

# Graslander

Grondbestuur-bylaag

UITGawe 2: SOMER

FERTASA SYMPOSIUM

*Soil monitoring*

KLIMAAT-  
VOORUITSIG  
*vanaf*  
*Oktober 2016*

## Grondsuurheid versleg vinnig in Suid-Afrika



# SPESIALISTE IN AFSTANDSWAARNEMING

## Monitor variasie en verandering

3-5 m resolusie satellietbeelde voorsien die kliënt van:

- Gesoneerde NDVI beelde
- Interpretasie van inligting deur 'n spesialis agronoom
- Verslag met inspeksiepunte

Ontvang op interaktiewe elektroniese platform:  
[www.myagrigate.co.za](http://www.myagrigate.co.za)

Vergelyk data oor jare op ons platform



## MONITEER JOU OES DIE SEISOEN EN MAAK 'N VERSKIL

Plantestand | Onkruid waarneming | Pes- en plaagbeheer | Applikasie kaarte vir toerusting  
Stres identifikasie | Variasie | Intydse Inligting | Oespotensiaal

## BESTEL NOU BEELDE VIR DIE 2016/2017 SEISOEN EN SPAAR

**10%** op bestellings geplaas voor einde Oktober

**5%** op bestellings geplaas voor einde November

Op toepassing van bestellings van 500ha of meer

Kontak die Kantoor in Bethlehem by **010 900 4336**  
Of besoek ons webwerf by [www.agrisig.co.za](http://www.agrisig.co.za)

# Inhoud

## CONTENTS

Welkom	p.1
Grondsuurheid in RSA versleg vinnig en wesenlik	p.2
Die kleimineraal is noodsaaklik vir lewe op aarde	p.3
Klimaatvooruitsigte vanaf Oktober 2016	p.4
Precision farming monitoring – the use of drones, sensors and smart sampling	p.5
Fertasa symposium emphasises importance of soil monitoring	p.6
Vraag & Antwoord	p.7
Grasland-ontbyt vir verteenwoordigers	p.7
Beter opbrengs benodig better beplanning en insig	p.8

## BELANGRIKHED VAN WATER, KLEI EN DIE TOEKOMS

**D**ankie vir die terugvoering en positiewe reaksie wat ontvang is op die intree-uitgawe van *Graslander* in Maart. Ek kan met trots sê dat die mark, sowel as adverteerders, uitstekend gereageer het, wat dan ook aanleiding hertoee gee – die volgende uitgawe van ons bedryfpublikasie oor grondbestuur en kunsmistoediening.



Weerkundiges het die begin van 'n La Niña-episode voorspel wat, indien hulle korrek is, beteken dat ons reg kan maak vir 'n nat somer. Na die ergste droogte in dekades klink dit soos manna uit die hemel maar onthou, grondvoorbereiding en analisering is krities om te verseker dat jou lande in staat sal wees om vog te benut.

*Graslander* het Fertasa se simposium oor grondvrugbaarheid en plantvoeding bygewoon en Adam Mostert, Fertasa HUB, het met ons gepraat oor die belangrikheid van die simposium teen die agtergrond van die droogte. Lees meer hieroor op bladsy 6. Ons ontdek verder op bladsy 3 waarom klei 'n essensiële element in die lewensiklus is.

Kunsmiskenner MC Fourie glo dat grondsuurheid vinnig agteruitgaan in Suid-Afrika en verduidelik op bladsy 2 waarom meer landboukalk benodig word.

Die toekoms snel ons tegemoet en Cobus Burger vertel op bladsy 5 waarom die gebruik van hommeltuie, sensore en verbeterde monsterneming, of sogenaamde *smart sampling*, oorweeg moet word om aan die voorpunt van tegnologie te bly. Ons deel ook uitstekende afslate en betalingsopsies, pasgemaak vir die produsent, soos afgekondig tydens ons eerste besigheidsontbyt by Rio Casino in Augustus. Lees meer hieroor op bladsy 7.

Sterkte! Sien jou gou weer.

Etienne Schoeman  
BD Grasland

## ADVERTISE WITH US!

### CONTACT ME FOR ALL YOUR ADVERTISING NEEDS:

Mariette Hugo: Advertising Marketer

 Tel: 018 464 7505

 Cell: 076 412 9756

 Fax: 086 407 7100



# GRONDSUURHEID IN RSA

## VERSLEG VINNIG EN WESENLIK

Hierdie geldige, statisties betekenisvolle bevinding staan uit in 'n analise van die ontledingsresultate van meer as 100 000 Vrystaatse grondmonsters wat dr Koos Bornman van OMNIA met hul "Omnia Nutrilogie® se Chemtech™ grondmonster-database" gedoen het en sluit in analises vir die periode 2000 tot 2015.

**D**ie 1997-inisiatief van Departement Landbou is destyds geloods om grondsuurheidsprobleme aan te spreek.

'n Tydjie geleden het ek 'n versoek tot dr Bornman gerig om te bepaal of daar moontlik 'n versuringstendens oor tyd te bespeur is vanuit hul groot databasis. Hieronder volg sy verslag:

### ONDERSOEK NA GRONDSUURHEIDSTENDENSE IN DIE VRYSTAAT (2000 TOT 2015)

Dr Koos Bornman, OMNIA Algemene Bestuurder Strategiese Landboudienste

Omnia Nutrilogie® se Chemtech™ grondmonster-database is geraadpleeg vir alle grondmonsters van 2000 tot 2015. Bogondse monsters (0 – 25 cm) en ondergrondse monsters (25 – 60 cm) is ingesluit, saam met meer as 100 000 monsters. Gemiddeld is sowat 13 bogondmonsters geneem vir elke ondergrondmonster.

Die mediaanwaarde van elke jaar is bereken vir die grond-pH (gemeet in kaliumchloriedoplossing (KCl)) asook vir die ekstraheerbare suurheid (absolute waarde

in centimol positiewe lading per kilogram grond, ook geëkstraheer met kaliumchloriedoplossing).

#### Die volgende feite het na vore gekom:

- Die gemiddelde bogondse pH-waarde het vanaf 2000 tot 2015 met nagenoeg 0.2 pH-eenhede gedaal vanaf 'n reeds kritiese waarde van 4.4.
- Die ekstraheerbare suurheidswaarde het feitlik verdubbel in die bogond en met 92% toegeneem.
- Die ondergrondse pH (KCl) het verlaag vanaf 'n reeds ontstellende 4.25 na 4.15.
- Die ondergrond-ekstraheerbare suurwaarde het met 37% toegeneem.

Verskeie redes kan geld, soos onder andere meer oneffektiewe bekalking, maar hoër aanwending van stikstofbemesting, gedryf deur hoër realiserende opbrengste, speel addisioneel óók 'n beduidende rol. Voorplanttoediening van groot eenmalige hoeveelhede stikstof in gereduseerde vorm, soos veral ureum, verlaag effektiwiteit van plantopname, wat aanleiding gee tot residuale stikstof wat oksideer word tot salpetersuur en ondergrondse versuring aanhelp.

Die afleiding uit bogenoemde feite is dat as verwys word na mediaanwaardes, 'n hektaar (tot 60 cm diepte) met die ekwivalent van sowat 2.1 ton kalk (70% kalsiumkarbonaat-ekwivalent) addisioneel versuur het sedert 2000.

Duur kalkvereistes is vanselfsprekend, maar gevoldlike opbrengsverlies moet ook geag word. Regstelling van ondergrondse suurheid in sandgronde is prakties kompleks en duur. Sou daarin geslaag word om die kalk in die ondergrond te plaas, sou steeds nagenoeg 3 ton kwaliteit kalk vereis word net om dit tot by 'n pH van 4.5 (KCl) te bring. Met betrekking tot die berekende mediaanwaarde, is dit waarskynlik so dat die benutting van ondergrondse vog deur

wortels totaal geëlimineer sal word deur ondergrondse suurheid.

Die verklaarde kommer oor grondsuurheid in die laat negentigs het duidelik toegeneem en oordelkundige, effektiewe bestuur van bekalking, asook stikstofbemesting, is nou belangriker as ooit.

*Verwysing: BORNMAN, J.J., 1999. The economy of liming. Proceedings of the soil acidity in agricultural production symposium of the Fertiliser Society of South Africa. Pretoria (July). 10-26.*

#### OPMERKINGS:

- Die ingesteldheid by boere om gewoon te bemes, sonder duidelike bepalings van hul grondsituasies, is oneffektief.
- Die progressiewe versurende tendens in gronde wat reeds suur is, is uiters kommerwekkend en kan gronde tot 'n punt neem waar regstellende aksies bykans onhaalbaar is.
- Die behoefté aan kalk in suur gronde het wesenlike finansiële implikasies en is 'n onvermydelike fokuspunt vir produsente wat nie verder uitgestel kan word nie.
- Ondergrond-suurheid lei ook tot aluminium-toxisiteit wat wortelontwikkeling beperk.
- Grondanalises staan sentraal by innoverende boere en presisieboerdery is amper die norm in moderne saaiboerdery. Korrekte bemesting en korrekte bekalking is deurslaggewende inisiatiewe vir suksesvolle produksies.

'n Bondige historiese grondsuurheidverslag vir spesifieke gebiede in die somerreëngebied vanuit 1997 is beskikbaar en kan per e-pos aangestuur word. ☎

MC Fourie (B.Sc. Agric (Hons),  
B.Inst.Agric (Hons), MDP))

Vir verdere inligting kontak hom by  
[mccfourie@telkomsa.net](mailto:mccfourie@telkomsa.net) of 082 823 0198

# KLEIMINERALE IS NOODSAAKLIK VIR LEWE OP AARDE

**D**it is redelik bekend dat grond bestaan uit sand, slik en klei. Sand is die gedeelte waar die deeltjies tussen 2 en 0,05 mm in deursnee is. Slik verteenwoordig die gedeelte wat tussen 0,05 en 0,002 mm in deursnee is en klei is die gedeelte wat kleiner as 0,002 mm in deursnee is. Dit is daarom verstommend dat die meeste (meer as 95%) van alle chemiese reaksie op die oppervlak van die kleideeltjie plaasvind. Die kleideeltjie beskik oor 'n negatiewe lading (kan soms ook oor 'n positiewe lading beskik) en katione soos Ca (kalsium), K (kalium), Mg (magnesium) en ander word aangetrek deur die kleideeltjie. Plantvoeding geskied deurdat die plant van hierdie elemente vanaf die kleideeltjie opneem (deur 'n proses van ionuitruiling). Daar is so 'n groot aantal chemiese reaksies wat om die kleideeltjie plaasvind. Die kleideeltjie kan met reg beskryf word as die energiebron van lewe. Die kleideeltjies is verweringsprodukte vanaf gesteentes en dit is dan ook die rede vir die groot verskeidenheid van kleiminerale.

Kleiminerale kan rofweg in 5 klasse gedeel word met baie variasie in elke groep. Daar is gewoonlik 'n groot verskeidenheid van die minerale teenwoordig in elke

grondmonster. 'n Grondige kennis van die minerale is soms nodig om te bepaal watter invloed die mineraal op die beskikbaarheid van plantvoedsel sal hê. Een van die kleisoorte, naamlik Illiet, sal K (kalium) wat as 'n missstof toegedien word, in sy kristalstruktuur opneem en onbeskikbaar maak vir opname deur plante. 'n Ander groep van kleiminerale, wat die smektiete (Montmorilloniet groep) genoem word, swel weer wanneer dit nat word en krimp as dit droog word. Hierdie beweging van die grond kan groot skade aan konstruksies soos paaie en geboue tot gevolg hê. Omdat hierdie deeltjies so klein is, is die identifisering van die kleiminerale baie duur en tydsaam.

Daar is kleiminerale op Mars en die maan Europa (een van Jupiter se mane) geïdentifiseer. Daar is reeds bewys dat geen lewe op aarde volhoubaar sou wees as dit nie vir die kleideeltje was nie. ☺

Saamgestel deur Carl Bierman, Bedryfshoof Landboukundige Dienste, Sidi Parani

**Ag Leader®**

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

## THE NEXT GENERATION **SEEDCOMMAND™**

**INCOMMAND™ 1200**

**SUREDRIVE™**

**HYDRAULIC DOWN FORCE**



**Talk with us today.**

SEE YOUR DEALER FOR DETAILS

Local Contact:  
**+27(0)18 771 9704**

[mac.nel@npf-sa.co.za](mailto:mac.nel@npf-sa.co.za)

[www.npf-sa.co.za](http://www.npf-sa.co.za)

Address:  
**6 President street**  
**Fochville**  
**Gauteng**  
**2515**





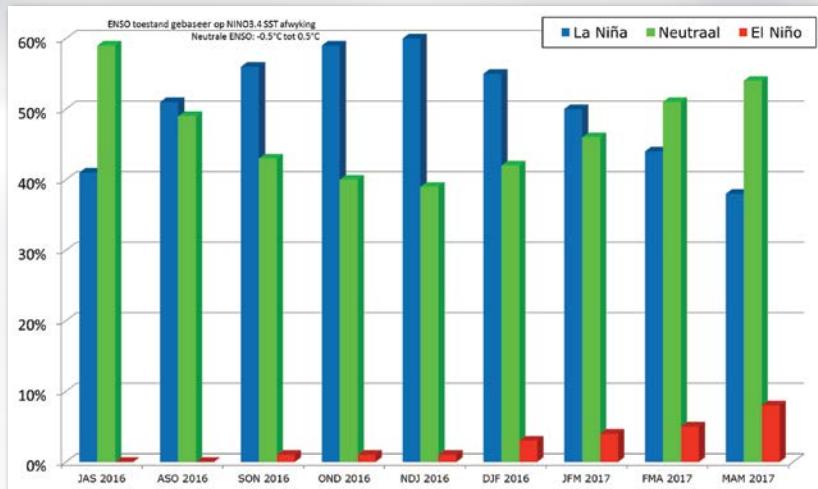
VOORUITSIG

# KLIMAATVOORUITSIGTE VANAF OKTOBER 2016

Ons kyk met afwagting en nuwe moed na die vooruitsigte vir die nuwe seisoen van 2016/17.

**D**ie El Niño-toestande het die wyk geneem en ons almal kan doen met 'n beter vooruitsig van natter toestande na die moeilike afgelopen paar jaar. Die vooruitsig is dat die La Niña-toestande sal versterk in die vroeë gedeelte van die lente en somer. In Grafiek 1 word die waarskynlikheidsordegroottes van die voorkoms van La Niña-, El Niño- en neutrale toestande aangedui oor tyd, vanaf Augustus 2016 tot April 2017.

Die vooruitsigte vir die 2016/17 seisoen blyk beter te wees. Die moontlikheid van ENSO neutrale toestande verswak geleidelik met 'n moontlike draapunt rondom Desember 2016. La Niña-toestande toon 'n stygende tendens met 'n moontlike draapunt in Desember. Die La Niña-toestande het gewoonlik vir ons die vooruitsig van natter as normale toestande. Die verwagte temperature sal nader aan die normale gemiddelde temperature



Grafiek 1: Grafiese vergelyking van ENSO 3.4 sone toestande Augustus 2016

wees met 'n sterk moontlikheid dat dit koeler as normaal kan wees.

Deeglike beplanning rondom plantdatums moet gedoen word met die moontlikheid dat hitte-eenhede in die nuwe seisoen laer as normaal kan wees. Die hoër neerslae kan die uitwassing van stikstofdraende voedingstowwe meebring, wat in ag

geneem moet word met die bemestingsbeplanning vir die seisoen.

Produsente word aangeraai om dié weerstoestande in ag te neem in hul beplanning en tesame hiermee deeglike grondopnames of karterings te doen om te verseker dat hulle die beste kans staan op 'n beduidende oesopbrengs die komende seisoen. ☺

Saamgestel deur: Esmond Coen (Bemarking/Produkbestuurder).  
Grasland Ondernehmings – Verskaffers van landbou- en voerkalk.

Met erkenning aan die Wêreld Meteorologiese Organisasie, GFCSA en WNNR

Kunsmis • Fertilizer  
**SP**  
**SIDI PARANI**  
Opbrengsgefokus!

## Uitstekende kwaliteit

Kundige ondersteuning  
Gevorderde tegnologie  
Gegrond op navorsing  
Gefokus op klante

[www.sidiparani.co.za](http://www.sidiparani.co.za) | Tel: +27 (0)53 298 2817





# PRECISION FARMING MONITORING

## THE USE OF DRONES, SENSORS AND SMART SAMPLING

**M**onitoring variability using different imageries of NDVI (normalised difference vegetation index) is creating remote awareness and therefore increasing the effectiveness of advisors on one side, and creating a situation for wrong interpretation on the other side. The way in which we utilise this information will either create or will not create a demand from the agricultural sector. For example, satellite imagery has been available to most farmers during the last 10 years but the producer did not really experience additional value and therefore the demand did not grow in South Africa.

Going a step further by using NDVI-zones for smart sampling purposes is potentially creating a situation for incorrect interpretations and recommendations to the farmer if different methods to create NDVI differ in zones. For example, you can have the same yield in a certain area, but the

same yield was created by different scenarios in soil chemical composition and/or soil physical properties.

Offering a smart sampling option as alternative to traditional precision farming services, thereby drastically lowering the costs for the client in respect of a survey versus grid sampling, does create an opportunity for easy marketing of precision farming services due to the lower costs for the farmer. But what is the risk to the farmer?

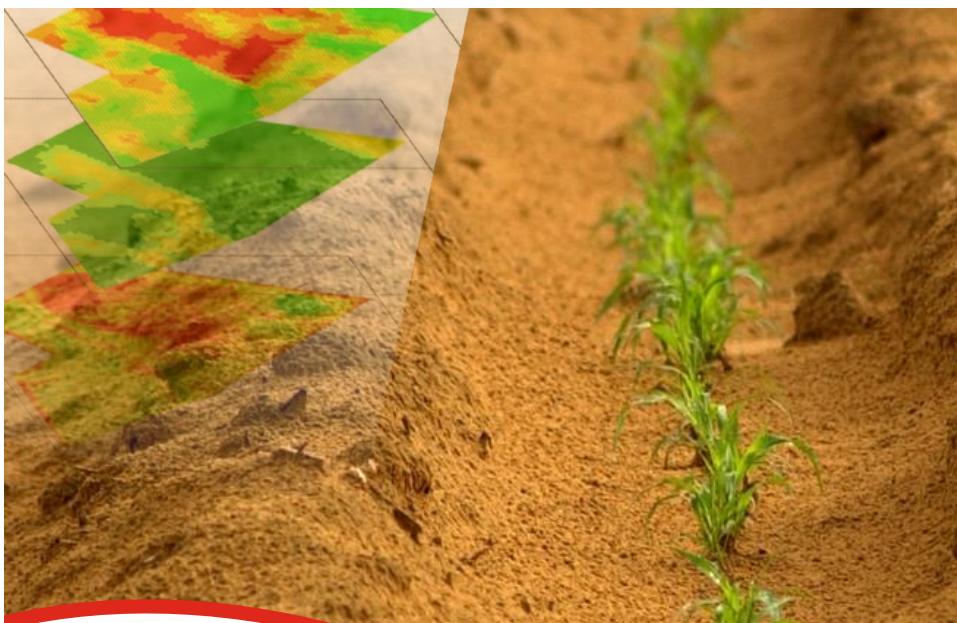
- The identification of zones does not reflect variability in soil chemical and physical properties, your chances for success will decrease by at least 50% and it is not sustainable over the long term
- A good return on investment for the client is therefore at risk
- Bringing down the soil volumes to SA laboratories will drastically increase the cost of soil ana-

lyses, and more South African soil laboratories will close, which is exactly what happened in countries such as Australia where smart sampling (different reasons for doing it) is the way they do most of their variable rate applications

- A combination of the above can have a negative impact on the successful implementation of precision farming practices for the client when it comes to variable rate application of lime and fertiliser.

Every new method of promoting precision farming services needs to be tested and evaluated as to whether it will be worth the client's while in the end. To be excited about new services is not a guarantee that the client's farming operations will be more sustainable. We must introduce new efficiency with a win/win attitude. ☺

Writer: Cobus Burger, Business Manager:  
Precision Farming Services – SGS



Verhoog jou boerderyinkomste met wetenskaplike waarnemings, analises en aanbevelings. SoilTrition spesialiseer in chemiese en fisiese opnames op gronde met verskillende groottes ruitpatrone naamlik 0.5 ha, 1 ha, 2 ha en 4 ha.

Kry voorskrifkaarte vir presisie kalkstrooi en ander chemiese regstellings op jou lande.

Kontak SoilTrition vandag nog

vir jou opname by

018 464 7823



# FERTASA SYMPOSIUM EMPHASISES IMPORTANCE OF SOIL MONITORING

The Fertiliser Association of Southern Africa is an organisation that promotes responsible and sustainable soil fertility and plant nutrition through credibility in the industry. Earlier this year it hosted its symposium, which saw stakeholders in the SA fertiliser industry and international speakers discuss the application of the fertiliser guidelines. Fertasa's CEO, Adam Mostert, took time off during the symposium to answer a few questions about the event and Fertasa's objectives.

**GRASLANDER:** *The theme of the symposium is soil fertility and plant nutrition, specifically the practical application of the latest fertiliser guidelines. Is the timing of the symposium significant in light of the current drought?*

**ADAM MOSTERT:** The symposium is an annual event. This year the focus has been on the latest fertiliser guidelines from the revised Fertiliser Handbook. These guidelines are not specifically for dry years, but can be used after a drought to optimise fertiliser application. We have revised the fertiliser guidelines for maize and these will benefit producers who have been hard hit by the drought. In-depth research has provided us with more insight into the interaction between plants and the soil, making it possible to enhance the fertiliser guidelines.

**GRASLANDER:** *What do producers need to be aware of when using fertilisers or soil sampling technology?*

**ADAM MOSTERT:** Soil sampling must be done correctly to ensure reliable and useful laboratory analysis. A soil sample must be representative of the soil in the area for which the fertiliser recommendation will be made. In row crops, where fertiliser is placed in bands, the sample must be taken in such a manner that both the fertiliser band in the row and the area between the rows are included in the sample.

**GRASLANDER:** *Just how critical is the role of fertiliser in the agriculture growth value chain compared to other inputs, such as water and climate, in general?*

**ADAM MOSTERT:** Soil fertility is a critical factor in sustainable and economical food production. Fertiliser application not only replaces any plant nutrients that have been removed by the crop, it also increases the yield and income from a given area of land. Fertiliser is one of the main input costs in grain crop

production, but it is also a factor that improves the economics of overall crop production.

**GRASLANDER:** *How do South African soil sampling companies compare to overseas testing centres? Can our farmers rely on and have confidence in the services available here, or should they be sending their soil abroad for testing?*

**ADAM MOSTERT:** Two factors are critical when fertiliser recommendations are based on soil analyses:

**1 The accuracy of the laboratory analysis.** Agricultural laboratories in South Africa participate in a comprehensive proficiency scheme run by the Agri-Laboratory Association of Southern Africa (AgriLASA). This ensures that all fertiliser, water, soil, plant and animal feed analyses are consistently monitored and evaluated. Local laboratories are therefore reliable for the analyses they offer if these have been certified by AgriLASA.

**2 The fertiliser guidelines - which are based on the calibrations of soil analyses and crop responses.** Numerous calibration studies have been done on crops in different parts of South Africa. It is difficult, perhaps even impossible, to interpret the analyses done by laboratories that use other analytical techniques. This is because their analyses have not been calibrated in line with plant responses under South African conditions.

The Symposium was also addressed by industry experts like Dr George Rayment, a member of the General Division of the Order of Australia and Fertiliser Australia's Fertcare Champion of the Decade; Dutch fertiliser and soil sampling expert, Dr Arjan Reijneveld; Cobus Burger, Precision Farming Services Business Manager; Dr Pieter E Hauman, former General Manager Grasland Ondernemings; Dr Erik Adriaanse of Sasol and Dr Chris Schmidt of Sidi Pirani. These experts enjoyed an interactive session with the audience during their presentations which are available for downloading from the Fertasa website at <http://www.fertasa.co.za/Symposium.html>



L-R: Dr Arjan Reijneveld, Dr Erik Adriaanse, Dr George Rayment, Dr Pieter Haumann and Cobus Burger.



Adam Mostert, CEO Fertasa.

*The new Fertiliser Handbook is now available, enquiries can be addressed directly to Fertasa.* ☎



## Willie is 'n produsent in die Dealesville-gebied.

### V Watter boerderyvertakkings is in u boerderybedryf?

A Dit is 'n gemengde boerdery met 'n veekomponent, 'n melkery en aanplantings van mielies.

### V Hoeveel gaan u stroop hierdie seisoen, gegewe die moeilike omstandighede?

A Die verwagting is om gemiddeld 5 tot 5.5 ton per hektaar te stroop. Daar is areas waar die stand benadeel was deur 'n swaer bui reën, maar dis nie so beduidend nie.

### V Watter praktyke volg u met die verbouing van die mielies?

A Die lande word gereeld chemies gekarteer om te bepaal wat die voedingstatus van die grond is. Daarvolgens word bepaal watter voedingselemente benodig word, wat dan aangevul word met bemesting. Die pH-status word ook bepaal en daarvolgens word die kalkbehoefte vasgestel. Die kalk word variërend toegedien volgens die voorskrifkaarte.

### V Hoekom word daar breedwerpig gestrooi as die konvensie dan toediening in die ry is?

A Ek het gevind die plant se wortelontwikkeling baie wyer is wanneer die hele profiel kunsmis bevat. Dit versprei wyer onder die oppervlak tussen die rye wat meebring dat meer voedingstowwe opgeneem kan word met die besikbare vog oor die oppervlakte waar die plant staan.

### V Wat is u filosofie vir suksesvolle gewasverbouing?

A Ek gebruik sedert 1981 die oorlè-verbouingspraktyk. Die akkumulasie van water gedurende die seisoen in die grondprofiel bevoordeel die opvolgende aanplanting. Dit is beter om die vorige seisoen se reënval op te gaar, wat bydra tot die betrokke jaar se aanplantings. Die hoeveelheid akkumulasie varieer volgens die kleipersentasie van die grond. Sandgronde kan 25 % van die seisoen se reënval opgaar terwyl leemgrond tot 35 % opgaar.

### V Wat is u siening ten opsigte van die weglatting van kalk wanneer omstandighede moeilik raak, soos na die afgelope moeilike seisoen?

A My siening is dat ek eerder 'n sakkie kunsmis se geld sal spaar om seker te maak ek bekalk voldoende. Ek beskou dit as 'n kardinale deel van 'n goeie bemestingsprogram asook om die pH-balans te herstel tot op vlakke wat voordeelig is vir die opname van plantvoedingstowwe. ☺

## Grasland-ontbyt vir verteenwoordigers

GRASLAND was die gasheer by 'n sake-ontbyt by Rio Casino in Augustus, waar insigte en strategieë gedeel is met verteenwoordigers wat die maatskappy se produkte en dienste bemark. Grasland se BD, Etienne Schoeman, het gesê dat die interaksie belangrik was: "Ons sal die terugvoering hieruit evalueer en ons hoop om soortgelyke geleenthede aan te bied in die toekoms."

Etienne het ook Grasland se spesiale aanbieding op kalk aangekondig, wat prysie van twee jaar gelede reflekter. "Die mark is uiters prysensitief en die moeilike klimaatsomstandighede maak dit selfs moeiliker vir produsente om in beter opbrengsproduksie te belê."



Grasland se BD, Etienne Schoeman, aan die woord tydens die ontbyt.

Vir volle besonderhede van die spesiale aanbieding en betalingsplan, besoek die Grasland webtuiste by [www.grasland.co.za](http://www.grasland.co.za)

Grasland se Bemarkingsbestuurder, Esmond Coen, het 'n voorlegging gedoen oor die maatskappy se produkte en dienste en 'n interaktiewe besprekingsessie gelei. Die gehoor het vrae gestel oor aspekte wat gewissel het van vervoerkoste tot die verhouding van die verskillende komponente waaruit die produkte saamgestel word.

Sidi Parani se dr Chris Schmidt het 'n voorlegging gedoen oor P-riglyne vir mielies, wat beskikbaar is op die Fertasa webtuiste by <http://www.fertasa.co.za> ☺



**FERTASA**  
Fertilizer Association of Southern Africa

## Fertasa stempel van goedkeuring – gesertifiseerde geloofwaardigheid

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

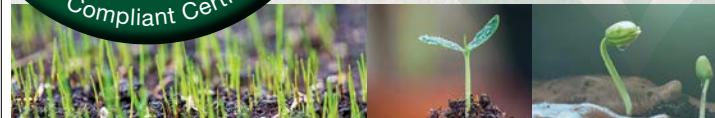
Fertasa en sy lede is verbind tot die bevordering van volhoubare grondvrugbaarheid en verbeterde plantvoeding.

Fertasa-lede is verbind tot:

- 'n Gedragskode.
- Standaarde deur 'n onafhanklike nakomingsbestuursliggaam geouditeer.
- Gehalte produkte.
- Toepaslike wetenskaplikgebaseerde 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, Webtuiste: [www.fertasa.co.za](http://www.fertasa.co.za)





# BETER OPBRENGS BENODIG BETER BEPLANNING EN INSIG

Kom ons kyk weer  
na **BASICS!**

**S**o dikwels vind 'n gesprek plaas waar die een buurman se opbrengs en bemestings- "resep" met die ander buurman s'n verge- lyk word en waar verkrée opbrengste nie aanvaarbaar is nie. Met alle erns wil daar dan verstaan word hoekom die buurman se resep dan beter gewerk het? So dikwels word 'n ander se kalkresep bespreek en 'n eie situasie word bevraag- teken. Iets wat al deur en deur bewys is, is om die *basics* altyd as basis te hou en dat alle ander *fancy* goedjies addisioneel tot die *basics* toegevoeg kan word. Waar die *basics* egter vergeet word en daar te vinnig na *fancy* goed gespring word, is dit net 'n kwessie van tyd alvorens foute begin kop uitsteek. Tesame hiermee moet 'n produsent se toepaslike volledige grondontledings terdeë in ag geneem word om 'n waarskynlike unieke bemestings- en bekalkingsvoorstel te kan maak.

In die ondersoek na die "beste prestasie" vir 'n plant of gewas, eindig ons elke keer by die houtvatbeginsel, m.a.w. die wet van die minimum. Hierdie beginsel stel dit eenvoudig dat alle insette en faktore wat opbrengs bepaal, in verhouding

of balans moet wees. Hierdie balans verwys egter glad nie na sommige oorsese leringe waar katione in balans moet wees nie. Hierdie beginsel verwys daarna dat die gewas alle insette en faktore nodig het om te presteer. Sodra daar egter een inset, soos byvoorbeeld K-voeding (bemesting en grondstatus), tekortsiet, sal dit opbrengs nadelig beïnvloed. So kan enige inset 'n beperking wees, soos byvoorbeeld, te veel grondsuurheid, te min fosfaat, te min stikstof, te diep of te vlak geplant, te min of verkeerde gif, verdigting, swak saadkiemkragtigheid, ensovoorts. Voorbeeld van 'n proef wat aangeplant is op P-arm grond en waar verskillende P- en N-bemestingspeile toegedien is, word aangetoon. Die behoeftes van die gewas aan sonskyn en die regte klimaat word ook nie buite rekening gelaat nie. Hiersonder sal daar beslis geen oes kan wees nie. Klimaat bly dus uiters belangrik ten opsigte van oes en enige nadelige afwykings sal in die opbrengs weerspieël word.

Een van die *basics* wat in hierdie oorsig aangeraak word, is die nuwe P-bemestingsriglyne vir mielies wat onlangs (27 Julie 2016) tydens die jaarlikse Fertasa (vorige Misstofvereniging van Suid-Afrika) simposium bekendgestel is. Daar is al vanaf 1996 gewerk aan verbeterde P-riglyne vir mielies. Hierdie projek het uiteindelik tot volle gestalte

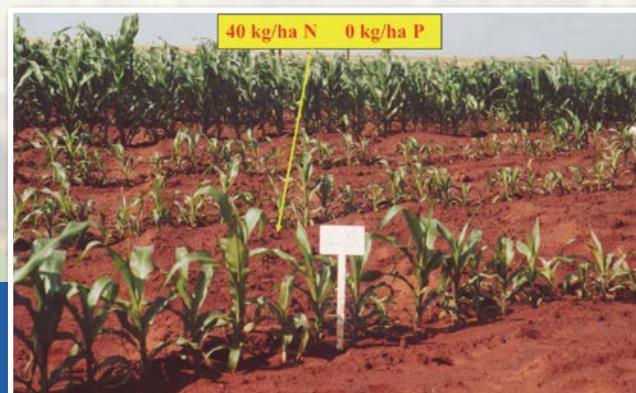
gekom toe die beginsels van die LNR-Instituut Graangewasse gedurende 2003 gepubliseer is as 'n PhD-studie deur Chris Schmidt en dit gedurende 2015/16 in die nuwe Bemestingshandleiding van Fertasa deur drs. Chris Schmidt en Erik Adriaanse ingeskryf is.

Die vorige P-riglyn het verskeie tekorte vervat, soos die feit dat die kleiinhoud van gronde nie sterk in ag geneem is nie, grondmonsters van verskillende monsternemingsdieptes is saamgevoeg in berekening en laastens is proewe waar kunsmis gebandplaas en breedwerpig uitgestrooi is, saamgevoeg, sonder om 'n onderskeid te maak (ook ten opsigte van grondmonsternemingstegniek). Met die opstel van die nuwe benadering is gevind dat gronde se optimum P-waardes vir mielieverbouing verskil deurdat sandgronde baie hoër drempelwaardes het (bv. 35-40 mg/kg in die bo-grond) teenoor swaar kleigronde (bv. 16-20 mg/kg in die bo-grond). Die groot onderskeid is dus dat die nuwe riglyn gronde onderskei in terme van verskillende hoeveelhede P wat toegedien behoort te word, aan die hand van die grond se slik-plus-kleiinhoud. Die beginsel word in meegaande Tabel 1 verduidelik.

Die doel van Tabel 1 is dus om die grond-P-waarde, vanaf die grondontleding, met die konsentrasie



Figuur 1 dui die verskil aan tussen mielies wat geen bemesting ontvang het nie en mielies wat wel bemesting ontvang het op grond (droëland) wat bekalk is. In hierdie geval is N, P en K dus weerhou van die mielies wat geen bemesting ontvang het nie (links), terwyl die ander dit wel ontvang het (regs) tydens aanplanting.



In Figuur 2 word die effek van geen P-bemesting en 40 kg/ha N-bemesting uitgebeeld. Ten spyte van al die N, is P tot so 'n mate beperk dat die mielies nog steeds lyk soos mielies wat geen bemesting ontvang het nie.

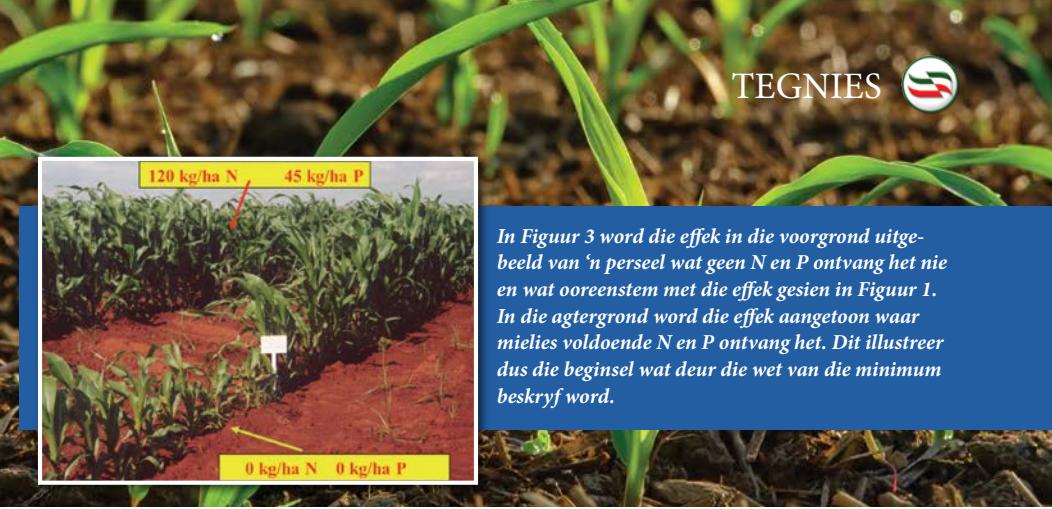


Tabel 1: P-dremelwaarde (konsentrasie; mg/kg) nodig in die grond se boonste 150 mm om 95% van beplante opbrengs te bereik.

Klei + Slik reeks	P-dremelwaardes (Bray 1) in die boonste 150 mm grondlaag nodig vir 95% relatiewe opbrengs by geassosieerde Klei + Slik-reeks
%	Konsentrasie P in die 0-150 mm grondlaag mg P kg <sup>-1</sup>
10-15	36
16-20	32
21-25	28
26-30	26
31-35	24
36-40	23
41-45	22
46-50	21
51-55	21
56-60	20

In Tabel 1 te vergelyk om vas te stel of 'n betrokke grond se P-waarde goed of swak is. Hierna word 'n volgende tabel gebruik om vas te stel hoeveel P nodig sal wees om met planttyd te bandplaas vir beplante opbrengste tussen 2 en 12 ton/ha.

Hierdie werk wat deur Chris Schmidt gedoen is, stem ooreen met werk wat deur Dr Mart Farina in KwaZulu-Natal gedoen is. Hierdie ooreenstemming en dus bevestiging, verleen groot gemoedsrus dat



In Figuur 3 word die effek in die voorgrond uitgebeeld van 'n perseel wat geen N en P ontvang het nie en wat ooreenstem met die effek gesien in Figuur 1. In die agtergrond word die effek aangetoon waar mielies voldoende N en P ontvang het. Dit illustreer dus die beginsel wat deur die wet van die minimum beskryf word.

die bevindinge waar en betroubaar is. Die nuwe P-riglyn soos in die Fertasa Handleiding vervat, bestaan uit vier tabelle, waarvan die eerste een (Tabel 1) reeds bespreek is, met ander woorde die P-dremelwaardes vir elke grond. Tabel 2 duif die hoeveelheid P aan wat belangstellendes kan uitstrooi onder sekere omstandighede om grond-P-vlakke te verhoog. Tabel 3 duif hoeveelhede P aan wat vir droëlandtoestande gebandplaas moet word met planttyd, met opbrengsmikpunte tussen 2 en 12 ton/ha. Tabel 4 duif die hoeveelheid P aan wat voor aanplanting toegedien kan word en tydens aanplanting gebandplaas kan word met opbrengsmikpunte tussen 7 en 20 ton/ha. Hierdie riglyn behels kwantum treë wat vorentoe geneem is op die gebied van meer effektiewe P-bemesting. Die basics wat in terme van P-bemesting nog altyd soos 'n paal bo water staan is, probeer soveel as moontlik P in die band met planttyd neer te sit, eerder as om onnodig uit te strooi.

Produsente en adviseurs kan gerus kopieë van die Nuwe Bemestingshandleiding begin aanskaf. Inligting oor aankope kan vanaf Fertasa se webblad verkry word, of skakel hulle gerus. ☺

Oorsig saamgestel deur Dr Chris Schmidt  
(chriss@sidip.co.za)

# JOU VRAG ONS BESIGHEID



Jou greep op die mark

**NWK Logistics** spesialiseer in die vervoer van landbouprodukte (losmaat en versak), asook die vervoer van eetbare olieprodukte, veevoere, grondstowwe, landboukalk en implemente. Verder is NWK Logistics ook betrokke by plaslaaitransaksies en bedien verskeie roetes in die Noordwes Provincie, Gauteng, Vrystaat en KwaZulu-Natal. Vervoer word ook onderneem na Botswana. 'n Betroubare en mededingende vragvervoerdieners word deurlopend aan klante gelewer en stiptelikheid is vir ons van uiterste belang. Kontak gerus vir Anton Jacobs by +27 (0) 82 829 8014 of Corné de Klerk by +27 (0) 76 401 2352 of besoek die webwerf vir meer inligting.

TEL: +27 (0)18 632 4565/1215  
SCHOLTZSTRAAT 81 POSBUS 107  
LICHTENBURG 2740 SUID-AFRIKA  
E-POS logistics@nwk.co.za www.nwk.co.za



NWK Beperk is 'n gemagtigde finansiële dienstevervasser (lisensienr. 44998) en 'n geregistreerde kredietverskaffer (registrasienr. 2789)

Tindru 16094



## FeedLime

FeedLime voerkalk is 'n uitstekende kwaliteit amorf voerkalk met 'n hoë Kalsium-inhoud van 320 g/kg en lae Magnesium-inhoud van 8g/kg.

Kontak ons gerus vir uiters kompetenterende pryse en puik vervoertariewe by 018 464 7820



# NEEM NOU KALK EN BETAAL EERS JANUARIE 2017



Grasland bied hierdie spesiale aanbieding teen geen addisionele koste. Geen ander verskaffer kan u hierdie uiters populêre opsie bied nie.

Praat met ons om jou kalk regstellings te finansier oor 'n periode van tot en met drie jaar, in samewerking met ons Agri-besigheid vennote.



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



[YouTube](#)

**018 464 7820**

[sales@grasland.co.za](mailto:sales@grasland.co.za) [www.grasland.co.za](http://www.grasland.co.za)

*Uitstaande gehalte en baanbreker strategie*



**Grasland**

T&V geld