

AUGUSTUS/AUGUST 2016

Volume 18 | No 8

# GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons aanlyn

Visit us online





*Beskerm jou gewas, verseker jou wins.*

Koste effektiewe, omvattende gewasbeskerming, nou gerugsteun deur internasionale kundigheid en ondersteuning aan die Suid-Afrikaanse mark.

Onkruiddoders  
Swamdoders  
Insekdoders  
Byvoegmiddels  
Plantgroeireguleerders  
Blaarvoedingsmiddels

- Markleier in Suid-Afrikaanse gewasbeskermingsprodukte
- Meer as 350 produkregistrasies
- Bykans 900 navorsings- en ontwikkelingsproewe
- ISO akkreditasie

Villa Crop Protection het in 'n nuwe vennootskap met Land O'Lakes, Inc., 'n Fortune 250 maatskappy van die VSA getree. Land O'Lakes se gewas-inset besigheid, Winfield Solutions LLC, sal deur middel van hul personeel en produkte, kundigheid en ondersteuning aan bestaande plaaslike bedrywigede bring.

Villa Crop Protection (Pty) Ltd | Reg nr 1992/002474/07  
Posbus 10413, Aston Manor, 1630 | Botesweg 65, Glen Marais, Kempton Park, Suid-Afrika  
Tel: (+27 11) 396 2233 | Tel: (+27 87) 740 3490 | Faks: (+27 86) 677 3175  
Kempton Park depot: Friedweg 69, Glen Marais, 1619  
Tel: (+27 11) 396 2233 | Tel: (+27 87) 740 3490 | Faks: (+27 11) 396 1943  
Kaap depot: Marchandstraat 3, Wellington, 7655 | Tel: (+27 21) 873 6892 | Faks: (+27 21) 873 6173  
[www.villacrop.co.za](http://www.villacrop.co.za)

DEO GLORIA





ESTIE DE VILLIERS, redakteur

## Ontmoet ons medewerkers...



**a**nnelie de Beer het as 'n plaaskind in die Christiana-distrik grootgeword en haar skoolloopbaan daar voltooi. Sy behaal haar BScAgric(Hons)-graad aan die Universiteit van die Vrystaat, MScAgric-graad aan die Universiteit van Pretoria – asook 'n HOD(N)-graad aan die Noordwes-Universiteit. Sy begin haar loopbaan as dosent aan die Landboukollege Potchefstroom en word later by die Departement van Landbou as hoof van die departement Weiding aangestel. Tans is sy 'n navorsing by die LNR-Instituut vir Graangewasse op Potchefstroom en spesialiseer in navorsing op sojabone en is ook betrokke by opleiding.

Annelie is getroud met Attie (ook verbonde aan die LNR) en hulle het twee getroude seuns: Petri en Abri. Sy hou van reis en kampeer en hulle het ook 'n deeltydse beesboerdery. Lees gerus haar artikel *Waterverbruik van sojabone onder die loep* (bladsy 68).

**V**ir die eerste keer in Graan SA se geskiedenis het al die afgevaardigde produsente geleentheid gehad om gelyktydig te praat en hul mening te lig tydens Graan SA se Kongres in Maart vanjaar. Elke produsent is toegerus met 'n stemtoestel om 'n reeks vrae te beantwoord, waarna die resultate direk daarna op 'n groot skerm vertoon is.

**LANDI KRUGER** (datawetenskapkoördineerder: Graan SA) het die inligting verwerk en gee op **bladsy 18** terugvoer daaroor.



**I**n die Julie-uitgawe het **PIETMAN BOTHA** (SA *Graan/Grain*-medewerker) in die eerste deel van *Praktiese maniere om die seisoen te oorleef* klem gelê op verbouingspraktyke. In dié uitgawe (**bladsy 80**) bespreek hy redes waarom dit belangrik is om grond volgens potensiaal te bestuur. Hy gesels ook oor oppervlakte- en geldbeperking.



**E**arlier this year **HENDRIK SMITH** (CA facilitator: Grain SA) had the privilege to visit the UK and Germany to share his knowledge about the promotion of CA in South Africa. He said, compared to other world regions, conservation agriculture development in Europe has been particularly slow, for example in the United Kingdom (UK) and Germany, with an adoption rate of just above 1%. Read more about this topic on **page 84**.



**Fusarium verticillioides** word reg oor Suid-Afrika aangetref – veral in droë, warm gebiede met temperature bo 28°C. Verskeie stremmingsfaktore soos droogte-, insekte-, en voëlskade sal die voorkoms van die swam aanhelp. Op **bladsy 94** kyk **BELINDA JANSE VAN RENSBURG** (LNR-Instituut vir Graangewasse) of voorkomende swamdoders vir mielieblaarsiektes kopvrot-infeksies kan verminder.



**V**riende van ons is besig om hulle huis en haard van die hand te sit. Hulle verkoop alles en emigreer Australië toe. Met net 'n paar tasse en die allernoodsaaklikste pak hulle die tog die vreemde in, aan. Dit sit nie in my broek nie. Ek sal nie maklik al my goed kan wegmaak nie. Ja-ja, ek weet...ek weet 'n mens moet nie so aan aardse goed vasklou nie.

Teen hierdie tyd is dit verseker geen geheim dat ek baie sentimenteel is en dol is oor oudhede en antieke meubels nie...Antieke winkels is maar baie skaars in ons omgewing en daarom snuffel ek deesdae – tot groot ontsteltenis van my man – op *Facebook* rond. (Het jy geweet daar is heelwat blaaië waarop hulle antieke ware adverteer?)

Só koop ek nou die dag 'n ou leer boeksak uit vanmelewe se dae vanuit Sutherland se wêreld. Ek wonder wat dié tas sou vertel as hy kon praat. Hoeveel kinders se eerste *Sus en Daan- of Boet en Saartjie*-leesboek en kosblik is daarin rondgedra? Hoeveel keer is die draer van die tas se sitvlak vuurwarm gemaak oor huiswerk wat nie gedoen is nie, of oor 'n toets wat gedruip is?

Landbou het ook die afgelope jaar pakgekry. Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA) vertel in *Graan SA Standpunt* van die berigte wat hy oor verskeie lande se landbousektore gelees het en waaruit hy só bewus geraak het van ander produsente se unieke probleme. “Die droogte, politieke onstuimigheid en swak ekonomiese toestande in Suid-Afrika het mos maar die geneigdheid om jou net op jou eie dilemma te laat fokus.” Lees gerus op bladsy 4 waarom hy reken dat daar geen kitsoplossing vir ons probleme is nie.

Ter ondersteuning van Augustus as vrouemaand, het ek het vir hierdie uitgawe met die nuwe visevoorsitter van Graan SA, Preline Swart, gesels. Sy is die eerste vrou op dié organisasie se Dagbestuur. *SA Graan/Grain* wou by haar weet wat is van die grootste uitdagings waarmee hulle in hul boerdery gekonfronteer word.

Haar antwoord het my bygebly: “Met boerdery is daar goeie, maar ook verskriklike moeilike jare: Te min of te veel reën en krisisse wat moeilik bestuurbaar is. Swak graanpryse en hoë insetkoste het ons ook al hard geslaan, maar soos my man altyd sê: ‘Volgende jaar begin ons maar net voor’. Deur dit alles is ons nog steeds op die plaas. Vir my is dit 'n geval van hard val, knieë afvee, opstaan en maar weer probeer. En as ek mooi dink, is dit waar ek die graagste wil wees (al het ek my nooit as 'n boeremeisie gesien nie!).”

Lekker boer tot volgende maand!

Estie

## MEDEWERKERS vir hierdie uitgawe

Alfred Andrag, Liza Bohlman, Pietman Botha, Abrie Coetzee, Annelie de Beer, Lara de Goede, Cathy de Villiers, Jannie de Villiers, Linda du Plessis, Sarel du Plessis, Alzena Gomes, Elbé Hugo, Belinda Janse van Rensburg, Silvia Kaltofen, Koos Kirsten, Francois Koekemoer, Sakkie Koster, Landi Kruger, Maryke Labuschagne, Robbie Lindeque, Corné Louw, Niel Marais, Loureine Muller, Werner Nel, Jolanda Nortjé, Roelf Odendaal, Gerrie Smit, Hendrik Smith, Marieke Snyman, Unati Speirs, Liana Stroebel, Dirk Strydom, Scott Sydenham, Coretha Usher, Angeline van Bijlon, Johan van Bijlon, Luan van der Walt, Elize van der Westhuizen, Anita van Zyl, Barend Wentzel, Roean Wessels en Chantal Yazbek



18



94

**AKTUEEL** *Publiek: In die midde van die droogte* **102**

### PAMPOEIE BRING HOOP vir gemeenskap

**LEDE VLEURE** *van die Graan SA*

Die nuwe afname van die pampoene is 'n goeie teken dat die gemeenskap belangstel in die produksie van hierdie vrugte. Die pampoene is 'n baie gesonde en lekker vrugte wat ook baie voordelig is vir die gesondheid.

Die nuwe afname van die pampoene is 'n goeie teken dat die gemeenskap belangstel in die produksie van hierdie vrugte. Die pampoene is 'n baie gesonde en lekker vrugte wat ook baie voordelig is vir die gesondheid.

Die nuwe afname van die pampoene is 'n goeie teken dat die gemeenskap belangstel in die produksie van hierdie vrugte. Die pampoene is 'n baie gesonde en lekker vrugte wat ook baie voordelig is vir die gesondheid.

Die nuwe afname van die pampoene is 'n goeie teken dat die gemeenskap belangstel in die produksie van hierdie vrugte. Die pampoene is 'n baie gesonde en lekker vrugte wat ook baie voordelig is vir die gesondheid.



84

**AKTUEEL** *Publiek: Vrouemaand-profiel* **98**

### Hard val, knieë afvee, opstaan en maar weer probeer haar motto

**LEDE VLEURE** *van die Graan SA*

Die vrouemaand-profiel is 'n goeie teken dat die vroue in die landbousector 'n goeie rol speel. Die vroue is 'n baie belangrike deel van die landbousector en hulle moet 'n goeie rol speel in die ontwikkeling van die landbousector.

Die vrouemaand-profiel is 'n goeie teken dat die vroue in die landbousector 'n goeie rol speel. Die vroue is 'n baie belangrike deel van die landbousector en hulle moet 'n goeie rol speel in die ontwikkeling van die landbousector.

Die vrouemaand-profiel is 'n goeie teken dat die vroue in die landbousector 'n goeie rol speel. Die vroue is 'n baie belangrike deel van die landbousector en hulle moet 'n goeie rol speel in die ontwikkeling van die landbousector.

Die vrouemaand-profiel is 'n goeie teken dat die vroue in die landbousector 'n goeie rol speel. Die vroue is 'n baie belangrike deel van die landbousector en hulle moet 'n goeie rol speel in die ontwikkeling van die landbousector.

### VROUEMAAND-PROFIEL

# INHOUD | CONTENTS

AUGUSTUS/AUGUST 2016

## GRAAN SA | GRAIN SA

- 8 Lede-landskap
- 11 Fotobeeld van die Graan SA NAMPO Oesdag (Deel 3)
- 15 Nuwe gesigte by organisasie
- 16 Talking productively to each other about food security
- 18 Wat Graan SA se produsente sê: 'n Meningspeiling (Deel 1)

## FOKUS OP WERKTUIG EN TOERUSTING | FOCUS ON IMPLEMENTS AND EQUIPMENT

- 24 **Inset-oorsig:** Landboumasjineriemark weerspieël ekonomiese toestand in graanbedryf
- 27 Maak kennis met die koning van beitelploëe
- 28 Trekker koop is nie perdekoop nie
- 32 Bobaas met brandstof
- 35 Jou afstandwaarnemingsvennoot in landbou
- 35 13 nuwe stropers oorhandig
- 37 Grondbewerkingpraktike gerig op maksimum vogbenutting
- 41 Riepie-riepie-raai jy, of meet jy om te weet?

- 42 Optimum trekkerwerkverrigting spaar brandstof
- 47 Rusperbandtrekkers presteer in Noordwes
- 48 Nuwe fokus vir familiebesigheid
- 49 Dié trekker skop stof op in Mpumalanga
- 49 Over 100 salespeople take part in training camp
- 50 'n Bandereeks vir uitmuntende prestasie op enige terrein
- 53 Die wa is deur die drif
- 54 Compact tractors make their debut
- 55 Effektiwiteit en doeltreffendheid kan duur bewerkingskoste versag
- 60 Die ideale trekker en hoogloopspuit mag rubberrusperbande gebruik
- 62 Dié spilpunt betaal homself

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

- 64 **Graanmark-oorsig:** Oliesademarkvooruitsigte
- 68 Waterverbruik van sojabone onder die loep
- 70 A look at the soybean crop quality of the 2014/2015 production season
- 74 Nuwe sojaboonwenners vir die mark

Augustus 2016

2





## OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL

- 77 Proteïeninhoud en broodkwaliteit: 'n Krom maatstaf vir 'n reguit mate?
- 80 Praktiese maniere om hierdie seisoen te oorleef (Deel 2)
- 84 CA adoption in Europe very slow  
– Conservation agriculture tour to the United Kingdom and Germany
- 87 Dit moet jy weet as jy grondboonsaad aankoop
- 88 Initiative for improving wheat quality and food security
- 90 Fusarium head blight incidence is on the rise, globally
- 92 Hoe beïnvloed droogtetoestande onkruidodereffektiwiteit?
- 94 Kan voorkomende swamdoders vir mielieblaarsiektes kopvrot-infeksies verminder?

## AKTUEEL | RELEVANT

- 98 Hard val; knieë afvee; opstaan en maar weer probeer  
haar motto
- 101 Project financing in agriculture
- 102 Pampoene bring hoop vir gemeenskap
- 103 Goeie arbeidspraktyke en -verhoudinge in die kollig – Hoe gemaak met jou werkers as jy jou boerderybedrywighede staak?
- 104 Belanghebbendes voer droogtedialoog
- 104 Agbiz honours his role in SA agriculture
- 106 Grain SA/Sasol photo competition: Tips on vibrant colour photography

## RUBRIEKE | FEATURES

- 4 **Graan SA Standpunt:** Daar is geen kitsoplossing vir ons probleme nie
- 5 **Grain SA Point of View:** There is no quick fix for our problems
- 5 **Uit die Woord**
- 7 **Om die waarheid te sê...**
- 7 **Op die kantlyn**
- 109 **Kuier saam met Abrie:** Swierig in silwer en kant
- 111 **Wiele vir die plaas:** Die Mazda CX-5-reeks: 'n Ruim, kompakte SNV wat wikkel
- 112 **E-posse:** Klipmense



### Voorblad / Cover

Die brandstofdoeltreffende werkverrigting van Massey Ferguson se vlagskip MF 8690 met 250 kW het Suid-Afrikaanse graanprodusente aan die praat.

# GRAAN SA GRAIN

ISSN 1814-1676



### EIENAAR/UITGEWER

**GRAAN SA,**  
POSBUS 74087, LYNNWOOD RIDGE, 0040  
Tel: 086 004 7246  
E-pos: [www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za)

**SUBSKRIPSIE EN VERSPREIDING  
(ADRESVERANDERINGE):** 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

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

**REDAKTEUR:** Estie de Villiers  
Tel: 081 236 0534 • Sel: 083 490 9449  
E-pos: [estiedv@mweb.co.za](mailto:estiedv@mweb.co.za)

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

**GRAFIESE ONTWERP:** Ashley Erasmus,  
Infoworks Media Publishing  
Tel: 018 468 2716 • E-pos: [ashley@infoworks.biz](mailto:ashley@infoworks.biz)

**DRUKWERK:** Colorpress  
Tel: 011 493 8622

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

**SPOTPRENTTEKENAAR:** Frans Esterhuyse

### ADVERTENSIEVERKOPE

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

### GRAAN SA HOOFKANTOOR

Blok C, Alenti Office Park  
Witheritestraat 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 "produkt-inligting"-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 bepalinge van Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr. 98 van 1978 en enige wysigings daarvan.



JANNIE DE VILLIERS, uitvoerende hoofbestuurder/CEO

## Daar is geen kitsoplossing vir ons probleme nie

**e**k sit en lees berigte oor die landbousektor in verskeie lande en raak só bewus van ander produsente se unieke probleme. Die droogte, politieke onstuimigheid en swak ekonomiese toestande in Suid-Afrika het mos maar die geneigdheid om jou net op jou eie dilemma te laat fokus.

Ek lees die betoog van die Britse produsente wat tot 55% van hulle jaarlikse inkomste van die EU se subsidiesisteen gekry het. Dalk is dit erger as 'n droogte! Ek spot baie keer met die Europeërs en Amerikaners só daaroor: "In South Africa we farm our land to get an income and you farm your government to get an income."

Die ironie is dat ons nou 'n stryd het om daardie grond te behou waarmee ons ons inkomste moet verseker en hulle weer het 'n stryd om hul regeringsubsidies te behou sodat hulle hul inkomste kan handhaaf. Albei die situasies is sleg vir landbouers, maar wat is nou eintlik die ergste?

'n Professor van die besigheidskool in Genève, Switserland, het eendag vir ons in 'n klas gesê dat beleid soos verkeersreëls behoort te wees: Voorspelbaar. Jy moet met redelike sekerheid kan sê dat alle motors gaan stop wanneer die verkeerslig na rooi toe oorslaan. Dan weet al die padgebruikers min of meer wat om te verwag en wat om te doen. Nou ja, nodeloos om te sê dat dit sy eerste besoek aan Suid-Afrika was en dat hy nog min ervaring van ons taxi-bestuurders gehad het. Sy beginsel bly egter steeds soos 'n paal bo water staan.

Graanprodusente in Suid-Afrika beskik oor die vermoë om deur droogtes te werk en 'n plan te maak. Ons weet daar is sulke tye en probeer voorsien en planne beraam, maar vir die onvoorspelbaarheid van beleid kan nie maklik voorsiening gemaak word nie. Graan SA probeer daagliks om daardie voorspelbaarheid te verbeter en om seker te maak dat beleidmakers die implikasies van lukrake veranderinge beter insien.

Met die plaaslike verkiesings, hoë voedselpryse en groter-wordende ongelukkigheid onder veral die werklose jeug, is die brandasem beleidmakers baie opsigtelik in die vergaderings wat ons hier in Pretoria bywoon. Dit is nie net hul onkunde oor die landbousektor wat dan na vore kom nie, maar ook die ondeurdagte instruksies van die politici wat net eenvoudig dit of dat nou moet laat gebeur.

Baie keer moet die belaglike verwagtinge van sulke amptenare en die uitkomstes wat daaraan gekoppel is, dan buig voor die natuur en

die seisoen: "Meneer, ons kan nie nou mielies plant nie – al het dit gereën. Dit is winter in die Vrystaat. Ons plant eers weer in Novembermaand!"

Hierdie buig voor die natuur (en nie soos hulle soms dink voor hardkoppige produsente nie) maak 'n deur oop om die gesprek oor beleid te kan voortsit. Die harde realiteite van die droogte en die uitwerking van hoë voedselpryse op die arm gemeenskappe is vir beleidmakers 'n reuse kopseer.

Daar is nie kitsoplossings hiervoor nie. Goeie langtermyn, voorspelbare beleid is al wat die negatiewe uitwerking kan versag. Versag ja, nie wegneem nie. Landbou is soos 'n groot boot, jy draai dit nie sommer in 'n uur om nie.

As ek die manne in die suide reg aanhoor, dan lyk dit of die droë jaar in die Swartland gedraai het en die wintergraanoeste mooi aankom. Wat die noorde betref, is ons nou in die sessie na tee op die vyfde dag van 'n kriekettoets. Ons kolf vir 'n gelykopuitslag. Daar is nog so paar paaltjies in die bank, maar wen kan ons nie meer nie. Vasbyt, manne! Ek raak saam met julle opgewonde en sien uit na 'n nuwe, nat seisoen. ■

“ Graan SA probeer daagliks om daardie voorspelbaarheid te verbeter en om seker te maak dat beleidmakers die implikasies van lukrake veranderinge beter insien. ”



# There is no quick fix for our problems

I am sitting and reading news reports about the agricultural sector in various countries and in so doing I become acutely aware of the unique problems of other producers. The drought, political upheaval and poor economic conditions in South Africa tend to make you focus on your own dilemma.

I read about the demonstrations by British producers who received up to 55% of their annual income from the EU subsidy system. Maybe that is worse than a drought! I often joke with the Europeans and the Americans about it like this: 'In South Africa we farm our land to get an income and you farm your government to get an income.'

The irony is that we are now battling to keep that land with which we have to guarantee our income while they, on the other hand, are battling to retain their government subsidies in order to maintain their income. Both these situations are unfavourable for agricultural producers, but which in the end is the worst?

Once in class a professor from the Business School in Genève, Switzerland, told us that policy should be like traffic rules: Predictable. You must be able to predict with reasonable certainty that all cars will stop when the traffic light changes to red. This way all road users will generally know what to expect and what to do. Well, needless to say that it was this professor's first visit to South Africa and that he, up till then, had little experience of our taxi drivers. This principle, however, remains constant.

Grain producers in South Africa have the ability to survive through droughts and to make do, regardless. We know there are times like these and therefore we try to prepare in advance by making plans, but to prepare for the unpredictability of policy is not easy. Grain SA endeavours on a daily basis to make it more predictable

and to ensure that policy makers better understand the implications of haphazard changes.

With the municipal elections, high food prices and an increasing unhappiness among especially the unemployed youth, fiery policy makers are omnipresent in the meetings we attend here in Pretoria. It is not only their ignorance in respect of the agricultural sector that is exposed, but also ill-considered instructions given by politicians that either this or that should happen instantaneously.

Quite often the outrageous expectations of such officials and their expected outcomes must yield to the realities of mother nature and the season: 'Sir, we cannot plant maize now – even though it rained. It is winter in the Free State. We only plant again in November.'

This yielding to nature (and not like 'they' perceive it as yielding to stubborn producers) opens the door to continue the discussion on policy. The harsh realities of the drought and the effect of high food prices on the poor communities are a big problem for policy makers.

There is no quick fix for this. Good, long term predictable policies are all that can soften the negative impact. Soften, yes – not remove. Agriculture is like a large ship; you will not be able to turn it around within the hour.

If I understand the guys in the south of our country correctly, it appears like the dry year in the Swartland has turned for the better and that the winter crops are coming along well. With reference to the north, we are now in the session after tea on the fifth day of a cricket test match. We are batting for a draw. We still have a few wickets in hand, but we cannot win anymore. Hang in there guys! I am getting just as excited as you and look forward to a new, wet season. ■

## Wit die WOORD

DS KOOS KIRSTEN



Die nuwe somerplantseisoen kom nou vinnig nader. Dit laat 'n mens onwillekeurig wonder of dit 'n goeie of slegte seisoen gaan wees. Die weer is nou ook só deurmekaar dat 'n mens nie meer weet of dit in die somer of winter gaan reën nie. Klimaatsverandering, of liever klimaatsverwarring, lyk na 'n werklikheid. Die groot vraag is nou wat moet ons doen. Moet ons voortgaan soos altyd? Moet ons bepaalde veranderinge in ons boerderypraktyke maak, en indien wel, watter veranderinge?

'n Belangriker vraag is: Wat wil die Here hê moet ons doen? Ons lees in Duet. 8 dat die Here deur Moses met Israel praat op die vooraand van hulle intog in die land Kanaän. Hy wil hulle twee dinge leer. Hulle moet eers na hulle verlede kyk en daaruit leer en dan moet hulle dit wat hulle geleer het, in die toekoms toepas. Die Here neem dan hulle gedagtes terug na hulle omswerwinge in die woestyn. Daar het hulle swaar gekry. Hulle het geen vaste woonplek gehad nie en daarby was kos en water skaars. Daar het die Here kos in die vorm van manna aan hulle voorsien en by twee geleenthede water uit 'n rots laat kom. In die woestyn moes hulle leer om op die Here te vertrou en dat 'n mens nie van brood alleen lewe nie, maar van

elke woord wat uit die mond van die Here uitgaan (Deut. 8:3). Hulle moes leer om gehoorsaam te wees. Die Here onderhou nie net die aardse lewe nie, maar die ewige. In slegte tye, tye van droogte, skaarste, armoede, siekte en ellende, moet ons dit altyd onthou. Die Here beskik hierdie dinge oor ons, om ons te leer om nie op onself en ons eie vernuf en krag staat te maak nie, maar op Hom alleen. Hy wil ons leer om gehoorsaam aan Hom te wees. Israel was op pad na die land Kanaän, die land van melk en heuning. Daar sou hulle oorvloed hê. Oorvloed aan kos en water, oorvloed aan eiendom en rykdom, oorvloed aan vrede en voorspoed. Die Here waarsku hulle om Hom dan nie te vergeet nie. Hulle moet onthou dat Hy die Gewer van alle goeie dinge is en dat hulle dit nie self verwerf en ingesamel het nie. Hulle moet onthou dat Hy dit alles aan hulle gegee het.

As die nuwe seisoen dan nou goed is, met goeie reën op die regte tyd; as dit 'n seisoen van voorspoed en oorvloed is, onthou dat dit die Here is wat alles gee. Onthou ook dat Hy nie net aardse dinge gee nie, maar die ewige lewe vir dié wat in Jesus Christus glo. Leer dan uit die verlede en pas dit toe in die toekoms. ■

**Wen 'n Bybel**

Ook beskikbaar in Engels, Zulu en Xhosa.

Stuur 'n e-pos na [estiedv@mweb.co.za](mailto:estiedv@mweb.co.za) of faks na 086 275 4157 voor die einde van die maand waarin die uitgawe verskyn en staan 'n kans om hierdie Bybel te wen.



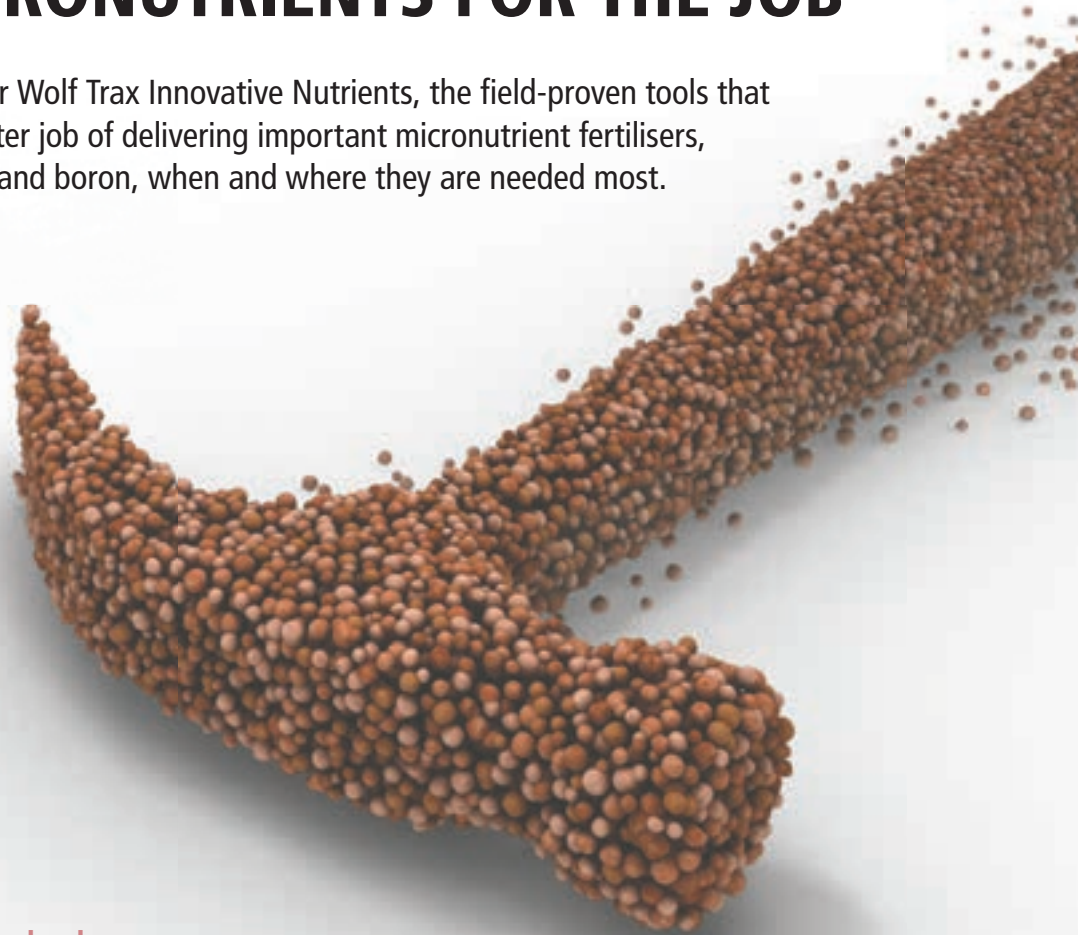
bybelgenootskap van suid-afrika

Baie geluk aan Lily Mavulela van Mbombela wat vir die Julie-uitgawe van SA Graan/Grain die gratis Bybel gewen het.



# GET THE RIGHT MICRONUTRIENTS FOR THE JOB

Reach for Wolf Trax Innovative Nutrients, the field-proven tools that do a better job of delivering important micronutrient fertilisers, like zinc and boron, when and where they are needed most.



## EvenCoat™ Technology

Formulated as dry dispersible powders, Wolf Trax DDP® Nutrients thoroughly and evenly coat each prill of dry fertiliser in a blend without binders or liquid coatings. This ensures nutrients are distributed throughout the root zone for easier and earlier access by plants, and that the coated fertiliser blends flow easily through equipment.



## DUAL ACTION™ Availability

Each Wolf Trax DDP Nutrient is formulated with at least two forms of the mineral, providing immediate nutrient uptake by the plants, as well as extended feeding into the growing season.



## CUSTOM FIT Advantage

One or more Wolf Trax DDP Nutrients can be added to any dry fertiliser blend to ensure you are feeding your crops the nutrients they need. The full product line-up includes: Zinc DDP, Boron DDP, Copper DDP, Iron DDP, Magnesium DDP, Manganese DDP, Calcium DDP and CropMix DDP.

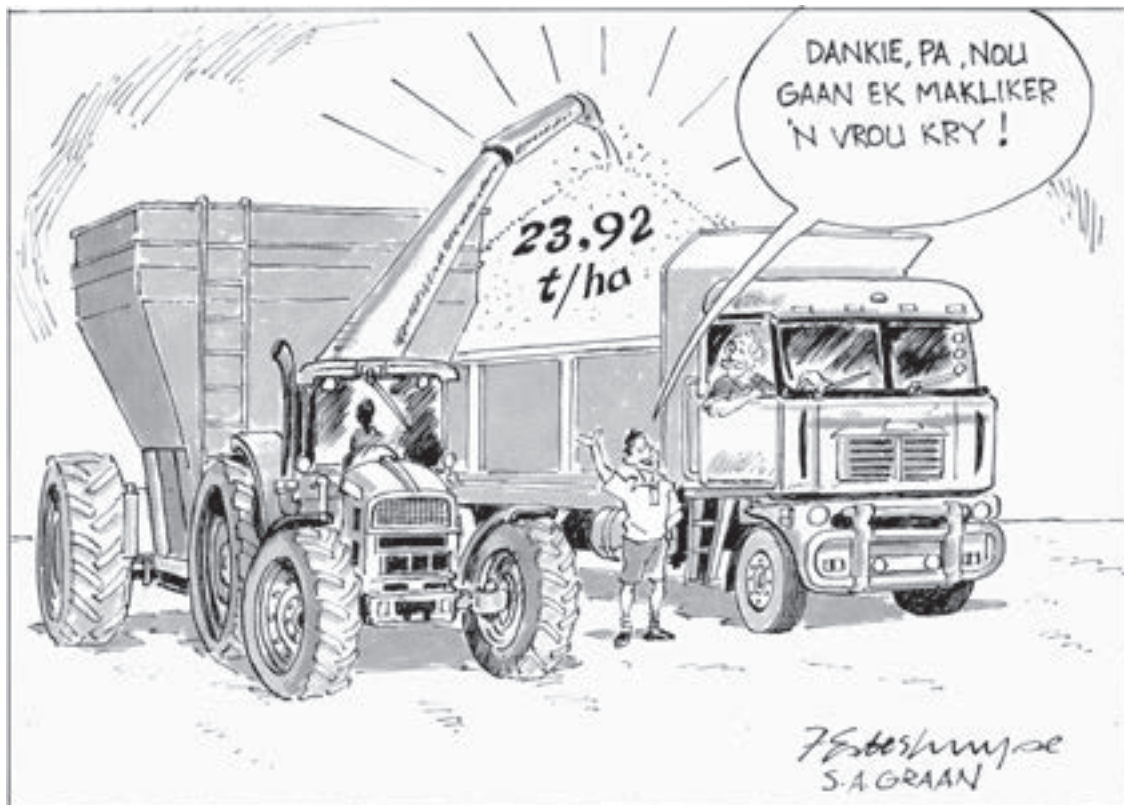
wolftrax.com + 27 82 5684238 + 263 772 235536

©2016 Wolf Trax and Design, DDP, DUAL ACTION and EvenCoat are trademarks of Compass Minerals Manitoba Inc. Compass Minerals is the proud supplier of Wolf Trax Innovative Nutrients. Not all products are registered in all areas. Contact wolftrax@compassminerals.com for more information.

 **Compass**  
Minerals



# Om die WAARHEID te sê...

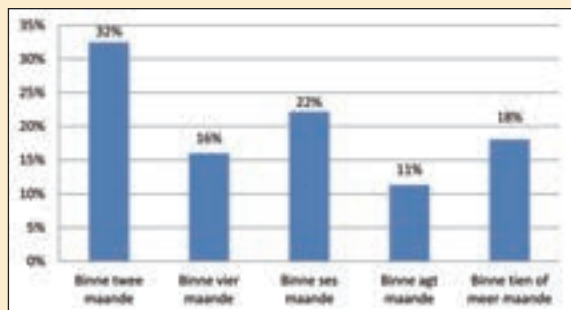


Mnr Erich Cloete van die plaas Sanctuary in die Cradock-distrik, het 'n allemintige 23,92 t/ha in 'n plaaslike 20 ton-mielieklubkompetisie behaal. Terloops, Wessel – Erich se seun – neem tans deel aan die TV-werklikheidsreeks, *Boer soek 'n Vrou*.

Mr Erich Cloete from the farm Sanctuary in the district of Cradock realised an astonishing 23,92 t/ha yield in a local 20 ton maize club competition. By the way, Erich's son, Wessel, is taking part in the reality TV series, *Boer soek 'n Vrou*, currently.

## Op die KANTLYN

### Só sê ons lede



Grafiek 1: 'n Aanduiding van hoe lank produsente wag vir die uitbetaling van die dieselmotorsubsydie.

Bron: Graan SA meningsopname tydens Kongres in Maart vanjaar

### Trek 'n rooi kring op jou kalender

14 tot 17 September 2016 is Agri Megaweek op Mega Park, Bredasdorp. Gaan loer gerus in by die Graan SA-gastelokaal.

Gee gerus jōu mening van die kantlyn af:



estiedv@mweb.co.za



083 490 9449



Goeiedag Kleinneef,

Ons bibber nog so van die koue hier in die mooie Boland met sy sneeubedekte berge toe vang my oog jou skrywe: "In die skadu van 'n reus" in die SA Graan/Grain, Junie 2016.

Ek glimlag so by myselfers toe ek ons kleinseun, Daniël (vyf jaar oud), se verbaasde uitdrukking op sy gesiggie sien. Hy steek sy natgeswete vingertjie uit na die letters op die bladsy en vra: "Ouma, wat staan daar?" Ek lees die opskrif hardop.

Nou eers besef ek waaraan die klein mannetjie dink en dit het niks met hierdie reus in jou rubriek te make nie. Vriende van 'n nabygeleë dorp kom op 'n dag by ons kuier terwyl ons twee kleinkinders ook hier speel.

Toe die voordeurkloukie lui, hardloop die tweetjies vinnig voordeur toe en staan verstom agter die geslote traliehek. Die eerste woorde wat uit Daniël se mondjie kom, is: "Ouma, is dit 'n reus?!"

Gelukkig het ons vriend 'n goeie sin vir humor en lag toe maar heerlijk saam, want groot is hy groot. Ons vriend gooi 'n donker skaduwie in die gang en moet buk om by die voordeur in te kom, selfs ek verwonder my aan die man se lang hare en bos baard, kompleet soos ons onself voorgestel het hoe die Bybel se reuse moes lyk. G'n wonder die twee kleingoed het hul stom geskrik nie.

In ieder geval: 'n Reus bly 'n reus. Of hul nou groot van postuur is of reuse-take verrig of baanbrekerswerk doen.

Groete van huis tot huis.

Ria van Wyk  
Worcester



# LEDE-LANDSKAP

'n 180°-blik op ons lede en tak-aktiwiteite



ALZENA GOMES, skakelbeampte: Graan SA

## Ontmoet die 2016 Graanprodusent van die Jaar-finaliste

Die 2016 Graan SA/Syngenta Graanprodusent van die Jaar-finaliste is ieder en elk deur die afgelope droogte-seisoen geraak, maar tydens die besoek deur die paneel van beoordelaars vroeg in Juniemaand, is ons net begroet met stories van hoop, dankbaarheid en oplossings vir die moeilike tye.

Wat 'n besondere voorreg om hierdie uitstaande produsente te besoek ter voorbereiding van die toekenningsaand, wat plaasvind op Vrydag, 14 Oktober vanjaar in Midrand.

Die titel van Graanprodusent van die Jaar sal vir die 17de keer toegeken word aan dié mees effektiewe en doeltreffende graanprodusent, wat bo en behalwe 'n ware rolmodel in die gemeenskap, ook die kuns bemeester om voortdurend winsgewende en volhoubare graanproduksie toe te pas.

Hierdie jaar se finaliste – ware entrepreneurs in elke opsig – is afkomstig van die mooie Riversdal/Albertinia-distrik in die Suid-Kaap, waar die Willemse-tweeling primêr op droëland plant met minimale besproeiing, die Krugers van Orania in die Noord-Kaap wat onder besproeiing saai en die Du Plessis Boerdery in Mpumalanga wat beide droë- en besproeiingslande in die Delmas-distrik bewerk.

'n Kundige paneel van beoordelaars wat onder meer 'n agronoom, 'n landbou-ekonomiese en 'n grondkundige insluit, asook graanprodusente wat op die Graan SA Hoofbestuur dien, was weer eens beïndruk met die professionele en effektiewe bestuur van die beskikbare hulpbronne in elke gebied.

Finaliste word beoordeel op graanproduksie sowel as ander fasette van die boerdery, wat diversifikasie, bestuur van al die boerdery-eenhede in totaliteit en georganiseerde landbou- en gemeenskapsbetrokkenheid insluit.

Die klem van die toekenning val steeds op effektiewe en doeltreffende graanverbouing en die noodsaaklikheid van volhoubare graanproduksie is tydens elke besoek deur die finaliste geopper. Produsente word gemeet aan hul hulpbron-, finansiële- en bemeringsbestuur sowel as agronomie, produksiepraktyke, plaag- en onkruidbeheer, meganisasie- en arbeidsbestuur.

Dit is ook verblydend om meer te leer van die betrokkenheid van elke produsent in hul boerderygemeenskappe en om die optimisme ten opsigte van georganiseerde landbou se beleidsomgewing aan te hoor.

Die gesogte toekenning, verteenwoordigend van die somer- en winterreënvalstreke, verleen aan produsente die kans om medeprodusente te nomineer en gee Graan SA die geleentheid om erkenning aan uitmuntende graanproduksie te gee.

Verder bied dit die geleentheid om die rol van die graanprodusent in die waardeketting met trots ten toon te stel, die beeld van ons produsente te bevorder en om die waarde van die produsente as rolmodelle en voorbeeld vir die jonger geslag uit te lig.

Ons opregte dank gaan hiermee aan ons borge wat bydra tot die sukses en die voortbestaan van die gesogte toekenning. Ons stel graag met trots ons 2016-finaliste voor.

### Jireh Boerdery van Riversdal in die Suid-Kaap



- ◀ 1: Die Willemse-tweeling van Jireh Boerdery en hul gesinne. Johannes, Sura, Piet, Hetma, Johan, Mariette en Johan (jr). Afwesig: Anna-Mart en Sarah.  
▲ 2: Jireh Boerdery strek diep in die Riversdal/Albertinia-omgewing in.





- ▲ 3: Die paneel luister na die beskrywing van die planters en die spasiëring van die rye.
- ▶ 4: Op besoek aan een van die kanolalande. Koring, gars en kanola vorm 'n integrale deel van hul gewasverbouing.

*Jozua du Plessis van Delmas in Mpumalanga*



- ▶ 1: Jozua en Sonja du Plessis van die plaas Middelbult op Delmas, Mpumalanga.
- ◀ 2: Strooptyd op die plaas. Jozua het reeds in 2000 met presisieboerdery op 'n rotasiebasis van drie jaar begin, met merkbare opbrengsverhogings sedertdien.
- ▲ 3: Dié finalis deel met die paneel 'n stukkie geskiedenis van die plaas en sy ontstaan in 1981 met droëlandmielies en droëbone tot die opsit van die eerste spilpunt tien jaar later.
- ▲ 4: Die silo's op die plaas is toegerus met graan-siwwe en 'n weegbrug met 'n kapasiteit van 6 000 ton.



Dissie Kruger van Orania in die Noord-Kaap



# Dien daardie siektes 'n nekslag toe!

**D**it is al in die 1930's wetenskaplik bewys dat kieme en kankerselle deur resonansiegolwe vernietig kan word en dit kan vir mens en dier aangewend word.

Met die spesiale antenna-mat word die instrument byvoorbeeld op 'n koei wat mastitis het se rug gedrapeer. Varkprodusente gebruik dit met groot sukses in varkhokke om die mortaliteit van klein varkies dramaties te verminder. Dit is uitstekend om perdesiektes te beheer.

'n Resonator met 'n ingeboude battery kos slegs R4 800. Hierdie instrument betaal homself binne 'n paar maande.

Besoek die volgende webwerwe vir meer inligting: [www.riferesonator.com](http://www.riferesonator.com) en [www.rifehealth.co.za](http://www.rifehealth.co.za) of skakel Rife Health by 082 659 2547.



- 1: Dissie Kruger en sy seun, Derius, van Kambro Boerdery in Orania, Noord-Kaap.
- ▲ 2: Die paneel bespreek die meganisatiebestuur van die boerdery waar presisieboerdery in die proses is om geïmplementeer te word.
- ▲ 3: Attiesdraai se plaashuis. Dissie verbou hoofsaaklik mielies, koring en sojabone.
- ▲ 4: Gewaskeuses word streng volgens 'n koring-mielie-soja-wisselbou-stelsel gedoen. Die plaas beskik ook oor silofasiliteite van ongeveer 3 000 ton. ■



# Fotobeeld van die Graan SA NAMPO Oesdag (Deel 3)

**ESTIE DE VILLIERS, ELMARIE HELBERG, LOUISE KUNZ, HANNO SEEGRS**  
en **ADRI THERON**, SA Graan/Grain-medewerkers



▲ Lede van die Demokratiese Alliansie (DA) het 'n ogie kom gooi oor die verloop van Graan SA se NAMPO Oesdag en het gestaan vir 'n foto saam met die organisasie se uitvoerende hoofbestuurder en visevoorsitter: Dean MacPherson (Adjunk-skaduminiester van Handel en Nywerheid), Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA), Andries Theron (visevoorsitter: Graan SA), Annette Steyn (Skaduminiester van Landbou), David Ross (lid van die parlement), Mmusi Maimane (leier van die DA) en Geordin Hill-Lewis (lid van die parlement).



▲ Dr Toto Hewu (Mielietrust) het ook vanjaar die NAMPO Oesdag besoek en oor 'n koppie tee met Preline Swart (visevoorsitter: Graan SA) in die BBP-lokaal gesels.



▲ Mamosa Molapo (Adjunk-minister van Landbou, Lesotho), PJ Bouwer (besturende direkteur: Nedbank Lesotho), Pakalitha Mosisili (Eerste Minister van Lesotho), Mapalesa Mothokho (Minister van Landbou, Lesotho) en Victor Mongoato (gekoöpteerde Dag- en Hoofbestuurslid: Graan SA) het 'n vinnige koppie koffie en verversings in die BBP-lokaal genuttig voordat hulle deur NAMPO Park gestap het.



▲ Hierdie studente van Lichtenburg se Taletso FET College het van die geleentheid gebruik gemaak om hul kennis oor landbou en veral voedselsekerheid uit te brei: Johannes Khobo, Johannes Vitas, Tau Kgotso en Motsela Welcome.



▲ Palesa en Challa Maholi, produsente van die Boshof-distrik (wat deel is van Jane McPherson van Graan SA se Landbou-ontwikkelings-program), het ook 'n draai op NAMPO Park gemaak.



▲ Vos Botha (GWK), Gerhard Bruwer (Graan SA-hoofbestuurslid), Vickie Bruwer, Reg Meintjies en Hannes Bruwer – almal van Douglas – het ook die Oesdag kom meemaak. Die Bruwers van Genade Boerdery is verlede jaar as Graan SA/Syngenta se Graanprodusent van die Jaar aangewys.



## Fotobeeld van die NAMPO Oesdag



▲ Dié tweeling-broers, Ronald en Bernard Goldberg (oorspronklik van Viljoenskroon), is van die begin van die Oesdag op NAMPO Park as vrywillige werkers by die geleentheid betrokke. Bernard was destyds in beheer van die terrein en sy broer, Ronald, het in 1994 nadat hy na Amerika verhuis het, by hom oorgeneem. Ronald was nog tot 2011 by die Oesdag betrokke. Hulle stal ook elke jaar houtmeubels by die Oesdag uit en Bernard kom dan spesiaal van Amerika af om te kom hand bysit by die stalletjie.



▲ Cobus van Coller (voorsitter: NAMPO Oesdagkomitee) het seker gemaak hy knyp 'n tydjie af om NAMPO saam met sy seun, Janico, te geniet. NAMPO is natuurlik die ideale geleentheid vir 'n pa om dié vertoonlyn van Suid-Afrikaanse landbou aan sy seun te wys.



▲ *Nasie in Gesprek* is weer vanjaar by die Oesdag aangebied en aktuele kwessies in die landbousector is bespreek. By die gesprek *Policy matters* was Theo Vorster (gesprekpleier) saam met van die panelede: Jannie de Villiers, dr John Purchase (hoofuitvoerende beampte: Agbiz), Francois Strydom (besturende direkteur: Senwes), TP Nchocho (uitvoerende hoofbestuurder: Land Bank) en Hamish McBain (afgetrede uitvoerende direkteur: Tiger Brands).



▲ Met 'n dankbare hart ontvang Francois Strydom 'n tjek van R1 miljoen van Mike Stead (bestuurder: Kommerisiële brandstof, Engen) vir die Droogterampfonds. Senwes het hierdie skenking weer aan Johannes Möller (regs) van Agri SA oorhandig om 'n positiewe verskil aan produsente in die droogtegeteisterde gebiede se omstandighede te maak.



▲ Gerhard Diedericks (hoof: Santam Landbou), links, en Quinten Matthew (uitvoerende hoof: Spesialiteitsbesigheid, Santam), tweede van regs, het die prag skildery as verjaarsdaggeskenk aan die NAMPO Oesdag (waarvan die 50ste een vanjaar gehou is) gegee. Jannie de Villiers en Andries Theron het die geskenk in ontvangs geneem.



▲ Tydens 'n funksie wat Absa AgriBesigheid vir hul kliënte die Woensdag-aand gehou het, het Ernst Janovsky, Wessel Lemmer (albei van Absa AgriBesigheid) en Johan van den Berg (Santam Landbou) onder andere gesels oor die breë ekonomie (en spesifiek die Absa Agri Outlook), markte vir graangewasse en klimaatsverandering en -veranderlikheid.



# ONS IS DAARIN VIR DIE LANG TERMYN.



▲ Joernaliste het tydens NAMPO toegang tot die Mediasentrum waar hulle onder andere onderhoud met verskaffers voer. Hier is Vida Booysen (sakejoernalis van Media 24) besig om 'n onderhoud te voer met Louisa Parker-Smith van Agco (sy is bemerkings- en kommunikasiehoof van Massey Ferguson).



▲ Daar het stilte by die Muur van Herinnering geheers terwyl dié man name soek van produsente en gesinne wat hulle lewens verloor het as gevolg van plaasmoorde. Familie en vriende is versoek om tydens hul besoek aan NAMPO Park seker te maak dat die besonderhede van die slagoffers korrek is. Dit kan ook op die webtuiste, [www.muur.co.za](http://www.muur.co.za), nagegaan word.



▲ Avontuurlustige Oesdagangangers het elke dag om 10:00 en 14:00 na die 4x4-hindernisbaan gestroom om die 4x4- en *side-by-side*-demonstrasies gade te slaan. Dié Nissan Patrol Pickup slaag met uitmuntende prestasie terwyl daar getoets word of sy loopvlak en remme 'n styl afdraande kan baasraak.



▲ Die veekompleks het soos gewoonlik 'n reuse-verskeidenheid groot- en kleinvee gehuisves. Hierdie Vleismerino staan rustig in sy hok en verkyk hom aan die mense. Skaapskeer-, wolklas- en hanteringsdemonstrasies kon daaglik vanaf 14:00 tot 17:00 by die Skaapkompleks gesien word en het soos gewoonlik baie belangstelling gelok.



Ons help jou om die hoë opbrengste vir 'n vooruitstrewende boerdery te behaal. Ons witbasterpakket is 'n seker keuse vir goeie risikobestuur en optimale opbrengste. Ons is verbind tot jou sukses.



**PANNAR**®

Saam boer ons vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016WMAIZE/A/01A



## Fotobeeld van die NAMPO Oesdag



▲ Van die Boerepatentekompisiesprysweners kon nie die prysoorhandiging bywoon nie. Dié wat beskikbaar was vir die foto, is Johan Swanepoel (Bothaville) en sy dogtertjie, Gerrit Smith (Klerksdorp), Burgert Terblanche (Verkeerdevlei), Stan Jerling (Hennenman), Jan Jacobs (Parys), Nicoline Goosen (Botswana), Bertus Goosen (Botswana) en Willie Crous (Klerksdorp). Afwesig is Samantha Goosen, Jannie Myburgh, Henco Crous, Soene Crous en die studente van die Universiteit van KwaZulu-Natal (Zukile Xelelo, Rebecca Nkhata en Siphwe Mdlalose) wie se patent ('n sojamelkekstraheerder) nie uitgestal is nie, maar waarvan daar 'n video beskikbaar was.



▲ Graan SA en Omnia se personeel het weer eens hard gewerk om van die Boerepatentekompisies 'n sukses te maak. Op die foto is Donald Brink (Omnia), Adriaan de Lange (besturende direkteur: Omnia), Louis Strydom (hoofbestuurder: Bemarking, Omnia), Hannes Haasbroek (hoofbestuurslid: Graan SA), Andries Theron, Henning Botes (Omnia), Jannie de Villiers, Derek Wessels (Omnia) en Chris Schoonwinkel (hoofbestuurslid: Graan SA) tydens die prysoorhandiging op Donderdag, 19 Mei 2016, om 12:00.



▲ Mohammed Essay (handelspesialis: Amerikaanse Konsulaat) het seker gemaak dat Oesdagangangers meer te wete kom oor die verskeidenheid Amerikaanse kommersiële landboubesighede.



▲ By die uitstalruimte van die Ambassade van Israel het die hoof uitvoerende beampete van Shneur Seed, Jacob Herzog, nog 'n buitelandse besoeker, Shino Hemang (Botswana), meer vertel oor hulle reeks produkte. Die maatskappy se groentesaad het 'n langer raklewe en groter weerstand teen 'n wye verskeidenheid virusse.



▲ 'n Afvaardiging van die French Trade Commission by Graan SA se NAMPO Oesdag: Bernard Leloup, Christopher Monnot, Alexandre Lasserre, Neels Blignaut, Kai Goldsmith, Olivier Ruffo en Nathian de Villenaut.



▲ By die Italian Trade Commission het FACMA hul nuwe makadamaneut-oester, SEMEK 1000, by NAMPO bekend gestel. Hierdie implement is geskik vir die versameling van haselneute, okkerneute, makadamanoute, amandels en pekannoute. By die SEMEK 1000 staan Hendrik Cronjé (verkoopspersoon) en Piet Greyling (drywer) – albei van South African Mechanisation.



# GEWAS TOT KRIP: GEELBASTERS OM DIE VEEBEDRYF TE VOER.



Die sleutel tot goeie risikobestuur is diversifikasie. PANNAR se voortreflike geelbasterpakket met verskeie groeiklasse en agronomiese eienskappe behoort 'n goeie opbrengs op jou belegging te lewer. Vertrou op PANNAR se geelbasters en kundige advies vir optimale produksie.



**PANNAR®**

*Saam boer ons  
vir die toekoms™*

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016YMAIZE/A/03A



▲ AC van Wyk van ACH Boerdery naby Bultfontein het sy eie en sy broer se seun kom wys dat daar net so 'n Moline-trekker in die Engen Museum is as wat hulle op die plaas het. Coenraad staan langs sy pa en Jean-Luc sit op die trekker se as.



▲ René en Dianna Viljoen (Krugersdorp) het kom inloer by die Museum (agter die ledelokaal en naby die Fanie Ferreira-saal) om na die "nuwe" gerestoureerde 1934 Chevrolet 1½ ton Truck Master te kom kyk. Jaco Zeeman het in 2010 begin met die restourasiewerk aan dié Chevy wat Kotie Roux aan NAMPO geskenk het. ■

## Nuwe gesigte by organisasie

CORETHA USHER, Menslike Hulpbronne beampte: Graan SA

**B**aie welkom aan die twee nuwe personelede wat op 1 Julie vanjaar by Graan SA begin het.

Luan van der Walt is as ekonoom aangestel. Hy kom oorspronklik van Middelburg in die Oos-Kaap en het landbou-ekonomie by Kowsies studeer. Sy belangstellings strek van boerdery en buitelewe tot sport en lees. Hy kom vanuit 'n landbou-agtergrond en daarom is landbou en die bevordering daarvan vir hom 'n groot passie. Luan hou daarvan om met mense te werk en is maklik aanpasbaar in verskillende omgewings.

Dié nuwe ontvangsdame van Graan SA, Clarissa Chinian, is 'n jong, energieke dame wat altyd reg is vir 'n uitdaging. Sy hou daarvan om nuwe dinge aan te leer en ander te help. Sy het meer as 14 jaar se ondervinding in administrasie, ontvangs en kliëntediens en wil graag in die toekoms haar vaardighede uitbrei deur verdere studies. Clarissa is getroud en het twee dogters. Sy is lief daarvoor om saam met haar familie en vriende te kuier; kyk graag fliek en hou van dans en musiek luister. ■



1: Luan van der Walt  
2: Clarissa Chinian

GRAAN  
SAGRAIN



ULTRAMODERNE  
NAVORSING EN  
ONTWIKKELINGSTEKNOLOGIE



UITSONDERLIKE PRODUKTE  
EN GEWASPAKETTE



GEWASVOORSORG



OPTIMALISEER  
PRODUKSIE



GEWASBESKERMININGS-  
BESTUURSPRAKTYKE





# Talking productively to each other about food security

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL TEAM

The Sowetan daily newspaper on 20 June of this year published an insightful letter written by Mr Prince Mashele, under the heading, 'Talk productively to Boers about land'. Mr Jannie de Villiers (CEO: Grain SA) personally responded on the views mentioned in the letter through a personal letter to Mr Mashele – which SA Graan/Grain consequently decided to publish.

## Mr Prince Mashele's letter

Dear Editor

Some very important event went unnoticed last month. It took place in a dorpie called Bothaville in Free State, from May 16 to 20.

Every year farmers from across South Africa converge to celebrate NAMPO Harvest Day at a venue called NAMPO Park in the sleepy maize-farming town in the middle of nowhere.

You drive through vast expanses of maize and sunflower farms until, suddenly, you get to a hive of activity where there are countless 4x4 bakkies that look like someone has just distributed them for free.

While you are still in awe of the 4x4s, your mind tells you that what you are seeing can't be true: An enormous fleet of private aircraft and helicopters parked on a gravel terminal.

These 4x4s and helicopters bring farmers from all over the country, not just to celebrate Harvest Day, but to showcase all manner of animals, crops and giant agricultural machines you have seen only on TV. More importantly, the farmers use the week at NAMPO to have serious discussions on the state of agriculture in South Africa. The discussions are called *Nation in Conversation*.

What strikes one is that the 'Nation' that is in 'Conversation' and is almost all white, mainly Afrikaner.

Radical darkies might wonder, what do we have to do with Boers meeting in a town whose name sounds like South Africa before 1994? It does not matter how radical you are, the breakfast and lunch you have today was produced by the Boers who meet every year at NAMPO to have a conversation.

If those Boers were to stop producing food, millions of us will starve, literally. If they were to do that, black people will suddenly know Bothaville, the place where Boers talk about our food. Have you ever wondered where the tomatoes you buy from your supermarket come from, and who produces them? Does it occur to you that without Boers you would not have pap?

What is striking about NAMPO Harvest Day is that not only are there no black people, black politicians too are not there. Yet every day our politicians announce all sorts of crazy ideas about what they will do to expropriate land from whites and hand it over to black people.

Zimbabwean president Robert Mugabe brought hunger to his people by behaving like our black politicians who propound lofty ideas from their air-conditioned offices about land. If we do not want black people to go hungry, we must first educate ourselves

about how modern farming works. This means that we must stop shouting fancy slogans about land, without having a sound discussion with those who feed us. We must never allow Boers to talk to each other and claim that our nation is in conversation, when we are not there.

If black people want to own land, and produce food for our nation, we need to know how many black students are training to become agronomists and how many of them have qualified as professional farmers. Such are the black people who must be given land, not MaMkhize and her hand hoe. MaMkhize can feed herself and her grandchildren, but she cannot produce tomatoes for the fruit and vegetable market.

To Afrikaners, land is an emotional possession, it reminds them of their persecution by the British during and after the Anglo-Boer War. Land is equally emotional for us blacks, it reopens the old wounds of the Frontier Wars and the 1913 Land Act that rendered us foreigners in our own country. But emotions will take us nowhere. Both blacks and whites must come together and talk about how to share land, and how to do it in a manner that does not disrupt the food security of our people.

Mugabe probably had a good, sadistic feeling when he saw the tears of a white farmer, but today his own black people are without food. They are scattered all over the world as paupers. In South Africa this can be avoided. The beginning would be for blacks to go to Bothaville next year, and tell the Boers there that we want to be part of the real 'Nation in Conversation'.

Imagine Julius Malema at NAMPO Harvest Day, having a mature conversation with Boers, telling them why he believes they must share land with black people. It is possible that Malema could come back with a better plan as to how blacks and whites can work together in agriculture.

The greatest challenge facing South Africa is not scarcity of resources, or resistance to change. We don't talk to each other. Blacks don't talk to whites, and whites don't talk to blacks. We are good at shouting at each other. We don't appreciate how much we need each other.

Whether we like it or not, when Boers meet in Bothaville to talk about food, black people are part of the conversation, even if they are not there.

## Jannie de Villiers' response

Mr Mashele

Despite going unnoticed by some, Grain SA's NAMPO Harvest Day, a 4-day agricultural trade show is hosted annually in Bothaville, Free State. This year it attracted 75 116 visitors with 685 participating exhibitors from 13 countries.

In what is referred to as the largest agricultural exhibition in the Southern Hemisphere, the NAMPO Harvest Day serves as a platform to support producers in increasing their productivity and profitability in order to promote sustainable food security for the country. And rightly so, true to form, NAMPO showcases everything



that a grain producer could dream of – the latest technology, largest machinery, seed plots, small and large animals and everything related to ‘farming’ in between.

NAMPO also hosts the *Nation in Conversation* dialogue, presented by Senwes, which aims to encourage discussions amongst leaders from different affiliations, political backgrounds and the business sector in order to find common ground upon which the case of agriculture can be strengthened.

This year's *Nation in Conversation* topics, beside talking about *The politics of food* to yourself as a panellist, together with Mpumelelo Mkhabela, Joe Maswanganyi and Prof Mzukisi Qobo, it also focussed, amongst others, on *Success stories in agriculture* with Solomon Masango, Grain SA's 2015 New Era Commercial Farmer of the Year; *Mitigating risk* with Dr Mmatlou Kabala and the big corporates in the industry; *Policy matters* with TP Nchocho, the CEO of the Land Bank, and the hottest topic of the week, *Changing the image of agriculture*.

Grain SA launched an extensive agricultural awareness campaign during 2015, which promoted the exact fact you stated – Breakfast, Lunch, Supper – farmers feed life!

Not white ones, not black ones – all farmers – all producers! Whether subsistence for household food security, smallholder producing for the local community and commercial, producing for national food security – we need farmers to produce food sustainably, on every hectare of arable land in South Africa, irrespective of the size.

Promoting the importance of national food security, Grain SA is in continuous discussion with national and provincial governments, including agricultural role-players and the Land Bank and during the past two NAMPO Harvest Days, welcomed amongst others Mr Senzeni Zokwana, the minister of Agriculture, Forestry and Fisheries, Mr Supra Mahumapelo, Premier of the North West Province with Rural, Environment and Agricultural Development, MEC Ms Naketsi Tlhape, political and royal delegations from Lesotho, the Land Bank and the DA, amongst others.

Black people, as you refer too, and black politicians might not be there in corresponding numbers, but Grain SA, a voluntary association for grain farmers have more black farmers, approximately 5 000, than white commercial farmers, approximately 3 500 as paid-up members. With the developing grain producer's production not yet at the levels of white producers, Grain SA, through its Farmer Development Programme supports farmers of all levels through study group meetings, training courses and mentoring – so much that 123 black farmers, through the programme, became fully fledged commercial farmers.

Most importantly though, what should be talked about is the inability of our developing producers to grow, to eventually produce on commercial levels – even in the fertile soils of the Eastern Cape – and the reasons why. Land tenure, soil rectification, extension support, mechanisation, production loans and title deeds. What should be talked about is the inability of our producers to secure loans to plant in the new season, because they do not own the title deeds of the lands they farm. Thus they cannot expand and grow because they cannot secure credit for inputs, amongst others.

We would welcome every opportunity available to meet and talk about our food security and the development of the agricultural sector as a whole – better yet, with all role players. ■

Regards  
Jannie de Villiers  
CEO: Grain SA

**Editor's note: What is your view on this conversation?**  
Share it with us on e-mail: [estiedv@mweb.co.za](mailto:estiedv@mweb.co.za) or  
per sms on 083 490 9449.

# BESPROEINGSBASTERS BIED JOU 'N HELPE NDE HAND.



Maak op PANNAR se besproeiingsbasters staat vir buitengewone resultate. Ons ondersteun jou met nuttige boerdery oplossings en praktiese advies vir optimale produksie. Gebruik ons kundige advies tot jou voordeel.



Saam boer ons  
vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/MAIZE/A/05A



ULTRAMODERNE  
NAVORSING EN  
ONTWIKKELINGSTECHNOLOGIE



UITSONDERLIKE PRODUKTE  
EN GEWASPAKETTE



GEWASVOORSORG



OPTIMALISEER  
PRODUKSIE



GEWASBESKERINGS-  
BESTUURSPRAKTYKE

# Wat Graan SA se produsente sê: 'n Meningspeiling

## – DEEL 1

LANDI KRUGER, datawetenskapkoördineerder: Graan SA

**V**ir die eerste keer in Graan SA se geskiedenis het al die afgevaardigde produsente geleentheid gehad om gelyktydig te praat en hul mening te lug tydens die 2016 Kongres in Maart vanjaar – en dit sonder om 'n woord te sê!

Elke produsent is toegerus met 'n stemtoestel om 'n reeks vrae te beantwoord waarna die resultate op die grootskerm vertoon is. Die vrae is opgestel om produsente se gevoel oor sekere kwessies te toets asook meer inligting rakende produsente se omstandighede op die plaas uit te lig. Sommige reaksies was kommerwekkend, terwyl ander vir 'n ligter oomblik gesorg het.

Die terugvoer wat deur die meningspeiling ontvang is, is baie interessant en daar is besluit om die resultate met *SA Graan/Grain* se lesers te deel.

### Demografie

Die Vrystaat was die mees verteenwoordigende provinsie met 42% deelnemers gevolg deur Noordwes Provinsie wat 24% van die 224 lede wat aan die peiling deelgeneem het uitgemaak het.

Hoewel die meeste produsente tussen die ouderdom van 36 tot 45 was, was dit interessant om te sien dat 54% van die deelnemers onder die ouderdom van 45 is en 46% deelnemers ouer as 45 is.

### Inligting en tegnologie

Sonder betroubare en akkurate inligting, is dit onmoontlik om produksie- en bemarkingsbesluite te neem. Graan SA wou uitvind wat ons produsente se bronne van inligting is, hoe hul die inligting aanwend om besluitneming te ondersteun en watter tegnologie hul ter ondersteuning hiervan gebruik.

Die meeste produsente (41%) verkies om verskeie bronne van inligting te raadpleeg. Naas 'n kombinasie, word handelaars die meeste gebruik, gevolg deur landboubesighede en Graan SA (**Grafiek 1**).

Studiegroepe bly 'n belangrike bron van inligting vir produsente, waar inligting gedeel en bespreek word. Byna twee derdes van die deelnemers behoort aan 'n studiegroep.

Tegnologie is deesdae deel van ons alledaagse lewe en speel ook 'n toenemende belangrike rol in 'n produsent se besigheid. Die doel van dié vrae was om te toets hoeveel produsente tegnologie in hul besighede gebruik, tot watter mate hul besluite daarop baseer en hoe maklik/moeilik hul by die inligting baat vind.

Die resultate wat in **Grafiek 2** en **Grafiek 3** uitgebeeld word, wys dat die meeste produsente oor 'n slimfoon beskik en dit as 'n bron van inligting sien met behulp waarvan hul besluite kan neem. Die gebruik van tablette is nog nie so gewild soos die gebruik van slimfone nie, maar word deur ongeveer twee derdes van die respondente gebruik. Hoewel sein op plase en landelike gebiede 'n uitdaging bly, het 92% van die deelnemers 'n gedeeltelike tot vol sein op hul plase.

Die meeste produsente (meer as 90%) is bereid om inligting op 'n anonieme basis met Graan SA te deel. Die inligting sluit

plant- populasie-, kultivar-, lone-, gewasbeskermingsprogramme-, kunsmis- en opbrengsinligting in. Ongeveer 65% van produsente meet hul plaas se winsgewendheid en volhoubaarheid aan bedryfsnorme.

Vanuit die resultate het dit duidelik geword dat produsente baie inligting op 'n gereelde basis insamel en dit moet verwerk om besluite daaruit te neem. Hoewel dit maklik klink, kan hierdie proses baie uitdagend wees en daar word nie altyd voordeel getrek uit groot hoeveelhede beskikbare inligting nie.

**Grafiek 4** wys dat meer as die helfte van die produsente voel dit is moeilik om inligting wat op die plaas genereer word, te integreer en te verwerk. Die stelling word ondersteun deurdat 77% van die respondente 'n behoefte uitgespreek het aan 'n diens wat hul kan ondersteun om plaasdata te integreer (**Grafiek 5**).

Hoewel die implementering daarvan gewoonlik in fases geskied, is die toepassing van presisieboerdery 'n onderwerp wat al 'n geruime tyd aandag in die graanbedryf geniet. Dit was interessant om te sien dat 80% van die produsente wat aan die peiling deelgeneem het, wel presisieboerderybeginsels op hul plase toepas en 72% van dié wat van presisiekonsultante gebruik maak, baie tevrede was met die diens wat hul ontvang.

**Grafiek 6** toon dat die meeste produsente nog self of met die hulp van 'n familielid hul toerusting bestuur. Weinig maak van kontrakteurs gebruik.

### Navorsing

Navorsing is krities vir die volhoubaarheid van landbou. Ewe belangrik is die feit dat navorsing gefokus moet wees op die regte knelpunte, dat dit relevant is vir probleme wat op plaasvlak ondervind word en die resultate tydlig aan die verskillende rolspelers gekommunikeer word.

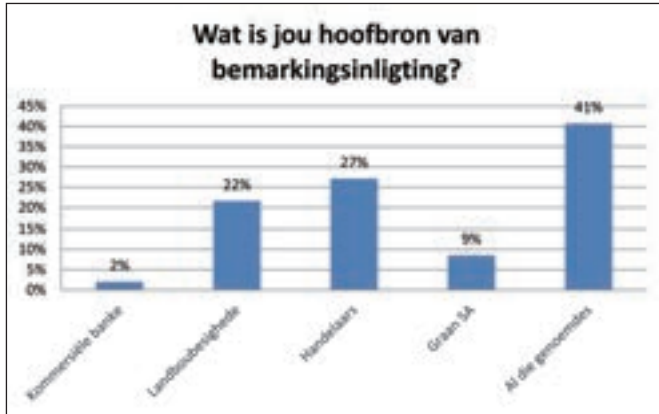
Boeredae word gesien as een van die hoofbronne vir navorsingsinligting gevolg deur *SA Graan/Grain* en die webblad en ander bronne (**Grafiek 7**).

Soos gemeld, is die fokus van navorsing krities en daarom was dit vir Graan SA belangrik om uit te vind wat produsente as fokusareas van navorsing sien. Ongeveer 'n derde (34%) van die respondente voel dat navorsing op bewaringslandbou moet fokus, gevolg deur teling (**Grafiek 8**).

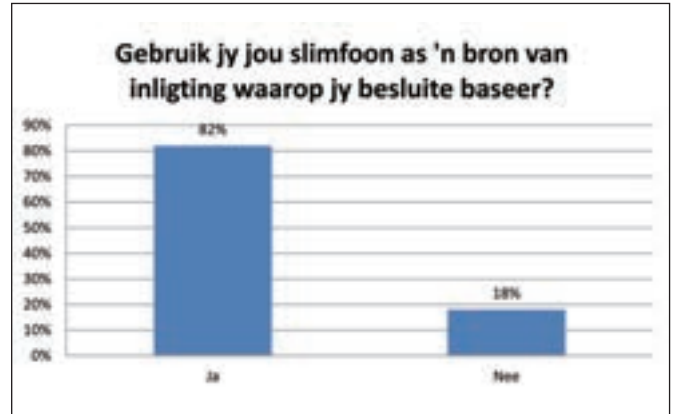
Navorsing bestaan uit verskeie komponente en kan teoreties, prakties of 'n kombinasie van die twee wees. Die sukses van enige navorsingsprojek is deelname. Deelname lei nie net tot die suksesvolle voltooiing van 'n projek nie, maar lei ook tot die vra van nuwe navorsingsvrae.

Dit is baie verblydend om te sien dat 91% van die produsente proewe op hul plase onderneem en dat 77% bereid is om aan navorsingsprojekte deel te neem. Dit is 'n bewys dat produsente toegewyd is tot die proses om antwoorde te vind op onbeantwoorde vrae.

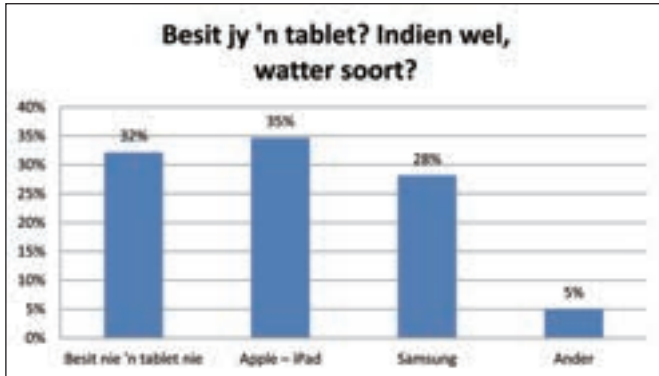




Grafiek 1: Produsente se bron van bemerkingsinligting.



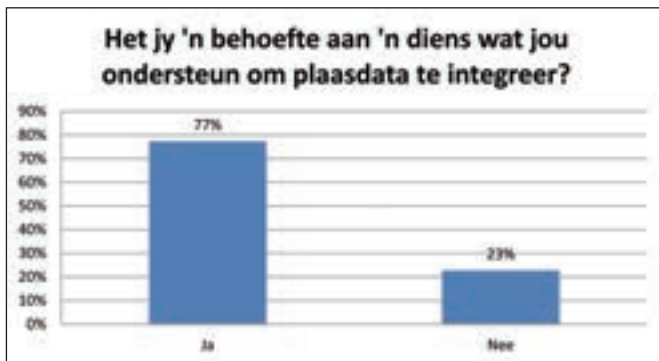
Grafiek 2: Slimfone as 'n bron van inligting.



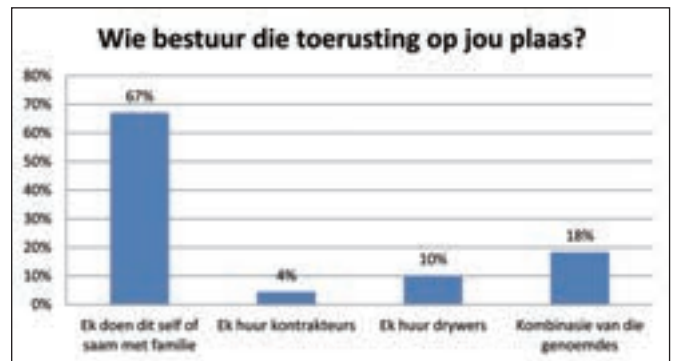
Grafiek 3: Die gebruik van tablette op die plaas.



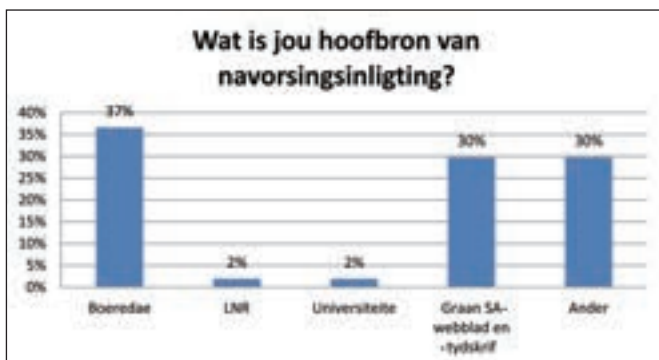
Grafiek 4: Data-integrasie.



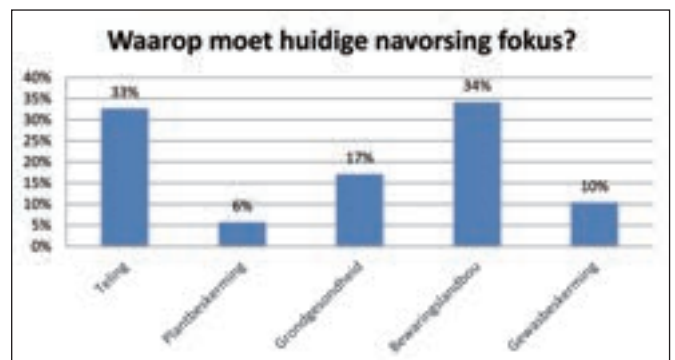
Grafiek 5: Behoeftte aan datadiens.



Grafiek 6: Bestuur van plaastoerusting.



Grafiek 7: Hoofbronne van navorsingsinligting.



Grafiek 8: Navorsingsfokus.



# BASF Sojaboon Entstof-oplossings

Kies die beste oplossing vir jou spesifieke behoeftes

**NUUT**

**Vloeibare entstof:  
Behandel - Stoor - Plant**

## RhizoFlo™ Professional

Die nuutste toevoeging tot BASF se sojaboon entstof-oplossings.

RhizoFlo™ Professional is 'n ultra lae volume, hoogs-presterende groeiverbeteringsstelsel vir sojabone wat uitstekende oorlewing op die saad, verhoogde nodulering en verhoogde opbrengs op belegging verseker.

Ideaal vir boere wat wil voordeel trek uit vroeëtydige in-enting van groter volumes sojaboonsaad vóór die plant seisoen:

- Hoë konsentrasie *Rhizobium* formulering
- Langdurige *Rhizobium* oorlewing op behandelde saad
- Verenigbaar met ander saadbehandelings

Die RhizoFlo™ Professional stelsel bestaan uit 3 komponente wat die hoogste prestasie op die plaas verseker:

- 'n Kragtige *Rhizobium*-entstof
- 'n Gepatenteerde groei-versterker
- Kragtige *Integral*™ - 'n biologiese swamdoder

Die RhizoFlo™ Professional entstof-sistelsel is 'n volledige verpakking wat geen addisionele bymiddels soos suiker of ander bymiddels nodig het nie.

**Aanbeveling:**  
RhizoFlo™ Professional – 147ml/45kg saad

**Vloeibare entstof:  
Behandel en plant op  
dieselfde dag**

## RhizoFlo®

RhizoFlo® is 'n vloeibare sojaboon entstof wat ontwikkel is sodat daar op dieselfde dag behandel en geplant kan word.

Die RhizoFlo® entstof het die hoogste vlakke van *Rhizobium* bakterieë per milliliter. Dit verseker 'n hoë konsentrasie van die bakterieë vir verhoogde nodulering wat maksimum vlakke van stikstoffiksering bewerkstellig en sodoende opbrengs op belegging lewer:

- Beste kwaliteit in industrie
- Maklik om te gebruik
- Tegologies-gevoerde lug-deurlaatbare verpakking wat ontwerp is om te verseker dat die *Rhizobium* gestoor word onder gunstige toestande tot en met toediening
- 5 Biljoen *Rhizobium* bakterieë per ml produk

**Aanbeveling**  
RhizoFlo® – 400ml/100kg saad

**Droëmos gebaseerde entstof:  
Behandel en plant  
op dieselfde dag**

## HiStick® Sojaboon

HiStick® Sojaboon is 'n droëmos gebaseerde sojaboon entstof wat geformuleer is vir die lewering van die hoogste kwaliteit en aanpasbaarheid.

- Verskeie toedieningsopsies:
  - Slyk, droë of klam behandeling
- Unieke kleefmiddel en beveiliging ingesluit
- 4 Biljoen lewendige *Rhizobium* bakterieë per gram produk

**Aanbeveling**  
HiStick® Sojaboon – 400g/100kg saad

### Vir addisionele voordele

Voeg TrichoPlus® by alle BASF sojaboon entstowwe met plant vir verhoogde plantgroei en beheer van wortelsiektes  
*Trichoderma asperelloides*\* (stam JM41R)  
2 x 10<sup>8</sup> spore/gram

\* Wetenskaplike naam: verandering van *Trichoderma terre* na *Trichoderma asperelloides*

**Aanbeveling**  
TrichoPlus® - 125g/100kg saad

**Hoogste kwaliteit en aanpasbaarheid vir  
jou sojaboon entstof behoeftes**

**BASF**  
We create chemistry



## 'n Meningspeiling

### Bewaringslandbou

Landboupraktyke is een van daardie onderwerpe wat altyd relevant sal wees, want sodra daar nuwe inligting beskikbaar raak en namate die omgewing verander, word die verandering van praktyke soms genoodsaak. **Grafiek 9** wys dat daar nie 'n dominante bewerkingspraktyk toegepas word nie, maar eerder 'n kombinasie van metodes. Hierdie resultaat beaam ook waarom produsente bewaringslandbou as 'n navorsingsfokus uitgewys het.

### Finansiering

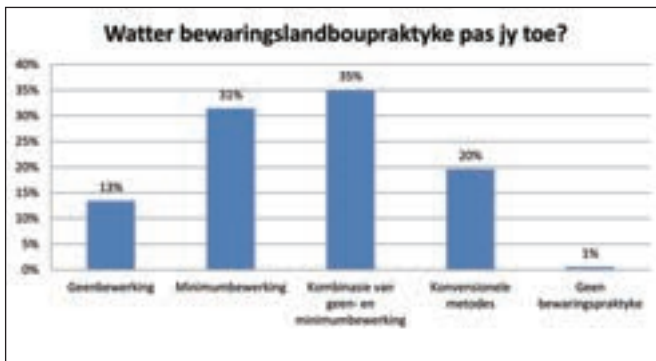
Een van die negatiewe gevolge van 'n droogte, soos die afgelope seisoen ervaar is, is produsente se vermoë om hul produksieskuld te diens. Graan SA wou 'n idee kry van die omvang van die skuld asook produsente se hoofbron van produksiekrediet. **Grafiek 10** gee 'n aanduiding van die skuldsituasie waarin produsente hul bevind. Soos gesien kan word in **Grafiek 11**, is landbou-

besighede die grootste bron van produksielenings gevolg, deur kommersiële banke.

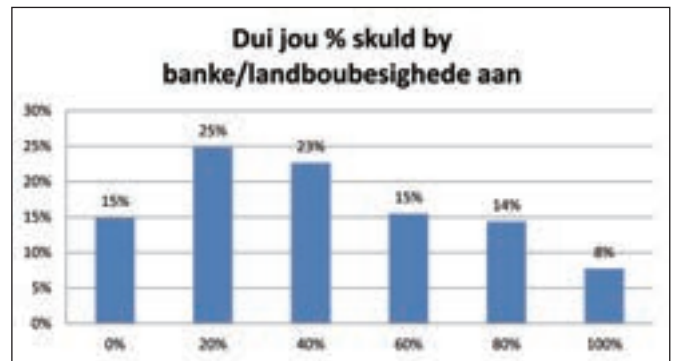
### NAMPO Oesdag

Die NAMPO Oesdag is een van Graan SA se grootste inskrywings op die kalender en dit is verblywend om te sien dat 89% van die respondente NAMPO bywoon. Dit blyk nie net 'n lekker uitstappie vir die produsente te wees nie, maar ook vir hul gades, aangesien 70% aangedui het dat hul gades die dag met hul meemaak – hoewel net 31% hul plaaswerkers saamvat NAMPO toe. In Deel 2 van dié artikel sal nog resultate wat uit die meningspeiling gekom het met fokus op weer, die droogte, produksie-inligting, beleidsake, plaasveiligheid en volhoubaarheid op plase bekend gemaak word.

Kyk gerus uit vir jou volgende uitgawe van die SA *Graan/Grain*. Moet dit nie misloop nie. ■



Grafiek 9: Bewaringslandboupraktyke.



Grafiek 10: Boerderyskuld.



Grafiek 11: Bron van produksielenings.



# drie-ledige beskerming teen aalwurms, siektes en insekte



## 3 redes waarom AVICTA® COMPLETE™

- 🛡️ beskerming teen knopwortelaalwurm vanaf dag een
- 🛡️ breëspektrum beheer van insekte- en siektepatogene
- 🛡️ gerieflik reeds toegedien op saad



LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE

AVICTA® COMPLETE bestaan uit AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER® FORCE

AVICTA® bevat abamektien (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L8496). GIFTIG

CELEST® XL bevat fludioksaniel en mefenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6353).

CRUISER® FORCE bevat tiametoksam en tefluthrin (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L8597). VERSIGTIG

AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER® FORCE is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groep Maatskappy. Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak 60, Halfway House, 1685. Tel: (011) 541 4000. www.syngenta.co.za © Syngenta Ag, 2000. Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtigde vermeerdering word verbied.





# Fokus op werktuie en toerusting - bl 23 - bl 62



**SA Graan/Grain gee erkenning aan die volgende adverteerders en instansies vir hul deelname aan die fokus op werktuie en toerusting:**

- Agrico
- AgriSig
- Barloworld Agriculture (Challenger)
- Barloworld Agriculture (Massey)
- Cerealis
- CRI Pumps
- Electrolee
- Facet Engineering
- Graan SA
- GSI
- JHB Tractor
- John Deere Financial
- Jooste Suier en Pomp
- JWV Landbou Voorsieners
- Kemston Agri
- Lemken
- Mascor
- Pietman Botha, SA Graan/Grain medewerker
- Pioneer
- Ritlee
- Rovic Leers
- Rula-Agri
- Silo Warehouse
- Staalboer
- Teejet
- Tubestone
- Valley Irrigation
- Van Zyl Staalwerke

# INSET

*-oorsig*



**CORNÉ LOUW**, senior ekonoom: Graan SA

## Landboumasjineriemark weerspieël ekonomiese toestand in graanbedryf

**T**rekkerverkope gee normaalweg 'n goeie aanduiding van die ekonomiese toestand oftewel die gesondheid van die graanbedryf in Suid-Afrika. Trekkerverkope vir 2015 was 20% laer as in 2014 en vir die jaar tot dusver (Junie 2016) is verkope reeds 10,8% laer as vir dieselfde periode verlede jaar. Die verkope in 2015 was 10% laer as in die gemiddelde verkope die afgelope tien jaar.

Stroperverkope vir 2015 was 37% laer as in 2014 en vir die jaar tot dusver (Junie 2016) is verkope 11,9% laer as vir dieselfde periode 'n jaar gelede.

Omdat die graanbedryf die grootste deel van trekker- en stroperaanname uitmaak, illustreer hierdie traë verkope dat die graanbedryf in Suid-Afrika deur 'n moeilike ekonomiese tyd gaan. Die nuutste tendense in die plaaslike landboumasjineriemark (hoofsaaklik gefokus op trekkers) word verder uiteengesit in die artikel. Die data is geskoei op inligting verkry vanaf Agfacts.

### Landboumasjineriepryse

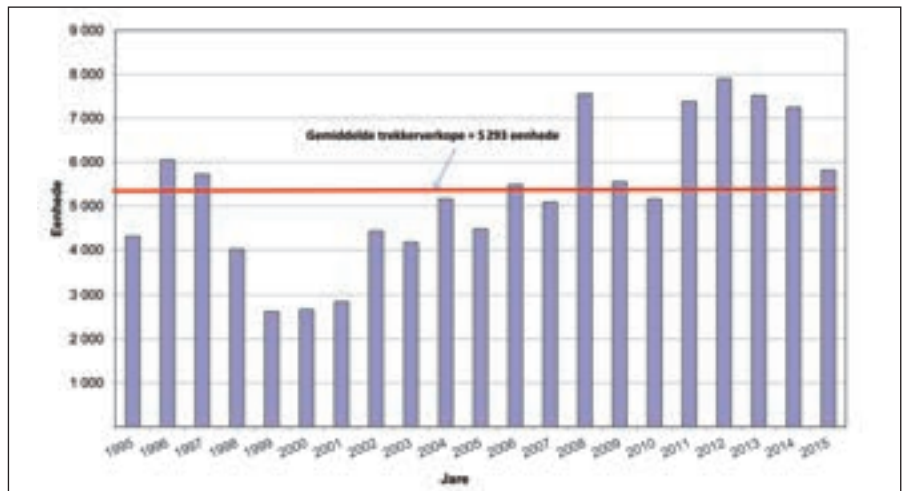
Omrede 'n groot komponent van die landboumasjinerie wat in Suid-Afrika gebruik word, ingevoer word, het die wisselkoers 'n groot impak op landboumasjineriepryse. Die rand het in Junie vanjaar teen 'n gemiddeld van R15,08 teenoor die dollar verhandel, terwyl dit 'n jaar gelede teen R12,31 verhandel het. Hierdie verswakking van 23% het 'n bepalende rol in prysstygings die afgelope jaar gespeel.

Die jaar tot jaar-prysveranderinge van die verskillende kategorieë landboumasjinerie kan in **Tabel 1** waargeneem word. Landboumasjineriepryse het gemiddeld vanaf Junie 2015 tot Junie 2016 met 16% gestyg, terwyl trekkerpryse gemiddeld met 19,4% toegeneem het. Die stygende prys-tendense van trekkers en stropers het 'n bietjie verlangsamer terwyl die stygende prys-tendens van hooi- en veevoertoe-rusting en implemente toegeneem het.

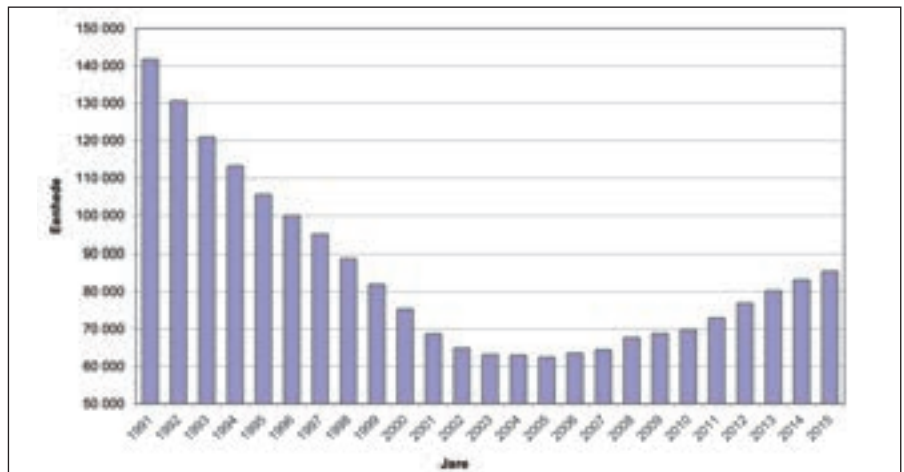
### Trekkerverkope

**Grafiek 1** toon die jaarlikse trekkerverkope tesame met die gemiddelde verkope,

vanaf 1995 tot 2015. Hierdie syfers sluit slegs plaaslike verkope en nie uitvoere in nie. Jaarlikse trekkerverkope het gedurende die tydperk van 1995 tot 2015 tussen 'n minimum van 2 624 eenhede (1999) en 'n maksimum van 7 899 eenhede (2012) gewissel. Volgens die grafiek is dit duidelik dat trekkerverkope die afgelope drie jaar afgeneem het; verskeie faktore kan daaraan toegeskryf word, maar die droogtetoestande wat in Suid-Afrika voorgekom het en die impak van die wisselkoers op pryse, het 'n beduidende rol gespeel. Die gemiddelde verkope sedert 1995 is 5 293 eenhede. Vir die afgelope tien jaar was dit egter 6 467 eenhede.

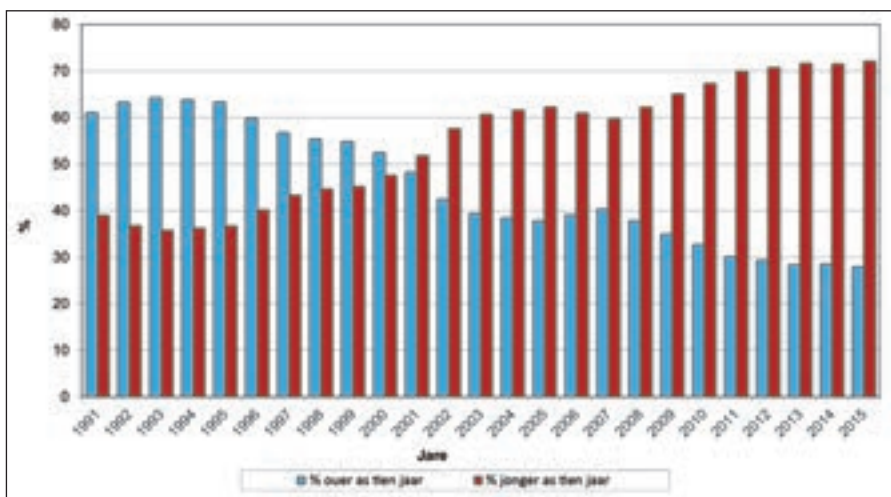


**Grafiek 1: Jaarlikse trekkerverkope (1995 tot 2015).**

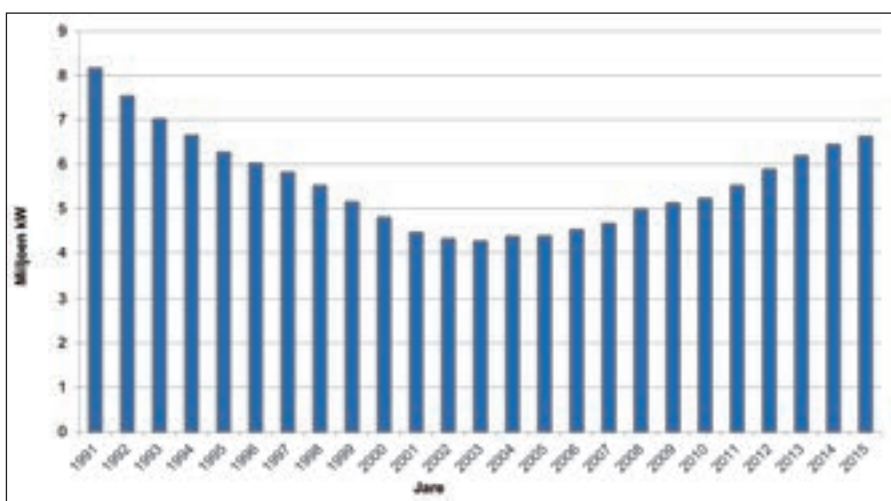


**Grafiek 2: Grootte van trekkervloot.**

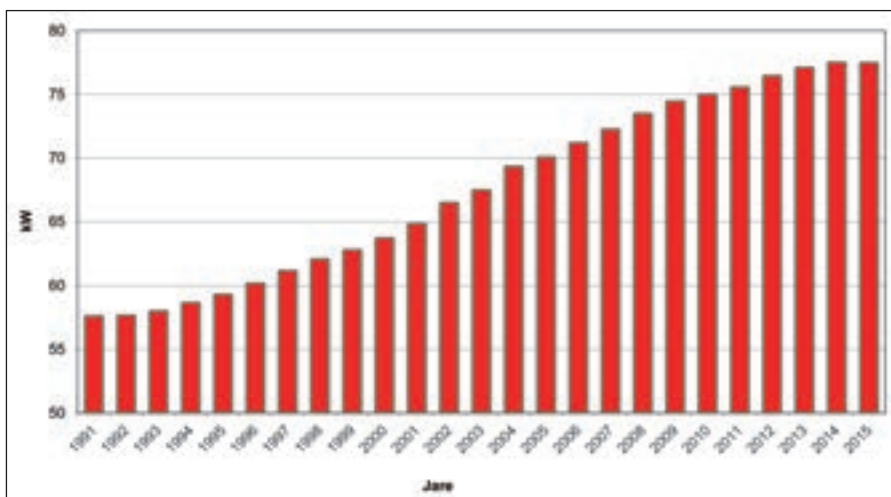




Grafiek 3: Verspreiding van trekkervlootouderdom.



Grafiek 4: Totale trekkrag van trekkervloot.



Grafiek 5: Gemiddelde trekkrag van trekkervloot.

TABEL 1: JAAR TOT JAAR VERANDERING IN LANDBOUMASJINERIEPRYS.

TOERUSTINGKATEGORIE	JAAR TOT JAAR-VERANDERING, %		TENDENS
	MEI 2016	JUNIE 2016	
Trekkers	19,5	19,4	Afwaarts
Stroppers	12,8	12,0	Afwaarts
Hooi- en veevoertoerusting	10,8	12,9	Opwaarts
Implemente	12,0	13,0	Opwaarts
Gemiddeld	15,7	16,0	Opwaarts

Bron: AGFACTS newsbrief

Algemene waarnemings wat van trekker-verkope afgelei kan word:

- Oor die algemeen is Oktober by verre die maand met die hoogste verkope.
- Februarimaand speel 'n belangrike rol as gevolg van belastingaankope.
- Die hoogste drie maande-verkoop-typperk is Augustus, September en Oktober met 29,9% van die jaarlikse verkope.
- Die laagste verkope vind gedurende April, Mei en Desember plaas.
- Verkope vir die eerste en die tweede helfte van die jaar kan weergegee word as 49:51.

## Grootte en ouderdom van trekkervloot

Die verandering in die grootte van Suid-Afrika se algehele trekkervloot (die aantal trekkers jonger as 20 jaar in Suid-Afrika) word in **Grafiek 2** vir die afgelope paar jaar geïllustreer terwyl **Grafiek 3** die ouderdomuiteensetting daarvan weergee.

Algemene gevolgtrekkings ten opsigte van die grootte en ouderdomverspreiding van die trekkervloot (Agfacts, 2016):

- Die algehele trekkervloot het die afgelope nege jaar aansienlik toegeneem, nadat dit redelik stabiel tussen 62 400 en 63 500 eenhede die vorige vier jaar (2003 - 2006) was.
- Die huidige trekkervloot van 85 417 eenhede is 19,7% kleiner as die vloot van 105 613 eenhede in 1995 – 20 jaar gelede.
- Die trekkervloot was 15 jaar gelede (2000) 75 276 eenhede. Die huidige vloot toon 'n toename van 13,5% teenoor daardie syfer.
- In 1995 het die totale trekkers jonger as tien jaar 36,7% van die vloot uitgemaak, waarna die grootte van die trekkervloot jonger as tien jaar toenemend begin groei het. 'n Skerp toename het die afgelope agt jaar plaasgevind en tans maak die trekkers jonger as tien jaar 72,1% van die totale trekkervloot uit.
- Die gemiddelde ouderdom van die trekkervloot staan tans op 6,7 jaar.

## Trekkrag van trekkers in die trekkervloot

Die totale trekkrag in die Suid-Afrikaanse trekkervloot staan tans op 6,62 miljoen kW (**Grafiek 4**). Dit het skerp toegeneem in vergelyking met die 4,37 miljoen kW tien jaar gelede en is 5,8% hoër as die 6,26 miljoen kW 20 jaar gelede. Alhoewel die totale trekkrag van die trekkervloot tot 'n minimum in 2003 gedaal het, het dit daarna weer aansienlik toegeneem. Die gemiddelde krag (kW) van trekkers in die totale trekkervloot het die afgelope paar jaar geleidelik toegeneem. Hierdie styging in gemiddelde krag kan in **Grafiek 5** gesien word; dit het vanaf 70,1 kW (tien jaar gelede) tot die huidige 77,5 kW toegeneem. ■



# Finansiering gebou vir jou

Ondersteun deur



**JOHN DEERE**  
FINANCIAL

Bepalings en voorwaardes geld. John Deere Financial word ondersteun deur Absa, 'n lid van Barclays, 'n gemagtigde finansiële diensteverskaffer en geregistreerde kredietverskaffer. Reg Nr NCRCP7.

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





▲ Die John Deere 2410 is 'n meerdoelige werktuig wat grond akkuraat kan bewerk.

## Maak kennis met die koning van beitelploëë

MARIEKE SNYMAN, namens John Deere Financial

**D**ie 2410-beitelploeg van John Deere hou verskeie voordele vir graanprodusente in. Boonop kan dit 'n produsent heelwat aan diesel, tyd en arbeid bespaar.

"Met die meerdoelige beitelploeg kan 'n produsent 40 ha binne twee uur bewerk met 'n groot besparing in dieselverbruik," sê mnr Pierre Bosman (derdegeslagprodusent van die plaas Middelwater in die Bloemfontein-distrik). Die beitelploeg is 'n meerdoelige werktuig wat uitstekend werk wanneer dit nodig is om grond vlak te bewerk om sodoende 'n droë "oppervlakkombersie" te skep vir vogbewaring onder die grond.

Die verskillende toepassings sluit in akkurate grondbewerking met die gebruik van John Deere AccuDepth™-dieptebeheer. Die 2410 is die koning van die beitelploëë met uitstekende grondbestuurfunksionaliteit wat lei tot hoër produktiwiteit, minder tyd in die lande en laer bedryfskoste.

### Vogbewaring

Beitelploëë word sedert die 1930's gebruik as 'n alternatiewe metode tot grondbewerking om erosie te bekamp. Omdat die beitelploeg die oppervlakkors breek, beperk dit die vloeï van water, wat erosie verhoed.

Skottelwerktuie werk die stoppels in die grond in. Die beitelploeg, daarteenoor, is die ideale werktuig om grond los te maak, stoppels op die oppervlakte te laat en 'n perfekte saadbedding voor te berei – 'n voorvereiste vir die ontwikkeling van 'n gesonde wortelstelsel.

In die Bosmans se geval gebruik hulle die 2410-beitelploeg om die land met 'n vlerkskaarsie skoon te skoffel nadat geoes is. Die besparing aan diesel, tyd en arbeid met die ploeg is aansienlik meer as met ander werktuie omdat dit 19,2 m wyd kan werk. Gevolglik is daar minder verkeer op landerye en die verdigting van grond word tot 'n minimum beperk.

Nog 'n voordeel van die beitelploeg is sy vermoë om soos 'n slang oor die oppervlak van lande te seil. Die eienskap, saam met John Deere se AccuDepth™, beteken konsekwente dieptebeheer

oor ongelyke grondoppervlakke, wat lei tot 'n goeie saadbedding en onkruidbekamping.

Met AccuDepth™ kan diepteverstellings in die ry gemaak word. Dit verminder staantyd vergeleke met handverstellings op soortgelyke werktuie en dra by tot hoër produktiwiteit.

Presisiedieptebeheer is uiters belangrik om kunsmis in die grond in te werk en goeie grondbestuur toe te pas. Grondtipes verskil van plaas tot plaas en selfs in dieselfde lande. Daarom is dit belangrik om jou werktuig dienoreenkomstig aan te pas.

AccuDepth™ word elektronies beheer vanaf die 2630 GreenStar™-beheerskerm wat die diepte van die bewerking aanpas. 'n Opsie is beskikbaar vir ouer trekkers om die werktuig met 'n meganiese enkelpuntdieptebeheer te laat werk.

Die 2410 se gewig word versprei met Walk-Over™-loopwiele wat verseker dat die werktuig teen die optimale diepte werk.

Die kilowatt-vereiste hang van die grontipe af. Die dieper bewerking van kleigrond vereis 'n hoër kW-trekker, terwyl die vlakker bewerking van sandgrond 'n laer kW-trekker benodig.

### Voordele

Die beitelploeg is 'n bate wat in waarde toeneem. Onderhoud is beperk tot skaarslytasie, terwyl die produsent die langtermynvoordele van 'n laer dieselverbruik benut.

Groot besparings soos dié maak die werktuig die moeite werd vir kommersiële produsente. Die 2410-beitelploeg kan die oplossing vir talle kommersiële graanprodusente wees.

Bosman, wie se hart ooglopend groen klop, sluit af: "John Deere is nie 'n werktuig of 'n trekker nie, dit is 'n manier van boer. En om te boer is nie werk nie, dit is 'n manier van leef."

Die 2410-beitelploeg is beskikbaar in groottes van 'n enkel-seksie van 3,3 m tot vyf seksies van 19,2 m. Dit kan tot 305 mm diep werk. ■

# Trekker koop is nié perdekoop nie

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain medewerker

**G**root, blink en mooi word gewoonlik geassosieer met die beste, maar gelukkig is dit in die meeste gevalle glad nie waar nie. Om 'n slim besluit rakende landboumasjinerie-aankope te neem, vereis heelwat meer boekwerk as wat algemeen aanvaar word.

Jy as koper moet voor die tyd vir jouself die volgende uitklar:

## Wat is my meganisasiedoelwitte?

- Hoekom het ek die masjien nodig?
  - Is dit regtig nodig?
  - Kan ek dit nie huur of saam met iemand anders koop nie?
- Wil ek net vervang of moet ek vervang?
- Gaan ek meganiseer om arbeid en afhanklikheid van arbeid te verminder?
  - Dit beteken nuwe, groter trekkers en 'n reeks implemente.
  - Gereelde vervanging om brekasies in werkstyd te verminder, word vereis.
- Gaan ek nuwe tegnologie inbring om die effektiwiteit en doeltreffendheid van die besigheid te verhoog en uiteindelik die winsgewendheid te verhoog?
- Gegewe die nuwe verbouingstelsels en tegnologie, móét ek nuwe trekkers en toerusting aanskaf?

- Hoe belangrik is die herverkoopwaarde van die trekker vir my?

## Watter take moet hierdie masjien uitvoer en hoe lank het hy om dit te doen?

- Primêre bewerking is baie belangrik, maar die masjien het dalk meer tyd om dit te doen en ander trekkers kan dalk ook met hierdie taak help.
- Die plantvenster bepaal die tyd waarbinne 'n klomp van die ander take uitgevoer moet word. Die verbouing van meer as een gewas kan die plantvenster verleng.
- Die toediening van onkruid- en plaagdoder is tydsgebonde. Maak seker dat hierdie take tydig, effektief en doeltreffend uitgevoer word.
- Die insameling van die oes kan ook tydsgebonde wees. Meer as een gewas kan egter die oesvenster verleng.

## Wat is die vereistes wat aan die nuwe trekkers gestel word om die take te kan verrig?

- Die kragbehoefte waaraan die trekker moet voldoen (kW).
- Die hidrouliese kapasiteit van die trekker en die behoeftes van die implemente (vloei en druk).

## Die Planter van die Toekoms

Is Reeds In Jou Besit!

### vSet



Perfeksie plasing van elke saad ongeag grootte of vorm.  
Geen verstellings nodig - gooi saad en plant.  
Mees betroubare, akkurate metereenheid huidige op die mark.



### SpeedTube

Plant teen 16 km/h met dieselfde akkuraatheid as 8 km/h.  
Plant meer hektare per dag met minder yster.  
Saadbelt neem pit vanaf meter en plaas dit in saadvoor. Geen defleksie van pitte.

## Môre se Planter, Vandag

vDrive + DeltaForce

### vDrive



Elektriese motor dryf plantereenheid aan.  
Doen weg met ratte, kettings en kables.  
Geen onderhoud en verstellings.  
Ry-vir-ry beheer. Variërende stand en aansit/afsit van ry-eenheid.



### DeltaForce

Hidrouliese drukbeheer op ry-eenheid.  
Elke ry-eenheid word afsonderlik beheer.  
Meet druk op elke ry-eenheid, 200 keer per sekonde. Verstel outomaties 5 keer per sekonde.  
Elk pit teen die regte diepte met die minste kompaksie - elke keer!

ALLE PRODUKTE BESIKBAAR VIR DIE VOLGENDE PLANTERMAKE:  
John Deere ; Rovic Voor, Massey Ferguson; Apache; Pierobon; DBX; Equalizer



- Massa van die trekker (kg).
- Die energiegebruik van die trekkerenjin (liter diesel per uur).

### Hoe gaan die trekker of toerusting die effektiwiteit van die boerdery verhoog of beskerm?

- Die beskikbaarheid van tegnisi en onderdele as daar herstelwerk of dienste gedoen moet word, is krities.
- Die gemak binne die trekker kan die drywer se effektiwiteit verhoog.
- Beskik die trekker oor die tegnologie om presisietoerusting, soos *auto steer*, te kan hanteer of om die verlangde data te versamel?
- Tot watter mate gaan die aankoop van die nuwe toerusting die effektiwiteit en doeltreffendheid van die besigheid verhoog?

Soms mag mens foutiewelik aanneem dat die kilowatt van die trekker die alfa en omega is. 'n Mens glo dat as hy net die regte hoeveelheid kilowatt het, is alles reg. Dit is ongelukkig nie die geval nie, aangesien heelwat energie verlore gaan van die oomblik af dat die enjin aangeskakel word totdat die implement beweeg. Ongeveer 10% van die enjin se krag gaan verlore as die kragaftakas (PTO) gebruik word. Dit is bloot omdat daar koppelaars is wat werk, ratte wat draai en hidrouliese pompe wat werk.

Die volgende belangrike kragmeetpunt is by die trekstang. By hierdie punt word die wielglip, trekkermassa en terrein van werk in berekening gebring. **Tabel 1** verskaf handige inligting wat gebruik kan word om vinnig te bereken of 'n trekker genoeg krag sal hê om 'n implement te kan sleep.

Uit hierdie inligting is dit duidelik dat die rusperbande die minste trekkrag verloor – ongeag die grondtoestand. Maak 'n som en besluit dan of 'n tweewiel-, vierwiel- of rusperbandtrekker gekoop moet word. Vergelyk die besparing in diesel met die ekstra koste betrokke by die aankoop van die trekker.

Dit is belangrik dat elke produsent sal bepaal hoeveel die wielglip van sy trekker per aksie is. Hoe minder die wielglip, hoe beter die effektiwiteit en hoe laer die koste. Wielglip is een faktor wat bestuur kan word.

Een manier om dit te bestuur, is om die massa en belading van die trekker aan te pas, maar soms kan die wielglip net verlaag word deur 'n kleiner implement te sleep. Hou in gedagte dat wielglip by sommige trekkerhandelsmerke en -modelle 'n manier is om die trekker te beskerm. Dit sal raadsaam wees om die trekker se handleiding te raadpleeg ten einde die optimale wielglip vir die grond en grondtoestand te bepaal.

Die trekker se hoeveelheid wiele, wiel- en bandgroottes het 'n direkte impak op dieselgebruik, wielglip en kompaksie. Hoe groter en wyer die bande is, hoe minder is die kompaksie gewoonlik. Dit kan egter ook die wielglip benadeel. Gewoonlik is die bande waarmee die trekker uitkom, die beste vir die trekker en die algemene gebruik van die trekker.

As daar van 'n spoorverkeerstelsel gebruik gemaak word, maak seker dat die nuwe toerusting by die stelsel inpas en dat die trekkers en stropers kan spoor. Andersins moet maniere bedink word om die probleem te oorkom.



## EXPAND YOUR OPERATION

MEET GOALS, INCREASE PROFITS AND SAVE TIME.  
TURN YOUR PLANS INTO A REALITY.



### Plan for your future with a complete farm system from GSI

Whether you are planning to farm more hectares or want to increase your marketing flexibility, use our expertise to design a system to meet your specific grain facility needs with the utmost efficiency.

## Trekker koop is nié perdekoop nie

Grondkompaksie behoort 'n kritiese meetpunt in enige bewerking te wees. Onthou as 'n duimreël: Hoe swaarder die trekker, hoe meer die grondkompaksie, hoe minder die wielglip. Dit maak daarom sin om die trekker se massa by die werk wat hy moet doen, aan te pas. As wielglip 'n probleem is, maak die trekker bietjie swaarder. As die werk lig is, haal die gewigte af. Die belangrikste is om die trekker optimaal te benut. Moenie 'n baie swaar trekker gebruik as 'n ligter, kleiner trekker beskikbaar is wat die werk goed kan doen nie.

Tog is dit nie altyd die geval nie. Soms het 'n mens 'n swaar trekker nodig om 'n implement of wa te kan hanteer. Dink maar aan die nuwe neiging om groot oorlaaiwaens te gebruik. Alhoewel 'n 70 kW-

trekker genoeg krag het om die wa te trek, is die trekker nét te lig om die wa veilig met 'n vrag te hanteer.

In die geval van implemente wat baie hidrouliese kapasiteit en vloeï benodig, soos byvoorbeeld 'n presisielugdrukplanter, sal die kleiner trekkers nie noodwendig die vermoë hê om die hoeveelheid olie te lewer nie. Die trekker kan wel sterk genoeg wees, maar kan nie die implement trek nie. Daar is verskeie maniere om die probleem te oorkom, maar neem vooraf kennis dat dit ekstra geld gaan kos.

Sommige implemente benodig aandrywing vanaf die kragaftakas. Krag wat só gebruik word, moet by die drywingvereiste van die

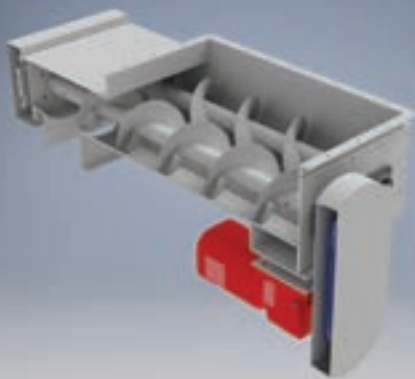
**TABEL 1: DIE HOEVEELHEID KRAGFTAKAS-KRAG WAT BY DIE TREKSTANG BESKIKBAAR SAL WEES VIR DIE TREK VAN 'N IMPLEMENT GEGEWIE DIE TIPE TREKKERAANDRYWING EN DIE GRONDOESTAND.**

TIPE TREKKERAANDRYWING	VASTE GROND	LOS GEBEITELDE GROND	BAIE SAGTE GROND
Tweewielaandrywing	0,72	0,67	0,55
Vierwielaandrywing	0,78	0,75	0,70
Rusperbandaandrywing	0,79	0,80	0,78

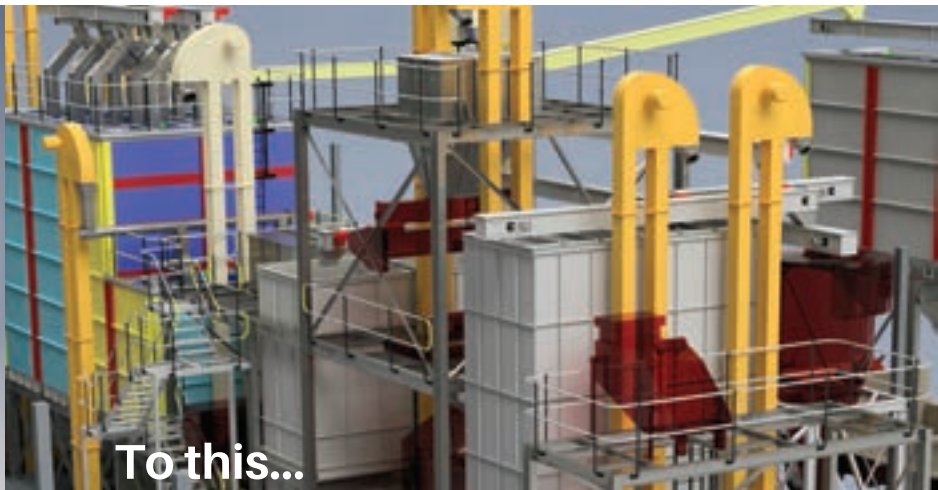
# GRAIN HANDLING & AGRI-PROCESS SYSTEMS

**SUPPLYING INDIVIDUAL MACHINES TO COMPLETE TURNKEY PLANTS**

From this...



To this...



**STORAGE | CONVEYING | CLEANING | SEPARATING | COLOUR SORTING | BAGGING**

**Offices in JHB & Cape Town**

**Tel: 011 769 1168 (head office)**

**Email: [faceteng@global.co.za](mailto:faceteng@global.co.za)**

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

**FACET**  
ENGINEERING



implement getel word. Die trekker kan sterk genoeg wees om die planter te trek, maar sodra die kragaftakas ingeskakel word, is daar net nie genoeg krag nie. 'n Goeie voorbeeld is waar 'n lugdruk-planter deur 'n kleinerige trekker getrek word. Die trekker is sterk genoeg om die planter te trek, maar sodra die kragaftakas ook gebruik word, is die trekker se "asem" te min.

Land-effektiwiteit is 'n ander faktor wat baie keer oor die hoof gesien word. Sorg dat die tyd wat die trekker neem om by die land se punt te draai, geminimaliseer word. Dit sal die effektiwiteit van die trekker laat toeneem. Bepaal die bewerkingsrigting – indien moontlik – só dat die langste ritte gery word.

Dit sal daartoe aanleiding gee dat die aantal hektare bewerk per dag sal toeneem en daarmee saam die effektiewe aanwending van beide diesel en kapitaal. As kleiner trekkers met 'n baie groot trekker vervang word, kan werk in klein landjies 'n probleem wees.

As daar besluit is om die ou trekker met 'n nuwe te vervang, is dit 'n goeie praktyk om die nuwe trekker op die plaas te toets. Maak seker jy weet wat die ou trekker se dieselgebruik vir 'n spesifieke aksie is en toets die nuwe trekker om seker te maak dat hy wel ligter

is as die ou trekker. As die nuwe trekker ligter op dieselgebruik is, sal dit sin maak om die ou trekker te vervang. Die besparing op dieselgebruik kan die paalement help betaal.

Daar is baie inligting rakende sekere trekkers beskikbaar. Besoek gerus die Nebraska Universiteit se trekkertoetslaboratorium aanlyn om volledige toetsverslae van die meeste trekkers te verkry. Hierdie toetse kan gebruik word om verskillende trekkers mee te vergelyk.

Een van die belangrikste punte wat oorweeg moet word, is of die boerdery se winsgewendheid die nuwe trekker kan bekostig. Maak voorsiening deur die hele kontantstroom te ontleed, gebruik die belastingvoordele om die trekker so vinnig moontlik te betaal en bepaal die risiko wat die boerdery moet dra.

Dit is belangrik om te weet of die trekker of toerusting die winsgewendheid van die boerdery gaan verhoog. As die antwoord ja is, koop die trekker met 'n geruste hart. Anders is dit beter om nog eers 'n bietjie daaroor te dink.

Vir meer inligting en hulp met die besluit oor trekker- en landboumasjinerie-aankope, kontak Pietman Botha by 082 759 2991. ■

**Kontak Link Seed (Pty) Ltd vandag om tellerstelling te voorkom en jou saadbehoefte te verseker.**



**Geelmielies**



**Witmielies**



**Sojabone**

Vir Inligting Kontak: Pieter Herbst 082 558 1766  
[www.linkseed.co.za](http://www.linkseed.co.za) | [linkseed@linkseed.co.za](mailto:linkseed@linkseed.co.za)



# Bobaas met brandstof

ANITA VAN ZYL, namens Barloworld Agriculture

'n Jong graanprodusent van Amersfoort sê sy MF 8690 van 250 kW bespaar hom tot 17,6% liter brandstof per uur in vergelyking met 'n ander trekker met soortgelyke tegnologie en werk boonop vinniger. Dit, én puik diens, is waarom hy nou op Massey Ferguson-trekkers standaardiseer.

Mnr Johan van Niekerk boer saam met sy pa, Jan, en broer, Koos. Hy lê hom sedert 2010 daarop toe om hul saai- en oesmaatsjappery uit te brei en plant vandag 1 500 ha mielies, sojabone en tef.

Sy hoofvereistes met die koop van 'n groot trekker twee jaar gelede was werkverrigting en ekonomie en goeie diens deur sy handelaar. Nadat hy fabrikate vergelyk het, was die antwoord 'n MF 8690 van JWL Landbou Voorsieners op Ermelo.

Die trekker sleep 'n 19-tand-beitelploeg en 'n kontrasnyeg met 'n werkswydte van 7 m. "Ek en my pa ry self en die hoë spesifikasievlak is presies wat ons soek. Die kombinasie van enjin-, transmissie- en hysertegnologie is onverbeterlik," sê hy.

Die MF 8690 is toegegerus met 'n AGCO Power-enjin en 'n deurlopend-wisselende transmissie (Dyna-VT) wat outomaties met 'n Dynamic Tractor Management-stelsel (DTM) beheer word. Die hysvermoë van 12 ton bied oorgenoeg reserwekapasiteit dat implemente altyd effektief reageer.

"Met DTM stel jy die optimale werkspoed vir die implemente en die enjinomwentelinge word so laag moontlik gehou en outomaties aangepas om die spoed te handhaaf," sê

Van Niekerk. "Jy druk net een knoppie en die trekker sorg vir die res."

Nog 'n pluspunt is die suspensie op die vooras, wat hidroulies met sensore beheer word. Dit skakel *power hop* uit en sorg vir uitstekende kragoordrag – wat help om brandstofverbruik en werkspoed te verbeter.

## Brandstofbesparing

In Mei 2015 het Van Niekerk en 'n medeprodusent van Amersfoort 'n toets met die MF 8690 en 'n mededingende trekker van 257 kW, met 'n soortgelyke transmissie, gedoen om brandstofverbruik en werks-tempo te vergelyk.

Die twee trekkers is gelyktydig in dieselfde grond getoets en verteenwoordigers van die twee verskaffers was deurentyd betrokke. Die trekkers is deur produsente bestuur en daar was 'n kontrolebeampte in elke kajuit.

Albei trekkers het 'n 13-tand-CLG-beitelploeg gesleep wat sover moontlik identies ingestel is. Steektoets is gedoen om konstante werkdiepte te bevestig.

Die trekkers is tot die maksimum vlak met diesel volgemaak, langs mekaar opgestel en deur middel van radioverbinding afgesit. Die werkspoed was presies 60 minute. Hierna is brandstof-aanvulling gemeet asook die oppervlakte wat bewerk is.

Die MF 8690 het 13 liter, ofte wel 17,6%, minder brandstof per uur gebruik. Teen 'n dieselprys van gemiddeld R11,70/liter is die geprojekteerde brandstofbesparing oor die

leeftyd van die trekker (10 000 werksure) 'n hele R1,5 miljoen.

Boonop het die Massey die werk 8% vinniger voltooi, wat beteken jou bewerkingsvenster word beter benut én die trekker kan gouer vir ander take aangewend word.

Mnr Piet Vorster (produktbestuurder: Massey Ferguson by Barloworld Agriculture) sê alhoewel die toets nie deur 'n erkende onafhanklike instansie gedoen is nie en ook nie volgens die gebruikelike toetsinstansie-norm van gm/kW/h nie, bevestig dit die resultaat van toetse wêreldwyd. "Die syfer sal verskil van grondsoort tot grondsoort en afhang van faktore soos werkdiepte en vog, maar die Massey-pakket behoort altyd 'n voorsprong te gee."

Die Van Niekerks het intussen hul Massey-vloot aangevul met twee MF 4708-trekkers en meer onlangs, twee MF 6700-modelle en twee hoëtegnologietrekkers uit die MF 7600-reeks. Ook hier verwag Van Niekerk brandstofbesparings: Die MF 4708 van 61 kW bespaar tot 20% op diesel met die sleep van 'n sestolsnyer teenoor 'n ander trekker van 68 kW wat voorheen gebruik is.

"Met vandag se marges en risiko's, waar jy jou hele plaas se waarde in die grond sit net aan insetkoste, maak Massey Ferguson dit vir ons moontlik om te bespaar op die een ding waarvoor ons wel beheer het – brandstofkoste," sê hy. "En met Werner Nel en JWL Landbou Voorsieners weet ek dat ek deur dik en dun kan staatmaak op uithalardiens." ■

▲ Christiaan Gouws (Barloworld Agriculture), Johan van Niekerk en Werner Nel by Van Niekerk se MF 8690.







# KOOP 'N NUWE MASSEY FERGUSON- TREKKER EN KRY TOT PRIMA MINUS 5%

- ▶ Aanbod geld vir alle nuwe MF-trekkers van 74 tot 250 kW: MF 455–470 Xtra en die MF 6700-, MF 7600- en MF 8600-reeks
- ▶ Finansiering verskaf deur Standard Bank, gerugsteun deur AGCO Finance
- ▶ Tot prima minus 5%\* gekoppel aan prima
- ▶ Jaarpaaieimente
- ▶ Aanbod geld tot 31 Oktober 2016

## KONTAK ONS VANDAG!

Coenraad Oosthuizen 082 653 9994  
Sharon Zietsman 011 898 0483 (kantoorure)



Aanbod is onderhewig aan beskikbaarheid van voorraad en \*voldoening aan Standard Bank se kredietkriteria. Bepalings en voorwaardes van Barloworld Agriculture en die AGCO Finance-finansieringsprogram geld.

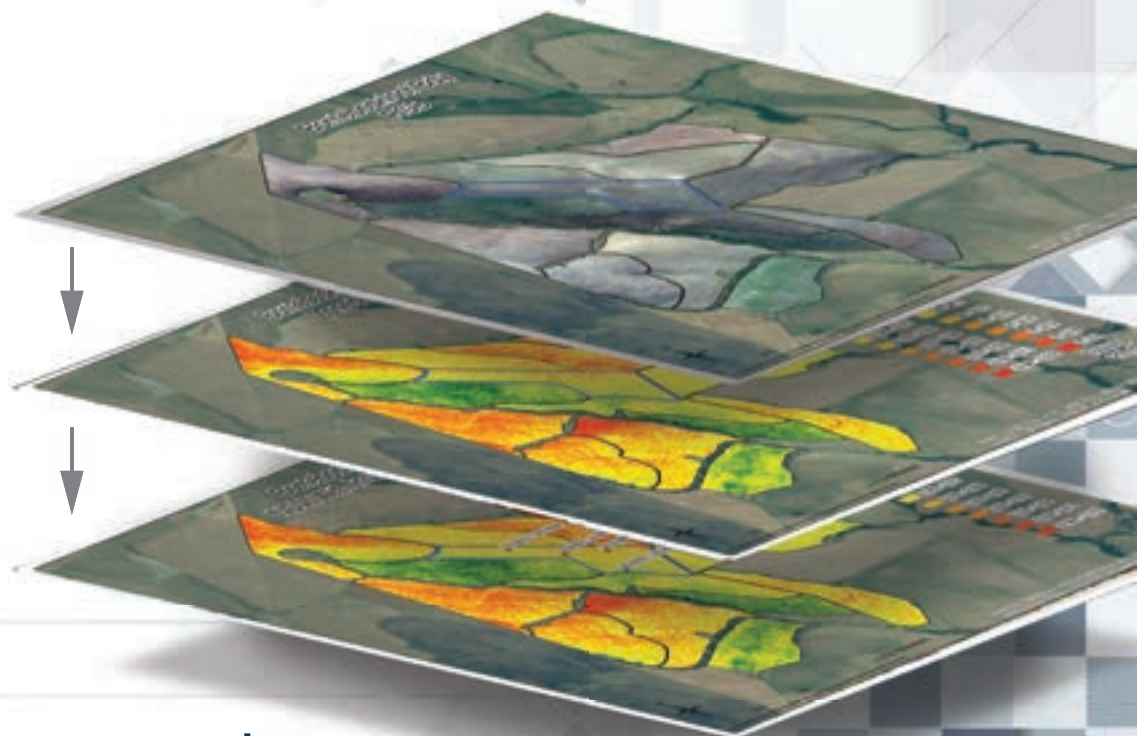


## JOU INSIG IN LANDBOU

RGB BEELD

NDVI  
MET SONES

INSPEKSIE  
PUNTE



### Leiers in die nuwe generasie van satellietbeelde:

- Intyds, per ha, 3-5 meter resolusiebeelde
- Gedetailleerde sones en variasie identifisering
- Agronomiese interpretasie en verslag
- Volledige aanlyn verslaglewering

**BETAAL 50% VOORUIT EN KRY 12.5% AFSLAG**

Minimum van 1000 ha geld vir afslag

**VIR KWOTASIES SKAKEL ASB 010 900 4336**

Narilé Smith 084 404 8514

E-pos: [sales@agrisig.co.za](mailto:sales@agrisig.co.za) | E-pos: [info@agrisig.co.za](mailto:info@agrisig.co.za)  
Besook ons webtuiste by [www.agrisig.co.za](http://www.agrisig.co.za) vir meer inligting



# Jou afstandwaarnemingsvennoot in landbou

**CHANTAL YAZBEK**, hoofuitvoerende beampte: AgriSig

**A**griSig™ is 'n landboutegnologiemaatskappy wat spesialiseer in die verskaffing van 'n wye spektrum nuwe afstandwaarnemings- en risikobestuursprodukte, oplossings en inligting vir die landboumark in Suid-Afrika.

Afstandwaarneming gee jou gefokusde insig op plaasvlak deur die versameling en interpretasie van hoëwaarde data.

Meer spesifiek sluit dit in die versameling van inligting deur hoë-resolusiebeelde met behulp van satelliete en *drones* of *unmanned aerial vehicles* (UAV's), verwerking, prosessering en analise van hierdie inligting en die verskaffing van intydse (groeiseisoen) oplossings.

Die maatskappy gee gespesialiseerde seisoenale afstandwaarnemingsprodukte (wat jou gewas se variasie uitwys en betyds risiko's identifiseer) direk gelewer op die kliënte se eie elektroniese gebruikersvriendelike profiel.

Ons het samewerkingsooreenkomste met van die wêreld se mees tegnologie geïntegreerde satellietmaatskappye wat die beste dekking in Suider-Afrika bied met satellietbeelde. Ons het toegang tot hoëresolusie (3 m - 5 m) satellietbeelde binne agt ure nadat dit deur die satelliet geneem is en kan ons dit via ons internetplatform,

in verslagformaat, aan 'n kliënt gee binne twee werksdae. Ons produkte word spesifiek geformuleer rondom jou behoeftes en die koste word bereken per hektaar van plantbare gewas.

Die satellietprodukte stel jou in staat om beide visuele en analitiese insig te verkry oor jou totale aangeplante gewas deur die seisoen en groeifases. Ons voorsien jou van hoëresolusie visuele beelde en gesoneerde *normalised difference vegetation index* (NDVI) beelde wat die presiese variasie in hektare weergee.

Ons verskaf posisiegekorregerde (GPS) inspeksiepunte per sone sodat daar vasgestel kan word wat die oorsaak van die variasie is om intydregstellings te kan doen. Dit stel die kliënt in staat om besluite te neem wat nie net sy finansies nie, maar ook sy optredes raak.

Elke produk sluit in:

- Posisiegekorregerde Ortho-foto's;
- Variasieontledingskaarte (soos NDVI of NIR);
- Regstellingskaarte (PDF); en
- Presisiekaarte (elektronies-.shp).

Dit is 'n tegnologie geïntegreerde bestuurshulpmiddel om alle fasette van presisieboerdery saam te vat en doelgerigte besluite te kan neem. ■

## 13 nuwe stropers oorhandig

**LINDA DU PLESSIS**, korrespondent van Bultfontein

**G**edurende Februarie vanjaar is 13 nuwe Claas stropers aan hulle eienaars op Bultfontein oorhandig. Die stropers is deur mnr Dirk Pretorius en sy bestuurspan verkoop – wat Claas nog nie lank op die dorp bedryf nie en bygestaan word deur 'n gemotiveerde span.

Die stropers is tydens 'n geselligheid oorhandig en elke eienaar het 'n miniatuurstroper as 'n geskenk gekry. Die 13 stropers is om en in Claas se werkswinkel getrek en verskeie besoekers het saam met die eienaars en hulle gades die aand geniet. Die nodige verwelkoming en bedankings is gedoen waarna die oorhandiging gedoen is.

Ons wens elke produsent sukses toe met hulle oeste en dat baie tonne daarmee afgestroop sal word. ■

- ▼ 1: 13 nuwe Claas stropers is aan hulle eienaars op Bultfontein oorhandig. Agter: Michael Howell (nasionale bemarkingsbestuurder: Kempston Agri), Jan Earle (Buo-koper), Ben Bamberger (streeksbestuurder: Kempston Agri), Jaap Bornman (Buo-koper), Jan du Toit (Makwassie-koper), Christoff du Toit (Makwassie-koper) en Mark Carter (vertegenwoordiger: Claas Duitsland). Voor: Tjop Bouwer (Ventersdorp-koper), Willem du Plessis (Buo-koper), Piet van Rensburg (Buo-koper), Milne Bredenkamp (jr) (Buo-koper) en AC van Wyk (Buo-koper). Afwesig: John Gossyn (Viljoenskroon-koper), Johan Pistorius (Ermelo-koper), Hein Maree (Piet Retief-koper) en Deon Bresler (Buo-koper).
- ▶ 2: Dit was 'n besondere geleentheid vir Bultfontein dat, selfs in die droogte tyd, soveel stropers oorhandig kon word.





# BLOU BETEKEN BEPROEFDE TEGNOLOGIE – SONDER TOEGEWINGS RUBIN 9 KOMPAK-SKOTTELEG




Skottels van 620 mm versker maksimale sny- en mengaksie tot 14 cm diep



Die Rubin 9 sny materiaal, vermeng dit met die bogrond en vorm saadbed in net een beweging danksy die slim manier waarop elke skottel aan sy eie geveerde arm gemonteer is. Dit maak 'n aggressiewe invalshoek van 20° met die grond moontlik vir goeie deurmenging en maksimale werksintensiteit.

- Elke skottel lig self op wanneer klippe of ander hindernisse teengekom word en herstel vanself
- Laers en buste is ten volle onderhoudvry
- Werkwydtes van 2,5 tot 12 m beskikbaar
- Hoë werkspoed vir groot trekrag en intensiteit

## KRISTALL 9 KOMPAK-KULTIVATOR



Skare word sonder moeite getuig, geen gereedskap is nodig nie



Die kort en kompakte ontwerp van die Kristall 9 beteken dat hy met minder skare meer intensief werk en minder trekkerkrag vereis. 'n Ry skottels maak die grond gelyk voordat die nalooprollers dit vasdruk en 'n saadbed vorm. Die moontlikheid om die diepte akkuraat te beheer en die gouwisselskare van LEMKEN beteken dat jy altyd met die regte skaar op die optimale diepte werk.

- Veerbelaaide skare is ten volle onderhoudvry
- Werkdieptes van 5 tot 30 cm moontlik
- Beskikbaar in 3 tot 6 m werkwydte
- Hittebehandelde skare vir langer leeftyd

Kontak jou naaste areaverkoopsbestuurder om meer oor LEMKEN uit te vind

**Karel Munnik, direkteur + areaverkoopsbestuurder, 082-412-2577, k.munnik@lemken.com**  
**Blackie Swart, areaverkoopsbestuurder, 082-404-9651, b.swart@lemken.com**

 **LEMKEN**

The Agrorision Company



# Grondbewerkingspraktyke gerig op maksimum vogbenutting

**SAKKIE KOSTER**, Pionier

**G**rondbewerking het sy grondslag gekry met die eerste ontwerpte ploeg in 1730 met die hoofdoel om onkruid te beheer. Hierdie stelling is nog lank daarna gehuldig, maar soos kennis en insig verbreed het, het daar nog bykomende motiewe vir bewerking ontstaan.

Veral met die koms van chemiese onkruidodders het die doelwit van onkruidbestryding deur bewerking effens vervaag en het die klem verskuif na koste en doeltreffendheid.

Grondbewerking soos ons dit vandag ken, het ten doel om volgehoue optimale gewasverbouing daar te stel. Dit kan alleenlik wesentlik word as grondbewaring, vogbewaring, die handhawing van die grondstruktuur en die opbou van grondvrugbaarheid as hoofdoel gestel word.

As ons aan die vereistes van vogbewaring voldoen, volg die ander doelstellings vinnig.

## Doelstellings

Dit is bekend dat grondvog een van die grootste enkele beperkende faktore by gewasproduksie in Suid-Afrika is. Dit is daarom noodsaaklik dat die bewerkingspraktyke ingestel moet wees op maksimum benutting van reënwater, wat gestalte vind in voginfiltrasie en -bewaring.

Dit klink onrealisties om in 'n nat seisoen met oortollige water van vogbewaring te praat, maar ons plesier is gewoonlik van korte duur. Die wintermaande is gewoonlik altyd in die Oostelike Hoëveld droog met feitlik geen reënval nie en dit is juis in dié tyd wat ons vog moet bewaar, omdat dit grootliks kan bepaal wanneer ons die volgende seisoen kan begin plant.

Hoe meer vog oorgedra kan word na die volgende seisoen, hoe hoër is die opbrengste in die volgende jaar. **Tabel 1** bevestig

hierdie stelling waar die braakstelsel meer vog oorgedra het as die bonestelsel, wat weer meer oorgedra het as die monokultuurstelsel.

Daar moet altyd gepoog word om ten spyte van wissellende vog- en reënvalsituasies, grondbewerkings- en saadbedvoorbereidings só te kombineer dat die volgende vereistes nagekom word:

- Vogverliese deur die wintermaande tot voor-planttyd moet tot 'n minimum beperk word, veral deur winteronkruid aggressief te beheer.
- Die grondoppervlakte moet in so 'n toestand gelaat word dat maksimum reënvalinfiltrasie voor- en na-planttyd verkry word.
- Saadbed-voorbereidingspraktyke moet daarop ingestel wees dat met die minimum reënval vroeg in die seisoen geplant kan word.
- Die risiko-faktor van swak stand as gevolg van swak vogtoestande in die saadbed, moet tot 'n minimum beperk word.
- Bewerkings- en saadbedvoorbereidingspraktyke moet daarop gefokus wees om maksimum voordele ten opsigte van meganiese en chemiese onkruidbeheer te verkry.
- Bewerkingspraktyke moet só gekies word dat die gewaswortel, deur die groeiseisoen, die vogpotensiaal van die grond ten volle kan benut.

Gevaarlike praktyke wat swak vogbenutting tot gevolg het en vermy moet word, is die volgende:

- Bly weg van bewerkings wat uitermate vogverliese in die wintermaande tot gevolg het. Volstaan by vlak bewerkings wat die stonke platsny en winteronkruid beheer.
- Skeurploeg of diep krapbewerking in die winter mag nodig wees waar keerlae in die grond voorkom en die plantwortels nie in staat is om die grond se volle vogpotensiaal te benut nie, maar grond moet nie onnodig bewerk word nie. Wanneer sodanige bewerkings in die winter gedoen word, moet die grond onmiddellik geseël word met 'n dis of fyn krapbewerkings om vogverliese te beperk.



**TABEL 1: DIE EFFEK VAN OORGEDRAAGDE VOG OP DIE OPBRENGS VAN MIELIES IN 'N WISSELBOUSTELSEL (T/HA).**

JAARTAL	MIELIES OP BRAAK	MIELIES OP BONE	MIELIES OP MIELIES
1984/1985	2,82	2,72	2,39
1985/1986	5,83	5,09	4,20
1986/1987	5,26	5,80	4,77
1987/1988	6,99	6,75	7,58
1988/1989	6,36	5,77	5,63
1989/1990	8,32	8,39	8,28
1990/1991	7,17	6,95	7,08
<b>Gemiddeld vir sewe jaar</b>	<b>6,11</b>	<b>5,92</b>	<b>5,70</b>

**TABEL 2: INFILTRASIE VAN REËNVAL OP GRONDE WAT VERSKILLEND BEWERK IS.**

BEWERKINGSPRAKTYKE	INFILTRASIE AS PERSENTASIE VAN TOTALE REËNVAL	
	STOPPELS AFGEBRAND	STOPPELS GELAAT
Ploeg 250 mm	43	71
Ploeg 450 mm	41	70
Dis 100 mm	56	88
Krap (rip) 450 mm	37	94
Krap 250 mm	20	99
Geenbewerking	4	95

## Grondbewerkingspraktyke gerig op vogbenutting

- Indien enige bewerking in die winter groot kluite breek, moet dit eerder gestaak word tot wanneer vogtoestande meer aanvaarbaar is en kluite nie meer gebreek word nie.
- Vermyn onnodige bewerkings en veral onnodige diep bewerkings – insluitende skoffelbewerkings.
- Grondbewerkings moet by die regte vogtoestande uitgevoer word, anders het dit onnodige vogverliese. Die doeltreffendheid en effektiwiteit is swak en addisionele bewerkings mag gedoen moet word. Dit geld ook vir te nat bewerkings waar 'n smeeraksie in die grond ontstaan wat baie nadelig is vir grondstruktuur, maar ook keerlae kan bevorder.

### Bewerkings

Weens die groot wisseling in grondtipes wat voorkom, kan bewerking vir die een grondtipe 'n ideale bewerking ten opsigte van vogbewaring en infiltrasie wees, maar kan dieselfde bewerking vir ander grondtipes groot gevare inhou.

Die rol van stoppels en plantmateriaal op die oppervlakte kan nie oorbeklemtoon word nie. Soos **Tabel 2** aandui, word voginfiltrasie in alle gevalle verhoog met stoppels op die oppervlakte, ongeag die bewerkingsmetode.

Net só help stoppels ook om vogverliese teen te werk terwyl die grond ook baie koeler is. Verdamping vanaf 'n stoppelbedekte oppervlakte is minder as vanaf kaal grondoppervlaktes.

### Winterbewerkings

Tabel 2 toon duidelik dat winterbewerkings beperk moet word tot bewerkings wat goeie voginfiltrasie lewer en ook goeie vogbewaring tot gevolg het. Bewerkings wat sodanige effekte lewer, is 'n disbewerking of vlak krapbewerkings nadat die stonke platgeslaan is.

Daar is ook negatiewe effekte van bewerking: Gevaartoestande wat kan ontstaan, is wanneer sandgronde herhaaldelik gedis word en 'n te fyn oppervlaktetoestand ontstaan sodat die grond maklik kan toeslaan en voginfiltrasie nadelig beïnvloed word.

Ander gevaarbewerkings is die *wetrip*-metode waar die grond eers gerip word as die plante reeds ongeveer 30 cm is. As goeie opvolgreën nie gou nadat die bewerking toegepas is voorkom nie,

ontstaan 'n baie nadelige uitgedroogte grondtoestand by die plant se wortelstelsel.

Die gebruik van 'n ploeg op gronde van minder as 20% klei mag na 'n teenstelling klink wanneer ons na vogbenutting kyk, maar kan tog regverdig word. Die soort gronde word gewoonlik in die Oostelike Hoëveld eerste geplant mits daar geploug en geplant word.

Die minimum bogrondse vog word, deurdat die ploeg nat ondergrond na bo bring, verhoog en daar kan dan in die nat grond geplant word. Terselfdertyd lewer 'n ploegbewerking goeie onkruidbeheer op die soort gronde wat gewoonlik ook dié is wat neig om te nat te word.

Onkruid beskik oor goedgevormde aggressiewe wortelstelsels en gebruik baie vog wat vir die produksie van graan beskikbaar kon wees. Dit is dus noodsaaklik dat die lande skoon moet wees van onkruid vir effektiewe graanproduksie.

Vogbewaring moet ten alle tye ons oogmerk wees, selfs in oorvloedige reënvaltye. Onnodige vog moet óf gestoor word vir kritiese tye óf van die land verwyder word deur hidrologiese beplanning en beheer. Vog is die grootste faktor wat opbrengste beïnvloed en moet daar so effektief as moontlik daarmee gewerk word.

Dit is noodsaaklik dat die bewerking en bewerkingsdiepte by die grondtipe pas. Die bewerking moet reg uitgevoer word en die bewerkingsdiepte moet in 'n profielgat bepaal word. Daar moet gepeog word om die grond so vlak as moontlik te bewerk en die meeste stoppels bo-op die grond gehou word. Stoppel kan die vogbewaringsproducent se beste vriend wees.

Siektebeheer is ook 'n aspek wat aandag verdien. Soms kan bewerking die siektesiklus breek en sodoende kan die produsent 'n paar siektevry jare verkry.

Bewerking is duur; poog dus om dit so goedkoop moontlik te doen en om nog steeds die gestelde doelwitte te bereik.

Vir meer inligting oor bewerking van gronde in die Oostelike Hoëveld kan Sakkie Koster by 083 678 8485 gekontak word. ■



# Grootgraanplanter met minste instandhouding tans op die mark

'N ROVIC PLANTER HET DIE POTENSIAAL OM JOU GROOTGRAAN-OESOPBRENGS TE VERBETER



## Rovic Grootgraanplanter Kenmerke

1. Minimum bewerkingstelsel d.m.v tande wat 'n bewerking doen voor die plantereenheid
2. Verskeidenheid rame beskikbaar van 8 tot 24 rye op 0.76m of 0.91m spasiëring
3. Lae onderhoudskoste en beperkte staantyd
4. Vermoë om op verskillende posisies twee tipes kunsmisplasings te doen asook die vogbewaring a.g.v. minimum grondversteuring kan lei tot beter opbrengste oor lang termyn
5. Planter kan maklik aangepas word om in verskeie grondtipes te plant

**Nou dit is hoe 'n sonneblom, geplant met 'n Rovic Grootgraanplanter, moet lyk**



► **OPSKUD!** Aangesien dit plaaslik en slegs op bestelling vervaardig word, moet jy vroegetydig jou bestelling plaas sodat jou planter betyds vir planttyd afgelewer kan word. Gesels gerus met Willie Human om meer uit te vind. Skakel 011 396 6200 nou of besoek [www.rovicleers.co.za](http://www.rovicleers.co.za)

Skakel ons vandag by 011 396 6200 vir jou Rovic Grootgraanplanter



## KIES REG

Hier is waarvan ons in die Rovic Grootgraanplanter hou.

### Goeie resultate



### Lae onderhoudskoste

Stewige ontwerp maak dit 'n sterk en maklike planter waarop komponente vinnig vervang kan word. Dit beteken lae onderhoudskoste en minder staantyd.



Rovic Minimumbewerking-saadeenheid

### Groot besparings

Met die Rovic Grootgraanplanter kan jy saad vinnig en akkuraat plant sonder om jou grond vooraf te bewerk. Boonop het dit lae kW-vereistes. Dit kan lei tot aansienlike besparing van brandstof en arbeidskoste.

KSD 021 907 1700  
JHB 011 396 6200  
PMB 033 346 2727

**RovicLeers**

marketing@rovicleers.co.za

# Veeldoelige kunsmiseenheid met sentrale saadbeheerstelsel hou groot voordeel in



Ripper raam met Xfert koppeling, toegerus met voorplanter eenhede wat na behoefte ontwerp en vervaardig kan word

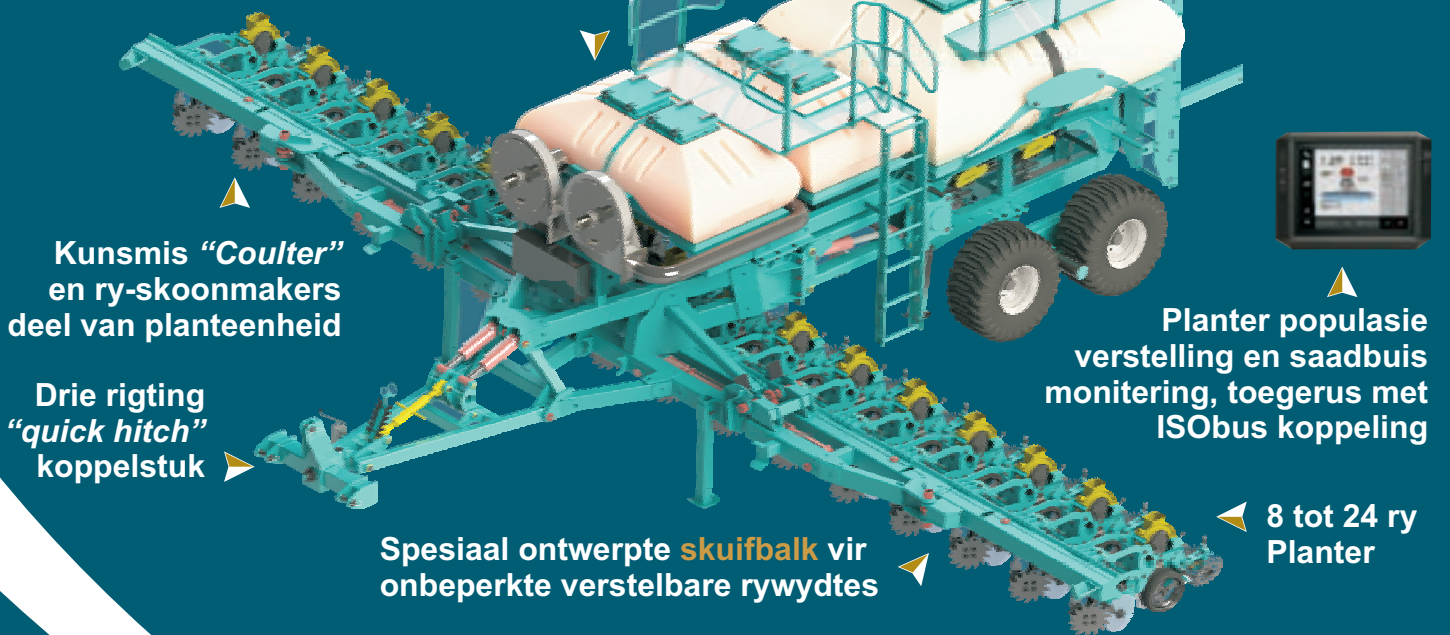


Die Xfert Kunsmisleepwa met uitmeetmeganismes kan vir verskeie tipe kunsmis en toedienings-applikasies aangewend word

Sentrale +  
gifstelsel  
(vloeibaar of korrel)

Sentrale +  
saadbeheerstelsel

Sentrale  
kunsmisstelsel



Kunsmis "Coulter" en ry-skoonmakers deel van planteenheid

Drie rigting "quick hitch" koppelstuk

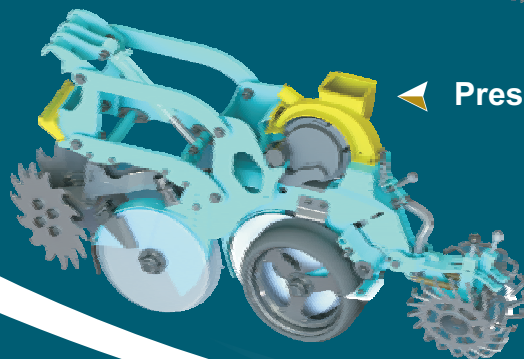
Spesiaal ontwerpte skuifbalk vir onbeperkte verstelbare rywydtes

Planter populasie verstelling en saadbuis monitering, toegerus met ISObus koppeling



8 tot 24 ry Planter

Presisie Plantereenheid



**RULA**

**AGRI**

Owners of new **Flintco** products  
Proudly South African

Tiaan van Loggerenberg  
Tel : 082 882 1272  
[tiaan@rula.co.za](mailto:tiaan@rula.co.za)

Roelf Odendaal  
Tel : 082 901 0910  
[roelf@rula.co.za](mailto:roelf@rula.co.za)

**Vir meer besonderhede:**

42 Kielboot laan, Honeydew,  
Gauteng, Suid-Afrika  
[www.rula-agri.co.za](http://www.rula-agri.co.za)  
Tel: +27 (0) 11 795 1040



# Riepie-riepie-raai jy, of meet jy om te weet?

**ROELF ODENDAAL**, uitvoerende direkteur: Rula-Agri

**K**ommersiële verbouing van voedsel is die enigste manier om armoede en hongersnood af te weer. Daarteenoor, is bestaansboerdery 'n vangnet vir armoede en hongersnood waaruit daar geen ontsnapping is nie. Ten einde volhoubaar kommersieel te boer, moet noodwendig van werktuie gebruik gemaak word wat produksieprosesse korrek, akkuraat en doeltreffend kan verrig. In kommersiële landbou is doeltreffendheid, spoed en tydigheid van uiterste belang. Rula-Agri het mnr Frans Hugo, 'n landbou-ingenieur, genader vir sy siening oor die filosofie en wetenskap van moderne werktuie.

## Grondbewerkingswerktuie

Grondbewerkingswerktuie se funksie is ten nouste gekoppel aan die filosofie van: "Wat is nodig om aan grond te doen om produksie te bevorder?" Dit wil sê: Moet grond diep of vlak bewerk word of hoegenaamd bewerk word? Die wetenskap van fauna en flora, bokant en veral onder die grond, asook fisiese en chemiese eienskappe van die grond, bepaal wat is werklik nodig. Die werktuig moet daardie taak vinnig, korrek en kostedoeltreffend verrig. Vervaardigers van werktuie moet toerusting verskaf wat in pas is met die behoeftes en vereistes van produsente, wat weer afhang van die standpunt van die produsent oor grondbewerking en dit verskil verder ook tussen die distrikte en klimaatstreke waar geproduseer word.

## Oesbeskeringswerktuie

Oesbeskeringswerktuie soos spuitapparate se funksie is om onkruid en plae te bestry, maar die spuitstowwe wat gebruik word, moet gedurig aangepas word om weerstandbiedendheid te oorkom. Die spuitapparaat moet elke soort formulering kan hanteer. Die doeltreffendheid en die invloed van 'n spuitapparaat op die omgewing en die affektering van plante buite die teikengebied bepaal watter wetenskap gebruik word in die spuit se ontwerp, wat kan wissel tussen groot toedienings met groot druppels aan die een kant en ultra-lae volume toediening met beheerde druppel-groottes aan die ander kant.

## Rula-Agri se benadering en visie

Kunsmistoediening en saadplasingsmetodes is jare lank al 'n onderwerp van bespreking. Wat is die mees effektiewe manier om bewerking te benader? Hoe wetenskaplik en analities word alle hulpbronne en omgewingsfaktore in die produsent se produksiemetodes in ag geneem? Is die huidige bewerkingsprosesse gelykmatig ingedeel om binne tyd en met beskikbare kW's al die aksies in te pas vir optimale produklewering? Is die implemente optimaal saamgestel en ontwerp om so ver moontlik alles in een proses te bewerk, soos saad, bemesting en gif. Riepie-riepie-raai jy of meet jy om te weet?

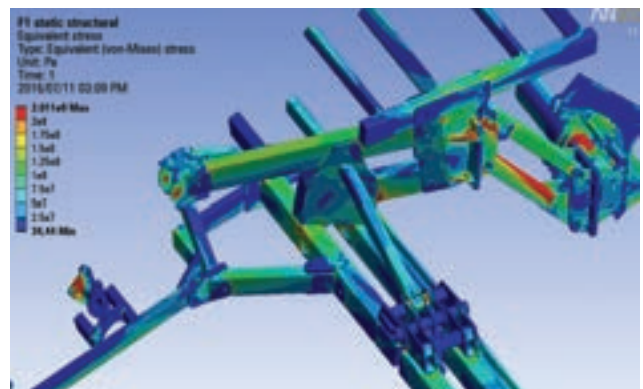
Rula-Agri benader die vervaardiging van ons implemente streng wetenskaplik en analities. Ons meet om te weet. Ons uitgangspunt is om minimale bewerkingsmetodes in balans te bring met beproefde praktyke vir elke tipe distrik en land. Dié doelwit kan bereik word in samewerking met agronomie, grondkunde en bemestingsprodukte. Ons neig om koste-effektief te bewerk om te bewaar.

Sleepweerstande word bepaal in elke grontipe en vir elke implement. Optimale raamstrukture word ontwikkel deur eindige element-analises en materiaalvloeitegnieke word bevestig deur diskrete element-modellering. Meganiese, hidrouliese en elektroniese ingenieursdissiplines word saamgevoeg om die pasmaak implemente te produseer.

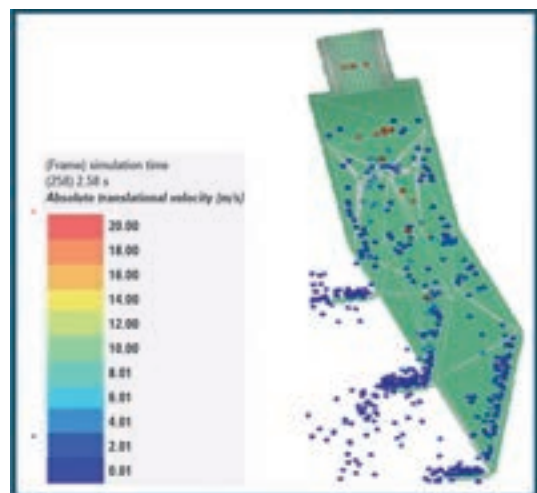
Volgende neem ons die produsent se unieke omstandighede in ag, soos die oppervlakte wat bewerk moet word, die grootte kW trekkers beskikbaar en die tipiese produksiemetodes. Die omvattende diens kan 'n produsent slegs op die pad sit van ekonomiese vooruitgang. Rula-Agri het dr Gawie du Toit (grondkundige-konsultant) oor die Rula-Agri Seedmax-planter uitgevra. Ons leef tans in 'n wêreld waar wetenskaplike en tegnologiese ontwikkeling byna geen perke ken nie. Wat die landbou betref, het tegnologie beslis ook nie agter gebly nie.

In dié verband moet spesiale klem geplaas word op 'n revolusionêre deurbraak van 'n planter wat alle "grense" oorgesteek het en enig van sy soort is – nie net in Suid-Afrika nie, maar in geheel die wêreld. Hierdie werktuig is "uit die bodem van ons land tot die bodem van ons land." Inderdaad is die ontwerp (dinkkrug) en vervaardiging, volbloed Suid-Afrikaans. Die hele konsep is nietemin sy tyd "ligjare vooruit". Sou daar van "presisie" gepraat wil word, kan hier kennis geneem word van presiese toediening van misstof (tot die naaste kilogram) en presiese stand toediening (wat varieer kan word) volgens grondvariasie veral as gevolg van waterhouvermoë van die grond. Satellietegnologie en toepassing word tot sy uiterste toe ingespan en gebruik. Hierdie werktuig is sonder twyfel enig van sy soort op die universele landboutoneel.

Met Niel Armstrong se woorde: "Een klein tree vir ontwerp van 'n Rula-planter, maar een groot sprong vir mielieproduksie (asook sojabone en sonneblom) in Suid-Afrika." ■



Figuur 1: Eindige element-analises van 'n planterraam.



Figuur 2: Diskrete element-modellering van 'n kunsmistoediener.

# Optimum trekkerwerkverrigting spaar brandstof

**JOHAN VAN BILJON**, senior navorsers: Meganisasie, LNR-Instituut vir Landbou-ingenieurswese

**B**y die aankoop van 'n trekker betaal 'n produsent in rand- en sentwaarde vir die optimale werkverrigting van 'n trekker. Ten einde hierdie waarde vir geld te verkry, is dit egter noodsaaklik dat optimum enjinwerkverrigting en optimum traksie gelyktydig aangespreek word.

'n Enjin wat nie ten volle benut word nie, skep dikwels die illusie van lae brandstofverbruik en derhalwe van koste-effektiwiteit. Indien 'n produsent egter die hoeveelheid werk wat die enjin doen vergelyk met die brandstofverbruik daarvan, sal hy dikwels merk dat die brandstofverbruik in verhouding met die werkverrigting hoog is.

In tegniese terme word hier verwys na spesifieke brandstofverbruik in terme van liter per kilowatt-uur brandstof gebruik deur die enjin.

Maksimum spesifieke brandstofdoeltreffendheid word verkry wanneer 'n enjin baie na aan sy maksimum wringkrag werk. Dit is egter nie prakties moontlik vir 'n enjin om by die maksimum wringkrag

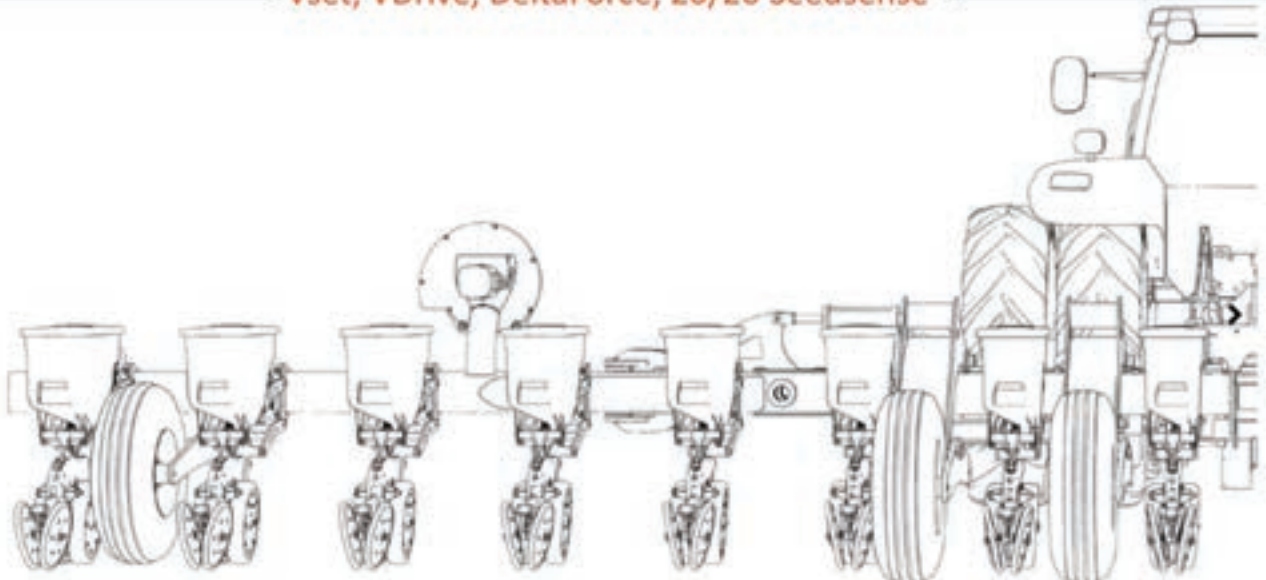
punt te werk nie. Indien 'n maksimum drywingstoets op 'n dieselenjin gedoen word, word maksimum drywing bereik voordat maksimum wringkrag bereik word.

Prakties sal 'n enjinbelading ongeveer 80% van maksimum drywing wees teen optimum trekkerwerkverrigting. Die rede daarvoor is dat wrywingsverliese deur die ratkas en aandryfstelsel 'n deel van die totale enjindrywing beskikbaar, opneem. Rolweerstand en wielglip neem ook 'n persentasie van die totale enjinkrag op.

Omdat drywingsuitset van die enjin die produk is van enjinspoed en wringkrag, impliseer dit dat, as die implement wat aan die trekker gehaak of gemonteer word, nie die enjin teen volle enjinspoed kan belas nie, daar gekompenseer kan word deur die enjinspoed te verlaag en na 'n hoër rat oor te skakel, wat dan weer 'n hoër wringkrag van die enjin vereis ten einde weer dieselfde enjindrywing te lewer. Baie produsente sal hierin die begrip van *gear up throttle down* herken.

## Die planter van die toekoms...

Vset, VDrive, DeltaForce, 20/20 Seedsense



John Deere, Massey Ferguson, Apache, Equalizer, Rovic Voor, Pierobon

staan reeds in jou stoor!



Die enjin kan nou behoorlik belas word met gevolglike verbeterde spesifieke brandstofverbruik. Van die moderne trekkers met gerekenariseerde ratkasbeheerstelsels doen hierdie aanpassings outomaties.

Wanneer die enjin behoorlik belas is, moet daar verder verseker word dat die energie wat deur die enjin opgewek word, so doeltreffend as moontlik na die implement oorgedra word en hier is optimum traksie van belang. Dit gebeur via die bande se greep op die grond wat bepaal word deur wielglip, wat rolweerstand insluit.

Die regte banddruk en wielbelading speel 'n groot rol om optimum traksie se bewerkstellig en sal verskil van trekker-grootte asook bandgrootte. Dit is belangrik om die aanbevelings van die trekker- of bandevervaardiger te raadpleeg.

As 'n trekker oor sagte grond beweeg, trap die trekker se bande diep in die grond in, met 'n gevolglike verdigting van grond onder die trekker se wiele. Die glip van die wiele veroorsaak dat gronddeeltjies onderling herrangskik word om sodoende die grondstruktuur te versterk ten einde die verlangde skuifkrag wat nodig is vir die trekking, te voorsien.

Rolweerstand verwy weer na die grond wat voor die wiele opgehoop is na die insakking. Die wiele loop dus heeltyd opdraand teen die grondwal uit, wat ekstra energie-inset vereis.

Wielglip is nodig om veral in los grond trekking te kan ontwikkel. Te veel wielglip is egter 'n vermorsing van energie en ook

brandstof. Indien wielglip te hoog is, kan dit ook rolweerstand verhoog omdat die bande dieper spore trap en sodoende ook beskikbare enjindrywing vermors.

Op ferm grond word daar egter minder wielglip benodig en vind daar ook minder rolweerstand plaas. Die resultaat is minder vermorsing van energie en sodoende beter trekking.

Dit is belangrik dat die produsent, ten einde optimum werkverrigting te verkry, moet bepaal wat die optimum wielglip is wat benodig word. Dit beteken dat die optimum wielglip verkry word by die optimum werkverrigtingspunt.

“

Maksimum spesifieke brandstofdoeltreffendheid word verkry wanneer 'n enjin baie na aan sy maksimum wringkrag werk.

”



## Kwaliteit waarop die wêreld vertrou



Met 'n teenwoordigheid in meer as 120 lande wêreldwyd, verskaf C.R.I. deur hulle innoverende bedrewenheid, tegnologiese vernuf en sterk klientgerigte fokus, voortreflike oplossings aan residensiële, besproeiings- en industriële sektore.

Indien u dus op soek is na uitnemendheid, is die naam om te onthou: C.R.I.

**Toepassings:** Huishoudelik | Landbou | Industrieë | Konstruksiewerk in boubedryf | Mynwese | Algemene waterverskaffing | Olie & Gas

**web :** [www.cripumps.co.za](http://www.cripumps.co.za)



**C.R.I. PUMPS**  
Pumping trust. Worldwide.

COMMITMENT | RELIABILITY | INNOVATION

### C.R.I. PUMPS S.A. (PTY) LIMITED,

Midrand-1685, Johannesburg, South Africa. Phone: +27-11-8058631/32/36 Fax : +27-11-8058630 E-mail : [cri@cripumps.co.za](mailto:cri@cripumps.co.za)  
Branch : Siskland, Cape Town, Western Cape.  
Phone: +27-21-949-9122, Fax: +27-21-949-8832, E-mail : [capetown@cripumps.co.za](mailto:capetown@cripumps.co.za)  
International Offices: Brazil | China | Italy | India | Spain | Turkey | UAE



## Optimum trekkerwerkverrigting

Die optimum werkverrigtingspunt is waar die maksimum trekkradrywing verkry word. Daar is egter 'n verband tussen trekkrag, werkspoed en trekkradrywing. Die formule vir trekkradrywing is die trekkrag in kN vermenigvuldig met die werkspoed in km/h.

Hoe hoër die trekkrag, hoe meer is die wielglip en as gevolg van wielglip verlaag die werkspoed. Die trekkradrywing verhoog tot op 'n punt waar die wielglip te hoog raak en die werkspoed dan sodanig verlaag, dat die trekkradrywing weer afneem.

Die optimum wielglippersentasie sal verskil van grondtipe en -toestande.






Vir ferm grond is die optimale wielglip in die omgewing van 10% tot 15% en vir sagte grond in die orde van 20%. Die presiese punt sal vir elke grondtoestand vasgestel moet word.

Ten einde teen die regte wielglip te werk, is dit belangrik dat die implementgrootte by die trekker aangepas moet wees.



**GET YOUR WEEDS UNDER CONTROL**

### TeeJet Tips: Choose the Right Tip for Your Herbicide Application

Tip	Pattern	Droplet Size	Best For
 <b>1</b> Turbo TeeJet® (TT)	Single	Medium <b>M</b> to Coarse <b>C</b>	Contact Herbicides
 <b>2</b> Turbo TwinJet® (TTJ60)	Twin	Medium <b>M</b> to Coarse <b>C</b>	Contact Herbicides
 <b>3</b> Air Induction Extended Range (AIXR)	Single	Coarse <b>C</b> to Very Coarse <b>VC</b>	Systemic Herbicides
 <b>4</b> Air Induction (AI/AIC)	Single	Very Coarse <b>VC</b> to Extremely Coarse <b>XC</b>	Systemic Herbicides
 <b>5</b> Air Induction Turbo TwinJet (AITTJ60)	Twin	Very Coarse <b>VC</b> to Extremely Coarse <b>XC</b>	Systemic Herbicides

**TeeJet**  
TECHNOLOGIES

www.teejet.com



Download our SpraySelect tip selection app!





Hier is 'n riglyn van hoe vasgestel kan word of die trekker tot implement aanpassing korrek is:

- Steek die implement effens dieper in die grond in terwyl jy werk en let op wat gebeur met die wielglip.
- As die wielglip nie opmerklik toeneem nie, beteken dit dat 'n groter implement agter die trekker oorweeg kan word. As die trekker begin ingrawe in die grond, is die implement waarskynlik reg aangepas by die trekker.
- Dit impliseer dat die implement die trekkertraksie reeds tot baie na aan die optimum punt belas het.

Tesame hiermee kan die optimale enjinwerkpunt ook geëvalueer word:

- Steek weer die implement effens dieper in soos vir die traksietoets en let nou op wat gebeur met die enjin spoed.
- Indien die enjin spoed nie opmerklik verander nie, beteken dit dat die enjin nog baie reserwes het. Die enjin kan dus swaarder belas word deur na 'n hoër rat oor te skakel.
- Daarenteen, as die enjin spoed opmerklik daal wanneer die implement effens dieper ingesteeek word, beteken dit dat die enjinreserwes in terme van wringkrag nou uitgeput raak. Voor-

dat die implement dieper ingesteeek is, het die enjin dus reeds naby hierdie draaipunt gewerk en was die enjinvermoeë reeds optimaal benut.

Met die uitvoer van albei hierdie toetse is optimum enjinwerkverrigting en optimum traksie gelyktydig aangespreek en die trekker sal nou teen sy optimum werkverrigting werk.

Indien die trekker en implement die korrekte grootte kombinasie is en die trekker enjin se kapasiteit optimaal benut word en daarmee saam die trekker optimaal werk ten opsigte van trekkragdrywing en wielglip, sal die werkspoed in ha/uur optimaal wees en daarmee saam ook die spesifieke brandstofverbruik in liter/kW/uur laag wees, wat kostebesparend vir die produsent sal wees.

Die trekker word dan ook optimaal benut ten opsigte van enjin-kapasiteit, implementgrootte en werkspoed vir 'n sekere bewerking en grondtipe.

Vir meer inligting kan Johan van Biljon gekontak word by 012 842 4000. ■






Morbark M12 Wood Chipper

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


South Africa - All & Rest of Africa Sales Manager: (Head Office)  
John Hodgson - Tel: 011 452 3434 • Cell: 073 930 3799 • john@ritlee.co.za

Nick Custers (Office Sales) - Tel: 011 452 3434 • Cell: 083 254 6478  
nick@ritlee.co.za

Leigh Custers (Sales & H/O Controls) - Tel: 011 452 3434  
Cell: 082 835 0778 • leigh@ritlee.co.za

Solly Mashala - Spares Manager & Sales • solly@ritlee.co.za


**www.ritlee.co.za • Like us on facebook**



**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  
www.jhbtractorspares.co.za



45 YEARS  
1971-2016



# Challenger



## EERSTE PAAIEMENT NA 18 MAANDE

- Deposito van 20%
- Betalingstermyn van drie jaar



## KRY TOT PRIMA MINUS 8%

- Deposito van 50%
- Betalingstermyn van twee jaar

Finansieringsopsie van toepassing op alle produkte in Barloworld Agriculture se Challenger-reeks wat op 1 Mei 2016 in voorraad was. Finansieringsaanbod geld tot 30 September 2016. Rentekoerse is gekoppel aan die prima rentekoers. Diensplanne is beskikbaar. Finansiering word verskaf deur Standard Bank.

Aanbod onderhewig aan beskikbaarheid van voorraad en voldoening aan Standard Bank se kredietkriteria. Bepalings en voorwaardes van Barloworld Agriculture en die Standard Bank-finansieringsprogram geld.

## Kontak ons vandag!

Skakel Gary Halvorsen by 079 692 1478 of 011 898 0487 (kantoorure)





# Rusperbandtrekkers presteer in Noordwes

ANITA VAN ZYL, namens Barloworld Agriculture

**H**y boer nie met mielies nie, maar met vog, sê mnr Dirk Fourie van Schweizer-Reneke. Die afgelope jaar het Challenger-rusperbandtrekkers hom gehelp om in strawwe toestande spoorverkeer beter toe te pas, sy grond se potensiaal optimaal te benut en meer produktief en ekonomies te boer.

Fourie van Kameelkuil Boerdery het in Mei verlede jaar 'n vloot van 13 hoëkilowatt-wieltrekkers met sewe Challenger-rusperbandtrekkers vervang – drie MT 865C-modelle van 383 kW en vier MT 765D-modelle van 260 kW. Met dié trekkers kan hy dieselfde aantal hektare bewerk as met drie geartikuleerde trekkers (448 kW en 411 kW) en tien seswieltrekkers (254 kW) in die verlede.

Sy hoofoorwegings met die aankoop van die Challenger-vloot was winsgewende werkverrigting en om grondverdigting te beperk.

Dié produsent pas spoorverkeer toe in 96 cm-rye. Die MT 865'e sleep skeurploeë met 16-tande wat 450 mm diep werk en al sewe trekkers word in planttyd aangewend. In teenstelling met geartikuleerde trekkers, kan die groter Challengers ook ekonomies gebruik word om planters te sleep, sê hy.

“Met die Challengers kan ons dubbel so wyd werk as vroeër en ons het ook die aantal bewerkings verminder van drie na twee deur die skeurploeë aan te pas vir *strip till*, sodat ons nie meer afsonderlik saadbedvoorbereiding doen nie. Minder verkeer op die land verminder grondverdigting en ons het vanjaar die vrugte gepluk van beter vogbewing,” sê Fourie. “Ons het profielgate gegrawe en kan die verskil duidelik sien.”

Die ontwerp van die rusperband, sy langer voetspoor en groter vasstrapvermoë as ooreenstemmende wieltrekkers help om grondverdigting tot die minimum te beperk.

Challenger-rusperbandtegnologie bring mee dat meer krag na die grond verplaas word, wat beteken dat wyer implemente gesleep kan word. Die reusehysvermoë van 14 ton gee ook groter reserwekapasiteit om groot implemente doeltreffend te hanteer.

“Ons het 16-ry-skeurploeë met die geartikuleerde trekkers probeer sleep, maar die wielglip was bloot te veel, meer as die aanvaarde norm,” sê hy.

Wieltrekkers werk tipies teen 'n wielglip van 15% – wat beteken dat die trekker vir elke 1 m wat die wiel beweeg slegs 85 cm vorentoe beweeg. Met rusperbande word maksimum trekstang-sleepkrag in dieselfde omstandighede gewoonlik teen 'n wielglip van 4% tot 5% bereik. Vir elke 1 000 uur gewerk sal 'n wieltrekker dus 100 uur méér op een plek staan en diesel verbrand sonder om regtig te werk.

## Brandstofbesparing

Brandstofbesparing was 'n groot oorweging met die aankoop van die trekkers. Met die rusperbandtrekkers bespaar hy met die skeurploegbewerking gemiddeld 5 liter brandstof per hektaar en met planttyd meer as 2 liter brandstof per hektaar. Daarby word die werk ook veel vinniger afgehandel.

'n Groot pluspunt is die Auto Steer-stelsel wat op die trekkers gepas is en wat akkuraat is tot op 3 cm tot 5 cm, sê hy. “Dié vlak van akkuraatheid is deurslaggewend wanneer jy spoorverkeer doen, boonop met 'n differensiële plantestand. Maande nadat die lande gerip is, word die mielie- en sonneblompitte presies in die ry geplaas en kunsmis word optimaal toegedien om maksimum opbrengs te verseker.”

Hy skakel nou oor na 'n 15-ry-bewerking om sy selfaangedrewe spuite te akkommodeer en het die gerief dat die rusperbande verstel kan word om by die nuwe rywydte in te skakel sodat die trekkers, stropers en spuite almal op dieselfde spoor kan loop.

Barloworld Agriculture se diensplan was deel van die pakket toe Fourie die trekkers aangekoop het. Die diensplan, wat vir al Barloworld Agriculture se trekkers, stropers en trekkers beskikbaar is, geld by trekkers vir drie jaar of 2 000 uur (watter een ook al eerste verstryk) en is uniek in plaaslike landbou. “Die diensplan beteken dat ek met 'n eenmalige betaling toekomstige dienste finansier en skakel risiko's soos stygings in die prys van onderdele en arbeid uit,” sê hy.

“Boonop kan ek staatmaak op goeie diens deur my plaaslike handelaar, Johnny Scholtz van JBJ Machinery op Schweizer-Reneke, gerugsteun deur die Challenger-span by Barloworld Agriculture.” ■

◀ **Hoe geler; hoe mooier. Gary Halvorsen (verkoopsbestuurder: Challenger by Barloworld Agriculture), links, en Dirk Fourie van Schweizer-Reneke met die aflewering van Fourie se Challenger-vloot.**



# Nuwe fokus vir familiebesigheid

**ALFRED ANDRAG**, bedryfs- en bemarkingsdirekteur: Agrico

**A**grico beplan om sy meganisasie-afdeling, insluitend sy John Deere- en ander invoeragentskappe, te verkoop. Die firma gaan voortaan sy fokus verskerp op watersake en produkte wat hy self vervaardig.

Afgr Equipment is gekontrakteer om die grootste deel van Agrico se meganisasie-afdeling te koop – onderhewig aan regulatoriese goedkeuring. Dié leier in verskeie landboudienste en -toerusting vir presisieboerdery, sal sy taknetwerk uitbrei om kontinuïteit van dienste te verseker. Dit sal ook bestaande finansiële oplossings en insette aan klante insluit. Agrico gaan die res van die afdeling aan ander meganisasie-handelaars verkoop.

Die maatskappy sal meer as 800 van sy 990 werknemers behou en die firma sal voortgaan om in sy Suid-Afrikaanse vervaardigings- en verspreidingsinfrastruktuur te belê. Die maatskappy het reeds diep spore in die Suid-Afrikaanse landboubedryf getrap en het tans 27 takke landswyd. Die besigheid het ook onlangs sy eerste tak in Lusaka, Zambië geopen.

Agrico is 'n familiebesigheid. Paul Andrag het in 1896 vanaf Duitsland voet aan wal in Kaapstad gesit om by die Morawiese Sendinggenootskap naby Caledon aan te sluit. Sy taak was om die handelstoor te bestuur. Hy het in 1904 'n eie sakeonderneming in Kaapstad begin, wat hy later na Saron tussen Gouda en Porterville in die Wes-Kaap verskuif het.

Hy het opgemerk dat plaaslike produsente sukkel omdat hulle nie die regte toerusting gehad het nie en het besef dat Europese land-

boutoerusting heelwat kon bydra om die probleem op te los. Hy het toe toerusting vanuit Europa begin invoer, insluitend bekende handelsname soos KSB-pompe, Lanz en John Deere.

Sy vyf seuns het by die onderneming aangesluit en heelwat baanbrekerstechnologie het deur produkte wat ingevoer is of plaaslik self ontwikkel en vervaardig is, op die Suid-Afrikaanse landboumark beland.

Die Agrico handelsmerk is sedert 1950 gebruik. Die taknetwerk van die besigheid het geleidelik gegroei danksy die aanvraag na sy produkte. Vandag is die besigheid 'n huishoudelike naam.

Drie fabriekke vervaardig 'n verskeidenheid toerusting, wat trekkers, implemente en 'n omvattende reeks besproeiingsprodukte insluit.

Die maatskappy hou vas aan tradisionele waardes en kombineer dit met nuwe, innoverende sakebeginsels en vervaardigingspraktyke om kompetend te wees en voortdurend nuwe oplossings vir klante te bied. Die bestuurstyl is konserwatief. Agrico stel goeie diens voorop en produsente se belange kom eerste. Die maatskappy se bestaansreg is om klante te help om hulle besighede meer ekonomies en kompetend te bedryf. ■

- ▲ 1: 'n Agrico spilpunt.
- ▼ 2: 'n Een toring hopper.
- ▲ 3: 'n KSB-pompstelsel en Azud-filterbank.
- ▼ 4: 'n Shakti-dompelpomp.
- ▼ 5: 'n Agrico 4+250 trekker en skeurploeg.





# Dié trekker skop stof op in Mpumalanga

**WERNER NEL**, besturende direkteur: JWL Landbou Voorsieners

**T**ruter Boerdery het onlangs ontvangs geneem van die eerste nuwe generasie Versatile trekker in Suid-Afrika. Die trekker is die Versatile 570 met 'n kraglewering van 399 kW. Verskeie van die vorige model-reeks trekkers is vir jare in Suid-Afrika in gebruik en kliënte is dit eens dat die trekkers uiters betroubaar en maklik versienbaar is.

Die Truters boer in die Ogies-distrik en het buiten die Versatile, twaalf ander geartikuleerde trekkers van twee ander vervaardigers in hulle vloot. Volgens mnr Jaco Truter het die trekker hom in die 270 ure wat hy in gebruik is op die plaas tot op datum, uiters goed van sy taak gekwyt. Hulle het die trekker ondermeer gebruik om te ploeg met 'n 10-skaar Wilton-ploeg, gerip met 'n 19-tand DLB en gedis met 'n 10 m skotteleg.

Die feit dat die trekker goed geprys is en van bewese komponente soos die Cummins-enjin en CAT-kragstuurtransmissie gebruik maak, het die koopbesluit vir hulle maklik gemaak. Die kajuit, wat die grootste op die mark is, is ook 'n groot pluspunt.

"Ons ondervinding tot nou toe met die trekker is baie positief en ons sal definitief in die toekoms weer na só 'n trekker kyk", sê Truter. ■



▲ Edmond en Jaco Truter by hulle Versatile 570.

# Over 100 salespeople take part in training camp

**SILVIA KALTOFEN**, communication specialist: Case IH Africa and Middle East

**C**ase IH recently hosted a commercial training camp for over 100 salespeople from the African and Middle East regions. The two-week training session, which took place in Parys, South Africa, was held in Parys, South Africa.

The training camp provided extensive first-hand information on the Case IH product range and its advantages and included competitive comparisons. The training focused on products and sales features specific to the respective markets and their customers. Highlighted products were, among others, the Axial-Flow 140 and 240 series, the Magnum and Magnum Rowtrac, Puma, Ecolo Tiger and True Tandem Turbo.

During the practical training, the participants had the opportunity to get behind the wheel and test drive Case IH tractors and combines. Participants were accompanied and assisted by Case IH commercial training experts. They were shown the latest product advancements and enhancements and encouraged to ask sales related questions. The training camp was rounded off with a customer day event with more than 400 visitors from Africa and the Middle East attending.

The practical training took place on Mr Jaap van der Westhuizen's farm, a Case IH subdealer of Northmec who is also an important customer in the region. ■



▼ Case IH organised a training camp for its distributors of Africa and the Middle East, followed by a customer day that gathered 400 visitors.

# 'n Bandereeks vir uitmuntende prestasie op enige terrein

**LARA DE GOEDE**, bemarkingsadministrateur: Tubestone

**B**KT, die bandeveerbaarder en voorloper in die *off-highway* bandebedryf, het hul flotasie-bandereeks vir landbou-sleepwaens vergroot en verbeter deur drie nuwe bande bekend te stel wat aan alle toepassingstandaarde voldoen. Die toetse is in Seregno, Italië gedoen.

Die nuwe bande, FL-630 Ultra, FL-635 en Ridemax FL-698, is tydens die Reifen skou in Essen, Duitsland bekend gestel en is klaar in die mark beskikbaar. Hierdie bande gaan beslis die flotasie-reeks 'n goeie hupstoot gee. Die reeks het tot op hede bestaan uit die FL-630, wat verlede jaar suksesvol by die SIMA Parys skou bekend gestel is. Verdere bande in die reeks is die FL-630 Plus, FL-639 en Ridemax FL-693 M.

Die BKT flotasie-reeks is ontwerp vir gebruik op 'n teerpad as ook in die veld en graslande. Die bande word gekenmerk vir hul voortrefflike flotasie-eienskappe wat minder impak op die grond verseker. Die weerstandbiedende struktuur bied uitstekende traksie en perfekte houvas, selfs in draaie en ander bewegings en stuur van die masjien of trekker. Nie net verseker die besonderse loopvlakontwerp 'n behoorlike greep op alle terreine nie, maar dit het ook 'n unieke selfskoonmaak-funksie.

'n Nylon-omhulsel en poliëster-gordels van die FL-630 Ultra, FL-635, FL-630, FL-630 Plus en FL-639 bied stewigheid en weerstand, benewens die noodsaaklike buigbaarheid wat benodig word om by enige terrein en toestande aan te pas. Die groot loopvlakoppervlakte asook die besonderse kapverspreiding sorg vir homogene vragverspreiding wat grondkompaksie voorkom.

Die bandgroottes FL-630, FL-630 Plus en FL-639 bande is hoofsaaklik ontwerp vir die toepassing op lande (70% veld en 30% pad). Tog wys die nuwe weergawe van die FL-630 Ultra 'n effense verandering in ontwerp wat meer kap insluit, asook 'n versterkte *bead* area wat die band meer weerstand gee. Die band kan gebruik word op paaie (50%) en in die veld (50%).

Nog 'n nuwe toevoeging tot die flotasie-reeks is die FL-635: Die perfekte band vir beide veld- en padgebruik. Die loopvlak is spesiaal ontwerp vir toepassing op 'n strooibaler in graslande.

Ridemax FL-698, FL-630 Super en Ridemax FL-693 M bande word gekenmerk vir die straallaag *all steel* struktuur, gemaak van besonderse weerstandige staalgordels wat optimale fermheid en stabiliteit aan die band verleen. Die unieke loopvlakontwerp maak die bande besonders gepas vir verskeie gebruike op basies alle terreine en oppervlaktes. Die groot voetspoorarea sorg vir perfekte vragverspreiding op lande wat grondkompaksie beperk en beter vragkapasiteit tot gevolg het. Hierdie is 'n noodsaaklike funksie vir bande wat spesiaal gemaak is vir sleepwaens, tenkvragsmotors en spuittoerusting.

BKT het, met die produsent in gedagte, bygevoeg tot die flotasie-reeks. Die reeks verminder skade aan lande deur grondkompaksie te verlaag en só ook 'n beter oes-opbrengs te lewer. Ander verbeteringe tot die bandeienskappe is 'n verlengde leeftyd asook hoër dravermoë teen 'n hoër spoed. Die flotasie-reeks is só ontwerp om as belegging te dien vir elke produsent. Die produsente word veral

in gedagte gehou wanneer dit kom by die BKT Ultra, want ons almal vat van tyd tot tyd die trekker bietjie op die pad.

Tubestone is die trotse asook eksklusiewe BKT groothandelaar in Suid-Afrika, Namibië, Botswana en Zimbabwe. Met 'n mededingende landbou- asook industriële sektor, is die aanvraag vir kwaliteit bande baie groot. Die maatskappy voldoen aan hierdie aanvraag en voorsien die oplossing: BKT.

Dit is 'n handelsmerk waarop 'n produsent maar kan staatmaak. Vir meer besonderhede aangaande die flotasie-reeks, Tubestone produkte en dienste of meer, besoek gerus hul webtuiste. ■



▼ Die bandgroottes FL-630, FL-630 Plus en FL-639 bande (voorbeeld in die foto) is hoofsaaklik ontwerp vir die toepassing op lande (70% veld en 30% pad). Die groot loopvlakoppervlakte asook die besonderse kapverspreiding sorg vir homogene vragverspreiding wat grondkompaksie voorkom.



▼ 'n Voorbeeld van die Ridemax FL-690 band.



# ONS ERVAAR

om deel van u wêreld te wees



## FL 630 SUPER

- *Veeldoelige gebruik vir beide die veld- en pad*
- *Veld beskerming*
- *Uitstekende traksie*
- *Verhoogte dravermoë*
- *Uitstaande self-skoonmaak funksie*



BKT BANDE  
WORD MET  
TROTS  
VERSPREI  
DEUR



Kaapstad: +27 (21) 510 6746  
Johannesburg: +27 (11) 396 1356  
Uitvoere: +27 (82) 411 4419  
Durban: +27 (31) 564 0060  
Bloemfontein: +27 (51) 432 4000  
Port Elizabeth: +27 (41) 486 3879  
Windhoek: +264 (61) 224 838  
Gaborone: +267 (391) 5690  
[www.tubestone.co.za](http://www.tubestone.co.za)

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



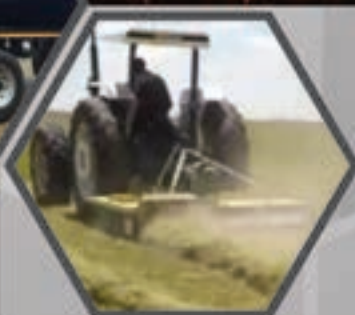
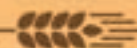
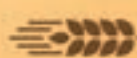
# BKT

**GROWING TOGETHER**



Bok Barnard 082 223 4890 Niel Marais 082 442 2478 Bertus van Zyl 084 563 1647 Rieme Smith 082 902

# VIR DIE BOER



058 863 2452

info@vanzylstaal.co.za | www.vanzylstaal.co.za





# Die wa is deur die drif

**NIEL MARAIS**, Van Zyl Staalwerke

**V**an Zyl Staalwerke (VZS) bied 'n verskeidenheid oplossings vir vandag se uitdagings in enige boerderypraktik.

By VZS word produkte nie net vervaardig nie, maar lewer ons ook 'n diens deur herstelwerk en verkope van onderdele deur drie takke. Met 'n reputasie wat meer as 35 jaar jonk is, verstaan ons die taal van produsente en word 'n diens gelewer wat wyer strek as die Oos-Vrystaat.

Oor die afgelope tydperk is baie aandag geskenk aan verskeie tip- en sleepwaens. Uit hierdie ondersoek en ontwikkeling het verskeie nuwe produkte die mark betree en bo-verwagte resultate gelewer.

Bykans alle modelle is deur die National Regulator for Compulsory Specifications (NRCS) goedgekeur en op die National Traffic Information System (eNaTIS) stelsel.

## Sy-tipwaens

Met 'n opsie tussen 'n 20 000 liter en 26 000 liter sleepwa, word verskuiwing van graan vergemaklik en ook lewering meer effektief. Alle materiaal word voorsien deur 'n netwerk van ons sleutelverskaffers wie se produkte van hoë gehalte is. Die sleepwaens kom standaard met 'n seil, hak agter om meer as een sleepwa te trek en ook die koppelstuk vir die ligte.

## Dubbelas-tipwa

Tans een van die eenhede wat uitstekende resultate lewer. Ontwerp met die doel om 'n tipwa vir meer as een taak aan te wend. Opsioneel

met kuilvoerkante of vaste kante wat dit dan ook moontlik maak om graan te skuif.

Die boonste raam kan afboub en is dan geskik om as normale tipwa te gebruik vir algemene werk. Die dubbel-as sisteem gee meer stabiliteit en die tipwa kan met 'n kleiner trekker hanteer word. Verder word die reeks ondersteun deur verskillende opsies met betrekking tot tipwaens wat strek vanaf 3 ton tot 15 ton tipwaens.

## Implementvervoerwerktruie

Met implemente wat vergroot, het die verskuiwing daarvan ook 'n groter uitdaging geraak. 'n Verskeidenheid opsies is beskikbaar. Alle modelle sak tot op die grond om laai en ontlai te vergemaklik en word ontwerp met 'n unieke sisteem in die onderstel wat beter stabiliteit bied. Ontwerp met 'n swaardiensstelsel om geenbeweringsplanters te akkommodeer.

## Nuwe ontwikkeling

Volhoubaar, 'n woord wat al baie in landbou gebruik word, maar net só is volhoubaarheid deel van ons bestaan om voortdurend te verbeter en te ontwikkel. Tegnologie en ontwikkeling is deel van ons wese om die produsent volhoubaar te help boer.

Deel van die nuwe ontwikkeling sluit in, 'n tipwa, ontwerp vir die groentebedryf, gebou uit domex-staal.

Ook nuut in ons stal, is 'n opvoubare landskaaf met 'n 7 m werkswydte. ■



- ▲ 1: Die 26 000 liter tapkar.
- ▲ 2: Die 26 000 liter sy-tipwa.
- ▶ 3: Die 10 ton dubbelas-tipwa.
- ▲ 4: Die 15 ton dubbelas-tipwa.
- ▶ 5: Die implementvervoerwerktruig.



◀ Skandeer die QR-kode vir meer inligting oor Van Zyl Staalwerke.



Special  
FOCUS

Implements and equipment

# Compact tractors make their debut

**SILVIA KALTOFEN**, communication specialist: Case IH Africa and Middle East

**C**ase IH's South African distributor, Northmec, showcased the company's full line of agricultural solutions, with an impressive display of tractors (Quadtrac, Magnum Rowtrac, Magnum CVT, Puma CVT, Maxxum, Farmall JX, Farmall JXM, JXT and JXT Compact), combines (new Axial Flow 240 series) and hay and forage equipment (new Patriot sprayer series, Ecolo Tiger) at this year's NAMPO Harvest Day.

On top of this, the new JXT Compact tractors made their first public appearance. The three new tractors – JX35T, JX40T and JX45T – are all below 50 hp and offer the reliability, high performance and productivity these tractors are known for. Recently launched, the new compact models join the JXT series that consists of five tractors ranging from 35 hp to 75 hp. The JXT series is ideally suited for light cultivation, grassland or specialty crops and represent a reliable and economical tractor line providing compact solutions to the producer.

The largest of the three new models, the JX45T, was on Northmec's stand. With 47 hp at 2 300 rpm, the tractor is a true heavyweight in

its horsepower segment. It delivers a powerful performance that, together with its weight, enables it to pull and control bigger loads. The high hydraulic flow results in fast cycle times on scissor tip trailers. With the independent and ground speed PTO, and the reliable transmission, it provides an excellent solution for producers who need a small yet powerful and reliable tractor.

## The New Farmall JXM

Among the tractors on display, was another new model, the Farmall JXM 90 tractor, synonymous of rock-solid reliability under every working condition. The perfect balance between robust design and rugged strength, these tractors are versatile and ideal for every farming need. And, just because not all farming tasks are alike, these machines come with a choice of transmissions to suit any applications and thanks to their great PTO they can work with a wide range of tools and implements.

Exceeding customers' expectations in terms of productivity and profitability and supporting them with innovative products and excellent services is Case IH's mission. ■

# AGRI MEGA WEEK EXPO

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

*Graanprodusente praat saam*

## WOENSDAG - SATERDAG 14 - 17 SEPTEMBER 2016 Mega Park Bredasdorp

Navrae: Anne-Marie le Roux - 083 454 2421

- Graan SA gastelokaal • Graan SA Debat • Landbou-ekonomie nuutste met Dr. Roelof Botha
- Graan netwerk geleentheid • Agri Mega/Landbouweekblad "Water is Lewe" Inligtingsdag
- Hope nuutste tegnologie • Landboumasjinerie • Demonstrasies • Kleinboereprogram
- Landbouchemikalieë • Nuutste saadlyne • Dieremedisyne • Lewendehawe Vertoonvenster
- Plaaswerkerprogram • Nuutste 4x4's en toerusting • Buitelewe program
- Bekendstelling: SA Hereford Eeufees • Besigheidsontbyte • Leefstyltent • Dames Ontbyt
- Overberg Jeugskou • Mega PETex • Mega Plumveeskou • Interaktiewe Plaaswerf

**Rûens Kollege Steakhouse**





# Effektiwiteit en doeltreffendheid kan duur bewerkingskoste versag

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain medewerker

**E**nige enjin wat vandag loop, kos geld en gegewe die huidige dieselprijs, is dit duur om 'n enjin te laat loop. Teen 'n dieselprijs van ongeveer R13/liter (en die verwagtinge is nog steeds dat dit kan styg) raak die brandstofrekening iets om te bestuur. Om effektiwiteit en doeltreffendheid te verhoog, is dit belangrik om te weet hoeveel brandstof 'n trekker gebruik om 'n sekere aksie uit te voer en hoeveel begroot moet word om die trekker in stand te hou.

Hierdie inligting is nie algemeen beskikbaar nie omdat die grondsoorte, die diepte van bewerking asook die trekkeroperateur en die toestand van die trekker dit beïnvloed. As produsente hul trekkers se brandstofgebruik kontroleer, kan baie koste bespaar word. In hierdie artikel word die koste van verskillende bewerkingsaksies weer-gegee. Om die koste van 'n bewerkingsaksie te bereken, is dit belangrik om eers die kostestruktuur daarvan te verstaan. Twee tipes koste is ter sprake, naamlik vaste koste en veranderlike koste.

**TABEL 1: DIE KOSTE VAN 70 KW - 80 KW VIERWIELAANGEDREWE TREKKERS MET VERSKILLENDE IMPLEMENTE.**

AKSIE	PLOEG	BEITEL	DIS/EEN-RIGTING	WYDWERK-SKOFFEL	MIELIE-PLANTER	GEENBEWERKINGMIELIE-PLANTER
<b>Drywingvereiste</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>
Nuwe prys vir trekker kW (4x4)	683 733,33	683 733,33	683 733,33	683 733,33	683 733,33	683 733,33
Waardevermindering	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00
Versekering- en lisensiekoste @ 1,75% per jaar	51,28	51,28	51,28	51,28	51,28	51,28
Rentekoste @ 10,5% per jaar	6,58	6,58	6,58	6,58	6,58	6,58
<b>Totale vaste koste</b>	<b>97,35</b>	<b>97,35</b>	<b>97,35</b>	<b>97,35</b>	<b>97,35</b>	<b>97,35</b>
Herstel- en onderhoudskoste	39,49	39,49	39,49	39,49	39,49	39,49
Brandstofkoste @ R13/liter	68,37	68,37	68,37	68,37	68,37	68,37
<b>Totale veranderlike koste</b>	<b>248,55</b>	<b>248,55</b>	<b>248,55</b>	<b>248,55</b>	<b>248,55</b>	<b>248,55</b>
<b>Totale trekkerkoste per uur</b>	<b>345,90</b>	<b>345,90</b>	<b>345,90</b>	<b>345,90</b>	<b>345,90</b>	<b>345,90</b>
<b>IMPLEMENTKOSTES PER UUR</b>						
AKSIE	PLOEG	BEITEL	DIS/EEN-RIGTING	WYDWERK-SKOFFEL	MIELIE-PLANTER	GEENBEWERKINGMIELIE-PLANTER
<b>Implement gebruik</b>	<b>4-skaar 1,6 m</b>	<b>9-tand 2,7 m</b>	<b>28-skottels 3,2 m</b>	<b>23-tande 5,2 m</b>	<b>8-ry 0,9 m 5,4 m</b>	<b>6-ry 0,9 m 5,4 m</b>
Gemiddelde nuwe implementprys	36 000,00	145 000,00	164 000,00	137 000,00	612 000,00	994 000,00
Gemiddelde gebruik (uur per jaar)	250,00	250,00	250,00	250,00	150,00	150,00
Lewensduur (uur)	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	1 500,00	1 500,00
Herstel- en onderhoud as persentasie van die aankoopprys	110,00	50,00	60,00	60,00	80,00	80,00
Waardevermindering	12,96	52,20	59,04	49,32	367,20	596,40
Versekeringskoste @ 1,5% per jaar	1,19	4,79	5,41	4,52	33,66	54,67
Rentekoste @ 10,5% per jaar	8,32	33,50	37,88	31,65	235,62	382,69
<b>Totale vaste koste</b>	<b>22,47</b>	<b>90,49</b>	<b>102,33</b>	<b>85,49</b>	<b>636,48</b>	<b>1 033,76</b>
Herstel- en onderhoudskoste	15,84	29,00	39,36	32,88	326,40	530,13
<b>Totale veranderlike koste</b>	<b>15,84</b>	<b>29,00</b>	<b>39,36</b>	<b>32,88</b>	<b>326,40</b>	<b>530,13</b>
<b>Totale implementkoste per uur</b>	<b>38,31</b>	<b>119,49</b>	<b>141,69</b>	<b>118,37</b>	<b>962,88</b>	<b>1 563,89</b>
<b>TOTALE AKSIE KOSTE PER UUR</b>	<b>384,21</b>	<b>456,38</b>	<b>487,59</b>	<b>464,27</b>	<b>1 308,78</b>	<b>1 909,79</b>
<b>Werkstempo</b>						
<b>Werkspoed (km/uur)</b>	<b>7,00</b>	<b>6,00</b>	<b>8,00</b>	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>	<b>6,00</b>
<b>Werkswydte</b>	<b>1,60</b>	<b>2,70</b>	<b>3,20</b>	<b>5,20</b>	<b>7,20</b>	<b>5,40</b>
<b>Effektiwiteit</b>	<b>0,83</b>	<b>0,83</b>	<b>0,83</b>	<b>0,83</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>
Hektaar bewerk per dag (10 uur)	9,30	13,45	21,25	30,21	30,24	19,44
Werkstempo (uur/ha)	1,08	0,74	0,47	0,33	0,33	0,51
<b>TOTALE AKSIE KOSTE PER HEKTAAR</b>	<b>413,30</b>	<b>346,11</b>	<b>229,47</b>	<b>153,66</b>	<b>432,79</b>	<b>982,40</b>
<b>Hektaar bewerk</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE KOSTE PER BEWERKING</b>	<b>413,30</b>	<b>346,11</b>	<b>229,47</b>	<b>153,66</b>	<b>432,79</b>	<b>982,40</b>
<b>Liter diesel/ha</b>	<b>14,91</b>	<b>10,31</b>	<b>6,52</b>	<b>4,59</b>	<b>4,58</b>	<b>7,13</b>
<b>Rand herstelwerk/ha</b>	<b>90,59</b>	<b>134,00</b>	<b>50,70</b>	<b>33,51</b>	<b>130,55</b>	<b>307,87</b>
<b>Trekkerkoste/ha</b>	<b>372,10</b>	<b>257,25</b>	<b>162,79</b>	<b>114,49</b>	<b>114,38</b>	<b>177,93</b>
<b>Implementkoste/ha</b>	<b>41,21</b>	<b>88,86</b>	<b>66,69</b>	<b>39,18</b>	<b>318,41</b>	<b>804,47</b>

Trekkerlebensduur is op 12 000 uur bereken en jaarlikse gebruik op 1 000 uur  
 Skrootwaardes van trekkers en implemente is 10% van die aankoopprys  
 Waardevermindering per uur is die aankoopprys min die skrootwaarde gedeel deur die lewensverwachting  
 Rente is bereken teen 10,5% van die gemiddelde belegging gedeel deur die uur per jaar gebruik  
 Trekkerversekering en lisensies is bereken teen 1,75% van die gemiddelde belegging gedeel deur die uur per jaar gebruik  
 Herstelwerk is by trekkers gebruik teen 120% van die aankoopprys gedeel deur die lewensverwachting van die trekker  
 Implementversekering is bereken teen 1,5% van die gemiddelde belegging gedeel deur die uur per jaar gebruik  
 Herstelwerk by implemente is bereken teen die persentasie van aankoopprys gedeel deur die lewensverwachting van die implement

## Effektiwiteit en doeltreffendheid

Vaste koste dui op die besit van 'n masjien en kom voor ongeag of die masjiene werk of nie. Die veranderlike koste van masjinerie spruit uit die gebruik daarvan. Veranderlike koste bestaan gewoonlik uit brandstofkoste asook herstel- en onderhoudskoste wat direk met die gebruik van die masjien korreleer.

### Vaste koste

Vaste koste kan weer verdeel word in 'n nie-kontant en 'n kontant uitgewe gedeelte. Die nie-kontant uitgewe sluit aspekte soos waardevermindering en rente op kapitaalbelegging in. Die rente op kapitaal word bepaal om die geleentheidskoste van die masjien aan te dui. Die kontantuitgewe van die vaste koste bestaan gewoonlik uit versekering en lisensiegelde.

Waardevermindering kom altyd voor en verwys na die verlies of afname in 'n masjien se waarde oor tyd. Dit is algemene kennis dat enige masjien of implement in die eerste jaar van sy lewe die meeste waarde verloor, maar dit weerspieël nie noodwendig wat met die masjien gebeur nie.

Oor dié rede word die reglynige metode algemeen gebruik om waardevermindering te bereken. Die metode sorg dat waardevermindering in gelyke gedeeltes oor tyd afgeskryf word en weerspieël meer wat met 'n masjien gebeur.

Om die waardevermindering van masjinerie as koste per uur te bepaal, word die aankoopkoste minus die skrootwaarde van die masjien gedeel deur die lewensverwachting van die masjien. Die gemiddelde lewensverwachting van trekkers word gewoonlik as 12 000 uur aanvaar en die skrootwaarde van trekkers word op 10% van die koopprys aanvaar.

Waardevermindering by implemente word op presies dieselfde wyse as by trekkers bepaal. Die enigste verskil is dat die lewensverwachting van die implemente verskil. In **Tabel 1** word die verskillende implemente se lewensverwachtinge aangedui.

Bereken rentekoste só: Die gemiddelde kapitaalbelegging (aankoopprys + skrootwaarde ÷ 2) vermenigvuldig met die rentekoers wat op 'n mediumtermynbelegging verdien kan word. Hierdie bedrag word deur die gemiddelde jaarlikse gebruik van die masjien wat op 1 000 uur aanvaar word, gedeel om die koste per uur te bepaal.

Die lisensie- en versekeringskoste van masjinerie is 'n kontantkoste waar die ouderdom van die masjien 'n rol speel. Daar is verskeie maniere om lisensie- en versekeringskoste te bepaal, maar daar

word algemeen aanvaar dat 2% van die gemiddelde kapitaalbelegging die algemeenste koste is.

### Veranderlike koste

Veranderlike koste word saamgestel uit die herstel en onderhoud asook die brandstofkoste van 'n masjien. Hierdie koste is baie moeilik om te voorspel omdat daar so baie faktore is wat die veranderlike koste beïnvloed. Die vaardigheid van die operateur, die werkstoestand, onderhoud en baie meer beïnvloed die werkverrigting en herstelwerk van 'n trekker.

Om die herstelwerk van 'n masjien te voorspel, is 'n ingewikkelde proses. Hoe meer werk die trekker verrig, hoe hoër gaan die herstelkoste wees, maar ons weet ook dat as 'n trekker te min werk, hy mos sommer in die stoor breek.

'n Nuwe trekker sal nie noodwendig soveel herstelwerk as 'n ou trekker benodig nie, maar hy het ook maar sy instandhouding. Tog blyk dit dat herstelwerk aan ouer trekkers toeneem tot op 'n punt en dan afplat. Die gebruik van 'n gemiddelde herstelkoste per uur vir die trekker los in 'n mate die probleem op.

Tans word 'n norm aanvaar waar die herstelwerk oor die trekker se lewe bepaal word op 120% van die aankoopprys van die trekker gedeel deur sy gebruik in uur. In Tabel 1 word hierdie norme gebruik. Die herstelwerk van implemente word beïnvloed deur die tipe implement, die werk wat hy doen en die slytasie. Implementherstelwerk word net soos dié van trekkers ook as 'n persentasie van die aankoopprys oor die lewensverwachting van die implement bereken. Sien Tabel 1.

Die berekening van brandstofkoste is baie meer ingewikkeld as dié van herstelwerk. Aspekte soos die brandstofprys, drywingsvereiste, die liters gebruik per kilowatt uur en die persentasie kilowatt gebruik speel 'n belangrike rol in die brandstofkoste. Ander aspekte soos die trekkeroperateur en die grondtoestand speel ook 'n belangrike rol in 'n trekker se brandstofgebruik.

Oor die algemeen maak die meeste publikasies voorsiening vir hoë, medium en lae drywingsvereistes. Hoëdrywingsvereistes word gewoonlik gebruik as die trekker baie swaar werk doen en 60% of meer van die trekkerkilowatt benodig word. Ploeg sal byvoorbeeld hoëdrywingsvereistes hê. Lae drywingsvereiste sal gebruik word waar 'n trekker gebruik word om te spuit en waar die gewig van die trekker eerder 'n rol speel as die kilowatt van die trekker.

### 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

**ELECTROLEE**

Proudly Made  
in South Africa



**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)

Cut losses with **PRECISION**  
Plant with **VISION**

**3 YEAR**  
GUARANTEE

### Process Monitor for Air Seeders

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



**TABEL 2: DIE KOSTE VAN 'N MIELIE-, KORING/SOJABOON- OF SONNEBLUMSTROPER ASOOK DIE KOSTE VAN 'N SELFAANGEDREWE SPUIT.**

AKSIE	STROPER	STROPER	STROPER	SELFAANGEDREWE SPUIT
<b>Drywingvereiste</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>	<b>Hoëdrywing</b>
Nuwe prys vir stroper	3 925 000,00	3 925 000,00	3 925 000,00	3 150 000,00
kW	239,00	239,00	239,00	121,00
Waardevermindering	883,13	883,13	883,13	567,00
Versekering- en lisensiekoste @ 1,75% per jaar	125,93	125,93	125,93	75,80
Rentekoste @ 10,5% per jaar	755,56	755,56	755,56	454,78
<b>Totale vaste koste</b>	<b>1 764,62</b>	<b>1 764,62</b>	<b>1 764,62</b>	<b>1 097,58</b>
Herstel- en onderhoudskoste	392,50	392,50	392,50	378,00
Brandstofkoste @ R13/liter	559,26	559,26	559,26	283,14
<b>Totale veranderlike koste</b>	<b>951,76</b>	<b>951,76</b>	<b>951,76</b>	<b>661,14</b>
<b>Totale trekkerkoste per uur</b>	<b>2 716,38</b>	<b>2 716,38</b>	<b>2 716,38</b>	<b>1 758,72</b>
<b>STROPERTAFELKOSTES PER UUR</b>				
AKSIE	MIELIETAFEL	KORING/SOJA FLEXTAFEL	SONNE-BLOMTAFEL	
<b>Implement gebruik</b>	<b>8-ry 0,91 m rye</b>	<b>9 m</b>	<b>8-ry 0,91 m rye</b>	
Gemiddelde nuwe implementprys	812 500,00	615 000,00	450 000,00	
Gemiddelde gebruik (uur per jaar)	300,00	300,00	300,00	
Lewensduur (uur)	4 000,00	4 000,00	4 000,00	
Waardevermindering	182,81	138,37	101,25	
Versekeringskoste @ 1,75% per jaar	26,07	19,73	14,44	
Rentekoste @ 10,5% per jaar	156,41	118,39	86,63	
<b>Totale vaste koste</b>	<b>365,29</b>	<b>276,49</b>	<b>202,32</b>	
Herstel- en onderhoudskoste	81,25	61,50	45,00	
<b>Totale veranderlike koste</b>	<b>81,25</b>	<b>61,50</b>	<b>45,00</b>	
<b>Totale stropertafelkoste per uur</b>	<b>446,54</b>	<b>337,99</b>	<b>247,32</b>	
<b>TOTALE AKSIE KOSTE PER UUR</b>	<b>3 162,92</b>	<b>3 054,37</b>	<b>2 963,70</b>	<b>1 758,72</b>
<b>Werkspoed (km/uur)</b>	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>	<b>12,00</b>
<b>Werkswydte</b>	<b>7,20</b>	<b>9,00</b>	<b>7,20</b>	<b>24,00</b>
<b>Effektiwiteit</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,75</b>
Hektaar bewerk per dag (10 uur)	40,32	50,40	40,32	216,00
Werkstempo (uur/ha)	0,25	0,20	0,25	0,05
<b>TOTALE AKSIE KOSTE PER HEKTAAR</b>	<b>784,45</b>	<b>606,02</b>	<b>735,04</b>	<b>81,42</b>
<b>TOTALE KOSTE PER HEKTAAR BEWERK</b>	<b>784,45</b>	<b>606,02</b>	<b>735,04</b>	<b>81,42</b>
<b>Liter diesel/ha</b>	<b>10,67</b>	<b>8,54</b>	<b>10,67</b>	<b>1,01</b>
<b>Rand herstelwerk/ha</b>	<b>117,50</b>	<b>90,08</b>	<b>108,51</b>	<b>17,50</b>
<b>Stroper of spuitkoste/ha</b>	<b>673,71</b>	<b>538,96</b>	<b>673,71</b>	<b>81,42</b>
<b>Stropertafelkoste/ha</b>	<b>110,75</b>	<b>67,06</b>	<b>61,34</b>	

Stroper en stropertafels se lewensduur is op 4 000 uur bereken en jaarlikse gebruik op 300 uur  
 Selfaangedrewe spuite se lewensduur is op 5 000 uur bereken en jaarlikse gebruik op 400 uur  
 Skrootwaardes van stroper en -tafels asook selfaangedrewe spuite is 10% van die aankoopprys  
 Waardevermindering per uur is die aankoopprys min die skrootwaarde gedeel deur die lewensverwachting  
 Rente is bereken teen 10,5% van die gemiddelde belegging gedeel deur die uur per jaar gebruik  
 Versekering en lisensiekoste is bereken teen 1,75% van die gemiddelde belegging gedeel deur die uur per jaar gebruik  
 Herstelwerk is by stroper en -tafels gebruik teen 40% van die aankoopprys gedeel deur die lewensverwachting in uur  
 Herstelwerk is by selfaangedrewe spuite gebruik teen 60% van die aankoopprys gedeel deur die lewensverwachting in uur

**SILO WAREHOUSE**

Voermeulens en voerbuis vir hoender-, vork- en veeboere.  
 Sementsilo's en "Readymix" -aanlegte vir die konstruksiebedryf.

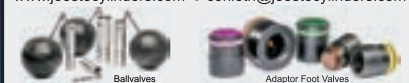
Silo's, bakkiestysers, awegare en robiwwe, groenskoonmakers, bandvoerders en sleepkettings.

**Top kwaliteit toerusting**

E-pos: info@silowarehouse.co.za • www.silowarehouse.co.za  
 Tel: (012) 332-1469 • Faks: (012) 332-4523 • Sel: 082 492 7496

**JOOSTE**  
 Cylinder & Pump Co. (PTY) LTD  
 Suier & Pomp Mpy. (Edms) Bpk

Tel : (021) 854-6518 Fax : (021) 854-6050  
 www.joostecylinders.com • conleth@joostecylinders.com



**WINDMILLS OWNERS**

- ✓ Manufactured from Stainless Steel & Polyurethane
- ✓ Less electrolytic corrosion on galvanised pipes
- ✓ Spares are size colour coded for easy reference
- ✓ Produces more water than other cylinders
- ✓ Spares available for all cylinders





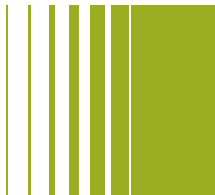
## CLAAS ORIGINAL

Vir gemoedsrus gedurende hierdie stroopseisoen besoek jou naaste CLAAS handelaar vir oorspronklike CLAAS onderdele.



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

**CLAAS**





## Effektiwiteit en doeltreffendheid

Vir die berekening van lae drywingsvereistes word tot 35% van die trekkerkilowatt benodig. Vir medium kilowatt word tussen 35% en 60% van die kilowatt benodig. Gewoonlik word die brandstof gebruik van 'n trekker uitgedruk as tussen 0,3 en 0,4 liter per kilowatt uur.

### Koste per aksie

Bereken die koste per aksie deur beide die trekker en die implement se koste bymekaar te tel. Die trekker en die implement het beide vaste en veranderlike koste. Indien die koste nie saamgetel word nie, kan dit lei tot onderskatting van koste. In Tabel 1 word 'n volledige voorbeeld gegee.

### Koste per hektaar

Om die koste per uur om te skakel na koste per hektaar, is dit belangrik om te weet hoeveel hektaar per uur bewerk word. Die hektare bewerk per uur word bepaal deur die werkspoed van die trekker, die werkwydte van die implement en die land-effektiwiteit.

Die land-effektiwiteit sal bepaal word deur die hoeveelheid kere wat die trekker moet draai, stop en wag en hoe ver die trekker op die wenakker moet ry. Hoe minder die trekker moet draai, hoe korter die tyd wat die trekker wag en hoe minder op die wenakker gery word, hoe hoër sal die effektiwiteit van die trekker wees.

Onlangse navorsing deur die LNR-Instituut vir Landbou-ingenieurswese het daartoe bygedra dat die nuwe *Guide to machinery costs* soos deur die Departement van Landbou uitgegee, meer op datum en meer volledig is. Om die koste per uur om te skakel na koste per hektaar kan die volgende eenvoudige formule gebruik word.  $(R/uur) \div (ha/uur) = R/ha$ .

Om die brandstof per hektaar te bereken, kan die volgende formule gebruik word:  $(liter/uur) \div (ha/uur) = liter/ha$ .

In Tabel 1 word die koste vir 77 kW tot 80 kW vierwielaangedrewe trekkers met verkillende implemente aangetoon. In **Tabel 2** word die bewerkingsproses van stropers asook 'n selfaangedrewe spuit aangetoon.

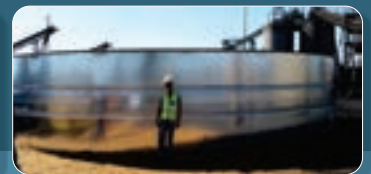
Tabel 1 is opgestel deur gebruik te maak van *Guide to machinery costs* en *Meganisasiegids* en aangepas na 2016 gemiddelde nuwe pryse. In Tabel 1 word aangetoon dat 'n 77 kW trekker 14,91 liter diesel gebruik om 'n hektaar te ploeg. Dieselfde 77 kW trekker behoort 7,13 liter diesel te gebruik om 1 ha met 'n ses ry geenbewerkingsplanter te plant. Die totale koste om 'n hektaar te dis, behoort R229,47 te beloop.

Soortgelyke inligting vir groter trekkers is ook beskikbaar. Kontak gerus die outeur van die artikel.

Volgens hierdie berekening soos opgestel, kos dit R784,45 om 1 ha mielies te stroop en R81,42 om 1 ha met 'n selfaangedrewe spuit te spuit. Jaarliks publiseer die Direkoraat Landbou Ekonomie die publikasie *Guide to machinery costs* waarin die meeste masjineriekoste verskyn. Hierdie inligting kan vanaf die Direkoraat Landbou Inligting by 012 319 8086 bestel word.

Die *Meganisasiegids*, soos saamgestel deur JP le Roux, kan bestel word deur hom te kontak by 082 828 9531. Vir enige verdere navrae, kontak Pietman Botha by 082 759 2991. ■

# STAALBOER



## KWALITEIT PRODUKTE TEEN BILLIKE PRYSE

### TENKSTAANDERS

- ▶ 1.5m tot 12m hoogtes vir 5kl en 10kl tenks
- ▶ Ingenieurs sertifikaat op die struktuur
- ▶ Geboute konstruksie vir maklike vervoer en oprigting

### STAALPANEELDAMME

- ▶ 15kl tot 1900kl kapasiteit
- ▶ Hoogtes van 1.3m, 1.9m, 2.5m, 3.1m, 3.7m en 4.9m
- ▶ Maklike vervoer en oprigting
- ▶ Staal koepeldak
- ▶ 30 Jaar lewensverwagting

GEREGISTREER AS UITVOERDERS

# Die ideale trekker en hoogloopspuit mag rubberrusperbande gebruik

SAREL DU PLESSIS, Mascor

**D**ie bestaan van kruiptrekkers en die ontwikkeling van kruiptrekkers is amper so oud soos die ontwikkeling van konvensionele trekkers self. Met tyd het daar 'n nuwe neiging gekom: Rubberrusperbande. Hierdie nuwe bande het 'n klomp voordele vir die landboubedryf in terme van effektiwiteit en doeltreffendheid gebring.

Caterpillar Inc. het in 1995 by die Agricultural Equipment Technology Conference (AETC) in Chicago, Illinois 'n voorlegging gedoen wat deur die American Society of Agricultural Engineers (ASAE) onder die hoofskrif *Opsoek na die ideale trekker en die ontwikkeling van die rubberrusperbandtrekker* gepubliseer is. Hierin word daar verwys na aspekte wat die ideale trekker sal bevat.

Die hoeveelheid kilowatt wat die trekker, ongeag van sy enjngrootte op die trekstang uitbring, bepaal die werk wat die trekker kan doen as hy 'n implemente trek. Dit is dus die kilowatt oorgedra na die grond wat die effektiwiteit en doeltreffendheid van 'n trekker bepaal en nie die kilowatt opgesluit in die brandstoftenk deur die enjin na die finale aandrywing nie.

Daarom sal die ideale trekker die een wees wat 100% van die energie in die brandstoftenk kan omskakel na bruikbare werk by die trekstang.

Kompaksie en flotasie is aspekte wat by die ideale trekker ondersoek moet word. Die ideale trekker en sy implemente behoort nie die grond se struktuur in enige wyse só te verander dat dit nadelige gevolge vir gewasproduksie inhou nie.

Deur al die retoriek oor die onderwerp is daar algemene eenstemmigheid oor die volgende drie punte.

- Daar is 'n ideale grondkondisie vir optimum groei van plante.
- Swaarmasjinerieverkeer kan kompaksie veroorsaak negatief tot die ideale grondkondisie.
- Die resultaat van oormatige grondkompaksie is opbrengsafname en uiteindelik ekonomiese verliese.

Grondbewerking vernietig die natuurlike grondstruktuur en verminder die natuurlike kapasiteit en brosheid van die grond. Die ideaal sal wees om masjienladings op 'n vlak te hou wat die grond so bros as moontlik sal laat. Om dit te vermag, word lae gronddruk en lae as-ladings vereis.

Die toenemende druk op landbou om meer voedsel winsgewend te produseer, het 'n bouse kringloop geword. Die ewige vraag na groter produktiwiteit dra by tot groter implemente wat meer kilowatt vereis; wat op sy beurt weer groter en swaarder trekkers met meer gewig op die grond tot gevolg het.

Hierdie trekkers gee aanleiding tot 'n potensiele grondverdigtingsprobleem wat weer tot opbrengsverlaging kan lei. Die ideale trek-

ker moet dus verhoogde produktiwiteit verskaf met as-ladings en gronddrukking gelyk aan of minder as die konvensionele ontwerp.

Die ideaal is om hoë vlakke van kilowatt en werkverrigting te kan lewer terwyl daar mobiliteit op sagte grond is sonder om oormatige kompaksie te veroorsaak as daar gewerk word.

Dié agtergrond bring ons nou by die huidige toestande in die landbou waar die bewaring van die grondstruktuur, produktiwiteit en verhoogde kapasiteit op die mees ekonomiese wyses vereis word.

Een van die internasionale vervaardigingsmaatskappye wat al reeds baie werk in die verband gedoen het, is Soucy Track wat in Quebec, Kanada gestasioneer is. Hulle is reeds meer as 40 jaar betrokke in die vervaardiging van rubberrusperbande en stelsels – hoofsaaklik in die weermag, ontspannings- en konstruksiebedryf.

Sedert 2005 is 'n sterk fokus geplaas op die ontwikkeling van rubberrusperbande vir die landbou al hoe wel hierdie bande al sedert die laat 70's vervaardig word. Uit toetse en ondervinding bring die gebruik van rubberrusperbande die trekker nader aan die ideale trekker.

Van die voordele wat die rubberrusperbande bring, is beter werkverrigting, wat tyd en geld bespaar en lei tot beter gewasresultate.

## Werkverrigting

Beter werkverrigting word verkry deur:

### Verbeterde flotasie

'n Rubberrusperband van 32 duim vir stropers verskaf 'n sewe keer groter voetspoor as 'n standaard 30 duim rubberstropersband. Groter voetspoore verbeter stabiliteit van stropers, veral met al groter koringtafels en plukkerkoppe.

Selfaangedrewe spuite, veral in die sandgronde van Bultfontein, word ook deur die groter voetspoor bevoordeel deurdat die stabiliteit verhoog word. Verder veroorsaak 'n groter voetspoor dat in natter gronde en strookbewerkingpraktyke effektief gewerk kan word.

### Verbeterde trekkrag

Rubberrusperbande verskaf tot 40% meer traksie as die standaard-rubbertrekkerbande. Dit doen meer werk met minder trekker.

## Geld- en tydbesparing

Verbeterde flotasie gee aanleiding tot minder vasval – wat tyd spaar. Bewerkings kan in onder meer ongunstige of nat toestande gedoen word as tyd 'n faktor raak. Tot 23% brandstofbesparing op baie nat, sagte grond en 4% op harde, droë grond kan maklik verkry word omdat minimale wielglip as gevolg van verbeterde traksie verkry word.



## Verbeterde resultate

Verbeterde resultate word verkry met goeie agronomiese praktyke. Trekkers en implemente word al groter en swaarder. Om die vereiste traksie en flotasie te verkry, moet al breër en meer bande per as gemonteer word.

Met rusperbande kan die loopvlak verleng word terwyl die wyde onveranderd bly om die verhoogde werkverrigting te lewer met verlaagde kompaksie. Rubberrusperbande verminder grond verdigting wat beter lug- en watervoorsiening aan die plant bied vir beter wortelontwikkeling en uiteindelik beter opbrengste.

Konvensionele rubberbande plaas hoë drukking op die grond wat swak wateropname tot gevolg het. Die geronde vorm van rubberbande skuif die grond sywaarts wat walletjies en drukking op die plantwortels aan beide kante van die band tot gevolg het en plantontwikkeling onder druk plaas.

Rubberrusperbande veroorsaak dit nie of verminder hierdie probleem in 'n groot mate.

Die bande verbreed nie die voetspoor nie, dit verleng dit binne standaard rywydtes. Daarteenoor moet standaard rubberbande sywaarts uitgebrei word om dieselfde voetspoor te verkry.

## Groter outonomie

As gevolg van die groter voetspoor en veral binne die standaard rywydtes, stel rubberrusperbande jou in staat om die take af te handel wanneer jy so besluit.

- Beter beplanning en bestuur om werk meer effektief te kan doen.
- Onafhanklikheid om ongesteurd te werk sonder om deur grondtoestande en die weer geaffekteer te word.
- Optimale opbrengskwaliteit. Oeste kan afgehaal word wanneer dit reg is en nie wanneer die weer en grondtoestande dit toelaat nie.
- Verminder verliese deur op die regte tyd te oes.

Met inagneming van al bogenoemde wil dit lyk of suksesvolle boerdery in die toekoms al meer op rubberrusperbande gaan staatmaak.

Vir meer inligting, kontak Sarel du Plessis by 072 600 3333 of [sarel.duplessis@mascor.co.za](mailto:sarel.duplessis@mascor.co.za). ■

## Bronne

ASAE se aanbieding by die AET Conference in Chicago, Illinois gehou op 3 November 1995.

Soucy Track se interne publikasies. Soucy Track is internasionaal bekend vir die ontwikkeling en vervaardiging van rubberrusperbande en stelsels.

**SoucyTrack**  
TEGNOLOGIE VIR DIE PLAAS

REEN, SNEEU OF SAND  
SoucyTrack HOU JOU OP DIE LAND!



## Kontak Nasionaal

Sarel du Plessis

Set: 072 600 3333  
Tel: 036 488 1550  
Faks: 086 603 2885  
[sarel.duplessis@mascor.co.za](mailto:sarel.duplessis@mascor.co.za)

5 Mayors walk  
Winterton 3340

## Agente:

Wim Frop      Dirk Corstons      083 646 8718  
Wim Veytsel      Dean Bredier      083 306 5089

**MASCOR**  
Member of the FLENNERY GROUP



# Dié spilpunt betaal homself

LIZA BOHLMAN, namens Valley Irrigation

**K**liënte is verseker van die beskikbaarheid van onderdele en tegniese ondersteuning danksy Valley se fabriek in Gauteng.

Valley Irrigation is 'n naam wat besproeiingsprodusente van oor die wêreld heen ken en vertrou. Die Suid-Afrikaanse kantoor is in 1999 as 'n streekkantoor van die Valley-hoofkantoor in Valmont, Amerika, gestig en het 'n ultra-moderne fabriek op Nigel.

Dié spilpuntstelsel is wêreldbekend vir sy puik gehalte en duursaamheid. Danksy die plaaslike fabriek is die beskikbaarheid van besproeiingstelsels, onderdele en tegniese ondersteuning gewaarborg.

Plaaslik vervaardigde spilpunte word ook aan Zimbabwe, Zambië, Mosambiek, Swaziland, Malawi, Kenia, Tanzanië en Mauritius gelewer. Hetsy vir usern, sojabone of mielies, staan die span gereed om saam met die besproeiingsprodusent aan oplossings te werk.

Die maatskappy se goeie reputasie loop hom ook vooruit wat lewering, advies en naverkoopdiens betref. Verskeie pakkette en spilpuntopsies is beskikbaar om by elke klant se unieke boerderysituasie aan te pas. Hulle is 'n wêreldleier in die voorkoming van roes op spilpunte, wat verdere besparings en minder onderhoudskoste meebring. Selfs as jy 'n baie spesifieke besproeiingsvereiste het, kan Valley Irrigation help met die beplanning daarvan en tegnologieuses.

Die opsies in sy reeks produkte maak dit ook moontlik om landerye met 'n moeilike uitleg en vorm te besproei. Die reeks bestaan uit verskeie modelle, insluitende sy vlagskip-spilpuntstelsel vir vasstaande of sleepbare toepassings, liniêre stelsels vir langwerpige of L-vormige landerye, asook die hoekstelsel.

In 'n droogtejaar is dit veral duidelik hoe groot die invloed van 'n goeie besproeiingstelsel is. Trouens, vra enige produsent met só 'n spilpunt hoe sy winste anders sou uitsien sonder sy besproeiingslande se inkomste. Die eenvoudige ontwerp, maklike beheerstelsel en doeltreffende werking gee dit 'n verdere voorsprong. Die spilpunt betaal hom as't ware self danksy goeie oeste ten spyte van die klimaat wat lol. ■



▲ In 'n droë jaar is Valley Irrigation se spilpuntstelsels belangrik om 'n oes te verseker en die impak van hittegolwe in kritieke stadiums te versag.



BETROUBAAR \* DUURSAAM \* PRESISIE \* MAKLIK BRUIKBAAR \* REAGEER



**VALLEY**   
The Leader in Precision Irrigation

Valley Irrigation in Sub-Sahara Afrika  
**LOS DIT VIR DIE KUNDIGES**

Vervaardigers en verskaffers van spilpunte en liniêre in hoë en ultra-hoë profiele asook sleepbare opsies. Gekombineerd met die Valley reeks van GPS gereed-beheerdepanele en afstandbeheerde opsies, is Valley die nommer 1 keuse wêreldwyd!

MIS CONSULTANTS - 082 080 4437



# Mini-Fokus op sojabone - 6163 - 6176



**SA Graan/Grain gee erkenning aan die volgende adverteerders en instansies vir hul deelname aan die mini-fokus op sojabone:**

- *Agricol*
- *Graan SA*
- *JWL Landbou Voorsieners*
- *LNR-Instituut vir Graangewasse*
- *Pannar*
- *Sensako*
- *Syngenta*
- *The Southern African Grain Laboratory NPC*

# GRAANMARK

*-oorsig*

– 11 Julie 2016

**DIRK STRYDOM**, bestuurder: Graanekononomie en Bemaking, Graan SA en  
**LUAN VAN DER WALT**, ekonoom: Graan SA



## Oliesademarkvooruitsigte

**O**liesade, soos sonneblom en sojabone, wat die twee vernameeste oliesade is wat plaaslik verbou word, het alreeds bekend gestaan as alternatiewe gewasse vir mielies in Suid-Afrika.

Gedurende tye wanneer die seisoen eeffe laat is en die planttyd vir mielies min en riskant begin raak, neig produsente om oor te skakel na oliesade – veral sonneblom. Die korter groeiseisoen vir oliesade, sowel as die laer insetkoste, maak dit in baie gevalle vir produsente aantreklik om eerder oor te skakel na oliesade tydens tye wanneer die produksie van mielies 'n uitdaging is.

Dit het egter begin verander en die produksie van oliesade het oor die afgelope paar jaar veral onder wisselboustelsels toegeneem. Oliesade, en veral sojabone, word nie meer net as alternatief vir mielies gesien nie, maar die produksie sowel as die vraag na sojabone het begin toeneem. Sojaboonverbouing raak al hoe belangriker in Suid-Afrika.

### Internasionale marktoestande

Die plaaslike mark word tot 'n groot mate steeds deur die internasionale mark beïnvloed en dit is belangrik om die internasionale oorsig oor die mark in gedagte te hou. Daar is egter heelwat onsekerheid in die internasionale sojaboonmarkte. In die VSA lyk die oes belowend en die vooruitsig is dat die VSA 'n groot oes in die 2016/2017-seisoen gaan hê, wat relatief naby aan die rekordoesvlakke van die vorige twee jaar behoort te wees.

Vooruitsigte is egter baie afhanklik van die weersomstandighede gedurende Augustus. Alhoewel die pryse baie volatiel was en teen redelike hoë vlakke verhandel het, het die Amerikaanse pryse eeffe gedaal met die huidige vooruitsigte van goeie opbrengste in die VSA. Die globale sojaboonproduksie word steeds op rekordvlakke vir die 2016/2017-seisoen geskat met 'n 3% toename in die jaar op jaar-vlakke. Die sojabooninvoere is onveranderd gelaat, terwyl die uitvoere aansienlik gedaal het as gevolg van die laer uitvoerbare voorraadvlakke in Brasilië – asook die Oekraïne – wat die groter Amerikaanse uitvoere uitgekanselleer het.

Die globale voorraadvlakke is noemenswaardig laer met die vooruitsigte van laer oeste vir Brasilië, Uruguay en China vir die 2015/2016-bemarkingsjaar. Gegewe die kleiner uitvoersyfers sowel as die swakker produksie in Suid-Amerika, asook die hoër VSA persgetalle en uitvoere, is die vooruitsigte dat die VSA, Brasilië en China die nuwe bemarkingsseisoen met laer as verwagte voorraadvlakke gaan ingaan.

Internasionale handelingsvooruitsigte vir sojabone in die 2016/2017-bemarkingsseisoen lyk soos volg:

- Die VSA-uitvoere sal na verwagting styg met ongeveer 409 000 ton tot 51,7 miljoen ton, wat 'n sterk globale vraag reflekteer.

- Brasilië se uitvoere sal na verwagting daal met ongeveer 500 000 ton na 59,7 miljoen ton as gevolg van die verwagte laer 2015/2016-voorraadvlakke.
- Die Oekraïne se uitvoere sal na verwagting daal met ongeveer 500 000 ton tot 2,8 miljoen ton as gevolg van verwagte laer voorraadvlakke aan die einde van die 2015/2016-bemarkingsseisoen.
- Die verwagting is dat die wêreldvraag na sojabone rekordvlakke kan bereik in die 2016/2017-seisoen met vrese wat ontstaan in die mark dat daar logistieke probleme by die VSA se uitvoerders kan ontstaan en daar moontlike bottelnekke met die uitvoere kan ontstaan. Die vooruitsigte is dat daar ook 'n groot wêreldvraag na Amerikaanse grane behoort te wees. Die internasionale pryse kan dus hierdeur ondersteun word en 'n moontlike sywaartse tot bulmark kan op internasionale sojaboonpryse verwag word.

### Plaaslike markvooruitsigte

Volgens die Buro vir Voedsel- en Landboubeleid (BFAP) behoort die binnelandse sojaboonverbruik in 2024 toe te neem tot en met 'n 2,2 miljoen ton per jaar. Dit is 'n styging van nagenoeg 120% vanaf die huidige (2015) gemiddelde verbruik van 1 miljoen ton per jaar. Dit dui egter op 'n groeiende mark wat die noodsaaklikheid van die groei in produksie en produksietegnologieë beklemtoon om sodoende te voldoen aan die groeiende vraag na sojabone. **Grafiek 1** toon die totale oppervlakte geplant teenoor die produksie van sojabone vanaf 2000/2001 tot en met 2015/2016.

Uit Grafiek 1 is dit duidelik dat daar 'n stygende tendens in die oppervlakte geplant, sowel as die produksie van sojabone oor hierdie tydperk is. Die skerp daling in die oppervlakte aangeplant en die produksie in die 2015/2016-seisoen kan toegeskryf word aan die knellende droogte wat gedurende hierdie produksieseisoen oor die grootste gedeelte van Suid-Afrika geheers het.

Aanplantings en produksie van alle gewasse in Suid-Afrika is in hierdie produksieseisoen negatief deur die droogte beïnvloed. **Tabel 1** toon die Suid-Afrikaanse sojaboon vraag en -aanbod. Die vergrootte Suid-Afrikaanse sojaboonperskapasiteit bring mee dat die plaaslike vraag na sojabone toeneem. Dit is duidelik uit die vraag en aanbod-syfers in Tabel 1 dat Suid-Afrika tot 300 000 ton sojabone in die 2016/2017-seisoen sal moet invoer, wat beteken dat die Suid-Afrikaanse invoere 140% meer sal wees as in die 2015/2016-seisoen. Die groter hoeveelheid invoere sal veroorsaak dat die plaaslike sojaboonpryse nader aan invoerpariteitspryse verhandel en dus behoort die internasionale pryse tesame met die wisselkoers 'n noemenswaardige impak op die Suid-Afrikaanse pryse te hê.

### Prysverhoudings

Met die markvooruitsigte is dit egter noodsaaklik dat produsente hulle oorwegings goed moet doen wanneer daar besluite vir die komende produksieseisoen geneem word. Prysverhoudings kan 'n



goeie maatstaaf wees om gewasse met mekaar te vergelyk deur vas te stel hoe die een gewas se prys lyk vergeleke met die ander gewas. **Grafiek 2** stel die prysverhoudings tussen mielie- en sojaboonpryse vir lewering in Maart 2017 voor.

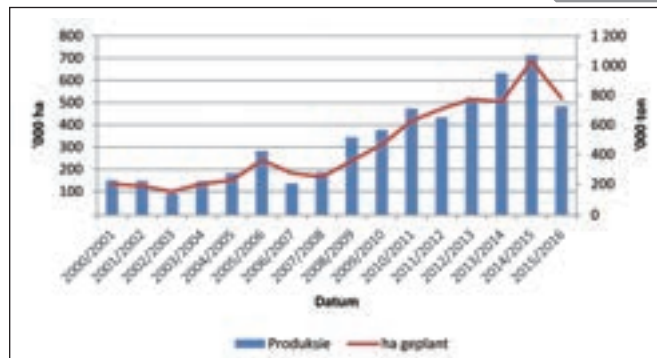
Die mielie/sojaboonprys-verhouding vir lewering in Maart 2017 het vanaf begin Mei 2016 'n opwaartse tendens getoon en het weer vroeg in Julie 2016 begin verswak. Die huidige prysverhouding is gegewe huidige fundamentele inligting wat aandui dat daar moontlik tekorte in Maart 2017 (einde van die bemarkingseisoen) kan wees wat witmielies betref. As produsente wel vroeër geplant kry, gegewe moontlike La Niña-weerpatrone en dat genoegsame voorraad ingevoer word, kan die witmielieprys vir Maart 2017 druk ervaar weens hoë volumes vroeë mielielewerings. Dit beteken dat die Maart 2017-prys nader aan die Julie 2017-pryse kan beweeg (**Grafiek 3**).

Wat mielieproduksievooruitsigte betref, is die verwagting dat Suid-Afrika aan die einde van die bemarkingsjaar met 'n eindvoorraad van 869 000 ton kan sit gegewe 3,8 miljoen ton se mielie-invoere, wat beteken dat indien die produksietoestande vir die daaropvolgende jaar gunstig is, Suid-Afrika weer 'n surplus-oes behoort te lewer en die plaaslike pryse dan weer teen uitvoerpariteitsprysvlakke behoort te verhandel. Indien die mieliepryse weer teen uitvoerpariteitsvlakke verhandel, sal die mielie/sojaboonprys-verhouding vergroot en die prysverhoudings sal dan ten gunste van sojaboonproduksie wees.

### Ten slotte

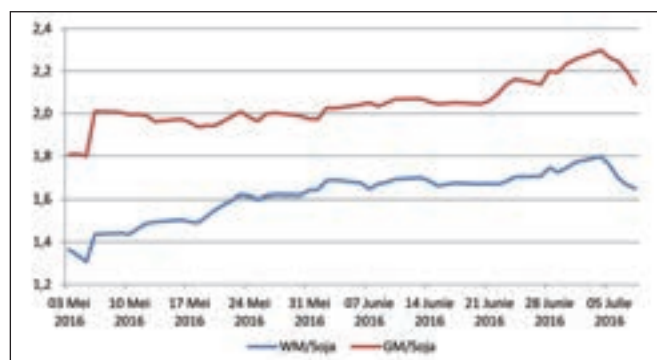
Die abnormale droë seisoen wat in groot dele van Suid-Afrika ervaar is, het die aanbodsituasie in baie verskillende bedrywe van die Suid-Afrikaanse landbou omver gegooi. Dit het gelei tot ongekende toestande vir die Suid-Afrikaanse landbousektor en teweeggebring dat Suid-Afrika hierdie afgelope seisoen baie afhankliker was van internasionale markte. Die huidige hoë pryse kan ook produksiebesluite maklik beïnvloed en veral met mielies is daar 'n groot risiko vir afwaartse prysbewegings.

In teenstelling met mielies, wil dit voorkom of die huidige fundamentele inligting toon dat die sojaboonpryse moontlik opwaarts kan beweeg. In die komende seisoen gaan risikobestuur 'n baie belangrike faktor wees en kan gewasse soos sojabone gebruik word om risiko te versprei. Dit is natuurlik net moontlik as produksie-omstandighede dit toelaat en dit is belangrik vir elke produsent om na sy eie omgewing en omstandighede te kyk en daarvolgens te bepaal wat die beste vir hom in die komende seisoen gaan werk. ■



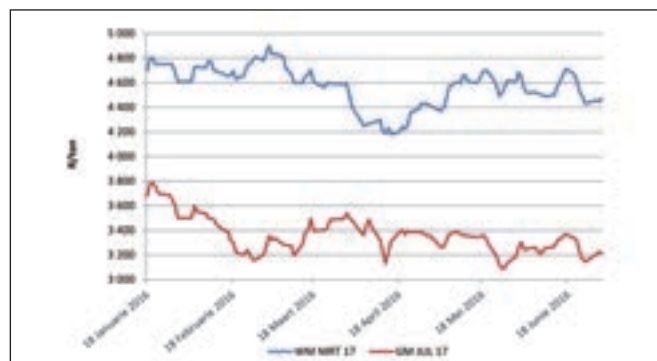
**Grafiek 1: Sojaboonhektare geplant teenoor produksie (2000/2001 - 2015/2016).**

Bron: DAFF, 2016



**Grafiek 2: Mielie- en sojaboonprysverhoudings vir lewering in Maart 2017.**

Bron: Graan SA



**Grafiek 3: Maart en Julie 2017 witmieliepryse.**

Bron: Safex

**TABEL 1: SUID-AFRIKAANSE SOJABOON VRAAG EN -AANBOD.**

	SAGIS	GRAAN SA-PROJEKSIE	SESDE NOK-SKATTING
	2014/2015	30 JUNIE 2016	30 JUNIE 2016
BEMARKINGSJAAR	GRAAN SA	2015/2016	2016/2017
	('000 TON)	GRAAN SA	GRAAN SA
		('000 TON)	('000 TON)
<b>Kommersiële aanbod</b>			
Beginvoorraad (1 Maart)	61,8	63,7	89,1
Kommersiële lewerings	919,7	1 042,1	698,7
Invoere	103,0	125,0	300,0
<b>Totale kommersiële aanbod</b>	<b>1 084,5</b>	<b>1 230,8</b>	<b>1 087,8</b>
<b>Kommersiële vraag</b>			
Kommersiële verbruik			
Totaal Suid-Afrikaanse sojaboonverbruik	1 020,2	1 137,0	997,0
Uitvoere	0,6	4,7	4,0
<b>Totale kommersiële vraag</b>	<b>1 020,8</b>	<b>1 141,7</b>	<b>1 001,0</b>
<b>Eindvoorraad (28 Februarie)</b>	<b>63,7</b>	<b>89,1</b>	<b>86,8</b>
Benodigde pyplyn	125,7	141,8	123,1
Surplus bo pyplyn	-62,0	-53,0	-36,0

Bron: Graan SA

### 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.

# Waak teen té hoë plantestand vir suksesvolle sojaboonproduksie

**ROELF VAN NIEKERK**, sojaboongewasbestuurder: Agricol

**E**galige saadverspreiding is van kardinale belang om maksimale opbrengs by sojaboonproduksie te verseker.

Die vraag na sojabone in Suid-Afrika het die afgelope paar jaar aansienlik gestyg. Internasionaal is die vraag na sojaboonverwante produkte ook groter as gevolg van stygende wêreldpopulasies en grondskaarste.

Met die stygende vraag na sojabone, kan Suid-Afrikaanse produsente definitief voordeel trek uit goeie markpryse. Laasgenoemde sal 'n groter impak op sojaboonprodusente se geldvloei hê indien sojaboonopbrengste geoptimaliseer kan word.

Tradisionele plantpopulasies op sojabone is in die omgewing van drie sakkies per hektaar – wat beteken dat 'n plantestand van ongeveer 400 000 plante per hektaar gerealiseer word. Baie hoë plantpopulasies onderdruk egter plante se sytak-ontwikkelingsvermoë omdat daar te veel kompetisie binne die ry plaasvind.

Buitensporige hoë plantpopulasies kan dus sojaboonopbrengste verlaag. Afhangende van die kultivar se vermoë om sytakke te

ontwikkel, kan genoegsame binneryspasiëring plante stimuleer om optimaal te produseer. Laasgenoemde gee aanleiding daartoe dat nuwe kultivars teen laer stande aangeplant kan word. 'n Verlaging in plantestand beteken natuurlik ook 'n verlaging in insetkoste.

Om genoegsame binneryspasiëring tussen plante in dieselfde ry te verseker, is dit belangrik om rywydtes te vernou na 45 cm tot 52 cm. Produsente in die westelike produksiegebiede wat sojabone in wyer rye plant, moet verkieslik sojabone met 'n langer groeiklas plant (5,8 - 7) aangesien hierdie kultivars die vermoë het om hoër te groei en die peule dus nie so naby die grond gedra word nie.

Daar moet ook in gedagte gehou word dat die vermoë om sytakke te ontwikkel tussen kultivars verskil en dat alle kultivars verskillend gaan reageer op 'n verlaging in plantestand.

Sytakontwikkelingsvermoë is egter iets waarop die sojaboonreus Don Mario baie ingestel is. Die Don Mario-sojaboonreeks se vermoë om te kompenseer op laer plantestande is in 'n klas van sy eie. Agricol is die eksklusiewe verspreiders van die Don Mario-sojaboonreeks.

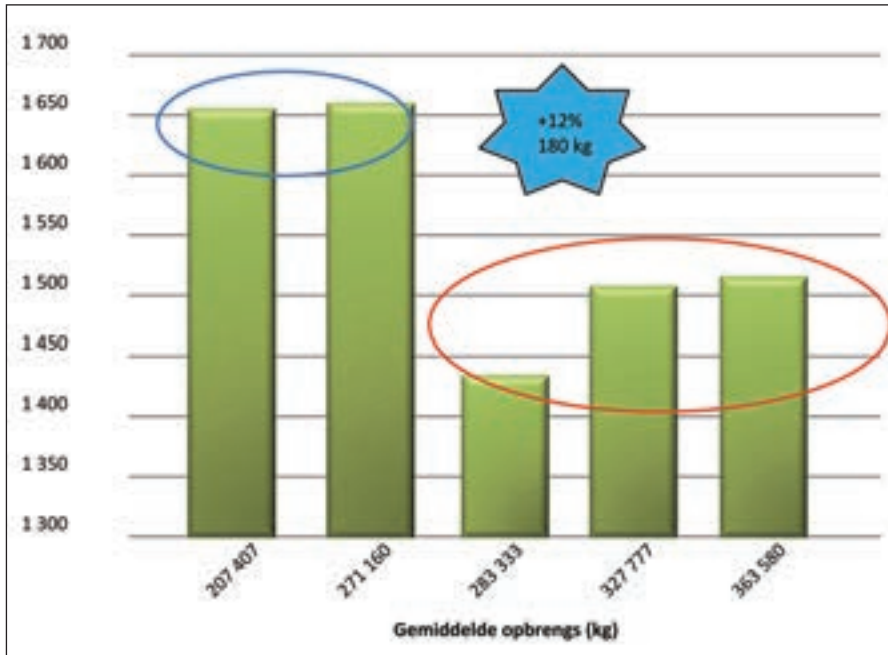


▲ 'n Sojaboonplant in 'n ry met min binneryspasiëring.

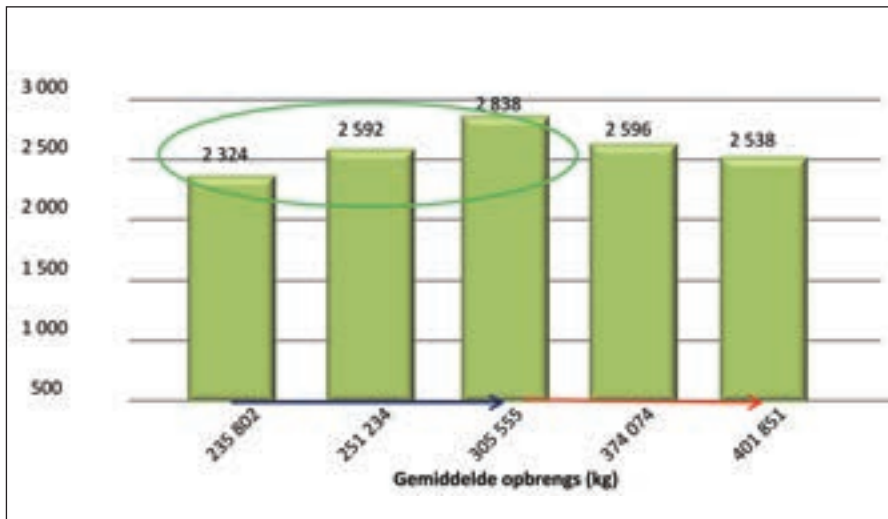


▲ 'n Sojaboonplant in 'n ry met genoegsame binneryspasiëring.

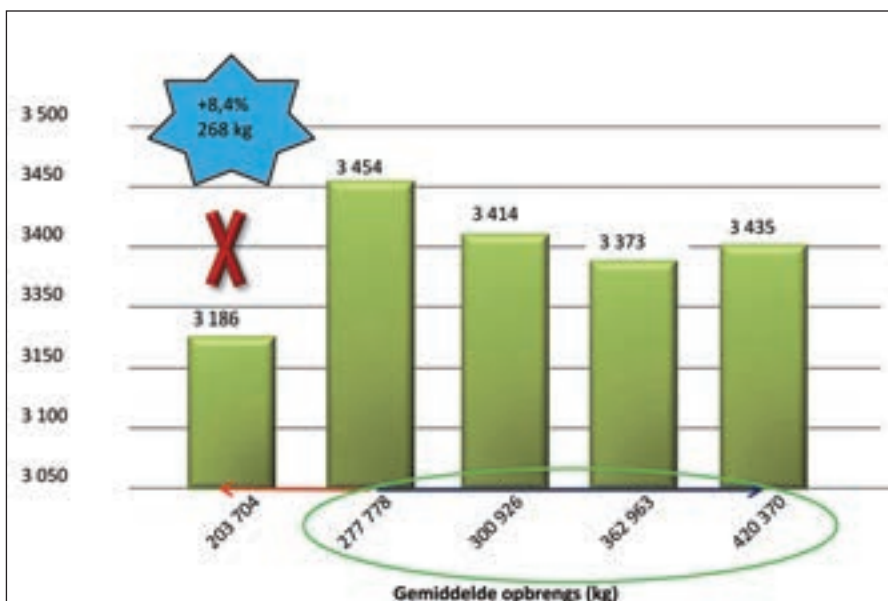




Grafiek 1: DM 5302 in standproewe in die Standerton-area.



Grafiek 2: DM 6.2i RR in droëland standproewe.



Grafiek 3: DM 5609 RSF in standproewe onder besproeiing in die Groblersdal-area.

Die kultivars in die Agricol Don Mario-sojaboonreeks is soos volg:

- DM 5.1i RR (5,1) is ideaal vir besproeiing en kan teen 'n stand van 300 000 plante per hektaar geplant word verkieslik in nou rye (45 cm).
- DM 5953 RSF (5,3) is seker die mees aanpasbaarste kultivar in Suid-Afrika en kan onder besproeiing en droëland aangeplant word onder rywydtes nie meer as 76 cm nie. 'n Goëie plantestand onder besproeiing is 300 000 plante per hektaar en onder droëland kan 320 000 plante per hektaar geplant word.
- DM 5609 RSF (5,6) kan teen 'n stand van 300 000 plante per hektaar onder besproeiing geplant word; verkieslik in nouer rye (45 cm).
- DM 5302 RSF val in die mediumgroeiklas (5,7) en presteer goed onder 'n plantestand van 300 000 plante per hektaar in rywydtes van nie meer as 76 cm nie.
- DM 6.2i RR is 'n mediumlanggroeiseisoenkultivar (6,2) en vaar uitstekend by plantestande van 280 000 plante per hektaar. Die kultivar is ook aangepas vir rywydtes tot en met 91 cm.
- DM 6663 RSF (6,3), wat 'n nuwe toevoeging tot Agricol se sojaboonpakket is, is ideaal vir droëlandaanplantings op wyer rywydtes (76 cm en 91 cm). Die kultivar vaar uitstekend by 'n plantestand van 280 000 plante per hektaar.
- DM 6.8i RR (6,8) is die vlagskipkultivar vir die westelike produksiegebiede en vaar uitstekend by 'n plantestand van 280 000 plante per hektaar. DM 6.8i RR kan ook op wyer rywydtes geplant word (91 cm).

Opbrengste op laer stande het die afgelope twee seisoene geseëvier. Sien **Grafiek 1**. Hoewel die laer stande goed presteer het, word daar egter steeds aanbeveel dat 'n stand van 300 000 plante per hektaar geplant moet word.

DM 6.2i RR in droëland standproewe (**Grafiek 2**) het goed presteer met 'n stand van ongeveer 300 000 plante per hektaar.

DM 5609 RSF in standproewe onder besproeiing in die Groblersdal-area (**Grafiek 3**) het goed presteer met 'n stand van ongeveer 280 000. ■

# Waterverbruik van sojabone onder die loep

ANNELIE DE BEER, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

**D**ie beskikbaarheid van varswater is nie net in Suid-Afrika nie, maar wêreldwyd onder enorme druk. Gevolglik raak die bestuur en benutting daarvan al hoe meer omstrede. Daar word beraam dat ongeveer 86% van alle varswater ter wêreld vir voedselproduksie aangewend word.

Die watervoetspoor van produkte sal dus al hoe belangriker raak. Daar word geskat dat die watervoetspoor van 1 kg dierlike proteïene ongeveer 1,6 tot twee keer hoër is as die produksie van plantaardige proteïene.

Sojabone (*Glycine max*) is een van die belangrikste bronne van olie en proteïene wêreldwyd. Sojaboonproduksie in Suid-Afrika het oor die afgelope aantal jare drasties toegeneem as gevolg van onder andere die verhoogde parkapasiteit (2 300 000 ton) wat ontwikkel is. Die sojaboonproduksie word hoofsaaklik gedryf deur die vraag na dierlike proteïene vir gebruik in die veevoerbiedryf.

Gedurende die 2015-produksieseisoen het sojaboonproduksie in Suid-Afrika vir die eerste keer die 1 miljoen ton merk oorskry. Tydens die 2015/2016-seisoen het die produksie, as gevolg van die ernstige droogte, drasties gedaal wat gelei het tot 'n laer produksie per hektaar, maar ook omdat 26,8% minder oppervlakte aangeplant is.

Volgens die Oesskattingskomitee is daar slegs 502 800 ha aangeplant met 'n verwagte totale produksie van 691 750 ton. Slegs ongeveer 50 000 ha ( $\pm$  10%) van die totale aanplanting word onder besproeiing verbou.

Die gewildheid van sojabone as deel van 'n wisselboustelsel neem toe as gevolg van die stikstofbindingsvermoë van sojabone sowel as die verbeterde grondstruktuur wat te wyte is aan die uitgebreide wortelstelsel van sojabone.

Vir beplanningdoeleindes is dit belangrik om te weet wat die totale waterbehoefte van sojabone is en die bestuursbesluite daarvolgens te neem. Die waterverbruiksdoeltreffendheid van sojabone wissel tussen 4 kg en 7 kg graan per hektaar per mm waterverbruik.

Laer opbrengste gaan gewoonlik met 'n lae waterverbruiksdoeltreffendheid gepaard, terwyl hoë opbrengste weer met 'n hoë waterverbruiksdoeltreffendheid gepaard gaan. Meer sojabone word dus per mm waterverbruik geproduseer in die geval van hoër opbrengste as in die geval van lae opbrengste.

## Waterbehoefte van sojabone

Seisoenale waterverbruik van sojabone word, soos vir alle gewasse, deur die atmosferiese verdampingsaanvraag en die beskikbaarheid van water in die grondprofiel bepaal. Indien die verdampingsaanvraag die toevoer van water (reën en besproeiing) oorskry, sal sojabone slegs die water wat redelik beskikbaar is, gebruik.

Die tekort veroorsaak dat die gewas dan 'n waterstremming ontwikkel – iets wat gereeld onder droëlandverbouing in Suid-Afrika ondervind word en 'n verlies in opbrengs tot gevolg het.

Sojabone se waterbehoefte sal deur die seisoen wissel na gelang van die weersomstandighede en die groeistadium van die plant wat meer of minder water vereis. Ongeveer 6 kg per hektaar per

mm water vir saadproduksie kan vir beplanningdoeleindes aanvaar word.

Om dus 'n opbrengs van 3 000 kg per ha te produseer, sal (3 000 kg per ha/6 kg per ha per mm water) = 500 mm water benodig word. Hou in gedagte dat atmosferiese aanvraag 'n invloed op waterverbruiksdoeltreffendheid het. Waterbehoefte is dus hoër in gebiede met hoë verdampingsyfers.

Evapotranspirasie per definisie is die transpirasie van water uit plante asook verdamping/evaporasie van water uit die grond. Transpirasie op sigself is baie belangrik omdat opbrengs lineier gekorreleer is met die hoeveelheid water wat 'n sojaboonplant transpireer.

Kennis oor sojabone se waterbehoefte verseker beter besproeiingskudering en stel die produsent ook in staat om die regte kultivarkeuse te maak in die geval van droëlandverbouing.

## Faktore wat evapotranspirasie beïnvloed

Die waterverbruik van sojabone word beide deur die weersomstandighede asook die groeistadium van die plant beïnvloed. Faktore om in ag te neem, is:

### Weersomstandighede

Evapotranspirasie word beïnvloed deur die heersende lugtemperatuur, relatiewe humiditeit, wind en straling. Hoë temperatuur, lae humiditeit, wolkloosheid asook sterk wind verhoog die evapotranspirasieproses.

### Tipe grond

Waterhouvermoë van die grond asook die heersende waterinhoud in die grondprofiel. Die plantbeskikbare water wat die grond kan hou (plantbeskikbare waterkapasiteit) is die maksimum water beskikbaar vir die plant wanneer die spesifieke grond veldkapasiteit bereik het (**Tabel 1**).

Faktore wat plantbeskikbare waterkapasiteit beïnvloed, is die grondsoort, organiese materiaal, worteldiepte en die digtheid van die wortels. Gronde met 'n hoër klei-inhoud en fyner tekstuur kan meer water hou, maar is moeiliker beskikbaar in tye van droogte. By veldkapasiteit is plante se watergebruik dus maksimaal.

Die gewas kan op 'n wye verskeidenheid gronde aangeplant word met die wete dat die risiko vir knopwortelaalwurm teenwoordigheid verhoog op sanderige gronde. Knopwortelaalwurm veroorsaak dat die plant nie behoorlik voedingstowwe en water deur die wortelstelsel kan opneem nie, met gevolglike oesverliese.

Sojaboonwortels is minder sensitief vir grondsuurheid as mielies en sojabone kan gevolglike droogtestremming in suurgronde beter oorleef as mielies. Gronde met 'n vlak watertafel verhoog ook die risiko vir versuiptoestande, omdat sojabone veral in die vroeë groeistadium meer vatbaar is vir versuiping.

### Groeistadium van die plant

Die waterbehoefte van die plant wissel na gelang van die groeistadium van die plant. Jong plante transpireer minder vanweë die kleiner blaaroepervlakte (**Grafiek 1**).



Sojabone se waterbehoefte is die hoogste vanaf blom tot en met die saadvulstadium. Die mid- tot laat reprodktiewe stadium is dus baie sensitief vir enige vogstremming. Dit is dus uiters belangrik om die korrekte kultivarkeuse, ten opsigte van die volwassenheidsgroepering, te maak na gelang van die verwagte reënvalpatroon van die gebied waarin die aanplanting gedoen word.

Die gewasfaktor dui die waterbehoefte van die gewas op die verskillende groeistadiums aan. Waterstremming by sojabone wys wanneer die jongste terminale blaar en later alle blare, na bo draai.

### Groeiperiode

Die groeiperiode van 'n sojaboonkultivar word deur die volwassenheidsgroepering aangedui. Kultivars met 'n hoër volwassenheidsgroepering met byvoorbeeld 'n 6,5 sal meer water benodig oor sy totale groeiperiode as 'n kultivar met 'n volwassenheidsgroepering van byvoorbeeld 4.

Alhoewel kultivars met 'n hoër volwassenheidsgroepering meer water vereis, het dit ook die potensiaal om 'n hoër opbrengs onder optimale toestande te lewer.

### Plantpopulasie

Hoër plantpopulasies vereis meer vog en daarom word laer plantpopulasies vir droëlandtoestande aanbeveel as vir besproeiing asook vir hoër reënvalgebiede. Sojabone beskik oor die vermoë om in die geval van lae plantpopulasies te kompenseer deur sy groei en ontwikkeling aan te pas deur meer sytakke en peule te produseer.

### Deklaag en minimumbewerking

Minimumbewerkingspraktyke asook 'n goeie deklaag verminder die verdamping van vog vanaf die grondoppervlakte en verhoog ook infiltrasie van reënwater.

### Aspekte van belang

'n Gesonde wortelstelsel wat water optimaal kan benut moet verseker word deur verdigtingslae op te hef en optimale voedingstofstatus in die grond te verseker. Sojaboonwortels is egter in staat om water tot 1,8 m diep te kan benut. Waak dus teen oorbesproeiing omdat dreineringsverlies kan plaasvind, veral vroeg in die groeiseisoen as die tempo van waterverbruik nog laag is. Langdurige versuip-toestande kan afsterwing van wortels laat plaasvind wat ook opbrengsverliese veroorsaak en siektetoestande bevorder.

Veral na die blomstadium sal hergroei van die wortels gewoonlik nie meer plaasvind nie wat opbrengs ernstig kan strem. Plantwortels het ook suurstof nodig wat nie moontlik is as grond oorbesproei of versuip nie. Die simbiotiese binding van stikstof word deur waterstremming negatief beïnvloed. Vroegtydige onkruidbeheer verseker hoër produksie en laer vogverliese as gevolg van waterverbruik deur onkruid. Sojaboonsaailinge is veral kwesbaar vier tot sewe weke na aanplanting.

Kennis van die waterbehoefte van sojabone stel dus bestuursriglyne vir produsente daar om 'n ingeligte kultivarkeuse te maak wat die waterbehoefte van sojabone in ag neem in vergelyking met die langtermyn verwagte totale reënval en verspreiding in die gebied. ■

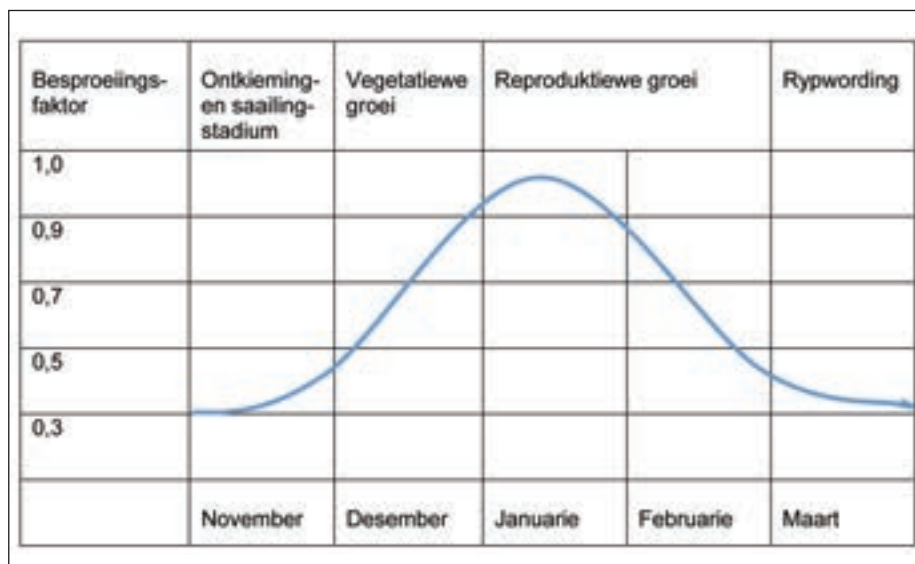


### Literatuurverwysings

Agriculture Victoria, 2015. Growing soybean. <http://agriculture.vic.gov.au>.  
 FAO, 2015. Crop water information – soybean. FAO Water – [http://www.fao.org/nr/water/cropinfo\\_soybean.html](http://www.fao.org/nr/water/cropinfo_soybean.html).  
 Liebenberg, A. 2012. Sojaboonproduksiehandleiding. LNR-Instituut vir Graangevase, Privaatsak x1251, Potchefstroom.  
 Monsanto, 2016. Soybean water use and irrigation timing. <http://www.aganytime.com>.

TABEL 1: DIE STOORVERMOË EN PLANTBESKIKBARE WATER VIR VERSKILLENDE GRONDE.

% KLEI	BESKRYWING	VELDKAPASITEIT MM PER M	VERWELKPUNT MM PER M	PLANTBESKIKBARE WATER MM PER M
0 - 6	Leemsand	165	85	80
6 - 15	Sandleem	190	86	104
15 - 35	Sandkleileem	245	135	110
35 - 55	Sandklei	318	200	118
>55	Klei	373	247	126



Grafiek 1: Tipiese groei en waterverbruikspatroon van sojabone.



- ▲ 1: Die waterbehoefte is die hoogste vanaf blom tot saadvul.
- ▲ 2: 'n Goeie deklaag verminder verdamping van vog.
- ▲ 3: Jong plante transpireer minder.

# A look at the soybean crop quality of the 2014/2015 production season

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

The 2014/2015 production season was extremely trying for producers. Despite this fact, the highest South African soybean crop ever, namely 1 070 000 tons, was produced. The area utilised for soybean production increased from 502 900 hectares in the previous season to 687 300 hectares this season.

The significant impact of the drought experienced this season, is shown by comparing the 37% increase in area, with the 13% increase in production, resulting in a yield decrease of 1,89 t/ha in 2013/2014 to 1,56 t/ha. The major soybean producing provinces, contributing 72,5% of the total crop, were the Free State and Mpumalanga.

During the harvesting season, a representative sample of each delivery of soybeans at the various silos was taken according to the prescribed grading regulations. 150 composite soybean samples, representing the different production regions, were analysed for quality. These samples represent the fourth annual soybean crop quality survey.

## Summary of results

Full grading was done in accordance with the regulations relating to the Grading, Packing and Marking of Soybeans intended for sale in the Republic of South Africa (No. R 478 of 20 June 2014) as well as Industry-wide dispensations Ref No. 20.4.14.1 dated 6 March 2015 and 12 March 2015 regarding the use of the 1,8 mm slotted sieve and the 4,75 mm round hole sieve during the grading of soybeans.

87% (131) of the 150 samples analysed were graded as Grade SB1 and 19 of the samples were downgraded to class other soybeans

(COSB). During the previous two seasons, 12% (2013/2014) and 5% (2012/2013) of the samples were downgraded to class other soybeans.

The majority of the samples were downgraded as a result of either the presence of poisonous seeds exceeding the maximum permissible number of either one per 1 000 g or seven per 1 000 g or as a result of the percentage of other grain present in the samples exceeding the maximum permissible deviation of 0,5%.

According to the South African soybean grading regulations, the determination of the percentage wet pods in a consignment shall be done on a working sample of at least 10 kg of soybeans from a representative sample of the consignment. Due to practical considerations the samples received at the Southern African Grain Laboratory (SAGL) from the grain storage companies is typically ± 5 kg.

Pods were found in 22 of the 150 samples graded, all of these pods were dry on receipt at the SAGL. The percentage of these pods in the samples ranged from 0,14% to 0,63% based on a working sample size of at least 200 g. Eleven samples contained pods, not identifiable as wet pods according to the definition, in percentages exceeding the wet pod maximum permissible deviation of 0,2%.

Based on the samples received for this crop survey, Sclerotinia did not pose any problems. The highest percentage of Sclerotinia observed (0,20%) was on a sample from Mpumalanga, which is well below the maximum permissible level of 4%. During this season, the samples from the Northern Cape had the highest weighted average percentage Sclerotinia (0,07%). The national weighted average percentage this season was 0,01% compared to the 0,03% of the previous three seasons.

**TABLE 1: COMPARISON OF WEIGHTED AVERAGE NUTRITIONAL COMPONENT VALUES ON A DRY AND 'AS IS' BASIS OVER FOUR SEASONS.**

Class and grade soybean	SOUTH AFRICAN SOYBEAN CROP QUALITY AVERAGES 2011/2012			SOUTH AFRICAN SOYBEAN CROP QUALITY AVERAGES 2012/2013		
	SB1	COSB	Average	SB1	COSB	Average
<b>Chemical analysis</b>						
Moisture, % (17 hr, 103Å°C)	6,8	6,8	6,8	7,2	7,2	7,2
Crude protein, % (db)	39,46	39,22	39,42	40,58	41,49	40,63
Crude fat, % (db)	18,6	18,8	18,7	18,8	18,5	18,8
Ash, % (db)	4,61	4,67	4,62	4,65	4,56	4,65
Crude fibre, % (db)						
<b>Number of samples</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>8</b>	<b>150</b>
Class and grade soybean	SOUTH AFRICAN SOYBEAN CROP QUALITY AVERAGES 2013/2014			SOUTH AFRICAN SOYBEAN CROP QUALITY AVERAGES 2014/2015		
	SB1	COSB	Average	SB1	COSB	Average
<b>Chemical analysis</b>						
Moisture, % (17 hr, 103Å°C)	7,1	7,2	7,1	7	7,1	7
Crude protein, % (db)	39,8	40,15	39,84	40,05	38,76	39,89
Crude fat, % (db)	19,7	20	19,7	19,2	19,5	19,3
Ash, % (db)	4,66	4,7	4,66	4,63	4,73	4,64
Crude fibre, % (db)	6,2	5,8	6,1	6,4	6,3	6,4
<b>Number of samples</b>	<b>132</b>	<b>18</b>	<b>150</b>	<b>132</b>	<b>18</b>	<b>150</b>





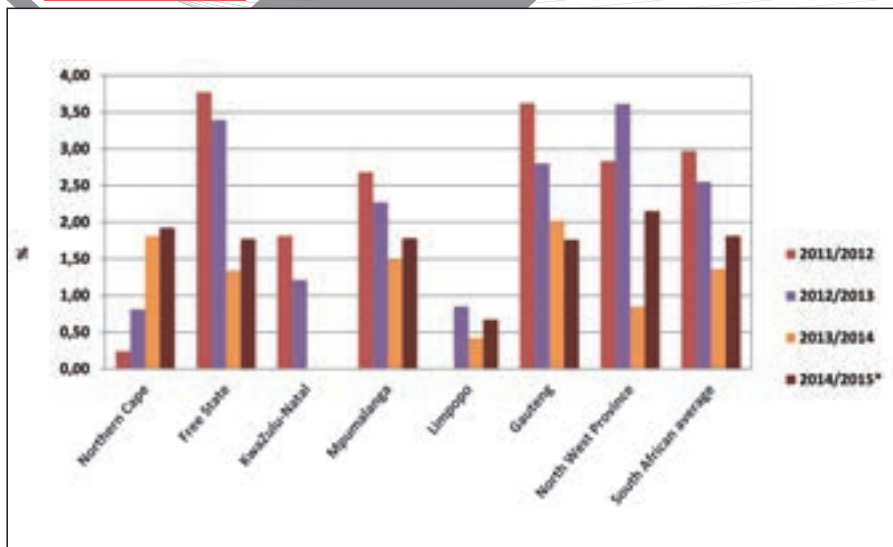
▲ Parts of soybean sample which passed through the 4,75 mm round hole sieve (prior to dispensation).



▲ Parts of soybean sample on the 1,8 mm slotted sieve (according to dispensation).

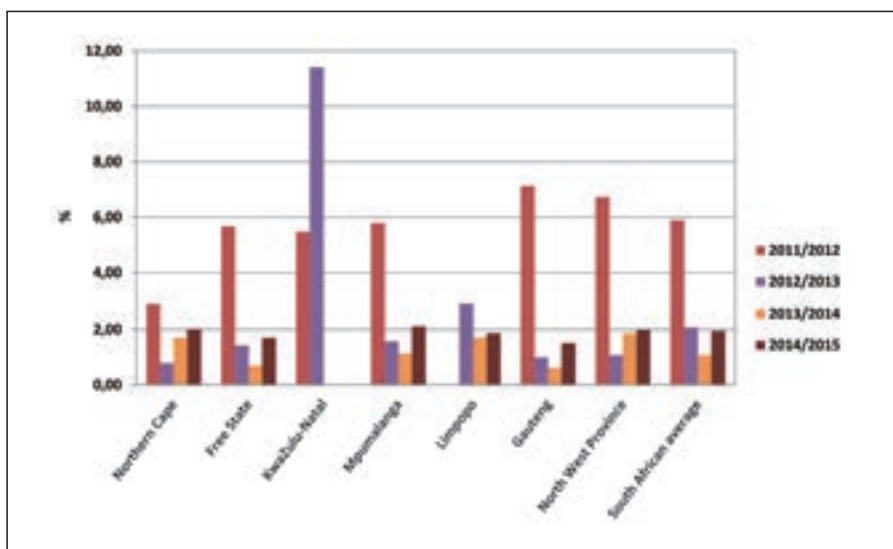


▲ Parts of soybean sample which passed through the 1,8 mm slotted sieve (according to dispensation).

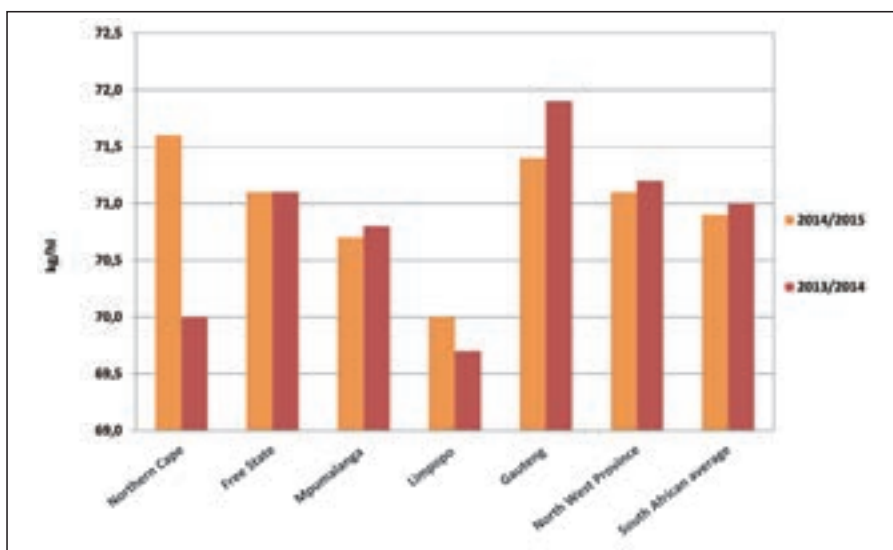


Graph 1: Average percentage soybeans and parts of soybeans which pass through the 4,75 mm round hole sieve per province over four seasons.

\*Please note that the 2014/2015 results represent soybeans and parts of soybeans above the 1,8 mm slotted sieve which pass through the 4,75 mm sieve.



Graph 2: Average percentage defective soybeans on the 4,75 mm round hole sieve per province over four seasons.



Graph 3: Comparison of the test weight per province over two seasons.

# AWS raap die sojas op

**WERNER NEL**, besturende direkteur: JWL Landbou Voorsieners

Ná die derde seisoen wat JWL Landbou Voorsieners se *Advanced Windreel Systems* (AWS) diens gedoen het op stropertafels vir die stroop van sojabone, is almal wat dit gebruik dit eens dat daar nie sonder dié stukkie toerusting klaargekom kan word as dit kom by die oes van sojabone nie.

Toestelle is regoor die land geïnstalleer en die voordeel van hierdie stelsel is van meet af aan deur produsente opgemerk. Pitverlies by die snylem van die tafel wat tydens die oesproses plaasvind, word drasties verminder en daarby verbeter die sisteem die vloei van die materiaal in die stroper deur dit egalig in die nek van die stroper te voer.

Dit bring mee dat dorsverlies verminder word, langer ure gestroop kan word en ook dat die stroopspeed opgestoot kan word.

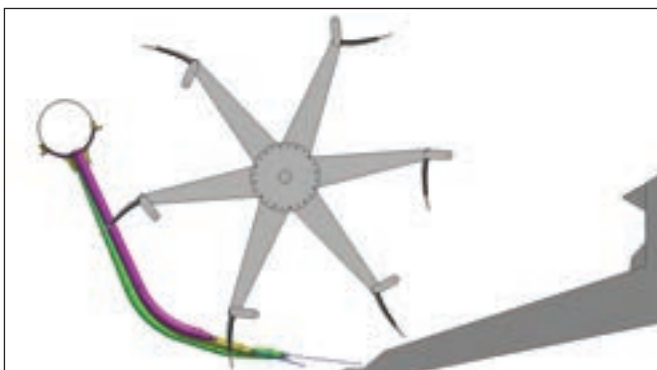
Wanneer die keuse van 'n lugsisteem gemaak word, moet produsente op die volgende aspekte let:

- Aandrywing – ratkas *versus* belt; 'n ratkas genereer hitte en is duur om te herstel indien 'n breek voorkom. Dit gebruik ook meer kilowatt om aan te dryf.
- Lugvloei – die stelsel moet só ontwerp wees om die lug met die minste obstruksie na die spuitstukke te vervoer. Pype wat skerp draai en lank is, belemmer lugvloei en beperk die effektiwiteit van die stelsel.
- Een stuk luggyp – die luggyp voor die tafel moet uit een stuk bestaan en nie gelas wees nie. Die eenstuk-ontwerp verseker

eenvormige druk in die pyp en word ondersteun deur 'n kabel in die geval van wyer tafels om pypdefleksie teen te werk (**Foto 1**).

- Die afstand van spuitstukke na die lem – die doel van die stelsel is om een "gordyn" lug na die snylem van die tafel te blaas. Die afstand van die spuitstukke na die lem moet verstelbaar wees vir verskillende omstandighede en die spuitstukke moet ewe lank wees om 'n eenvormige blaasaksie op die lem te verseker. Die hoek waarteen die spuitstukke blaas, is ook belangrik, aangesien die materiaal in die tafel geblaas moet word so na as moontlik aan die hoek wat die tafelblad maak. Die AWS-stelsel maak byvoorbeeld gebruik van spuitstukke wat 48" lank is en twee buigplekke het vir sekere modelle tafels (**Figuur 1**).
- Die aantal spuitstukke – dit is belangrik dat die spuitstukke die volle lengte van die tafel dek, veral ook op die verste punte van die snylem. Indien die lem nie op die punte skoongeblaas word nie, kan verliese daar voorkom (**Foto 2**).
- Beheer van die stelsel – die stelsel moet maklik beheerbaar wees vanuit die kajuit van die stroper. Die AWS-sisteemkontrole laat die beheer van die windspeed en die hoek waarteen die spuitstukke blaas, uit die kajuit toe.
- Opsionele toerusting – afgesien van die lugstelsel, kan tafels ook toegerus word met toebehore, soos borsels vir *draper* tafels en alternatiewe vloerplate vir konvensionele tafels om die effektiwiteit van die sisteem te verhoog.

Vir enige verdere inligting, kan Werner Nel by 079 506 7495 geskakel word. ■



**Figuur 1:** Die hoek waarteen die lug op die lem blaas, is baie belangrik. Die groen pyp het die korrekte lengte en hoek vir effektiewe werking.



▼ **1:** AWS gebruik 'n aluminium luggyp uit een stuk wat nie gelas is nie.  
▲ **2:** Die spuitstukke moet die hele lem skoonhou anders kan pakprobleme voorkom.



## A look at the soybean crop quality

Limpopo's two samples had the highest average percentage foreign matter. The weighted average percentage foreign matter in the rest of the samples ranged from 0,54 in the Northern Cape to 0,95 in the North West Province.

The North West Province (18 samples) reported the highest weighted average percentage soybeans and parts of soybeans above the 1,8 mm slotted sieve which pass through the 4,75 mm round hole sieve, namely 2,15% and Limpopo (two samples) the lowest at 0,67%.

Mpumalanga, with the highest number of samples (77), reported an average of 1,78%. The Free State averaged 1,77% (42 samples). The national weighted average percentage increased from 1,36% last season to 1,81% this season. No samples were received from KwaZulu-Natal for the 2013/2014 and 2014/2015 seasons. See **Graph 1** and **Graph 2**.

Eight samples were submitted from Gauteng and the lowest weighted average percentage defective soybeans on the 4,75 mm sieve were reported on these, namely 1,51%. Mpumalanga reported the highest percentage of 2,12, followed by the Northern Cape and the North West Province with 2% and 1,99% respectively. The national weighted average increased from 1,07% in the previous season to 1,95% this season.

The South African weighted average percentage soiled soybeans of 0,77% was lower than the 0,89% of the previous season but higher than the weighted average (0,41%) of the 2012/2013 season. Average weighted percentages per province ranged from 0,38 in the Northern Cape to 1,43 in Limpopo. This season one sample from Mpumalanga had a soiled soybean percentage exceeding the maximum permissible deviation of 10%, none above the limit were observed during the 2013/2014 season.

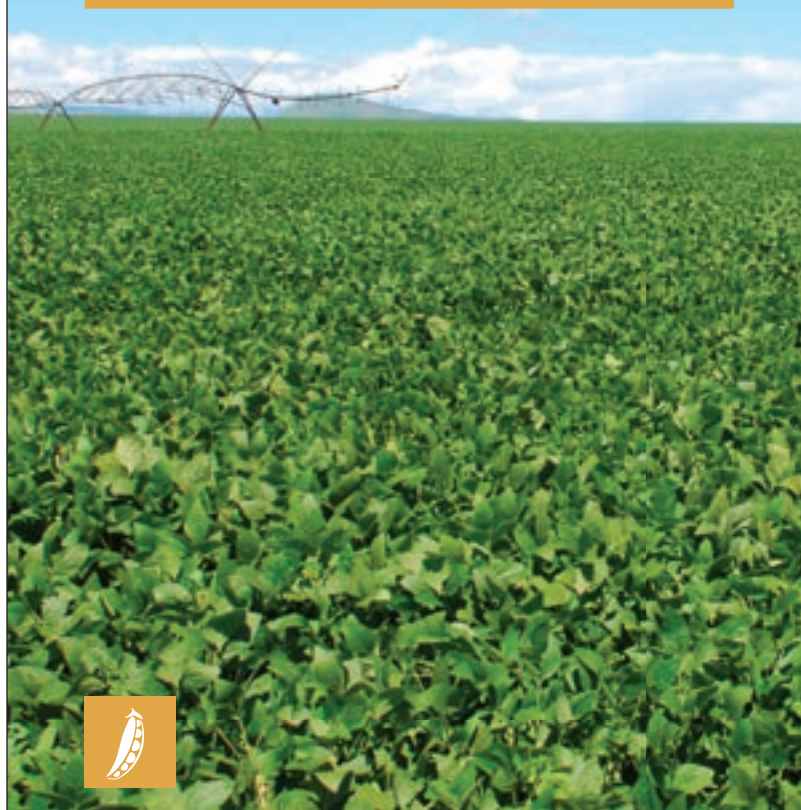
Test weight provides a measure of the bulk density of grain and oilseeds and does not form part of the grading regulations for soybeans in South Africa. An approximation of the test weight of South African soybeans is done by determining the g/1 L filling weight of the 150 soybeans samples by means of the Kern 222 apparatus.

The test weight was extrapolated by means of the following formulas obtained from the Test Weight Conversion Chart for Soybean of the Canadian Grain Commission:  $y = 0,1898x + 2,2988$  (291 to 350 g/0,5 L) and  $y = 0,1895x + 2,3964$  (351 to 410 g/0,5 L). The national weighted average test weight was 70,9 kg/hl and ranged from 63,3 kg/hl to 78,2 kg/hl. The national average the previous season was 71 kg/hl, varying between 66,6 kg/hl and 74,7 kg/hl. The highest weighted provincial average was reported for the samples from the Northern Cape and the lowest for the samples from Limpopo.

The EnviroLogix QuickComb 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. 15 of the crop samples were screened to test for the presence of CP4 EPSPS (Roundup Ready) and all samples tested positive.

All the soybean samples were milled on a Retch ZM 200 mill fitted with a 1 mm screen, prior to the nutritional component analyses. The crude protein, fat, fibre and ash are reported on a dry/moisture-free basis (db) for the purposes of the survey. For comparison purposes however, the national 'as is' basis results are provided in **Table 1**. These 'as is' values were calculated using the weighted national average values.

# VAN PLAAS TOT HUIS: 'N BEWESE SUKSESREKORD.



Ons handhaaf 'n uitstaande rekord van prestasie in die nasionale sojaboonproewe, jaar na jaar. Ons veelsydige pakket bied die optimale kultivar om jou winsgewendheid te verbeter. Sojabone waarop jy kan staatmaak.

  
**PANNAR**®

Saam boer ons  
vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/SOY/A15

# Nuwe sojaboonwenners vir die mark

ROEAN WESSELS en FRANCOIS KOEKEMOER, Sensako

**S**ensako se sojaboonkultivars vir produksie in Suid-Afrika het hulle oorsprong in die teelprogram van Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) in Argentinië.

Die oudste openbare landbounavorsingsinstansie in Argentinië (1909) het die afgelope 106 jaar 'n belangrike rol gespeel in die ontwikkeling van sojabone. Sensako is bevoorreg om met die EEAOC saam te

werk en toegang te kry tot die beste kiemplasma en kultivars vir die plaaslike mark.

Die kultivars en gevorderde teellyne deur hulle ontwikkel, is in statistiese proewe in die plaaslike sojaboonproduksiegebiede getoets en jaarliks deur die EEAOC-navorsingspan geëvalueer. Proefresultate toon dat die opbrengspotensiaal, aanpassing, stabiliteit en stremmingsweerstand van dié kultivars oor produksie-omgewings kompetender was gemeet teen plaaslike kultivars die afgelope vyf seisoene (**Grafiek 1**).

Sensako het vyf sojaboonkultivars – SSS 6560<sup>TUC</sup>, SSS 5755<sup>TUC</sup>, SSS 4945<sup>TUC</sup>, SSS 5052<sup>TUC</sup> en SSS 5449<sup>TUC</sup>, – uit die program vrygestel wat wissel in agronomiese eienskappe, volwassenheidsgroepering en aanpassing by verskillende omgewings.

In kommersiële strookproewe het die kultivars kompetende opbrengste gelewer ten spyte van die moeilike produksietoestande. Saad van die kultivars is kommersieel beskikbaar vir aanplanting in die komende seisoen.

Ons noem dit die “Sensako effek” – Voordeuring deur navorsing. ■



Grafiek 1: Sojaboonkultivars se gemiddelde opbrengsprestasie oor vyf jaar.

## A look at the soybean crop quality

The moisture results used in this calculation was determined by means of the method prescribed under the ISTA International Rules for Seed Testing, Section 9, latest edition whereby the moisture content is determined as a loss in weight of a sample when dried in an oven at 103°C for 17 hours.

The Dumas combustion analysis technique was used to determine the crude protein content, according to AACCI method 46-30.01 latest edition. Combustion at high temperature in pure oxygen sets nitrogen free, which is measured by thermal conductivity detection. The total nitrogen content of the sample is determined and converted to equivalent protein by multiplication with a factor of 6,25 to obtain the crude protein content. The weighted average crude protein content this season was 39,89%, comparing very well with the 39,84% of the previous season. Mpumalanga showed the highest weighted average crude protein content of 40,44% and Limpopo the lowest of 36,16%.

The weighted average crude fat percentage decreased from 19,7% in 2013/2014, to 19,3% this season. The samples from Limpopo had the highest weighted average crude fat content of 23,6%. The lowest average fat contents were observed in Gauteng with 18,9%. The fat is extracted from the sample by petroleum ether with the aid of the Soxhlet extraction apparatus, followed by the removal of the solvent by evaporation and weighing the dried residue thus obtained.

Ash is defined as the quantity of mineral matter which remains as incombustible residue of the tested substance, after application of the described working method. SAGL uses an in-house method, based on the AACCI 08-02.01 Rapid (magnesium acetate) method. The samples were incinerated at 700 ± 10°C in a muffle furnace for 45 minutes.

The national weighted average ash content did not vary significantly over the four seasons that this survey has been conducted, 4,64% this season compared to the 4,66%, 4,65% and 4,62% for the previous three seasons. Samples from the Northern Cape and Limpopo tend to show higher ash contents over seasons.

The weighted average percentage crude fibre varied from 4,9% in Limpopo to 7,5% in the Northern Cape. The South African weighted average was slightly higher this season (6,4%), 6,1% the previous season.

The in-house method used determines crude fibre as the loss on ignition of the dried residue remaining after digestion of the sample with 1,25% sulphuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) and 1,25% sodium hydroxide (NaOH) solutions under specific conditions.

The results of this survey are available on the SAGL website ([www.sagl.co.za](http://www.sagl.co.za)). The hard copy reports are distributed to all the directly affected groups and interested parties. The report is also available for download in a PDF-format from the website. ■

**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.**

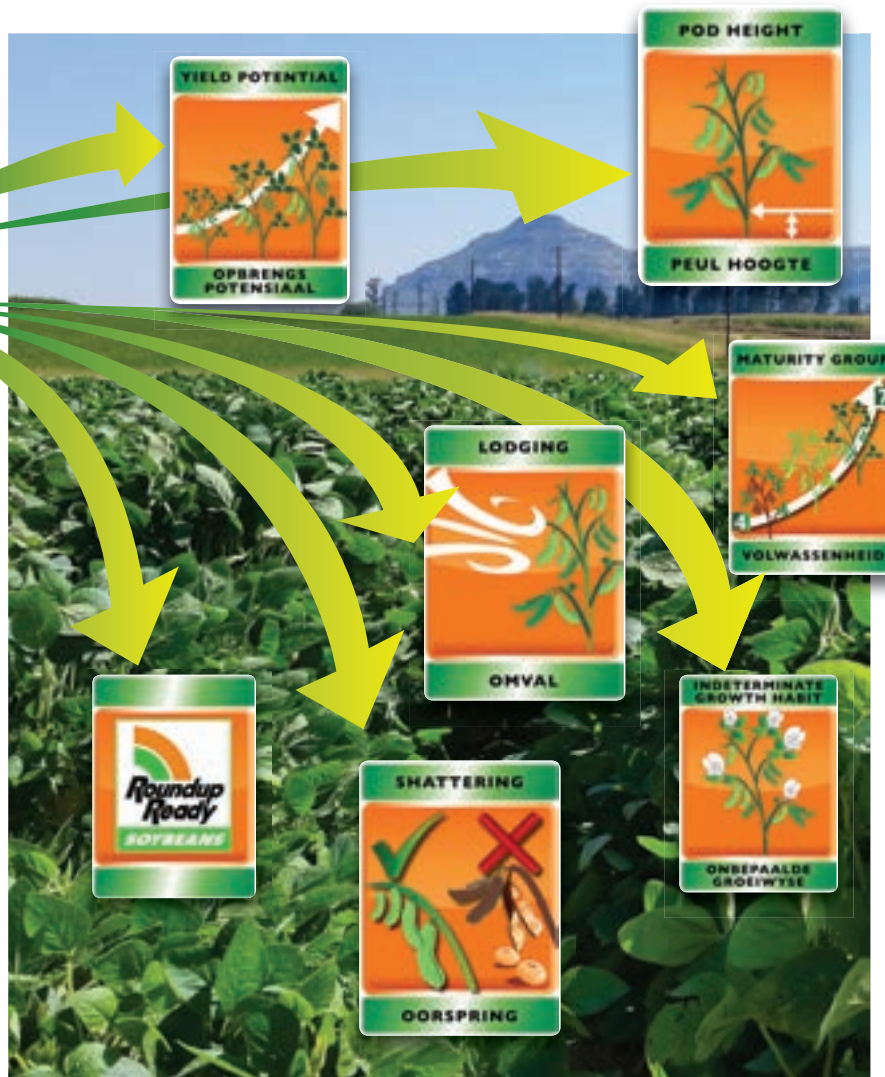


## SENSAKO SOYA • SOJA

Proudly introducing **Sensako's Sensational Soya (SSS)**:  
Met trots stel **Sensako** hulle **Sensasionele Sojabone (SSS)** bekend:



- Proven performance in yield potential, yield stability, lodging tolerance, pod height and shattering resistance.
- **Uitstaande prestasie in opbrengspotensiaal, opbrengsstabieleit, omvalweerstand, peulhoogte en oopspringweerstand.**
- Look out for the Sensako demonstration trials in 2015/16.
- **Besoek die Sensako demonstrasiepersele in die 2015/16 - seisoen.**
- Available commercially from 2016
- **Kommersieel beskikbaar vanaf 2016**
- SSS 6560 Tuc
- SSS 5755 Tuc
- SSS 4945 Tuc
- SSS 5052 Tuc
- SSS 5449 Tuc



## *Ons noem dit 'die SENSAKO effek'* **Vordering deur navorsing**

- For more information please contact us or refer to the Sensako cultivar guide or [www.sensako.co.za](http://www.sensako.co.za)
- Vir verdere inligting kontak Sensako of verwys na die nuutste Kultivargids of [www.sensako.co.za](http://www.sensako.co.za)

Bethlehem Tel: +27 (0) 58 303 4690  
Napier Tel: +27 (0) 28 423 3313





# sojasaad sekuriteit

## 3 redes waarom APRON® PLUS Beans:

- Kombinasie van twee swamdoders vir dubbel-aksie opname en verspreiding
- Geskik vir alle grondtipes teen algemene saailingsiektes
- Groeikragtige saailinge lei tot sterk stand en optimale opbrengs

**APRON® PLUS BEANS, wees saad slim.**



#### LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE

APRON® XL bevat mefenoksam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6837)

CELEST® XL bevat fludioksionil en mefenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6353)

APRON® PLUS BEANS bestaan uit APRON® XL en CELEST® XL vir gebruik op sojabone en droë bone.

APRON® XL en CELEST® XL is geregistreerde handelsmerke van Syngenta Groep Maatskappy.

Syngenta Suid-Afrika (Edms) Bepker, Privaatsak 60, Halfway House, 1685. Tel: (011) 541 4000. [www.syngenta.co.za](http://www.syngenta.co.za) @SyngentaSA®

Syngenta Ag, 2000. Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtigde vermeerdering word verbied.





# Proteïeninhoud en broodkwaliteit: 'n Krom maatstaf vir 'n reguit mate?

**ROBBIE LINDEQUE**, LNR-Kleingraaninstituut, Bethlehem en  
**MARYKE LABUSCHAGNE** en **ANGELINE VAN BILJON**, Universiteit van die Vrystaat

**D**ie koringbedryf in Suid-Afrika rus op vier pilare, naamlik die koringprodusent, meulenaars, bakkers en die verbruiker – wat elk 'n kritiese rol vervul. Een van die belangrikste faktore in die bedryf is die proteïeninhoud van koring. Aanwending daarvan herinner egter baie keer aan die spreekwoordelike warmpatat...

Een van die hoofredes daarvoor is dat die Suid-Afrikaanse koringbedryf sedert deregulering in 2000 aan voortdurende skommeling van die rand/dollar-wisselkoers, die internasionale voorraadvlakke en aankoopprys van koring uitgelewer is. Elkeen van hierdie vier bedryfspilare moet kop bo water probeer hou in 'n baie wisselvallige ekonomiese klimaat en in hierdie konteks kry die term "vraag en aanbod" skielik nuwe betekenis. Die gevolg is dat hierdie vier groepe meer na opponente lyk en nie noodwendig in mekaar se welvaart deel nie.

Plaaslike graanhandelaars kan op die internasionale koringmark kies en keur watter koring hul begroting en potensiële mark pas en dit dan invoer. Hier ontstaan die eerste twispunt, want aangesien lae-proteïenkoring meer algemeen en goedkoper is, word groter tonnemate daarvan ingevoer. Hetsy hierdie lae-proteïenkoring met plaaslike hoë-proteïenkoring vermeng word of deur bymiddels aangevul word of beide, is die meelprodukt sodanig dat aanvaarbare brode daarmee gebak kan word.

'n Rede hiervoor is dat die Suid-Afrikaanse bakkersbedryf 'n broodbakmetode gebruik wat geskoei is op die Chorleywood-metode wat in die sestigerjare in Engeland ontwikkel is. Die groot motivering vir die ontwikkeling van die Chorleywood-metode was om die Britte se lae-proteïenkoring te kon omskakel na brood op die winkelrakke.

Tydens die bakproses word water en meel teen 'n baie hoë spoed gemeng terwyl ensieme en bymiddels bygevoeg word wat die finale brood 'n "wit" en "sponsagtige" voorkoms gee. Hierdie prysvoordeel vind egter selde sy weg tot in die verbruiker se sak, terwyl die produsenteprys vir hoë-proteïenkoring ook daardeur afwaarts geforseer word.

Die vraag (en antwoord) waaroor al die betrokke partye dus wonder, maar nooit vra nie, is presies hoe belangrik proteïeninhoud is en of dit net as 'n speelbal gebruik word?

Die Wintergraantrust het 'n studie deur die afdeling Planteteelt by die Universiteit van die Vrystaat befonds waarin proteïeninhoud (persentasie stikstof) en proteïenkwaliteit (konsentrasies van glutenien, gliadien en albumien/globulien) as norme vir broodkwaliteit vergelyk word.

In 'n doktorsale studie deur Robbie Lindeque, onder leiding van prof Maryke Labuschagne en dr Angeline van Biljon, is proteïeninhoud en proteïenkwaliteit met broodvolume gekorreleer.

Broodvolume (cm<sup>3</sup>) word internasionaal as 'n parameter vir broodkwaliteit erken en is vir al die koringkultivars wat in die nasionale evaluasieproewe van 2012 en 2013 ingesluit was, bepaal.

Hierdie proewe sluit kultivars vir droëlandproduksie in die somer- en winterreënvalstreke, asook besproeiing in die koeler produksiegebiede (langs die Oranjerivier), in. Interessante waarnemings het in hierdie studie na vore gekom.

Besproeiingskultivars met proteïeninhoud gelykstaande aan graad 2 (<12% proteïen) en selfs graad 3 (<11% proteïen) het steeds broodvolumes behaal wat gemaklik binne die bedryfsnorm val (**Tabel 1**). Die maal- en bakbedrywe vereis dat die broodvolumes van nuwe kultivars met nie meer of minder as 10% van die broodvolume van die kwaliteitstandaard (SST 806 vir besproeiingskoring) mag verskil nie.

Volgens die gemiddelde proteïenopbrengs van kultivars (proteïeninhoud vermenigvuldig met graanopbrengs) uit al drie produksiestreke is proteïenopbrengs van besproeiingskoring verreweg die hoogste (1 188 kg proteïen/ha). Hierdie syfer kan grootliks toegeskryf word aan die hoër graanopbrengste wat onder besproeiing behaal word – wat bykans dubbel die hoeveelheid proteïen is wat onder droëlandproduksie in die somerreënvalstreek (495 kg proteïen/ha) en winterreënvalstreek (626 kg proteïen/ha) geproduseer word (**Grafiek 1**).

Wat werklik insiggewend is, is dat bemesting onder besproeiing vier keer meer stikstof (N) vereis (ongeveer 280 kg N/ha oor die seisoen) as droëlandproduksie in die somerreënvalgebied (tussen 40 kg tot 60 kg N/ha met-plant) en dubbel die behoefte van droëlandkoring uit die winterreënvalgebied (ongeveer 130 kg N/ha oor die verloop van die seisoen).

Dit blyk dus dat droëlandkoring uit die somerreënvalgebied N effektiewer gebruik deur die seisoen heen omdat 9,9 kg proteïen uit 1 kg N-bemesting geproduseer word. In teenstelling daarmee word slegs 4,8 kg proteïen uit 1 kg N vir droëlandkoring in die winterreënvalstreek en 4,2 kg proteïen uit 'n kg N besproeiingskoring geproduseer.

Volgens hierdie studie is omgewing die oorheersende faktor wat variasie in proteïeninhoud, proteïenkwaliteit en broodvolume van besproeiingskoring en droëlandkoring uit die somerreënval en winterreënvalgebiede bepaal (**Grafiek 2**).

Omgewing word gedefinieer as die klimaat, maar ook as die produksie-omgewing waarin koring verbou word. Dit is slegs by broodvolume uit die drie produksiestreke waar genotipe en die interaksie met omgewing meer prominent was – wat aandui dat telers genotipe tot 'n mate vir beter broodvolume kan manipuleer.

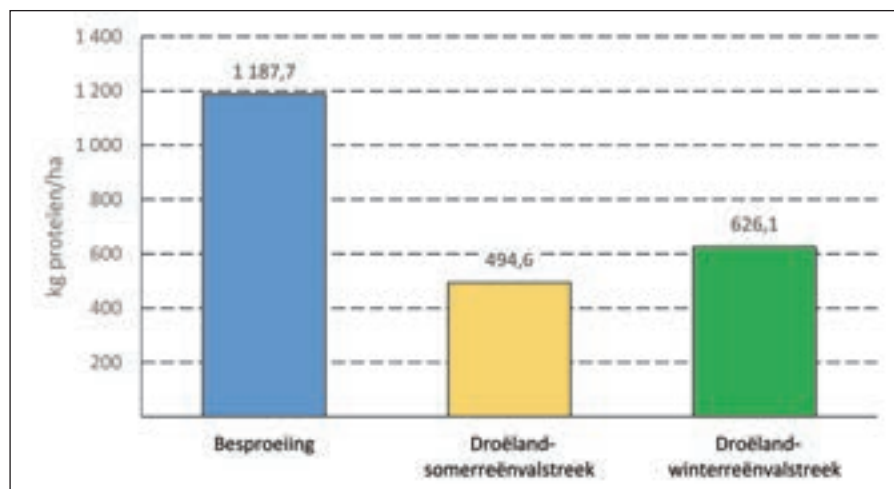
Alhoewel verskeie hoogs betekenisvolle korrelasies tussen proteïeninhoud, proteïenkwaliteit en broodvolume voorgekom het, was dit sporadies en sonder enige duidelike of herhalende tendense. 'n Voorbeeld hiervan is dat die groot onoplosbare glutenien in totale proteïen van besproeiingskoring en droëlandkoring uit die somerreënvalgebied, slegs positief met hoë meelproteïen gekorreleer het, terwyl dit in droëlandkoring uit die winterreënvalgebied positief met hoë meelproteïen, hoë graanproteïen en hoë broodvolume korreleer.

## Proteïeninhoud en broodkwaliteit

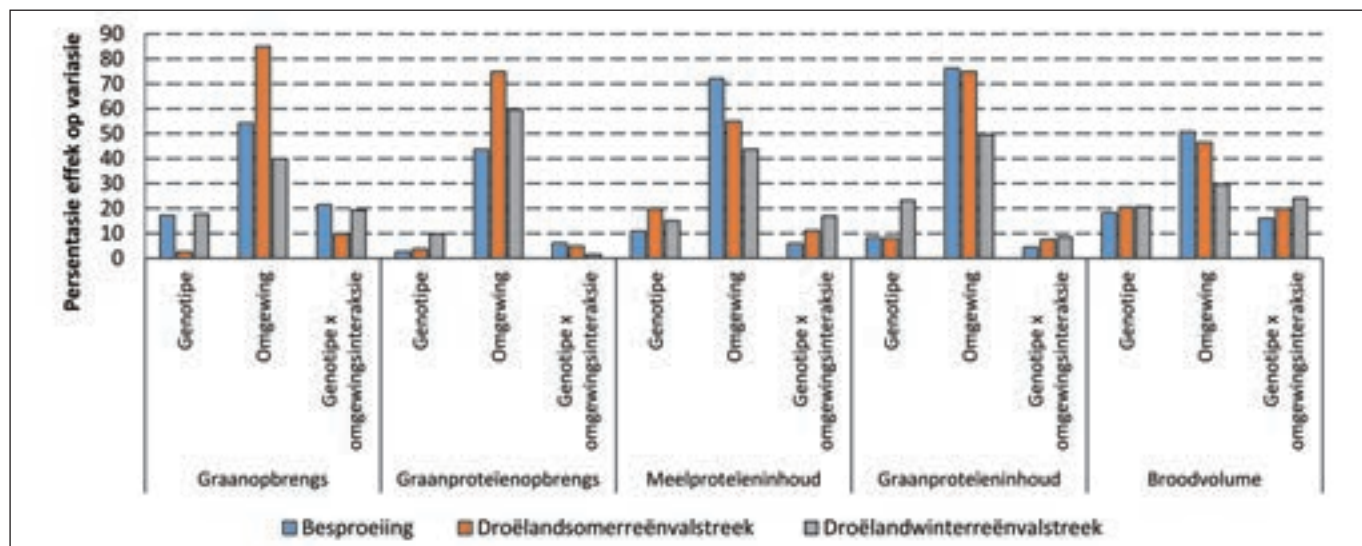
**TABEL 1: PROTEÏENINHOUD EN BROODVOLUME VAN KORING VANUIT DIE DRIE HOOFPRODUKSIESTREEKE VAN SUID-AFRIKA.**

PRODUKSIESTREEK	KULTIVAR	GRAANPROTEÏËN		BROODKWALITEIT	
		% PROTEÏËN-INHOUD	GRAAD BEHAAL	BROODVOLUME (CM <sup>3</sup> )	10% AANVAARBARE VARIASIE
Besproeiing	SST 843	13,67 <sup>a</sup>	B1	885,4 <sup>bcd</sup>	800,3 tot 978,1
	SST 822	12,93 <sup>ab</sup>	B1	941,3 <sup>ab</sup>	
	PAN 3478	11,66 <sup>cd</sup>	B2	839,2 <sup>efg</sup>	
	PAN 3489	11,64 <sup>cd</sup>	B2	829,6 <sup>fg</sup>	
	SST 806	11,56 <sup>cd</sup>	B2	889,2 <sup>bcd</sup>	
	PAN 3471	11,36 <sup>cd</sup>	B2	820,4 <sup>g</sup>	
	PAN 3497	11,32 <sup>cd</sup>	B2	915,8 <sup>abc</sup>	
	Krokodil	10,97 <sup>d</sup>	B3	847,3 <sup>defg</sup>	
Kwaliteitstandaard	SST 806	11,56 <sup>cd</sup>	B2	889,2 <sup>bcd</sup>	
Droëlandsomerreëvalgebied	Koonap	15,85 <sup>a</sup>	B1	1014,2 <sup>ab</sup>	906,8 tot 1 108,3
	PAN 3368	15,60 <sup>ab</sup>	B1	1017,1 <sup>a</sup>	
	Senqu	15,39 <sup>abc</sup>	B1	1010,8 <sup>ab</sup>	
	Gariep	15,30 <sup>abc</sup>	B1	1014,2 <sup>ab</sup>	
	SST 316	14,13 <sup>de</sup>	B1	981,9 <sup>bcd</sup>	
	SST 356	13,95 <sup>e</sup>	B1	958,5 <sup>de</sup>	
Kwaliteitstandaard	Elands	15,13 <sup>abcd</sup>	B1	1007,5 <sup>ab</sup>	
Droëlandwinterreëvalgebied	SST 047	14,82 <sup>a</sup>	B1	990,4 <sup>a</sup>	874,1 tot 1 068,3
	Kwartel	13,24 <sup>b</sup>	B1	948,3 <sup>abc</sup>	
	SST 087	12,01 <sup>cd</sup>	B1	915,8 <sup>cd</sup>	
	SST 88	11,96 <sup>d</sup>	B2	910,0 <sup>cd</sup>	
Kwaliteit-standaard	SST 027	13,18 <sup>bc</sup>	B1	971,2 <sup>ab</sup>	

Waardes wat in 'n kolom deur verskillende letters aangedui word, verskil statisties betekenisvol van mekaar


**Grafiek 1: Proteïenopbrengs van koring uit die hoofproduksiestreke van Suid-Afrika.**

“Omgewing word gedefinieer as die klimaat, maar ook as die produksie-omgewing waarin koring verbou word.”


**Grafiek 2: Effekt van genotipe, omgewing en die genotipe x omgewing (G x E)-interaksie op granoopbrengs en sekere kwaliteitsparameters van koring.**



Nog 'n voorbeeld van hierdie teenstrydighede is die sterk en positiewe korrelasies tussen klein onoplosbare glutenien en lae broodvolume van besproeiingskoring terwyl dieselfde proteïenfraksie in droëlandkoring uit die somerreëvalgebied ook sterk maar negatief met lae broodvolume korreleer.

Opsommend kan die volgende vrae uit hierdie studie dus soos volg beantwoord word:

### Is proteïeninhoud 'n goeie maatstaf vir broodkwaliteit?

Waarskynlik nie, maar dit geld steeds as een van die maatstawwe wat internasionaal deur graanafnemers gebruik word om koring te klassifiseer en te gradeer. As norm in die plaaslike graderingskaal vir broodkoring kan dit teen produsente diskrimineer, aangesien 'n aanvaarbare brood vir 'n laer koringprys verkry kan word.

Dit word ook om dieselfde rede in kultivarontwikkeling as 'n onrealistiese vrystellingsnorm van nuwe koringkultivars gebruik. Hoë-opbrengs korreleer dikwels negatief met proteïeninhoud – wat beteken hoë proteïeninhoud ontnem produsente die voordeel van hoë-opbrengs genotipes.

### Kan proteïenkwaliteit proteïeninhoud as maatstaf van broodkwaliteit vervang?

Nie in die nabye toekoms nie. Alhoewel konsentrasies van die proteïenfraksies wat belangrik is vir broodkwaliteit al hoe meer akkuraat deur nuwe proteïenskeidingstegnieke gemeet kan word, gaan omgewing en veral die klimaatsomgewing steeds sorg vir groot variasie daarvan.

'n Moontlike oplossing sal wees om navorsing in hierdie verband op meer proeflokalisiteite te doen om sodoende die omgewingseffek te probeer uitskakel. Die dinamika rondom die verskillende proteïenfraksies in koring verleen wel 'n groter waarskynlikheid om tendense te bepaal wat aan goeie broodkwaliteit gekoppel kan word.

### Hoe behaal die koringprodusente optimale proteïenvlakke in hul koring?

Die klimaat van die drie hoofproduksiestreke, wat temperatuur en reënval insluit, verskil drasties van mekaar en 'n koringprodusent het geen beheer daarvoor nie. 'n Koringprodusent kan wel die produksie-omgewing manipuleer deur kultivars wat goed aangepas is vir 'n spesifieke omgewing te kies, vogbewaring tydig en korrek toe te pas en die regte bemesting akkuraat toe te dien. Veral bemesting op die regte stadium van plantontwikkeling is baie belangrik met die oog op goeie proteïeninhoud van graan.

Daar is ook 'n internasionale inisiatief geloods om koringkiem-plasma te identifiseer wat nie die sterk negatiewe korrelasie tussen proteïeninhoud en graanopbrengs toon nie. Die outeurs bedank graag die Wintergraantrust vir die befondsing van hierdie projek, asook vir me Chrissie Miles en mnr Barend Wentzel wat broodkwaliteit in hul laboratoriums geanaliseer het.

Enige verdere navrae kan aan Robbie Lindeque gerig word by 058 307 3439 of [lindequerc@arc.agric.za](mailto:lindequerc@arc.agric.za). ■



# 'N GOEIE BEGRIP VIR PLAASLIKE TOESTANDE.



## 'N GOEIE KEUSE!

Afrika is nie net 'n plek nie; dit is 'n gevoel. As 'n Afrika-maatskappy deel PANNAR jou liefde vir hierdie vasteland en jou respek vir die veeleisende toestande. Ons kombineer ons plaaslike ervaring en begrip met die beste internasionaal-beskikbare, innoverende praktyke, om aan Afrika-boere dinamiese, maar praktiese boerderyoplossings te bied.



Saam boer ons  
vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/CORP/A/014A



ULTRAMODERNE  
NAVORSING EN  
ONTWIKKELINGSTEKNOLOGIE



UITSONDERLIKE PRODUKTE  
EN GEWASPANETTE



GEWASVOORSORG



OPTIMALISEER  
PRODUKSIE



GEWASBESERINGS-  
BESTUURSPRAKTYKE

# PRAKTIESE MANIERE

## om hierdie seisoen te oorleef

### – Deel 2

PIETMAN BOTHA, SA *Graan/Grain* medewerker

In die vorige artikel (*SA Graan/Grain*, Julie 2016) is daar klem gelê op verbouingspraktyke. Daarin is verwys na proefwerk wat destyds by Afgri (toe nog OTK) se proefplaas op Bethal gedoen is, asook maniere om te kyk na die aanpassing van hoeveelheid insette gebruik.

Die belangrikste is egter om grond volgens potensiaal te bestuur. Die fisiese en chemiese grondkartering is van kardinale belang om die realistiese langtermyn-potensiaal van die grond te bepaal.

Presisieboerdery is aanvanklik 'n duur belegging, maar die rendement hieraan gekoppel, maak dit oor en oor die moeite werd. Deur die lande volgens hul potensiaal te bestuur en kalk presies toe te dien, maak al klaar 'n groot verskil. Voorts kan daar deur die lande se vog ook te bepaal, 'n bydrae gelewer word om die produksie te rig.

Natuurlik kan al hierdie faktore aangespreek word, maar as jy nie die essensiële aksies effektief, doeltreffend en veral tydig afhandel nie, is alles 'n verlore saak. Maak dus seker dat jy weet wanneer, waar en hoe dit gedoen moet word.

Landbou se beperkings kan basies tot net twee gereduseer word, naamlik 'n oppervlakte- en 'n geldbeperking. As daar 'n oppervlaktebeperking is, moet die hoogste bruto marge per hektaar gebruik word om die boerdery se wins te maksimaliseer.

As daar 'n beperking op geld is, moet die hoogste rendement op insette gebruik word om die besigheid se wins te maksimaliseer. Gebruik hierdie riglyne verkeerd en wins sal nooit gemaksimaliseer word nie.

In hierdie artikel word daarop gefokus om 'n paar riglyne te verskaf sodat jy self te kan bepaal watter kombinasie van gewasse jy moet verbou. Daar is nie 'n standaardresep nie, net 'n metode om hierdie berekening te kan doen.

Die volgende stappe kan gevolg word om die kombinasie waarmee geboer moet word, te verduidelik en te bepaal:

- Eerstens moet die gewasse wat verbou kan word, bepaal word.
- Tweedens moet die verskillende verbouingspraktyke vir die gewasse ondersoek en uitgeklaar word – wat insluit die hoeveelheid insette gebruik, asook die verwagte opbrengste. Dit kan beteken dat sekere besparings dalk oor die kort termyn sal moet realiseer en dat dit die opbrengste en winsgewendheid dalk nadelig mag beïnvloed.
- Derdens moet 'n volledige detailbegroting vir elke gewas en verbouingspraktyk opgestel word. Dit moet insluit die opbrengs, verkoopprijs asook die direkte koste sodat die bruto marge bereken kan word.
- Vierdens moet die rendement wat op die insette verdien word, bepaal word. Dit word gedoen deur die inkomste deur die uitgawes te deel. Die rendement wys dus uit hoeveel verdien word vir elke rand wat gebruik is.
- Bepaal vyfdeens die beperkings verbonde aan produksie van die verskillende gewasse.
  - Let veral op die meganisering van die boerdery – wat stroperkapasiteit insluit. Sommige gewasse, soos sonneblom en sojabone, kan gelyk ryp word en dan kan daar dalk verliese voorkom. Die plantvenster vir die gewas is beperk, so planterkapasiteit kan 'n beperking wees.
  - Maak seker dat die vorige onkruidprogramme wat gebruik is, nie dalk die opvolggewas kan benadeel nie.
  - Wees veral bedag op die ligging van die lande.
    - Lande naby woongebiede kan geplunder word.
    - Sommige lande is dalk te koud vir die gewasse.
    - Sommige lande het ander beperkings wat gewasse betref, byvoorbeeld dat dit te nat is.
  - Maak seker dat die grondsoort geskik is vir die verbouing van die gewas. Swaar turfgronde kan nie noodwendig vir die verbouing van grondbone aangewend word nie.
- Ses: Bepaal hoeveel geld beskikbaar is vir die verbouing van gewasse.





# PRODUKKOMBINASIES VIR SUKSESVOLLE BOERDERY.

- In die sewende plek moet bepaal word hoeveel lande vir watter gewas aangewend kan word.
- In die agtste plek moet die beperkende geld verdeel word volgens die rendemente van hoog tot laag. Bly egter binne die beperkings van die gewas. Hou vol tot die totale bedrag beskikbaar vir graanverbouing verdeel is.
- Bepaal laastens die verwagte bruto marge vir die boerdery.

Deur hierdie metode te volg, word daar seker gemaak dat elke boerdery sy eie unieke verbouingsprogram ontwikkel – wat kan lei na die generering van die maksimum wins waartoe die boerdery in staat is. Dit beteken dat die beperkings van die boerdery in aanmerking geneem word. Die rendemente word gemaksimaliseer as die geld beperkend is en dié stap sal die besigheid se wins maksimaliseer deur die optimale kombinasie van gewasse wat verbou kan word, saam te stel.

Maak seker dat realistiese opbrengste en produkpryse gebruik word. Weens 'n tekort aan gewasse, is die meeste grane en olie-sade se pryse tans naby invoerpariteit. Sodra 'n spesifieke produk meer as die vraag daarvoor geproduseer word, sal die pryse na uitvoerpariteit daal en kan dit produsente negatief affekteer.

As aanvaar word dat die mielieverbruik in die land 11,51 miljoen ton (5,86 miljoen ton wit en 5,65 miljoen ton geel) is en daar word meer as dit verbou, kan mieliepryse van invoerpariteit (soos dit tans is) na uitvoerpariteit daal.

Gegewe die huidige omstandighede, kom dit op R1 500/ton verskil vir geelmielies neer. Die daling vir witmielies kan nog heelwat meer wees. As jy besluit om 'n sekere gewas te verbou, is prysverskansing noodsaaklik.

Gegewe die reënval, is daar vir elke gewas en verbouingspraktyk 'n verwagte opbrengs. Die grond se fisiese eienskappe en chemiese ontledings sal dit bepaal. Marginale gronde moet verkieslik nie geplant word nie. Vestig dit met weiding en benut dit só.

Kom ons neem 'n praktiese voorbeeld om te demonstree hoe die berekening in die stelsel sal werk:

Mnr Swaartrek boer in die Putsonderwater-omgewing en het 500 ha lande beskikbaar vir graanverbouing. Weens die droogte, is daar vanjaar net R2 miljoen beskikbaar vir graanverbouing. Op die plaas is dit moontlik om drie gewasse, naamlik AA, BB en CC te verbou.

Gewas AA het drie verbouingstelsels waarvan gekies kan word. Die eerste een se opbrengs is 4 t/ha en die koste is R5 411/ha. Die tweede een se opbrengs is 4,5 t/ha en die produksiekoste is R6 799/ha, terwyl die laaste een se opbrengs 2 t/ha en die produksiekoste R4 000/ha is.

Weens onkruidododer wat voorheen gebruik is, kan net 250 ha met gewas BB en CC beplant word. Die stroperkapasiteit is beperkend vir gewas BB en gewas CC. Vir gewas BB kan derhalwe net 200 ha gestroop word en vir gewas CC net 100 ha. Daar is geen beperking vir gewas AA se verbouing nie en die hele 500 ha kan beplant word.



## JOU KEUSE!

Geen twee plase is ooit dieselfde nie. Dis waarom PANNAR 'n heel-plaas-benadering volg. Wat ook al jou gewassamestelling of boerderypraktyk, ons het die regte produkkombinasie vir jou. PANNAR bied 'n omvattende gewasportefeulje en keuse van kultivars, wat aan jou gemoedsrus bied dat al jou gewasse van 'n enkele, betroubare bron afkomstig is wat elke seisoen resultate lewer.



Saam boer ons  
vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/CORP/A/015A

# PRAKTIESE MANIERE om te oorleef

**TABEL 1: DIREK-TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTES, INKOMSTE EN BRUTO MARGES OM DIE OPTIMALE VERBOUINGSKOMBINASIE TE BEPAAL VIR DIE SWAARTREK BOERDERY OP PUTSONDERWATER VIR DIE 2016/2017-PRODUKSIEJAAR.**

LYN	MOONTLIKE GEWASSE EN STELSELS VAN VERBOUING	AA-STELSEL 1	AA-STELSEL 2	AA-STELSEL 3	BB-STELSEL	CC-STELSEL
(A)	Huidige 2017-produzentplaashekpryse vir die beste graad (R/ton) (Safex minus bemarkingskoste) (A)	2 777,00	2 777,00	2 777,00	6 285,32	6 611,00
(B)	Beplanningsopbrengs (t/ha) (B)	4,0	4,5	2,0	1,50	1,75
(C)	Bruto produksiewaarde (R/ha) teen die plaashekprys (C = A x B)	11 108,00	12 496,50	5 554,00	9 427,98	11 569,25
(D)	Totale direk-toedeelbare veranderlike koste (R/ha) (D)	5 696,41	6 799,18	4 000,00	4 476,56	5 643,54
(E)	Bruto marge (R/ha) (E = C - D)	5 411,59	5 697,32	1 554,00	4 951,42	5 925,71
(F)	Rendement (inkomste per rand inset) (F = C / D)	1,95	1,84	1,39	2,11	2,05
(G)	Hektare wat met R2 000 000 geplant kan word sonder beperkings (G = 2 000 000 / D)	351,10	294,15	500,00	446,77	354,39
(H)	Beperkings in produksie (strokerkapasiteit) (H)	500	500	500	200	100
(I)	Beperkings in produksie (onkruidoderoordrag) (I)	500	500	500		250
(J)	Hektare per gewas en stelsel wat met R2 000 000 geplant kan word met beperkings ingesluit (sien die beperkings) (J)	351,10	294,15	500,00	200,00	100,00
(K)	Hektare per gewas wat geplant moet word met R2 000 000 (K = sien aantekening onderaan * vir berekeninge)	144,39			200,00	50,00
(L)	Kostes aangegaan (L = K x D)	822 511,35			895 311,83	282 176,83
(M)	Bruto marge per vertakking wat met R2 000 000 insette gemaak word (M = K x E)	781 385,78			990 284,17	296 285,67
(N)	<b>Totale bruto marge vir die boerdery gegewe die beperkings en R2 000 000 se insette (som van lyn M)</b>	2 067 955,62		Hektare bewerk (som van lyn K)		394,39

\* Gebruik die tabel om jou eie toedeelbare veranderlike kostes, inkomstes en bruto marges te bereken. Om (K) te bereken: BB se rendement is die grootste (R2,11) (sien F), so dit beteken dat daar 200 ha met gewas BB geplant kan word (omdat daar 'n beperking van 200 ha op die gewas is). Só word R895 311,83 kostes gebruik.

**TABEL 2: DIREK-TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTES, INKOMSTE, BRUTO MARGES EN RENDEMENTE VIR DIE SWAARTREK BOERDERY OP PUTSONDERWATER OM DIE OPTIMALE VERBOUINGSKOMBINASIE MET VERSKILLENDE BEPERKINGS VIR DIE 2016/2017-PRODUKSIEJAAR TE BEPAAL EN TE ILLUSTRER.**

LYN	MOONTLIKE GEWASSE EN STELSELS VAN VERBOUING	AA-STELSEL 1	AA-STELSEL 2	AA-STELSEL 3
(A)	Huidige 2017-produzentplaashekpryse vir die beste graad (R/ton) (Safex minus bemarkingskoste) (A)	2 777,00	2 777,00	2 777,00
(B)	Beplanningsopbrengs (t/ha) (B)	4,00	4,50	2,00
(C)	Bruto produksiewaarde (R/ha) teen die plaashekprys (C = A x B)	11 108,00	12 496,50	5 554,00
(D)	Totale direk-toedeelbare veranderlike koste (R/ha) (D)	5 696,41	6 799,18	4 000,00
(E)	Bruto marge (R/ha) (E = C - D)	5 411,59	5 697,32	1 554,00
(F)	Rendement (inkomste per rand inset) (F = C / D)	1,95	1,84	1,39
(G)	Hektare wat met R2 000 000 geplant kan word sonder beperkings (G = 2 000 000 / D)	351,10	294,15	500,00
(H)	Bruto marge per stelsel wat met R2 000 000 insette gemaak word (H = G x E)	1 900 000,00	1 675 883,71	777 000,00
(I)	Bruto marge verskil tussen stelsels met R2 000 000 insette		-224 116,29	-1 123 000,00
(J)	As geld nie 'n beperking was nie, kan daar 500 ha geplant word	500,00	500,00	500,00
(K)	Moontlike bruto marge per stelsel as 500 hektaar geplant word (K = J x E)	2 705 794,87	2 848 659,32	777 000,00
(L)	Bruto marge verskil tussen stelsels as 500 ha geplant word	-142 864,45		-2 071 659,32



# GEWASSE VIR 'N VOLHOUBARE TOEKOMS.

Stel vir jouself 'n tabel soos **Tabel 1** op waarin al die inligting in een oogopslag gesien kan word. Volg die stappe in die hakies (byvoorbeeld A) ná die beskrywing, om die berekening in elke lyn te maak.

Vervolgens is gewas CC se rendement die tweede hoogste (R2,05). Daar is 'n beperking op 100 ha vir die gewas, maar die gesamentlike oppervlakte van BB en CC mag nie meer as 250 ha wees nie. Dit wil sê: Daar kan net 50 ha met gewas CC beplant word. Dit kos R282 176,83.

Dit beteken daar is nou R822 511,35 beskikbaar vir gewas AA. Gewas AA, stelsel 1 se rendement is die derde grootste, so dit beteken dat 144,39 ha hiermee beplant kan word.

In totaal is R2 miljoen spandeer en die verwagte bruto marge vir die boerdery is R2 067 955,62. Dit beteken dat daar nou net op 394 ha geboer word. Die res van die lande sal skoon gehou moet word of kan verhuur word.

**Tabel 2** verdien ook aandag. Dit is die direk-toedeelbare veranderlike kostes vir gewas AA met verskillende verbouingstelsels. Dit word gebruik om die verskil uit te wys as die verkeerde metode gebruik word om die beperkings aan te spreek. Die doel van enige besigheid is om sy totale wins te maksimaliseer. Volg weer die stappe in die hakies ( ) na die beskrywing om die berekeninge in elke lyn te kan maak.

Volgens Tabel 2 het gewas AA drie produksiestelsels. In die eerste praktyk is die opbrengs 4 t/ha en die bruto marge R5 412/ha. In die tweede een is die opbrengs 4,5 t/ha en die bruto marge R5 697/ha en die laaste een is die opbrengs 2 t/ha en die bruto marge is R1 554/ha.

As jy besluit het om op grond van bruto marge die gewasse vir verbouing te kies, met R2 miljoen vir insette en sou stelsel 2 bo stelsel 1 gekies word, sou die resultaat beteken dat die bruto marge R224 116,29 minder sou gewees het, bloot omdat daar in stelsel 1, 56,95 ha ekstra geplant kon word. Indien stelsel 3 gekies is, sou jy R1 123 000 verloor het. Die laaste verbouingstelsel se bruto marge is só laag dat dit nie eers oorweeg kan word nie.

Pas dus op om die insette te rek om al die beskikbare hektare te plant, want winsgewendheid gaan nie noodwendig oor baie hektare nie. Indien jy oppervlakte jaag, kan dit dalk net die teenoorgestelde uitwerking hê as wat jy dink.

Hierdie voorbeeld bewys net dat as daar 'n finansiële beperking is, die gewasse wat die hoogste rendemente lewer, verbou moet word. Indien daar egter 'n oppervlaktebeperking in die boerdery is, moet die bruto marge per hektaar as kriterium gebruik word.

Sien ook Tabel 2: As daar genoeg geld was om alles te plant en die aanname word gemaak dat net gewas AA verbou kan word, sal daar 'n R142 864,45 verlies wees as die rendement gebruik word as kriterium om die gewasse wat verbou word, te kies in plaas daarvan om die grootste bruto marge per hektaar te kies.

Hierdie voorbeeld wys net weer op die belangrikheid daarvan om hierdie beperkings reg te identifiseer en reg te bestuur. Interpreteer hierdie beperkings verkeerd en die resultaat sal dit duidelik reflekteer.

Vir meer inligting, kontak Pietman Botha by 082 759 2991. ■



## ONS TOEKOMS!

Boere is gebore versorgers van gewasse en diere, rentmeesters van natuurlike hulpbronne en produsente van voedsel vir gesinne buiten hul eie. Met ons uitgebreide kennis van gewasverbouing en plaaslike toestande is PANNAR jou vennoot om voort te bou op hierdie sterkpunte, en jou meer kostedoeltreffend te help boer om 'n suksesvolle boerdery vir toekomstige geslagte na te laat.



Saam boer ons  
vir die toekoms™

[www.pannar.com](http://www.pannar.com)  
[infoserve@pannar.co.za](mailto:infoserve@pannar.co.za)



© Geregistreeerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/CORP/A/016A



ULTRAMODERNE  
TEGNOLIESE  
ONTWIKKELINGSTECHNOLOGIE



UITSONDERLIKE  
PRODUKTE  
EN GEWASPAKETTE



GEWASVOORSORG



OPTIMALISEER  
PRODUKSE



GEWASBESKERMININGS-  
BESTUURSPRAKTYKE

# CA adoption in Europe very slow

– Conservation agriculture tour to the United Kingdom and Germany

HENDRIK SMITH, CA facilitator: Grain SA

Compared to other world regions conservation agriculture (CA) development in Europe has been particularly slow, such as for example in the United Kingdom (UK) and Germany, with an adoption rate of just above 1%. This is despite the serious environmental problems they have, such as land degradation.

According to Kassam (2011), 'the root cause of UK's agricultural land degradation and decreasing productivity – as seen in terms of loss of soil health – is their low soil-carbon farming paradigm of intensive tillage which disrupts and debilitates many important soil-mediated ecosystem functions – (this system) is no longer fit to meet the agricultural and rural resource management needs and demands of the 21st century.'

There are a number of reasons for this slow adoption in Europe, some of which are the moderate climate, which does not cause too many catastrophes urging for action, agricultural policies in the UK and European Union (EU) including direct payments to producers and subsidies for certain commodities, which take the pressure off the producers for extreme cost savings and discourage the adoption of diversified crop rotations.

However, the situation has begun to change in recent years, not only through more favourable policies towards CA, but through individual countries taking their own initiative to introduce and promote CA. Increased awareness of producers, politicians and society as a whole of the benefits of CA is leading to gradual changes in the overall approach to soil conservation (Basch *et al.*, 2008).

Two issues stand out: Firstly, in all the successful initiatives, such as in Finland, the CA adoption process was driven by producers, and secondly, there still exists a wide gap between producers and the agricultural research and extension policies and programmes operating in their countries or areas.

There has been little or no promotion of CA in the UK from government side (Andrew Howard, Ashford, Kent – personal communication); it has been primarily producer-led. In the UK the main reason producers are more interested in CA is due to black-grass having become such a serious weed problem. Minimal disturbance at planting, a switch to spring cropping and more diverse cropping are seen as key tools for black-grass control.

## First-hand experiences in the UK

From 26 April to 11 May I had the privilege to visit the UK and Germany to share experiences about the promotion of CA in South Africa. I was invited to visit the UK after two Nuffield scholars, Mr Andrew Howard from Kent in England and Mr Gordon Whiteford from Scotland, visited South Africa in January.

I assisted them to visit two CA producers, namely Mr Joseph Swanepoel from Atlanta north of Brits and Mr Jan Grey near Ermelo. The producers from UK were pleasantly surprised and thought that

they would gain from something similar (referring to the CA programme Grain SA has established with the support of The Maize and Winter Cereal Trusts) to speed-up CA adoption among their own grain producers.

On 27 April I arrived in the UK and later that same day presented an overview on natural resources and agriculture in South Africa, plus Grain SA's producer innovation approach promoting CA to producers involved in Biodiversity, Agriculture, Soil, Environment (BASE-UK) at Howard's farm Oaklands, which is near the town Ashford, Kent.

Producer groups like BASE-UK have been active in the last number of years to promote more sustainable farming practices, such as CA. The presentation followed after a farm walk, which allowed the 50 mostly producer participants to observe and discuss the various CA trials Howard has on his farm (see **Photo 1** and **Photo 2**). The dominant soils on the farm are of a fine loamy to fine silty type with a mean annual rainfall of 750 mm.

The trials included the following treatments:

- Mixed intercropping treatments: Comprising different mixtures, used as rotations with wheat: 1) Buckwheat; 2) faba beans and lucerne; 3) faba beans and spring oats; 4) linseed and lucerne; 5) linseed, lucerne and buckwheat; 6) linseed and buckwheat; 7) linseed and oats; 8) linseed, oats and buckwheat; 9) buckwheat and lucerne (see **Photo 3a** to **Photo 3d**).
- Relay intercropping treatments: The following crops were broadcasted mid-season (April) into a standing wheat crop, with the idea of achieving the effects mentioned in brackets: 1) Red clover (to grow quickly after harvest and fix N before second wheat); 2) lucerne (for becoming a permanent living mulch in-between the cash crops).

On 29 April I made a presentation on Grain SA's producer innovation programme at the Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB) at Stoneleigh, Warwickshire, which continued into a long discussion in the afternoon.

The AHDB is a statutory levy board, funded by producers, growers and others in the supply chain. Their purpose is to equip levy payers with independent, evidence-based information and tools to grow, become more competitive and sustainable. Although the AHDB does have a focus on soil research and recommends 'no-till' as a possible soil management option for grain producers in the UK, CA is not yet promoted and supported widely as the key to sustainable grain production.

However, during the discussion, there was a great interest shown by their staff in CA and research approaches that bring researchers and producers closer to each other facilitating greater co-learning and impact. Hence, the producer-centred innovation systems approach followed by the Grain SA's CA programme was highly appreciated as a model that could be used by AHDB in future.





1



2



3a



3b



3c



3d

- ▲ 1: Participants observing trials during the farm walk in Kent. Photo: Dr Hendrik Smith
- ▼ 2: Participants view CA trials on the farm near Ashford, Kent. Photo: Dr Hendrik Smith
- ▲ 3a: Faba beans and oats mixed intercropping with no N fertiliser. Photo: Andrew Howard
- ▼ 3b: Linseed and buckwheat. Photo: Andrew Howard
- ▲ 3c: Linseed and oats, growing really well together. Photo: Andrew Howard
- ▼ 3d: Buckwheat, linseed and oats. Photo: Andrew Howard





➤ **4: Wheat trials under CA at the experimental farm, Soest, Germany.**

Photo: Dr Hendrik Smith

◀ **5: Dr Hendrik Smith and Prof Thomas Weyer investigating a Loess soil profile on the Soest experimental farm.** Photo: Steffen Hünnes

▲ **6: Prof Thomas Weyer assessing the soil health under a CA treatment, Soest experimental farm.** Photo: Dr Hendrik Smith

## CA adoption in Europe very slow

### The abundant potential of Germany's loess-belt

In Germany, I was invited and hosted by Professor Thomas Weyer, soil science lecturer at the Soest University of Applied Sciences.

I gave two lectures to graduate students and one to other lecturers involved in the agricultural department. I also presented a paper at a conference with the theme: 'Sustainable development in South Africa? What kind of impulses sets the partnership with North Rhine-Westfalia?' The conference took place from 9 to 10 May in the Evangelian Academy of Villigst in the City of Schwerte.

The Soest University runs their experimental farm completely under CA practices, an achievement which they are very proud of (see **Photo 4**). Although the loess soils covering large parts of Germany have abundant potential supporting dryland wheat yields of between 10 t/ha and 12 t/ha, conventional tillage practices are still the dominant system used by German grain producers, due to the reasons mentioned above.

Loess is composed predominantly of silt-size particles, which is formed essentially by the accumulation of wind-blown dust; typically loess soils have a silt content of between 80% and 90% and a clay content of around 10% (see **Photo 5**). Loess soils are highly fertile, but they slake easily when the soil surface is exposed to rain and are therefore prone to water erosion.

The research conducted at Soest under the leadership of Prof Weyer, has shown that CA has a significant positive effect on the health of loess soils and further increase the productivity and sustainability of grain production systems in those areas (see **Photo 6**).

At the conference in Schwerte, the message to all the groups and individuals who are keen to invest their resources and expertise in

South Africa, was to embrace the approaches and technologies of sustainable agriculture (such as CA), when working with producers and other key stakeholders in the agricultural sector of South Africa.

### Message from Europe

Although the adoption rate of CA in Europe is currently very low, there are positive signs appearing on the horizon that could soon turn the situation around. Once a strong philosophy and real actions are firmly adopted by and entrenched in various levels of the European agricultural sector, it could reverse the situation fairly quickly.

On the positive side has always been the very favourable soils and climate conditions and recently a positive change in policy and institutional support to the producers, which include carbon-friendly subsidies and incentive schemes linked to CA principles, soil management protocols and/or environmental services, which will give producers real incentives and rewards to change.

This, together with greater support from the corporate sector (in terms of producing CA equipment and machinery) and the research community, change for the better in Europe does look hopeful. The most promising sign for CA advancement in Europe, however, is the steady growth of active producer groups and networks, taking the lead and giving guidance on all the key elements of CA. In that respect, the lessons shared from the Grain SA's CA producer-centred innovation systems approach could be of great help. ■

### References

Basch, G, Geraghty, J, Stret, B and Sturny, WG. 2008. *No-tillage in Europe – state of the art: Constraints and perspective*. In: T Goddard, MA Zebisch, YT Gan, W Ellis, A Watson, S Sombatpanit (Eds). No-till farming systems (159 - 168). World Association of Soil and Water Conservation, Special Publication No. 3: Bangkok.

Kassam, A. 2011. *The future of farming: What needs to change?* The Sixth Hugh Bunting Memorial Lecture: University of Reading, 13 June 2011.





# Dit moet jy weet as jy **GRONDBOONSAAD** aankoop

LOUREINE MULLER, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

**D**it raak haas weer tyd vir grondboonsaadaankope. Hierdie jaarlikse aksie gaan gepaard met 'n besluit wat elke produsent moet neem aangaande die kwaliteit van die saad wat aangekoop moet word.

'n Produsent het sekere regte wanneer dit by die aankoop van gesertifiseerde saad kom. Daardie regte sluit die volgende in:

- Die reg tot hoëkwaliteit saad.
- Kultivar-egte saad wat voldoen aan die plantbeskrywing van die spesifieke kultivar.
- Saad wat gemerk is volgens SANSOR standaarde (**Foto 1**).
- Die reg om saad te weier indien dit nie aan bo-genoemde vereiste voldoen nie.

Die produsent moet ook weet dat saadmaatskappye onderhewig is aan sekere riglyne wanneer dit by saadproduksie kom. Hierdie riglyne word onderskryf deur SANSOR en behels die volgende:

- Maatskappye wat saad produseer moet by SANSOR geregistreer wees om sodoende gesertifiseerde saad te kan produseer.
- Grondboonsaad het 'n minimum vereiste vir kieming van 70%.



▲ 1: Korrekte sertifiseringsetiket.



# Microstar®

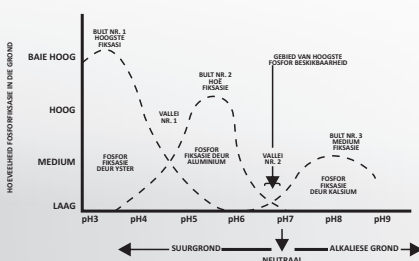
**PZ** **NG**

'n Mikro-korrel kunsmis wat vir gelokaliseerde bemesting gedurende planttyd gebruik word.

Reg No.: K 9687 Act 36 of 1947

**Microstar PZ** is 'n unieke en nuwe konsep in die bemesting van jou gewasse. **Microstar PZ** is in die vorm van 'n mikro-korrel wat in dieselfde band of voor as die saad toegedien kan word sonder benadeling van die saad of rhizobium bakterieë vir stikstofbinding. Die produk dien as vervanging van fosforkunsmis vir alle gewasse, met bygevoegde stikstof, swavel, sink en magnesium.

Fosfor Beschikbaarheids Kaart



Die krag van die fosforband met die grond wissel met grond pH.

In grond met pH laer as 5.5 is fosfor meestal gebind aan yster en aluminium. Bande is sterker, minder fosfor is beskikbaar.

In grond met pH bo 7 reageer fosfor met kalsium, vorm kalsiumfosfaat, wat onoplosbaar en minder beskikbaar vir plantwortels is (volgens Buckman en Brady, 1965).

**MBFi**

Jou wetenskaplike groeivenoot

**Ontwikkel en Geregistreer deur:**  
N Laboratories (PTY) LTD • Reg Nr: 2015/165672/07  
No. 144, 2nd Avenue, Modder East Orchards, Delmas, 2210  
Tel: +27 (0) 82 738 0080 • Faks: +27 (0) 86 547 6711

**Bemark en Versprei deur:**  
MBFi (PTY) LTD • Reg Nr: 2013/211882/07  
P.O Box 1137, Delmas, 2210  
orders@mbfi.co.za • www.mbfi.co.za



# Initiative for improving wheat quality and food security

**BAREND WENTZEL**, ARC-Small Grain Institute, Bethlehem

**W**heat is regarded as one of the main crops in the world and provides 20% of the daily protein and calorie intake for humans. Wheat production in the past decades could not supply in the demand and resulted in price instability and hunger riots.

Several World Bank studies indicated that food price increases from 2005 to 2007 may have pushed 100 to 150 million people back into poverty, which corresponds to a setback of seven to ten years of poverty reduction.

An additional billion tonnes of cereals will be needed by 2030. With an estimated world population of 9 billion by 2050, the expected demand for wheat will increase by 60%. The annual wheat yield must therefore increase to meet this demand, from the current level of below 1% to at least 1,6%.

The following points were raised in a presentation by Dr Hans-Joachim Braun of the The International Maize and Wheat Improvement Centre (CIMMYT) at the 15th International Cereal and Bread Conference, Istanbul, Turkey, 18 - 24 April 2016.

Approximately 75% of future growth must come from lands already in use. Most of the production must occur in the country where it will be consumed, including marginal areas where poor people reside. This will result in limited land expansion, except in the Americas and sub-Saharan Africa. Expansion of irrigation is crucial to meet the demand for food.

Several factors threaten food security. Soil loss for instance, is regarded as an unfolding global disaster, with 30% of the world's arable land lost to erosion or pollution in the past 40 years. Erosion rates from ploughed fields averages ten to 100 fold greater than the rates of soil formation.

Wasted food's impact cannot be excluded from a topic on food security. A reduction in food waste will have the biggest impact to increase food supply. Considering that 30% - 50% of all food either get lost or wasted. For fruit and vegetables, the waste can reach 70%.

The largest waste in rich countries occurs at home, supermarkets and restaurants. In poor countries the biggest losses occur during harvest, transportation to the market and improper storage. Climate change is another threat to food security. Studies indicated that for every 1°C increase in growing season, production decreases by 6%.

The Wheat Initiative was created in 2011, after endorsement by the G20 Agriculture Ministries and provides a platform to establish

wheat research at international level for developed and developing countries. The idea is to promote communication between the research community, funders and global policy makers. Furthermore, to initiate and support activities that will enhance access for all to information, resources and technologies.

The purpose of the Wheat Initiative is to increase food security. To create improved wheat varieties and dissemination of better agronomic practices across the world, in order to allow producers to improve and stabilise wheat yields in diverse production environments.

The Wheat Initiative is:

- A science led initiative.
- A way to bridge national and international programmes/networks.
- A mechanism for the wheat community to identify gaps and to define and update research priorities.
- An information platform for institutions to establish investment priorities.
- An opportunity for public and private funders to support international programmes.
- Self-funded through members.

The Wheat Initiative is:

- Not a research programme.
- Not competing with existing national and international initiatives.
- Not a funding entity.

The first meeting of the Expert Working Group on Improving Wheat Quality for Processing and Health was held at INRA in Paris, France (25 - 27 April 2016). The meeting was attended by 32 researchers from 18 countries.

Prof Maryke Labuschagne (University of the Free State) and I represented South Africa. In order to have the full benefit from the Wheat Initiative, countries have to be a member. South Africa is not yet a member of the Wheat Initiative although researchers may participate on an ad hoc basis.

'In the next 50 years we will need to produce as much food as has been consumed over our entire human history,' said Ms Megan Clark, CEO of the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Australia.

I am grateful for the financial contribution from the Winter Cereal Trust to attend the 15th International Cereal and Bread Conference in Istanbul. ■





## Dit moet jy weet

Daar is tans geen riglyne oor die saad se fisiese voorkoms nie. Hier moet die produsent sy eie diskresie gebruik deur die volgende vrae te beantwoord:

- Is die maatskappy waarby die produsent saad aankoop geregistreer by SANSOR?
- Besit die maatskappy oor die nodige kennis om suiwer saad van hoë kwaliteit te verbou?
- Hoe lyk die saad fisies wat aangebied word vir aankoop? Let op vir saadhuud-beskadiging.
- Sal jy die saad eet (Foto 2)?
- Is daar gevlekte of selfs sade wat moontlik siek lyk in die besending saad (Foto 3)?
- Hoe word die saadsakke hanteer en wat was die omstandighede waaronder die saad gestoor is voor verkope?
- Stem die kiemingspersentasie wat aangedui is op die sakke ooreen met die kiemingsertifikaat van die saadlot?

Dit is noodsaaklik dat die produsent seker maak dat die kultivar wat hy wil aanplant, geskik is vir 'n spesifieke omgewing. Indien die nodige inligting nie bestaan nie, sal dit 'n goeie idee wees om kultivars op die proef te stel deur klein aanplantings van die kultivars te maak om waarnemings te doen oor die geskiktheid van die kultivars in die gespesifiseerde gebied.

Die goue reël in hierdie geval is om matigheid voor oë te hou. Moenie oorhaastig besluite neem deur te groot te wil begin met grondboonaanplantings nie. Indien jy reeds 'n gesoute grondboonprodusent is, sal daar reeds die nodige wisselboustelsels in plek wees om kwaliteit grondboonoeste te produseer.

Vir die beginner-grondboonprodusent is dit raadsaam om aanvanklik nie meer as 50 ha grondbone te plant nie. Leer eers die gewas en kultivars ken, voordat daar groot aanplantings gewaag word. Beplanning en kommunikasie is die sleutelwoorde by saadaankope. Maak seker dat SANSOR gesertifiseerde saad aangekoop word om sodoende jouself en die maatskappy baie hartseer te spaar.

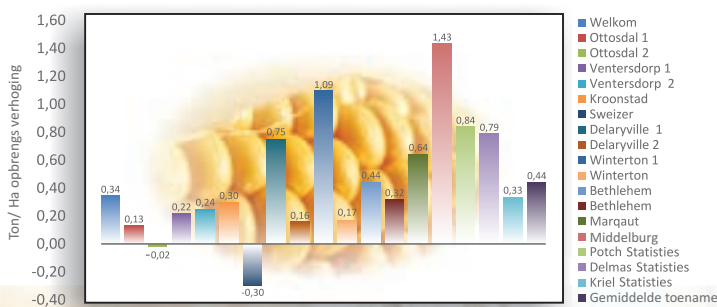
Indien verdere inligting hieroor benodig word, kan jy vir Loureine Muller by 018 299 6100 of [SalomonL@arc.agric.za](mailto:SalomonL@arc.agric.za) kontak. ■



- ▲ 2: 'n Voorbeeld van goeie kwaliteit saad.
- ▲ 3: 'n Voorbeeld van swak kwaliteit saad.

**RizoFos Maize** is 'n biologiese plantegroei reguleerder bestaande uit staafvormige bakterieë, *Pseudomonas fluorescens*, met verskeie flagella (sterte wat help met beweging) wat kan voortgaan om te groei en hidroliserende ensieme te produseer (wat proteïene, koolhidrate en vet molekules afbreek) selfs in die yskas. Die optimale temperatuur vir groei is 25-30°C.

### Rizofos Maize oor 18 proewe in Suid-Afrika oor 3 jaar



Data van 'n mengsel van kommersiële en statistiese proewe

### Hoe *P. fluorescens* fosfaat oplos:



*Pseudomonas fluorescens* heg aan die wortels van plante en sit van die glukose wat dit van plante verkry, om in glukoonzuur. Die organiese suur is veral suksesvol om kalsiumfosfate op te los omdat die verbinding beide die pH van die grond verminder en chelate met die metaalione vorm en daardeur fosfaat oplos. Met ander woorde, as fosfaat gebind is met 'n metaal-ioon soos kalsium, aluminium, of yster, kan die chelaat bind aan hierdie ione en daardeur die fosfaatgroep bevry om deur die plant opgeneem te word. Die nabyheid van die plant en mikrobe in hierdie geval, help die maklike opname van fosfaat deur plante.

Biofertilizer

**Rizofos<sup>®</sup>**  
**Maize**

Phosphorous Solubilising Bacteria

Reg Nr.: L 9405 Act 36 of 1947

Ai: *Pseudomonas fluorescens* bakterieë  $1 \times 10^8$  cfu/ml

**MBFi**

Jou wetenskaplike groeivenoot

Ontwikkel en Geregistreer deur:

N Laboratories (PTY) LTD • Reg Nr: 2015/165672/07  
No. 144, 2nd Avenue, Modder East Orchards, Delmas, 2210  
Tel: +27 (0) 82 738 0080 • Faks: +27 (0) 86 547 6711

Bemark en Versprei deur:

MBFi (PTY) LTD • Reg Nr: 2013/211882/07

P.O Box 1137, Delmas, 2210

orders@mbfi.co.za • www.mbfi.co.za

# Fusarium head blight incidence is on the rise, globally

– *Wheat Blast: A scary disease worth noting*

SCOTT SYDENHAM and CATHY DE VILLIERS, ARC-Small Grain Institute, Bethlehem

Recently, research staff from the ARC-Small Grain Institute (ARC-SGI) had the privilege of attending the 5<sup>th</sup> International Symposium on Fusarium head blight (FHB) and second Wheat Blast Workshop held in Florianopolis, Brazil from 6 to 9 April 2016.

There were 163 delegates (representing 31 different countries) who work only on Fusarium head blight (**Photo 1**). Over the four day programme, twelve keynote speeches and 24 invited oral presentations were delivered. Two posters displaying current research being conducted at ARC-SGI were presented with the generation of overwhelming interest during the one-week conference.

The first poster was on the development of diverse Fusarium head blight resistant wheat cultivars and the second on the evaluation of scab entries evaluated under field and glasshouse conditions.

## Highlights and things learnt about Fusarium head blight

Breeders from a research group in Austria are making significant progress in further improvement of Fusarium head blight resistance by looking at selection for taller mutant varieties containing one or two dwarfing genes and looking at the trait of anther retention or extrusion.

From their research, developed lines that are taller and do not retain the anthers during flowering, are preferred during selection as the data suggests this material is expected to be more Fusarium head blight resistant.

In China, the increase in Fusarium head blight incidence has increased significantly in the past season with 3 million hectares of wheat affected primarily due to the large areas planted to susceptible Fusarium head blight cultivars and an increase in area planted in rotation with maize. Currently, only ten out of 239 wheat cultivars released in China between 2005 and 2014 have moderate Fusarium head blight resistance.

Multiple international research groups around the world are racing to be the first to clone the *Fhb1* gene (codes for a DNA binding protein). It was mentioned that sim-

ply having *Fhb1* in the background of material can result in 20% to 50% reduction in Fusarium head blight severity. The outputs of these research groups were presented and should be published in the near future. The *Fhb2*, *Fhb4* and *Fhb5* genes are currently being fine-mapped by an international group for the identification of better diagnostic gene markers.

Research presented from the USA perspective was interesting as Fusarium head blight is now considered the most economically important disease on wheat and barley. An increase in Fusarium head blight incidence in the USA has been attributed to a number of things (especially since 2013) namely, more irrigated wheat in rotation with maize, integrated with the dairy industry.

There has been a boom in craft breweries in the USA, now with over 3 000 small breweries established, using 35% more barley malt. The increase in barley production has also had a significant effect on Fusarium head blight incidence.

## In general

The same reasons for Fusarium head blight increase mentioned before were reinforced: Changing weather patterns/climate change (rain after/around flowering), large areas of susceptible cultivars planted, increase in maize production and reduced tillage practices.

It was concluded from an international viewpoint that conservation agricultural tillage practices are here to stay and as Fusarium head blight researchers we must accept it and come to terms with it. The international community is encouraged to work around no-till or reduced tillage systems, which have more advantages in other areas of crop production and far outweigh the risk posed by increased incidence of Fusarium head blight outbreaks.

Concern was raised following fungicide testing research conducted by different groups over several years. These results indicate that fungicides within the strobilurin group significantly increases Deoxynivalenol (DON) mycotoxin levels (6% - 18%) in the harvested grain after treatment. The Fusarium head blight disease symptoms are suppressed by this fungicide group but

DON production is stimulated by a chemical-pathogen interaction that is not well understood yet. This must be noted by the South African wheat/barley industries if fungicides become registered for Fusarium head blight control on these crops in future.

## Bt-maize

Unfortunately, another scientifically proven negative effect of Bt-maize was identified. From studies done internationally, the stubble of Bt-maize supports the Fusarium head blight disease complex and makes it more difficult to control.

As the Bt-maize stubble/residue is damaged to a lesser degree by insects during the season, there are fewer entry points (wounds) for microbial activity. As a result, the Bt-maize stubble breaks down or decays much slower. Maize stubble/residue can remain the primary inoculum source for Fusarium head blight infection in the following crop/season for up to three years. This situation could be made worse with Bt-maize.

Producers and researchers need to make use of an integrated disease management approach. The best control and yield advantage achieved in multiple studies was when a moderately resistant cultivar was planted in combination with fungicide control.

During the conference, a number of new Fusarium head blight resistant sources were identified for importation and use in the current development of diverse Fusarium head blight resistant germplasm at ARC-SGI, Bethlehem. In certain research areas, the Fusarium head blight research conducted at ARC-SGI has closed the recent gap between international research groups, especially around pre-breeding for diverse Fusarium head blight resistant germplasm.

## Wheat Blast Workshop

Wheat blast has very similar signs to that of Fusarium head blight on wheat (**Photo 2**, **Photo 3a** and **Photo 3b**). Characteristic signs are silvery white spikes/heads that develop in patches in the field. Signs may also appear on the lower leaves.

The canopy of the wheat crop is still green. Greyish fungal growth can be seen on the rachis between spikelets on the head. Harvested grain from the infected spikes appear





▲ 1: Attendees of the 5th International Symposium on Fusarium head blight and the 2nd Wheat Blast Workshop.

▼ 2: Disease signs of Fusarium head blight on wheat.

▲ 3a and 3b: Disease signs of wheat blast on wheat.

chaffy, shrivelled and low in test weight, similar to that of Fusarium head blight. In some cases, up to 100% yield loss may occur. The wheat blast disease is seed-borne. Grasses may also be an alternative host for the disease. This disease of wheat has the potential to be devastating, even been considered as a potential biological weapon to cripple economies.

The requirements for wheat blast disease development are very warm, wet and humid conditions. Long periods of leaf wetness are required for optimal disease development. Areas that might be at risk in

South Africa includes the cooler and warmer irrigation areas since temperature and humidity play a big role in the occurrence of wheat blast.

Wheat blast was first identified in Brazil in 1985. It has slowly spread through most countries in South America and into the USA. However, last year, the first report in Asia was made as it had spread to Bangladesh. Bangladesh is a net importer (3 million tons) of wheat.

The wheat blast epidemic in Bangladesh affected 15% of the area planted. This sig-

nificantly increased the need to import more wheat grain. Only limited control can be achieved with the application of fungicides. There are very few known or identified resistance genes in wheat. The disease can devastate an entire field in three to five days after signs have first been noted.

Research staff of ARC-SGI learnt a lot during the visit to Brazil and will now apply the knowledge gained to improve their research outputs and create awareness around the dangers posed by Fusarium head blight and wheat blast. ■





# Hoe beïnvloed droogtetoestande onkruidodereffektiwiteit?

ELBÉ HUGO, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

**O**neffektiewe en selfs geen beheer van onkruid nie, is tydens die afgelope groeiseisoen aangemeld waar een van die ergste droogtes nog ondervind is. Asof droogtetoestande nie genoeg is om produsente se gemoedere te toets nie, bied wisselvallige onkruidbeheer in droogtetoestande 'n verdere uitdaging.

Onkruid word meestal moeiliker beheer tydens droogtetoestande as in 'n normale seisoen waar die verspreiding van reën meer konstant is. Vir onkruidodereffektiewe beheer te gee, moet daar 'n paar eksterne en interne faktore in balans wees, beide in die plant (onkruid) en die omgewing (grond en lug).

Onkruidodereffektiwiteit kan hoofsaaklik in twee hoofgroepe verdeel word in terme van die tyd van toediening naamlik voor-opkoms en na-opkoms. Toediening voor-opkoms behels die beheer van onkruid voordat dit opgekrom het (bo-kant die grondoppervlak verskyn het), terwyl na-opkoms toediening geskied wanneer onkruid reeds opgekrom het en in die saailingstadium is.

Vir enige onkruidoder om effektief te werk moet die "teiken" getref word en dit is die ontkiemende onkruid in die grond (voor-opkoms) en die aktief groeiende onkruidplantjie se blare (na-opkoms).

Wanneer droogtetoestande heers, beïnvloed dit beide teikens en het dit 'n direkte of indirekte uitwerking op die effektiwiteit van onkruidodereffektiwiteit. Hierdie artikel wil dus lig werp op die effek van droogte op die werking van grondtoegediende onkruidodereffektiwiteit (voor-opkoms), blaartoegediende onkruidodereffektiwiteit (na-opkoms), asook die omgewingseffek (droogte) op die opname van onkruidodereffektiwiteit.

## Droogte-effek op blaartoegediende onkruidodereffektiwiteit

Vir enige na-opkoms onkruidoder om effektief opgeneem te word deur die onkruid, moet daar genoeg van die onkruidoder op die blaaroppervlakte neergesit word, om sodoende vinnig opgeneem en vervoer te word na die plek van werking binne in die plant.

Die plek van werking dui aan waar die spesifieke onkruidoder-molekule sal inwerk op die plant se fisiologiese prosesse en/of weefsel om afsterwing van die onkruid te veroorsaak. So byvoorbeeld blok glifosaat (na-opkoms sistemiese onkruidoder) die fisiologiese pad wat bekend staan as die Shikimaat-siklus en verhoed die onkruidoder-molekule die vorming van noodsaaklike boustone (aminosure) wat benodig word vir effektiewe fotosintese van 'n plant.

Paraquat (na-opkoms kontakonkruidoder) se plek van werking is in die selwande waar dit toksiese suurstofverbindinge (byvoorbeeld peroksied) vorm en die selwande dus vernietig. Hierdie tipe informasie mag dalk as oorbodig beskou word, maar 'n begrip van die werking van onkruidodereffektiwiteit kan produsente help om wisselvallige beheer van onkruid in droogtetoestande beter te verstaan en/of te verklaar (**Figuur 1**). Dié kennis kan dus meer voordelig ingespan word om die tyd van onkruidodertoeediening optimaal te bepaal.

Goeie absorpsie en vinnige vervoer van genoegsame onkruidoder-molekules is dus noodsaaklik vir effektiewe beheer. Die aktiwiteit van onkruidoder-molekules binne-in die plant word direk beïnvloed deur die morfologie, anatomie, fisiologiese en biochemiese prosesse in die plant (onkruid).

Wanneer droogtetoestande voorkom, beïnvloed dit al die genoemde prosesse in die plant en sodoende dan ook die werking van onkruidodereffektiwiteit in die plant. Die eerste hindernis om te oorkom, is die verdikte waslagie (kutikula) wat meeste onkruidspesies kan ontwikkel tydens stremmingstoestande. Hierdie verdikte waslagie vorm 'n fisiese versperring wat die absorpsie en penetrasie van onkruidoder-molekules vertraag of verhoed. Daar word dus nie genoeg onkruidoder opgeneem deur die plant (onkruid) om effektief te werk nie.

Onkruidoder-molekules word saam met water en die fotosintaat (meestal suikers) vervoer in die plant as gevolg van fotosintetiese prosesse. Gestremde (verlepte) plante se huidmondjies is meestal gesluit, vervoer prosesse word vertraag en die beweging van suikers/water in die plant is heelwat stadiger (**Figuur 2**).

Verlepte plante se blare neem dus baie minder onkruidoder op en vertraagde vervoer van onkruidoder-molekules in die plant veroorsaak dat die onkruidoder-molekules nie gou genoeg na die plek van werking vervoer word nie. As gevolg van hierdie vertraagde beweging deur die plant, is daar meer tyd om onkruidoder-molekules te "inaktiveer" en/of af te breek.

Sodoende bereik daar nie genoeg onkruidoder-molekules die plek van werking nie en het dit swak onkruidbeheer tot gevolg. Die water-oplosbaarheid van onkruidodereffektiwiteit loop egter hand-aan-hand met effektiewe opname en translokasie (vervoer) binne-in die plant. Hoe meer oplosbaar in water – hoe vinniger sal die onkruidoder-molekules penetreer en vervoer word.

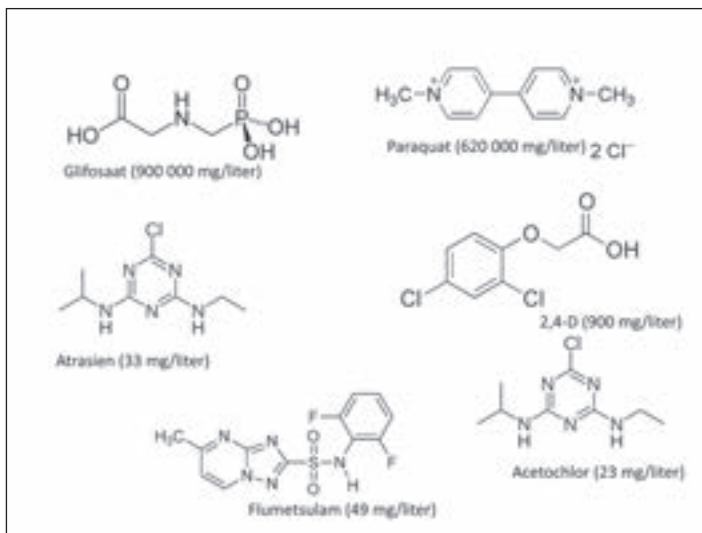
## Droogte-effek op grondtoegediende onkruidodereffektiwiteit

Sodra onkruidoder-molekules op die grond val, word dit blootgestel aan verskeie faktore wat 'n rol speel in die afbreek, opneem en verspreiding van die onkruidoder wat 'n direkte uitwerking op die effektiwiteit van die produk het.

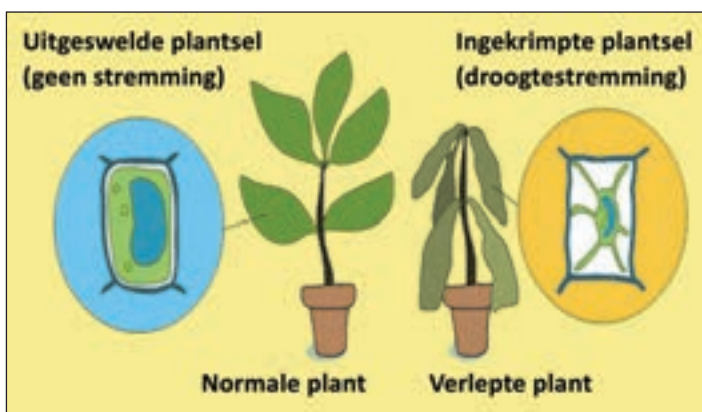
Die teenwoordigheid van grondvog is van kardinale belang vir effektiewe grondwerking (aktivering) van voor-opkoms onkruidodereffektiwiteit. Sommige etikette gee grasie van tot vier dae na toediening vir reënval en/of besproeiing, maar nadat onkruidodereffektiwiteit vir langer as vier dae in die grond is sonder enige grondvog, sal onkruidbeheer drasties afneem.

Voor-opkoms onkruidodereffektiwiteit vermeng (los op) met die grondvog en word sodoende versprei in die boonste grond laag (0 cm - 10 cm) wat die kiemingsone genoem word. Meeste onkruidoder-molekules word deur die ontkiemende koleoptiel (eerste gedeelte van die stingeltjie) opgeneem, met beperkte opname deur die wortels van kiemende onkruid.





Figuur 1: Chemiese strukture van 'n paar aktiewe bestanddele van onkruidodders, met die wateroplosbaarheid in hakies.



Figuur 2: 'n Voorstelling van huidmondjies onder stremming.

Bron: *eschoolToday.com*

Wanneer daar dan nie genoeg grondvog in die boonste grondlagie is nie, kan kiemende onkruidsaad nie genoeg onkruidodder opneem nie. Verlaagde grondvog veroorsaak dat onkruidodder-molekules nie in oplossing kan gaan nie en dus nie geaktiveer en opgeneem word nie.

Swak onkruidbeheer is dan as gevolg van droogtetoestande en nie die swak werking van die produk nie. Om sake verder te kompliseer, kan onkruidodder-molekules ook afgebreek word in die grond as dit nie gou genoeg deur ontkiemende saailinge opgeneem word nie. Sommige onkruidodders is ligsensitief en wanneer dit nie vinnig genoeg in die grond kan inloeg met behulp van grondvog of vlak bewerking (soos aangedui op etiket) nie, kan 'n groot persentasie van die onkruidodder-molekules "vervlugtig".

Sommige grondmikrobes gebruik onkruidodder-molekules as 'n "voedselbron" en is direk gekoppel aan die hoeveelheid organiese materiaal in die grond. Hoe hoër die organiese inhoud van die grond, hoe hoër is die mikrobe-aktiwiteit.

In die afwesigheid van grondvog bly die onkruidodder-molekules dus onaktief in die grond en word oor tyd afgebreek – swak opname en inaktivering van 'n onkruidodder is dan die gevolg van swak onkruidbeheer. Wanneer dit reën na 'n verlengde tydperk van toediening, sal die onkruidsaad begin ontkiem, maar die onkruidodder-molekules sal nie meer geaktiveer kan word om beheer te verskaf nie.

Daar is wel bespiegeling dat grondtoegediende onkruidodders se residuele effek verleng kan word, aangesien dit dan nie geaktiveer word in die grond nie, maar daar is nie genoegsame bewyse om te veralgemeen nie. Wanneer daar by die voorgeskrewe dosisse gehou word, is die kans skraal dat voor-opkoms onkruidodders



▲ Onkruid wat geen stremming toon nie. Die blare is groen en volledig ontvou.



▲ Onkruid onder droogtestremming. Die blare is verlep, vaalgroen en opwaarts gedraai.

se nawerking verleng kan word as gevolg van droogtetoestande in die grond.

## Onthou

- Optimale opname van na-opkoms onkruidodders geskied gewoonlik in warm, humiede toestande (hoë relatiewe humiditeit), maar met droogtetoestande is die lug egter te droog (lae relatiewe humiditeit) en temperature te hoog.
- Te klein druppelgrootte het tot gevolg dat 'n groot persentasie onkruidruppels kan verdamp wanneer dit op die blaaroppervlakte land.
- Verkieslik moet onkruidodders vroeg in die oggend toegedien word wanneer onkruid nog nie verlep het nie en die huidmondjies nog oop is.
- Oormatige stof kan ook voorkom in droogtetoestande wat 'n verdere fisiese versperring op blaaroppervlaktes kan veroorsaak.
- Moenie voor-opkoms onkruidodders spuit wanneer geen reën voorspel word nie; verskuif eerder dan tydig na 'n na-opkoms beheerprogram voor onkruid te groot is.
- Gebruik beproefde byvoegmiddels (*adjuvants*) saam met na-opkoms onkruidodders om penetrasie en verspreiding te verhoog tydens droogtetoestande.
- Wisselvallige onkruidbeheer is eerder 'n gegewe in droogtetoestande as 'n uitsondering en dit verg beter bestuursvermoë van produsente.
- Om dosisse te verhoog, sal nie beter onkruidbeheer gee in droogtetoestande nie.
- 'n Voordelige feit is dat bestuiwing en saadvorming van onkruidspesies oor die algemeen vertraag word tydens droogtetoestande en is die aantal saad wat gestort word minder.

Vir enige verdere navraag, kontak dr Elbé Hugo by [HugoE@arc.agric.za](mailto:HugoE@arc.agric.za) of 018 299 6298. ■



# Kan voorkomende swamdoders vir mielieblaarsiektes kopvrot-infeksies verminder?

**BELINDA JANSE VAN RENSBURG**, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

**F***usarium verticillioides* (Foto 1) word regoor Suid-Afrika aangetref, veral in droë, warm gebiede met temperature bo 28°C. Verskeie stremingsfaktore soos droogte, insekte-, en voëlskade sal die voorkoms van die swam aanhelp.

Besmetting met *F. verticillioides* kan enige tyd gedurende die plant se ontwikkeling plaasvind en mielieprodusente ly jaarliks miljoene rande se verliese as gevolg van swak saadgehalte en verlaging in opbrengs. Die swam beskik oor die vermoë om 'n mikotoksien (miko = swam en toksien = gifstof) naamlik fumonisien te produseer.

Fumonisien is waarskynlik karsinogenies vir mense en kan lei tot breinverweking in perde, vog in die longe van varke asook letsels op die pankreas en lewer. Bestaande graderingsregulasies speel 'n belangrike rol om te verseker dat die verbruiker sover moontlik toegang het tot veilige voedsel.

Die graderingsproses behels dat mielies slegs op visuele simptome geëvalueer word. Die slegte nuus is dat *F. verticillioides* ook mielies kan infekteer sonder dat enige simptome sigbaar is en fumonisien-produksie is dikwels meer. Visuele gradering alleen is dus nie

voldoende om voedselveiligheid te verseker nie en daarom word bykomende beheerstrategieë ondersoek.

## Voorkomende swamdoders en die beheer van mielieblaarsiektes

Kuratiwe bespuitings vind gewoonlik plaas wanneer die eerste siektesimptome op mielieblare sigbaar is. Volgens navorsing is dit moontlik dat 10% oesverlies reeds plaasgevind het aangesien die mielieplante dan reeds swaminfeksie beveg en dus nie interne fisiologiese prosesse optimaliseer vir die bepaling van kop- en pitgrootte nie.

Ekonomiese belangrike mielieblaarsiektes sluit grysblaarvlek, noordelike blaarskroei en roes in. Die voorkoms en siektegraad van mielieblaarsiektes hang af van klimaatstoestand, gewasrotasie en verskillende verbouingspraktyke. Met 'n toename in minimum of geenploeg, bou daar 'n plantreste deklaag op die bo-grond op en kan die swamme wat mielieblaarsiektes veroorsaak moontlik vermeerder en sodoende erger besmettings in die opvolgende groeiseisoen veroorsaak.

**TABEL 1: DIE EFFEK VAN OMGEWING EN KULTIVAR OP SWAMINFEKSIE (GEMEET IN PIKOGRAM) IN MIELIEGRAAN VIR DIE 2011- EN 2012-SEISOENE (GEMIDDELD VAN DIE SPUIT EN ONBESPUITE BEHANDELINGS).**

OMGEWING/ KULTIVAR	MAKHATINI			POTCHEFSTROOM			BUFFELSVLEI			VAALHARTS		
	2011	2012	GEM	2011	2012	GEM	2011	2012	GEM	2011	2012	GEM
PAN6611	19 995	54 600	<b>37 298</b>	380	7	194	2 695	5	1 350	6 843	4	3 424
LS8521B	5 480	12 850	<b>9 165</b>	328	53	191	911	3	457	5 013	6	2 510
PAN6P-110	28 712	81 450	<b>55 081</b>	141	4	73	1 109	22	566	7 278	9	3 644
DKC80-10	41 400	67 617	<b>54 089</b>	332	6	169	3 274	12	1 643	8 823	18	4 421
DKC80-12B	7 565	32 673	<b>20 119</b>	339	3	171	1 723	6	865	9 930	6	4 968
DKC78-15B	2 665	14 783	<b>8 724</b>	124	3	64	1 270	4	637	6 442	8	3 225
CRN3505	1 177	100 776	<b>50 977</b>	777	5	391	2 116	3	1 060	9 868	6	4 937
<b>Gemiddeld</b>	<b>15 285</b>	<b>52 107</b>	<b>33 696</b>	<b>346</b>	<b>12</b>	<b>178</b>	<b>1 871</b>	<b>8</b>	<b>939</b>	<b>7 743</b>	<b>8</b>	<b>3 875</b>

OMGEWING/ KULTIVAR	GREYTOWN			CEDARA			GEM 2011	GEM 2012	GEM 2011/2012
	2011	2012	GEM	2011	2012	GEM			
PAN6611	9 132	2	<b>4 567</b>	754	3	<b>379</b>	6 633	9 104	7 869
LS8521B	6 577	3	<b>3 290</b>	895	4	<b>450</b>	3 200	2 153	2 677
PAN6P-110	8 182	9	<b>4 096</b>	644	4	<b>324</b>	7 677	13 583	10 630
DKC80-10	8 947	3	<b>4 475</b>	2 759	5	<b>1 382</b>	10 922	11 277	11 100
DKC80-12B	6 638	7	<b>3 323</b>	3 023	4	<b>1 514</b>	4 870	5 450	5 160
DKC78-15B	4 809	4	<b>2 407</b>	2 028	3	<b>1 016</b>	2 889	2 468	2 679
CRN3505	6 815	7	<b>3 411</b>	1 926	6	<b>966</b>	3 780	16 801	10 291
<b>Gemiddeld</b>	<b>7 300</b>	<b>5</b>	<b>3 652</b>	<b>1 719</b>	<b>4</b>	<b>861</b>			

\*Dui betekenisvolle verskille aan (LSD  $P < 0,05$ )

LSD = 929,837 (omgewing)

LSD = 5 101,651 (kultivars)

LSD = 7 154,020 (omgewing x kultivars)





Produsente gee voorkeur aan hoë-opbrengs kultivars en kultivars met moontlike weerstand word nie in ag geneem nie. Hierdie faktore dra by tot 'n verhoging in mielieblaarsiektes en daarom het die klem verskuif na voorkomende spuitprogramme om blaarsiektes te beheer sodra infeksie plaasvind.

Tans is daar geen chemiese middels geregistreer vir die beheer van mieliekopvrotte en hulle veroorsakende mikotoksiene in graan nie. Die doel van die studie was om te bepaal watter effek 'n voorkomende swamdoderprogram vir die beheer van blaarsiektes op *F. verticillioides* kopvrot asook fumonisiene sou hê.

### Veldproewe

Tydens 2011 en 2012 is droëland veldproewe geplant op Buffelsvlei en Potchefstroom (warm, droë produksieareas in die Noordwes Provinsie) asook Cedara, Greytown en Makhatini (sub-tropiese produksieareas in KwaZulu-Natal) in 'n ewekansige proefuitleg.

'n Soortgelyke veldproef is op Vaalharts geplant (semi-woestyn area in die Noord-Kaap) en is vloed-besproei. Sewe kultivars is geselekteer om sodoende wit en geel, Bt en ooreenstemmende isolyne in te sluit (Tabel 1).

Elke eksperimentele blok het bestaan uit nege rye, 32 m in lengte en die middelste sewe rye is gebruik om te bespuit (of geen bespuiting wat dien as kontroles) en graan te versamel.

Eksperimentele blokke wat met swamdoder bespuit is, het azoxystrobin + difenoconazole (strobilurin, 200 g/l + triazole, 125 g/l) teen 'n dosis van 500 ml/ha, 40 - 45 dae na-plant ontvang. Teen 28 - 30 dae na die eerste bespuiting, is dit opgevolg deur 'n tweede bespuiting van flusilazole + carbendazim (silicone triazole, 125 g/l + benzimidazole, 250 g/l) teen 'n dosis van 750 ml/ha met petroleum as kleefmiddel (500 ml/ha).

Mieliekoppe is met die hand geoes met 'n vogpersentasie van 12%. Daarna is sub-monsters afgeweeg en fyn gemaal om sodoende die swamgroeï en fumonisiene in die graan te bepaal.

### Die effek van swamdoders teenoor swaminfeksie van graan

Volgens statistiese analyses het die swamdoders geen effek gehad op swaminfeksie van mieliegraan nie. Dit het wel aangedui dat die omgewing en kultivar grootliks 'n effek gehad het op swaminfeksie van mieliegraan (Tabel 1).

# NITRO-LIQ SOYBEAN



**Nitro-Liq Soybean** entstof is 'n premium vloeibare entstof met rhizobium bakterieë in hoë lewensvatbare bakteriese tellings per ml van die produk. Die produk is perfek vir 'n produsent wat op soek is na 'n ekonomiese behandeling en die vermoë het om die saad te behandel en te plant binne 24 uur.

**PLR** staan vir premium vloeibare entstof wat beteken dat jy die beste entstof vir jou gewas gaan kry.



Jou wetenskaplike groeivenoot

144, Avenue 2  
Modder East Orchards, Delmas, 2210  
T: +27 (0) 82 738 0080  
E: [orders@mbfi.co.za](mailto:orders@mbfi.co.za)  
W: [www.mbfi.co.za](http://www.mbfi.co.za)

Reg Nr: L 8986 Act 36 of 1947  
Ai: *Bradyrhizobium Japonicum*  
2 x 10<sup>9</sup> CFU/ml



▲ Simptome van *Fusarium verticillioides* op 'n mieliekop.

## Kan voorkomende swamdoders kopvrot-infeksies verminder?

TABEL 2: DIE EFFEK VAN OMGEWING EN SWAMDODER BEHANDELING (B1 = GEEN BESPUITING, B2 = BESPUIT) X KULTIVAR-INTERAKSIES OP FUMONISIENE (UITGEDRUK IN DELE PER MILJOEN) IN MIELIEGRAAN VIR DIE 2011- EN 2012-SEISOENE (GEKOMBINEERD).

OMGEWING/ KULTIVAR	MAKHATINI			POTCHEFSTROOM			BUFFELSVLEI			VAALHARTS		
	B1	B2	Gem	B1	B2	Gem	B1	B2	Gem	B1	B2	Gem
PAN6611	17,99	22,19	<b>20,09</b>	1,43	1,21	<b>1,32</b>	0,19	5,02	<b>2,61</b>	7,63	6,92	<b>7,28</b>
LS8521B	6,92	9,86	<b>8,40</b>	4,41	25,16	<b>14,79</b>	0,46	0,32	<b>0,39</b>	5,15	7,16	<b>6,16</b>
PAN6P-110	26,59	35,38	<b>30,99</b>	11,05	7,63	<b>9,35</b>	1,98	3,83	<b>2,91</b>	10,34	12,21	<b>11,28</b>
DKC80-10	32,53	42,48	<b>37,51</b>	0,39	6,96	<b>3,54</b>	0,37	2,17	<b>1,28</b>	11,27	15,96	<b>13,62</b>
DKC80-12B	16,57	13,70	<b>15,14</b>	0,25	0,31	<b>0,29</b>	0,52	0,37	<b>0,45</b>	16,74	16,93	<b>16,84</b>
DKC78-15B	15,47	5,60	<b>10,54</b>	0,32	0,65	<b>0,49</b>	0,15	2,02	<b>1,09</b>	12,23	17,03	<b>14,63</b>
CRN3505	25,94	59,50	<b>42,72</b>	0,79	4,07	<b>2,44</b>	2,71	0,86	<b>1,79</b>	14,71	16,66	<b>15,69</b>
<b>Gemiddeld</b>	<b>20,28</b>	<b>26,96</b>		<b>2,66</b>	<b>6,57</b>		<b>0,91</b>	<b>2,08</b>		<b>11,52</b>	<b>13,27</b>	

OMGEWING/ KULTIVAR	GREYTOWN			CEDARA			GEM B1	GEM B2
	B1	B2	Gem	B1	B2	Gem		
PAN6611	13,76	13,57	<b>13,67</b>	1,64	3,06	<b>2,36</b>	7,11	8,66
LS8521B	5,80	11,29	<b>8,55</b>	1,29	1,25	<b>1,27</b>	4,01	9,17
PAN6P-110	23,33	18,02	<b>20,68</b>	2,80	0,43	<b>1,62</b>	12,68	12,92
DKC80-10	8,35	9,57	<b>8,97</b>	5,24	2,37	<b>3,80</b>	9,69	13,25
DKC80-12B	6,58	16,81	<b>11,70</b>	2,28	2,41	<b>2,35</b>	7,16	8,42
DKC78-15B	8,94	11,00	<b>9,97</b>	1,52	2,41	<b>1,97</b>	6,44	6,45
CRN3505	17,12	20,77	<b>18,95</b>	4,74	0,55	<b>2,65</b>	11,00	17,07
<b>Gemiddeld</b>	<b>11,87</b>	<b>11,66</b>		<b>2,78</b>	<b>1,78</b>		<b>8,30</b>	<b>10,85</b>

\*Dui 'n betekenisvolle verskil aan (LSD  $P < 0,05$ )

\*LSD = 4,823 (omgewing)

\*LSD = 1,414 (behandeling)

\*LSD = 2,994 (kultivars)





Makhatini het die meeste swaminfeksie in graan getoon oor alle seisoene (gemiddeld = 33 696 pg) en Potchefstroom die minste (gemiddeld = 178 pg). Kultivars het verskillend gereageer met PAN6P-110, DKC80-10 en CRN3505 wat meer vatbaar was, terwyl LS8521B en DKC78-15B meer weerstandbiedend teen swaminfeksie was.

### Die effek van swamdoders teenoor fumonisienproduksie in graan

In teenstelling met bogenoemde het swamdoders in die studie 'n beduidende hoër voorkoms van fumonisienvlakke in vergelyking met kontroles. Die effek was veral waarneembaar op Makhatini, Potchefstroom en tot 'n mindere mate op Vaalharts.

'n Tendens van hoër fumonisienvlakke in meeste kultivars wat op Vaalharts, Greytown en Makhatini geplant is, kan waargeneem word (Tabel 2). Dit kan 'n aanduiding wees dat strobilurin en/of triazole kon bydra tot 'n verhoging in fumonisienvlakke in mieliegraan.

Alle kultivar en behandelingskombinasies op Makhatini en baie ander lokaliteite het fumonisienvlakke van meer as twee dele per miljoen (dpm) gemeet wat hoër was as die "veilige" vlak soos ingestel deur die Food and Drug Administration of America (FDA) vir menslike gebruik. Sommige van die vlakke was hoër as 5 dpm soos vasgestel vir perde, donkies, varke, hase en troeteldiere.

### Gevolgtrekking

Daar is geen verskil in swaminfeksie tussen spuit- en kontrolebehandelings nie, alhoewel spuitbehandelings beduidende hoër vlakke van fumonisiene gehad het in vergelyking met kontroles.

'n Omgewing x kultivar-interaksie was belangrik vir swaminfeksie terwyl omgewing x behandeling x kultivar-interaksies belangrik was vir fumonisienproduksie.

Die verhoogde fumonisienvlakke in spuitbehandelings is 'n bron van kommer en verdere studies word beplan. Daar gaan gepoog word om te kyk na swamdoderkombinasies en tyd van bespuiting.

Azoxystrobin (200 g/l) + difenoconazole (125 g/l) asook pyraclostrobin (62,5 g/l) + epoxiconazole (62,5 g/l) sal as eerste bespuiting in kombinasie saam met cyproconazole (250 g/l) + propiconazole (250 g/l) en flusilazole (125 g/l) + carbendazim (250 g/l) as tweede bespuiting gebruik word.

Deur die tyd van toediening effens aan te pas, is dit dalk steeds moontlik om swaminfeksie te beheer tydens blomstadium. Indien strobilurins en/of triazole verantwoordelik is vir fumonisienproduksie, kan korrektiewe aksies geneem word deur voorkomende spuitprogramme te verander. ■



# RIZO-LIQ SOYBEAN



Rizo-Liq Soybean, 'n vloeibare entstof, bevat **OSMO beskermingstechnologie** wat verseker dat die produk tot 10 keer meer bakterieë as tradisionele vloeibare entstowwe bevat. **OSMO beskermingstechnologie** verander die manier waarop ons sojaboonsaad behandel. Die tegnologie maak dit moontlik vir boere om opbrengspotensiaal te verhoog en die sojaboonsaad 21 dae voor planttyd te behandel. Bergingstoestand moet gehandhaaf word sodra die saad behandel is - gemiddelde temperatuur nie meer as 24°C nie en moet uit direkte sonlig gehou word.

# MBFi



Jou wetenskaplike groeivenoot

144, Avenue 2  
Modder East Orchards, Delmas, 2210  
T: +27 (0) 82 738 0080  
E: [orders@mbfi.co.za](mailto:orders@mbfi.co.za)  
W: [www.mbfi.co.za](http://www.mbfi.co.za)

Reg Nr: L 8738 Act 36 of 1947  
Ai: *Bradyrhizobium japonicum*  
6.5 x 10<sup>7</sup> CFU/ml

# Hard val, knieë afvee, opstaan en maar weer probeer haar motto

ESTIE DE VILLIERS, redakteur: SA Graan/Grain

**D**ie nuwe visevoorsitter van Graan SA, Preline Swart, is die eerste vrou op dié organisasie se Dagbestuur. Sy is tydens Graan SA se Kongres in Maart vanjaar tot die portefeulje verkies.

Op die vraag wat sy as uitdaging in haar nuwe rol as visevoorsitter van Graan SA sien, antwoord sy sonder aarseling: "Ek wil graag sien dat alle produsente, ongeag kleur, hande vat en begin saamwerk. Verder sal ek ook wil sien dat meer vroue en jongmense van alle rasse by landbou en by die organisasie betrokke raak.

"Ek voel dit het tyd geword dat ons as vroue meer betrokke raak by landbou sodat die uitdagings waarmee ons daagliks gekonfronteer word, in geleenthede omskep kan word. Tradisioneel was dit mos maar nog altyd die manne wat gemoeid was met die plaassake – veral veiligheid en arbeid. Die boervrou het die huishouding behartig en die kinders grootgemaak, maar ek wou nog altyd meer as dit wees. Ek sien myself as 'n 'moderne boervrou'. Jy sal my nie maklik in die kombuis aantref nie. Ons is mos maar almal verskillend.

"In my hoedanigheid as visevoorsitter sal ek vroue graag wil aanspoor en uitnoui om toe te tree tot georganiseerde landbou – nie net as sekretaresse van hul landbouverenigings nie, maar om ook beskikbaar te wees vir portefeuljes op verskillende terreine.

"Vroue moet partykeer dubbeld so hard werk om hulself te bewys in velde waar hulle nie voorheen 'n rol vertolk het nie, maar ek is nie bang daarvoor nie. Ek hou van uitdagings!"

## Georganiseerde landbou

Preline is aktief in georganiseerde landbou. "Ek was betrokke by die Verenigde Suid-Afrikaanse Landbouvereniging (USAAA) en is die afgelope paar maande betrokke by die African Farmers Association of South Africa (AFASA). Verder is ek ook deel van die Grain Commodity Project Allocation Committee (CPAC) en 'n lid van die HerkouCPAC. Die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye en verskillende kommoditeitsorganisasies en georganiseerde landbourolspelers is hierby betrokke."

Sy dien ook op die bestuur van die Bredasdorp Vroue-landbouvereniging. "Dit is baie interessant om deel van die groep dames te wees."

Verder is sy besonder trots om deel van die Graan SA-span te wees. "Ek voel tuis tussen die graanmanne. Hulle gaan uit hul pad om my tuis te laat voel en ek waardeer dit," sê sy. "Dankie ook aan Graan SA se personeel wat my so goedgesind is. Ek is leergierig, want ek wil die beste maak van my termyn op Dagbestuur," het sy gesê.

## Hoe dit alles begin het...

Preline is in 2008 met Ralph getroud. Sy

ouers en grootouers was boere in die Elim-omgewing. Sy het in die begin glad nie daarin belanggestel om te boer nie en noem dat sy gedurende die eerste jaar net hierdie boerderybesigheid bekijk het en by tye gedink het "Waarheen het ek my begewe?"

"Een oggend het ek besluit om saam te gaan plaas toe en net daar het die boerderygogga my gebyt. Ek is nie spyt nie, want ek geniet dit vreeslik om saam met my man en seuns te werk," vertel Preline met entoesiasme.

▼ Preline Swart: Ek het myself nooit as 'n boeremeisie gesien nie, maar ek hou van uitdagings!





## Vyf vinnige feite

- Preline Carmen Swart (34) het op Elim in die Suid-Kaap grootgeword. Haar moeder, Charmaine Daniels ('n verpleegkundige), het haar as enkelouer grootgemaak. "Met alles wat ek al bereik het, hoop ek dat ek haar moederhart voorwaar trots gemaak het." Haar vader, Pieter Hans, was vir baie jare 'n plaasarbeider, maar het tans sy eie rietdakbesigheid.
- Sy het op 'n jong ouderdom op Elim begin werk en haar eie haarsalon begin. "Ek is in Graad 10 (destyds standaard 8) uit die skool uit en vandag is ek bitter spyt dat ek nie my skoolloopbaan voltooi het nie, maar beoog om volgende jaar Graad 12 te doen."
- Die boervrou is ook 'n gekwalifiseerde tuisversorger en het haar studies by die Gesondheid en Welstand Sektorale Onderwys en Opleidingsowerheid voltooi terwyl sy by die Elim Tehuis met gestremde kinders gewerk het.
- Preline is getroud met Ralph en hulle woon op Bredasdorp saam met hulle seun en dogter, Charmile (14) en Hope (7). Ralph se twee seuns uit 'n vorige huwelik, Leaan (24) en Jacques (23), boer saam met Ralph en Preline in die Overberg. Volgens Preline boer die twee kleintjies net so kliphard saam met hulle.
- Hulle saai kontant- en weidingsgewasse (koring, hawer, korog en gars) en boer ook met Bonsmaras, Dohne-Merino-ooie en volstruise. Preline is verantwoordelik vir die bemerking van hulle boerderyprodukte en kyk daagliks na die graanen veepryse asook wat die buitelandse mark maak. Sy help verder met die beplanning van die boerderypligte asook die uitvoer daarvan en sorg dat alle administratiewe werk op datum bly.

Die Swart-gesin huur al die afgelope 33 jaar grond by die Morawiese Kerk op Elim (1 280 ha) en boer die laaste paar jaar ook op Spanjaardskloof (89 ha) en Grootdam (945 ha) in die Stormsvlei-area op hul eie grond.

"Weens die hoë prys van grond in die Overberg-area, is dit moeilik om grond daar aan te koop. Die gaping tussen die markwaarde en produksiewaarde van landbougrond in ons gebied is baie groot," verduidelik sy.

Hulle plant koring, gars, hawer, korog en medics en is in die proses om oor te skakel na geenbepoelingspraktieke. In 2000 het Ralph 'n besoek aan Dresden in Oos-Duitsland gebring en in 2012 was hy en Preline Argentinië toe. Hier het hulle gesien watter verskil geenbepoelings maak en het daarna begin met die regstelling van hul grond nadat dit soveel jare deur hul voorgeslagte bewerk is. Volgens haar is dit hul doelwit om eendag só te boer dat hulle voortdurend die biologiese diversiteit van die grond verhoog en verbeter.

SA *Graan/Grain* wou by haar weet wat hulle as die grootste uitdaging in hul boerdery ervaar.

"In boerdery is daar goeie, maar ook verskriklike moeilike jare: Te min of te veel reën en krisisse wat moeilik bestuurbaar is. Swak graanpryse en hoë insetkoste het ons ook al hard geslaan, maar soos my man altyd sê: 'Volgende jaar begin ons maar net voor'.

"Deur dit alles heen is ons nog steeds op die plaas. Vir my is dit 'n geval van hard val, knieë afvee, opstaan en maar weer probeer. En as ek mooi dink, is dit waar ek die graagste wil wees (al het ek myself nooit as 'n boeremeisie gesien nie!)."

Ander uitdagings wat hulle in die gesig staar, is die konstante toename in insetkoste. "Ons moet gedurig opbrengs jaag ten einde winsgewend te kan bly produseer. Die jaarlikse stygings wat hoër as inflasie is, verminder ook my, as graanprodusent, se winsgewendheid."

Ons wou by haar hoor watter rol 'n organisasie soos Graan SA in langtermyn, volhoubare en winsgewende graanproduksie, asook voedselsekerheid, moet speel.

# Signum<sup>®</sup> Bio-Inductor



**Signum Soybean** vloeibare entstof bevat twee baie gevorderde tegnologiese - **Seingenerasie** en **OSMO beskerming**. Signum bevat 'n hoë konsentrasie van rhizobium bakterieë en verskeie sein molekules om die infeksieproses van die bakterieë in die plant te versnel, wat die proses van stikstofbinding verhoog. Die seinmolekules stimuleer ook die verdedigingsmeganismes van die sojaboonplant teen siektes en klimaatstres.

# MBFi

A graphic element for the MBFi logo, consisting of a green leaf and a stylized green swoosh that curves around the leaf.

Jou wetenskaplike groeivenoot

144, Avenue 2  
Modder East Orchards, Delmas, 2210  
T: +27 (0) 82 738 0080  
E: [orders@mbfi.co.za](mailto:orders@mbfi.co.za)  
W: [www.mbfi.co.za](http://www.mbfi.co.za)

Reg Nr: L 8988 Act 36 of 1947  
Ai: *Bradyrhizobium Japonicum*  
6.5 x 10<sup>9</sup> CFU/ml



► Ralph en Preline het albei 'n passie vir boerdery. Ralph is baie trots op sy vrou en hy glo dat sy nog vele hoogtes sal bereik.

## Hard val, knieë afvee, opstaan

"Graan SA moet meer daarop fokus om nuwe toetreders se posisie in die landbousektor te bevorder. Die fokus moet wees op ekonomiese bemagtigingsinisiatiewe soos byvoorbeeld swart mense, vroue, gestremde persone en op die jeug van alle rasse. Die proses om swart Suid-Afrikaners in staat te stel om suksesvol in kommersiële boerdery en landboubesighede te wees, sal goedontwerpte en behoorlik-geteikende pogings verg om die speelveld gelyk te maak en om 'n meer verteenwoordigende en diverse sektor tot stand te bring.

"Hierdie pogings moet ontwerp word om 'n gediversifiseerde en doeltreffender landbousektor op te lewer, wat die dryfkrag vir 'n groeiende landelike ekonomie sal verskaf, sonder om 'n negatiewe impak op bestaande kommersiële produsente te hê," meen sy.

Volgens haar geniet Graan SA-lede heelwat opleidingsgeleenthede en inligtingsessies: "Alles daarop gemik om van jou as boer en jou boerdery 'n sukses te maak en om ons as boere aan te moedig om ons kennis te verbreed en vaardighede te verbeter. Die stem van georganiseerde landbou en die waarde wat almal daaraan heg, is ook baie belangrik," sê sy.

### Ontwikkelende landbou

Graan SA se Ontwikkelende Landbouprogram lê dié produsent na aan die hart en sy beskou dit as een van die organisasie se kernfunksies.

"Vandat Graan SA by ons boerdery betrokke geraak het, het ons in alle opsigte gegroei. Deur middel van studiegroepe in ons streek kom ons gereeld bymekaar om inligting te ontvang en ook inligting met mekaar te deel. Die verskeidenheid onderwerpe is altyd interessant.

"Met die proewe wat geplant word en die boeredae wat gehou word, kan ons sien dat ons nog op die regte pad is. Dit verbreed ons kennis. Ek het ook al vele kursusse bygewoon en baie daarby gebaat.

"Dankie aan die personeel in Graan SA se Paarl-kantoor: Ons kan enige tyd op hul knoppie druk. Hulle is altyd bereidwillig en beskikbaar."

Op 'n vraag hoe kommersiële produsente meer betrokke kan raak by nuwe era-boere, antwoord Preline: "Deur as mentor op te tree en jou jarelange kennis te deel. Kommersiële produsente het reeds die oplossings vir talle uitdagings in landbou gevind, want hulle is al jare lank in die bedryf.

"As ek só met die produsente saamwerk, sien ek oor watter kwaliteite hulle beskik en watter soort mense hulle is. Ek en my gesin het tot die besef gekom dat dit ons niks gaan help dat ons, as nuwe era-boere, ons eie oplossings probeer vind nie. Ons moet eerder sorg dat ons van kommersiële produsente leer. Daar is kommersiële produsente wat die kuns vervolmaak het: Hulle bedryf uitnemende boerderye en wanneer ons die eerste tree gaan gee en om hulp vra, glo ek hulle sal hul kennis (wat werk en wat nie werk nie) met ons deel.

## Toekennings

In 2013 is Preline benoem vir die 2013 Female Entrepreneur of the Year Award en word as naaswenner aangewys waarna sy die Nasional Ministerial Award in die Jeug-afdeling ontvang.

In 2014 is sy deur Minister Tina Joemat-Pettersson uitgenooi om deel te wees van die lewendige uitsending van die TNA/SABC 2 *Breakfast Briefing* in Johannesburg. "Dit was vir my 'n verskriklike groot eer en 'n ervaring wat ek vir lank sal onthou," vertel sy.

Ralph, met Preline bankvas agter hom, is in 2014 as Graan SA/Absa se Nuwe Era Kommersiële Boer aangewys. Swart Boerdery het ook 'n rits ander toekennings ingeryg: Hulle het die toekenning vir nuwe toetreders tot die kommersiële landbou van die Landboukrywers Suid-Afrika ontvang en by die Aldam Vleisbeeskool van 2014 het hulle ook Pick 'n Pay se eerbewys vir die beste vordering vir die afgelope dekade ontvang. Sy is in 2015 aangewys as die Top Achiever: Farmer Development Programme: Bathopele/Kaap Agri en genomineer vir die 2016 AgriSeta National Excellence Award: Short skills programme. 'n Program oor hul boerdery is vroeër vanjaar op *Megaboere* op die *KykNet*-kanaal uitgesaai.

"Ek is opreg dankbaar en voel geëerd oor al hierdie groot gebeurtenisse in ons lewe en glo en vertrou van harte dat hierdie toekennings vir ons gesin baie deure sal oopmaak. Dit is alles te danke aan my Hemelse Vader. Hy het gesien hoe hard ons werk en ons daarvoor beloon. Dit hou ons nederig en op ons knieë."

"Ons het 'n wonderlike mentor, Kosie van Zyl, wat verskriklik baie vir ons beteken en wat graag sy kennis en ervaring met ons deel."

### Wenke

Ons het haar gevra watter wenke sy vir 'n pa of ma sal gee wat daaraan dink om saam met hul kinders 'n familieboerdery te bedryf:

- Jou kinders moet jou passie deel.
- Laat jou kinders saam met jou werk, skuif ongemerk van jou verantwoordelikhede oor na hulle toe en kyk of hulle verantwoordelikheid daarvoor kan aanvaar.
- Openlike kommunikasie is belangrik.
- Daar moet 'n gevoel van samewerking en intimiteit tussen jou en die kinders onderling wees.

En vir 'n vrou wat saam met haar man by die boerdery betrokke is?

"Wees daar vir jou man, ondersteun hom en staan hom deur dik en dun by. Ek hou my man se arms omhoog en gee hom my ondersteuning om hom sterk te maak vir môre – hetsy storms of mooi weer. Ek is my man ewig dankbaar dat hy my aan die landbousektor bekend gestel het."

Sy sluit af: "My raad aan enige produsent is om in afhanklikheid van ons Hemelse Vader te lewe." ■



# Project financing in agriculture

**UNATI SPEIRS**, head of agroprocessing: Industrial Development Corporation (IDC)

The South African economy is considered ready for the opportunities that agri-finance may present. In all developing countries, the economic outlook towards growth is driven by the agri-food sector. In South Africa, the grain sub-sector is a dominant determinant within primary and secondary agriculture as this trend is seen in the rest of the Southern African Development Community.

Key factors that drive this dominance include staple food and traded commodity prices. This trend can be seen upstream within the value chain when the processed final goods are impacted by the shift in grain prices, climate change and other natural disasters such as drought.

Henceforth, the impact of the grain-based agricultural sector does influence investment and project financing to either a lesser or greater extent.

The key project financing aspects that an agri-banker should consider are:

- A maximum funding tenor of ten years.
- Opportunities, which enable the project to focus on financing immovable property, including agricultural machinery and equipment, construction and installation works, working capital requirements, as well as acquisition or lease of land.
- Financing viable opportunities that will allow the business to progress within the full agri-value chain (i.e. from primary production to agro processing).
- Financing of agro-industries (i.e. agro processing activities with backward linkages to primary production) in the rest of Africa.

Key funding criteria are applied when considering project viability. To this extent, various financial products may be utilised in mitigating financial risks, however the following pointers are still considered critical when funding projects:

- Loan repayment profile is based on the positive cash flow generated by the investment project.
- Assets (fixed/moveable) should be available for security.
- Insurance of secured asset.
- Annual audited financial statements and interim management accounts (in compliance with relevant accounting and reporting standards).
- Using only proven technologies to implement the project.
- A comprehensive business plan, inclusive of regulatory documentation, construction and installation documentation (i.e. building plans, cost estimates and project milestones), supply of equipment, and budgets (i.e. a five to ten year forecasted income statement, balance sheet and cash flow statement).
- Marketing assessment for the project to be funded.
- Supporting information, noting the developmental impact of the project.

- Mandatory shareholder contribution and security are a priority to reduce overall project risk.

The sector requires a customised loan package to suit requirements of each project and its expected return. This requirement has always been a challenge, and as part of the decision making process, financing each project requires a comprehensive on-site due diligence investigation in order to gain a complete understanding of the business. The financial package may include the funding of acquisitions, development/expansion of agri-businesses, financial restructuring, capital expenditure, working capital requirements, as well as non-farming investments (i.e. value-adding investments and farm-housing).

In order to overcome the challenges that faces South Africa, the following factors should be considered:

- The industry must be proactive in providing emerging farmers with critical information for technical specialists to respond to their needs.
- The establishment of a formalised small farmer agricultural grain market is considered beneficial in order to improve market access. To this extent, market research on the grain and oilseed sector should be made available to these small-scale farmers. The grain industry must request support from government with regards to legislation relating to climate change, pesticides and land must support the sector's performance.
- Financial modelling of large-sized deals (i.e. acquisition of a grain company and infrastructure) is only considered sound if reliable and accurate information (i.e. crop forecasts, S & D balance sheet of cereals and oilseeds, weather forecast and future crop conditions) can be provided.
- The value-added grain industry (i.e. wheat milling and cereal sector) is reliant on producers in order to fully optimise the available crops for processing.
- Despite the agro processing sector in South Africa being considered at an advanced stage, the grain sector in particular, is still somewhat sensitive to changes in the volume and price of grain.
- The export market can negatively impact the availability and pricing of raw materials for large processing companies.

In cases of drought, it is important that bankers and technical specialists remain in frequent contact with producers in ensuring that the growers are fully acquainted with utilising the remaining soil moisture following intermittent rains.

These practices would hopefully result in minimal changes to expected yields. It is furthermore noted that various factors (i.e. weather patterns) lies outside the funder's control, however these risks are considered inherent within the agricultural sector and due consideration should be given to the mitigation thereof by any agri-funder. ■

# PAMPOENE BRING HOOP

## vir gemeenskap

ESTIE DE VILLIERS, redakteur: SA Graan/Grain

**W**ie ken nie die bekende liedjie van Anton Goosen waar hy sing van "Pampoene op die dak..." nie? Twee jong produsente van Bultfontein kon hierdie jaar, ten spyte van die droogte, ook met 'n lied in die hart, juis oor pampoene, rondloop.

Mnre Heinrich Botha en Dirk Gouws, reeds vriende van skool af, het einde verlede jaar uit desperaatheid en moedeloosheid omdat hulle weens die droogte nie mielies kon plant nie, besluit om op 20 ha pampoene, onder die bietjie besproeiingswater wat beskikbaar was, te plant. Min het hulle besef dat die pampoene nie net 'n hupstoot vir hulle kontantvloeï sou gee nie, maar ook hoop vir 'n gemeenskap sou bring.

### Almal leer van pampoene

Insetmaatskappye se landboukundiges in die omgewing (wat soos die produsente eintlik ook net mielies ken), het by die projek betrokke geraak. Juis omdat daar dié jaar feitlik geen mielies geplant is nie, was dit iets om op te fokus en hulle het een keer 'n week saam met die produsente by die

pampoene blymekaar gekom, waar die pampoene geïnspekteer, blaarontledings gedoen en koppe blymekaar gesit is (en geleer is) oor pampoene.

Met oestyd is deeltydse arbeiders op Bultfontein in diens geneem en dit is toe dat dié produsente eers besef het hoe die droogte ook dié mense in die informele woonbuurt (*township*) geraak het. Buiten dat werk baie skaars was, was die span arbeiders aan die begin so swak dat hulle skaars 'n sak pampoene van die land kon laai; dit is toe dat Heinrich en Dirk besef het dat dit van honger is wat hulle so swak is. Hulle het begin om die tydelike arbeiders daaglik kos te gee en kon na 'n week duidelik die verskil in hulle produktiwiteit sien.

Die twee vriende het toe bewus geraak van hoe 'n groot behoefte daar aan voedsel in die informele woonbuurt is en het pampoene aan onder andere 'n ouetehuis en 'n kleuterskool geskenk. Trane van dankbaarheid het die twee jong manne se harte geruk. Hulle het begin om op 'n weeklikse basis pampoene aan behoeftige mense

op die dorp af te laai. Volgens mnr Anton Botha, Heinrich se pa, het die pampoeneprojek ook bygedra om die plaasarbeiders se moraal hoog te hou en hulle positief te hou in die moeilike omstandige dié jaar. "Hulle het gesien watter verskil die pampoene wat hulle op hulle plaas plant, aan die mense op die dorp met wie dit swaar gaan se lewens maak. Hulle is trots daarop dat hul handewerk iemand anders kon help.

"Ek is ook baie trots op Heinrich en Dirk. Die twee jong manne het nie gaan sit en negatief geraak en moed opgegee oor die droogte nie. Hulle het positief gebly en die projek vol entoesiasme aangepak. Ek glo hulle het waardevolle lewenslesse hieruit geleer," het Anton gesê.

### Mark vir pampoene

Weens die droogte in die land, was daar ook 'n groot tekort aan pampoene en die twee produsente het pampoene aan verskeie markte in die Vrystaat en Gauteng gelewer. Hulle het ongeveer 1 600 sakkies per hektaar afgehaal. ■



- ▶ 1: Min het twee jongboere van Bultfontein besef dat die pampoene wat hulle geplant het, nie net 'n hupstoot vir hulle kontantvloeï sou gee nie, maar ook hulpbehoewende mense sou help.
- ▶ 2: Heinrich Botha saam met Johan Viljoen (vertegenwoordiger: Omnia) en Kobus Coetzee (landboukundige: Omnia) in die pampoene land.
- ▶ 3: Hulle het ongeveer 1 600 sakkies pampoene per hektaar afgehaal.
- ▶ 4: Oestyd het broodnodige werk aan verskeie tydelike arbeiders van die informele woonbuurt verskaf.





# Goeie arbeidspraktyke en -verhoudinge in die kollig



## Hoe maak met jou werkers as jy jou boerderybedrywighede staak?

**ELIZE VAN DER WESTHUIZEN**, senior bestuurder: Arbeidsverhoudinge, Agri SA

**D**ie impak van die huidige droogte kan dalk die produsent noop om sy boerderybedrywighede te staak of die boerderybesigheid te verkoop. Dit is eerstens baie traumaties vir die produsent en sy gesin, maar het ook 'n geweldige impak op sy werkers en hulle gesinne.

Die ekonomiese impak van die droogte kan 'n produsent noop om een of meer van die volgende opsies te oorweeg:

- Aflegging van plaaswerkers;
- Deelname aan die afleggingsopleidingskema (*training lay-off scheme*).

Die Wet op Arbeidsverhoudinge (Artikel 189) handel met afleggings en tref onderskeid tussen grootskaalse en kleinskaalse afleggings. Aflegging van 50 of meer werkers word as 'n grootskaalse aflegging beskou. Raadpleeg gerus die Wet in hierdie verband.

### Afleggings van plaaswerkers

Indien 'n produsent sou oorweeg om een of meer van genoemde opsies uit te oefen, moet die implikasies van arbeidswetgewing asook die Wet op die Uitbreiding van Sekerheid van Verblyfreg in ag geneem word.

Wanneer die boerderybesigheid gestaak word, sal die produsent sy werkers moet aflê. Hierdie soort beëindiging van die diensverhouding tussen die produsent en sy werkers word na verwys as "geen fout" aflegging en word slegs gedoen indien die oorsaak van die aflegging vanweë ekonomiese omstandighede (die droogte in hierdie geval) is, of 'n verandering in tegnologie of strukturele verandering in die boerderybedrywighede.

Goeie advies is om so spoedig moontlik die Kommissie vir Versoening, Bemiddeling en Arbitrasie (CCMA) betrokke te kry by die proses.

In die geval van afleggings moet die produsent as werkgewer 'n regverdige proses volg. Die proses begin deur 'n skriftelike kennisgewing aan die werkers uit te reik. Daarna tree die produsent in konsultasie met sy werkers. Die werkers moet die geleentheid kry om voorstelle oor alternatiewe opsies te maak wat oorweeg moet word deur die produsent. Dit kan gedoen word deur die werkers of die verteenwoordigende vakbond.

Indien daar voortgegaan word met afleggings, moet die afleggingspakket met die werkers onderhandel word. Die Wet skryf voor dat die werkers in hierdie geval ten minste een week se vergoeding vir elke voltooidde jaar gewerk moet kry. Daar kan natuurlik op 'n hoër pakket ooreengekom word. Daar moet ook gesamentlik besluit word oor wanneer die reëlings in werking gaan tree.

Werkgewers wat beoog om werkers wat afgelê is uit hul behuising te sit, moet verseker dat hulle volledig voldoen aan die voor-

waardes van die Wet op die Uitbreiding van Sekerheid van Verblyfreg (*Extension of Security of Tenure Act* [ESTA]).

Beëindiging van die werker se verblyfsreg mag slegs volg op ontslag wat voldoen het aan die vereistes soos uiteengesit in die Wet op Arbeidsverhoudinge. Uitsetting kan ook slegs gebeur indien die bewoner se diensverhouding die enigste rede vir sy verblyf op die plaas was.

Die voorgeskrewe prosedure van kennisgewing moet dan gevolg word en 'n hofbevel moet verkry word. Hierdie prosedure behels kortliks dat die werker, die plaaslike munisipaliteit en die Departement van Landelike Ontwikkeling en Grondhervorming op voorgeskrewe tye kennis moet kry van die voorgename uitsetting.

Die beskikbaarheid van gesikte alternatiewe akkommodasie sal bewys moet word. Mediasie is 'n opsie wat oorweeg kan word. In hierdie geval is die advies om eerder die dienste van 'n ervare prokureur te verkry om met die saak te handel.

### Deelname aan die afleggingsopleidingskema

'n Opsie vir boerderybesighede wat in nood is, is die afleggingsopleidingskema (TLS). Die TLS is vir geaffekteerde werkers en behels 'n tydelike onderbreking van werk deur werkers.

Die werkers ontvang opleiding gedurende sodanige onderbreking. Deelname aan die skema sal afhang van 'n ooreenkoms tussen die werkgewer en die individuele werkers of/en die vakbond indien werkers verteenwoordig word.

Die TLS help werkers wat moontlik deur afleggings geraak kan word om nuwe vaardighede aan te leer wat hulle dan in staat sal stel om herontplooï te word of elders in diens geneem te kan word. Die CCMA fasiliteer ook weer eens die proses en help om die spesifieke rolspelers bymekaar te kry vir die implementering van die skema.

Deelname aan die opleidingskema is vrywillig. Terwyl opleiding geskied, bly die werkers in diens, maar hul normale loon word verbruil vir 'n opleidingstoelaag. Die werkgewer betaal die werker se volle bydrae tot die Werkloosheidsversekeringsfonds, die Vergoedingskommissaris en pensioen/voorsorgfonds.

Na voltooiing van die opleiding sal die werker óf herontplooï word by dieselfde werkplek óf afgelê word nadat die nodige prosedure (soos verduidelik) gevolg is.

### Ter afsluiting

Die aflegging van werkers behoort altyd as laaste uitweg gesien te word en ander maatreëls behoort eers oorweeg te word voordat werkers afgelê word. ■

### Deel jou praktyke met medeprodusente

Graan SA-lede is welkom om wenke vir goeie arbeidspraktyke en -verhoudinge op die plaas of praktyke wat hulle op die plaas toepas en wat vir hulle werk, met medeprodusente te deel. Stuur 'n e-pos na [estiedv@mweb.co.za](mailto:estiedv@mweb.co.za) en ons sal jou kontak.

# Belanghebbendes voer droogtedialoog

LIANA STROEBEL, ontwikkelingskoördineerder: Graan SA

Die Departement van Landbou Wes-Kaap het op 23 en 24 Junie 2016 rolspelers uit die landboubedryf genooi om deel te neem aan 'n droogtedialoog by Elsenburg, Stellenbosch gelei deur mnre Alan Winde (Minister van Ekonomiese Geleenthede) en Anton Bredell (Minister van Plaaslike Regering, Omgewingsake en Ontwikkelingsbeplanning).

Die doel met hierdie gesprek was om in oorleg met die bedryf, 'n strategie neer te lê om sodoende departemente, organisasies en produsente te lei om in lig van die heersende asook toekomstige droogtes risiko's te beperk en meer doeltreffend te bestuur. Die geleentheid is deur ongeveer 100 rolspelers bygewoon insluitend verskeie kommoditeitsorganisasies, produsente, analiste, akademië, nasionale en plaaslike regeringsamptenare, Agri Wes-Kaap en AFASA.

Ons wil graag die Departement gelukwens met 'n uitstekende program en sprekers wat die agtergrond, bestaande inisiatiewe asook huidige uitdagings wat deur alle industriërolspelers ondervind word, as vertrekpunt in perspektief geplaas het om gesamentlik oplossings te vind.



- ▲ 1: Regs voor op die verhoog: Dr Ilse Trautmann (hoofdirekteur: Navorsing en Tegnologie Ontwikkelingsdienste, Departement van Landbou, Wes-Kaap). Agter op verhoog: Anton Bredell, Alan Winde en Darryl Jacobs (waarnemende adjunk-direkteur-generaal, Departement Landbou Wes-Kaap).
- ▲ 2: Anton Bredell, Alan Winde, prof Ferdi Meyer (direkteur: BFAP), Cornie Swart (president: Agri Wes-Kaap) en Ismail Motala (president: AFASA).
- ▲ 3: Die droogtedialoog by Elsenburg, Stellenbosch, is deur ongeveer 100 rolspelers bygewoon.

Met hierdie waardevolle en relevante inligting, sal werkgroepe gevorm word om die prioriteitsareas saam te vat en 'n pad vorentoe te beplan om die landbousektor in die Wes-Kaap meer droogtegeereed te maak.

Die uitkoms van die dialoog was 32 aksiepunte wat die hoofuitdagings opsom, asook watter rolspelers verantwoordelik is om dit oor die kort-, medium- of langtermyn aan te spreek.

Vanuit hierdie 32 uitdagings is die volgende vyf punte as die topprioriteite, waaraan onmiddellike aandag gegee moet word, geïdentifiseer:

- Oorbruggingsfinansiering om nuwe era-boere (en ook ander nuwe produsente) op plase te hou.
- Meer doeltreffende watergebruik.
- Meer akkurate droogte- en rampvoorspellings, asook beter kommunikasie tussen rolspelers.
- Ontwikkeling van 'n sosiale veiligheidsnet om landelike gemeenskappe en plaaswerkers wat deur die droogte geaffekteer word, te ondersteun.
- Herbesinning van die waterbestuursbeleid spesifiek met betrekking tot infrastruktuur en die bou van damme.

Vanuit Graan SA se oogpunt, korreleer hierdie vyf prioriteite ook met die graanbedryf se behoeftes en ondersteun ons graag enige inisiatief om hierdie doelwitte te bereik. ■

## Agbiz honours his role in SA agriculture

### AGRICULTURAL WRITERS SA

- ▼ The Agricultural Business Chamber (Agbiz) has honoured Hans van der Merwe, former CEO of Agri SA, for his exceptional service to organised agriculture in South Africa. He received the Agbiz Honorary Award at the business chamber's biannual congress held in Somerset West in June this year. Agbiz chairperson, Schalk Pienaar (right), presented the award to him. Photo: Gavin Withers





# ELKE BOER

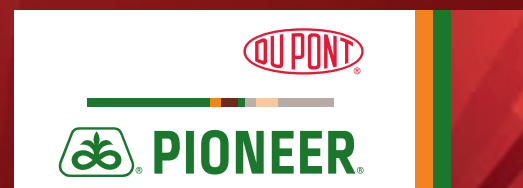
wil graag *meer pitte hê*

Pioneer kultivars is nog altyd bekend vir die hoogste opbrengs.  
Nou is dié top genetika ook beskikbaar met Yieldgard Genuity.



Saam met jou van  
**DIE WOORD  
"GO"**

88 508 0147/0148/0149



**DIE SAAD VAN SUKSES**

Tel: +27 12 683 5700 | [www.rsa.pioneer.co.za](http://www.rsa.pioneer.co.za)

© 2016 PHII.

Die DuPont Ovaal Logo is 'n geregistreerde handelsmerk van DuPont.

®, SM, TM Geregistreerde handelsmerke van Pioneer.



Yieldgard II® is 'n geregistreerde handelsmerk en gelisensieer deur Monsanto Beperk.



# Tips on vibrant colour photography

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

**T**aking photos in colour is easy, but taking colour photos with a wow-factor requires a little thought. It is vital to be aware just how powerful colour can be in an image and how you can use this to your advantage.

Too many different bold colours will invariably produce a confusing and unsatisfying image. Ensure that the hues you are including in your photograph do not compete with each other for attention, but contribute to a well-balanced composition.

Remember: Look for a dominant colour; use colour contrast; keep it simple and create mood with colour.

Read more on this at [www.picturecorrect.com](http://www.picturecorrect.com).



◀ Karien Martinson from Perdekop was selected as winner and received R1 000 cash in hand for the June competition, for her photo of 'Moederliefde'.



◀ Scan to learn more about vibrant colour photography.

2<sup>nd</sup>



▲ Amanda van Blerk from Clarens' photo 'As die jaar reg is, is die mielie-lande groen' received a second place. It was taken on Brandwacht, in the Fouriesburg region.

3<sup>rd</sup>



▲ Amanda van Blerk received the third place with her photo 'Daar is wel kleur in 'n koue wintersoggend.'

## 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](http://www.monsanto.co.za)



FERTASA  
Fertilizer Association of Southern Africa

### Fertasa stempel van goedkeuring – gesertifiseerde geloofwaardigheid

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

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

Fertasa-lede is verbind tot:

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

The Fertilizer Association of Southern Africa NPC  
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](mailto:general@fertasa.co.za)  
Webtuiste: [www.fertasa.co.za](http://www.fertasa.co.za)





## WINNING PHOTO FOR JULY



▲ Congratulations to Karen van Zyl from Orania whose photo 'Mooi, soos net die natuur dit kan maak' on the farm Nooitgedacht won her a cash prize of R1 000. ■

GRAIN SA/SASOL  
PHOTO COMPETITION

This is  
*Agriculture in full colour*

Win prize money worth **R32 000**

What do you see when you think of 'agriculture in full colour'? Bright yellow canola or sunflower crops in full flower? Young wheat or maize plants emerging bright green from the soil? A pink and orange sunset on the farm? White and black cattle drinking water at the dam? Boet with his red shirt driving the tractor? Or maybe Sis with her purple dress playing in the trailer full of maize? Come on, surprise us with your interpretation of this year's theme for the photo competition, which is 'Agriculture in full colour'.

### WHAT CAN YOU WIN?

From January 2016 a winner will be selected by a panel of judges each month for twelve editions. The monthly winner walks away with a cash prize of R1 000 and the twelve finalists each comes into contention for the **R10 000 (winner)**, **R7 000 (runner-up)** and a **third prize of R3 000**. A big thank you to Sasol who sponsored the prize money again.



### COMPETITION RULES

1. Only amateur photographers (in other words people who do not make a living from taking photos) may enter the competition.
2. 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.
3. Photographers may enter their photographs up until the cut-off date each month. Entries received after this date will be entered into the following month's competition.
4. If a participant is announced as a monthly winner, he/she may not enter the competition for the following three editions.
5. Photos that are entered must be unique and should not portray the same theme as photos entered into other competitions. Photos entered must not have been published previously.
6. Entries should portray the theme 'Agriculture in full colour'.
7. Photographers must provide a caption for the photo as well as their postal address and telephone number/s.
8. People on the photos must be identified (provide a name and surname).
9. A panel consisting of two professional photographers, a representative of SA Graan/Grain as well as Sasol, will judge the photos each month.
10. Only emailed entries or entries provided on a CD will be accepted. The photos must be in electronic format and no bigger than 3 MB each, in JPG format and no smaller than 10 cm x 15 cm. If photos are taken with a film camera, the photos must be scanned at 300 dpi.
11. Digitally manipulated photos will not be accepted. To crop a photo is, however, not considered to be digital manipulation.
12. SA Graan/Grain reserves the right to reject photos that are blurry and does not adhere to the competition rules.
13. All entries become the property of Grain SA – this includes the CDs containing the photos. 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.
14. Employees of Sasol, Grain SA and Infoworks may not enter the competition.

### CLOSING DATES:

**OCTOBER: 2 SEPTEMBER**  
**NOVEMBER: 5 OCTOBER**

Please send photos to [elmien@infoworks.biz](mailto:elmien@infoworks.biz) or to **Elmien Bosch, Postnet Suite 32, Private bag X10, Flamwood, 2572**. Remember to include your name, contact details and a caption for each photo with your entry.

# 4-trek swamdoder stel die nuwe standaard vir saadbehandeling

- vier kragtige swamdoders vir beskerming teen 'n wye spektrum saad- en grondgedraagde siektes
- beste-in-klas aktiwiteit teen *fusarium*, *pythium* en *rhizoctonia* spesies
- groeikragtige mielieplante vir optimale opbrengs



#### LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE

AMISTAR® bevat asoksistrobien (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L7897). VERSIGTIG

CELEST® XL bevat fludioksonil en mefenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6353).

CRUISER® bevat tiametoksam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L7546). VERSIGTIG

MAXIM® QUATTRO bevat tiabendasool, asoksistrobien, fludioksonil en mefenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L9494). VERSIGTIG

AMISTAR®, CELEST® XL, CRUISER® en MAXIM® QUATTRO is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groep Maatskappy.

Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak 60, Halfway House, 1685. Tel: (011) 541 4000. [www.syngenta.co.za](http://www.syngenta.co.za)

© Syngenta Ag, 2000. Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtigde vermeerdering word verbied.



@SyngentaSA



# KUIER SAAM MET

## Abrie

ABRIE COETZEE, onthaal- en dekorspesialis



## Swierig in silwer en kant

**m**y sitkamer is die warmste vertrek in die huis in die diep winter. Ek het gaste genooi vir 'n aand van silwer en kant. Op 'n ronde tafel voor die knetterende vuur dek ek met 'n antieke kanttafeldoek.

In die middel van die tafel is 'n Madonna in sement gegiet. Ek omring haar met sagte afwit rosies dig teenmekaar gerangskik in 'n lae silwer blombak.

Kantborde is op silwer onderborde geplaas. Spierwit linneservette lê elegant op albei borde. Daar is silwer opdienbakke gevul met stommende bredie, geelrys en steranys en kleurvolle groente.

Kant en wit linne en antieke silwer neem ons op 'n reis na kastele met hofknape en diensmeisies. Die flonkerende kerse met wasdruppels vorm nog 'n kant-effek en stadig loop die aand uit met Barok musiek in die agtergrond. ■



**Kontak Abrie Coetzee van Kamelia in Klerksdorp  
by 018 468 5689 of 072 804 9841.**





**TOYOTA**  
NEEM LEIDING

10019928JIB/FCB/JHB/A

# DIE HEEL NUWE HILUX

VANAF  
**R 233 700\***



TOEGERUSTE VOERTUIG VERTOON

BESPREEK VANDAG NOG 'N TOETSRIJ BY [WWW.TOYOTA.CO.ZA](http://WWW.TOYOTA.CO.ZA)

**ENKELKAJUIT** 2.0 VVTi 5MT | 2.0 VVTi 5MT A/C | 2.4 GD 5MT | 2.4 GD 5MT A/C | 2.4 GD-6 RB SRX 6MT |  
2.4 GD-6 4x4 SRX 6MT | 2.4 GD-6 4x4 SR 6MT | 2.7 VVTi RB SRX 5MT | 2.8 GD-6 RB RAIDER 6MT | 2.8 GD-6 4x4 RAIDER 6MT

\*Prys geldig met druktyd

Toyota SA

@ToyotaSA

# HILUX



# WIELE

vir die plaas



**GERRIE SMIT**, lid van die SA Motorskrywersgilde

## Die Mazda CX-5-reeks: 'n Ruim, kompakte SNV wat wikkel

**d**ie Mazda CX-5 is 'n middelklas sportnutsvoertuig (SNV), wat alreeds in 2012 geloods is. Dit het destyds slegs met 'n 2 liter-petrolenjin uitgekóm.

Mazda het egter aan die einde van 2014 hierdie voertuig weer in Suid-Afrika met 'n aansienlike string verbeterings, asook met 'n 4x4-weergawe en twee bygevoegde nuwe kragbronne ('n 2,5 liter-petrolenjin en 'n 2,2 literdieselenjin), hervrygestel.

Die nuwe reeks CX-5 was van vooraf, van kop tot toon, herontwerp om ekonomies, veilig, stylvol en kragtiger as die 2012-voorganger te wees. In 2015 is kosmetiese verbeterings ook weer eens aangebring in 'n voortdurende proses deur Mazda om hierdie voertuig healtyd nuut en modern te laat lyk.

Die Mazda CX-5 is nou beskikbaar met die 2 liter-, 'n 2,5 liter-petrolenjin en 'n 2,2 literdieselenjin. Die wat weet sal saamstem dat Mazda al die afgelope 30 jaar die koning is met hulle 2 liter-petrolenjins. Die huidige een stel ook nie teleur nie.

Dit het 'n kraglewering van 121 kW teen 6 000 omwentelinge en 'n wringkrag van 210 Nm reeds teen slegs 4 000 omwentelinge. Die 2,5 literdieselenjin het 'n kraglewering van 141 kW teen 5 700 omwentelinge en 'n wringkrag van 256 Nm teen 3 250 omwentelinge.

Daar is twee weergawes van die 2,2 liter-dubbelturbo ondersteunde dieselenjin beskikbaar. Een vir die voorwiel-aangedrewe model en vir die 4x4 is die kragtiger weergawe ingespan.

In die voorwiel-aangedrewe model, die CX-5 2,2 DE Active, is die meer ekonomiese 2,2 literdiesel, wat 'n kraglewering van 110 kW teen 4 500 omwentelinge en 'n wringkrag van 380 Nm teen 1 800 omwentelinge bied, ingespan. Die gemiddelde brandstofverbruik is 5,7 liter/100 km in hierdie model.

Met sy permanente vierwielaandrywing, het die CX-5 DE Akera egter meer krag nodig en daarom is sy 2,2 literdieselenjin gestel om 'n kraglewering van 129 kW teen 4 500 omwentelinge en 'n maksimum wringkrag van 420 Nm teen slegs 2 000 omwentelinge te lewer. Koppel hierdie kragtige enjin aan 'n besonderse ligte, maar sterk bakwerk, dan het jy voertuig wat uiters gewillig is om selfs geharde 4x4-omgewing baas te raak.

Die voertuig is die eindproduk van Mazda se weldeurdagte ontwikkeling. Die kantspieëls is byvoorbeeld 'n paar sentimeter geskuif om die bestuurder se gesigsveld te vergroot. Dit is verfrissend om vir 'n slag in 'n voertuig te sit wat slim beplan is om die bestuurs- en ryervaring 'n werklike genotvolle gebeurtenis te maak.

Die wielbasis is 2,7 m lank. Dit tel onder die langstes in die middelklas SNV-segment. Dit verseker 'n ruim gemaksonne binne die kajuit. Die beenspasie vir die agterste passasiers is die beste in sy klas. Die agterste sitplekke kan in drie plekke afslaan om die agterste pakruimte te vergroot. Deur byvoorbeeld die middelste gedeelte van die agtersitplek af te slaan, kan 'n fiets vervoer word terwyl daar steeds sitplek vir twee agterste passasiers is.

Dit is ruim, gemaklik en al die kragbronne is kragtig genoeg om dit op die oop pad te laat geld. Die CX-5 het al die veiligheidstoerusting en padbeheerstelsels, wat 'n mens van 'n kwaliteit SNV verwag. Die CX-5 modelle het almal 'n drie jaar fabriekswaarborg, wat 'n drie jaar diensplan en drie jaar nooddiens insluit.

### Pryse

CX-5 2.0 Active: R350 500;  
CX-5 2.0 Active Auto: R361 800;  
CX-5 2.0 Dynamic: R363 800;  
CX-5 2.2 DE Active: R417 600;  
CX-5 2.5 Individual: R415 100; en  
CX-5 2.0 DE AWD Akera: R513 700. ■

▼ Die Mazda CX-5 DE Akera met vierwielaandrywing is die vlagskip in die reeks en kos R513 700.



## Klipmense

Beste Grootneef

**K**lipmense is besondere mense. Daar is nie baie van hulle nie. Die meeste aardbewoners loop by 'n klip verby sonder om veel aandag daaraan te gee. Want jy moet 'n oog vir 'n klip hê.

Dit is nie altyd die blink kant wat bo lê nie. Soms moet jy so effe dieper delf. Maar tussen die wye vlaktes en klippers van vele vorme en karakter, lê daar daardie spesiale een wat wag om opgetel te word.

Daardie stukkie versteende hout uit die oertyd. Tot daár gespoel deur wie weet watter vloed uit 'n woud van lank geleë. Of 'n klipmes uit die steentyd. Die eertydse eienaar terug tot stof, met sy kosbaarste besitting verlore vir 'n leeftyd. Tot op daardie oomblik dat jy dit uit die woestynland of grasveld optel en die gladde wande van die eeue-oue steen in jou hand toevou. 'n Klipmes het ook 'n gevoel – altyd bly om weer te behoort.

Wat van 'n maalklip, met jare se slyp en skuur tot 'n holte in die blou ysterklip gevorm? Elke maalklip uniek – met 'n styl en fatsoen wat net tyd en toewyding kan gee. In die verre verskiet elke dag se kooksel fyngemaal op dié klipmeule, in die sweet van 'n vrou se aangesig. Ritmies heen en weer, totdat die hardste van pit tot meel verbrokkel het.

Waarheen het die mense getrek wat so 'n maalklip agterlaat? Die holte oor tyd, klip op klip, gebrei. Was daar dalk ander groener weivelde wat gelok het? En was dit swaar om die vrug van jou arbeid net daar op die vlaktes te laat, om weer op 'n ander plek 'n nuwe klip met 'n meulsteen glad te maal. Want 'n maalklip moes enige plek 'n bietjie soos huis laat voel het – maak nie saak hoe nederig die kookskerm was nie.

Die graal van 'n mensgemaakte klip bly egter 'n egte regte Koi San-klip. Dit is nie baie beskore om só 'n vonds raak te loop nie. Matelose moeite tot die klip koeël-rond in 'n jagter se hand kon pas – sommige daarvan met 'n gaatjie in die middel deur. Hoe op aarde 'n eenvoudige veldmens 'n klip só kon vorm, weet nugter. Probeer self met vandag se gereedskap van beitel, draaibank en boor om 'n replika te maak! Dán eers verstaan jy die wonderwerk om só klip met klip te vorm – tot dit in 'n hand volmaak sou pas.

Van meet af aan het mens en klip tyd gedeel. Die vroegste van boeremense het 'n stapel of klippaal as merker erken. Lank voordat bloekombome vir pale in die Vrystaat wortel geskiet het, is grense met klippale uitgesit.

Die ou klipreuse staan vandag steeds stil op wag deur wind en weer – om aan te toon waar wie se deel oor die vlaktes loop.

Net só het kliphuise hier en daar verrys om die Vrystaat te versier. Huise met karakter, klip vir klip uit die steengroef gekap.

Sommige klipmense hou daarvan om hul name op klippe uit te kap. So om op 'n manier tydloosheid aan hul eie verganklikheid te gee. Vandag nog stop vele reisigers in Meiring se poort om te kyk waar Langenhoven sy droom-olifant "Herrie", gedoop het. Of Debora se klip, waar Piet en sy klompie trekkers op pad Natalia toe oorgestaan het. Salig onbewus van Weenen wat wag.

Selfs die kleinste ou kerkie het 'n hoeksteen met 'n naam of twee, wat vertel van 'n groepie mense wat aan 'n droom begin bou het. Die ou foto's in die konsistorie vertel van die manne van die tyd, met 'n hoeksteen blink agter 'n gordyntjie, om die dag en datum te vier.

'n Klip is 'n bousteen uit die aarde se binneste. 'n Geslingerde klip kan egter ook vernietig – vra maar vir Goliat wat 'n gladde spoelklippie uit 'n slingervel kon doen.

'n Klip of woord uit woede gegooi, se trefkrag is wyd – met 'n rol-effek soos 'n veldbrand. Die verskil is net, veld kan weer na die reën herstel. Soms hou een woord mense egter vir 'n leeftyd uitmekaar. Dan is dit 'n steen des aanstoots.

Groete op die Oosgrens!

*Kleinneef*



Lesers is welkom om 'n e-pos aan Kleinneef te stuur by [kleinneef@graingrowers.co.za](mailto:kleinneef@graingrowers.co.za).



# « KynoPop™ »

Gee jou Oes die beste begin. »

Met sterk saailinge gee jy jou oes die beste kans op sukses, met laer risiko's.



**KynoPop™** bevorder:

- Jong, sterk saailinge.
- Verhoogde saailingdoeltreffendheid vir optimale groei.
- Verbeterde vroeë wortelontwikkeling.
- Beter weerstand teen strestoestande, siektes en plaë.

**Kynoch – verbeterde doeltreffendheid deur innovasie.**



011 317 2000 | [www.kynoch.co.za](http://www.kynoch.co.za)

Nie handeldrywend in die Wes-Kaap.

Farmisco (Edms) Bpk h/a Kynoch Fertilizer Reg No. 2009/009254/07  
KynoPop™ Reg. No. K9101 Wet 36 van 1947

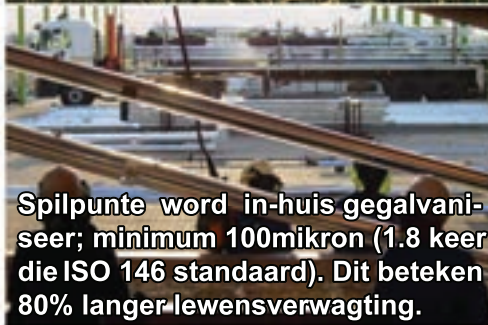


# AGRICO Spilpunte & Lineêre Besproeiers



Met uitstaande standaard eienskappe en verskeie opsies:

NUUT: Internetbeheer



Spilpunte word in-huis gegalvaniseer; minimum 100mikron (1.8 keer die ISO 146 standaard). Dit beteken 80% langer lewensverwagting.



"Windsaver" masjiene is stabiel en vir 4 jaar gewaarborg teen omwaai.



"Cablesaver" beperk kabel diefstal. Die kabel loop binne-in die pyp en word nie maklik bygekom nie.



"Autoflush" spoel die spilpunt wanneer die pomp aankom.



Die AGRICO 3-been senter met sy wyë voetspoor is besonder stewig.



AGRICO naatlose diens: Opmeet, ontwerp, vervaardiging, aflewering, oprigting en naverkopediens.

NAVRAE: Alfred Andrag | 082 824 1214 | 021 950 4111 | 950 4208 | alfred.andrag@agrigo.co.za

VERKOPE EN DIENS MET TAKKE OOR DIE LAND:

- Aliwal-Noord • Bellville • Bethlehem • Bloemfontein • Bothaville • Caledon • Ceres • Cradock • Estcourt • George • Hartswater • Humansdorp • Kakamas • Kimberley • Kroonstad • Lichtenburg • Malmesbury • Murrumbidgee • Nelspruit • Nigel • Nylstroom • Pietermaritzburg • Piketberg • Rawsonville • Tzaneen • Uplington • Vredendal

# AGRICO

Meer as 100 jaar van diens!  
More than 100 years' service!