

# PULA IMVULA

>> GROWING FOOD >> GROWING PEOPLE >> GROWING PROSPERITY >>



JULIE  
2014

## Boereontwikkeling beïndruk by NAMPO



Die jaarlike NAMPO Oesdag wat deur Graan SA gehou word, het plaasgevind vanaf 13 - 16 Mei in Bothaville in die Vrystaat. Hierdie gebeurtenis was 'n groot sukses met uitstallers wat van heinde en ver gekom het om hul produkte ten toon te stel aan al ons boere en die bedryfroespelers in Suid-Afrika. Die uitstellingsarea is ook vanjaar uitgebrei met 'n bykomende 2 ha om aan ons besoekers 'n nog groter verskeidenheid van produkte te bied.

Die Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere het weer eens 'n verwelkomminguitstalling van al die verskillende aspekte van die program aangebied, insluitend opleiding, Studiegroepstrukture, Boer van die Jaar wenners, ons groeiende skoleprogram en nog baie meer. Die area is ook beman met al ons Graan SA Provinciale koördineerders om besoekers en boere van elke provinsie te ontvang en

ook eerstehands alles wat in elke provinsie te gebeur, te kommunikeer. Ons het ook die geleentheid gehad om persone van ander bedryfsorganisasies, insetverskaffers, boere van Afrikalande, asook afgevaardigdes van so ver as Frankryk en ander Europese lande te verwelkom.

Alhoewel dit van die uiterste belang is om sterke verhoudings met al hierdie partye te bou, is ons belangrikste fokus en die mees geëerde gaste ons ontwikkelende boere. Ons wil graag elke boer wat gespaar het om in staat te wees om hierdie geleentheid by te woon en wat die tyd geneem het om die Boere Ontwikkelingsprogramuitstalling te besoek, bedank. Ons is ook baie dankbaar oor verskeie navrae van jong, sowel as ouer boere wat van ons program gehoor het en belangstel om by ons studiegroepe aan te sluit. Ons hoop om julle te verwelkom by NAMPO in 2015 as volwaardige geïntegreerde lede!

Graan SA tydskrif vir  
ontwikkelende boere

Lees Binne:

- 04 Maak wisselbou 'n integrale deel van jou beplanning
- 08 Die gebruik van wintergraangewasse om jou vee volhoubaar deur die winter te vat
- 11 Bestuur jou bates en voorraad





# N A M P O

## OUMA JANE SÊ...

**O**estyd is byna verby vir sommige mense, terwyl ander steeds hard werk daaraan. Dit is wonderlik om die vrugte van harde werk en goeie weersomstandighede te pluk. 'n Goeie seisoen duï op die potensiaal van jou grond indien jy alles reg doen.

Gedurende 'n goeie jaar sal diegene wat nie goeie praktyke volg nie, ook 'n beter oes behaal, maar hulle sal nooit die potensiaal van die omstandighede bereik nie. Welgedaan aan diegene wat hierdie jaar 'n uitstekende oes behaal het – julle verdien die beloning, omdat julle baie moeite in julle werk ingesit het. Onthou om te beplan vir die insette wat jy vir die komende seisoen benodig – dit is goed om van die inkomste wat jy gegeneer het te gebruik vir huishoudelike gebruik, maar hou altyd genoeg uit sodat jy weer kan plant.

Dit is baie belangrik om volhoubaar te boer. Volhoubaarheid verwys na finansiële volhoubaarheid, asook ekologiese volhoubaarheid. Ons moet nooit visie verloor van die feit dat die grond wat ons gebruik, dieselfde is as die grond wat duisende jare tevore bestaan het nie en heel moontlik nog duisende jare sal bestaan nie. Ons moet verseker dat dit wat ons met die grond doen, nie toekomstige generasies verhoed om dieselfde grond te gebruik om kos vir hulleself te produseer nie.

Boerdery is 'n aktiwiteit wat ons bedryf in harmonie met die natuur. Indien ons die grond en die habitat vernietig, is ons in konflik met die natuur en sal ons uiteindelik die prys daarvoor betaal. Gedurende hierdie jaar was daar weer probleme met Springhaarsrotte – dit is 'n simptoom van die versteuring in die balans van die natuur. Mense het al die natuurlike roofdiere van hierdie knaagdiere doodgemaak en nou moet ons baie gevaaarlike gif gebruik om hulle te beheer. Hierdie giwwie maak nie net die springhaarsrotte dood nie, maar ook ander voëls en diere. Mettertyd sal ons byna alles doodgemaak het. Dit is nie volhoubaar nie en ons sal aan die einde die verloorders wees wanneer ons nie langer die grond kan gebruik wat ons vernietig het nie.

Kom ons probeer balans op ons grond handhaaf – goeie produksiepraktyke wat in harmonie met die natuur is, sal ons vir baie geslagte lank in staat stel om te boer.

## Boereontwikkeling beïndruk by NAMPO



**Artikel verskaf deur Liana Stroebel,  
Ontwikkelingskoördineerder van die  
Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere.  
Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na  
[liana@grainsa.co.za](mailto:liana@grainsa.co.za).**

# Die geheimsinnige Aardvark

**E**k was baie bekommerd toe ek onlangs verneem het dat mense aardvarke jag as 'n sport en vir hulle vleis. Eerstens is die idee afskuwelik omdat hulle verskriklike stink diere is en 'n suur, aardse stank het. Tweedens is hulle vinnig besig om 'n bedreigde spesie te word, te wyte aan 'n skerp afname in getalle.

Baie min is werklik bekend oor hierdie geheimsinnige diere, maar die eenvoudige feit dat hulle getalle afneem, moet genoeg rede wees vir mense om te begin aksie neem om hierdie spesie te red. Baie van hierdie verantwoordelikheid val in die hande van boere, omdat ons een van die skuldiges is wat verantwoordelik is vir hul agteruitgang.

Die aardvark is 'n eensame naggier wat die fisiese voorkoms van 'n groot rot, of 'n klein kangaroo het, volgens een van ons boere. Dit het ore soos 'n donkie en 'n lang ronde snoet. Sy bene is kort en fris en sy pote het skerp kloue. Die aardvark is baie goed geskik vir sy doel om te grawe, om te dolf en groot hoeveelhede miere en termiete te vreet. Dit is hul primêre dieetvoortrekker en benodig derduisende van hulle om hulle reuse aptyt te bevredig. Ongelukkig het hul beroemde vermoë om te grawe hulle ongewild gemaak by boere oor die jare. Hulle groot gate kan vernietigend wees vir plaasdamme en kan ook duur skade aan voertuie en trekkers veroorsaak.

Dit is egter nie 'n verskoning vir enigiemand om hul habitat te vernietig en hulle getalle te verminder deur hulle dood te maak nie!

Hulle waarde is veel groter as die skade wat hulle af en toe kan veroorsaak. Ons kan dalk nie in staat wees om 'n monetêre syfer te plaas op die voordele wat hulle bied nie, maar die ekologie van jou plaas is baie afhanklik

van die diere. Meer en meer navorsing word gedoen oor die aardvark omdat hulle getalle afneem en dit word al hoe meer duidelik dat hulle 'n belangrike hoeksteenspesie in die ekosisteem is.

## Het jy geweet

Die aardvark is 'n naggier en is 'n eensame, skaam spesie wat byna uitsluitlik op miere en termiete voed? Na donker kom 'n aardvark uit sy gat en soek kos oor 'n radius van tot 30 km. Hy swaai sy lang neus van kant tot om die reuk van kos op te tel. Wanneer 'n koncentrasie miere of termiete opgespoor is, self die aardvark daarin met sy kragtige voorste bene, hou sy lang ore regop om te luister vir roofdiere en neem 'n verstommende aantal insekte met sy lang, taai tong in – soveel as 50 000 in een nag is al aangeteken.

Verkry vanaf <http://www.goodsafariguide.com>

## Wat is hulle rol en hoe kan hulle voordeelig vir boere wees?

- Hulle gate bied 'n habitat vir baie ander spesies soos jakkalse, bakoorjakkalse en ystervarke. Baie ander kleiner spesies maak ook gebruik van hul gate, asook van die kos wat hulle mors. Jy sal dikwels voëls en akkedisse rondom hulle gate vind wat al die miere wat agtergelaat is, vreet. Die meeste van hierdie diere het nie die vermoë om hul eie gate te grawe nie en is dus afhanklik hiervan vir oorlewning. Grond het 'n uitstekende isolerende eienskap wat skuiling bied aan hierdie verskillende spesies teen ongunstige omgewingstoestande. Baie van hierdie spesies sal geraak word en moontlik selfs verloor word indien die aardvark uit die ekosisteem verdwyn.

- Die gate wat aardvarke grawe, is gewoonlik ingewikkeld tunnelstelsels wat ondergronds verbind is. Daar word geglo dat die tonnels belangrik is vir deurlugting in die ondergrond, asook help met water absorpsie.
- Termiete en miere kan groot dele van die plantegroei en selfs gewasse vernietig. Die aardvark help om hulle getalle te beheer, dus die vermindering van die potensiële skade aan gras en landerye. In die landelike Noordwesstreke van Suid-Afrika waar oorbeveiding 'n probleem is, kan jy honderde van die ronde termiethope sien. Hierdie termiete trek voordeel uit die kort gras en hou dit kort. Indien daar voldoende aardvarkgetalle was, sou hierdie situasie in balans gewees het. Ongelukkig is die meeste van die aardvarkbevolkings in landelike gebiede vernietig deur jaghonde en ook die vernietiging van hul natuurlike habitat.
- Daar word geglo dat daar baie meer voordele is waaruit ons kan voordeel trek waarvan ons nie eens weet nie, want daar is nog so min bekend oor aardvarke.

Ons moet baie meer doen as wat ons tans doen om te probeer om hierdie diere te beskerm en af te hou van die lys vir bedreigde spesies. Dit beteken dat ons almal moet inlig en opvoed oor die voordele waarvan ons weet vir die biodiversiteit van 'n ekosisteem. Mense moet besef dat daar nog so baie is om te leer van hulle en oor hulle. Dit kan wees dat aardvarke 'n omgewingdiens lewer waarsaam ons nie kan nie, maar indien hulle uitsterf, sal dit te laat wees om iets daaraan te doen.

**Artikel verskaf deur Gavin Mathews,  
Baccalaureus in Omgewingsbestuur.  
Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [gavmat@gmail.com](mailto:gavmat@gmail.com).**



## VINNIGE FEITE

Tipe	Soogdier
Dieet	Omnivoor
Gemiddelde lewensduur in aanhouding	23 jaar
Grootte	Kop en liggaam, 109 cm tot 135 cm Stert, 53 cm tot 66 cm Gewig, 50 kg tot 82 kg
Het jy geweet?	'n Aardvark se tong kan tot 30,5 cm lank wees en is taai om te help om termiete uit die grondhope te haal.
Relatiewe grootte in verhouding tot 'n 2 m man.	



# Maak wisselbou 'n integrale deel van jou beplanning

Wisselbou is 'n praktyk om verskillende gewasse op een land te verbou op 'n gereelde, herhalende volgorde volgens 'n langtermyn plan vir die gebied. Dit beteken ook dat die opvolgewas aan 'n ander familie as die vorige gewas moet behoort.

Die rotasieplan kan wissel tussen twee of drie jaar en selfs tot vyf jaar. Hierdie rotasie van gewasse bied nie net 'n goeie variasie in die voeding wat in die grond geplaas word nie, maar ook verskillende plantwortels op verskillende dieptes in die grond, wat beteken dat die verskillende gewasse se wortels verskillende grondlae verken vir voedingstowwe. Voedingstowwe wat dus in dieper grondlae geloog het, kan nie deur die een gewas bereik word nie, maar die volgende gewas kan hulle steeds gebruik en dus tree die verskillende gewasse op as "biologiese pompe".

Die ander groot voordeel van wisselbou is dat die diversiteit van gewasse wat op een

land verbou word, lei tot verdere biodiversiteit in fauna en flora deurdat elke verskillende gewas se wortels verskillende soorte bakterieë en swamme afskei wat 'n belangrike rol speel by die transformasie van hierdie stowwe in beskikbare voedingstowwe vir plante.

Die belangrikste rede vir wisselbou is om die ontwikkeling van 'n opbou van onkruid, peste en aanhoudende siektes wat in die grond is, te voorkom deur die vermindering van hulle getalle in die grond. Baie van die peste en siektes wat ons gewas benadeel woon eintlik in die grond. 'n Algemene bron van grondgedraagde probleme is eintlik die saadbed self en as 'n plant op hierdie vroeë stadium besmet is, sal dit nooit in staat wees om te gedy nie. Boere bestee dikwels 'n klomp geld om hul lande met plaaggodders te bespuit om dit te verhoed, maar 'n slim wisselbouprogram sal beide die risiko en die koste vir die boer verlaag. Indien 'n boer dus gewasse van dieselfde familie jaar na jaar op dieselfde land plant, sal daar beslis 'n opbou van plae en siektes plaasvind.

Oor die algemeen moet wisselbou 'n integrale deel van enige gewasboer se beplanning wees, veral wanneer jy 'n mediumtermyn plan vir die boerdery opstel, wat normaalweg sowat vyf jaar is.

Mono-verbouing, met ander woorde, slegs een gewas op dieselfde grond jaar na jaar, het 'n paar voordele soos:

- Bied 'n mate van gerief, omdat jy vertroud en kundig raak met alles wat nodig is om 'n gewas met vertroue te plant;
- Die gebruik van net een stel implemente; en
- Gebruik van dieselfde herhalende produksieprakteke.

Die werklikheid is egter dat van al die tradisionele gewasse dit net mielies is wat met 'n mate van sukses jaar na jaar op dieselfde land geplant kan word en slegs dan as die grond kundig bestuur word.

## Hoekom is dit 'n goeie idee om wisselbou toe te pas?

1. Dit pas in by die wêreldwye tendens wat beweeg na klimaatvriendelike landbou.



Dit beteken dat boere aktief op soek is na maniere om die gevolge en realiteit van klimaatsverandering teen te werk. Dit beteken om maniere te vind om afloop te beperk, vog te bewaar en die impak van peste en siektes te verminder.

2. Skommelinge in die mark maak sommige gewasse meer kostedoeltreffend om te produseer in sekere seisoene. Boere moet lees oor hierdie tendense, sodat hulle 'n plan kan maak om voordeel te trek uit die verskillende markte as deel van 'n wisselbou bestuursprogram. Globale en plaaslike tendense in produksie, sowel as oorproduksie van een kommoditeit of selfs 'n tekort aan 'n ander, dra alles by tot prysvariasies en onbestendigheid in die mark. 'n Wyse boer sal aanpassings aan sy verbouingsprogram maak om voordeel uit hoër prys te trek.
3. Nie net is prysrisiko 'n oorweging nie, maar wisselbou verminder risiko op baie ander maniere ook. Wisselbou verminder die risiko van siektes en peste wat geneig is om op te bou in die grond. Nog 'n baie belangrike oorweging deesdae, is vogbewaring. Die vogvereistes van die verskillende gewasse wissel en gewasse met vlak wortels soos peulgewasse en sommige grasse, het 'n laer vogvereiste as mielies en sonneblom, byvoorbeeld.

4. Die voedingstatus van die grond is altyd 'n belangrike aspek van gewasbestuur. Sonneblom doen baie goed op oorblywende kunsmis wat oorgebly het van 'n vorige mielieoes. Peulplantgewasse soos grondbone en boontjies produseer almal stikstof wat waardevolle voedingstowwe in die grond toevoeg. Soms word 'n deklaaggewas soos akkerbone geplant om die organiese materiaal in die grond te verbeter – veral waar daar geen-bewerkingsprakteke gevolg word en die hele oes in die grond teruggeploeg word.

### Wisselbou en vee

Wisselbou kan ook in 'n langtermyn verbouingsprogram ingesluit word waar die boer 'n veekomponent het. 'n Weidingsgewas met 'n 4 - 5 jaar siklus waar 'n land met grasweidings soos Smutsfinger of Bloubuffelgras geplant word, of dalk 'n gras-klawermengsel in natter streke, kan ook in 'n wisselboustelsel ingeskakel word. 'n Korter siklus is moontlik waar grasse soos Eragrostistef vir die somer, of roggras vir die winter gebruik word as óf hooi, of voergewasse. Dit is ook vlakwortelgewasse met laer vogvereistes.

*“Wisselbou behoort 'n integrale deel van enige gewasboerse beplanning te wees, veral wanneer hy 'n mediumtermyn plan vir die boerderybesigheid doen, wat normaalweg ongeveer vyf jaar is.*

Let wel: Dit is baie belangrik dat die boer goed ingelig is oor watter onkruiddoders op die land gespuit was voordat hy grasse aanplant, aangesien die oorblywende chemikalië wat gespuit is op 'n breëblaar gewas soos sonneblom, steeds 'n negatiewe invloed op die grasse was in die volgende seisoen kan hê.

Daar is onbetwisselbare wetenskaplike bewyse dat die verhoging van die diversiteit in die verbouingstelsels deur middel van 'n sinvolle en toepaslike wisselboustelsel produktiwiteit, winsgewendheid en omgewingsgesondheid sal balanseer. ☺

**Artikel verskaf deur John Mathews,  
'n kommersiële boer en Pula Imvula  
medewerker. Vir meer inligting, stuur  
'n e-pos na jenjonmat@gmail.com.**



# Waterkwaliteit by besproeiingskoring produksie



Hierdie is die eerste deel van 'n twee deel artikel oor die gehalte van water en sal gevog word deur 'n bespreking oor die belangrikheid van die gebruik van water en grondfaktore wat by besproeiingskoring produksie oorweeg word.

## Waterbronne

Besproeiingsboere sal water gebruik vir die produksie van gewasse uit verskeie belangrike bronne. Dit sal insluit oppervlakwater wat uit

klein stroompies gepomp word, groter riviere en damme, asook grondwater of meer akkuraat, ondergrondse water uit vlak of diep boorgate.

Hierdie waterbronne wissel in die hoeveelheid slik, of gesuspendeerde gronddeeltjies, opgeloste soute of ander chemiese stowwe wat kan bepaal of plante tot hul optimum potensiaal sal groei in die besproeiende grondmedium. Water met hoë hoeveelhede natrium saam met ander chemikalië in die grond kan, na langdurende gebruik brakgronde skep wat sal lei tot verlaagde opbrengste oor tyd. Die ontwikkeling van brakgrond oor 'n lang tydperk is nie maklik omkeerbaar nie.

As 'n begin om 'n winsgewende opbrengs met besproeiingskoring produksie te verseker, is dit raadsaam om beide die gehalte van die water wat gebruik word en die grond te bepaal. Water en grontoetse kan dus van tyd tot tyd uitgevoer word sodat 'n geïntegreerde vergelyking gemaak kan word.

Kort- en langtermyn toediening van voedingstowwe in die water of grond kan dan in ag geneem word sodat oormatige stikstof, chloor, boor of natrium wat dalk in die water gevind kan word, op 'n verantwoordelike wyse bestuur word.

Die water sal meeste van die makro en mikro voedingstowwe bevat wat deur die grondbakterieë en plantwortels benodig word, saam met die hoof voedingstowwe in die grond.

Waterkwaliteit in strome en riviere op ons hoof besproeiingskemas kan slegs gehandhaaf word indien die industriële en kommersiële landbougebruikers saamwerk om die hulpbron te bewaar vir die toekoms. Die oorbenuutting van stikstof tydens besproeiing by

*“Waterkwaliteit in strome en riviere by ons hoof besproeiingskemas kan slegs gehandhaaf word indien die industriële en kommersiële landbou verbruikers saamwerk om die hulpbron vir die toekoms te bewaar.”*

gewasse kan lei tot grondstikstof uitloosing en die besoedeling van die hulpbron vir alle gebruikers.

## Waterkwaliteit en toetsing

Die eienskappe van besproeiingswater en grond in die algemeen word bepaal deur die volgende belangrike chemiese komponente wat altyd in samewerking met mekaar gevind word en word in die tabel hieronder aangedui. Die katione is positief gelaai (+) en die anione is die negatief gelaaide komponente van verbindings wat in beide water en grond voorkom.

Die meting van die totale opgeloste vastestowwe, elektriese geleiding, natriumkarbonaat residu, kalkneerslag potensiaal, natriumabsorpsie en suur kan uitgevoer word deur geregistreerde laboratoriums soos die Instituut vir Grondwaterstudies geleë by die Universiteit van die Vrystaat. Die laboratorium tegnici het uitgebreide ondervinding met die ontleding van beide oppervlak-en grondwater.

Beide yster (Fe) en mangaan (Mn) kan getoets word sodra ysterneerslag in pype vorm en 'n probleem raak.

Katione (+)		Anione (-)		Ander hoof faktore	
Kalsium	Ca <sup>++</sup>	Chloried	Cl <sup>-</sup>	Totale opgeloste vastestowwe	TDS
Magnesium	Mg <sup>++</sup>	Boor	BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	Elektriese geleiding	EC
Natrium	Na <sup>+</sup>	Karbonaat	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Natriumkarbonaat residu	RSC
Kalium	K <sup>+</sup>	Bikarbonaat	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Kalkneerslag potensiaal	LDP
		Sulfaat	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Natrium absorpsie verhouding	SAR
		Nitraat	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Suur of alkalies	pH

## WATERKVALITEIT

Die resultate kan dan beoordeel word ten einde te bepaal hoeveel van elke voedingstof toege-dien sal word vir die oes in die totale water toe-gedien. Vir besproeiingskoring is die hoeveelheid water wat gebruik sal word gewoonlik tussen 7 500 en 8 500 kubieke meter/ha. 'n 60 hektaar spilpunt sou dus ongeveer 450 000 kubieke meter water gebruik om 7 ton/ha of 420 ton koring teen 'n redelike teikenopbrengs te produseer.

Dit is duidelik dat 'n groot hoeveelheid van die voedingstowwe wat water reeds bevat, met ver-loop van tyd deur die water toegedien word aan besproeiingsgrond.

Hoë vlakke van swael in die water kan voordeelig vir die gewas wees op sekere stadiumse in die koringplant se ontwikkeling, terwyl addisionele stikstof ondanks die kunsmisstikstof tydens plant, deur die besproeiingstelsel toegedien kan word. Alle toegediende voedingstowwe is deesdae baie duur, derhalwe is versigtige beplanning nodig om koste laag te hou met net wat nodig is. Hoë kalsium en ander chemiese neerslae soos chloried op die blare beïnvloed die blootstelling wat plante aan sonlig kry, asook die vermoë om die voedingstowwe wat nodig is vir goeie koringopbrengste na behore te fotosinteer.

Hoë oplosbare soute in die grond beskadig plante deur die natuurlike proses waar water beweeg vanaf 'n lae konsentrasie, synde die plantwortel, na 'n gebied van hoër konsentrasie, synde die grond. Die plante ondergaan hoë vlakke van stres en sal selfs verwelk al is die grond nat.

Hoë kalsiumvlakke in die water sal ook met verloop van tyd aanpak in die pype van die besproeiingstelsel.

Onthou om grondontledings byderhand te hê wananneer die kunsmisprogram vir die nuwe seisoen beplan word.

### Sagte water maak grond "hard"

Huishoudelike water kan behandel word om water "sag te maak" deur kalsium en magnesium te vervang met natrium. Indien die water op die grond uitgelaat word, kan dit die natriuminhoud in die grond verhoog en maak dat die grond taai word en aanmekaar vaskleef en "hard" word, wat dit moeilik maak om met implemente te bewerk en selfs wortelontwikkeling belemmer. Lae natrium, relatief tot kalsium, skep 'n "sagte" grond wat goeie struktuur met onbelemmerde beweging van water deur die grond meebring.

### Gevolgtrekking

Sorg dat jy jou water en besproeiingsgronde toets sodat die korrekte bestuursplan ontwikkel kan word wat die kwaliteit van ons water, verbeterde oesopbrengste van gewasse, asook die kwaliteit van ons grond vir die toekoms sal bewaar.

**Artikel verskaf deur 'n afgetrede boer.**



# Die gebruik van WINTERGRAANGEWASSE om jou vee volhoubaar deur die winter te vat

En van die grootste uitdagings wat boere in die gesig staar, is die verskaffing van genoeg kos vir hulle diere in die winter. Dit is veral uitdagend in die suurveld streke van Suid-Afrika, waar die gras onsmaklik word in die winter. Die boer moet sy situasie evalueer om die beste en goedkoopste metode om sy diere te voed, te vind.

Dit kan wees:

- Om hooi te maak en te baal vir die winter.
- Om oesreste te gebruik na die oes.
- Om wintergraan gewasse te plant na oestyd. Algemene wintergraan gewasse sluit in hawer, rogras en rape. Die gebruik van gewasse soos hierdie word steeds meer gewild, omdat ander variëteite en kultivars ontwikkel word. Die groot vraag wat dus gevra moet word, is:

## Hoe en wanneer vestig ons hierdie gewasse?

Die beste tyd om te plant sal grootliks afhang van jou streek en jou klimaatstoestande. In sentraal Suid-Afrika is die meeste boere geneig om te plant in die laat somer en vroeë herfs wanneer daar nog 'n kans is vir goeie reën en 'n paar warm dae. Planttyd sal ook afhang daarvan of jy die wintergewas sal besproei of nie. Indien jy sal besproei, kan jy jou planttyd vertraag met 'n paar weke tot 'n maand. Indien nie en dit op droë grond moet groei, is

die beste praktyk om laat in die somer of vroeg in die herfs te plant terwyl daar nog vog in die grond is. Eerder as om die groenigheid te bewei sodra dit verskyn, sal dit beter wees om dit te laat vir staande hooi. Dit beteken om nie te bewei totdat daar 'n aansienlike hoeveelheid materiaal beskikbaar is vir die diere om te bewei nie. Dit is 'n beter opsie, want jy sal nooit baie goeie hergroei op droëland kry nie.

## Grondvoorbereiding

Vir die beste gewasgroei moet ons 'n goeie saadbed hê. Daarom moet die grond goed bewerk word deur die gebruik van 'n dis, ploeg of skoffel. Indien 'n goeie saadbed voorberei is, kan die wintergraan deur die gebruik van 'n kunsmisstrooier gesaaai word, of dit kan geplant word met behulp van 'n koringplanter. Sommige boere verkies om die graan direk in die grond te plaas met behulp van die geenbewerkingspraktyk. Om dit te doen, is dit belangrik om die regte toerusting te hê. Sodaar dit geplant is, is goeie bemesting noodsaaklik. Die gebruik van 'n swaar roller of 'n trekker om die saadbed te kompakteer, kan jou ontkieming en jou plantestand verbeter.

Baie boere het ook die praktyk om 'n wintergewas oor hul somergewas te saai. Na afloop van die rypwording van die someroes, naamlik mielies of sonneblom, word die wintergraan gesaaai tussen die rye. Die wintergraan

“ *Die welstand van ons diere is noodsaaklik!*

sal genoeg vog om te ontkiem en te groei ontvang. Sodaar die gewas geoes is, sal daar 'n goeie hoeveelheid groen materiaal wees om die droë oesreste te vergesel. Boere doen dit gewoonlik deur middel van handsaai of deur die gebruik van 'n onkruidspuit om die saad uit die lug te saai. Dit is onmoontlik om die saad te rol wanneer dit gesaaai is, daarom is dit dus beter om die dosis te verhoog ten einde 'n goeie stand te bereik.

As gevolg van die wisselvallige weerstoestande wat deesdae ervaar word, is dit moeilik om te weet wat om te verwag vir die seisoen wat voorlê. Dit is waarom dit van kardinale belang vir 'n boer is om altyd voorbereid te wees. Die welstand van ons diere is noodsaaklik! Dit is noodsaaklik om genoeg kos te hê om te voer gedurende die droë wintermaande en wintergraan is 'n goeie opsie om te help met hierdie uitdaging. ☀

**Artikel verskaf deur Gavin Mathews,  
Baccalaureus in Omgewingsbestuur.  
Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [gavmat@gmail.com](mailto:gavmat@gmail.com).**



# Onkruidbeheer by koring

**V**oordat enige besluit geneem kan word oor metodes van onkruidbeheer, moet die betrokke onkruid geïdentifiseer word en die boer moet weet wanneer hierdie onkruid 'n probleem sal wees.

Die volgende vrae moet gevra word:

- Watter onkruiddoders is voorheen op hierdie land gebruik en watter gewasse wil ons in die toekoms plant?
- Is die onkruiddoder geregistreer om daardie spesifieke onkruid te beheer?
- Is die onkruiddoder geregistreer om op daardie spesifieke gewas gebruik te word?
- Wat is die geregistreerde toediening van daardie spesifieke onkruiddoder om die spesifieke onkruid in daardie spesifieke gewas te beheer?

## Faktore wat die werking van voor-opkoms onkruiddoders beïnvloed

Daar is verskeie faktore wat die werking van voor-opkoms onkruiddoders beïnvloed, naamlik:



Hondebossie.

### Fyn en egalige saadbed

'n Fyn en egalige saadbed verhoog die eweredige verspreiding van die onkruiddoder. In 'n onegalige saadbed kan dit gebeur dat onkruiddoder op kluite beland wat derhalwe geen invloed op die ontkiemende onkruidie het nie.

### Grondvog of reënval

Voor-opkoms onkruiddoders vereis 'n sekere hoeveelheid vog in die grond, of 'n sekere hoeveelheid reën of besproeiing om die onkruiddoder te aktiveer.

### Hoeveelheid klei, organiese materiaal en humus

Toegediende grond onkruiddoders bind chemies met die klei, organiese materiaal of humus en mag dalk nie beskikbaar wees vir die ontkiemende onkruid nie. Hoe hoër die vlakke van klei, organiese materiaal of humus, hoe hoér die aanwending van onkruiddoders ten einde die onkruid te beheer.

### Grond pH

Grond pH beïnvloed die agteruitgang van die onkruiddoders en dus die nawerking periodes van die onkruiddoders. Hoe hoér die pH, hoe meer beskikbaar is die onkruiddoder vir absorpsie en daarom is die nawerking periode korter.

### Tydsberekening van onkruid ontkiemung

Onkruid wat reeds ontkiem het tydens die tyd van toediening van die onkruiddoder, sal nie deur die onkruiddoder beheer word nie.

### Diepte van onkruid ontkiemung

Onkruid wat ontkiem baie naby aan die oppervlak van die grond, kan die effek van die onkruiddoder ontsnap wanneer dit in die grond opgeneem word. Die teenoorgestelde is ook waar. Onkruid wat ontkiem baie diep in die grond kan ook die uitwerking van die onkruiddoder ontsnap, dit wil sê, van hul

wortels ontwikkel onder die vlak waarop die onkruiddoder opgeneem is.

### Metodes van toediening

Die akkuraatheid en tydsberekening van die toediening van onkruiddoders is van die uiterste belang by onkruidbeheer. 'n Geïntegreerde program, insluitend voor-en na-opkoms onkruiddoders, asook meganiese onkruidbeheer is nodig vir die beheer van onkruid in gewasse (Die duurste onkruiddoder is die een wat nie werk nie!).

### Faktore wat die werking van na-opkoms onkruiddoders beïnvloed

Daar is verskeie faktore wat die werking van na-opkoms onkruiddoders beïnvloed, naamlik:

Die groeistadium van die onkruid is belangrik – jong onkruid is baie sensitief vir onkruiddoders, terwyl 'n groot blaaraera en 'n aktief groeiende plant die vervoer en opname van sistemiese onkruiddoders bevorder.

Onkruid wat nie goed groei nie as gevolg van vogstremming, sal nie geraak word deur die onkruiddoder nie omdat die vervoer van die onkruiddoder in die plant beperk sal word.

Klimaat beïnvloed die opname – byvoorbeeld reën kort na die toediening van 'n onkruiddoder mag dit afwas van die blare en sodoende die opname verminder. Sekere onkruiddoders kan nie gemeng word in een bespuiting nie – hulle het 'n chemiese reaksie wat hul doeltreffendheid verhoed. In sommige gevalle kan 'n kombinasie meer effektief wees as die teoretiese kombinasie van die twee. Die toedieningsmetode, asook geskikte toerusting is belangrik om 'n goeie bedekking van die blare en stingels te verseker.

**Artikel aangepas vanuit die Koringproduksie Handleiding.**

# Graan SA voer 'n onderhoud met... Elmon Mthombothi

Elmon William Mthombothi van die Khumbulagebied in Mpumalanga, streef daarna om eendag 'n kommerciële boer te wees wat baie mense in diens neem en baie werkgeleenthede skep wat sal help om die honger in ons land te verlig.

## Waar en op hoeveel hektaar boer jy? Waarmee boer jy?

Ek boer op 12 ha kommunale landbougrond in die Khumbula Nedersetting naby Witrivier. Ek boer tans met 8 ha mielies, 1 ha jugo bone, 1 ha grondbone, 0,5 ha patats en 0,5 ha droëbone.

## Wat motiveer/inspireer jou?

Ek boer omdat ek dit geniet. My ouers was boere, dus het ek grootgeword op 'n plaas en my ouers het betaal vir ons skoolgeld en klere met die geld wat hulle verdien het uit die plant en verkoop van groente. Ek het bewus geword daarvan dat 'n mens 'n inkomste kan verdien, asook werkgeleenthede kan skep uit boerdery.

Ek het 'n kollege op Tompiseleka in Groblersdal bygewoon en het 'n Diploma in Landbou. Ek het ook vir die Departement van Landbou in Mpumalanga as 'n Voorligtingsbeampte gewerk vir 40 jaar. Ek het in Julie 2013 afgetree.

## Beskryf jou sterk-en swakpunte

**Sterkpunte:** Ek besit plasmasjinerie, insluitende twee trekkers, 'n ploeg, 'n dis, 'n sleepwa en 'n eg. Al hierdie implemente is nog in 'n goeie toestand. Ek is 'n gekwalifiseerde Landboukundige en woon verskeie kursusse by wat aangebied word deur Graan SA, sowel as ander organisasies. Ek het deeltyds begin boer 20 jaar gelede en het baie ervaring oor die jare opgebou. Tans is ek die eienaar van 55 koeie, 3 bulle en 57 bokke.

**Swakpunte:** My grootste probleem is diefstal en die weer, wat onbeheerbaar is. Ons area, wat geleë is langs die Kruger Nasionale Park, bereik temperature van 40°C en met tye ondervind ons droogte. Ons het nie water vir besproeiing nie en plant dus slegs gewasse onder droëlandtostande. Omdat ons boer op kommunale grond, benodig ons hulp met die aankoop van ons eie plase sodat ons meer gewasse kan plant, sowel as meer vee kan aanhou om 'n wins uit boerdery te genereer. 'n Mens kan nie belê in kommunale grond nie, dit is beter om jou eie grond te besit en dit te ontwikkel sodat jy jou boerderyaktiwiteite kan volhou.

## Wat was jou oesopbrengs toe jy begin boer het? Wat is jou onderskeie opbrengste nou?

Toe ek begin boer het, het ek ongeveer 1 ton mielies per hektaar geoes. Tans, onder die moeilike omstandighede wat ons ervaar (droogte), behaal ek 3 ton/ha. Dit kan ek toeskryf daarvan om 'n lid van Graan SA se studiegroep te wees.

## Wat dink jy is die grootste bydraer tot jou vordering en sukses?

Ek dink die grootste bydraer tot my sukses is om self by my werk te wees. Ek word elkeoggend vroeg wakker (04:30 - 05:30), om my vee en lande na te gaan en gaan dan werk. Sodra ek terug is van die werk in die aand, sal ek weer nagaan om seker te maak alles is reg. Ek het nie staatgemaak op my werkers om dit vir my te doen nie, want ek voel dat hulle nie dinge op dieselfde manier as ek sal doen nie. Ek word nog elkeoggend vroeg wakker en volg dieselfde routine.

## Watter opleiding het jy tot op datum ontvang en watter opleiding sal jy nog graag wil doen?

Ek het die volgende Graan SA kursusse bygewoon: Inleiding tot Mielieproduksie, Trekker Onderhoud en Basiese Motorherstelwerk. Ek kan my plaasimplemente op my eie hanteer as gevolg van die vaardighede wat ek verkry het van hierdie kursusse. Ek het ook ander kursusse soos Begroting en Leierskap, wat deur ander instellings aangebied is, bygewoon.

## Waar sien jy jouselfoor vyf jaar? Wat sal jy graag wil bereik?

Ek wil 'n groot plaas besit waar ek my vee kan hou en mielies plant op groot skaal, sodat ek my vee kan voer en die surplus verkoop. Ek wil graag 'n kommersiële boer word en baie mense in diens neem om op my plaas te werk, sodat ek werkgeleenthede kan skep en die honger in ons land verlig. Ek wil graag 'n rolmodel vir die opkomende boere wees.

## Watter raad het jy vir jong aspirantboere?

Jong aspirant boere moet baie hard werk om goeie resultate in alles wat hulle doen, te bereik. Hulle moet nie staatmaak op hul werkers om dinge vir hulle te doen nie en moet altyd lei deur voorbeeld. Hulle moet vaardighede aanleer om hul werk te kan doen. Hulle moet ook werkswinkels en kursusse wat aangebied word deur Graan SA en ander organisasies

bywoon om hulself te ontwikkel. Hulle moet nie selfsugtig wees nie en gereed en bereid wees om inligting met enigiemand en enige boer in nood te deel.

**Artikel verskaf deur Jerry Mthombothi,  
Ontwikkelingskoördineerder van die  
Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere.  
Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na  
[jerry@grainsa.co.za](mailto:jerry@grainsa.co.za).**



Elmon Mthombothi staan tussen die onkruidvrye mieliergeye op sy kommunale grond in Khumbula, Witrivier.

# Bestuur jou bates en voorraad

**D**it is belangrik om te verstaan dat al die bates op die plaas, wat items insluit soos geboue, voertuie, trekkers, implemente, heinings, toerusting, gereedskap, ensovoorts geld verteenwoordig. Elke keer wanneer een van hierdie items verlore, of gesteel, of beskadig raak deur misbruik, verloor jy geld wat 'n negatiewe impak op die wins van jou boerdery het.

Voorraad verwys na al die produksie-insette wat jy benodig om produkte te produseer en verteenwoordig ook geld, hetsy gekoop of geproduseer deur jouself. Insette kan diesel, kunsmis, saad, voer, chemiese middels, olie, medisyne, ensovoorts wees. Die meeste van die tyd word insette aangekoop en iewers gestoor vir 'n tydperk voor dat dit gebruik word. Terwyl dit gestoor word en tydens die proses van die toediening van die insette, kan daar verliese wees. Soos met bates, verteenwoordig dit ook 'n verlies aan geld wat '

negatiewe uitwerking op die wins van jou besigheid het.

Die vraag is, kan jy bekostig om geld op hierdie manier te verloor? Beslis nie – dus moet jy al jou bates en voorraad behoorlik bestuur.

Die basiese doel van batebestuur moet wees om te verseker dat alle bates beskerm is teen verlies en misbruik. Beheer moet uitgeoefen word oor die bates wat gebruik word tydens die produksieprosesse en daagliks aktiwiteite, veral kleiner bates, in terme van die korrekte gebruik en die vermindering van verlies, as gevolg van watter rede ook al. 'n Basis vir 'n toepaslike stelsel van deurlopende voorraadopname moet ook verskaf word vir watter inligting oor die bates nodig is.

Die basiese doel van voorraadbestuur moet ook wees om die voorraad teen verliese soos veroudering, vermorsing, skade en diefstal te beskerm. Beheer moet ook uitgeoefen word op alle produk-

sie-insette (voorraad), van aankoop tot die punt waar die insette gebruik word. 'n Basis vir 'n toepaslike stelsel van deurlopende voorraadopname moet ook verskaf word en inligting oor voorraad is ook nodig. Met die inligting kan ook verseker word dat die voorraad wat benodig word vir produksie doeleindes, beskikbaar is teen die regte kwaliteit en kwantiteit op die vereiste tyd en plek en die voorraadvlek so laag as moontlik gehou word.

Om beheer (bestuur) oor jou bates en voorraad te hou, moet jy in die eerste plek 'n plek hê waar jy dit ten alle tye veilig kan stoor, veral wanneer dit nie gebruik word nie. Hier sal jy jou inisiatief moet gebruik om voorsiening te maak vir stooplek. Byvoorbeeld, as jy nie voorsiening kan maak vir 'n onderdak stooplek vir al jou implemente nie, gebruik dan dalk 'n area onder 'n paar bome. Indien jy nie 'n toesluit kamer of klein stoor vir produksie-insette het nie, kan jy plek maak in 'n groot stoor deur 'n klein area af te sper.

**Bateregister vir jaar: Einde Maart 2014.**

Item	Beskrywing	Nommer van item	Aantal begin van jaar	Aantal gekoop	Aantal verkoop	Aantal einde van jaar	Werklik	Verskil
<b>Geboue</b>	Algemene stoor	1	1			1	1	0
	Pluimvee huis	2 & 3	2			2	2	0
<b>Voertuie</b>	Toyota bakkie		1			1	1	0
<b>Masjinerie</b>	Trekker		1			1	1	0
<b>Implemente</b>	Ploeg	1	1			1	0	1
	Wa	1	1			1	1	0
<b>Toerusting</b>	Water krippe		10			10	10	0
<b>Klein gereedskap</b>	Grawe	1 - 5	5	2	1	6	5	1
	Hammers	1 - 2	2			2	2	0
	Skroewedraaiers	1 - 3	3			3	2	1
	Sleutels	1 - 5	5			5	5	0
	Tange	1 - 2	2			2	2	0

**Register van voorraad vir maand: Mei 2014.**

Item	Aantal begin van maand	Gekoop	Gebruik	Aantal einde van maand	Werklik	Verskil
<b>Kunsmis</b>	10 sakke	10	15	5	5	0
<b>Voer</b>	5 sakke	100	90	15	14	1
<b>Diesel</b>	100 liter	200	150	150	140	10

### Redaksie

#### GRAAN SA: BLOEMFONTEIN

Suite 3, Privaatsak X11, Brandhof, 9324  
Collinsstraat 7, Arboretum  
Bloemfontein  
► 08600 47246 ◀  
► Faks: 051 430 7574 ◀ [www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za)

#### HOOFREDIAKTEUR

Jane McPherson  
► 082 854 7171 ◀ [jane@grainsa.co.za](mailto:jane@grainsa.co.za)

#### REDAKTEUR & VERSPREIDING

Liana Stroebel  
► 084 264 1422 ◀ [liana@grainsa.co.za](mailto:liana@grainsa.co.za)

#### ONTWERP, UITLEG EN DRUK

Infoworks  
► 018 468 2716 ◀ [www.infoworks.biz](http://www.infoworks.biz)



#### PULA IMVULA IS BESIKBAAR IN DIE VOLGELDE TALE:

Afrikaans,  
Engels, Tswana, Sesotho,  
Sesotho sa Leboa, Zulu en Xhosa.

#### Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere

#### ONTWIKKELINGSKOÖRDINEERDERS

Danie van den Berg  
Vrystaat (Bloemfontein)  
► 071 675 5497 ◀ [danie@grainsa.co.za](mailto:danie@grainsa.co.za)

#### Johan Kriel

Vrystaat (Ladybrand)  
► 079 497 4294 ◀ [johank@grainsa.co.za](mailto:johank@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

#### Jerry Mithombothi

Mpumalanga (Nelspruit)  
► 084 604 0549 ◀ [jerry@grainsa.co.za](mailto:jerry@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 013 755 4575 ◀ Nonhlaphela Sithole

#### Naas Gouws

Mpumalanga (Belfast)  
► 072 736 7219 ◀ [naas@grainsa.co.za](mailto:naas@grainsa.co.za)

#### Jurie Mentz

KwaZulu-Natal (Vryheid)  
► 082 354 5749 ◀ [jurie@grainsa.co.za](mailto:jurie@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

#### Ian Househam

Oos-Kaap (Kokstad)  
► 078 791 1004 ◀ [ian@grainsa.co.za](mailto:ian@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

#### Lawrence Luthango

Oos-Kaap (Mthatha)  
► 076 674 0915 ◀ [lawrence@grainsa.co.za](mailto:lawrence@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

#### Liana Stroebel

Wes-Kaap (Paarl)  
► 084 264 1422 ◀ [liana@grainsa.co.za](mailto:liana@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 012 816 8057 ◀ Melercia Kotze

#### Du Toit van der Westhuizen

Noordwes (Lichtenburg)  
► 082 877 6749 ◀ [dutoit@grainsa.co.za](mailto:dutoit@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

#### Vusi Ngesi

Eastern Cape (Maclear)  
► 079 034 4843 ◀ [vusi@grainsa.co.za](mailto:vusi@grainsa.co.za)  
► Kantoor: 012 816 8070 ◀ Sally Constable

## Bestuur jou bates en voorraad

Tweedens moet jy al jou bates identifiseer deur 'n nommerstelsel van een of ander aard. Trekkers, voertuie en toerusting kan byvoorbeeld geïdentifiseer word deur hul registrasienommers of die enjinnommers. Identifiseer implemente en gereedskap deur 'n nommer op te swuis, te verf of te pons. Geboue, krippe, ensovoorts kan ook getel word.

Voorraad word gewoonlik geïdentifiseer deur hul spesifieke handelsmerk, naam en hoeveelheid, byvoorbeeld – 3:2:1 XXXXX kunsmis – 10 sakke.

Derdens moet jy dit boekstaaf en 'n register van alle bates en al die voorraad hou. Sien die voorbeeldie.

Jy kan nou die vraag vra: "Ek het al hierdie dinge gedoen, wat nou?" Nou is jy gereed om jou bates en voorraad te bestuur deur beheer, die belangrikste aksie. Onthou, indien jy die verlies aan 'n nommer 13-sleutel, 'n sak kunsmiss of 'n sak voer verhoed, bestuur jy jou wins beter.

Bates moet ten minste een keer 'n jaar gekontroleer word deur die bates te vergelyk met jou register. Tel al jou bates, teken die aantal in die werklike kolom aan en bereken die verskil.

Is alles nog daar? Indien nie, verduidelik die verskil. Dit sou egter veradieslik wees om bates meer as een keer 'n jaar te kontroleer, veral die kleiner items. Handgereedskap en werkswinkel gereedskap moet beheer word wanneer dit gebruik word.

In terme van voorraadbestuur moet die voorraadregister ten minste een keer per maand nagegaan en die verskille bereken word. Hou die rekords op datum. Sekere voorraad items soos diesel moet elke dag beheer word.

Onthou jy moet meet om te bestuur – stoer alles behoorlik, identifiseer alle bates en voorraad en hou behoorlike rekords. Deur die toepassing van behoorlike bate en voorraadbestuur sal almal bewus wees van die beheer wat jy uitoefen en dit sal alreeds diefstal, vermorsing, ensovoorts verlaag. Misbruik sal verminder en jy sal gerespekteer word as 'n deeglike bestuurder. Meer belangrik, dit sal jou geld spaar.

**Artikel verskaf deur Marius Greyling,  
Pula Imvula medewerker. Vir meer inligting,  
stuur 'n e-pos na [mariusg@mccacc.co.za](mailto:mariusg@mccacc.co.za).**

