masjiene nie reg gekalibreer word nie, kan dit lei tot groot verliese in terme van kwaliteit en kwantiteit van grondbone. Alhoewel die gebruik van meganisering betreklik meer arbeids- en kostedoeltreffend is, sal dit steeds goeie bestuur van produsente verg om die verliese tot 'n minimum te beperk.

### Ten slotte

In hierdie artikel is die voor- en nadele van meganisering uit 'n produsent se perspektief kortliks opgesom. Dit is egter noodsaaklik om dié faktore goed te beoordeel en teenoor mekaar op te weeg om sodoende vas te stel wat die optimale roete vir jou besigheid sal wees.

Die jaarlikse produksie van grondbone sal ook 'n groot bydraende faktor wees wanneer daar besluite geneem word rakende die aankaf van meganiese toerusting. Dit sal vir produsente wat op 'n jaarlikse basis grondbone plant meer sin maak om te meganiseer as wat dit die geval sal wees vir produsente wat net per geleentheid grondbone plant.

In die droëlandproduksiegebiede maak wisselvallige weersomstandighede dit bitter moeilik vir produsente. Die afgelope twee tot drie jaar wat die reën so laat was, was die grondboonproduksie ook onder druk – wat die meganisering in die produksie van grondbone meer riskant maak. Een van die belangrikste wenke is om soveel moontlik inligting in te win en soveel moontlik raad by ander produsente wat praktiese ervaring van die gebruik van meganiese toerusting by grondbone het, te kry om te verseker dat goed ingeligte, akkurate besluite geneem word. ■

#### Planter Monitor

- Seed per 100m per row, seed population
- Hectares worked and much more
- Easy to install and maintain
- Fertiliser and turning of axles
- Can be applied to most planters
- Real tough, rust and water resistant



Proudly Made  
in South Africa



## Cut losses with PRECISION Plant with VISION



#### Process Monitor for Air Seeders

- Area
- Speed
- Tacho up to 4 axes
- Alarm on each function
- Easy to install
- Bin / Tank full
- Bin / Tank empty

Tel: 012 345 3193

Fax: 012 345 6763

Web: [www.electrolee.co.za](http://www.electrolee.co.za)

Email: [info@electrolee.co.za](mailto:info@electrolee.co.za)

Sales: [sales@electrolee.co.za](mailto:sales@electrolee.co.za)



# PUTTING THE POWER IN YOUR HANDS



**LAWN TRACTORS**



**PRESSURE WASHERS**



**BRUSHCUTTERS**



**TILLERS**



**CHAINSAWS**



**SPRAYERS**



**BLOWERS**



**HEDGE TRIMMERS**

From chainsaws to trimmers, tillers to hedge trimmers, tractors and riders, you can rely on your Husqvarna to get the job done. When the work you are doing demands machinery that is robust and reliable, it's time to partner with Husqvarna and our network of authorised dealers who offer the knowledge and service that is key to optimal performance. Together we will help you find the solutions to make your operation better.

Find your local Husqvarna Dealer at [husqvarna.co.za](https://www.husqvarna.co.za)

  
**Husqvarna**<sup>®</sup>

Product information

# A market leader in GARDEN PRODUCTS

PIETER SMUTS, Husqvarna South Africa

**H**usqvarna, one of the world's leading producers of garden products, enters the high-pressure washer segment with a new electric corded range which caters for cleaning outdoor spaces of all sizes. The new Husqvarna high-pressure washers are perfect for users who don't just want the best-looking lawn or hedge, but the best-looking garden overall.

High-pressure washers are a great product to efficiently clean outdoor spaces such as verandas and decks, as well as garden furniture, exterior walls and even vehicles. The new range of high-pressure washers runs on electricity, for a cleaner working environment with no direct emissions.

## Use less water

By putting water under extreme pressure, high-pressure washers can more effectively blast dirt and mud away – compared to a regular garden hose using the same amount of water, translating into up to 80% less water used than typical garden hoses.

The cleaning performance of a high-pressure washer is determined by how the water pressure and water volume are used in combination. Husqvarna's new high-pressure washer range has been built to optimise water usage, using only the amount of water needed for the task at hand. This means users can keep patios and garden furniture clean with less water, as opposed to using a regular garden hose.

## Long hose and fast connection

The high-pressure washers come equipped with a long hose for better reach – up to 15 m – making it easier to clean around the garden. To ensure that the longer hose is tangle-free, a swivel coupling has also been included to ensure that connections swivel around the product arm instead.

Designed around user needs, the pressure washers come with 'quick connect', which means users simply 'snap' different attachments or cleaning accessories in place. A full range of accessories is offered to help users clean areas or vehicles more effectively.

## Strong and durable

The exterior of the high-pressure washers is made from water-resistant and ultraviolet (UV)-protected plastic to better withstand different weather conditions when stored outdoors. A metal pump comes standard with all pressure washers in the range, for increased product lifetime.

Durable wheels on the pressure washer let users easily move the product around the working area. Being large in diameter, also means it is easy to roll over uneven surfaces around the garden.

All high-pressure washers in the range come with two types of nozzles: A flat-jet nozzle that lets users switch between high or low pressure using the same nozzle, as well as a rotary nozzle that gets rid of persistent dirt effectively.

## Complete garden offering

Husqvarna already offers a variety of gardening and landscaping products, from robotic mowers to hedge trimmers, chainsaws,

lawn mowers and other battery-powered outdoor products. By expanding into high-pressure washers, they will now provide a complete portfolio for garden maintenance, giving users the best-looking garden in the neighbourhood.

With four tiers in the local line-up, their high-pressure washing solutions cater for a variety of garden sizes and uses.

## 100-series

The Husqvarna PW 125 is the lightest and most portable in the entire range, weighing only 7,1 kg. It is the perfect tool to occasionally clean small patios, fences and garden furniture.

## 200-series

The Husqvarna PW 235 is a great all-round pressure washer for cleaning bicycles, mid-sized patios, motorcycles and small vehicles.

## 300-series

Husqvarna PW 345C and PW 360 are the perfect partners for all cleaning tasks around the house, including cars, patios and exterior stone walls. An aluminium telescopic handle and onboard cord storage with quick release are standard on the 300-series.

## 400-series

The Husqvarna PW 450 has the highest cleaning performance in the range, with a maximum pressure of 150 bars and 640 litres per hour of water flow. This makes it the best option for cleaning large vehicles or mobile homes, as well as large terraces and a variety of home facades. All 400-series models have been enhanced with a flexible, steel-reinforced, high-pressure hose for a better product lifetime and easy handling.

When you are ready to take your outdoor power product fleet to the next level, visit Husqvarna's website. ■



▲ The Husqvarna PW 360 pressure washer.

August 2018

# Produksiestelsels: Die basis van graanverbouing

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain redaksiespan

**G**ewasproduksiestelsels het oor tyd dramatiese veranderinge beleef, waarvan die grootste by bewerkingsstelsels te bespeur is. Aanvanklik is grond betreklik vlak bewerk, maar oor tyd en met die koms van trekkers is die grond al hoe meer en dieper bewerk.

Bewerking was oorspronklik daarop gemik om onkruid te beheer. Die 2 m-rye wat geplant is met die oog daarop om onkruid meganies in die rye te kon beheer, is vir baie mense in landbou nog vars in die geheue.

Die bekendstelling van onkruidodders soos parakwat en dikwat in die 1960's het aanleiding gegee tot die begin van bewaringsbewerkingstelsels – iets wat gewasverbouingstelsels vir ewig verander het. Vandag is die holistiese benadering, wat alles omsluit en insluit, verseker die rigting om te volg.

## Gewasverbouingstelsels

Gewasverbouingstelsels word nog hoofsaaklik volgens grondbewerkingstelsels geklassifiseer en gevorm. Dit is waar die grootste veranderinge oor tyd voorgekom het. Dink maar aan die rip-op-die-ry-, spoorverkeer- of geenbewerkingstelsel – om 'n paar te noem. Vir 'n gewasverbouingstelsel om te slaag, moet die stelsel die natuurlike hulpbronne in ag neem en moet in harmonie met die natuurlike hulpbronne geproduseer word.

As die natuurlike hulpbronne, wat reën, grondtipe en die gronddiepte insluit, die potensiaal van 4 ton besit, moet daarvolgens bestuur word. Die gewasverbouingstelsel moet ook die bestuur van

risiko's insluit en aanspreek. Diversifikasie is 'n gepaste manier om risiko te verskans – wisselbou het boonop 'n positiewe effek op die stelsel. Ongelukkig vereis diversifikasie 'n heelwat hoër mate van bestuursvaardigheid en kapitaal.

Wins per eenheid sal altyd belangrik bly. Die gewasverbouingstelsel moet ook die hoogste langtermynwinst vir die produsent verseker. Dit beteken dat die rendement verkry, op elke inset bereken moet word en dat produsente pryse en hoeveelhede van insette moet kan bepaal en kan beplan.

Om nie oor tyd aan te pas en te verander nie, is die begin van die einde. Produsente moet aanpasbaar wees ten einde nuwe tegnologie in te span en te verander soos wat die vraag na produkte verander.

## Bewerkingstelsels

Intensiewe grondbewerkingsaksies gee aanleiding tot die degradering van grond as hulpbron – en gevolglik ook die potensiaal van die grond. Produsente moet daarom besef dat grondbewerking 'n sensitiewe aksie is wat met groot omsigtigheid benader moet word.

Die primêre doel van grondbewerking is:

- Om groeitoestande te bevorder;
- onkruid te beheer;
- kompaksie op te hef;
- vermenging van kunsmis en kalk met die grond te bewerkstellig; en
- waterbestuur.

TABEL 1: BRANDSTOFGEBRUIK EN GEMIDDELDE OPBRENGSTE VAN VERSKILLENDE BEWERKINGSTELSLS.

AKSIE	BRANDSTOF (L/HA)	GEENBEWERKING	VERMINDERDE BEWERKING MET BEITELPLOEË	VERMINDERDE BEWERKING MET TWEE KEER SE DISBEWERKING	KONVENSIONELE BEWERKINGSTELSEL MET 'N PLOEGAKSIE
Beitel/sny	23,93	0	1	1	0
Beitel	12,77	0	1	0	0
Dis	17,50	0	0	1	2
Ploeg	20,50	0	0	0	1
Plant-spuit	13,25	1 (25,15)	1	1	1
Topbemes	7,30	1	1	1	1
Onkruidbeheer	4,98	1	0	0	0
Siektebeheer	4,98	1	1	1	1
<b>Totale dieselgebruik</b>	R13/liter vir berekening	42,41	62,23	66,96	81,03
<b>Gemiddelde opbrengs</b>	R2 200/ton vir berekening	6,74	6,75	6,73	6,63
<b>Marge bo dieselkoste</b>		<b>14 267,87</b>	<b>14 036,61</b>	<b>13 926,72</b>	<b>13 534,81</b>

Hierdie inligting is verkry uit die *Milie-Inligtingsgids* van 2010, gepubliseer deur die LNR en aangepas na huidige waardes





1



2



3



4

- ▲ 1: Ploegbewerking is moontlik die oudste bewerkingstelsel. Die bestuursintensiteit is laag, maar die koste is hoog.
- ▼ 2: Beitelploegbewerking is heelwat goedkoper as ploegbewerking. Hierdie bewerkingstelsel is egter meer bestuursintensief.
- ▲ 3: Die tendens van direkte plant of 'n geenbewerkingstelsel is 'n nuwe praktyk wat in die afgelope paar jaar besonder veld gewen het. Hierdie stelsel se meganisasiekoste is laer, maar dit is heelwat meer bestuursintensief.
- ▼ 4: Die gebruik van eenrigtingploëe het op 'n stadium heelwat aftrek gekry. Hierdie implement het die vermoë om onkruid besonder goed te beheer.

Indien grondbewerking verkeerd ingespan word, sal dit nie net negatiewe effek op die finansiële sy van boerdery hê nie, maar ook op die chemiese, fisiese en biologiese aspekte en eienskappe van die grond. Grondstruktuur en prosesse soos infiltrasie, deurligting, grondfauna-aktiwiteit en geakkumuleerde organiese materiaal word negatief beïnvloed.

Oor tyd het ons besondere groot verskuiwings in bewerkingstelsels gesien en beleef. In die 1960's was die ploeg sekerlik die belangrikste implement en almal het dit gebruik. In die 1970's – en veral in die 1980's – het die gebruik van beitel- en skeurploë na vore getree. Veral in die watertafelgronde het die gebruik van tandemskeurploë met spoorverkeer ernstig posgevat.

Hierdie stelsels het ten doel gehad om die deklaag van die grond sover moontlik te behou en wind- en watererosie sodoende onder beheer te hou. Tog dink ek die groot verandering het gekom omdat dit goedkoper as die konvensionele stelsels was en omdat die opbrengs nie noodwendig laer was nie. Finansies het derhalwe die verandering teweeg gebring.

Genoemde verandering het tog ook ander voordele vir boerderye ingehou. Waterafloop en grondverlies is die prosesse wat die negatiefste invloed op grondpotensiaal het. Die vestiging van deklaagbewerking en die gebruik van tandimplimente het hierdie saak dramaties verander. Grondkompaksie is ook verminder, die afbreek van organiese materiaal is verlaag en die grond se waterretensie-eienskappe is verbeter.

Hierdie verandering in die bewerkingstelsels het ook nie sonder uitdagings gekom nie. Blaarsiekte, meer insekte, hoë bestuursvereistes en die aanskaf van nuwe toerusting wat binne die stelsel aangepas is, was van die uitdagings wat oorkom moes word.

Verminderde en deklaagbewerking het ook heelwat voordele vir die boerderygemeenskap teweeggebring. Die grootste hiervan was dat die hoeveelheid diesel wat verbruik is, dramaties afgeneem

het. Wind- en watererosie is verminder en beheer en die stelsel het die saadtelers gedwing om die kultivars aan te pas om by die bewerkingstelsels te pas.

Ten einde hierdie stelsel te maak werk, het al die rolspelers in die bedryf hande gevat en die insette vir die stelsels só aangepas dat dit die beste resultate vir die stelsel opgelewer het. Gelukkig maak die finansiële lewensvatbaarheid van die stelsel ook sin.

In Tabel 1 word die resultate van 'n proef op Cedara (wat oor elf jaar gestrek het) getoon. Hierdie resultate toon 'n groot variasie tussen die verskillende stelsels. Volgens hierdie inligting is daar met die eerste oogopslag beduidende verskille tussen die stelsels, maar wanneer dit fynere ontleed word, is dit duidelik dat as al die kostes ingesluit is, daar nie werklik groot verskille is nie.

### Verminderde bewerking

Verminderde bewerking het 'n paar beginsels wat nagekom moet word: Die grond moet verkieslik so min as moontlik versteur word en die grondbedekking moet ten minste 15% van die oppervlakte beslaan – hoe meer, hoe beter.

Hierdie deklaag verminder die effek van wind- en watererosie en verhoog die grondvoedingstatus deur die afbreek van die plantreste. Sekerlik die belangrikste voordeel is die bestuur en vermindering van grondverdigting.

Buiten hierdie voordele, stel verminderde bewerking ook hoër eise aan produsente. Dit sluit kultivarkeuses en gewaskombinasie in, wat weer geïntegreerde pes-, plaag- en onkruidodierprogramme vereis. Tydigheid raak al hoe belangriker, omdat die gebruik van verkeerde chemiese middels nie so oorkomelik is as wat die geval met meganiese foute is nie.

Die meeste van hierdie inligting is verkry uit die LNR se *Mielie-inligtinggids* (MIG) vanaf 2002 tot 2016. Vir navrae kontak die outeur by 082 759 2991. ■

# Exciting new technology CAUGHT THE EYE at NAMPO

LOUISE KUNZ, SA *Graan/Grain* editorial team

To ensure sustainable production, producers constantly need new and better technology to help the farming enterprise function more efficiently. South African producers' receptiveness to new technology is regarded as one of the factors that will contribute to sustainable food production.

During the 2018 Harvest Day, visitors to NAMPO Park were once again introduced to new implements that are currently available on the market.

SA *Graan/Grain* saddled its scouting horse by visiting some of the exhibitors to find out more about interesting new technology to make farming more effective.

The *Nation in Conversation* forum at the 2018 NAMPO Harvest Day among others contemplated the agricultural arena by 2035. The discussion panel identified the availability and utilisation of technology as a necessity for the future of agriculture.

Mr Jaco Minnaar, Grain SA's chairperson, emphasised that technology either makes food production cheaper or more productive. Everyone agreed that one of the greatest advantages of technology is that it gives producers the opportunity to streamline their management processes.

With this knowledge in our knapsack, we hit the road to look for new technology at NAMPO 2018 to share with our readers.

## For bigger or smaller farming operations

### *A self-propelled sprayer for large farms*

Valtrac and Kuhn Montana are well-known for sprayers, but the new Kuhn Stronger 4000 self-propelled sprayer is in a class of its own. With 1,8 m clearance and the new individual-wheel anti-slip system, combined with good weight balance, this machine allows you to get into the arable lands for spraying within optimal time. The latest Bosch engine and hydraulic control with anti-slip four-wheel drive system proves to be one of the best on the market to date.

The 4 000-litre stainless steel chemical tank with a super-fast front positioned water take-up point makes the filling turnaround time shorter for increased productivity. Also, to make the in-field rinse procedure more user-friendly, there is a 400-litre clean water tank available which can either rinse just the nozzles or the whole system. The Kuhn Montana Stronger 4000 comes with a specially designed sprayer with intelligent engine-management allowing the driver to have access to performance and sprayer conditions. The 36 m aluminium boom is designed to protect the nozzles of the end-cap system. This ensures even faster section cut-off and control.



▲ 1: With the new Kuhn Stronger 4000 self-propelled sprayer, Valtrac and Kuhn Montana showed why they are known as the manufacturers of top quality sprayers.



▲ 2: New Holland was excited to tell visitors more about the CR 6.80 combine, which is ideal for the producer with less hectares.

### *Higher capacity, lower cost for smaller farms*

The latest addition to the South African New Holland stable is the CR 6.80, which provides all the benefits of Twin Rotor® and other smart harvesting technology, but is a more affordable option for smaller crop and mixed farming operations. This twin rotor is equipped with the proven Cursor 9 engine in Tier 3 emission release. It delivers a 16% power boost for a maximum power output of 273 kW and is an ideal model for the producer who requires the features that New Holland combines deliver, but does not need the higher capacity of the more powerful CR 7 and CR 8 models. For convenient spill-free operation, the grain tank (with a capacity of 9 000 litres) is discharged at 126 litres/second through a 6,4 m ejection pipe. The spacious Harvest Suite™ Ultra cabin with a 5,7 m<sup>2</sup> glass surface ensures excellent visibility.



## For use on the ground or in the air

### More efficient soybean planting

The AgriCAD land roller offers the soybean producer the unique opportunity to plant soybeans with more efficiency and harvest them at lower risk. According to Mr Charl Fouche, marketing advisor at AgriCAD, land rolling should not be considered as compaction of the soil, because the land roller actually pushes rocks, soil lumps and other potential hazardous objects into the soil to lower potential damage whilst harvesting. The sealed soil also leads to improved water retention and enhanced soybean germination is the result of continual, controllable plant depth. Up to 12% more soybeans are harvested with lower damage risk. Three AgriCAD land roller models are available – a 7,6 m; 9,4 m and 11,3 m – all with collapsible wings for easy transport.

### An alternative to aerial crop spraying

Producers are required to manage acres of farmland at a time and have recently begun to tap into drone or remotely piloted aircraft system (RPAS) technology to do so efficiently and sustainably. This method of crop spraying could revolutionise the way in which producers manage and take care of their crops. The DJI Agras MG-1S crop sprayer, distributed in South Africa by Agri Services, is especially useful in technical terrain (smaller, harder to reach fields) where a high level of precision application is required.

The more technical the terrain, the less effective traditional methods of aerial application are, resulting in ultimately reduced crop production and an increased risk of pest resistance. This ULV sprayer has a payload of 10 kg and can cover 3 ha/hour to 5 ha/hour which



- ▲ 3: Use the AgriCAD landroller to level field surfaces before planting those crops which need to be planted close to the ground.
- ▲ 4: The DJI crop spraying drone drew crowds at Agri Services's stand during NAMPO.

makes it significantly more time efficient and safer than ground knapsack spraying. Calibration rates and field boundaries are simply programmed into the RPAS and it automatically calibrates itself accordingly and flies the pre-defined GPS route.

## Something for fruit and nuts

### Keep bad fruit out of a good box

Biometric is the producer's overall electronic partner for controlling and optimising all aspects of fruit processing. Using the latest and most innovative technology, optoelectronic multi-sensor quality scanning, the quality and value of fruit is being improved by optimising grading, sorting, storage and production. The Q Eye scans, grades and classifies fruit for optimised sorting. This multi-sensor quality scanner consistently detects fruit defects and the software classifies fruits with precision and optimises processing and sorting according to customers' quality requirements. A top-of-the-range low power x-ray inspection is performed to identify internal fruit defects that are not visible on the surface. It helps to reduce fruit misclassification and the non-invasive scanner helps to eliminate waste and reduce financial losses by delivering bad fruit.



- ▲ 6: The Biometric Q Eye detects fruit defects that aren't visible from the outside.

### Harvesting nuts more efficiently

Rovic Leers knows that to boost productivity technology needs to be utilised. With the pecan farming industry growing they worked



- ▲ 5: Harvesting of nuts is made effortless with the M7 Mono Boom Shaker.

at a viable solution to harvest pecans in a more efficient manner. With the M7 Mono Boom Shaker, the shaking process is quick and effective. The shaker can be used to harvest walnuts, almonds and pecans. For more efficient removal it can limb and trunk shake at a higher level. It has been designed for trees up to 16 m tall and can strip them of all the nuts quickly with no nuts left hanging in the tree. With sweepers in front of and behind each wheel there is little danger of driving over the nuts left on the ground, so crop damage is minimised.

Product information

# Safety measures for grain bins

TOM J BECHMAN, GSI

A grain bin often only has its mechanical components run for a few hours or days each year, and it has little use for the rest of the year. The only exception would be grain aeration equipment.

This can make it more likely that there will be an issue or failure when these key mechanical components are required to perform than if they are used regularly, notes Mr Gary Woodruff, GSI district manager in Indiana and Kentucky.

'For example, cleaning and maintaining the electrical equipment, including breakers, is often overlooked, but it is an important part of a dependable storage season,' Woodruff says.

## Key areas

Woodruff suggests checking the following key equipment areas before harvest:

### Fans and burners

Make sure the fans and burners are clean and free from obstructions. Some motors require grease every few years. Follow the manufacturer's manual recommendations. Inspect the blade for damage, and make sure that the fan turns at full speed with no vibration.

Some floor supports can move (with vibration) if grain is not present, so keep this test to a minimum check. The burners should have a service inspection at least every two or three years. All gas lines and gas components must be kept in an excellent condition.

A test firing of the burner before the season starts is a good way to prevent problems on the first day of harvest.

### Discharge and power sweep components

The discharge equipment isn't usually used during harvest, unless grain is immediately transferred – but the only time the discharge wells, and particularly the inside drive components of a power sweep, are accessible, is before grain is put in the bin.

Check the motor and service if necessary. Check the belts for damage and make sure they are at a proper tension. Replace if questionable. Lightly lubricate – preferably with food-grade lubricant – where grain comes into contact with any area

# THE PROFIT CENTER

## CONDITIONING:

Take advantage of early harvest premiums, reduce yield loss and save money by drying your own grain.

## MATERIAL HANDLING:

Speed through unload and get back into the field with a gentle and efficient GSI bucket elevator.

## STORAGE:

Increase marketing flexibility and capture your best price when the time is right.

Farming is never easy. It's even tougher when the market's more bust than boom. Skip the line at the elevator and plan for profit with a complete grain system from GSI.

**VISIT [GSI.AFRICA.CO.ZA](http://GSI.AFRICA.CO.ZA)**

**STORAGE  
+ CONDITIONING  
+ MATERIAL HANDLING  
+ STRUCTURES**

**TURN YOUR OPERATION INTO  
PROFIT CENTER**



124 Ridge Road, Laser Park,  
Honeydew, Ext 15, Gauteng  
P O Box 4012, Honeydew, 2040,  
South Africa  
Phone: +27 (011) 794 4455  
Fax: +27 (011) 794 4515  
Email: [sales@gsiafrica.co.za](mailto:sales@gsiafrica.co.za)  
Website: [www.gsiafrica.co.za](http://www.gsiafrica.co.za)



---

## Exciting new technology

### From emerging to mega

#### *Cost effective and very efficient*

Backsaver Farming Equipment focuses on building farming equipment for small scale farmers and selling them at affordable prices. The single shot fertiliser applicator takes the back-breaking labour out of applying top dressing fertiliser while getting the quantity right at the same time. It holds 7 kg which is enough to do 1 400 top dressing applications of 5 g each.

The device is calibrated to distribute 2,5 g or 5 g depending on the crop requirement. Where basal fertiliser is used, this invention also replaces the bottle top method where fertiliser is usually measured in a bottle top to ensure even distribution. With this applicator the fertiliser is placed into the hole with the applicator one shot at a time. Backsaver Farming Equipment also distributes planters that are light enough to be drawn by two men and even hand maize precision planters which ensure that maize is planted at the same depth and distance.



































Product information

## Remotely piloted aircraft systems – the do's and don'ts

**DALE MCERLEAN**, operations director, Ntsu Aviation Solutions

The use of remotely piloted aircraft systems (RPAS) is regulated in terms of Civil Aviation Regulations, Part 101, and associated technical standards. Such regulations were promulgated and became effective on 1 July 2015.

The Part 101 regulations are applicable to all remotely piloted aircraft systems operations, including those for commercial, corporate, non-profit and private use.

'Private operation' means the use of a remotely piloted aircraft for an individual's personal and private purposes, where

there is no commercial outcome, interest or gain.

### For private use

- Remotely piloted aircraft systems may only be used for an individual's personal and private purposes, where there is no commercial outcome, interest or gain.
- The pilot must observe all statutory requirements relating to liability, privacy and any other laws enforceable by all other authorities.
- For all other use (commercial, corporate and non-profit), a remotely piloted aircraft must be registered and may only be operated in terms of Part 101 of

the South African Civil Aviation Regulations.

### Do's and don'ts

#### Do not:

- Through act or omission, endanger the safety of another aircraft or person therein, or any person or property through negligent flying/operation of a remotely piloted aircraft or toy aircraft.
- Fly/operate a remotely piloted aircraft or toy aircraft 50 m or closer from:
  - Any person or group of persons (such as a sports field, road races, schools, social events, etc.).

The Rugged Tablet  
**mesa<sup>2</sup>**



Go anywhere,  
anytime!  
Absolute  
ruggedness!

### Introducing... your new office

Compact in a sleek, ultra-rugged package that can go with you into the harshest environments out there. Running Windows® 8.1/10, the new Mesa 2 Rugged Tablet brings powerful functionality to your mobile data collection, featuring a vast, 7-inch, extra-bright display for easily viewing maps or large images, all-day battery power lasting up to 15 hours.

**R26 600 Incl VAT**

**Aciel Geomatics**

**JUNIPER<sup>®</sup>**  
systems

+2711 312 7450 | [info@aci-geomatics.com](mailto:info@aci-geomatics.com) | [www.aci-geomatics.com](http://www.aci-geomatics.com)

- Any property without permission from the property owner.

**When operating a remotely piloted aircraft, ensure the following:**

- The aircraft remains within the visual line of sight, up to a maximum distance of 500 m from the pilot, at all times.
- The flight path remains away from any manned aircraft.
- The flight path remains further than 10 km from any aerodrome (airport, helipad, airfield).
- The remotely piloted aircraft weighs less than 7 kg.
- The flight path is outside of controlled, restricted and prohibited airspace.
- The aircraft remains below the highest obstacle within 300 m of the aircraft, to a maximum height of 400 ft AGL (restricted visual line of sight [RVLOS]).
- The flight path is 50 m away from people, buildings and public roads.
- No item or substance is dropped/ deployed from the aircraft.
- The aircraft is not flown adjacent to or above a nuclear power plant, prison, police station, crime scene, court of law, national key point or strategic installation.
- The flight operation does not interfere with emergency services, for example search and rescue or firefighting.

**Remember to:**

- Fly/operate remotely piloted aircraft or toy aircraft in a safe manner, at all times.
- Fly/operate remotely piloted aircraft in clear weather conditions.
- Inspect your aircraft before each flight.
- Be familiar with your surroundings and do not endanger other air traffic or people and property on the ground.

**Commercial, corporate and non-profit operations**

A remotely piloted aircraft systems operator's certificate (ROC) is required for all commercial, corporate and non-profit operations.

ROC requirements include to have accountable and responsible dedicated post-holders for roles including flight operations, safety, quality and security; to have at least one person holding a valid remote pilot's licence (RPL); to have a comprehensive operations manual; to have sound processes and procedures for flight dispatch, operations and post-flight responsibilities; to demonstrate competence and readiness to the Civil Aviation Authority (CAA); and to operate safely and in compliance to the Part 101 regulations.

Following successful completion of the ROC five-phase application process at the CAA, the operator will be issued with an ROC and associated document, Operations Specifications (OpSpec). The OpSpec specifies the limitations and approvals specific to each operator and is based on the operation, operations manual, aircraft, personnel and scope of operations.

It is vital to note that a remotely piloted aircraft system is an aircraft – therefore, when operating such a system, you are joining the aviation industry...you are in the air. Airmanship and situational awareness is of key importance, as things do go wrong. Let's do things right and promote the industry, and in turn the South African (and African) economy. The opportunities are endless, and the technology just keeps getting better.

Ntsu Aviation Solutions is looking forward to welcoming you to this new and dynamic sector of aviation. Visit the South African Civil Aviation Authority website, [www.caa.co.za](http://www.caa.co.za), for more information on Part 101 and the regulations. For more information on operations and/or to obtain your ROC, contact Ntsu Aviation Solutions. ■

# Affordable, Compact, Rugged

The Juniper CT 5 handheld gives you the rugged durability you need at the affordable price of **R6350.00 Incl VAT**

The new and improved Android® 6.0 operating system, is faster with more powerful processing capabilities, longer battery life, and greater memory.

**Features:**

- ✓ OS: Android 6.0
- ✓ Memory (RAM): 3 GB
- ✓ Internal Storage: 32 GB
- ✓ IP68 waterproof and dustproof
- ✓ 4G LTE, Dual Micro SIM Card Slots/li>
- ✓ Wi-Fi®: IEEE802.11 a/b/g/n
- ✓ Bluetooth® 4.1
- ✓ GPS + GLONASS
- ✓ Weight (incl battery): 225 g
- ✓ Micro USB



**Aciel Geomatics**



# Challenger



## MT 800E/700E



## Ontwerp vir rusperbande

- Enigste trekker wat ontwerp is vir rusperbande
- Modelle van 280 tot 440 kW
- AGCO Power-enjins – bewese brandstofbesparing
- Hidrouliese vloei van 324 liter per minuut
- Bandwydtes van 18" of 25", spoorwydte verstelbaar

Kontak jou Challenger-handelaar of skakel Robbie Hall by 082 611 1972  
of Tokkie Hattingh by 082 339 6583



CHALLENGER is 'n wêreldwye handelsmerk van AGCO.

**BHBW**  
A Barloworld and BayWa company



Produkinligting

# Vennootskap op SPESIALE WYSE gevier

ANITA VAN ZYL, namens BHBW Suid-Afrika

**C**hALLENGER rusperbandtrekkers is al vir 15 jaar die markleier in hul segment in Suid-Afrika. Om dit te vier en ook dankie te sê aan trekkereienaars vir hul ondersteuning, reik BHBW Suid-Afrika (voorheen Barloworld Agriculture) nou vyf "Limited Edition"-trekkers uit.

"Vyf MT 765E-modelle van 280 kW word in samewerking met die vervaardiger van Challenger, AGCO, beskikbaar gestel, met 'n moderne kamoefleerbaadjie wat die koppe gaan laat draai," sê mnr Robbie Hall, nasionale verkoopsbestuurder vir Challenger by BHBW.

"Saam met produsente regoor die land het ons Challenger gevestig as die nommer een in rusperbande – van die Wes-Vrystaat, waar dit diep ripwerk met reuse-skeurploë in sandgrond moontlik maak, tot die Noord-Kaap, waar dit klaarspeel met bewerkings in besproeiingsirkels," sê Hall. "Produsente kom – soms met ompaai – altyd weer terug na ons rusperbandtegnologie.

"Dit is dus gepas dat ons ná 15 jaar hierdie vennootskap op 'n spesiale manier vier."

Daar is vandag twee rusperbandreëse in BHBW se Challenger-stal – die MT 700E-reëse met twee modelle van 280 kW en 317 kW, en die nuwe MT 800E-reëse van 365 kW tot 440 kW.

Sedert die rusperbandtrekkers in 2004 in Suid-Afrika begin loop het, het dit grense versit in plaaslike meganisasie deur bewerkings en doeltreffendheidsvlakke moontlik te maak waarvan voorheen net gedroom is.

Challenger is die enigste landbouthrekker wat spesiaal vir rusperbande ontwerp is en die gepatenteerde Mobil-trac onderstel is die sleutel tot sy werkverrigting. Dié onderstel word sedert 1987 gebruik, toe Caterpillar die Challenger Model 65, die eerste trekker met rubber-rusperbande, in Amerika bekend gestel het.

Sedert die eerste bekendstelling is die tegnologie verder verfyn, ook nadat AGCO Challenger in 2002 by Caterpillar oorgeneem het.

Die Mobil-trac rusperbande het elk vier paar ossillerende wiele by die MT 800E-reëse en drie paar by die MT 700E-reëse, sodat die trekkers nooit "hop" nie. "Dié wiele vergroot die bande se kontak met die grond,

wat vir beter vastrapkrag sorg. Dit verminder ook grondverdigting, sodat 'n mens grond se potensiaal beter kan ontgin vir maksimale opbrengs," sê Hall.

Danksy die trekker se langer voetspoor en beter traksie as dié van 'n vergelykbare wieltrekker word meer krag na die grond verplaas. "Toetse toon 'n toename in trekkrags van 10% tot 20%. As jy 1 000 ure werk, wen jy dus 100 tot 200 ure. Jy kan wyer implemente sleep, met minder grondverdigting en 'n hoër werkspoed, of dieselfde implement trek met minder moeite en 'n besparing op brandstof."

'n Hoër werkspoed beteken dat lande in optimale toestande bewerk kan word, wat uiteindelik ook 'n mens se oesopbrengs verhoog.

Ander voordele sluit in die rygerief wanneer op ongelyke lande of oor rye gewerk word, en groter stabiliteit teen skuinstes. Die kraglewering bly dieselfde, ondanks veranderinge in wielglip en die banddruk hoef nie gewysig te word nie.

## Die Challenger MT 765E

Die Challenger MT 765E word aangedryf deur 'n brandstofdoeltreffende AGCO Power-enjin, wat ontwerp is vir groter wringkrags sodat 'n mens die enjin se volle krag kan benut en meer met minder brandstof gedoen kry, ook onder 'n swaar vraag.

"Met hidrouliese vloei van 324 liter/min kan dit gebruik word om wydwerkplanters van tot 36 rye, groot saaiers en ander presisieboerderytoerusting met groter hidrouliese vereistes te sleep," sê Hall. "Dit het 'n hysvermoë van tot 12 ton op die driepunt."

Boonop maak die kompaktheid van die MT 765E dit ontsettend veelsydig. "Dit is 'n trekker wat vier of vyf keer per jaar winsgewend gebruik kan word, vir enigiets van swaar ripwerk en skoffel tot plant en die sleep van tapkarre."

Die driepunt het ook 'n stuurmeganisme wat werktuie "korrigeer" sodat daar altyd presies op die spoor gewerk word en 'n mens kan draai sonder dat die implement se tande in die grond buig. Dit is veral 'n voordeel wanneer in sirkels of teen kontoere gewerk word.

Om vir plaaslike toestande voorsiening te maak, word die MT 765E, soos alle Challengers, standaard verskaf met *extreme application*-rusperbande. Die spoorwydte kan van 2 032 mm tot 3 048 mm verstel word. ■

◀ Challenger: 'n Veelsydige trekker wat regdeur die jaar benut kan word.



Product information

# Commitment to the agri sector reaffirmed

ANTON NIEMANN, Shell Downstream South Africa

Shell sees the agricultural sector as a fundamental part of its future plans, enabling producers to support themselves, their communities and the nation as a whole.

The company reaffirmed its commitment to the farming community this year at NAMPO, re-establishing the fact that the farming sector is the lifeblood of the economy.

The farming community adds sustenance to the economy and to people's lives. It is therefore important for Shell, as they have done for the past 113 years in South Africa, to ensure that producers are supported

as best as they can, offering them optimal products in order to enable them to be as productive as possible. The success of the farming sector has an immense spill-over effect to the rest of the country, and it's important to recognise the important work that producers are doing.

Shell has a longstanding presence in South Africa, exceeding a century, and the company has a close relationship with the agricultural industry and the NAMPO Harvest Day in particular since this show's inception.

As the leading global brand in the diesel engine space, Shell has been recognised

as the global leader in lubricants for the eleventh consecutive year, in addition to the prestigious recognition by John Deere as its global supplier of the year.

By working together, Shell is able to supply smarter lubrication solutions through its technical department via various service offerings, including a technical helpdesk, Lube Match, LubeExpert and lubrication surveys delivered through highly trained Shell technical staff consisting of office-based technical helpdesks and field-based lubrication engineers. Shell makes all of this available to its customers to ensure that the business of the producer continues to flourish for decades to come. ■



## ENGINE PROTECTION HELPS HARVEST MORE FROM YOUR HARD WORK.

That's why Shell Rimula R4 X is formulated with Dynamic Protection Technology to help protect your engine, defending against acid and deposit build up. Because the more you can get out of the harvest, the more your business can grow.

Based on high degree of engine wear and cleanliness control shown in ACEA and OEM engine tests and field trials.

Find out more at [www.shell.com/realdestinations](http://www.shell.com/realdestinations).



THE ENGINE OIL THAT WORKS AS HARD AS YOU.

Shell **RIMULA**





# Jongboer prakseer innoverende oplossing vir **WINDSKADE**

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain redaksiespan

**D**ie sandgronde van die westelike produksiestreke hou altyd die moontlikheid van windskode in – wat tot groot verliese kan lei. Die uitdaging ontstaan wanneer die wind sandkorreltjies opwaai en sodoende die jong plantjies se stammetjies en blare erg beskadig. Dit lei tot groot gedeeltes van gesaaides wat heeltemal doodwaai en gevolglik oorgeplant moet word.

'n Teenvoeter vir windskode is om die grondoppervlakte grof te hou sodat die windspoed op die grondoppervlak nie so hoog word dat die sandkorreltjies opwaai nie. Producente kan verskeie metodes aanwend om hierdie uitdaging aan te spreek, soos om te poog om 'n deklaag op die grond te behou. 'n Ouer metode is om met skoffels die grond grof te bewerk en sodoende die gewas te beskerm.

Mnr Davie van der Merwe boer in die Schweizer-Reneke-omgewing op diep sandgronde en span 'n oorleëstelsel in om vog op te gaar vir opvolggewasse. Dit het tot gevolg dat die grondbedekking beperk is en daarom is windskode 'n groot bedreiging vir hierdie boerdery.

Hy vertel van 'n tydperk in 2014 toe hulle behoorlik deur windskode geteister is. Die praktyk was destyds om die wind met tandbewerking tussende die gewasrye te probeer keer. "Die bewerking is 'n uitdaging in die nouer rye, aangesien jy net teen sowat 6 km/h kan ry, anders gooi jy die klein saailinge toe," sê Van der Merwe.

Op dié tydperk het hy verby 'n buurplaas gery, waar die sandduiwels ook gerink het. Die werkers was besig met tandbewerking op die winterlande.

"Omdat dit toe ietwat droog was, het hulle die kluite met 'n stronkkapper gebreek ter voorbereiding van 'n beter saadbed," vertel hy. "Tot my verbasing merk ek toe later op dat die uitwerking van die wind op die gekapte rye aansienlik afgeneem het. Ek sê toe vir my pa dat ons só 'n werktuig moet bou wat rol en vinnig deur die landerye kan beweeg."

Van der Merwe het die tegniese tekeninge kennis wat hy op skool opgedoen het, ingespan en die eerste Oskar-impliment begin ontwerp. Hy het dae en nagte lank geteken aan sy eerste ontwerp van dié windkeerwerktuig. "Ons het dié ontwerp intussen heelwat verbeter om dit tot die huidige model te ontwikkel," vertel hy.

Die beginsel van hierdie impliment is dat lemskywe wat rondom 'n as kan draai die grondoppervlakte grof maak sonder om grond op die gewasse te plaas. Dit is amper dieselfde as om 'n duisendpoot agteruit te sleep.

Die Van der Merwes se eerste impliment het hulle ongeveer R110 000 gekos en hulle kon 21 m tegelykertyd bewerk. Die voordeel is dat die impliment teen 'n snelheid van 15 km/h gesleep kan word – sodoende is die kapasiteit van 'n hele paar ander trekkers vervang. 'n Verdere voordeel is dat die gewasse nie beskadig word nie en dat 'n groot oppervlakte per dag bewerk kan word.



- ▲ 1: Davie van der Merwe by sy Oskar-windkeerimpliment.
- ▲ 2: Hier kan die werking van die impliment duidelik gesien word.
- ▲ 3: Die 21 m Oskar-windkeerimpliment in aksie.



## Innoverende oplossing vir **WINDSKADE**

Van der Merwe se ontwerp bestaan uit 'n dwarsbalk waaraan windkeer-eenhede, afhangende van die rywydte tussen die gewasse, gegroep is. Die eenhede bestaan uit drie tot vyf lemskywe elk wat op 'n as tussen laers aangebring is. Die lemme van die skywe van geboë platyster herinner aan die lemme van 'n naellooper. In 'n windkeer-eenheid is die lemme só op die as gerangskik dat die eenheid 'n gemaklike rolbeweging kan uitvoer, terwyl die punte van die lemme die grondoppervlak versteur.

Op 'n dag het 'n buurman 'n eenheid van die werktuig kom leen en vir homself ook een gebou...en die volgende dag 'n ander buurman. "Die ontwerp het soos 'n veldbrand deur die distrik versprei en daarna ook na dele van die Wes-Vrystaat," vertel Van der Merwe. "Die windkeerwerktuig is deesdae vanaf Hoopstad tot Wesselsbron te sien en ek het selfs een tussen Hertzogville en Dealesville sien werk.

"Dit is lekker om my bydrae vir die welvaart van ander produsente te sien werk. Dit bewys dat die spreekwoord, "n Boer maak 'n plan' steeds geld en toegepas word. Waar 'n wil is, is 'n weg – 'n mens moet dit net soek," sluit hy af.

Vir meer inligting kan Davie van der Merwe gekontak word by 082 944 9219 of [davie.vdmerwe@yahoo.com](mailto:davie.vdmerwe@yahoo.com). ■



◀ Skandeer die QR-kode of besoek <https://youtu.be/HpbncbrjGHC> om die windkeerimplement in aksie te sien.



▲ 4: Die oorspronklike ontwerp van die lemskywe wat heelwat meer werk as die finale ontwerp geveerg het.

**JHB TRACTOR SPARES®**

Specialists in replacement parts for

**FORD, FIAT, NEW HOLLAND  
and MASSEY**

Tel: (011) 615-6421/677-2100 • Fax: (011) 622-4311/616-5144  
Email: [jhbtrac@icon.co.za](mailto:jhbtrac@icon.co.za) • [www.jhbtractorspares.co.za](http://www.jhbtractorspares.co.za)

**STAALBOER**

KWALITEIT PRODUKTE TEEN BEKOSTIGBARE PRYSE  
GEREGISTREERDE UITVOERDERS

Aflewering en oprigting landswyd!

**WATERTENKSTAANDERS**

- Geskik vir 5 kl of 10 kl tenks
- Hoogtes van 1,5 m tot 12,0 m
- Strukturele ingenieur sertifikaat

**STAALPANEELRESERVOIRS**

- Volumes van 15 kl tot 4 000 kl
- Hoogtes van 1,3 m tot 4,9 m
- Staalkoepeldak of skadunetdak
- Lewensverwagting van 25 jaar

**Kantoor: 082-903-3040 Tel: 082-210-0999**  
Epos: [jan@staalboer.co.za](mailto:jan@staalboer.co.za)  
[www.staalboer.co.za](http://www.staalboer.co.za)



# 'N LANG PAD SAAM



## AGRIMAX TERIS

RADIAL HARVESTING TIRES

- *Verhoogde dravermoë*
- *Verminderde grondkompaksie*
- *Indrukwekkende traksie*
- *Uitstekende flotasië*
- *Uitmuntende rygemak*



BKT BANDE  
WORD MET  
TROTS  
VERSPREI  
DEUR



Kaapstad: 021 510 6746  
Johannesburg: 011 396 1356  
Durban: 031 564 0060  
Bloemfontein: 051 432 4000  
Port Elizabeth: 041 451 0978/46/0500  
[www.tubestone.co.za](http://www.tubestone.co.za)

[bkt-tires.com](http://bkt-tires.com)  
in 



GROWING TOGETHER

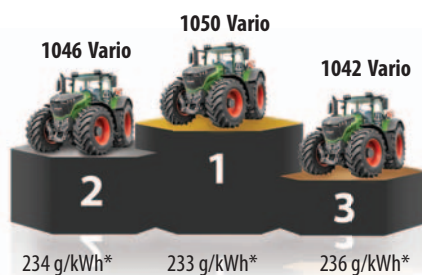


# FENDT



## Meeste krag. Minste brandstof.

Drie Fendt 1000 Vario-modelle het die DLG-sentrum in Duitsland se onafhanklike PowerMix-toets afgelê. Die uitslag: Fendt se hoëkilowatt-trekkers bied die wêreld se briljantste kombinasie van krag en slim tegnologie, met maksimum trekkrag van 313,7 kW. Met kraglewering van 380 kW en 'n spesifieke brandstofverbruik van 233 g/kWh is die vlagskip, die Fendt 1050 Vario, se resultate die beste wat nog ooit aangeteken is.



FENDT 1000 VARIO: 1ste, 2de en 3de in die DLG PowerMix-toets

\* PowerMix 2.0: getoets op DLG se nuwe toetsbank vir alle trekkers  
Fendt 1042 Vario: 236 g/kWh, Fendt 1046 Vario: 234 g/kWh en  
Fendt 1050 Vario: 233 g/kWh

Vir meer inligting, kontak Stefan le Roux by 079 692 6673 of Frans Cronjé by 083 513 8084, of skakel 011 898 0487 (kantoorure)

 **AGCO**  
Your Agriculture Company

Fendt is 'n wêreldwye handelsmerk van AGCO.

**BHBW**  
A Barloworld and BayWa company 



Produkinligting

# TUIS op die knakkerterrein

ANITA VAN ZYL, namens BHBW Suid-Afrika

**A**s jy 'n paar jaar gelede 'n wieltrekker van 380 kW wou hê, was 'n knakker jou enigste opsie. Nou bied Fendt 'n opwindende alternatief – 'n vasteraamtrekker wat veel-doelig gebruik kan word en boonop vir optimale gerief, werkverrigting en brandstofverbruik sorg.

Die Duitse trekkervervaardiger Fendt het met die 1000 Vario-reeks 'n nuwe trekkersegment geskep – konvensionele wieltrekkers tot 380 kW. Die reeks bestaan uit vier modelle met kraglewering van onderskeidelik 291 kW, 320 kW, 350 kW en 380 kW, wat beteken dat Fendt hom stewig op die knakkerterrein bevind.

Mnr Willie Stander, hoofbestuurder vir Fendt by BHBW Suid-Afrika (voorheen Barloworld Agriculture), sê die 1000 Vario bied egter veel meer as brute trekkrug vir die sleep van groot implemente met primêre grondvoorbereiding.

“Dit kan die werk van 'n geartikuleerde trekker doen, maar kan ewe doeltreffend gebruik word vir ander bewerkings en plantwerk, om groot blokbalers te sleep en vir vervoer. Rygewas-konfigurasies is ook beskikbaar, sodat die trekkers regdeur die seisoen gebruik kan word.”

Die 1050 Vario is reeds plaaslik met sowel breë bande vir grondvoorbereiding as rygewas-bande beskikbaar. Die wiele word maklik omgeruil, aangesien die trekker se eie hidrouliese stelsel gebruik word om dit op te tel.

In die geval van die 1000 Vario is dit toegerus met VarioDrive, die eerste trekkertransmissie ter wêreld wat onafhanklike vierwiel aandrywing moontlik maak. Dit sorg vir die ideale wringkragsverspreiding na die voor- en agterasse, sodat die trekker sy volle kilowatt op die grond neersit. Ses massiewe wiele (die 1050 Vario se agterbande is amper 2,35 m in deursnee) dra hiertoe by.



▲ Die Fendt 1000 Vario-reeks bied veeldoelige wieltrekkers met kraglewering tot 380 kW.

Laasgenoemde is ook die eerste trekker waarvan alle komponente wat krag verbruik (van die 12,4 liter MAN-sessilinderenjien en transmissie tot die waaier en hidrouliese stelsel) volgens 'n omvattende lae-enjinomwentelinge-hoë-wringkragsbeginsel genaamd Fendt iD ontwerp is. Die gevolg is uitsonderlike lae brandstofverbruik.

'n Maksimum wringkrug van 2 400 Nm word van 1 100 omwentelinge tot 1 500 omwentelinge per minuut gehandhaaf. Die maksimum kraglewering en wringkrug, sowel as die laagste spesifieke brandstofverbruik, word teen net meer as 1 400 opm bereik en gehandhaaf danksy die VarioDrive-transmissie, wat die werkspoed outomaties by verskillende toestande aanpas. Die enjin werk dus konstant teen optimale omwentelinge van 200 m/h tot 40 km/h, wat die brandstofverbruik verlaag en die dienslewe van die enjin en ander komponente verleng.

Die hidrouliese vloei kan tot 430 liter/min verhoog word, met twee onafhanklike hidrouliese kringe wat 220 liter en 210 liter onderskeidelik lewer.

Gewigte van tot 1 250 kg kan op elke agterwiel bygevoeg word (daar is ook 'n neusgewig-opsie van 'n ekstra 3,3 ton). Daarby dui 'n stelsel genaamd Grip Assist aan hoeveel gewig waar benodig word en wat die banddruk moet wees, gebaseer op die werk wat gedoen word, bandgrootte en werkspoed. Grip Assist werk in kombinasie met die Vario Grip-opsie, wat jou toelaat om die banddruk in die ry vanuit die kajuit te verstel.

Die 1000 Vario is sowat 1,5 m korter as die gemiddelde knakker en sy veel skerper draaisirkel beteken dat hy ewe doeltreffend op kleiner lande gebruik kan word.

“Daarby het 'n vasteraamtrekker minder slytasie as 'n geartikuleerde trekker, wat die koste van eienaarskap verlaag. Depresiasie is ook minder aangesien 'n konvensionele wieltrekker beter inruilmootlikhede bied,” sê Stander.

## Beste brandstofverbruik ooit

Die uitsonderlik lae brandstofverbruik van Fendt op plaaslike bodem is onlangs amptelik bevestig deur die gesaghebbende onafhanklike toetsentrum van die Duitse landbouvereniging (DLG). DLG, wat alle fabrikate toets, het drie Fendt 1000 Vario-modelle aan sewe werksiklusse in sy PowerMix-toets onderwerp. Die uitslag: Al drie bied die laagste spesifieke brandstofverbruik wat nog ooit aangeteken is. Die vlagskip, die Fendt 1050 Vario van 380 kW, stel 'n nuwe standaard teen slegs 233 g/kWh.

Fendt word direk bemark deur BHBW, die gesamentlike onderneming tussen Barloworld en BayWa van Duitsland, wat ook die wêreld se grootste Fendt handelaar is. Fendt trekkers is beskikbaar met kraglewering van 51 kW tot 380 kW. In Suid-Afrika fokus BHBW, afgesien van die Fendt 1000 Vario, op die volgende reekse: Die Fendt 900 Vario (199 kW tot 243 kW), Fendt 800 Vario (162 kW tot 206 kW) en Fendt 700 Vario (94 kW tot 162 kW). ■

# Best practices in fuel handling and storage

STEPHAN NEL and WESSEL OOSTHUIZEN, John Deere

**W**ith the increased demand for engines to comply with global emissions regulations and the adoption of newer technologies in the manufacturing of modern engines, it is becoming more important for owners of engine operated equipment to be warier of the fuel they put into their equipment.

Modern engines are developed with electronically controlled fuel injection systems and more advanced engine components to minimise environmental pollution and increase engine performance and fuel efficiency. These engines operate at very high pressures and very small tolerances to achieve the above.

On some of these engines, combustion related problems are becoming more common, with the cause being mostly poor fuel quality and contamination. Symptoms like reduced engine output, ignition difficulties, increased fuel consumption, irregular exhaust gas temperatures and colour, turbo and injector failures as well as shortened engine life are more prominent. These engines also normally operate on low sulphur fuel ( $\leq 50$  ppm) or ultra-low sulphur fuel ( $\leq 15$  ppm). It is therefore important to supply the engines with a good quality and clean fuel for optimum performance.

Although the diesel from the refineries and petroleum companies in South Africa complies with the most recent South African National Standards, improper handling, transportation or storage of these fuels can lead to deficient quality of the fuel. Some common contributors to poorer quality fuel include:

- Mixing or diluting of fuel with foreign liquids such as water, unapproved additives or other oil-based liquids.
- Poor breather and filtration systems on bulk tanks, as well as mobile fuel carts.
- Poor condition, cleanliness and maintenance of bulk tanks, as well as mobile fuel carts.

The latter two causes can result in rust, dirt, moist air, water, algae or sludge accumulating in bulk tanks as well as mobile fuel carts. These contaminants together with poor lubricity characteristics are amongst the most common contributors observed in fuel related engine and component failures over a prolonged period of time.

With good housekeeping procedures, most of these problems can be minimised to ensure optimum performance and engine life. It is very important to purchase fuel from a well-known and authorised fuel supplier. If fuel of a poor quality is used, it can also lead to combustion related failures.

Fuel with poor lubricity will damage fuel injection components and the injection needles can become sticky or worn. If fuel was treated with unapproved liquids it can also cause deposits to form on the injection components that can result in sticky injector needles. Worn or sticky injector needles cause fuel delivery and combustion problems, leading to increased exhaust gas temperatures which can result in premature turbo and engine failures. It is therefore important to do background checks and inspect delivery



▲ 1a and 1b: The way fuel is transported to the field on dusty roads, with the breather of the mobile fuel cart being just an open pipe and with the outlet hose and nozzle not covered, increases the contamination of the fuel.



▲ 2a and 2b: Insufficient storage conditions of fuel include those in barrels exposed to rough elements of nature and also bulk storage tanks without filtration and breathers.



▲ 3a and 3b: Improper maintenance and sealing of equipment fuel tanks. With Tier 4 engines, cleanliness of the diesel exhaust fluid (DEF) dosing module is also critical to ensure proper operation of equipment.

equipment to ensure the supplier has proper quality checks in place with well-maintained equipment.

Customers can also request certification documents from their fuel supplier to ensure it meets the minimum standards. The most recent published standards documentation (SANS 342:2016) can be procured from the SABS web store. In summary, the question a customer may ask is 'Who will take accountability if I have fuel related failure on my equipment?'

## Contamination

Contamination from solids or foreign liquids can be minimised by installing breather filters with air driers on bulk tanks as well as mobile fuel carts. This will prevent dust and moisture from entering these tanks when fuel is drawn from tanks. Particle contamination



filters combined with dedicated water separators can be fitted on the outlet of bulk tanks and mobile fuel carts to deliver clean water free fuel from these tanks. It is important that filter and breather elements are replaced regularly and that water separators are maintained and drained when necessary.

The proper cleaning and draining of sludge and water from the bulk tanks and mobile fuel carts are also important maintenance tasks to ensure the cleanliness of fuel. Regularly check sludge levels and rust in bulk tanks and mobile fuel carts and maintain accordingly. It is recommended that the bulk fuel tank is installed at a slight angle, with the drain plug at the lower point and the layout to the pump at a higher point to keep debris and sludge in the bottom of the bulk tank.

Ensure that the pump nozzle is kept clean and wiped off before fuel is poured into equipment or mobile fuel carts. Regularly check all hoses and connectors for leakages to prevent clutter from forming due to dust accumulation. Fuel storage tanks and facilities should also be properly secured to prevent unauthorised entry and tampering with the equipment, or theft of fuel – which may cause these facilities and tanks to be filled up with foreign liquids.

Equally important is the maintenance on the engine-driven equipment. Some best practices include to ensure equipment and fuel tanks are filled up when they are stored to reduce the risk of condensation and water forming inside the tank. Never let new modern engines run out of fuel or allow the fuel level to become too low.

The return fuel line from the new modern engine is hot and flows directly back into the fuel tank. This can cause the temperature of fuel to rise and damage the injector needles. Keep dust caps clean from dust and debris and ensure it is properly sealed and closed off to prevent dust particles from entering the system.

Also ensure fuel filters are replaced in accordance with the operator's manuals and fuel standards, and drain water separators regularly. Trying to avoid operation of equipment at Peak RPM for prolonged periods of time can result in better fuel economy and reduced wear on key powertrain components.

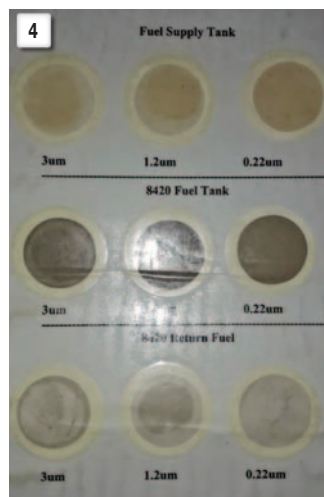
**Photo 4** is the result of a simplified test of fuel contamination on a farm by means of which fuel is filtered through various different kinds of filter media. It is evident that fuel contamination can increase due to the improper handling of fuel on the farm.

## Lubricity

To help with poor lubricity, there are special diesel fuel conditioners that act as multi-functional fuel additive products for year-round use to improve diesel fuel quality and maintain peak engine efficiency and performance. Some of the features of the additive include:

- Boosting of the cetane number in fuel resulting in improved ignition.
- Improving the lubricity which can reduce wear of moveable components.
- Removing unwanted deposits and keeping the legacy mechanical fuel system clean.
- Improving engine performance through better combustion.
- Lowering of the cold filter plugging point, which results in better fuel flow through the fuel filters.

Specific additives are also available for bulk fuel storage tanks and are specially formulated to improve engine performance conditions identified as injector sticking, engine misfire, rough idling, excess exhaust smoking, power loss and hard starting conditions in modern high-pressure diesel fuel systems. In addition, special equipment and additive solutions can be used to flush the engine's injector system to clean up internal injector deposits and debris. Worn fuel injection components will result in poor combustion or



#### 4: Fuel contamination test.

##### First sample

Fuel sample from storage tank without any filtration system installed. Some high levels of contamination were present.

##### Second sample

Fuel sample from the equipment's fuel tank that was put in via a mobile fuel cart that was put in via a mobile fuel cart without any filtration system. Increased levels of contamination were observed due to improper handling of the fuel.

##### Third sample

Fuel sample from the equipment after it went through the equipment's filtration system. Not all contamination was removed which resulted in excessive wear of the fuel injection system that can lead to combustion related failures of the engine.

over-fuelling that can result in expensive engine failures such as piston damage, bearing damage and turbo failures.

Customers should consider doing regular fuel tests from bulk and mobile fuel storage tanks as well as their engine-driven equipment. Fuel samples should be taken in glass bottles or tin cans and should be taken at the right levels.

Fuel tests like the IP440 or EN12662 are done to test for total fuel contamination. Other important tests include sulphur content, cetane number, density, flash point, cold filter plugging, viscosity, and water content. ■



# Ritlee

Chip-Shave-Cut-Recycle





**WOOD CHIPPERS**  
**COMPOST TURNERS**  
**WOOD SHAVERS/MULCHER/SLASHERS**  
**WOOD GRINDERS/RIDE-ON AND WALK BEHIND LAWNMOWERS**



225 Diesel Wood Chipper



TM3 PTO Compost Turner



225 PTO Wood Chipper



Wood Shaver



Wright Mid-Mount Z



Slasher/Mulcher

## Sales & Enquiries

KZN, Swaziland & Mozambique: **Marc Custers** - Sales Tel: 039 975 3069  
 Cell: 084 453 4499 • [marc@ritlee.co.za](mailto:marc@ritlee.co.za)  
 South Africa - All & Rest of Africa Sales Manager: (Head Office)  
**John Hodgson** - Tel: 011 452 3434 • Cell: 073 930 3799 • [john@ritlee.co.za](mailto:john@ritlee.co.za)  
**Nick Custers** (Office Sales) - Tel: 011 452 3434 • Cell: 083 254 6478  
[nick@ritlee.co.za](mailto:nick@ritlee.co.za)  
**Leigh Custers** (Sales & H/O Controls) - Tel: 011 452 3434  
 Cell: 082 835 0778 • [leigh@ritlee.co.za](mailto:leigh@ritlee.co.za)  
**Solly Mashala** - Spares Manager & Sales • [solly@ritlee.co.za](mailto:solly@ritlee.co.za)  
**www.ritlee.co.za** • Like us on **facebook**



Product information

# Establishing the vegetation of cover crops on big farms

JAN BEDNÁŘ, business director, Bednar, Czech Republic

As a result of requirements from the European Union, there are now increased demands for more frequent usage of cover crops in a crop rotation system. This requirement is very problematic, especially for producers who have a larger acreage and are fighting against time.

One of the options on how to establish a vegetation of cover crops on big farms is using a combination of a Ferti-Box and a wide disc cultivator, the SwifterDisc XE 10 000.

## Establishment of cover crops

Mr Brueder, who farms in France on an area of approximately 1 000 ha, is a pioneer in the establishment of cover crops with Ferti-Box. Brueder establishes a mustard crop directly into a stubble. Mustard seeds are pneumatically transported to the distribution head, which is placed on the SwifterDisc XE 10 000 disc cultivator.

The distribution head divides the mustard seeds, which pass through hoses to applicators positioned in front of the rear packer of the cultivator. This solution offers other possible uses for the Ferti-Box hopper on farms.

## Trash Cutter

The Trash Cutter is a novelty in the accessories for the SwifterDisc XO\_F disc cultivators and the Striegel-Pro straw harrow. The roller consists of sharp edges mounted in a screw. Its small diameter of 310 mm provides a large circumferential speed at work and as a result, good-quality cutting of long crop residue, such as rape-seed, sunflower or frozen intercrop. The application of the cutter provides a better quality of crop residue processing in the following operation.

## SwifterDisc XO\_F

SwifterDisc XO\_F disc cultivators have gone through some significant changes. The innovated frame structure allows equipping the cultivator with the reinforced front, hydraulically adjustable levelling bar – the Crushbar for seedbed preparation, or with the Trash Cutter for cutting crop residue.

The new arrangement of the rear rollers on a parallelogram and the new technical solution of the spacing washers on the hydraulic cylinders makes setting the working depth of the discs easier. Another innovation is the protection of the screw joints between discs, bearing boxes and tines. The joints are protected against undesirable loosening with anti-vibration washers.

## Trash-Fan

As an accessory to the Mulcher machine series, the new Trash-Fan was designed to suit the needs of our customers. High dust nuisance and work in a dry environment with high temperatures may be dangerous not only to the machine, but also to the machine operator.

An efficient fan solves this issue. The Trash-Fan is a device for continuous machine surface cleaning. The main part of this device is a fan that creates a stream of air and directs it to the risk points on the surface of the mulcher, using wind straighteners.

It brings significant savings to the costs incurred due to cleaning and also increased labour safety. The device for continuous mulcher surface cleaning is located centrally on the machine and therefore it is compact, both for work and transport. The fan is driven by a hydraulic motor controlled by a hydraulic circuit. ■



- ▲ 1: The Trash Cutter is designed for Swifterdisc disc cultivators and Striegel-Pro straw harrow.
- ▲ 2: A fast setting of working depth using spacing washers on hydraulic cylinders.
- ▲ 3: Screw joints between discs, bearing boxes and tines are protected against undesirable loosening with anti-vibration washers.
- ▲ 4: The Trash-Fan is designed for crop residue mulcher with a width of 4,5 m to 7 m.



**BEDNAR**  
FARM MACHINERY

## THE JOY OF FARMING

**BEDNAR SWIFTERDISC** is a short disc cultivator which was developed for uniform cultivation in order to maximise the mixing quality of soil and plant residue, creating a homogeneous material with the plant residue decomposing quickly and evenly. All of this at high operating speeds, which have a positive impact on the tilling quality.

The compact SwifterDisc cultivator is particularly suitable for shallow tillage with intensive soil mixing. By placing the discs on flexible rubber segments the uneven terrain is tracked and the Twin-Disc system guarantees an excellent material throughput. Superior tillage quality is ensured with the aggressive A-discs (520×5 mm) which function at high operating speeds.

The SwifterDisc provides swift and affordable soil cultivation. The time spent tilling fields is significantly shortened and the overall costs for cultivation and fuel are reduced.

### SWIFTERDISC XE



*Thanks to the integrated transport axle the machine is very stable regardless of its high speed and has a small turning radius.*



*High speed intensive stubble cultivation or seedbed preparation. The quality of the work can be increased by using A-discs.*



*You can equip the SwifterDisc XO F with an Alfa Drill for drilling covering crops.*

### SWIFTERDISC XO



*Excellent treatment of shallow soils, evenly mixing crop residue over a wide area.*



*Final compaction and surface settlement of the rear packer (8 kinds of different diameters and types of materials)*



*Simple transportation due to the closing mechanism that allows the machine to fold in a forward motion to a more compact size.*

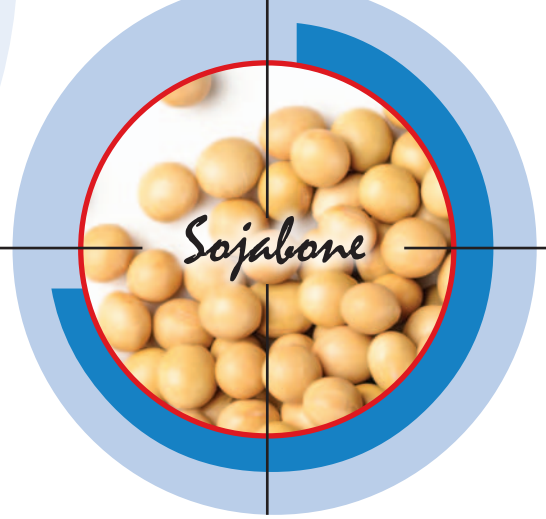
### Cost savings benefits:

- Quality tillage in one pass – one pass instead of many, quality cutting, mixing and incorporation of plant residue due in particular to the pro led aggressive A-discs.
- High operating speeds – means cutting costs and the number of hours spent out on the field. The high speeds are reached thanks to the high stability of the machine.
- Large area capacity–SwifterDisc is a light disc cultivator which can be connected to tractors of lower output, while the operating width and operating speed guarantee unusually high performance.
- Low maintenance costs – the components have a longer lifespan.

### You can use the SWIFTERDISC for:

- Shallow and fast stubble tillage to stimulate volunteer plant and weed germination and prevent capillary action.
- Maintain the moisture in the soil by compacting the surface with a rear packer immediately after the harvest.
- Seedbed preparation which includes levelling the furrow.
- The incorporation of plant material such as intercrops.
- Planting intercrops and grasses using an Alfa Drill.





## Sojaboonproduksie in die weste

**DR DIRK STRYDOM**, bestuurder: Graanekononomie en Bemaking, Graan SA

**S**ojaboonproduksie in Suid-Afrika is die afgelope paar seisoene 'n uiters gewilde onderwerp. Weens die druk op mieliepryse het al hoe meer produsente opsies soos oorlêstelsels of wisselboupraktyke begin oorweeg. Sojabone is natuurlik 'n besonder gewilde opsie vir 'n wisselboustelsel omdat dit hulp verleen in die vrystelling van stikstof en dit mielieproduksie só bevorder.

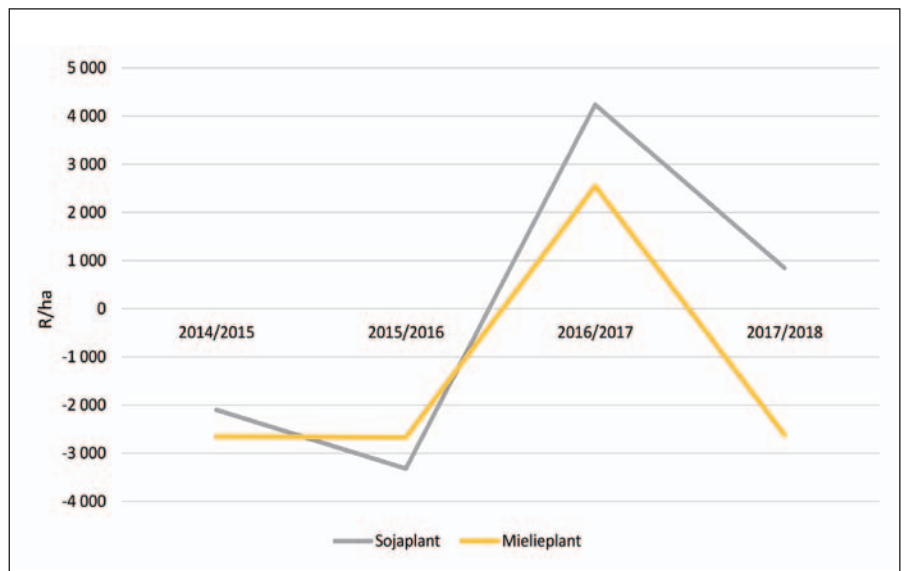
Dit is interessant dat wisselbou- en bewaringslandboupraktyke aan die orde van die dag is in lande wat nie by subsidies baat nie.

Met die uitbreiding van die perskapasiteit in Suid-Afrika het sojaboonproduksie sodoende ook dramaties uitgebrei: Tans verwag die Oesskatting Komitee die grootste oes (1,4 miljoen ton) nóg. Uit die 1,4 miljoen ton word daar verwag dat die Noordwes Provinsie 55 800 ton gaan produseer en die Vrystaat 517 500 ton. Die 573 300 ton is meer as wat die hele land in 2010 geproduseer het.

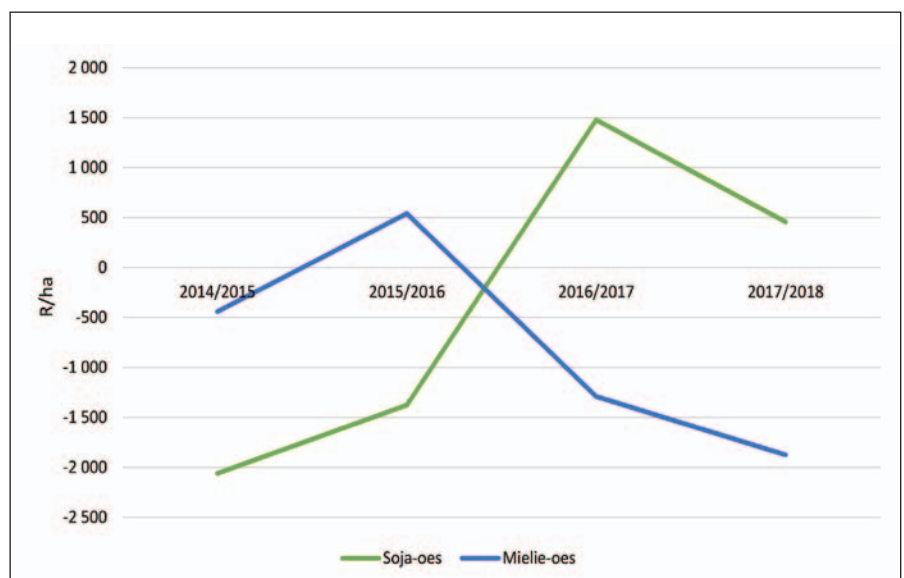
Met nuwe bykomende kultivars en nuwe kundigheid is daar oor die afgelope paar jare 'n drastiese groei in die produksie van sojabone in die westelike deel van die land. Vir vele produsente is die produksie van sojabone nog amper soos die Wilde Westeflieks, want jy weet nooit hoe dit gaan eindig nie. Sommige produsente in die weste noem dit selfs die "kansboontjie": Een jaar het jy 'n kans om 'n goeie inkomste in te win en die volgende jaar weer om alles te verloor.

Nietemin is daar 'n groei in produksie en is daar ook verskeie produsente wat dit regkry om sojabone winsgewend in die weste te produseer – en die aanplantingsyfers weerspieël dit.

Dit maak spesifiek in die Noordwes Provinsie sin om sojabone aan te plant – nie



**Grafiek 1: Die Noordwes Provinsie se marge gemeet teen produsentepryse met planttyd.**  
Bron: Safex en Graan SA



**Grafiek 2: Die Noordwes Provinsie se marge gemeet teen produsentepryse met oestyd.**  
Bron: Safex en Graan SA



net weens wisselbouvoordele nie, maar ook vanuit 'n finansiële oogpunt. As daar bloot net gekyk word na spotpryse en opbrengste gereëliseer, is mielies en sojabone nie té verskillend in terme van winsgewendheid nie (**Grafiek 1** en **Grafiek 2**). Uit **Grafiek 2** is dit duidelik dat sojabone wel meer winsgewend is as pryse teen oestyd in ag geneem word. Dit was selfs die afgelope paar jaar 'n reddingsboei wanneer die winsgewendheid van mielies nie so goed was nie. In goeie jare as mielies nader aan uitvoerpariteit beweeg, is die winsgewendheid van sojabone wel onder druk.

Die waarde kom in as albei se winsgewendheid teen uitvoerpariteitspryse gemeet word. As 'n gemiddelde oes realiseer, kan sojabone teen uitvoerpariteit nog winsgewend wees. Neem in ag dat werklike historiese opbrengste in ag geneem is.

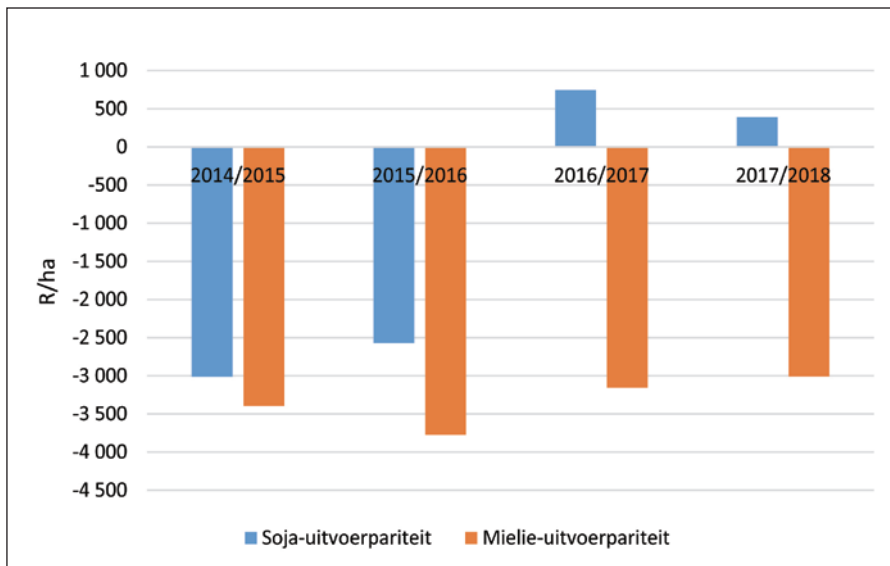
'n Goeie aanduiding in terme van winsgewendheid en produksiebesluitneming is ook om die prysverhouding tussen sojabone en mielies te ontleed. Die duimreël is dat die sojaboonprys twee keer dié van die mielieprys moet wees: Dus 'n prysverhouding van twee en groter. Sedert 2010 was die prysverhouding 60% van die tyd bo twee (**Grafiek 4**).

Die wisselvalligheid in opbrengs bly 'n uitdaging in die westelike produksie-area, soos gesien in **Grafiek 5** en dit ontmoedig produsente soms om sojabone te plant. Die oostelike produksie-areas, soos byvoorbeeld Mpumalanga, het 'n meer stabiele produksiepatroon. Natuurlik glo Graan SA ook dat as die telingen-tegnologieheffing inskop, nuwe saad-tegnologie na die mark gaan vloei – wat moontlik meer stabiliteit in terme van produksie – en selfs 'n verhoging in opbrengs – kan meebring. Sommige van die multinasionale maatskappye het reeds met proewe begin.

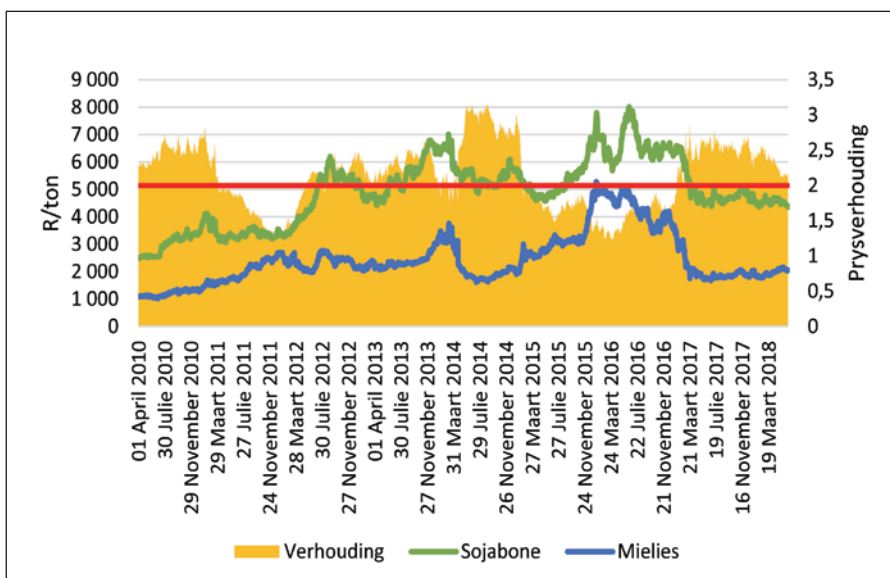
Die inligting bewys weer eens dat sojabone winsgewend in die weste van die land verbou kan word – sonder om die voordele van wisselboupraktjke in ag te neem. Die afgelope twee seisoene was daar groot oordragvoorrade vir beide mielies en sojabone en die verwagting is dat dit in die toekoms die norm sal bly omdat daar meer van 'n nat fase in terme van weerpatrone in vooruitsig gestel word.

As die twee gewasse teen uitvoerpariteitspryse vergelyk word en 'n gemiddelde oes realiseer, wat gewoonlik die geval teen uitvoerpariteit is, kan sojabone nog steeds winsgewend verbou word. Die uitvoer van sojabone kan in die toekoms ook makliker plaasvind omdat meer markte sojabone as witmielies invoer.

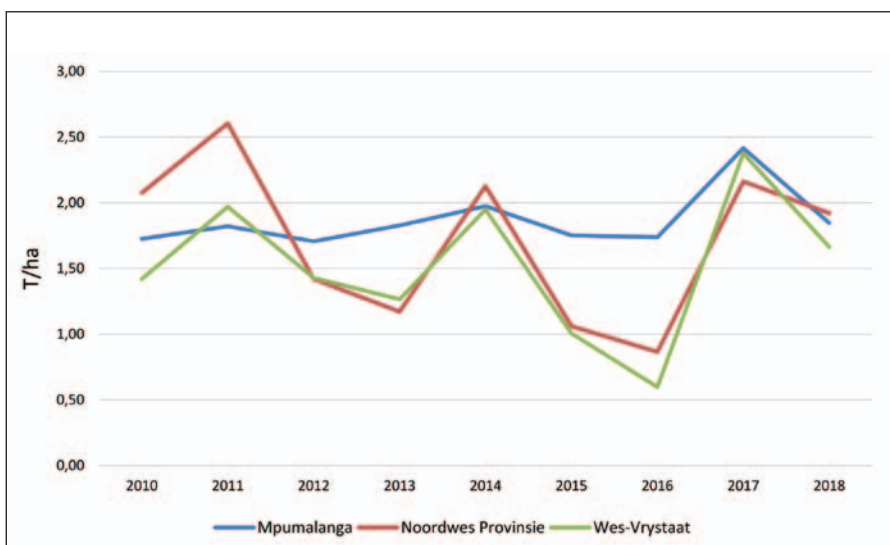
Asië se markte (meer spesifiek China) se verbruik van sojabone styg drasties. Met die handeldispute tussen China en Amerika kan dit, wat uitvoere betref, Suid-Afrika in 'n gunstige posisie plaas. ■



**Grafiek 3: Die Noordwes Provinsie se marge gemeet teen uitvoerpariteitsprysvlakke.**  
Bron: Safex en Graan SA



**Grafiek 4: Sojaboon- en mielieprysverhouding.**  
Bron: Safex en Graan SA



**Grafiek 5: Historiese gemiddelde produksie.**  
Bron: Safex en Graan SA



# GRAANMARK

*-oorsig*

13 Julie 2018

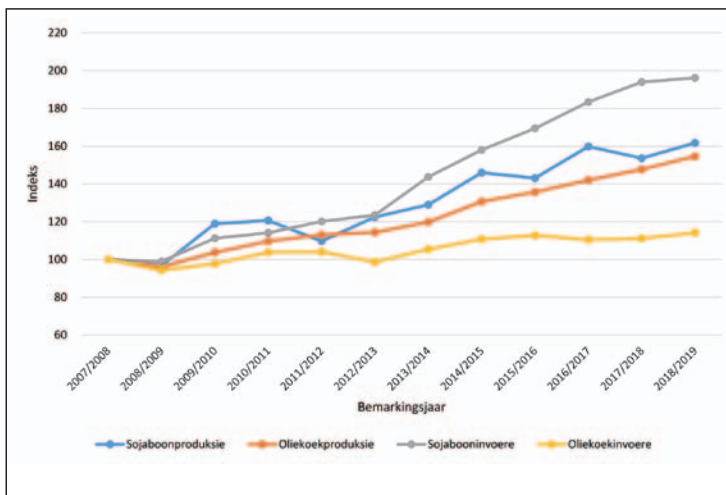
LUAN VAN DER WALT, landbou-ekonomies, Graan SA



## So lyk mark vir soja en oliekoek

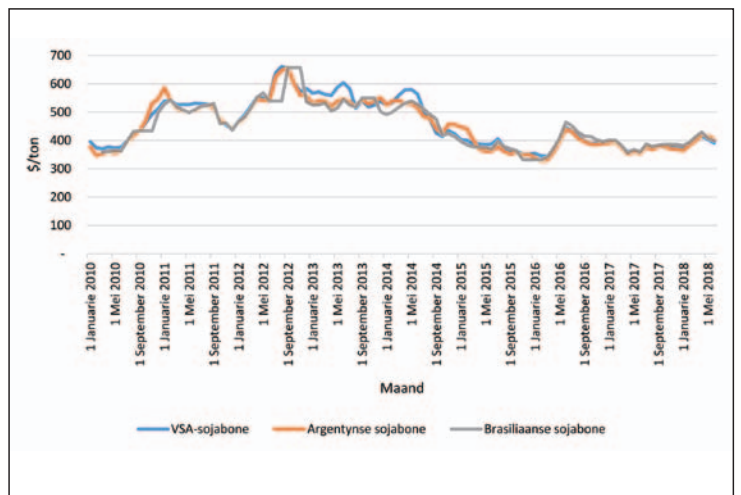
**S**ojabone as oliesaad speel 'n uiters belangrike rol in die internasionale markomgewing. Die toenemende vraag na sojabone is 'n bevestiging daarvan. Die wêreldvraag na sojabone het oor die afgelope tien jaar skerp toegeneem. Dit word gereflekteer in die skerp toename in die invoere wat oor hierdie tydperk gerapporteer is.

Sojaboonolie en -oliekoek is die twee hoofprodukte wat verkry word wanneer sojabone gepers word – met oliekoek wat 'n besonder belangrike rol as proteïenbron in die veevoermarkte speel. Sojaboonoliekoek vorm ook 'n groot gedeelte van die breër sojaboonmark. Dié mark moet in perspektief geplaas word ten einde 'n geheelbeeld van sojabone te verkry.



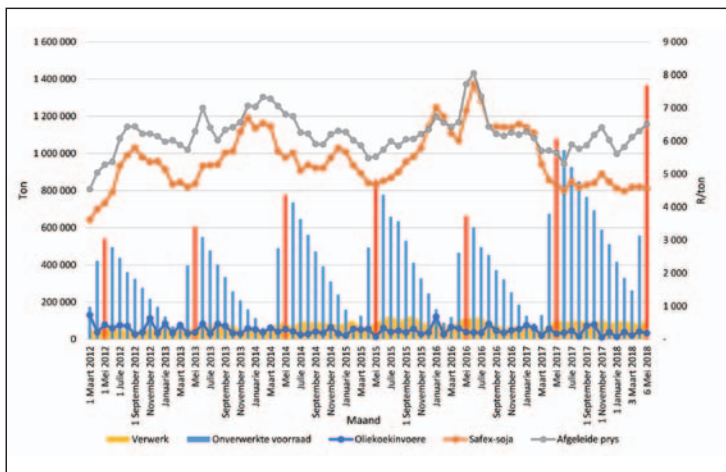
Grafiek 1: Wêreldsojaboonproduksie, -invoere, -oliekoekproduksie en oliekoekinvoere.

Bron: USDA



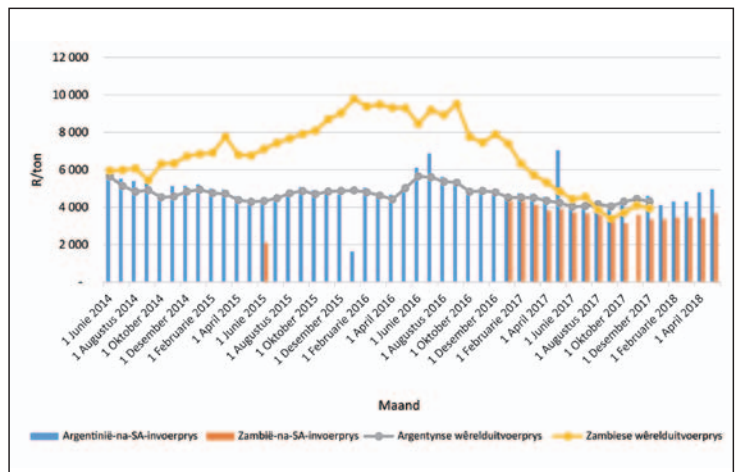
Grafiek 2: Maandelikse gemiddelde sojaboonpryse in die VSA, Brasilië en Argentinië.

Bron: IGR en Graan SA



Grafiek 3: Maandelikse onverwerkte voorraad, plaaslike verwerking, oliekoekinvoere, Safex-sojaboonprys en die afgeleide prys van sojabone in Suid-Afrika.

Bron: Graan SA, SAGIS, SAID



Grafiek 4: Maandelikse gemiddelde invoerprijs van sojaboonoliekoek vanaf Argentinië en Zambië teenoor Argentynse en Zambiese uitvoerprijs van oliekoek na ander internasionale bestemmings.

Bron: SAID en TradeMap

## Wêreldtendense oor tyd

**Grafiek 1** illustreer die indekswaardes van die wêreldsojaboonproduksie en -invoere, asook sojaboonoliekoekproduksie en -invoere met die 2007/2008-seisoen as basisjaar. Uit Grafiek 1 kan afgelei word dat dié aspekte van die sojaboonbedryf oor die afgelope tien jaar bevredigende groei geniet het – met wêreldinvoere van sojabone wat verdubbel het.

Volgens die Amerikaanse Departement van Landbou sal wêreldsojabooninvoere in die 2018/2019-seisoen ongeveer 96% meer wees as die invoere wat in die 2007/2008-seisoen plaasgevind het. China is die grootste invoerder van sojabone en ontvang gemiddeld 65% van wêreldinvoere. Die produksie van sojaboonoliekoek het oor die afgelope tien jaar ook 'n duidelike toenemende tendens getoon en het met ongeveer 55% oor dié tydperk toegeneem. Die VSA is die grootste produsent van die produk, gevolg deur China, Argentinië en Brasilië – met Argentinië wat die grootste uitvoerder daarvan is. Wanneer die verskil in die indekswaardes van die produksie en invoere daarvan ontleed word, is dit duidelik dat die grootste verbruikers van die produk redelik selfvoorsienend is en nie so afhanklik van invoere is nie.

Die invoere van sojaboonoliekoek het oor die afgelope tien jaar met slegs ongeveer 14% toegeneem. Internasionale sojaboonproduksie het oor dieselfde tydperk met ongeveer 63% toegeneem, met die VSA, Brasilië en Argentinië wat vir meer as 80% van die wêreldproduksie verantwoordelik is.

## Internasionale prysvergelykings

**Grafiek 2** wys die maandelikse gemiddelde sojaboonpryse van die drie belangrikste produserende lande, naamlik die VSA, Brasilië en Argentinië. Uit die grafiek is dit duidelik dat die internasionale pryse van soja-bone sedert die 2010-seisoen hoofsaaklik in 'n opwaartse tendens was, voordat dit gedurende die 2012/2013-seisoen 'n draaipunt bereik het. Daarna het dit weer 'n afwaartse siklus getoon. Bevredigende groei in produksie, wat sedert die 2012-seisoen waargeneem is, het bygedra tot die druk op die pryse. Oor die algemeen was daar oor hierdie tydperk wel behoorlike oplewing in die vraag na oliesade – wat die verliese aan die laer pryse tot 'n mate beperk het.

## Plaaslike mark

Die plaaslike sojaboonmark het oor die afgelope vyf tot ses jaar behoorlike groei getoon, veral in terme van produksie – met die afgelope twee seisoene wat beide rekordproduksieseisoene van 1,316 miljoen ton en 1,558 miljoen ton vir die 2017/2018- en 2018/2019-seisoene onderskeidelik was. Die voortrefflike produksie wat die afgelope twee jaar gesien is, het die plaaslike voorraadvlakte aansienlik laat toeneem, met die gevolg dat Suid-Afrika aan die einde van die 2017/2018-seisoen met 'n oordragvoorraad van ongeveer 320 000 ton gesit het.

Hoë voorraadvlakte plaas die tempo van die verwerking van sojabone plaaslik onder die vergrootglas. Met sojaboonoliekoek en -olie as die belangrikste produkte wat uit sojabone verkry word wanneer dit gepers word – en wat 'n kardinale rol in die groter markomgewing speel, is die fokus in die mark grootliks hierop. Aangesien beide produkte steeds op 'n jaarlikse basis ingevoer word, is dit duidelik dat die plaaslike mark vir hierdie twee produkte in terme van die plaaslike produksie daarvan ver van versadig is. Dit beteken dat daar wel nog genoeg spasie in die mark is om sojabone vir die produksie van olie en oliekoek te verwerk – wat 'n beduidende rol kan speel in die opneem van die huidige plaaslike sojaboon-“surplus”.

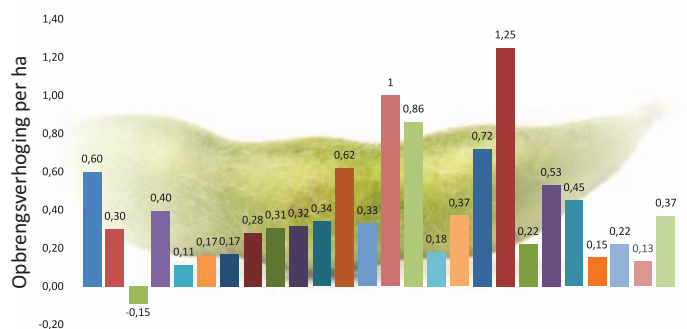
**Grafiek 3** vervat die plaaslike onverwerkte voorrade per maand wat sedert Maart 2012 in die land beskikbaar was, tesame met die maandelikse gemiddelde hoeveelheid sojabone wat plaaslik verwerk word, die oliekoekinvoere asook die plaaslike Safex-sojaboonprys en die afgeleide prys vir sojabone.



## Foundation Pack Soybean

Die Foundation Pack Soybean Premium, Ultra en Excellence is die boer se alles-in-een saadbehandelingspak wat 'n verskeidenheid van hoë kwaliteit produkte vir saadbehandeling bevat, en sluit die volgende in: swamdoder, bakteriële beskermingsagente en hoë gehalte rhizobiumstof om te verseker dat die beste grondslag geskep word om ontwikkeling en gehalte van wortels, groei, stikstofbinding, siektebeheer en opbrengs te maksimaliseer.

Foundation Pack Soybean Ultra oor afgelope 5 jaar het 'n gemiddelde opbrengs van 370 kg/ha getoon



Kombinasie van statistiese en kommersiële proewe

**MBFi**   
Jou wetenskaplike groeivenoot



# 'n Wenresep vir sojaboon sukses...

## DON MARIO



### DM 5953 RSF

Groeiklas: 5.3

Algehele wenner in die LNR proewe vir die koel gebiede oor 3 jaar.

Vaar ook uitstekend in gematigde areas.

Beste kultivar om te plant onder besproeiing.

### DM 5351 RSF

Groeiklas: 5.3

Stabiele kultivar met 'n hoë opbrengspotensiaal.

Vaar uitstekend onder besproeiing en droëland.

### DM 5609 RSF

Groeiklas: 5.6

Aangepas vir die Oostelike Hoëveld sowel as besproeiing.

### DM 5302 RSF

Groeiklas: 5.7

Presteer uitstekend onder droëland toestande.

Uitstekende sytakontwikkelingsvermoë.

### DM 6663 RSF

Groeiklas: 6.3

Presteer uitstekend onder droëland toestande, veral in die Westelike gebiede.

### DM 6402 RSF

Groeiklas: 6.4

Baie stabiele en hoë opbrengspotensiaal kultivar.

Goed aangepas vir die Oostelike en Westelike gebiede.

### DM 6.8i RR

Groeiklas: 6.8

Goeie hitte- en droogteverdraagsaamheid.

Kan goed herstel na stremmingstoestande.



## BRASMAX

### ATIVA

Groeiklas: 5.9

Aangepas vir die Oostelike Hoëveld sowel as besproeiing.

### BRAVA

Groeiklas: 6.9

Aangepas vir droëland aanplantings in die Westelike gebiede.



**Takke:**  
Brackenfell: 021 981 1126  
Cradock: 087 365 0010

**George:** 087 354 1028  
**Howick:** 033 330 2765  
**Kimberley:** 053 841 0675

**Piketberg:** 087 365 3025  
**Port Elizabeth:** 041 373 9894  
**Potchefstroom:** 018 294 7470

**Pretoria:** 012 803 6033  
**Swellendam:** 087 359 3236  
[www.agricol.co.za](http://www.agricol.co.za)



## GRAANMARK

In Grafiek 3 kan 'n mens sien dat die plaaslike voorraadvlakke sedert die begin van die 2017/2018-seisoen (Maart 2017) aansienlik toegeneem het – wat die plaaslike pryse onder druk geplaas het en dit meer in 'n sywaartse rigting laat verhandel het. Plaaslike voorraadvlakke is steeds hoog vergeleke met die vorige paar jaar, wat plaaslike pryse steeds onder druk hou.

Dit is duidelik dat wanneer die verskil tussen die plaaslike sojaboonpryse en die afgeleide pryse oorweeg word, die persmarge tans groot is – wat daarop dui dat dit wel winsgewend is om sojabone plaaslik vir olie- en oliekoekproduksie te pers. Dit behoort die vraag na sojabone te stimuleer, maar die tempo waarteen die plaaslike oliekoek in die veevoermark opgeneem word, bly steeds die grootste vraagstuk.

### Plaaslike sojaboonoliekoek

Die gemiddelde plaaslike verbruik van sojaboonoliekoek is tussen ongeveer 1,2 miljoen - 1,3 miljoen ton per jaar, waarvan byna 700 000 ton plaaslik vervaardig word, terwyl die res ( $\pm$  550 000 ton - 600 000 ton) ingevoer word. Die belangrikste bestemming waarvan die oliekoek na Suid-Afrika ingevoer word, is Argentinië, terwyl daar sedert Januarie 2017 ook wesenlike hoeveelhede vanaf Zambië af ingevoer is. In **Grafiek 4** op bladsy 60 is die maandelikse gemiddelde invoerpryse na Suid-Afrika vanaf hierdie twee bestemmings – soos gerapporteer deur die Suid-Afrikaanse Inkomstediens (SAID) – aangebring, asook die gemiddelde uitvoerprys vanaf Argentinië en Zambië na ander wêreldbestemmings.

Uit Grafiek 4 kan afgelei word dat die Suid-Afrikaanse invoerprys redelik goed met die Argentynse uitvoerprys korreleer en dat dit meeste van die tyd in lyn met mekaar is. Dieselfde tendens is nie van toepassing wanneer die prys waarteen die Zambiese oliekoek ingevoer word, bestudeer word nie. Dit is duidelik dat die Suid-Afrikaanse invoerprys van Zambiese sojaboonoliekoek aansienlik laer is as die Zambiese uitvoerprys na ander internasionale bestemmings.

### Ten slotte

In 'n internasionale konteks is die voortrefflike groei wat in die verbruik van veral sojabone waargeneem word, oor die algemeen 'n ondersteunende faktor vir internasionale pryse. Daar is tans in die internasionale mark heelwat onsekerhede wat hoofsaaklik geskep word deur handelssonsekerhede tussen die VSA en China – met die VSA as die grootste uitvoerder van sojabone en China die grootste invoerder.

Die plaaslike verwerking van sojabone vind tans nie teen die verlangde tempo plaas nie – wat 'n bekommernis vir die plaaslike mark is. Die voorraadvlakke van sojabone akkumuleer en hou die plaaslike pryse onder druk. Dit bied wel ondersteuning aan die plaaslike persmarge – wat die plaaslike vraag na sojabone kan stimuleer en hopelik in die nabye toekoms 'n oplewing in die perskapasiteit in strategiesgeposisioneerde lokaliteite tot gevolg sal hê. ■

### Vrywaring

Sover moontlik is alles gedoen om die akkuraatheid van hierdie inligting te verseker. Graan SA aanvaar egter geen verantwoordelikheid vir enige skade of verliese wat gely word as gevolg van die gebruik van hierdie inligting nie.



## Tri-Cure WP™

Biological fungicide

Tri-Cure is nog steeds die eerste en enigste ten volle geregistreerde biologiese swamdoder vir die beheer van *Rhizoctonia*, *Fusarium* en *Pythium* in mielies, koring, sojabone, boongewasse, aartappels en groentegewasse. Die aktiewe bestanddeel - *Trichoderma harzianum* is multi-funksioneel in terme van die rol wat dit speel in biologiese beheer en groeistimulasie. Dit lewer ook uitstekende resultate in die beheer van sub-dodelike patogene en verdedigingsmeganisme in plante.

**MBFi** 

Jou wetenskaplike groeivenoot





# A decade of increasing soybean cultivation in South Africa

**FANIE FERREIRA**, GeoTerralimage and **PETRU FOURIE**, research co-ordinator and production cost analyst, Grain SA

South African soybean production responded positively to the large investments that were made to construct new crushing capacity, with the latest production forecast for soybeans being the largest in the history of South Africa. The total area cultivated with soybeans has increased significantly since 2007, due to the increased crushing capacity and crop rotation advantages of soybeans.

The Crop Estimates Committee (CEC) at the Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (DAFF) estimated the total hectares of soybeans planted in 2007 at 183 000 ha (CEC: 2 October 2007) producing 205 000 tons. Ten years later, in 2017, the CEC estimated

the total area planted at 573 950 ha (CEC: 28 September 2017), which produced 1 316 000 tons of soybeans.

These figures show an increase of almost 400 000 ha over the ten-year period, while producers have succeeded in more than doubling the average yield per hectare from 1,12 t/ha to 2,29 t/ha, as summarised in **Table 1**.

The three main soybean producing provinces, Mpumalanga, Free State and KwaZulu-Natal (**Table 2**) have followed the national trend over the past decade and have also experienced increased soybean cultivation.

**TABLE 1: NATIONAL SOYBEAN TEN-YEAR GROWTH STATISTICS.**

	AREA	PRODUCTION	AVG YIELD
YEAR	HECTARE	TONS	T/HA
2007	183 000	205 000	1,12
2017	573 950	1 316 000	2,29
<b>Increase</b>	<b>390 950</b>	<b>1 111 000</b>	<b>1,17</b>

**TABLE 2: PROVINCIAL SOYBEAN TEN-YEAR GROWTH STATISTICS.**

YEAR	MPUMALANGA	FREE STATE	KWAZULU-NATAL
2007	90 000	45 000	20 500
2017	241 000	240 000	30 500
<b>Increase</b>	<b>151 000</b>	<b>195 000</b>	<b>10 000</b>

**TABLE 3: FREE STATE TOP FIVE SOYBEAN DISTRICTS.**

DISTRICT	AREA HA 2017	AREA HA 2007	INCREASE
Harrismith	47 459	15 410	32 049
Bethlehem	30 367	4 965	25 402
Vrede	29 768	13 029	16 739
Frankfort	21 897	6 363	15 534
Reitz	20 505	3 362	17 143
<b>Total</b>	<b>149 996</b>	<b>43 128</b>	<b>106 868</b>

**TABLE 4: MPUMALANGA TOP FIVE SOYBEAN DISTRICTS.**

DISTRICT	AREA HA 2017	AREA HA 2007	INCREASE
Standerton	55 009	20 005	35 004
Ermelo	37 530	13 648	23 882
Bethal	30 832	3 731	27 101
Middelburg	28 765	9 656	19 109
Delmas	11 726	8 474	3 252
<b>Total</b>	<b>163 862</b>	<b>55 514</b>	<b>108 348</b>



Free State province has shown tremendous growth – from only 45 000 ha in 2007 to 240 000 ha in 2017 – which is five times more and an increase of 195 000 ha. Mpumalanga also experienced significant growth, and although not at the same rate as the Free State, these two provinces are responsible for approximately 85% of soybean cultivation in South Africa.

The abovementioned information is partly based on the field boundary framework mapped by the National Crop Statistics Consortium (NCSC) for the CEC at DAFF. GeoTerralmage, as part of the NCSC, is responsible for this process and uses Earth Observation satellites as a base layer to perform this mapping update.

Earth Observation satellites, with their ability to record data regularly over vast regions, prove to be very useful and efficient to monitor large areas of agricultural cultivation. GeoTerralmage uses Earth Observation satellites such as Sentinel 2 and Landsat 8 to perform crop type classifications of individual fields and to analyse cropping patterns.

Crop type information at field level provides the opportunity to summarise crop area at district level to analyse the distribution and area planted for an individual province. This analysis for the Free State shows that Harrismith, Bethlehem, Vrede, Frankfort and Reitz were the top five districts in 2007 and are still producing the most soybeans, as illustrated in **Table 3**.

Similarly in Mpumalanga the top five producing districts in 2007 were Standerton, Ermelo, Bethal, Middelburg and Delmas. These districts are still the top five and account for 68% of soybean cultivation in Mpumalanga, as shown in **Table 4**.

The ability of Earth Observation systems to record regular satellite imagery allows real time analysis of farming practices, cultivation patterns and crop type trends as illustrated above in the analysis of soybean growth in South Africa over a ten-year period.

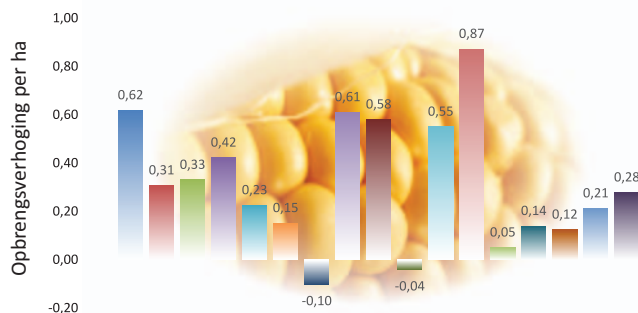
This increased production over the past ten years has several advantages for South Africa, including the reduction of our dependence on imports and more specifically soybean oil and oilcake imports.

For more information on earth observation of agricultural cropping patterns, contact Fanie Ferreira at [fanie.ferreira@geoterralmage.com](mailto:fanie.ferreira@geoterralmage.com). ■



Die Foundation Pack Summer and Winter Grains Powder Bucket is spesiaal ontwikkel as 'n volledige saadbehandeling vir koring, mielies, sonneblom, graansorghum en rog.

Foundation Pack Powder Bucket het die mielie-opbrengs verhoog van 16 proewe oor die afgelope twee seisoene van 280 kg/ha.



Kombinasie van statistiese en kommersiële proewe



Turbo Seed - K 7888 Act No. 36 of 1947 - Tri-Cure WP - L 8295 Act No. 36 of 1947  
144 Avenue 2, Modder East Orchards, Delmas, 2210  
Tel: +27 (0) 82 738 0080 • orders@mbfi.co.za • www.mbfi.co.za

## Heffing sal nuwe tegnologie ontsluit



### SA GRAAN/GRAIN REDAKSIESPAN

Die Minister van Landbou, Bosbou en Visserye het op 22 Junie vanjaar 'n statutêre heffing op sojabone goedgekeur waarvolgens saadmaatskappye vergoed kan word vir hul prestasie in die sojaboonsaadmark. Die heffing wat ingevorder word, sal volgens saadmaatskappye se marktaandeel aan hulle uitbetaal word.

Die teling-en-tegnologieheffing op sojabone is vir twee jaar goedgekeur, met ingang 1 Maart volgende jaar. Die heffing is R65/ton vir die eerste jaar en R80/ton vir die tweede jaar. Vir meer inligting, lees die persverklaring wat daaroor uitgereik is op Graan SA se webwerf by [www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za) of skandeer die QR-kode hierbo. 'n Volledige artikel hieroor sal ook binnekort in die tydskrif verskyn.





# Boul jou breëblaaronkruide en grasse hierdie seisoen uit!

# BASF

We create chemistry

BASF is toegewy aan boerdery en as deel van hierdie inisiatief, stel BASF met trots **Eragon®** aan die mark bekend. **Eragon®** is 'n nuwe en innoverende voorplant-skoonmaak onkruidodder op mielies en sojabone.

**BASF het ook besluit om hierdie inisiatief verder uit te brei deur in plaaslike mielieboerdery te belê. Derhalwe is Intelex®, Stellar® Star en Campus® nou beskikbaar teen meer bekostigbare pryse.**

#### Eragon®

- Verbeterde beheer van hardnekkige breëblaaronkruide
- Vinniger beheer: Werk aansienlik vinniger as bestaande oplossings

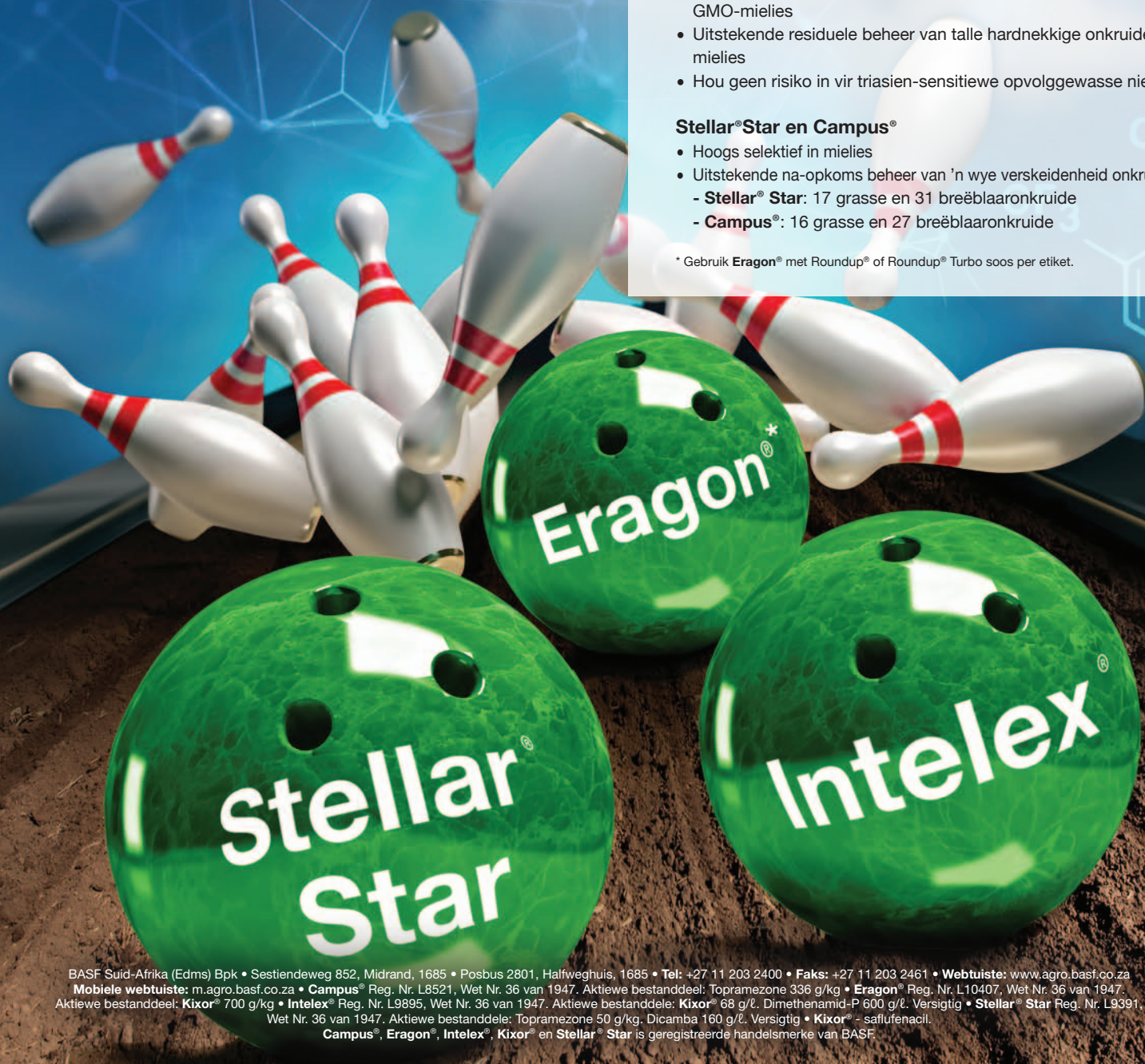
#### Intelex®

- Rewolusionêre vooropkoms onkruidodder in konvensionele en GMO-mielies
- Uitstekende residuele beheer van talle hardnekkige onkruid in mielies
- Hou geen risiko in vir triasien-sensitiewe opvolggewasse nie

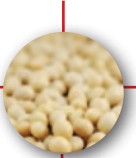
#### Stellar® Star en Campus®

- Hoogs selektief in mielies
- Uitstekende na-opkoms beheer van 'n wye verskeidenheid onkruid:
  - **Stellar® Star**: 17 grasse en 31 breëblaaronkruide
  - **Campus®**: 16 grasse en 27 breëblaaronkruide

\* Gebruik **Eragon®** met Roundup® of Roundup® Turbo soos per etiket.







Produkinligting

# Toegewy aan boerdery: Nou ook op mielies en sojabone

## BASF GEWASBESKERMING SA

**B**ASF Suid-Afrika is nog altyd toegewy aan boerdery. Dit blyk nie net uit die bekendstelling van onlangse innovasies soos Eragon® nie, maar ook deur inisiatiewe soos die volledige transformasie van die maatskappy se logistieke model en beleggings in nuwe tegnologie. Tot dusver was vanjaar 'n opwindende jaar vir BASF in Suid-Afrika, aangesien dié chemiese reus sy verspreidingsmodel verander het en die pakhuis in Johannesburg van Midrand na City Deep verskuif het.

Die nuwe pakhuis is sentraal geleë, wat groter gerief en beter toegang vir kliënte bied. Aangesien digitalisering belangriker word in die globale besigheidsomgewing, is BASF ook besig met 'n paar inisiatiewe in hierdie veld, wat wissel van die ontwikkeling van 'n opwindende nuwe gewasbeskermingstoepassing tot 'n belegging in nuwe satellietbeeldsagteware.

"Ons is trots op die feit dat ons regtig na die bedryf luister. Ons het in onlangse gesprekke met ons kliënte 'n paar behoeftes en tekortkominge geïdentifiseer en ons glo vas dat hierdie nuwe inisiatiewe baie waarde tot ons totale dienslewingspakket sal voeg," sê mnr Bright Breytenbach (landboubesigheidsbestuurder, BASF SA).

Die uitdagende en dikwels onvoorspelbare klimaat van mielieproduksie in Suid-Afrika het, benewens die laer as normale mieliepryse, bygedra tot 'n komplekse besigheidsomgewing vir produsente, waar hulle onder andere gedwing word om hul insetkoste te herevalueer. As gevolg van die uiterste droogte wat verlede jaar in die Wes- en Suid-Kaap ervaar is, het BASF Gewasbeskerming SA in April vanjaar 'n kosteverlaging van sy nuutste swamdoder vir kleingraan, Ceriax®, aangekondig.

BASF is toegewy aan boerdery en het besluit om mielies nou ook deel te maak van dié veldtog deur sy voor- en na-opkoms onkruidodders, Intalex®, Stellar® Star en Campus®, ook nou meer bekostigbaar vir produsente te maak.

Dit sal produsente in staat stel om in 'n uitdagende seisoen steeds die nuutste tegnologie te gebruik en gevolglik 'n hoër opbrengs op belegging verseker.

### Innoverende oplossings

BASF is verder toegewy aan boerdery deur innoverende en tegnologie geïntegreerde oplossings aan die mark te bied. Een van die maatskappy se onlangse groot innovasies, wat in 2015 aan die plaaslike mark bekend gestel is, was Intalex, die rewolusionêre vooropkoms-onkruidoder vir mielies en suikerriet. Die maatskappy is opgewonde om Eragon, die nuutste innovasie, aan die plaaslike mark bekend te stel. Dit is 'n nuwe en innoverende voorplant-skoonmaak onkruidoder vir vinnige en verbeterde beheer van hardnekkige breëblaaronkruid by mielies en sojabone.

Eragon, wat deur die volgende generasie aktiewe bestanddeel Kixor® aangedryf word, sal die voorplant-skoonmaak van onkruid drasties verbeter deur sy kragtige blaarkruidwerking en uitstekende sistemiese werking. Die middel werk baie vinniger as bestaande oplossings, teen 'n spoed wat nog nooit in die voorplant-skoonmaak segment gesien is nie. Dit bied beheer van sekere ALS-, triasien- en glifosaatbestande breëblaarbiotipes, terwyl die uiters lae toedieningsvolume ook volhoubaarheid tot gevolg het, wat positief vir die omgewing is. Dit kan ook ná die seisoen toegedien word om onkruid te beheer wat gedurende die winter gevestig het en moontlike onkruidbesmettings vir die volgende seisoen skep.

"Eragon bring 'n nuwe dimensie tot onkruidbeheer vir produsente – om binne so min as twee dae beheer te sien, is ongelooflik," sê mnr Sean Stiles (rygewasportefeuljebestuurder, BASF SA).

### Volledige onkruidoderportefeulje

Intalex, 'n Kixor-oplossing, is die maatskappy se nuutste rewolusie vir die vooropkomsbeheer van grasse en breëblaaronkruid in konvensionele en GMO-

mielies. Dit is 'n vooropkoms-oplossing in een bottel en vereis geen byvoeging van bykomende produkte nie.

Dit bied beheer teen hardnekkige onkruid, onder andere *Ipomoea purpurea* en *Commelina benghalensis*. As dit volgens die etiket gebruik word, is dit hoogs selektief in mielies en dit is ook geskik vir gewasrotasie met sojabone, kleingraan en sonneblomme.

Die twee wyses van werking van Stellar Star, afkomstig vanaf Topramazone en Dicamba, benodig geen addisionele byvoegmiddels nie. Dit is geregistreer om 17 eenjarige grasse en 31 breëblaaronkruid te beheer, insluitend onkruid soos *Citrullus lanatus*, *Commelina benghalensis*, *Fallopia convolvulus* en *Ipomoea purpurea*.

Campus is 'n betroubare na-opkoms onkruidoder vir die beheer van 'n breë spektrum van 16 grasse en 27 breëblaaronkruid. Dit is hoogs selektief in konvensionele en glifosaat-verdraagsame mielies en dit gee produsente die buigzaamheid om Campus later gedurende die gewasontwikkeling toe te dien. ■

“ Intalex, Stellar Star en Campus ook nou meer bekostigbaar vir produsente... ”





Prima sojabone,  
groei en oessukses

PANNAR SE SOJABOONVOORDEEL:

- Onbetwisbaar die beste sojaboonkultivars.
- Jaar na jaar toppresterders in die nasionale sojaboonproewe.
- Ongeëwenaarde stabiliteit by verskillende opbrengspotensiaalvlakke en streke.
- 'n Bewese en-veilige keuse vir suksesvolle, volhoubare boerdery.

Ons Veelsydige Sojaboonpakkiet

Groeiklas (MG*)	Koel Gebiede	Oostelike Gematigde Gebiede	Westelike Droë-gematigde Gebiede	Warm Gebiede (Besproeiing)
Vinnig (4 – 5)	PAN 1454R	PAN 1454R		
Medium (5 – 6)	PAN 1532R	PAN 1532R		PAN 1532R
	PAN 1521R	PAN 1521R	PAN 1521R	PAN 1521R
Laat (6 – 7)		PAN 1623R	PAN 1623R	
		PAN 1644R	PAN 1644R	
		PAN 1653R	PAN 1653R	

\*MG Groeiklas

© Geregistreerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2018 PANNAR BPK

2018/SOYA/07

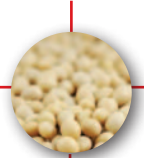


Saam boer ons  
vir die toekoms™

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







# QUALITY of the 2016/2017 soybean crop scrutinised

**JOLANDA NORTJÉ**, manager: Laboratory, The Southern African Grain Laboratory

The 2016/2017 soybean crop quality survey is the sixth annual survey performed by the Southern African Grain Laboratory (SAGL). The goal of this survey is to compile a detailed database, by accumulating quality data collected from the national commercial soybean crop over several seasons.

This essential data set is a valuable tool, assisting industry with decision making processes. General tendencies are revealed and quality differences highlighted in the commercial soybean produced in different local production regions.

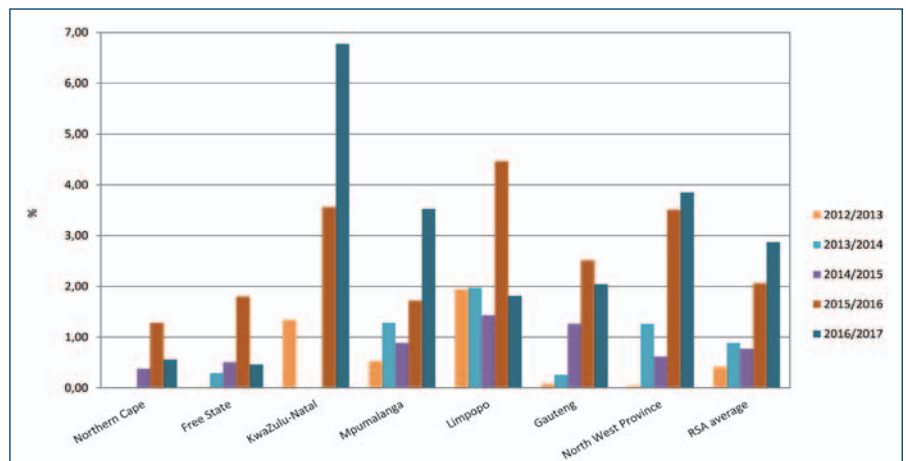
Quality analyses, which included grading, were performed on 150 composite samples. These composite samples, representing each delivery of soybeans at the various silos throughout the soybean production regions, were taken according to the prescribed grading regulations, during the 2017 harvesting season.

The majority of soybeans produced in South Africa is genetically modified (GM), with an estimated 95% of the area planted to soybeans in South Africa being GM. Worldwide, GM soybeans occupy 80% of the area planted to soybeans.

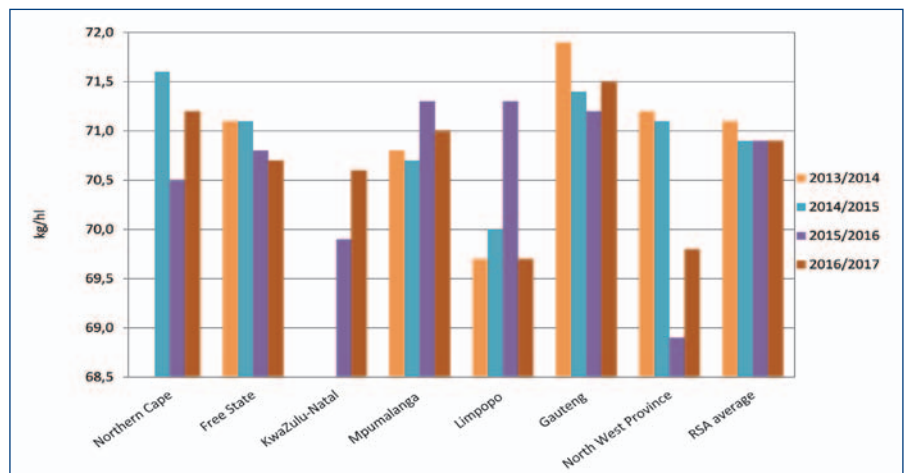
SAGL screened 15 of the crop samples to test for the presence of CP4 EPSPS (Roundup Ready®). The EnviroLogix Quick-Comb kit for bulk soybeans was used to quantitatively determine the presence of genetically modified soybeans. The kit is designed to extract and detect the presence of certain proteins at the levels typically expressed in genetically modified bulk soybeans. Results were scanned and interpreted quantitatively with the EnviroLogix QuickScan system. All the samples tested positive for the presence of CP4 EPSPS.

Grading was done in accordance with the regulations related to the grading, packing and marking of soybeans intended for sale in South Africa (No. R 370 of 21 April 2017). 85% (132) of the 150 samples were graded as Grade SB1, with 18 (15%) of the samples downgraded to class other soybeans (COSB). During the previous two seasons, 11% (2015/2016) and 13% (2014/2015) of the samples were downgraded to COSB.

The majority of samples (61%) downgraded this season, was as a result of the percent-



Graph 1: Average percentage soiled soybeans per province over five seasons.



Graph 2: Comparison of the average test weight per province over four seasons.

age soiled soybeans present in the sample, exceeding the maximum permissible deviation of 10%. More than half of these samples originated from Mpumalanga. The South African weighted average percentage soiled soybeans of 2,87% is the highest since this survey was started in the 2011/2012 season, when the average was 1,60%. The average last season was 2,06%. See **Graph 1** for the weighted average percentage soiled soybeans per province over five seasons.

Other deviations resulting in the downgrading of samples were the percentage other grain, the percentage sunflower seed present, the percentage foreign matter, as well as the presence of poisonous seeds. None of the samples graded contained any wet pods.

The national weighted average percentage soiled soybeans and parts of soybeans above the 1,8 mm slotted sieve which pass through the 4,75 mm round hole sieve, decreased from 0,92% the previous season to 0,88% this season. This is the lowest percentage of the six seasons for which crop quality data is available. The national weighted average percentage defective soybeans on the 4,75 mm sieve increased slightly from 2,02% last season to 2,22% this season.

The percentage of samples containing sclerotia from the fungus *Sclerotinia sclerotiorum*, almost tripled from the previous season (from 25% to 70%). The three highest percentages of sclerotia observed (0,38%, 0,36% and 0,30%) were on samples from Mpumalanga.



# QUALITY of soybean crop

TABLE 1: COMPARISON OF THE WEIGHTED AVERAGE NUTRITIONAL CONTENT VALUES OVER FIVE SEASONS.

SEASON	2016/2017		2015/2016		2014/2015		2013/2014		2012/2013	
Moisture, % (17 hour, 103°C)	7,4		7,4		7,0		7,1		7,2	
<b>Moisture basis</b>	<b>Dry basis</b>	<b>As is</b>	<b>Dry basis</b>	<b>As is</b>	<b>Dry basis</b>	<b>As is</b>	<b>Dry basis</b>	<b>As is</b>	<b>Dry basis</b>	<b>As is</b>
Crude protein, %	40,15	37,18	40,22	37,24	39,89	37,10	39,84	37,01	40,63	37,70
Crude fat, %	19,8	18,3	19,4	18,0	19,3	17,9	19,7	18,3	18,8	17,4
Crude fibre, %	5,9	5,9	7,3	7,3	6,4	6,4	6,1	6,1	-	-
Ash, %	4,58	4,24	4,61	4,27	4,64	4,32	4,66	4,33	4,65	4,32
<b>No. of samples</b>	<b>150</b>		<b>143</b>		<b>150</b>		<b>150</b>		<b>150</b>	

These percentages are, however, still well below the maximum permissible level of 4%. The national weighted average percentage this season was 0,07% compared to the 0,04% of the previous season.

Although test weight does not form part of the grading regulations for soybeans in South Africa, the g/litre filling weight of each soybean sample was determined by means of the Kern 222 apparatus. The test weight values were then extrapolated by

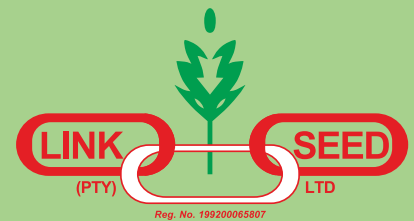
means of formulae obtained from the test weight conversion chart for soybean of the Canadian Grain Commission. See **Graph 2** on page 69 for a comparison of the test weight per province over the past four seasons. These approximated values provide a measure of the bulk density of South African soybeans.

For a summary of the nutritional content analyses, namely crude protein, - fat, - fibre and ash obtained over a period of

five seasons, see **Table 1**. These results are routinely reported on a dry/moisture-free basis (db), for comparison purposes however the national 'as is' basis results are provided as well. These 'as is' values were calculated using the weighted national average moisture values.

Visit our website ([www.sagl.co.za](http://www.sagl.co.za)) for detailed results of this, as well as previous surveys. The reports are also available for download in a PDF format. ■

With gratitude to the Oil and Protein Seed Development Trust for financial support of these annual surveys and to the members of Agbiz Grain for providing the crop samples.



## Link Seed vir Sukses

Link Seed kultivars is markleiers in die sojaboonmark met 'n volledige pakket vir jou individuele behoeftes. Met uitstekende aanpasbaarheid en top opbrengste, maak dit jou keuse eenvoudig. Plaaslik-ontwikkelde sojabone vir die beste resultate onder optimale omstandighede.

- LS 6240 R
- LS 6146 R

Kort



- LS 6248 R
- LS 6261 R
- LS 6161 R
- LS 6164 R
- LS 6851 R

Medium



- LS 6150 R
- LS 6860 R
- LS 6868 R

Medium - Lank



\*ROUNDUP READY and YIELDGARD are registered Trademarks of Monsanto Technology LLC





# xtra groen, xtra opbrengs, xtra wins!

## 3 redes om AMISTAR XTRA® te kies:

1. Beide aktiewe bestanddele is sistemies en beskerm ook nuwe groei
2. Stimulasie van fisiologiese prosesse in die plant verseker sterk, gesonde plante
3. Speel 'n belangrike rol om optimale kwaliteit en opbrengspotensiaal te verseker

**AMISTAR XTRA®. Die slim keuse om jou soja-oes te beskerm en opbrengs te verhoog.**



 **Amistar Xtra®**

**syngenta**

LEES DIE ETIKET VIR VOLLEDIGE BESONDERHEDE.

AMISTAR XTRA® bevat azoxystrobin 200g/l en siprokonasool 80g/l (Reg. nr.L8567, Wet nr. 36 van 1947). VERSIGTIG

AMISTAR XTRA® is 'n geregistreerde handelsmerk van 'n Syngenta Groepmaatskappy.

Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak X60, Halfway House, 1685. Tel. (011) 541 4000. [www.syngenta.co.za](http://www.syngenta.co.za)

© Syngenta Ag, 2000. Kopiereg op hierdie dokument word voorbehou. Alle ongemagtigde reproduksie word verbied.





Produktinligting

# Nuwe **WENNERS** vir die mark

**WILLEM OTTO, ROEAN WESSELS** albei van Sensako en **PIETER CRAVEN**, SENseed

**S**ensako is trots daarop om 'n eg Suid-Afrikaanse maatskappy te wees en hulle ontwikkel kompeterende saadprodukte vir die plaaslike mark om produsente in die bedryf se winsgewendheid te verhoog.

Die sojaboonkultivars wat deur Sensako vir Suid-Afrika vrygestel is, het hulle oorsprong in die teelprogram van Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) in Argentinië.

Die kultivars wat deur EEAOC ontwikkel is, is intensief getoets in die plaaslike sojaboonproduksiegebiede. Sojaboonkultivars (onbepaalde groeiers met RR-weerstand) is uit dié program vrygestel.

Onafhanklike resultate van kommersiële strookproewe in samewerking met verskeie studiegroepe en boereverenigings het die uitstekende opbrengsprestasie, aanpassing, stabiliteit en stremingsweerstand van die SSS-kultivars in vergelyking met kontroles bewys.

**SSS 6560tuc:** Lang groeier, bosagtige kultivar met uitstekende opbrengspotensiaal en wyd aangepas vir die warmer besproeiingsgebiede, die gematigde en koeler gebiede, asook droëland.

**SSS 5052tuc:** Stabiele en aangepaste hoë-opbrengspotensiaalkultivar vir droëland en besproeiing. 'n Bosagtige regop kultivar met goeie omvalweerstand en goeie weerstand teen oopspring.

**SSS 5449tuc:** Oostelike Hoëveld-wenner, aangepas in die koeler droëland- en besproeiingsomgewings. Semi-bosagtige kultivar met onbepaalde groeiwyse, uitstekende peulhoogte en omvalweerstand, asook goeie weerstand teen oopspring.

Wees aanpasbaar in die kultivarkeuse, afhangende van die plantvenster wat beskikbaar is. Kies die groeiklas en kultivar hiervolgens en pas die rywydte en plantestand aan volgens wat die beste opbrengsreaksie tot gevolg gaan hê. Meer inligting oor die kultivars is op Sensako se webtuiste beskikbaar. Saad word deur SENseed bemark. ■

## Voortreflike genetica vir jou boerdery!



SOJA

[www.sensako.co.za](http://www.sensako.co.za)

**Sensako is Suid-Afrika se voorste verskaffer van unieke genetica.**

Vir al jou saadvereistes - plant Sensako vir:

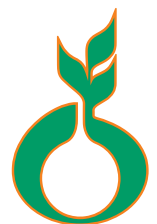
- Beter potensiele opbrengs en kwaliteit
- Agro-ekologiese aanpasbaarheid
- Sikteweerstand
- Minder insetkoste
- Gemoedsrus en bekostigbare waardetoewoening vir die produsent

**SENSeed**  
beproeide genetica • proven genetics

**vk**  
GROUP/GROEP

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

Saadverskaffer vanaf uitgesoekte maatskappye



**SENSAKO**  
Beproeide Genetica • Proven Genetics





## VERLAAG DROËSEISOEN LEKKOSTE MET DIE GEBRUIK VAN VOERMOL DUNDEE LEKKONSENTRAAT

• 032 439 5599 • [www.voermol.co.za](http://www.voermol.co.za) • [info@voermol.co.za](mailto:info@voermol.co.za)

### VOERMOL DUNDEE LEKKONSENTRAAT Meng met die Beste

Voermol Dundee Lekkonsentraat:

- Is hoogs gekonsentreerd wat die koste van proteïenaanvulling verlaag
- Kan aangewend word om 'n groot verskeidenheid onderhouds- en produksielekke te meng
- Voorsien die nodige minerale, spoorminerale en vitamien A vir optimale produksie



**VOERMOL**

Wat die natuur kort - sal Voermol voorsien

50

Meer as 50 Jaar van Uitstaande Produkte & Diens

[www.voermol.co.za](http://www.voermol.co.za)

Voermol Dundee Lekkonsentraat  
Reg. Nr. V10737 (Wet 36/1947)  
Registrasiehouer: Voermol Voere (Edms) Bpk.  
Posbus 13, Maidstone 4380.

Dit is 'n bekende feit dat proteïenaanvulling gedurende die droëseisoen noodsaaklik is om massaverlies te voorkom en dus koeiproduktiwiteit te verhoog. Met die stygende koste van lekaanvulling is dit sinvol om die gebruik van goedkoper alternatiewe as klaargemengde lekke te ondersoek.

#### VOORDELE EN GEBRUIKE VAN VOERMOL DUNDEE LEKKONSENTRAAT

- Voermol Dundee Lekkonsentraat is hoogs gekonsentreerd wat die koste van proteïenaanvulling verlaag.
- Voermol Dundee Lekkonsentraat kan aangewend word om 'n groot verskeidenheid lekke te meng. Sodoende kan lekmengsels aangepas word om te verseker dat diere by elke situasie optimaal presteer.
- Voermol Dundee Lekkonsentraat is 'n goedgebalanseerde lekkonsentraat wat die nodige minerale, spoorminerale asook Vitamien A vir optimale produksie bevat.
- Voermol Dundee Lekkonsentraat bevat geen addisionele fosfor (P) nie. Onder toestande waar koeie aan die einde van die droëseisoen kalf, gebruik die menginstruksies sonder enige addisionele P. Dit is egter belangrik om die drie-fase lekprogram te volg waar P op groen weiding aangevul word. Waar koeie gedurende die droëseisoen kalf of waar 'n ernstige P tekort ondervind word, gebruik die menginstruksies met addisionele P (Rumevite 12P). Sien menginstruksies in produkhandleiding.

#### LEKMENGSEL VIR VERSE

Verse onderpresteer dikwels omdat hulle nie voldoende lek inneem nie. Gevolglik behoort verse 'n smaaklike lek van beter gehalte as volwasse teelkoeie te ontvang. Die volgende mengsel is 'n voorbeeld van so 'n mengsel wat goeie resultate behoort te gee:

Voermol Dundee Lekkonsentraat	300 kg
Voermol Procon 33 (V12701)	50 kg
Rumevite 12P (V11994)	50 kg
Mieliemeel	200 kg
Sout	200 kg
<b>TOTAAL</b>	<b>800 kg</b>

Aanbevole inname: 450 – 600 g/vers/dag.

Vir volledige meng- en voerinstruksies raadpleeg u naaste Voermolagent, sien [www.voermol.co.za](http://www.voermol.co.za) of stuur 'n e-pos aan [info@voermol.co.za](mailto:info@voermol.co.za)



# KULTIVARPROEWE

## bring nuwe opwinding oor kultivars

PETRU FOURIE, navorsingskoördineerder en produksiekoste-analis, Graan SA

Graan SA se sorghumkultivarproefprojek is in sy derde seisoen. Die projek vind in samewerking met die sorghumsaadmaatskappye (Pannar, K2 Agri en Agricol) en produsente plaas. Die doel van die projek is om die winsgewendheid en volhoubaarheid van sorghumproduksie in Suid-Afrika te bevorder deur die aanpasbaarste kultivar vir elk van die produksiegebiede te identifiseer.

### Lokaliteite

Strookproewe is in die afgelope seisoen op slegs twee lokaliteite aangeplant – hoofsaaklik omdat dit as een van die uitdagendste plantseisoene onthou sal word. As gevolg van die risiko wat kweleas inhou, is die proef in die Vrystaat nie aangeplant nie. Daar word ook tans bitter min soetsorghum in daardie omgewing aangeplant. Die Sannieshof-proef het weer tydens planttyd erge droogtetoestande ervaar. Die ander twee lokaliteite (Settlers en Standerton) is gestroop en resultate word in dié artikel bespreek.

### Kultivars en kontrole

Kultivars wat kommersieel beskikbaar is, sowel as potensiële "goeie" kultivars wat nog nie kommersieel beskikbaar is nie, word in die proewe ingesluit. Daar is 'n nuwe opwinding onder Graan SA se personeel en sorghumprodusente, aangesien die betrokke saadmaatskappye daadwerklik skouer aan die wiel sit in hul poging om nuwe kultivars vir produsente beskikbaar te stel.

Wanneer die resultate in **Tabel 1** en **Tabel 2** van nader bekyk word, is dit opvallend hoeveel nuwe kultivars die afgelope drie seisoene in die proewe ingeskryf is. Pannar se PAN 8816 is as kontrole gebruik.

### Resultate

Strookproefresultate kan gebruik word om die beste kultivars met die regte eienskappe te identifiseer en sodoende die aanpasbaarste kultivar vir 'n betrokke omgewing aan te plant. Die tabelle verskaf die opbrengste per kultivar, gemiddelde opbrengs per gebied en elke gebied se koëffisiënt van variasie (KV). Die KV dui die statistiese korrektheid van 'n proef aan. 'n Waarde laer as 15 word as statisties goed beskou. Met ander woorde: Hoe laer die KV, hoe meer aanvaarbaar is die proef se akkuraatheid.

Met die plaaslike vraag, hoofsaaklik na soetsorghum, word soetsorghumkultivars grotendeels in die proewe ingesluit. Bittersorghumkultivars word met 'n <sup>1</sup> aangedui.

### Standerton

In Tabel 1 is die opbrengsdata vir Standerton vir die afgelope drie produksieseisoene aangebring. Die koëffisiënt van variasie (KV) is besonder laag (2,22%) vir die 2017/2018-seisoen, die proef is uiters goed uitgevoer en die resultate is betroubaar. Agricol se kultivar (Enforcer) het die hoogste opbrengs in die 2017/2018-seisoen behaal en het ook die beste presteer as die drie jaar gemiddeld in ag geneem word.

TABEL 1: STANDERTON SE SORGHUMSTROOKPROEFRESULTATE.

KULTIVAR	SAADMAATSKAPPY	GEMIDDELDE OPBRENGS					
		2015/2016	2016/2017	2017/2018	RANG	3 JAAR	2 JAAR
		T/HA	T/HA	T/HA		T/HA	T/HA
Enforcer	Agricol	5,00	10,73	7,08	1	7,61	-
PAN 8625 <sup>1</sup>	Pannar	-	-	6,81	2	-	-
PAN 8944	Pannar	3,52	8,77	6,62	3	6,30	-
PAN 8816	Pannar	5,23	9,01	6,55	4	6,93	-
Dominator	Agricol	4,43	10,44	6,51	5	7,13	-
PAN 8945	Pannar	-	-	6,24	6	-	-
Titan	Agricol	4,88	9,74	5,02	7	6,55	-
Avenger <sup>1</sup>	Agricol	-	-	4,55*	8	-	-
PAN 8933	Pannar	5,46	10,37	-	-	-	7,92
PAN 8906	Pannar	5,43	9,82	-	-	-	7,62
Mr Buster	K2 Agri	4,28	8,45	-	-	-	6,36
PAN 8940 T <sup>1</sup>	Pannar	-	11,84	-	-	-	-
Strookproefgemiddeld (t/ha)		4,78	9,94	6,17			
KV		4,80	9,67	2,22			

\* Plantestand

<sup>1</sup> Bittersorghumkultivars



◀ Die projek is slegs moontlik weens die samewerking tussen rolspelers wat handevat om sorghum se saak te bevorder: Gerdi Odendal (K2 Agri), Nico Barnard (Pannar), Johannes Modutwane (Pannar), Anita Janeke (K2 Agri), Anina Snyman (Agricol), Ebert du Plessis (produsent van Standerton waar proef aangeplant word), Petru Fourie (Graan SA), Ikageng Maluleke (Graan SA), Joubert Swanepoel (Agricol) en Willem Groothof (voorsitter van die Graan SA Sorghum Werkgroep).

**TABEL 2: SETTLERS SE SORGHUMSTROOKPROEFRESULTATE.**

KULTIVAR	SAADMAATSKAPPY					GEMIDDELDE OPBRENGS	
		2015/2016	2016/2017	2017/2018	RANG	3 JAAR	2 JAAR
		T/HA	T/HA	T/HA		T/HA	T/HA
PAN 8945	Pannar	-	-	4,13	1	-	-
PAN 8625 <sup>1</sup>	Pannar	-	-	3,68	2	-	-
Enforcer	Agricol	3,18	4,72	3,56	3	3,82	-
AG Bullet <sup>1</sup>	Agricol	-	-	3,49	4	-	-
PAN 8944	Pannar	2,01	4,16	3,37	5	3,18	-
Avenger <sup>1</sup>	Pannar	-	-	3,15	6	-	-
AG Swift	Agricol	-	-	2,99	7	-	-
PAN 8816	Pannar	2,51	4,05	2,65	8	3,07	-
Mr Buster	K2 Agri	2,8	4,49	2,50*	9	3,26	-
Dominator	Agricol	2,33	4,71	-	-	-	3,52
Titan	Agricol	2,56	4,04	-	-	-	3,30
PAN 8940 T <sup>1</sup>	Pannar	-	4,20	-	-	-	-
PAN 8906	Pannar	2,9	-	-	-	-	-
PAN 8933	Pannar	2,78	-	-	-	-	-
Strookproefgemiddeld (t/ha)		2,63	4,34	3,28			
KV		14,82	6,83	15,96			

\* Plantestand

<sup>1</sup> Bittersorghumkultivars

Pannar se PAN 8625, PAN 8944 en PAN 8816 het tweede, derde en vierde plekke behaal, gevolg deur Agricol se Dominator. Waar kultivars vir twee of drie jaar in die proef ingeskryf is, is die gemiddeld bereken.

Alhoewel dié proef heelwat klimaatsuitdagings deurstaan het, is 'n besonder goeie gemiddelde opbrengs van 6,17 t/ha vir die proef behaal.

### Settlers

Heelwat nuwe sorghumkultivars is in die afgelope drie seisoene in die Settlers-proef ingeskryf. PAN 8945 en PAN 8625, twee van Pannar se nuwe inskrywings, het in die afgelope seisoen die beste en tweede beste opbrengste behaal. Agricol se kultivar (Enforcer) het die derde beste presteer, gevolg deur AG Bullet wat ook 'n Agricol kultivar, sowel as 'n nuwe inskrywing, is.

Die koëffisiënt van variasie (KV) is 15,96% vir die 2017/2018-seisoen en 'n gemiddelde opbrengs van 3,28 t/ha is behaal. Waar kultivars vir twee of drie jaar in die proef ingeskryf is, is die gemiddeld bereken.

### Slotsom

Graan SA spreek graag sy dank uit aan elke individu wat met ander rolspelers handevat en saamwerk om die plaaslike sorghumproduksie te bevorder deur hul betrokkenheid by dié projek. Só 'n taak kan nie aangepak word sonder toegewyde, doelgerigte produsente nie en ook nie sonder die samewerking en bystand van Pannar, K2 Agri en Agricol nie. Die resultate kan ook op Graan SA se webblad by [www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za), onder die Graanavorsingsopskrif besigtig word.

Graan SA spreek sy opregte dank uit teenoor die Sorghumtrust vir hul finansiële steun waarsonder die projek nie moontlik sou wees nie. ■

## Sorghumproefbesigtigingsdag op Standerton

Graan SA se sorghumkultivarproewe word op mnr Ebert du Plessis se plaas in die Standerton-omgewing aangeplant. 'n Uiters suksesvolle sorghumproefbesigtigingsdag is gedurende Mei daar gehou. Dié dag is deur Graan SA, produsente en saadmaatskappye bygewoon. Daar het 'n gemoedlike atmosfeer geheers, met positiewe interaksie tussen die verskeie rolspelers.

Pannar, Agricol en K2 Agri het inligting van hul onderskeie kultivars aan produsente deurgegee, waarna produsente die geleentheid gehad het om deur die proewe te beweeg. Na 'n besonder goeie sessie en terugvoer oor aspekte binne die sorghumbedryf, is daar heerlik saam gebrui en gekuier. Graan SA spreek graag sy dank uit aan almal wat saamgewerk het om van dié dag so 'n groot sukses te maak.





# Stabiliteit en opbrengs waarop jy kan reken

## DIE PANNAR GRAANSORGHUMVOORDEEL:

- Dit is die ruggraat van graansorghumproduksie in Suid-Afrika.
- Handhaaf 'n uitstekende prestasierekord.
- Wyd aangepas en stabiel oor verskeie omgewings en seisoene.
- Betroubare opbrengsverwagting van seisoen tot seisoen.

## Ons Graansorghumpakket

PAN 8944 is spesifiek vir die maalbedryf geskik.

PAN 8816 is 'n moutbaster wat besonder geskik is vir die maalbedryf.

PAN 8625 is 'n spesialiteitsbitter sorghum.



Saam boer ons  
vir die toekoms™

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





Produktinligting

# 'n *Goeie* alternatief

**NICO BARNARD**, landboukundige, Pannar

**G**raansorghum kan 'n belangrike rol as 'n stabiliserende faktor in die somergraanproduksiegebiede speel as gevolg van sy beter droogteverdraagsaamheid in vergelyking met mielies op marginale en swaarder gronde. Dit kan onder hierdie omstandighede as 'n goeie alternatief vir mielies dien.

## Droogteverdraagsaamheid

Die beter droogteverdraagsaamheid van graansorghum in vergelyking met die meeste ander gewasse, veral mielies, kan aan die volgende faktore toegeskryf word:

Graansorghum het die vermoë om gedurende droogtestremming in 'n sogenaamde "groeistilstand"-fase oor te gaan. Op hierdie wyse word vogverbruik baie ingekort en die fisiologiese ontwikkeling vertraag. Ná goeie reën herstel die gewas vinnig, met of sonder die vorming van aardraende spruite.

Die stamme en blare van sorghum is bleek met 'n wasagtige lagie en het 'n kurkagtige oppervlakte, wat uitdroging en verwelking help teenwerk. Die blare het die vermoë om inwaarts te rol en sodoende die transpirasie-tempo te vertraag.

'n Sorghumplant het 'n kleiner blaaroppervlakte as 'n mielieplant, en kan gedurende tye van sterk en warm winde transpirasie beter beheer. Boonop is die vogbehoefte van sorghum minder kritiek net voor, met en ná blom. Dit is ongeveer 30% meer vog-doeltreffend as mielies en skade as gevolg van droogte in dié tydperk is aansienlik minder.

'n Sorghumplant het 'n sterk en doeltreffende wortelstelsel, wat die grond beter kan binnedring en gestoorde grondvog op swaar kleigronde doeltreffender kan benut as byvoorbeeld mielies.

Gedurende bestuiwing word graansorghum nie so erg soos mielies deur stremming beïnvloed nie. Die sinkronisasie tussen stempel- en stuifmeelontwikkeling is baie beter en bestuiwing vind selfs onder redelik ongunstige toestande doeltreffend plaas omdat die afstand wat die stuifmeel moet beweeg baie korter is as wat die geval is by mielies.

Graansorghum het die vermoë om baie goed te kompenseer deur aardraende spruite te vorm indien die plante te yl geplant word of yl opkom, of waar die hoofaar in die aktiewe groeitydperk beskadig is. Dit kan kompenseer by 'n lae plantpopulasie na gelang van die groeitoestande wat heers.

## Verbouing

Hou die volgende aspekte in gedagte met die verbouing van graansorghum:

Die klein sorghumplantjie is sensitief vir onkruiddruk en die land moet veral op 'n jong stadium so skoon as moontlik gehou word om kompetisie vir voedingstowwe en water uit te skakel.

Omdat die sorghumsaad klein is, is 'n fyn saadbed nodig vir optimale grond-tot-saad kontak. Dit is belangrik om te onthou dat graansorghumsaad met Concep® behandel moet word alvorens van vooropkomsgrasdoder gebruik gemaak kan word.

Tydens die vlagblaarstadium, net voor die aar verskyn, is die sorghumplant ook baie sensitief vir lae temperature. Dit is die

stadium net voor die ontwikkeling van stuifmeelkorrels. By temperature van 10°C en laer kan stuifmeelontwikkeling tot só 'n mate benadeel word dat steriele stuifmeel geproduseer word.

So min as twee ure by sekere uiterste lae temperature kan manlike steriliteit veroorsaak, wat tot steriele aar aanleiding kan gee. Die vroulike gedeelte van die aar (blom) word nie in dieselfde mate deur lae temperature benadeel nie.

Groot vordering is die afgelope paar jaar gemaak met die ontwikkeling van kultivars met goeie koueverdraagsaamheid. Dit is 'n eienskap wat groot voorkeur by 'n mens se kultivarkeuse moet kry in koeler produksiegebiede.

Indien daar later in die seisoen 'n bolwurminfestasie voorkom, moet ten minste twee verskillende chemiese groepe in kombinasie gebruik word om die pes doeltreffend te bestry, aangesien die bolwurm baie weerstandig is teen die meeste sintetiese peritroïedes.

## Graansorghumpakket

Pannar Saad se graansorghumpakket handhaaf 'n uitstekende prestasierekord in die Landbounavorsingsraad (LNR) en Pannar se proewe. PAN 8944 en PAN 8816 word as hoofaanplanting vir al die graansorghumproduksiestreke aanbeveel.

### PAN 8944

Hierdie is 'n nuwe medium-vinnige baster met goeie maalgelalte. Dit is goed aangepas vir al die produksiestreke en spesifiek Limpopo. Dié baster lewer 'n baie egalige groeiwyse met goeie koplengte en produseer aantreklike helderrooi graan.

### PAN 8816

Dié baster in die medium-laag groeiklas word as die beste baster in die Pannar pakket beskou. Dit is baie wyd aangepas. Hierdie baster, met 'n mooi planttipe, egalige groeiwyse en goeie staanvermoë, beskik oor uitstekende opbrengspotensiaal en stabiliteit.

### PAN 8625

Hierdie is 'n spesialiteit bittersorghum en pas in die laag groeiseisoenklas. Dit is wyd aangepas en beskik oor uitstekende opbrengsprestasie en agronomiese eienskappe. ■



▲ 'n Mens kan op Pannar se graansorghumpakket reken vir goeie stabiliteit, aanpasbaarheid en opbrengsprestasie.

# An incredible cereal and proudly African

WIANA LOUW, general manager, Southern African Grain Laboratory

**S**orghum, an ancient cereal grain that is a staple crop in India and throughout Africa, originated in Africa and can therefore be considered a proudly African cereal. During April this year, the first international sorghum conference of the 21st century was hosted in Cape Town.

The broad spectrum of topics covered during the five-day conference confirmed the important contribution of sorghum to food security worldwide. As part of the event, several symposia were presented with titles such as 'Productivity and food security for the smallholder farmer', 'A driver for change: Sorghum's role in global markets' and 'Bringing ancient grains to the world's dinner tables'.

One of the plenary speakers at the conference, Prof John Taylor from the University of Pretoria, presented a discussion titled 'Can sorghum meet the bread needs of the 21st century consumers?'

## Wide range of uses and very nutritional

Sorghum has a wide range of uses, which include human food, animal feed, the production of alcoholic beverages and biofuels. Nutritionists categorise sorghum as a healthy cereal as part of a balanced diet, as it is rich in essential nutrients that are significant in the body.

Given its nutritional and increasing commercial value, many regions around the world are involved in the large-scale production of this crop. Sorghum is tasty and gluten free, but often gets overlooked in South Africa as it is still psychologically associated with poverty. Sorghum contains a wide variety of beneficial phytochemicals, such as tannin, that act as antioxidants in the body.

Sorghum is a good source for dietary fibre. It is safe to eat for those with Celiac disease. *The Journal of Agricultural and Food Chemistry* published a study that analysed the genome of sorghum to determine if it contained any gluten proteins. They confirmed that gluten is absent in all varieties of sorghum. Sorghum flour is becoming a popular gluten-free substitute for wheat flour in baked goods.

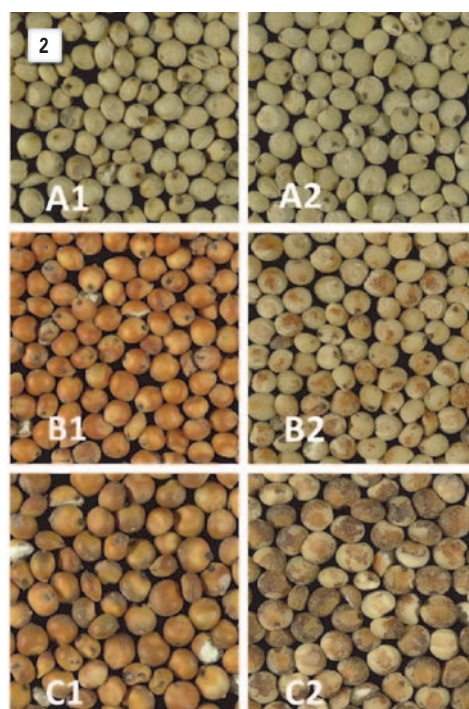
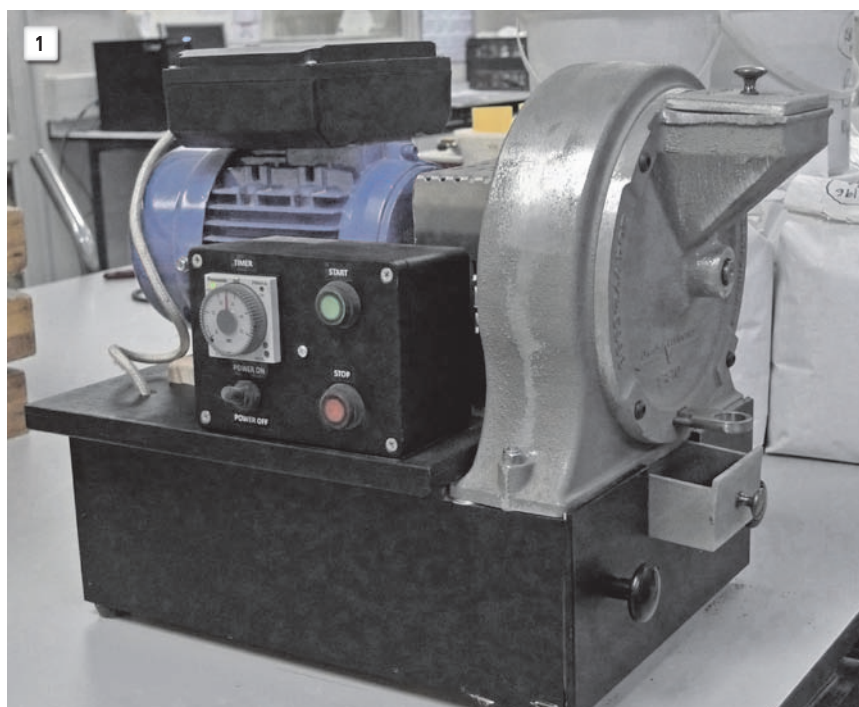
## Sorghum – important for Africa

Nigeria ranks as the top sorghum producing country in Africa, and the second largest in the world. The estimated average production of sorghum in Nigeria in 2018 is 6,8 million metric tons, compared to the 8,7 million metric tons produced by the United States, ranked first in the world. Sorghum in Nigeria is mostly grown for food, while other minor uses include livestock food and industrial raw material for production of malt and beer.

In South Africa, we need to be aware of global trends and opportunities to increase demand and reduce supply bottlenecks of sorghum. According to the latest production forecast released by the Crop Estimates Committee in June this year, the expected sorghum production for 2018 is 83 070 tons. Sorghum's nutritional and health-promoting attributes should be better understood and promoted.

## Quality analyses

The focus of sorghum cultivar selection in South Africa has traditionally been on malting quality, but with the steady growth in sorghum for human food, the Sorghum Trust tasked the Southern African Grain Laboratory (SAGL) to develop a series of quality tests to annually evaluate different grain sorghum cultivars with the focus on food processing requirements for human and animal nutrition.



▲ 1: Laboratory grain pearler used to decorticate sorghum.  
▲ 2: Examples of sorghum cultivars A, B and C before and after decorticating.



The cultivar samples for these annual evaluations are collected from cultivar trials conducted by Grain SA, the ARC and commercial breeding companies such as Pannar Seed, K2 Agri and Agricol.

Included in the range of quality analyses parameters is the evaluation of sorghum cultivars for decortication efficiency related to industrial performance. Because of the inherent size variation of whole seeds even within the same cultivar, sorghum kernel sizes are measured using image analyses which gives more detailed data than rigid sieve tests.

In tests done at SAGL on sorghum cultivars since the 2013/2014 season, whole seed wet chemistry protein varied between 7,4% and 14,5%, wet chemistry starch varied between 63% and 75,5%, and hectolitre mass varied between 69,7 kg/hl and 82,6 kg/hl (kern). Decorticated sorghum product yield (coarse mabele type meal) above the 2,38 mm sieve varied between 61,2% and 94,9% (m/m).

Based on the results of the quality analyses on cultivar samples, the need was identified to conduct similar analyses on commercially produced grain sorghum collected from silos or from farms with the aim to accumulate quality data on the commercial crop on a national level.

These surveys will be similar to the National Crop Quality surveys already in place for maize, wheat, sunflower and soybeans. Commercial samples are often mixed in terms of cultivars and the en-

vironment and climate conditions on the farms will influence the processing and nutritional quality of the sorghum grain.

Both commercial crop samples and imported grain sorghum will be tested for quality using the same range of analyses performed on the cultivar samples and in addition, a full grain sorghum grading and multi-mycotoxin testing will also be conducted. Mycotoxin analyses with the SAGL's ISO 17025 accredited UPLC-MS/MS method will be included to address the limited available information on the occurrence and levels of mycotoxin on commercially produced grain sorghum in South Africa. The presence of 13 different mycotoxins namely Aflatoxin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, and G<sub>2</sub>, Ochratoxin A, Fumonisin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> and B<sub>3</sub>, T<sub>2</sub>-toxin, H-T<sub>2</sub> toxin, Zearalenone, Deoxynivalenol and 5-acetyl deoxynivalenol will be reported.

Since the same analyses will be performed on imported grain sorghum and the locally produced crop, the industry will be able to compare locally produced quality with that of imported grain sorghum. The South African Grain Information Service (SAGIS) information indicates that South Africa imported more than 55 000 tons of sorghum during 2017/2018, mainly from the United States of America.

This annual crop quality survey will be conducted on a relatively small scale when compared to the national crop quality surveys conducted on maize, wheat, sunflower and soybeans, but the intention is to expand the size of the survey as the production volumes increase. ■

**MBFi WIL DANKIE SÊ  
VIR AL DIE BOERE,  
AGENTE, EN GASTE  
WAT ONS EERSTE  
BOEREDAG IN  
BOTSWANA  
BYGEWOON HET**

**DIT WAS 'N BAIE  
SUKSESVOLLE DAG,  
EN MBFi SIEN UIT  
NA ONS VOLGENDE  
DAG IN DIE  
TOEKOMS.**

# Removal of VAT crucial for industry's survival

PETRU FOURIE, research co-ordinator and production cost analyst, Grain SA

The sorghum industry was overwhelmed by Finance Minister Nhlanhla Nene's decision to appoint an independent panel of experts to review the current list of zero-rated value-added tax (VAT) items. Sorghum is one of those items on which VAT is currently levied. This happened after the 2018 Budget speech in which an increase in VAT from 14% to 15% was announced: The first increase since 1994.

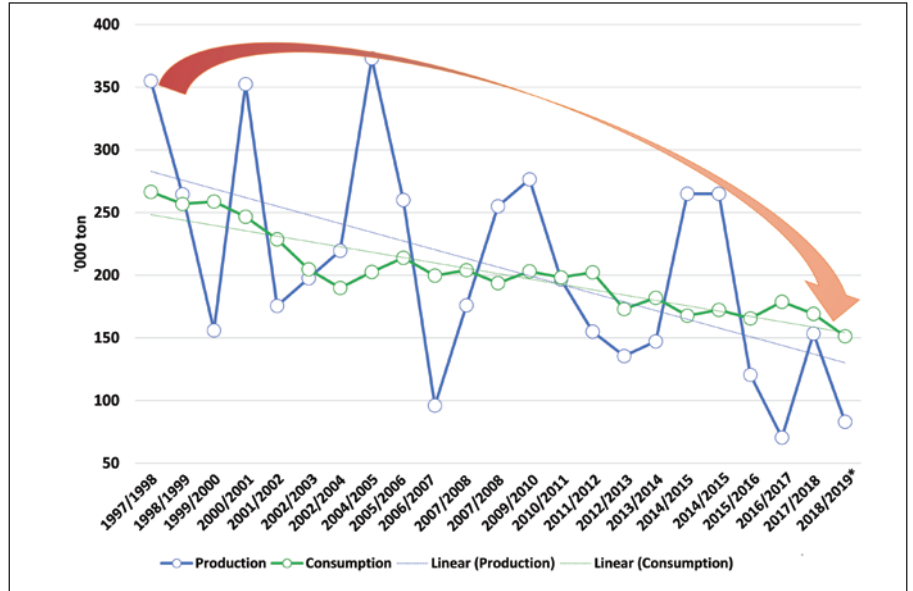
Sorghum meal competes directly with maize meal and the VAT on sorghum makes sorghum products less competitive than maize products. This limits consumers who want to diversify with products in the same food basket – specifically consumers in the lower income group.

Grain SA, with the support of the sorghum industry, submitted a proposal and appealed to Treasury to consider the zero-rating of sorghum and sorghum meal, as the industry is faced with numerous challenges which can lead to its demise.

While writing this article, Grain SA has not yet received any feedback on the outcome of the request that sorghum should be zero-rated.

## Problem statement

South Africa prides itself as being the most food secure country on the African continent. However, on household level, the country is still lacking, mainly due to the affordability levels of some food products. While sorghum features well in terms of



Graph 1: Total South African sorghum consumption and production.

Source: SAGIS, 2018

\*Outlook

quality, safety and availability, the affordability remains a key concern.

This is regrettable as sorghum has numerous health benefits and has a big role to play in a more balanced diet, particularly among the lower living standards measure (LSM) groups, who don't have the buying power to access additional nutritious supplements. These facts led to Grain SA and the sorghum industry believing that a relief in terms of VAT on sorghum related foods can have a far more positive contribution in improving South African households' food security.

The unfair impact of VAT on sorghum and sorghum meal products compared to other grain and oilseed commodities puts the consumption of sorghum at a disadvantage to substitute products. Consequently, the VAT on sorghum also contributes to the decrease in consumption as it has an impact on consumer prices.

## Consumption and production

Sorghum is indigenous to Africa and is the staple food for a big part of the South African population. It is mainly used for human

TABLE 1: THE NUTRITIONAL VALUES OF SORGHUM COMPARED TO SUBSTITUTE PRODUCTS (PER 100 G).

COOKED PER 100 G	PROTEIN (G)	CHO* (G)	ENERGY (KJ)	FAT (G)	FIBRE (G)	ZINC (MG)	IRON (MG)
Mabella (sorghum flour)	3	21,8	471	1	0,7	0,79	1,3
Rice	2,7	27,5	531	0,3	0,4	0,46	0,2
Maize meal super fortified	1	11	200	0,4	1,1	0,27	0,6
Maize meal super unfortified	1,1	11	210	0,3	1,1	0,1	0,2
Bread (brown)	9	43	1 029	1,4	5,5	4,49	4,1
Millet	3,5	23,3	499	1	0,4	0,91	0,6
Potato	1,5	15,5	318	0,1	1,5	0,26	0,6

\* Carbohydrate

Source: BFAP, 2018





consumption as malt, sorghum meal and sorghum rice and is successfully used as a substitute for maize as an energy source.

Over the past three years the average annual commercial consumption of sorghum was approximately 171 500 tons, of which 155 600 tons were utilised for human consumption (as malt and meal) and 8 700 tons for animal feed. The average share of the food market in total sorghum consumption over the past three years is approximately 94% - 95%, of which the biggest percentage is for meal.

**Graph 1** depicts total local grain sorghum consumption and production from 1997/1998 to 2018/2019, in marketing seasons. The downward trend in both consumption and production is very worrying for industry role-players and the downward trend in consumption has been identified as one of the single most important aspects which needs to be addressed to establish growth in the industry. The annual commercial consumption of sorghum during the 1997/1998 marketing season was approximately 266 500 tons. This decreased with a calculated 115 200 tons to the current total consumption of 151 300 tons. The concern is that with the present rate of decline, sorghum may in the near future not be consumed anymore.

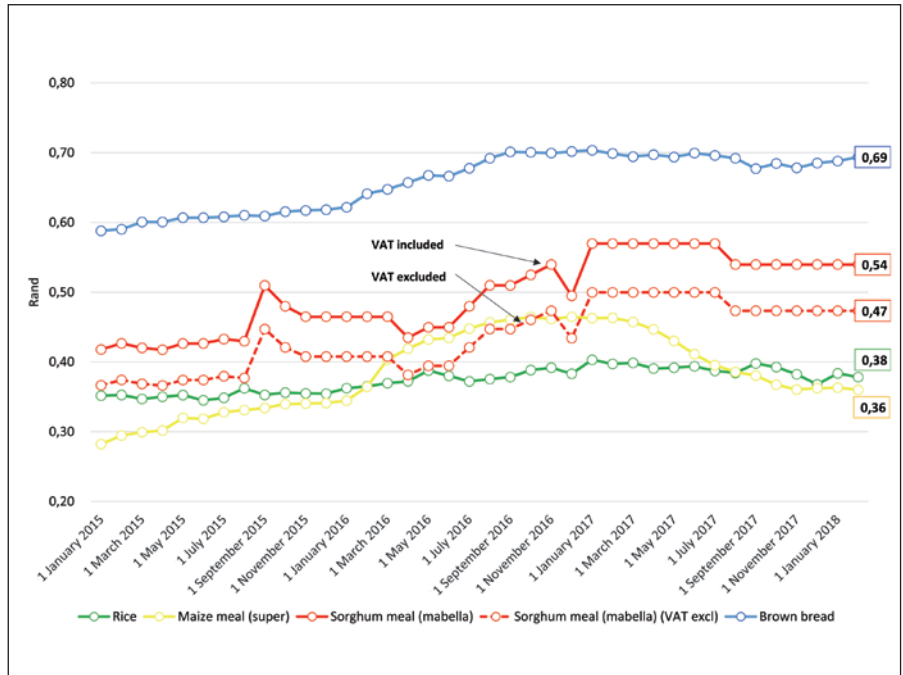
The total sorghum production in South Africa also decreased from 355 000 tons during the 1997/1998 season to 83 070 tons in the 2018/2019 production season, which is the second smallest crop to date. The smallest crop occurred two seasons ago – when South Africa was challenged with a terrible drought. This constitutes a decrease of 271 930 tons during this period. From Graph 1 it is clear that sorghum production in South Africa is also in a constant downward trend.

**Nutritional value**

**Table 1** displays the nutritional values of sorghum compared to substitute products. The nutritional values per 100 g of sorghum porridge (Mabella) are compared with those for 100 g of rice, super maize meal, bread, millet and potatoes.

Sorghum has additional nutritional benefits compared to the other products – it contains the highest zinc and iron per serving which proves that sorghum has numerous health benefits and has a big role to play in a balanced and diverse diet (BFAP, 2018).

**Graph 2** shows the cost (R) per 100 g serving unit of sorghum meal compared to



**Graph 2: Cost per single serving unit, 100 g (R).**  
Source: BFAP, 2018

super maize meal, bread and rice. It is again clear that sorghum meal is more expensive compared to the substitute products due to the VAT on sorghum meal. The graph also illustrates how the price of sorghum meal will compare against the other products in case the VAT on sorghum were to be removed.

**Diversify within the same food basket**

The economic climate is an important determinant of consumer demand preferences and consumers easily switch to cheaper substitute products such as maize meal and rice. It is important to broaden the product range for consumers in lower income groups. Sorghum is a good alternative product.

With the removal of the VAT, sorghum and sorghum products will be able to compete against substitute products in the zero-rated value chain. As sorghum products currently need to compete with substitute products on a price basis, with the VAT removal consumers will have a bigger base of products to choose from.

It is expected that with the removal of the VAT, sorghum's competitiveness will improve compared to that of other products and have a positive impact on the consumption of sorghum as a substitute product.

**Sorghum trade perspective**

South Africa used to be a net exporter of sorghum, but is, specifically the past few years, becoming more dependent on imports to fulfil our local demand. Every season when insufficient volumes of sorghum is locally produced South Africa needs to import sorghum – currently mostly from the USA. The ultimate aim should be to be 'self-sufficient' and to have a good balance between local consumption and local production. Hopefully, with the removal of the VAT, this situation will change.

**Conclusion and appeal**

Although Grain SA hopes that sorghum will be zero-rated, we believe that the removal of the VAT would be of advantage not only to low-income consumers, but to all South Africans as sorghum is an indigenous crop to Africa and is mainly used as a traditional staple food by many South Africans.

Grain SA applied for the zero-rating of sorghum and sorghum meal in order to grant the industry the opportunity to revitalise itself and to boost the consumption of the product. The successful turnaround of the sorghum industry, with government support, may prevent further job losses and economic development opportunities. The outcome of this will be communicated. ■

# Sit die beste voet voor met top gehalte graansorghum-kultivars



## **BITTER SORGHUM-PAKKET:**

- Avenger
- NS 5511

## **SOET SORGHUM-PAKKET:**

- Titan
- Enforcer

Skakel gerus jou naaste AGRICOL-tak  
vir 'n aanbeveling in jou area.

**agricol**  
aan die groei

Brackenfell: 021 981 1126  
Cradock: 087 365 0010

George: 087 354 1028  
Howick: 033 330 2765

Kimberley: 053 841 0675  
Piketberg: 087 365 3025

Port Elizabeth: 041 373 9894  
Potchefstroom: 018 294 7470

Pretoria: 012 803 6033  
Swellendam: 087 359 3236



# Die Aspoestertjie-gewas...

**PETRU FOURIE**, navorsingskoördineerder en produksiekoste-analis, Graan SA

**G**edurende April vanjaar het Suid-Afrika die Internasionale Sorghumkonferensie met die tema "Sorghum in the 21st century – feed, food and fuel in a rapidly changing world" in Kaapstad gehuisves. Die konferensie is deur meer as 400 afgevaardigdes van regoor die wêreld, waarvan die meeste navorsers is, bygewoon. Die konferensie is ook deur sowat 80 Suid-Afrikaanse afgevaardigdes bygewoon.

## Aspoestertjie-gewas

Sorghum word algemeen as die Aspoestertjie-gewas beskou en 'n byeenkoms van dié kaliber, met 'n samekoms van sorghumwetenskaplikes – 'n eerste in meer as 30-jaar – bevestig net weer eens dat sorghum nie na waarde geskat word nie.

Graansorghum het goeie voedingseienskappe, is betreklik bestand teen droogtetoestande, het 'n aantal gesondheidsbevorderende komponente, wat onder andere anti-oksidante en anti-inflammatoriese voordele inhou, maar word tog as die Aspoestertjie van gewasse beskou.

## Internasionaal versus plaaslik

In terme van produksie is sorghum die wêreld se vyfde belangrikste graan – naas koring, mielies, rys en gars. Sorghum is 'n stapelvoedsel vir miljoene mense, bied biobrandstofgeleenthede, dien as veevoer en kan verder vir die ontwikkeling van voedselprodukte aangewend word.

Op internasionale vlak is die sorghumbedryf in die afgelope dekade deur groot veranderinge beïnvloed: Die sorghumgenoom is gekarteer, hoë deursetfenotiperings het as 'n prioriteitsnavorsingsaspek na vore gekom en die vraag na sorghum as 'n voedings-, energiebron en menslike voedsel het ontstaan.

Heelwat van hierdie ontwikkeling is aangespoor en gedryf deur nuwe belangstelling in alternatiewe voedsel- en energiebronne, asook die voortgesette noodsaaklikheid van kalorie-innames vir die wêreld se armes.

In teenstelling met dié internasionale verwickelinge, het Suid-Afrika se sorghumbedryf met plaaslike verbruik sowel as produksie wat konstant daal 'n laagtepunt bereik. Plaaslik is daar geen erkende

teelprogram vir die sorghumbedryf wat tot kultivarontwikkeling bydra nie. Suid-Afrika se navorsingstegnologie-agterstand is tydens die konferensie beklemtoon. Dié land is liggare agter lande soos Australië in terme van sorghumnavorsing.

## Kernvoordele van sorghum

Tydens die konferensie het die onderstaande kernpunte uitgestaan:

- Sorghum is 'n unieke graangewas omdat dit hoë vlakke van fenoliese fitochemikalieë, wat gesondheidsbevorderende eienskappe besit, bevat. Hierdie fitochemikalieë kan sorghumverbruikers teen die aanslag van nie-oordraagbare siektes (naamlik vetsug, tipe 2-diabetes, kardiovaskulêre siekte en sekere kankers) – wat ernstige negatiewe gevolge vir jou gesondheid inhou – beskerm.
- Sorghum is ewe ryk aan die belangrike voedingstowwe, stysel, proteïen, lipiede, dieetvesel, vitamien B en minerale, vergeleke met ander graanprodukte soos mielies en rys.
- Sorghum is 'n natuurlike glutenvrye produk en is nie geneties-gemodifiseer nie.
- Omdat sorghum in Afrika ontstaan het, is dit besonder goed vir verbouing onder uitdagende omgewingstoestande (hoë temperatuur en lae reënval) aangepas en dit duld selfs droogtetoestande. Aangesien Suid-Afrika reeds die negatiewe impak van uitdagende klimaatstoestande op landbou ervaar, moet sorghumproduksie en voedselverbruik in Suid-Afrika bevorder word om nasionale en huishoudelike voedselsekerheid te ondersteun.

## Samewerking

Dié internasionale konferensie en gesprekvoering tussen kundiges het 'n algehele ommeswaai in teenwoordiges se denkpattre te weeggebring. Plaaslike sorghumrolspelers het met opwinding besef watter moontlikhede sorghum die land kan bied.

Met Suid-Afrika se ekstreme klimaatskommeling en die verwagtinge dat warmer en droër toestande 'n realiteit sal word, kan die sleutelrol van sorghum in voedselsekerheid nie langer misgekyk word nie. Sorghum is een van Afrika se oudste, inheemse, maar tog mees onderbenutte gewasse wat plaaslike rolspelers sal moet laat hande vat ten einde die geleenthede wat sorghum ons land bied, te ondersoek. ■



- 1: Ebert du Plessis (produsent van Standerton), Willem Groothof (Graan SA-hoofbestuurslid vir Streek 13, Settlers) en Petru Fourie tydens die Internasionale Sorghumkonferensie.
- 2: Afgevaardigdes van Graan SA, die Sorghumtrust, DST, SAGL, Agbiz Grain, GFADA, Universiteit van die Vrystaat, K2 Agri, Pannar en verwerkers wat by die konferensie teenwoordig was.
- 3: Trusteas van die Sorghumtrust: Willem Groothof, Anton Nebe (voorsitter), Ramoso Pholo, Leon du Plessis en Happy Mohane.

# Is daar lig aan die einde van die liggingsdifferensiaaltonnel?

DR DIRK STRYDOM, bestuurder: Graanekonome en Bemaking, Graan SA

By die 2018 Graan SA Kongres was die liggingsdifferensiaal weer eens 'n belangrike punt wat vir bespreking ter tafel geplaas is. Elke kommoditeitswegbreekessie het die liggingsdifferensiaal apart hanteer, waarvandaan daar verskillende mandate aan Graan SA se Hoofbestuur en personeel deurgegee is.

Die mandate het hoofsaaklik ingesluit dat die liggingsdifferensiaal weer opnuut ondersoek moet word en dat 'n komitee saamgestel moet word met die oog daarop om 'n dinkskrum te hou waar die onderskeie alternatiewe oorweeg kan word. Dit is veral vanaf die mielie-, maar ook die wintergraanwegbreekessie, versoen.

Die meeste van ons produsente ken die geskiedenis en al die verskeie argumente rondom die liggingsdifferensiaal. Die realiteit waarmee almal in die verlede gekonfronteer was, is dat produsente nie alleen 'n besluit daarop kan neem nie en daarom was die vorige debatte rondom die verwydering van die differensiaal oneffektief.

Dit het daartoe gelei dat produsente gevra het dat die verwydering van die liggingsdifferensiaal nie ondersoek moet word nie, maar dat daar met 'n nuwe perspektief na alternatiewe gekyk moet word ten einde 'n beter, meer regverdig en meer deursigtige stelsel te skep.

Deeglike analyses is uiters belangrik en dat maontlike alternatiewe oplossings gebaseer word op waterdigte argumente wat gestaaf is met feitelike bevindings. Gaan alle produsente gelukkig wees met alternatiewe? Nee, ongelukkig nie. Selfs al word die liggingsdifferensiaal verwyder, gaan daar steeds produsente wees wat voel dat die situasie hul benadeel. Die doel moet wees om soveel as moontlik produsente te bevoordeel, terwyl die stelsel so regverdig en deursigtig maontlik is.

'n Liggingsdifferensiaalwerkgroep is einde Mei gehou, waar verskeie produsente van hoofsaaklik die mielie- en wintergraanwerkgroep, asook genooide gaste, die alternatiewe bespreek het. Later die middag is die gesprekvoering waarby verskeie rol-

spelers binne die graanwaardeketting betrokke was, verder geneem ten einde die besprekings rakende die maontlike alternatiewe verder te voer en te verbreed. Dit was gestruktureerde gesprekke wat hul basis in feitelike inligting wat deur Graan SA se ekonome saamgestel is, gehad het.

## Die inligting

Oor die algemeen was daar redelike konsensus dat die huidige berekening van die liggingsdifferensiaal heelwat spasie laat dat verkeerde inligting in die berekening gebruik kan word. Dit is grootliks weens die feit dat die inligting vir die berekening van die differensiaal wat aan die JSE verskaf word, slegs deur etlike rolspelers op 'n kwotasiebasis verskaf word.

Kwotasiebasis beteken in wese dat daar geen vorm van kompetisie of eienaarskap in terme van die fisiese dienslewering of vervoer van die graan is nie. Dit veroorsaak dat die kwotasie wat vir die berekening aan die JSE verskaf word, nie noodwendig die ware koste van vervoer weerspieël nie. Voorstelle om die berekening te verbeter, het ingesluit om die vervoerkoste statutêr in te samel met die oog daarop om die werklike koste te bepaal.

Die vloei van graan na alternatiewe afleweringspunte kan ook veroorsaak dat die berekening skeef getrek word, aangesien die vraag en aanbod van graan drasties

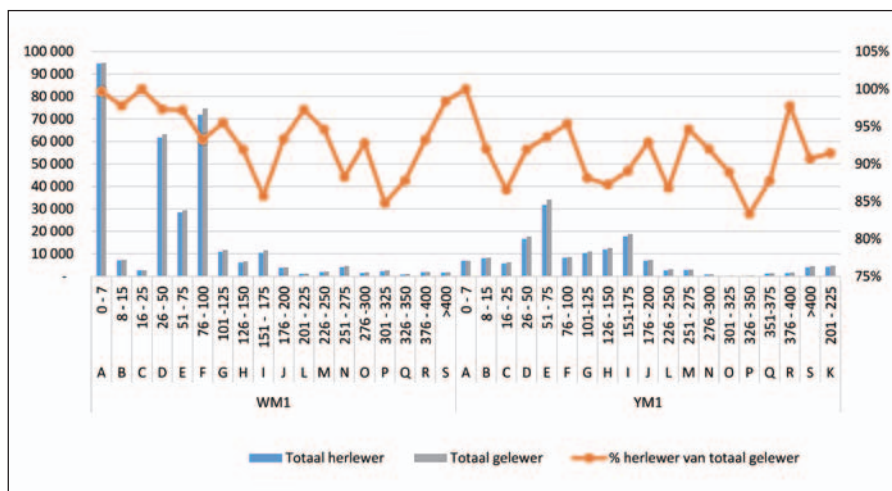
tussen die verskillende lokaliteite verskil. Die besluit is geneem dat die maontlikheid van statutêre insameling van die werklike vervoerkoste ondersoek moet word en wat die haalbaarheid daarvan en risiko's daaraan verbonde kan wees.

Dit is van kardinale belang dat, indien daar wel 'n liggingsdifferensiaal in plek is, dit so akkuraat maontlik bereken moet word om die ware stand van sake te weerspieël.

## Die verwysingspunt

Met die deregulering van die bemakingsraad en die oorgang na 'n vryemarkstelsel het verskeie veranderinge in die markte plaasgevind, waaronder die verskuiwing van die verwerkingsaanlegte vir beter doeltreffendheid ook deel was. Dit het teweeg gebring dat 'n groot gedeelte van die verwerkingsaanlegte nader aan die produksiegebiede geskuif het – wat Randfontein as verwysingspunt nie noodwendig meer die mees relevante verwysingspunt maak nie.

Dit word gestaaf deur die groot aantal herlewings wat veral by die silo's naaste aan Randfontein plaasvind. **Grafiek 1** toon die drie jaar gemiddelde hoeveelheid lewerings en herlewings van beide wit- en geelmielies per afstandskerf vanaf Randfontein wat op Safex-kontrakte plaasgevind het.



Grafiek 1: Gemiddelde fisiese lewerings, herlewings en persentasie herlewering van beide wit- en geelmielies per afstandskerf vanaf Randfontein. Bron: JSE





Dit is duidelik dat daar veral in terme van witmielies in die silo's naby aan Randfontein groot hoeveelhede lewerings en herlewerings plaasvind. Dit kan hoofsaaklik as gevolg van een van twee redes – of selfs 'n kombinasie van die twee – wees, naamlik dat Randfontein nie meer die relevantste verwysingspunt is nie, of dat die ekonomiese beginsel met betrekking tot die differensiaal nie sin maak nie.

Die feit dat Randfontein nie noodwendig die relevantste verwysingspunt is nie, word gestaaf deur die inligting oor die verwerkingsyfers per provinsie, wat deur Graan SA aangevra is en deur SAGIS bekend gemaak word.

As 'n verwysingsprys oorweeg word, wil jy eerstens verseker dat graan die kortste roete volg ten einde effektiwiteit te bevorder. Uiteraard is ook dat die verwysingspunt soveel as moontlik rolspelers moet verteenwoordig. In eenvoudige Afrikaans: Waar vind die meeste transaksies vir produsente en verwerkers plaas – waar is die grootste konsentrasie van transaksies?

As na die mieliesyfers gekyk word, is dit duidelik dat die meeste witmielies in die westelike produksiegebiede geproduseer word ( $\pm 60\%$ ) asook dat die meeste verwerking in die westelike gedeeltes van die land plaasvind ( $\pm 60\%$ ).

Geelmielies is weer net die teenoorgestelde: Die meeste produksie ( $\pm 60\%$ ) en verwerking van geelmielies ( $\pm 52\%$ ) vind in die oostelike gedeeltes van die land plaas. Dit beteken daar is twee definitiewe verskillende markte met aparte verwysingspunte.

Die besluit was eerstens om die verwysingspunt te skuif, maar voorts ook om verskillende verwysingspunte vir wit- en geelmielies te vestig. Van die rolspelers was steeds nie heeltemal oortuig van die idee nie, maar is bereid om dit te oorweeg mits daar 'n volledige logistieke studie gedoen word oor waar presies die spesifieke verwysingspunte moet wees. Verder is besluit dat daar slegs een verwysingspunt vir witmielies moet wees.

In terme van geelmielies was daar wel verskillende sienings. Die gevoel vanaf die produsentekant was dat daar twee

verwysingspunte moet wees: 'n Spesifieke punt in die binneland, maar ook 'n vry-aanboord-prys in of naby die hawe.

Dit word grootliks gemotiveer deur die feit dat Suid-Afrika in die meerderheid van die tyd neig na uitvoerskenario's. Dan raak die mark en punt van onderhandeling die uitvoerpunt: Durbanse hawe.

Daar is wel 'n paar wenkbroue gelig oor die likiditeitsverdeling en die praktiese uitvoerbaarheid van fisiese lewerings. Die besluit was hier dieselfde as met witmielies: Bepaal 'n spesifieke binnelandse punt en stel tweedens vas wat moontlik kan wees in terme van 'n vry-aanboord-prys.

## Die koringmark

Almal is terdeë bewus van die koringbedryf wat geweldige druk ervaar in terme van winsgewendheid. Die liggingsdifferensiaal is een van die knelpunte in die bedryf. Die koringprodusent se eerste punt van onderhandeling bly altyd die Safex-verhandelingsprys, minus die liggingsdifferensiaal – ten spyte van veranderinge in die vraag en aanbod.

Dit is grootliks weens die konsentrasie van kopers en die lae mededingendheid. Die afgelope seisoen was die koringproduksie in die Wes-Kaap laer as die gemiddelde hoeveelheid koring wat jaarliks in die Wes-Kaap verwerk word. Ten spyte daarvan het die produsent nog steeds pryse ontvang wat in sommige gevalle onder kusinvoerpariteit is. Die premies wat wel deurgesyfer het, was nie naastenby wat dit moes gewees het nie.

Anders as met die mieliebedryf, is daar wel twee besonder sterk en definitiewe markte: 'n Suidelike mark met oorskotproduksie en 'n noordelike mark waar daar 'n groter vraag is. Dit maak die vasstelling van 'n punt waar daar 'n groot konsentrasie is 'n uitdaging.

Die rolspelers wat teenwoordig was, was weens verskeie redes ook glad nie geneë met die verwydering van die liggingsdifferensiaal vir koring nie. Die rolspelers was wel oop vir bespreking in terme van 'n moontlike verskuiwing van die verwysingspunt. Let wel: Nie twee verwysingspunte nie, maar wel 'n verskuiwing van die bestaande punt.

Daar is gevoel dat die Kaap die verwysingspunt gemaak moes word, sodat die eerste punt van onderhandeling dan deur die verhandelde prys bepaal word. So doende is die fisiese prys en die verhandelingsprys heelwat nader aan mekaar en kan die fisiese prys hopelik meer regverdig wees.

Dit hou natuurlik weer risiko's vir binnelandse produsente in, omdat hulle in dié geval 'n positiewe premie sal moet beding, maar daardie produsente het dan darem 'n liggingsvoordeel. Die besluit was om dié moontlikheid te ondersoek en ook hoe prakties uitvoerbaar dit sal wees.

## Basisverhandeling

Die moontlikhede om termynkontrakbasisverhandeling te laat plaasvind, waar jy jou basis reeds vooruit vir 'n spesifieke lokaliteit kan vasmaak, is ook ondersoek. Die stelsel hou 'n paar regstegniese uitdagings met betrekking tot die JSE-stelsel in. 'n Regsopinie sal heel waarskynlik van die bedryf af gekry moet word.

Tweedens is inligting oor die basisverhandeling van elke lokaliteit op enige gegewe oomblik nie beskikbaar nie. Daar is tans reeds landboubesighede wat 'n basisverhandelingstelsel het, maar dit geld nie vir termynmarkte nie.

## Ten slotte

Vir Suid-Afrikaanse produsente is dit krities dat die fisiese mark effektief verhandel en dat die termynmark dit reflekteer. Dit is nie tans noodwendig die geval nie – weens verskeie redes wat strek van die berekening van die differensiaal tot en met die verwysingspunt. Wat wel krities is, is om te besef dat die Suid-Afrikaanse mark heelwat meer gekonsentreerd is as ander lande en dat ongelyke markkragte altyd 'n wesenlike rol in die plaaslike mark gaan speel.

Is daar 'n goue eier in terme van die liggingsdifferensiaal? Definitief nie, maar daar kan deur middel van nuwe denke heelwat nader aan 'n meer regverdige en meer deursigtige scenario beweeg word. Is daar 'n kitsoplossing? Definitief nie. Daar moet ondersoek ingestel word wat die beste alternatief uit 'n wetenskaplike en tegniese oogpunt is. ■

# EFFEKTIWITEIT

**Deel 3***lei na doeltreffendheid*

**LUAN VAN DER WALT**, landbou-ekonomies, Graan SA, **DR HENDRIK SMITH**, bewaringslandboufasiliteerder, Graan SA en **PETRU FOURIE**, navorsingskoördineerder/produksiekoste-analis, Graan SA

## Reëngebruiksdoeltreffendheid in die Noordwes-streek

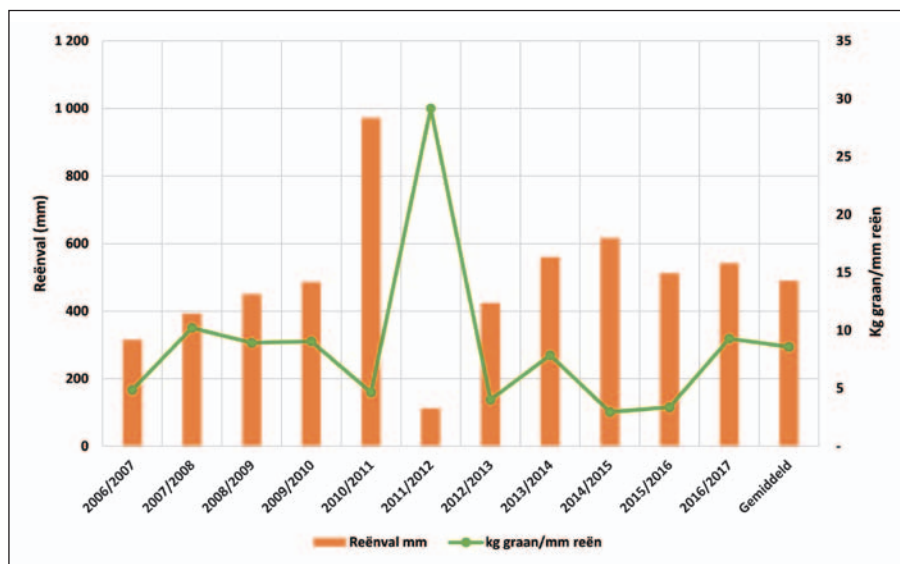
**d**oeltreffendheid en effektiwiteit is beide belangrike konsepte vir die hedendaagse produsent. Deel 2 van hierdie reeks het 'n bietjie meer lig op die Vrystaat-streek se effektiwiteit gewerp, waar daar vergelykings tussen 'n paar streke in die gebied getref is.

In Deel 3 is die fokus op die Noordwes Provinsie, waar dieselfde beginsel toegepas word wanneer die waterverbruiksdoeltreffendheid van verskillende streke in dié provinsie ontleed word.

### Berekening

Die inligting wat in die reeks artikels gebruik word, is maandelikse reënvalsyfers soos gemoniteer deur die verskillende weerstasies en verskaf deur die LNR-Grond, Klimaat en Water (GKW), asook die Nasionale Oesskattingskomitee (NOK) se opbrengsinligting per seisoen vir dié spesifieke streek. Die seisoen is vanaf Augustus tot April vasgestel, met die aanname dat 20% van die reën wat gedurende Mei tot Julie voorkom, deel vorm van die volgende seisoen se plantbeskikbare water.

Effektiewe reënval per seisoen = (mm reën Augustus, jaar 1 tot April, jaar 2) + (20% x mm reën Mei tot Julie, jaar 1)  
Kg graan/ha = NOK t/ha opbrengs x 1 000



**Grafiek 1: Reënval en kg graan/mm reën/seisoen in die Lichtenburg-area**

Bron: LNR-GKW en NOK

Kg graan/mm water = kg graan/ha/reënval per seisoen

### Lichtenburg

Volgens die data wat vanaf die LNR-GKW verkry is, is die gemiddelde jaarlikse reënval in die Lichtenburg-area van die 2006/2007-seisoen af ongeveer 521 mm. Na die aanpassing in die syfers om die gemiddelde effektiewe (beskikbare) hoe-

veelheid reën met behulp van die bostaande formule te bereken, was die gemiddelde reënval per seisoen ongeveer 488,78 mm. Volgens die NOK se inligting vir die Lichtenburg-area was die gemiddelde opbrengs sedert 2006/2007 3,31 t/ha (3 310 kg/ha). Dit beteken dat die gemiddelde reëngebruiksdoeltreffendheid in die Lichtenburg-area oor hierdie tydperk ongeveer 8,58 kg graan/mm water (reënval) was.



**Grafiek 1** toon die langtermyn-gemiddelde reënval vanaf 2006/2007, asook kg graan/mm reën vir die Lichtenburg-area. Dit is belangrik om die tendens oor tyd te bepaal ten einde vas te stel of daar oor tyd 'n verbetering in reëngebruiksdoeltreffendheid was.

**Grafiek 2** wys die persentasie afwyking vanaf die gemiddeld vir beide die reënval, asook die gemiddelde opbrengs. Dit weerspieël duidelik die wisselvalligheid in reënval en opbrengste wat die afgelope paar jaar voorgekom het.

Dit is belangrik om in gedagte te hou dat faktore soos die verspreiding van reënval deur die loop van die seisoen 'n noemenswaardige impak op opbrengspotensiaal kan hê – wat nie in die berekening weerspieël word nie. Dit kan grootliks 'n verduideliking wees vir die wisselvalligheid in die afwyking van die gemiddelde opbrengs gemeet teen die gemiddelde reënval vir die seisoen.

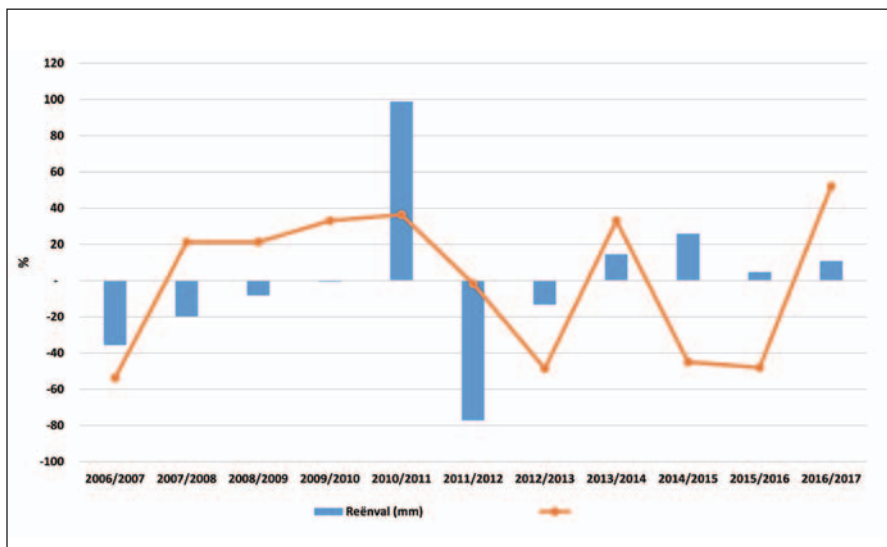
Die uitdaging is om produksiestelsels meer doeltreffend te maak om oesopbrengste meer stabiel te kry te midde van wisselvallige reënval. Die 2011/2012-seisoen staan uit met 'n baie hoë reëngebruiksdoeltreffendheid (30 kg/mm), wat redelik algemeen voorkom in droë seisoene. In hierdie geval was die jaarlikse reënvalsyfer (rondom 100 mm) wat aangedui is, te laag om enige oes te lewer, so daar moes dus óf heelwat meer grondwater oorgedra gewees het vanaf die vorige seisoen (wat 'n baie hoë reënval van net onder 1 000 mm gehad het) om 'n gemiddelde oes van rondom 3 t/ha te realiseer, óf dat die reënvalrekords van die 2011/2012-seisoen nie korrek is nie. Die lae reënval van die 2011/2012-seisoen en waarskynlik geen grondwateroordrag nie het bygedra tot die misoeste in die 2012/2013-seisoen (sien Grafiek 2).

Die jaarlikse en gemiddelde reëngebruiksdoeltreffendheid van die Lichtenburg-area is baie laer as die potensiële reëngebruiksdoeltreffendheid van tussen 15 kg/mm/jaar en 20 kg/mm/jaar, wat dui op baie ruimte vir verbetering in doeltreffendheid van die graanproduksiestelsels van die streek.

### Delareyville

Die syfers vir die Delareyville-area toon dat die gemiddelde jaarlikse reënval vanaf die 2006/2007-seisoen ongeveer 483,4 mm/seisoen is. Na die aanpassing vir die effektiewe reënval is die gemiddeld ongeveer 457 mm/seisoen – wat effens laer as die jaarlikse gemiddeld is.

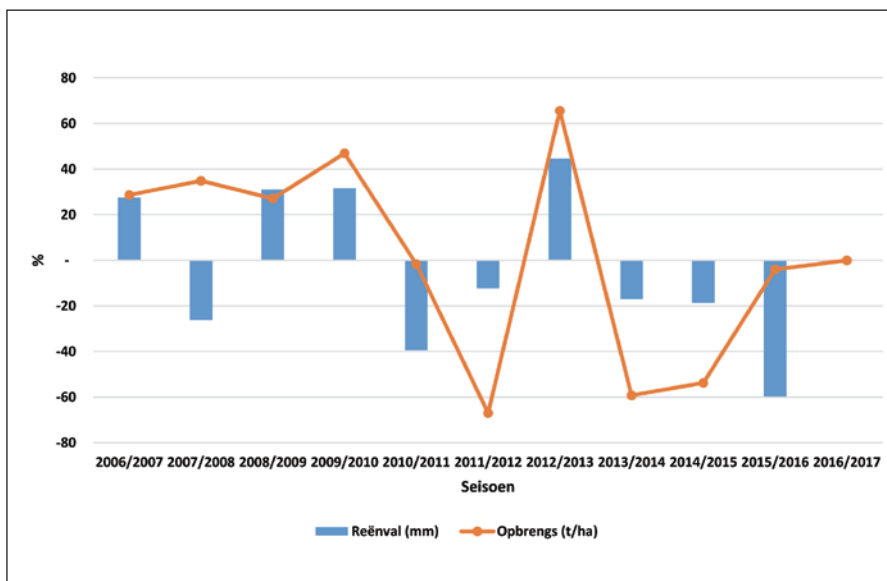
Die gemiddelde opbrengs vir die Delareyville-area oor hierdie tydperk, soos dit deur die NOK gerapporteer word, is 2,57 t/ha. Die gemiddelde reëngebruiksdoeltreffendheid vir die Delareyville-area is egter ongeveer 5,62 kg graan/mm reën, wat baie laer as die potensiële 15 kg - 20 kg graan/mm reën is en baie ruimte vir verbetering aandui.



**Grafiek 2: Persentasie afwyking vanaf gemiddeld vir reënval en opbrengs per seisoen: Lichtenburg-area.**  
Bron: LNR-GKW en NOK

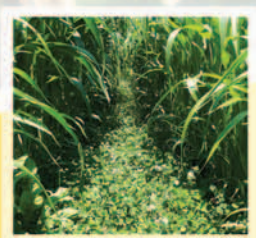


**Grafiek 3: Reënval en kg graan/mm reën/seisoen in die Delareyville-area.**  
Bron: LNR-GKW en NOK



**Grafiek 4: Persentasie afwyking vanaf gemiddeld vir reënval en opbrengs per seisoen: Delareyville-area.**  
Bron: LNR-GKW en NOK





# **BARENBRUG**

## “Intercropping”

“Intercropping” is ’n stelsel waar meer as een gewas terselfdertyd op ’n land verbou kan word. Barenbrug se COVERGRAZE produkte bied verskeie oplossings vir tussenverbouing by kontantgewasse. Dit bied die geleentheid tot optimale benutting van beskikbare hulpbronne, verhoogde biodiversiteit en lewendige wortels in die grond reg deur die jaar.

Tussenverbouing verseker ook dat groenvoer vroeër beskikbaar is gedurende die herfs en strawwe winter maande. Beskikbare sonlig en vog, vestigingsmetode en grondbedekking is faktore wat ’n rol kan speel in die sukses van die tussenverbouing van dekgewasse.

**Kontak gerus jou Barenbrug streeksvertegenwoordiger om dit deel van jou rotasiesistelsel te maak.**

**Jou dekgewas oplossing vir volhoubare boerdery**

**Hoofkantoor: 021 979 1303 • [www.barenbrug.co.za](http://www.barenbrug.co.za)**

Loubser: 071 604 5965 - Jaco: 082 940 8383 - Ivan: 082 301 5934 • Wes-Kaap | Nico: 082 629 1086 • Suid-Kaap  
Wicus: 072 108 7033 • Vrystaat, Noord-Kaap | Murray: 071 164 6496 • Noord-Wes, Limpopo | Douw: 082 826 8222 • Mpumalanga, Gauteng  
Steve: 082 839 9837 - Rob: 082 922 7163 • KwaZulu-Natal | Leon: 072 700 8519 • Oos-Kaap





## Reëngebruiksdoeltreffendheid

In **Grafiek 3** op bladsy 87 word die jaarlikse gemiddeld aangedui. Dieselfde patrone kom na vore waar reënwater nie doeltreffend gebruik word en dan oorgedra word in seisoene met hoër reënval nie. Dit verbeter dus die reëngebruiksdoeltreffendheid van die volgende seisoen indien dit 'n droë seisoen is soos 2011/2012. Die grafiek dui aan dat baie reënwater oor die lang termyn nie doeltreffend gebruik word nie; dit word verloor deur afloop, verdamping of diep dreinerings.

**Grafiek 4** op bladsy 87 toon die persentasie afwyking vanaf die gemiddeld vir die streek vir beide reënval en opbrengste. Uit Grafiek 4 kan ons aflei dat dit oor hierdie tydperk uiters wisselvallig was, maar dat daar wel jare was waar bogemiddelde opbrengste met ondergemiddelde reënval geproduseer is – wat weer eens aandui dat reënwater van 'n nat na 'n droë seisoen oorgedra is.

### Schweizer-Reneke

Die Schweizer-Reneke-area se gemiddelde reënval oor die tydperk (vanaf die 2006/2007-seisoen) is 403 mm per kalenderjaar. Die effektiewe reënval, na die aanpassing, is ongeveer 446 mm/seisoen.

Volgens die NOK se syfers is die gemiddelde opbrengs vir die streek ongeveer 4,31 t/ha (4 310 kg/ha). Dit beteken dat die reëngebruiksdoeltreffendheid vir die streek ongeveer 10,4 kg graan/mm reën is, wat hoër is as die ander streke en dui op meer doeltreffende produksiestelsels. Dit is egter steeds baie laer as die reëngebruiksdoeltreffendheid van 15 kg/mm – 20 kg/mm reën wat ook dui op baie ruimte vir die verbetering in die doeltreffendheid van die produksiestelsels. Die jaarlikse syfers vir die Schweizer-Reneke-area word in **Grafiek 5** getoon.

**Grafiek 6** wys die gemiddelde persentasie afwyking vanaf die gemiddeld vir beide reënval en opbrengste vir die streek. Dit is hieruit ook duidelik dat die opbrengste uiters wisselvallig was – gewone die reënval vir die seisoen. Daar is boonop in sommige jare met ondergemiddelde reënval bogemiddelde opbrengste gelewer en andersom – wat dui op 'n mate van (onbenutte) grondwateroordraging vanaf nat na droë seisoene.

Dit kan ook verder toegeskryf word aan die periode wanneer die reën deur die loop van die seisoen voorkom – wat 'n noemenswaardige rol in die opbrengs vir die seisoen speel.

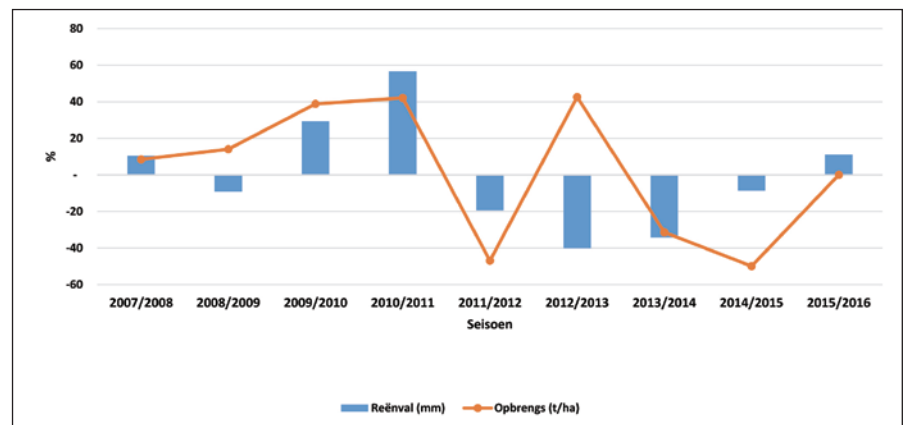
### Hou in gedagte

Alhoewel effektiewe reënval gedurende die seisoen 'n uiters belangrike rol in die



**Grafiek 5: Reënval en kg graan/mm reën/seisoen in die Schweizer-Reneke-area.**

Bron: LNR-GKW en NOK



**Grafiek 6: Persentasie afwyking vanaf gemiddeld vir reënval en opbrengs per seisoen: Schweizer-Reneke-area.**

Bron: LNR-GKW en NOK

produksie van die seisoen speel, is daar ook ander faktore of praktyke wat produksie en opbrengs kan beïnvloed. Aangesien genoegsame water 'n besonder belangrike aspek en in die Noordwes Provinsie 'n beperkende hulpbron is, is dit noodsaaklik dat dit optimaal benut moet word.

Soos in die artikel aangedui, is 'n praktiese norm of mikpunt vir reëngebruiksdoeltreffendheid in mielieproduksie deur verskeie internasionale studies vasgestel op tussen 15 kg graan/mm water tot 20 kg graan/mm water vir 'n seisoen.

Dit is belangrik dat produsente sal vasstel hoe hulle plase met die algemene norm of potensiaal vergelyk, om sodoende die verbouing daarvan te verbeter en meer doeltreffend te maak. Die verspreiding van reën deur die loop van die produksieseisoen speel ook 'n uiters belangrike rol in opbrengs, terwyl die grond se waterhouvermoë, infiltrasievermoë, verdamping asook dreineringsvermoë 'n

groot invloed kan hê in die doeltreffende gebruik en benutting van reënwater – en uiteindelik optimale graanproduksie.

### Ten slotte

Die inligting wat in die artikel gebruik word, weerspieël gemiddeldes van 'n omgewing en verteenwoordig nie presiese gevalle nie. Dit is egter steeds 'n bruikbare aanduiding van hoe 'n streek se reëngebruiksdoeltreffendheid min of meer daar uitsien. Dit is ook noodsaaklik dat produsente hul eie plase teen dié gemiddeldes sal meet om vas te stel hoe hul plase daarmee vergelyk.

Dit is nie net noodsaaklik om hulself teen dié gemiddeldes te meet nie, maar die tendense moet ook bereken word om vas te stel of daar 'n verbetering in reëngebruiksdoeltreffendheid is. In die volgende gedeeltes van die reeks sal daar op ander gedeeltes van die land gefokus word. ■

# Is herfskommandowurm 'n gevaar vir Wes-Kaapse koringproduksie?

**HANNALENE DU PLESSIS, JOHNNIE VAN DEN BERG**, albei van Noordwes-Universiteit en **DARREN KRITICOS**, CSIRO, Canberra, Australië

**D**ie herfskommandowurm (*Spodoptera frugiperda*) (**Foto 1**) is vir die eerste keer verlede jaar as 'n nuwe indringerplaag in Suid-Afrika aangemeld. Die insek het sy oorsprong in Suid-Amerika en is bekend as 'n tropiese/subtropiese plaag.

Insekte is ektotermies, wat beteken dat hulle liggaamstemperatuur saam met die temperatuur van die omgewing wissel. Die toename in temperatuur, wat veroorsaak word deur klimaatsverandering, veroorsaak dat tropiese en subtropiese plaë vinniger ontwikkel en beter oorleef as gevolg van die vinniger ontwikkelingstempo. Dit het tot gevolg dat voorplanting vinniger geskied en populasiegroottes toeneem. Hiermee saam verander die verspreiding van hierdie plaë ook.

## Herfskommandowurm in Amerika

Die herfskommandowurm is endemies en oorwinter in die tropiese dele van onder andere Suid-Amerika, maar ook in die suidelikste dele van Noord-Amerika, naamlik Florida en Texas. Soos wat die temperatuur na die wintermaande in Noord-Amerika toeneem, versprei die motte van hierdie oorwinterende populasies noordwaarts in die VSA.

Met elke opeenvolgende generasie word die populasies groter. Die motte wat teen herfs in die hoofmielieverbouingsgebied (*corn belt*) van Amerika aankom en oorspronk gee aan groot getalle larwes op die mielies, het aan die plaag die naam herfskommandowurm besorg. Die plaag het 'n wye verskeidenheid gasheerplante, waaronder gars, hawer en koring, maar is veral bekend as 'n mielieplaag. Sou die larwes 'n keuse hê tussen mielies en van die ander gasheerplante, sal mielies altyd die nommer een keuse wees.

## Oorwintering in Suid-Afrika

Met die aanmelding van die herfskommandowurm in Afrika en die verspreiding daarvan na onder andere Suider-Afrika, ontstaan die vraag of die herfskommandowurm gedurende die winter in Suid-Afrika kan oorleef. Indien dit moontlik sou wees, beteken dit dat die herfskommandowurm 'n permanente plaag is en 'n jaarlikse probleem vir veral graanproducente kan wees.

Die motte kan, net soos met die Amerikaanse situasie, van die gebiede van oorwintering na somerproduksiegebiede versprei sodra die temperature warm genoeg word vir oorlewing. Die vraag wat koringproducente in die Wes-Kaap vra is nie soseer of die larwes hul koringoeste kan vernietig nie, maar eerder of die larwes die winter in die Wes-Kaap kan oorleef om skade aan te rig.

Om hierdie vraag te beantwoord, word navorsing by die Noordwes-Universiteit onderneem om die temperatuurbehoefte van die herfskommandowurm te bepaal. Die eiers neem slegs twee dae by konstante temperature van 30°C en 32°C om uit te broei en die larwes neem tien tot twaalf dae om tot papies te ontwikkel.

By 'n konstante temperatuur van 18°C neem die eiers ses tot sewe dae om uit te broei en die larwale ontwikkelings tyd is 28 tot 37 dae. Die duur van 'n lewensiklus (van eier, larf, papie tot by die mot) is gemiddeld 71 dae by 18°C en slegs 20 dae by 32°C.

Omdat dit 'n tropiese plaag is, wat aangepas is om by hoë temperature te oorleef, word oorlewing oorwegend deur die onderste temperatuurlimiet waarby hul kan oorleef, bepaal. Vir die eiers en larwes is hierdie limiet vir oorlewing 12°C.

Wat egter in aanmerking geneem moet word, is dat alhoewel nagtemperature in die winter vir die meeste gebiede in Suid-Afrika gereeld onder 12°C is, die dagtemperature aansienlik hoër is. Die gemiddelde daaglikse temperatuur (dag en



▲ 1: Herfskommandowurm.



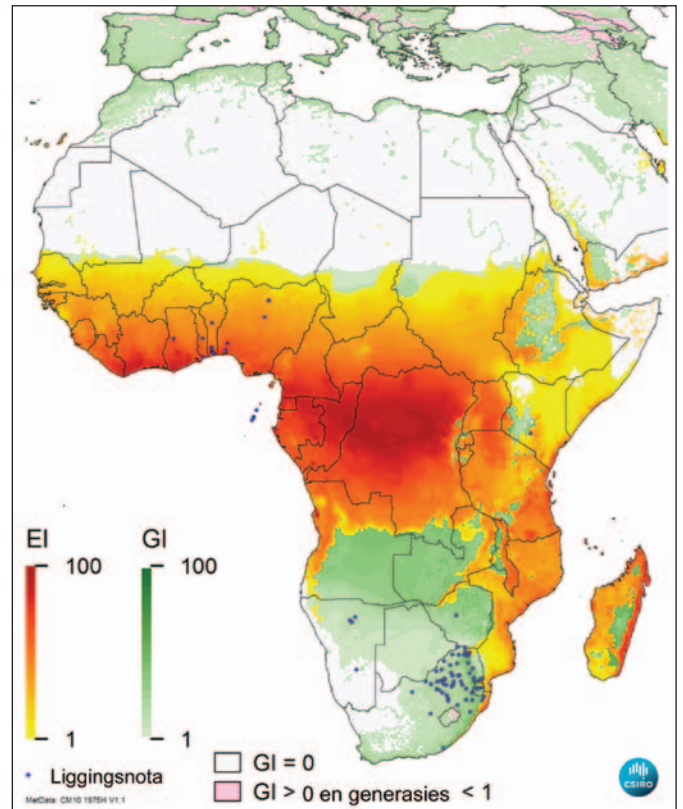
nag) mag dan tot oorlewing van die plaag lei. Die larwes en papies is gewoonlik beskut, wat ook daartoe kan bydra dat die herfskommandowurm wel gematigde winters kan oorleef.

Indien temperature laer as die onderste limiet van oorlewing voorkom en aaneenlopend vir 'n tydperk voortduur, sal dit veroorsaak dat die herfskommandowurm vrek en nie in sodanige gebied kan oorleef nie. Daar moet derhalwe onderskeid getref word tussen gebiede waar die omgewingstoestande altyd gunstig vir dié plaag is om te oorleef en gebiede waarheen gemigreer kan word in tye wanneer die omgewingstoestande verander totdat dit weer gunstig vir oorlewing en reproduksie word.

### Model bepaal waar wurm kan oorleef

Om te voorspel waar die herfskommandowurm in Suid-Afrika gedurende die wintertye kan oorleef (permanente populasies) en waarheen die plaag gedurende gunstige tye kan versprei (seisoenale populasies), is 'n model met die CLIMEX-sagtewareprogram, in samewerking met prof Darren Kriticos van CSIRO, Australië, ontwikkel. Hierdie model is gebaseer op die reaksie van die herfskommandowurm op klimaatsveranderlikes (Figuur 1).

Die gebiede waar permanente populasies kan voorkom, word aangedui in die geel tot rooi indeks, terwyl die seisoenale voorkoms met die groen indeks aangedui word. Gebiede wat ongunstig vir die voorkoms van die herfskommandowurm is,



**Figuur 1: Klimaatsgeskiktheid vir die herfskommandowurm in Afrika gemodelleer met CLIMEX. Die donkerder kleur dui op groter geskiktheid. Die EI beskryf die gebiede wat potensieel geskik is vir permanente populasies en die GI beskryf die gebiede wat geskik is vir die oorlewing en reproduksie tydens gunstige klimaatsomstandighede.**

word in wit aangedui. Hieruit is dit duidelik dat permanente populasies in die noorde van Limpopo en ook langs die KwaZulu-Natalse suidkus en moontlik dele van die oos-Kaapse kus kan vestig.

Die totale graanverbouingsgebied in Suider-Afrika se klimaat is gedurende die somermaande geskik vir die oorlewing en reproduksie van hierdie plaag. Indien oorlewing tydens gematigde winters wel in die graanverbouingsgebied sou voorkom, kan 'n koue front met lae temperature hierdie populasies ook uitwis.

Met verwysing na die herfskommandowurm, is die koue fronte met gepaardgaande lae temperature en soms sneeu, wat die Wes-Kaap gewoonlik gedurende die wintermaande tref, tot voordeel van die wintergraanproducente. Vir oorlewing en reproduksie van die herfskommandowurm wat 'n tropies/subtropiese plaag is, is hierdie besonder lae temperature nie geskik vir oorlewing en reproduksie nie.

Die motte versprei jaarliks vanuit die oorwinteringsgebiede suidwaarts in Suid-Afrika namate dit warmer word. Dit verklaar ook waarom die larwes nie jaarliks in dieselfde gebiede en tye in die mielieverbouingsgebiede voorkom nie.

### Verfyning van die model

Die herfskommandowurm het gedurende die wintermaande van 2017 en 2018 in die gebiede by Malelane en Nelspruit oorleef. Alhoewel dit nie so deur die huidige model voorspel word nie, word dié aspek tans ondersoek. Daar word deurentyd inligting tot die model toegevoeg om dit te verfyn en die voorspellings so akkuraat as moontlik te maak.

Die reaksie op temperatuurveranderlikes wat 'n invloed op die plaag se migrasie en verspreiding mag hê, word steeds nagevors en herfskommandowurminfestasies of -oorlewings in gebiede waar dit aangemeld word, dra by tot 'n meer akkurate model. Indien producente bewus is van oorwinterende larwes in hul produksiegebiede of as hulle skielike uitbrekings in die seisoen ervaar, kan Hannalene du Plessis (018 293 3863) of Johnnie van den Berg (018 299 2376) by die Noordwes-Universiteit in kennis gestel word. ■





# IMPACT of weeds and nematodes on crop production

NANCY NTIDI, ARC-Grain Crops, Potchefstroom

The role of weeds as hosts of other pests affecting crops does not only have an indirect effect, but also has an economic impact on crop production. Weeds serving as pest hosts in the absence of crop hosts are reservoirs for those pests, maintaining pest populations, which are available to attack crops when planted. Plant-parasitic nematodes cause tremendous yield loss on most cultivated crops worldwide. In South Africa, the root-knot nematodes, *Meloidogyne incognita* and *M. javanica* in particular, have been declared economic pests of most crops with a wide host range, including weeds.

Three on-farm experiments were conducted during the 2015/2016 growing season in three provinces (Potchefstroom, North West Province; Kuruman, Northern Cape and Mbombela, Mpumalanga) to evaluate the host efficiency of 20 weed species that commonly occur in production fields against two common *Meloidogyne* species. Two weed species, viz. *Hibiscus trionum* and *Tagetes minuta*, were used as the susceptible and poor-host standards. All three on-farm experiments had randomised complete block designs (RCBD), with each weed species entry being replicated four times.

A natural *M. incognita* population existed at the Potchefstroom site, the Kuruman site had a natural infestation of a monoculture *M. javanica* population, while at Mbombela a natural infestation of a mixed *M. incognita* and *M. javanica* population existed. Trials

were terminated at 60 days after planting, randomly selected plants were sampled and taken for extraction.

## Outcome of on-farm experiments

*Meloidogyne* spp. dominated in root (5 g and 50 g) and soil (200 ml) samples obtained from the three on-farm experimental sites. Although other plant-parasitic nematodes such as *Pratylenchus* spp. and *Hoplolaimidae* were also present in 5 g root samples and the latter species as well as *Criconea* and *Tylenchorhynchus* were found in 200 ml soil samples, their population levels were relatively low and warrant no further discussions for the purpose of this study.

At Kuruman, *Solanum retroflexum* was the most susceptible weed to a *M. javanica* population, while the same was evident for *H. trionum* at Nelspruit, where a mixed population of *M. incognita* and *M. javanica* occurred and at Potchefstroom, where a population of *M. incognita* was present. Results from this study indicated that certain weed species are highly susceptible to root-knot nematodes and should be removed timeously and effectively to prevent increases in population levels of root-knot nematode pests in the fields of producers.

## Cognisance

Since *Meloidogyne* spp. was maintained in roots of all the weed species tested, none of them were immune to either *M. incognita*,



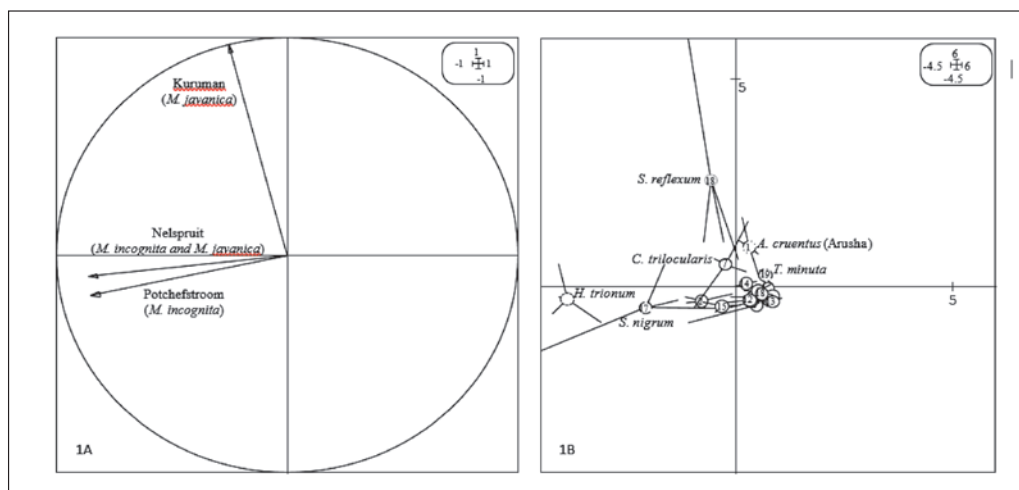
- ▶ 1a and 1b: On-farm experiments.
- ▲ 2a: Roots of *H. trionum* infested with root-knot nematodes.
- ◀ 2b: Roots of *C. carinatum* infested with root-knot nematodes.



**TABLE 1: ROOT-KNOT NEMATODE EGGS AND SECOND-STAGE JUVENILE (J2) POPULATION LEVELS 50 G/ROOTS OF 20 WEED SPECIES GROWN IN FIELD, THREE SITES.**

WEED SPECIES	KURUMAN	NELSPRUIT	POTCHEFSTROOM
<i>Amaranthus cruentus</i> (Arusha)	11,4 (41 125) ef	7,6 (832) bcde	8 (1 336) ab
<i>Amaranthus hybridus</i>	7,5 (461) abc	8,1 (605) bcdef	8,8 (931) ab
<i>Amaranthus tricolor</i>	9,8 (659) cdef	8,1 (1 260) bcdef	8,8 (3 043) ab
<i>Bidens bipinnata</i>	5,6 (134) a	5,8 (10 925) abc	7,2 (203) ab
<i>Chenopodium carinatum</i>	8,2 (2 276) abcd	8,3 (2 981) bcdefg	8 (638) ab
<i>Cleome gynandra</i>	8,9 (1 800) abc	8 (823) bcdef	7,5 (348) ab
<i>Corchorus trilocularis</i>	10,5 (10 704) def	9,7 (48 431) efgh	7,9 (391) ab
<i>Crotalaria sphaerocarpa</i>	7 (263) abc	10,5 (4 2685) efgh	8,3 (356) ab
<i>Cynodon dactylon</i>	8,3 (668) abcd	6,2 (116) abcd	8,5 (519) ab
<i>Cyperus rotundus</i>	9 (3 475) bcde	5,8 (121) abc	7,6 (1 318) ab
<i>Datura ferox</i>	7,6 (792) abcd	5,9 (79) abc	7 (489) ab
<i>Datura stramonium</i>	7,1 (1 194) abc	6,1 (97) abcd	7,9 (338) ab
<i>Eleusine corocana</i>	9,9 (66 810) cdef	5,3 (155) ab	7,7(297) ab
<i>Hibiscus trionum</i> <sup>1</sup>	12,5 (34 649) a	12,3 (32 882) h	12,4 (27 344) c
<i>Ipomoea purpurea</i>	8,7 (1 091) bcde	11 (21 322) fgh	9,3 (1 628) bc
<i>Sorghum bicolor</i>	6,6 (228) ab	3,1 (214) a	7,7 (18 043) ab
<i>Solanum nigrum</i>	8,8 (4 568) abcde	11,5 (32 854) gh	9,5 (70 763) bc
<i>Solanum retroflexum</i>	12,5 (171 746) a	9,2 (274) defgh	9,3 (11 177) bc
<i>Tagetes minuta</i> <sup>2</sup>	8 (2 390) abcd	8,6 (1 821) cdefg	5,6 (50) a
<i>Urochloa panicoides</i>	7,3 (58) abc	9,2 (47) defgh	6,6 (215) ab
<b>P value</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>F ratio</b>	<b>9,255</b>	<b>14,37</b>	<b>4,268</b>

<sup>1</sup>Good-host standard; <sup>2</sup>Poor-host standard; <sup>3</sup>Ln(x+1) transformed data with real means in parenthesis



**Figure 1: Principal Component Analysis (PCA) indicating (A) the relative position of the different *Meloidogyne* species with regards to the host reaction of 20 weed species that were evaluated against, at three on-farm field sites and (B) the difference in susceptibility levels of the weed species to these root-knot nematode species.**

*M. javanica* or mixed populations. Several of the weed species screened were excellent and/or good hosts of either *M. incognita*, *M. javanica* and/or mixed populations of the two species.

Although *T. minuta* is generally being referred to as a non- or poor host for a variety of nematode pests, results from this study showed that it has the potential to serve as a good host for monoculture *M. javanica* populations as well as mixed populations of *M. incognita* and *M. javanica*.

### Future prospects

Notwithstanding this study on weeds, variable host efficiency of root-knot nematodes has been demonstrated for a range of crops

by other authors. A probable explanation for this is the exposure of weeds to different populations of *M. javanica* and *M. incognita* and/or mixed root-knot nematode species (*M. incognita* and *M. javanica*) as a result of our study.

The occurrence of mixed root-knot nematode species populations in particular is experienced in South African agricultural soils, where *M. incognita* and *M. javanica* often occur together.

The phenomenon of variable host suitability needs to be studied extensively by screening the weed species to different populations of *Meloidogyne* species, since such an approach will provide more insight in this regard. ■



# Wheat turnaround strategy: Value for producers?

**DR DIRK STRYDOM**, manager: Grain Economy and Marketing, Grain SA

In the last four years Grain SA worked hard in bringing changes to the wheat industry in order to make it more sustainable for local wheat producers. In April, an article was published in *SA Graan/Grain* explaining the progress as well as the challenges with the current turnaround strategy.

It is no illusion that wheat producers are under tremendous financial pressure and that the sustainability of wheat production is diminishing. The droughts of the past few years fast-tracked and amplified this diminishing sustainability. Several of the producers and industry role-players are under the impression that these changes have not had a substantial impact on the local producers' financial position.

Various economists, myself included, were under the impression that if the Western Cape region produced below the demand of ± 600 000 tons the problem of an over-

supply (regional export status) would be solved or at least be reflected in pricing and premiums offered to producers. During the past season though, the drought facilitated this process and less than 600 000 tons were produced, with very little effect on prices.

We were wrong, mainly because we underestimated the effect of the imbalance of market power and the impact of imports. This emphasised the importance of the turnaround strategy; therefore Grain SA asked the Bureau for Food and Agricultural Policy (BFAP) to investigate the possible impact of the turnaround strategy and the benefits it might hold.

One of the greatest concerns within the wheat industry is that the local producers produce some of the best quality wheat in the world, but they don't receive prices suitable for this superior quality. The prices received are more suitable for imported

Russian wheat (comparative level of protein, but of lower quality) and not that of hard red winter wheat (comparative quantity and more or less the same quality of wheat produced locally).

How do you address this problem? You change the grading regulation to accommodate quantity in accordance with that of imports. This is only quantity in terms of protein content, which can be managed by means of production practices. Millers and bakers are more concerned about quality in terms of intrinsic values; in layman's terms the quality of the protein.

Secondly you need to increase the wheat yield. Protein quality (intrinsic values) and yield are negatively correlated. Therefore, the higher the quality, the lower the yields. This means that we need to breed new cultivars to increase yield. This, however, is a timeous process.

**TABLE 1: SCENARIO OF A CHANGE IN QUALITY AND YIELD IMPROVEMENT.**

SCENARIO	ASSUMPTIONS
Baseline	Existing production approach – produce higher protein content with the objective to produce B1 quality wheat (12% protein)
Scenario 1: Produce standard B2 wheat – 20 kg less nitrogen requirement	Change production approach to produce standard B2 quality wheat (less 1% protein to 11% average) – scenario assumes that between 10 kg - 20 kg less nitrogen is applied per hectare
Scenario 2: Less protein – higher yield of 5%	Standard B2 quality approach (SCN1) – less 20 kg of nitrogen per hectare – scenario further assumes that new wheat seed varieties will lead to an increase in yield of 5%
Scenario 3: Less protein – higher yield of 10%	Standard B2 quality approach (SCN1) – less 20 kg of nitrogen per hectare – scenario further assumes that new wheat seed varieties will lead to an increase in yield of 10%
Scenario 4: Less protein – higher yield of 20%	Standard B2 quality approach (SCN1) – less 20 kg of nitrogen per hectare – scenario further assumes that new wheat seed varieties will lead to an increase in yield of 20%





In the meantime support is needed to keep producers in production and more competitive than imports until there are cultivars available to increase the yield. This is done through the import tariff, which ensures that the local processors prefer local produce.

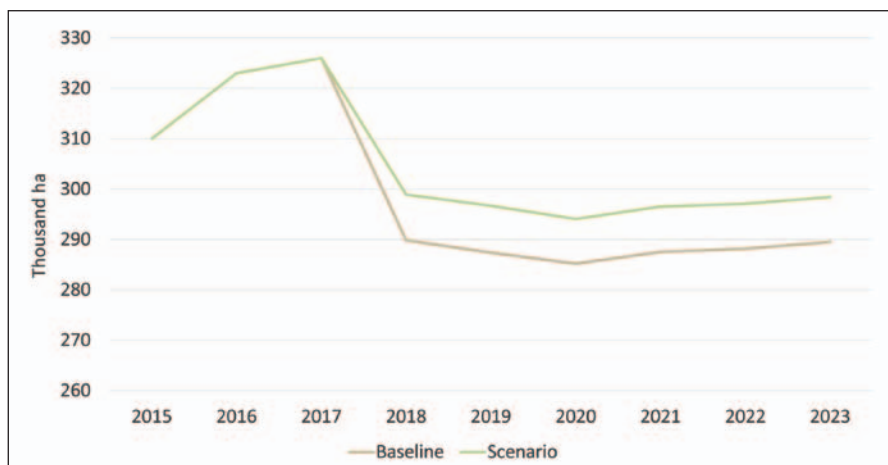
So, what is the impact of all this on the sustainability of the producers? According to BFAP, if the local price moves from a Russian import parity level to a hard red winter parity price, the hectares will increase with  $\pm 10\ 000$  ha, while the price will move from  $\pm R3\ 800/\text{ton}$  level to  $\pm R4\ 200/\text{ton}$ .

As elucidated in **Graph 1**, a substantial increase is required to obtain gross margin levels. Keep in mind that the gross margin constitutes only the income with a deduction of the direct costs. In the Swartland area, R2 400/ha must be utilised to pay fixed costs. If you lease land an additional R2 700/ha has to be deducted and then you still need to buy equipment, pay maintenance, pay labour, electricity, land tax, living expenses etc. This means that the increase in the gross margin will assist the producer to pay fixed costs and improve sustainability.

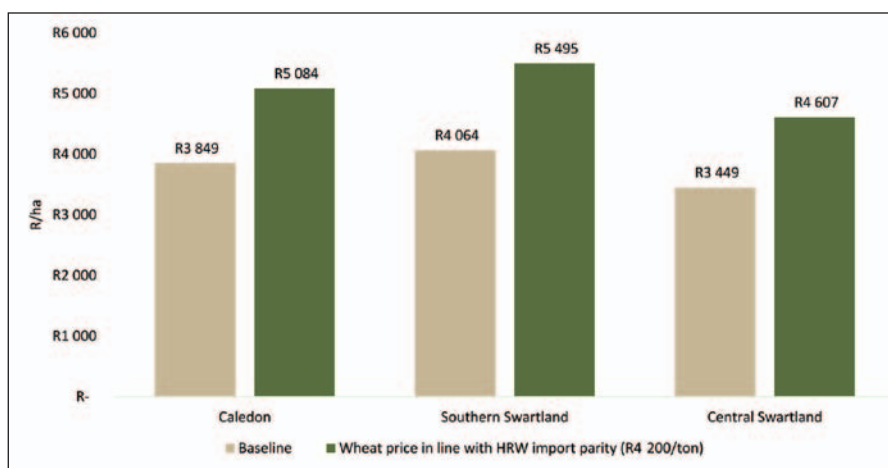
In winter grain production, profits are extremely sensitive to yields. With a decrease of 30% yield – similar to the drought – it is clear that producers cannot even make money on a gross margin basis. This means that the producer cannot even cover their directly allocable costs. The opposite is also true: If we can increase the yield of the crops, this will substantially assist in terms of profitability and sustainability.

Producers can use less nitrogen in their production systems because of the changes in grades due to lower protein requirement. Keep in mind that, according to the International *agri benchmark* network, South Africa has the highest production costs. Because of the reduction in intrinsic values to levels that is still competitive with imports it is expected that we can over time increase the yields by 30%. BFAP developed a few scenarios to illustrate this effect.

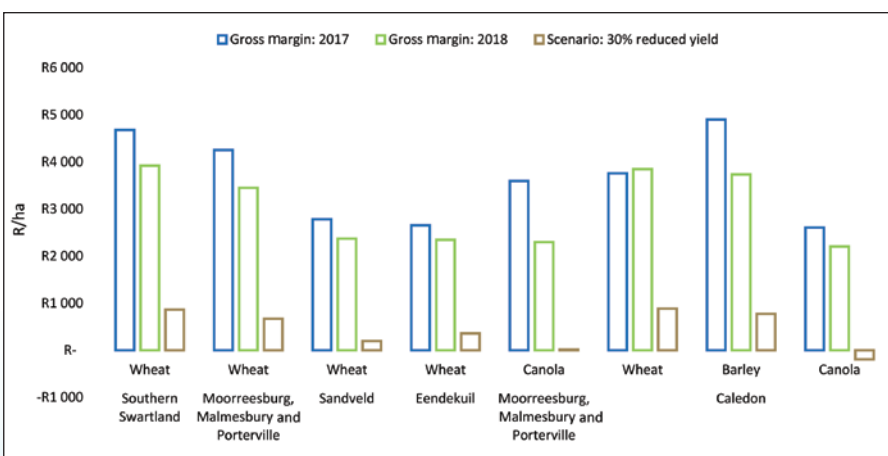
From this scenario can be deduced that the reduction in nitrogen and the increase in yield can result in an increase in the gross margin; and gross margins can almost double. This means that the producer has close to R6 000/ha to cover fixed costs which makes production more sustainable (**Graph 4**).



**Graph 1: Increase of hectares in the Western Cape production region – quality versus value.**  
Source: BFAP



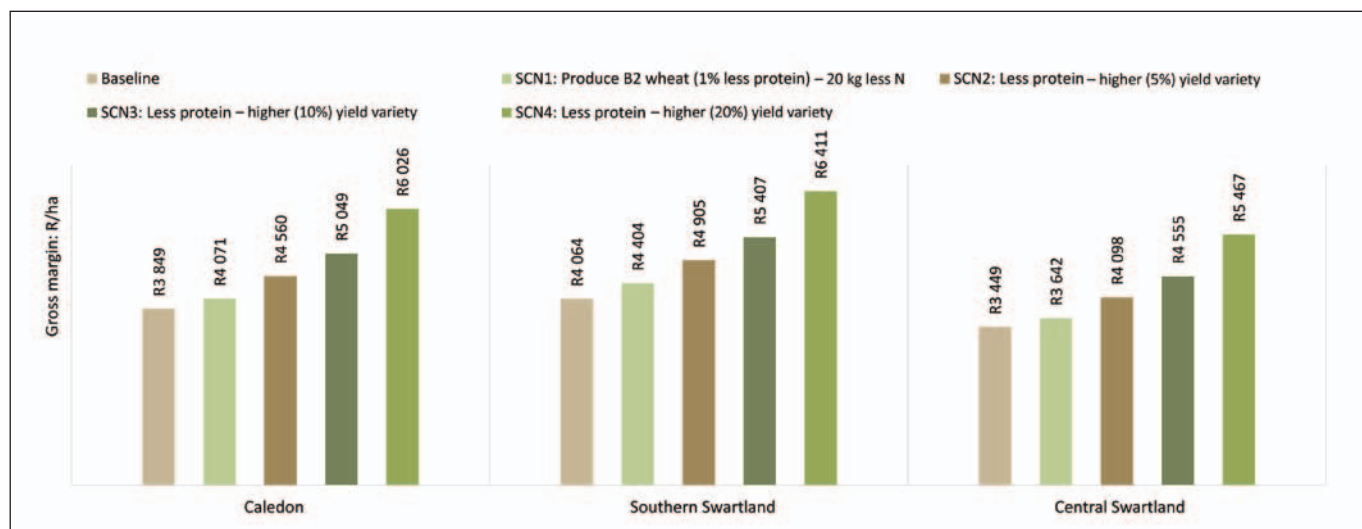
**Graph 2: Gross margin increase – quality versus value.**  
Source: BFAP



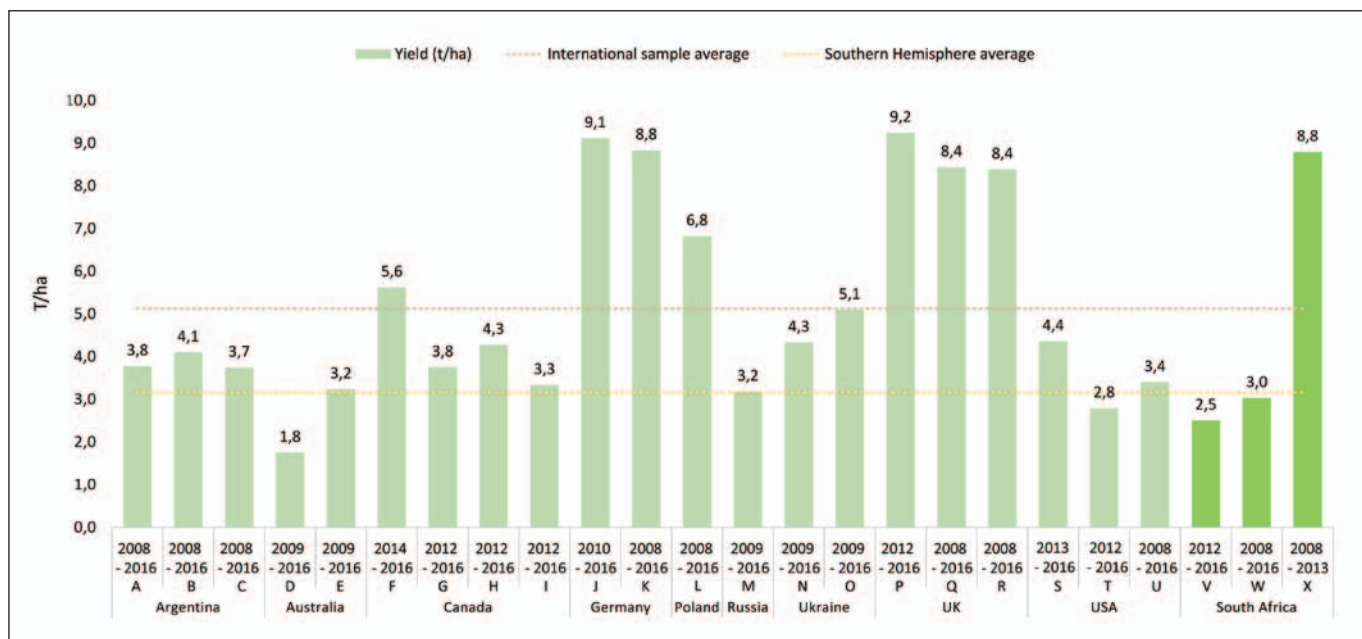
**Graph 3: Sensitivity of yield reduction within winter grain production.**  
Source: BFAP



# Wheat turnaround strategy

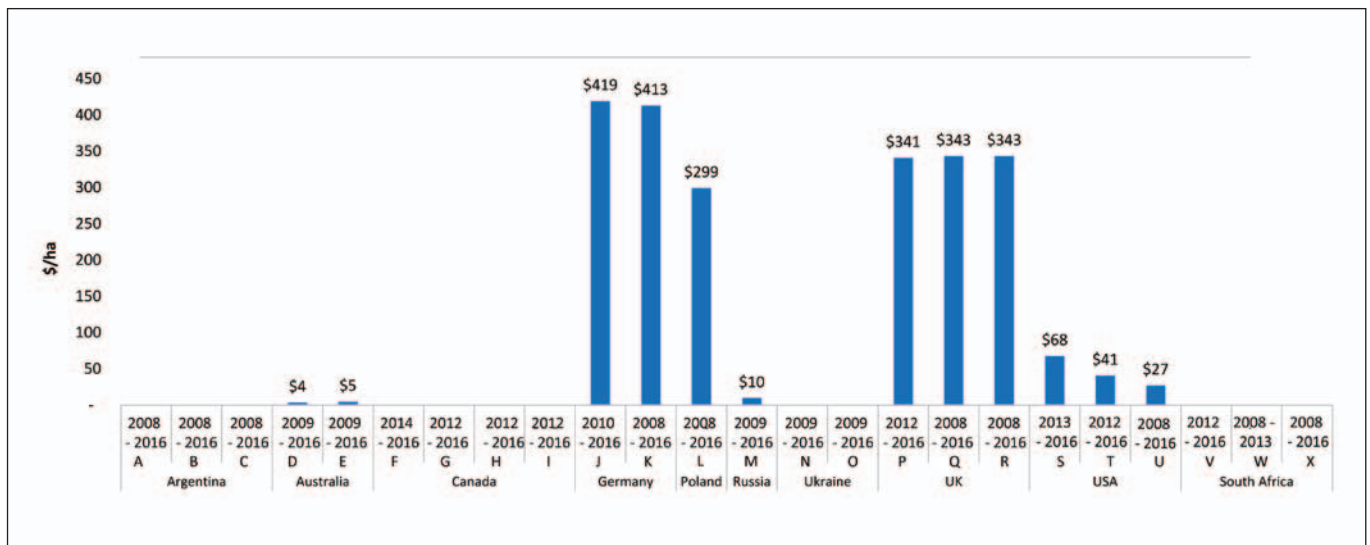


Graph 4: Impact of the scenarios on gross margins (income - direct cost, excluding fixed costs).  
Source: BFAP



Graph 5: International yield comparisons.  
 ABCD....An indication of different farms in the respective countries  
 V = Eastern Free State  
 W = Overberg  
 X = Northern Cape irrigation  
 Source: International agri benchmark network and BFAP





**Graph 6: Decoupled and coupled payments (subsidies).**

ABCD....An indication of different farms in the respective countries

V = Eastern Free State

W = Overberg

X = Northern Cape irrigation

Source: International *agri benchmark* network and BFAP

It is also clear from these graphs that the increase in yield has a large impact on the financial position of the producers. The International *agri benchmark* network also indicated that South African wheat production has a below average yield – even when compared to the rest of the Southern Hemisphere (**Graph 5**).

Tariff protection is also very important due to the support that some of the importing

countries receive. To put this in perspective, one can compare the decoupled and coupled payments with that of the rest of the world. Germany, which is one of our largest European importers, receives as much as \$419/ha. That is almost 80% of the Western Cape producers' direct costs (**Graph 6**).

From the above it is clear that an increase in yield – which can be realised by means

of new genetics, lowering of quality and a cultivar and technology levy, will substantially assist local producers financially.

Furthermore, the lowering of grading regulations and possible changes in the tariff structures can also assist producers to receive fair value for their crops, based on quality versus price and import competition levels. ■

# Symbiosis

– in nature, between humans and animals and amongst animals and humans

This year's Grain SA/Sasol photo competition theme '**Symbiosis**' (Greek: *syn* = being together + *bios* = *live*) literally means 'living together' and refers to any direct and intimate relational cohabitation between two organisms of different species.

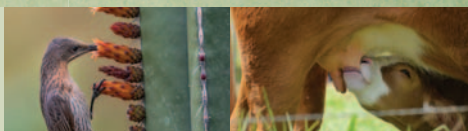
Look around you with a creative eye and send us your interpretation of this unique theme. Maybe it is a bee on a sunflower or a sunbird feasting on the nectar of an aloe? The farm worker milking a cow? Or a producer looking at newly emerged maize? Surprise us with your photos of the theme.

## R48 000 to be won!

From January 2018 a winner will be selected every month for twelve months continuously by a panel of judges, who will each win a cash prize of **R1 500**. These twelve finalists will, at the end of the year, be considered to be selected as the winner of the annual competition (and therefore the theme symbiosis). The prizes for that competition are as follows: **R15 000** (winner), **R10 000** (runner-up) and a **third prize of R5 000**.

A big thank you to Sasol who is sponsoring this year's prize money again.

**CLOSING DATES:**  
September: 4 September  
October: 2 October



Please send photos to Elmien Bosch at [elmien@infoworks.biz](mailto:elmien@infoworks.biz). Remember to include your name, contact details and a caption for each photo with your entry.

## GRAIN SA/SASOL PHOTO COMPETITION

### COMPETITION RULES

1. Entries should portray the theme, 'Symbiosis'.
2. Only amateur photographers (in other words people who do not make a living from taking photos) may enter the competition.
3. Unacceptably manipulated photos will not be accepted. Unacceptable manipulation of photos essentially entails adding visual elements that were not in the photo originally (e.g. clouds or plants); as well as elements in the image that change the context or theme of the photo (e.g. an unattractive and substantial element somewhere in the photo). Acceptable manipulation entails the following: Changing the photo's original dimensions (cropping – given that it doesn't change the context or theme), adjustments to underexposed or overexposed parts (exposure adjustments) and adjustments to the room temperature (the general colour tint of the photo – colour temperature correction). If in doubt about the extent of manipulation, judges may request that the original photo be made available.
4. Only emailed entries will be accepted. The photos must not be smaller than 1 MB and no bigger than 10 MB each, in JPG-format.
5. Photos entered must be unique and should not portray the same theme as photos entered for other competitions. Photos entered must not have been published previously.
6. The photographers must provide captions for the photos as well as their postal address and telephone number/s.
7. Participants may enter a maximum of three photos (with varying subjects) per edition. If more than three photos are entered, the first three photos received will be considered for the competition.
8. A participant who is announced as a monthly winner may not enter the competition for the following three editions.
9. People on the photos must be identified (provide a name and surname).
10. Photographers may enter their photographs up until the deadline each month. Entries received after this date will be entered for the following month's competition.
11. A panel consisting of two professional photographers, a representative of SA *Graan/Grain* as well as Sasol, will judge the photos each month.
12. All entries become the property of Grain SA. The photos will be stored in a data bank and Grain SA and Sasol may use it for future promotions, marketing and publication purposes. By entering the competition, the entrant agrees to this and no third-party claims for copy right violation may be submitted.
13. Employees of Sasol, Grain SA and Infoworks may not enter the competition.
14. Grain SA reserves the right to reject photos that are blurry and/or do not adhere to the competition rules.



# Agri SA “phakisa” met plan vir plaaswerkers

**MARLEEN SMITH**, SA Graan/Grain medewerker

**E**nigeen wat nie beseft hoe landbou se werkerskorps afneem nie, hoef maar net deur die platteland van die somersaaigebiede te ry. Daar sal hul al die eens netjiese werkershuise van twee tot drie dekades gelede sien – wat almal nou met gebreekte ruite leegstaan.

Plaas op plaas het dikwels tien tot 20 van hierdie huise, met dalk een of twee waaruit daar nog ’n rokie trek. Die Hexrivier-vallei se plakkerskamp is ’n ander voorbeeld hiervan.

Benewens meganisering en nuwe regulasies het die sluiting van plaasskole weens burokratiese wanadministrasie ook hiertoe bygedra, deurdat talle werkers deesdae verkies om eerder in die township naby die skool te woon. Amptelike statistieke wys dat die ekonomies-aktiewe bevolking op plase in 1970 ’n piek van 2,4 miljoen bereik het. Teen 2010 was die beraamde getal plaaswerkers net 832 348.

## Toename in seisoensarbeid

Hiermee saam het seisoensarbeid ook drasties toegeneem. Teen 1994 was 890 000 plaaswerkers seisoensarbeiders – 32% van die totale aantal plaaswerkers. Sedert daar begin is om statistieke in die vroeë 1900’s aan te teken, het seisoensarbeid in 2010 vir die eerste keer die grootste gedeelte van die plaaswerker-arbeidsmag gevorm. Toe het hierdie komponent, volgens wyle dr Frikkie Liebenberg van die Universiteit van Pretoria se navorsing, 53% beloop.

Dr Liebenberg het in sy PhD-tesis geskryf dat onsekerhede in die arbeidsmark vanweë nuwe wetgewing sedert 1994, soos die Basiese Wet op Indiensneming en die Wet op Verblyfregsekerheid, veral tot die snelle omskakeling na seisoensarbeid bygedra het.

## Plaaswerkerbemagtiging

Agri SA het hierdie uitdaging die afgelope ruk ernstig gepak deur grootskaals by plaaswerkerbemagtiging betrokke te raak. Dit word in vennootskap met die regering gedoen en vorm deel van Operasie Agri-Phakisa, waardeur sogenaamde agropreneurskapsone vir plaaswerkers geskep word.

“Phakisa is ’n Sotho-woord wat ‘maak gou’ beteken en Operasie Agri-Phakisa vorm deel van ons Nasionale Ontwikkelingsplan om ekonomiese groei en werkskepping te bewerkstellig,” het mnr Christo van der Rheede, adjunk-uitvoerende hoof van Agri SA, gesê.

Hy sê daar moet nog baie water in die see loop – onder meer om al die belanghebbendes bymekaar te trek – maar die Kabinet het reeds aangedui dat hy in sy skik is met hierdie inisiatief en produsente se deelname daaraan.

“Daar moet ’n volhoubare toekomst geskep word, waar elkeen na homself en sy geliefdes kan omsien. Nie alle produsente kan kosbare landbougrond afstaan nie, maar by hul almal is die bereidwilligheid om te help,” sê Van der Rheede.

“Agri SA se betrokkenheid by Agri-Phakisa is in pas met sy verbintenis tot maatskaplike programme,” sê hy. Dié bedryfsorganisasie is een van 161 deelnemers wat vroeër aan ’n vyf-week-lange Agri-Phakisa-werksessie deelgeneem het. Ander deelnemers was

van regeringsdepartemente, gemeenskapsorganisasies, vakbonde, die Verenigde Nasies se ontwikkelingsprogram, die Land Bank, die Landbounavorsingsraad asook Graan SA.

Sedertdien beplan Agri SA saam met die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye en die Departement van Landelike Ontwikkeling en Grondhervorming gidsprojekte op grondvlak, in samewerking met die Pro Agri-groep en lede soos die vrugteprodusent Rossouw Cilliers en suikerrietprodusent Charl Senekal.

Die hoofdoelwitte is voedselsekerheid vir alle Suid-Afrikaners, sowel as die skep van werksgeleenthede. Agri-Phakisa het sewe fokus-temas, wat onder meer graan, lewende hawe, grondhervorming, arbeid en landelike ontwikkeling insluit. Vanuit die program se 27 inisiatiewe dryf Agri SA plaaswerkerbehuising, grond-eienaarskap en die agropreneurskapsprojek. Dit behels ’n holistiese plan om plaaswerkers en hul gesinne te bemagtig deur volhoubare gemeenskapsentrums gegrond op ’n vennootskap tussen produsente, werkers en die regering, te skep.

Van der Rheede noem dit die agridorpkonsep, wat aan plaaswerkers titelaktes sal gee op grond wat deur die regering of kommersiële landbou-organisasies geskenk is. Op dié grond sal huise, skole en klinieke gebou kan word. Deelname hieraan is heeltemal vrywillig en gee aan boerderye en ander landboubesighede ’n kans om daarby betrokke te raak en sodoende SEB-telkaartpunte te verdien.

## Volhoubare werkskepping

Die kerndoel is volgens hom om volhoubare werkskepping vir plaaswerkers en hul nageslag te verseker. Hy noem die voorbeeld van die Achtervlei-vrugteplaas in die Piket-Boberg, wat beseft het dat hulle huisvesting vir afgetrede werkers moet bewerkstellig. Vir dié doel het hulle ’n nuwe onderneming, FruitLips, gestig.

Drie geslagte van die Eigelaars boer al op Achtervlei en ten minste 26 gesinne woon en werk daar. Hulle het in Februarie 2014 saam met hul werker-gesinne FruitLips gestig, wat eksklusiewe handgemaakte marmelades, blatjang en ingelegde vrugte sonder geur- en preserveermiddels aan kleinhandelaars verskaf. Hulle produseer tussen 4 000 en 5 000 potjies konfynt per maand, waarvan die meeste aan Woolworths verskaf word.

Al die water wat in die produksieprosesse gebruik word, word herwin om hul kruie- en groentetuin nat te lei. Die skille en pitte word gebruik om kompos met Red Wiggler-erdwurms te maak. Die vrugte vir hul produkte kom meestal van Achtervlei of ander plase binne loopafstand af, van wie hulle inkoop soos wat dit benodig word.

In hul konfytreëks is onder meer bloubessie met boegoe, perske met vanilla, appelkoos met tiemie en aarbeie en pruim wat met rooswater gegeur is. Hulle produseer ook ingelegde groenvye en marmelades van suurlemoen, lemoen en pomelo.

Mnr Jacques van Wyk, gehaltebeheerbestuurder, sê FruitLips bied ’n ander opsie om ’n behoorlike loon te kan verdien. Dit is nie net vir Achtervlei se seisoenswerkers in die res van die jaar as hulle nie op die plaas werk nie, maar ook vir ouer mense wat aftree, maar wat nog steeds wil werk. Hulle het ’n permanente werkerskorps van ongeveer 14 werkers. ■





**Aviator**<sup>®</sup>  
Xpro<sup>™</sup>

# Die beste nou beter

- **Kombinasie van twee sterk swamdoders met komplementerende metodes van werking**
- **Uitstekende beheer van sleutel-kleingraansiektes**
- **Gee opbrengs 'n hupstoot deur uitnemende siektebeheer en positiewe impak op plantfisiologie**
- **Spesifiek ontwerp vir anti-weerstandstrategie**

Aviator<sup>®</sup> Xpro<sup>™</sup> Reg. Nr. L10089 (Wet Nr. 36 van 1947).  
Aviator<sup>®</sup> Xpro<sup>™</sup> bevat Bixafen en Prothioconazole (Skadelik).  
Aviator<sup>®</sup> Xpro<sup>™</sup> is 'n geregistreerde handelsmerke van Bayer AG, Duitsland.  
Gebruik slegs volgens die eriketaanwysings.

**Facebook:** Bayer Crop Science Division Southern Africa **Twitter:** @bayer4cropssa

**Vir meer inligting besoek ons webblad  
by [www.cropscience.bayer.co.za/www.bayer.co.za](http://www.cropscience.bayer.co.za/www.bayer.co.za) of laai die Bayer App af.**

Bayer (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07. Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600, Tel: +27 11 921 5002







Scan this QR code or visit the website for some surprising examples of abstract photography: <https://www.thephoargus.com/40-astounding-examples-of-abstract-photography/>.

# Taking weird, but wonderful photographs

## SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

If you are tired of taking pictures of sunsets and landscapes, it is perhaps time to try your hand at abstract photography. Although abstract photography goes against many photography rules, it gives the photographer the freedom to take a picture of anything that grabs the attention and allows you to express your artistic nature. Abstract photography is based on what the photographer sees – capturing something in a way that it would not usually be seen.

While many commonly observed photography rules don't apply, a good abstract photo always has a clear, structural design. Look for the details, patterns, lines, shape and colours that complete a subject and use these key features to make an appealing image. For example, very few people look at the veins on a leaf, so take an extreme close-up of the veins for an artistic image.

Contrary to popular belief, it's not difficult to capture abstract images. It's just a matter of gaining a better understanding of what it really is and letting your creative juices flow. Start with everyday objects and try to capture it in a new, creative light.

By placing a sheer fabric or something like wrinkled plastic or lace over the lens can create stunning results.

### References

<https://www.adorama.com/alc/abstract-photography-for-beginners-9-tips-for-capturing-stunning-abstract-images>.

<https://www.colesclassroom.com/abstract-photography/>.



Amanda van Blerk from Bethlehem received the prize money of R1 500 in the June competition for her photograph of a shepherd and his flock, entitled, 'Oog van die meester maak die vee vet'.



WINNING PHOTO FOR JULY

Piet Lombard of Elsenburg wins R1 500 in the July competition for his photograph, entitled, 'Liewenheerbesie jag aarluiise op koringaar' – a good example of this year's theme, symbiosis.



2<sup>nd</sup>

A barbed wire fence provides a safe haven for finches. Claudi Lourens from Frankfort captured the photograph for the second place.



3<sup>rd</sup>

This typical farm scene with the shepherds, sheep and sheep-dog was selected as the third place winner. It was taken by Piet Lombard of Elsenburg.





# KLIMAATSLIM-LANDBOU is sleutel tot voedselsekerheid

ELIZABETH BOTHA, SA Graan/Grain medewerker

**A**lles moet in die stryd gewerp word om voedselsekerheid in Suid-Afrika deur klimaatslim-landbou te promoveer en só ekonomiese groei te bevorder, aldus dr Brylyne Chitsunge, die Pan-Afrika Parlement se ambassadeur vir voedselsekerheid.

Die kollig het tydens die Nasionale Voedselsekerheidsrondefaam, wat op 23 Maart vanjaar deur die Pan-Afrika Parlement in Midrand gehou is, skerp op die bevordering van voedselsekerheid geval.

Dr Chitsunge het die Nasionale Voedselsekerheidsinisiatief, in vennootskap met die Suid-Afrikaanse Departement van Landbou, Bosbou en Visserye (DAFF), gefasiliteer. Die hoofdoel van dié inisiatief is om 'n wye reeks aandeelhouders in die landbousektor bymekaar te bring om strategieë te bespreek wat op voedselsekerheid in Suid-Afrika kan fokus. Mnr Senzeni Zokwana, Minister van Landbou, Bosbou en Visserye, sê dit is uiters toepaslik om in die jaar van wyle oudpresident Nelson Mandela se 100ste verjaardag op dié merkwaardige seun van die grond se nalatenskap te fokus.

"Mnr Mandela het in sy eerste Staatsrede in 1994 die regering verbind tot 'n samelewing van vryheid, wat almal saambind in die stryd teen gierigheid, honger, ontneming, onkunde, onderdrukking en vrees. Die regering is steeds volkome verbind tot dié belofte en die nastrewe van voedselsekerheid," sê hy.

Die Afrika-unie het 'n visie vir die kontinent aangeneem wat bekend staan as Agenda 2063, wat gefokus is op die tema "Die Afrika wat ons wil sien".

Zokwana sê landbou-ontwikkeling is die sleutel daartoe om mense uit armoede te verlos en nasionale ekonomiese groei aan te moedig. "Sowat 40% van Suid-Afrika se minderbevoorregtes woon in landelike gebiede en is vir hul oorlewing van die grond afhanklik. 'n Gebrek aan voedselsekerheid is egter nie tot landelike gemeenskappe beperk nie; dit het intendeel skerp in stedelike gebiede toegeneem vanweë die hoë vlakke van migrasie van mense na stede, wat op soek is na werk en 'n beter lewe.

"Een van die grootste redes waarom die meeste huishoudings in Suid-Afrika nie

voedselsekerheid geniet nie, is omdat mense netto verbruikers van gekoopte voedsel is in plaas daarvan dat hul produseers daarvan is. Dit bring mee dat huishoudings met 'n tekort aan kontantvloei onvoldoende toegang tot voedsel het.

"Die regering wil dié tendens omswaai met behulp van die Fetsa Tlala Inisiatief en arm mense se menswaardigheid herstel deur middel van ondersteuning aan kleinboere ten einde voldoende voedsel te produseer om aan die basiese voedingsbehoefte van arm mense te voldoen," verduidelik hy.

Zokwana beklemtoon dat groter samewerking en vennootskappe tussen alle rolspelers in die landboubedryf nodig is om 'n nalatenskap van voorspoed en voedselsekerheid in Suid-Afrika te skep.

Statistieke Suid-Afrika het onlangs aangekondig dat die ekonomie, na twee agtereenvolgende kwartale waarin 'n afname beleef is, in die tweede kwartaal van 2017 'n hupstoot gekry het vanweë 33,6% groei in die landbousektor, wat 0,7% tot die bruto binnelandse produk bygedra het.

Zokwana meen dié syfer kan egter nog hoër wees en dat die landbousektor 'n betekenisvolle bydrae tot ekonomiese groei en verhoogde werkskepping kan lewer.

"Die landbousektor het die meeste potensiaal om ekonomiese groei, werkskepping, die uitwissing van armoede en die vermindering van inkomste-ongelykheid te dryf. Ons moet daarom almal saamwerk om 'n verenigde en getransformeerde landbousektor te skep wat voedselsekerheid en ekonomiese voorspoed verseker," sê hy. Mnr Mooketsa Ramasodi, toe waarnemende direkteur-generaal van DAFF, meen klimaatslim-landbou is die sleutel tot die bevordering van voedselsekerheid in Suid-Afrika.

Die Voedsel- en Landbou-organisasie (FAO) van die Verenigde Nasies het klimaatslim-landbou gedefinieer as produksiestelsels wat produktiwiteit en veerkragtigheid (aanpassing) volhoubaar verbeter, kweekhuisgasse verminder en nasionale voedselsekerheid vooruitneem.

Ramasodi sê klimaatslim-landbou is deel van die Suid-Afrikaanse nasionale vlagskipprogram wat deur bewese praktiese tegnieke geïmplementeer word en toe-

gepas word deur middel van programme wat volhoubare landbou bevorder, soos waterbewaringstechnologie wat die biodiversiteit van grond, water en voedingstowwe in ag neem.

Dit sluit bewaringslandbou in, wat gebaseer is op die beginsels van minimum- of geenbewerking, die bedekking van grond deur 'n deklaag, 'n tussenverbouingsprogram en die rotasie van gewasse; geïntegreerde grondvrugbaarheid, onkruid-, pes- en siektebestuur en die opvang van reënwater; geïntegreerde gewas- en lewendehawebestuur, agrobosbou, agro-ekologie, verbeterde weiding en beter waterbestuur.

DAFF het die Nasionale Klimaatslim-landbou Strategiese Raamwerk ontwikkel om leiding te gee met die implementering van klimaatslim-landbou. Verskeie gesamentlike navorsings- en ander projekte is ook deur DAFF, die Landbounavorsingsraad (LNR), die georganiseerde landbou, produsente-organisasies, navorsings- en akademiese instellings, nie-regeringsorganisasies en ander tersaaklike rolspelers aangepak.

Ramasodi noem dat klimaatslim-landbou noodsaaklik is omdat natuurrampe soos droogtes en vloede in Suid-Afrika en wêreldwyd toeneem. "Dié rampe en uiterste weerstoestande bedreig die produktiwiteit van landbou, wat tot meer armoede en ondervoeding lei.

"Wetenskaplike navorsing dui daarop dat die Suid-Afrikaanse landbousektor 'n reuse-impak met betrekking tot klimaatsverandering in vooruitsig het. Dié situasie het verreikende gevolge vir samelewings, handel, werkskepping en voedselsekerheid."

Hy beklemtoon dat boerderygemeenskappe – veral in landelike gebiede en kleinboere – uiters weerloos is teen die impak van klimaatsverandering. "Klimaatslim-landboupraktieke kan die risiko's wat kleinboere bedreig verminder en verligting bring vir die uitwerking van uiterste weerstoestande.

"Hoewel veerkragtigheid uiters belangrik is, is klimaatslim-landbou meer omvattend. Dit vereis groter innovasie en pro-aktiewe optrede om die manier waarop geboer word te verander en só aan te pas dat dit produktiwiteit en voedselsekerheid volhoubaar sal verbeter," het hy gesê. ■

# Dis tyd dat **VROU** in landbou opstaan



▲ Die Nasie in Gesprek-paneel wat vroue in die landbou op vanjaar se NAMPO Oesdag bespreek het: Rozanne McKenzie (gespreksleier), Jane McPherson, Preline Swart, Marion Shikwinya en Rita Andreas. Foto's: Brand Republic

## MARLEEN SMITH, SA Graan/Grain medewerker

**D**it is noodsaaklik dat vroue hul regmatige plek in landbou begin inneem, is die slotsom waartoe 'n paneel van leier vroue in 'n gesprek hieroor in die *Nasie in Gesprek*-reeks op vanjaar se NAMPO Oesdag gekom het.

"Die vrou was nog net altyd daar...die nek van die besigheid en op die agtergrond. Dit hoort nie so nie," het me Preline Swart, visevoorsitter van Graan SA, gesê. Sy bedryf saam met haar man, Ralph, en sy twee seuns, Jacques en Leaan, die Swart-boerdery by Elim in die Wes-Kaap. Vandag is dit 'n suksesvolle kommersiële boerdery nadat Ralph met net een skaap begin het en vir jare geen hulp ontvang het om tot op hierdie vlak te vorder nie.

"Jy het net soveel waarde soos wat jou man vir daardie besigheid het. Neem jou regmatige plek in," het Swart gesê. Sy het bygevoeg dat dit voorts bitter belangrik is dat plaaswerkers ook voel dat hulle deel van die boerdery is. "As ons werkers na iets op die plaas verwys, verwys hulle na dit as 'ons' s'n. Ek is een vrou tussen 'n klomp mans. Dit kon seker nie vir hulle maklik gewees het om my te aanvaar nie, maar hulle het dit gedoen.

"Mans sien ons te dikwels as blote emosionele wesens. As jy die dag blinkoog is, of dalk 'n traan in die oog het, wonder hulle wat is nou weer verkeerd. Maar dit is omdat ons passievol is oor wat ons doen," het sy gesê.

Dit is juis hierdie dimensie wat vroue na 'n boerdery kan bring. "Daar waar ek vandaan kom, is ons deesdae betreklik presies ingestel op gelykheid. 'n Man word nie meer voorgetrek net omdat hy 'n man is nie. Op 'n plaas word mos nie meer net op die lande geboer nie; boerdery is 'n groot besigheid met heelwat kantoorwerk en administrasie.

"Gee vir ons (vroue) wat ons kan en wil doen en moenie ons terughou net omdat ons vroue is nie." Beide Swart en

me Marion Shikwinya (besturende hoof van Afgri se Harvest Time Investments) het benadruk dat vroue ook in leierskapstrukture van groot maatskappye en by die ontwikkeling van beleid en regering betrek moet word.

"Ons vroue doen deesdae nie meer net primêre produksie nie. Hoekom kan 'n vrou nie ook die uitvoerende hoof van 'n maatskappy word nie? Wat gedoen moet word, moet gedoen word. Dis hoog tyd dat ons vroue bevorder word na waar ons mans is."

Shikwinya meen voorts dat primêre landbouproduksie nie al is wat by 'n sterker vroulike hand en insig kan baat nie. Dit behoort ook op die vlak van beleidsontwikkeling en in die leierskapstrukture van groot landboumaatskappye waarde te bied.

Meer as een van die paneellede het daarop gewys dat vroue nie net 50% van die bevolking beslaan nie, maar dat kleinboerderye ook ten minste 50% van die voedsel wat 'n bydrae lewer dat hul gesinne oorleef, lewer. Hierdie vroue moet tot kommersiële vlak opgehef word.

"In kleinskaalse boerdery is ten minste die helfte van die boere vroue," het me Jane McPherson (bestuurder: Ontwikkelende Landbou, Graan SA) gesê. Sy sê waar boerdery al meer op winsbejag ingestel geraak het, het mans toenemend begin oorheers en het vroue op die agtergrond getree. Dit geld egter nie op alle gebiede nie. Die meeste vroue voel steeds minderwaardig teenoor mans.

"Daar is 'n groot klomp vroue in die kleinskaalse sektor – en al hoe minder waar boerderye groter raak. Daar kleef 'n soort van 'n stigma aan jou as jy 'n vrou(eboer) is, maar vergeet daarvan; gaan net aan met die werk."

McPherson waarsku vroue in landbou om nie skielik hardvotig te raak nie. Mans en vroue is wel gelyk, maar het verskillende



eienskappe en spesifieke oplossings moet ontwikkel word om vroue op groter skaal te bemagtig en te betrek. "Partykeer moet jy maar 'n traan stort; dit is nie altyd nét sleg nie."

Beide McPherson en Swart het in 'n pleidooi gevra dat passie en empatie weer in landbou teruggeploeg moet word. Die paneel-lede was dit ook eens dat die regte mense vir ontwikkelingshulp gekies moet word – en dat 'n vrou versigtig selfondersoek moet doen voor sy besluit om by landbou betrokke te raak.

"Ek het geen agtergrond van boerdery gehad nie," het Swart gesê. "Jy moet 'n passie daarvoor hê en eers selfondersoek doen voor jy betrokke raak. As jy besluit om te boer, moet jy by jou naaste Departement van Landbou vir hulp gaan aanklop. Raak by georganiseerde landbou ook betrokke, dan gaan deure vir jou oop. Kyk byvoorbeeld na Graan SA se landbou-ontwikkelingsprogram. Daarvandaan volg die ander goed vanself – mits jy passievol daaroor is."

Een struikelblok is, volgens Swart, dat die regering geneig is om 'n boer tot op 'n sekere vlak te neem, maar dan sy hand los. "Hulle gaan nooit terug na waar hul hom gelos het nie. Te veel mense, wat nie self wil boer nie, kry boonop ondersteuning. Hulle moenie net die koerante wil haal nie."

Daarom moet vroueboere wat self vooruit wil gaan, "nie vergeet van dié wat agter hul is nie. Help die vyf ander agter jou ook".

McPherson beaam: "As ek 'n ou met skerppuntskoene wat hulp soek hier sien instap, dan weet ek sommer hy wil nie noodwendig self boer nie."

Me Rita Andreas, navorser in landelike ontwikkeling by die Drakenstein-munisipaliteit in die Paarl, meen die regering se betrokkenheid by die opheffing van boere is van kardinale belang. "Die regering sal móét inkoop. Hulle kan nie eenkant staan nie. Jy kan nie vir iemand 'n plaas gee en sê gaan boer daar nie. Hulle moet betrokke bly."

Sy meen een "gereedskapstuk" wat gebruik kan word om druk op die regering te plaas en beleidsverandering te bewerkstellig, is om die talle suksesse van kommersiële vroueboere wyer te verkondig. Só kan veranderinge en transformasie in landbou vinniger bewerkstellig word.

Volgens McPherson bly dit steeds 'n groot uitdaging om aan kleinboere toegang tot moderne tegnologie te gee. Hierby het heelwat boere toegang tot grond, maar hulle kan nie plant nie omdat hulle nie grond besit nie. "Om net vir hulle geld te gee, lewer geen bydrae nie."

Nogtans moet Suid-Afrikaanse vroue in landbou nie aanhou dink dat dit nie gedoen kan word nie. "Kom ons werk uit hoe ons dit kán doen," sê sy. Uiteindelik moet bekwame vroue nie huiwerig wees om op hul regmatige plek in die landbou aan te dring nie. "Ek glo nie enigeen gaan in jou pad staan en jou nie daar wil hê net omdat jy 'n vrou is nie. Die meeste van ons hier weet nie wat dit is om snags jou kinders in die bed te moet sit sonder dat daar kos in die huis was nie. 'n Vrou kan hiermee empatie hê.

"Ons is nie almal dieselfde nie, maar ons hoef nie en ons wil ook nie dieselfde wees nie. Ons behaal groot suksesse met vennootskappe tussen kleinboere en groot kommersiële maatskappye, soos met die verskaffing van insette. Kom ons begin deur armoede te verlig en hongersnood uit te wis," het McPherson gesê. ■



## Die smous

Beste Grootneef

**d**ie dae is nog koud en winderig, met die Augustuswinde wat tolbossies oor die vlaktes jaag. Saans gaan lê die wind en dan tooi die laaste sonstrale die westerkim in 'n goud-rooi skildery. Wat is die mens...

Ou Neef, 'n koöperasiestoor bekoor met elke besoek; met geure van melasse, soutblokke en voer. Draad en pale lê gestapel, reg om ingespan te word. Krippe en hekke staan gereed om gelaai te word – almal wil graag plaas toe gaan. Met mossies in die balke wat in die halfdonker van die stoor rondvlieg, op soek na 'n plek om nes te maak.

'n Koöperasiestoor was van kindsbeen af vir my 'n plek van verwondering – eers later sou ek leer dat die betaalslag vir die paar goedjies op die bakkie die ervaring so effe bederf.

Ou Neef, 'n hele stoor vol boeregoed laat my ook terugdink aan die smous wat destyds by die plase omgeroy het – 'n hele negosiewinkel op wiele! So een keer per maand het die ou afgeleefde Chev-bakkie die omgewing se plaaspaadjies besoek en by die statte aangedoen. Die vrouens het mekaar geroep en die kinders het uit alle rigtings nader gedraf wanneer die Chev sy draai gemaak en onder 'n bloekom gaan stop het.

Want as die smous die bakkie se klappe oopgevou het, het hy 'n hele nuwe wêreld ontsluit. In die laaitjies en rakkies van die bak was naalde en garing, rolle bruin en diepblou lappe, twak, snuif, meel, stampmielies, droëbone in 'n mudsak wat op 'n skaal afgeweeg is, kondensmelk, suiker en koffie. En houers vol suurklontjies, vrypepermente en *chappies*! Twee vir 'n sent. Met 'n silwer 5c-stuk kon jy skatryk daar wegstap – 'n broeksak vol soetgoed.

Die smous het geduldig elkeen se bestelling hanteer. Van die vrouens sou 'n hele paar keer weer in die tou gaan staan om te koop – in afwagting op die kleingeld wat hul met elke transaksie sou uitkry. Die smous het met 'n stil glimlag elkeen se bestelling – groot of klein – hanteer. Of die kleingeld reg of verkeerd was, sal niemand weet nie, maar almal was tevrede met die negosieware en transaksie.

Wanneer almal opgekoop was, het die smous die klappe begin toevou en met 'n wuif afskeid geneem. Die ou Chev-bakkie is snorkend die bult uit. Die vrouens het partykeer nog 'n tydjie verwyd en gesels en dan met hul stringetjie kinders begin aanstap huis toe. Die week se opwinding was verby.

Die smous was op sy manier die venster van hoe dit buite 'n plaashek gelyk het – met nuus van buurplase en wat anderkant die dorp gebeur. Die smous het vir baie jare gekom en gegaan. As jy weer sien, het hy by die statte uitgeslaan en met die vrouens se vrolike geroep het die kinders nader gedraf om grootoog 'n soet meevallertjie af te wag.

Die Chev is een Augustusmiddag laat daar weg. Die wind het die dag baie stof uitgewaai. Maar ons het die smous en sy bakkie nooit weer gesien nie. Soms wonder ons wat van hom geword het. Dalk siekte of dood? Of dalk het hy net aanhou ry tot in 'n nuwe geweste. Sy aardse goed was immers op wiele. Of dalk het hy net moeg geraak om twee stukkies soetgoed vir 'n stuiwer te verruil.

Maar op sy stil manier het die smous die wêreld anderkant 'n plaashek vir kinders kom wys.

Groete op die Oosgrens!

*Kleinneef*



Lesers is welkom om 'n e-pos na Kleinneef te stuur by [kleinneef@graingrowers.co.za](mailto:kleinneef@graingrowers.co.za).







GALLIGNANI



sigma 4

HOOIMAAKTOERUSTING



DIE EINDRESULTAAT IS PERFEKSIE



ARGO INDUSTRIAL (PTY) LTD.

VIR MEER INLIGTING KONTAK HOOFKANTOOR: (011) 914 1700  
www.argosa.co.za • argo@argosa.co.za