

# PULA IMVULA

## Genereer 'n goeie opbrengs op jou belegging



**BEWERKING VAN DIE GROND EN DIE PRODUKSIE VAN VOEDSEL VIR DIE NASIE IS ONS TAAK EN ONS VOORREG AS BOERE. BEWERKING VAN DIE GROND IS EGTER NIE MAKLIK NIE – DIT VERG ENERGIE.**

Een van die belangrikste aspekte van graanproduksie is die tydsberekening van alle bewerkings – veral in die somerreënval gebiede waar al die somergewasse geproduseer word (mielies, sorghum, sonneblom en grondbone), is daar altyd 'n optimale tyd vir bewerkingsoperasies (of dit die eerste primêre bewerking is, of saadbedvoorbereiding, of plant of sput).

In die meeste gebiede begin werk in alle erns nadat die eerste reën gevallen het (hoewel tandbewerking of ploeg teen hierdie tyd reeds voltooi moes gewees het). Die tydsberekening van die gewas is dalk die mees belangrike van alles – as jy te laat plant, sal jy nie 'n oes hê nie.

Jy sou opgemerk het dat elke trekker 'n kW-beoordeling het (gewoonlik op die trekker geskryf) – dit is die maatstaf van die sterkte van die trekker.

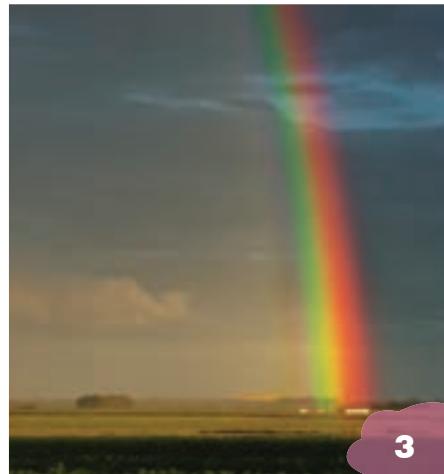
Dit is nie altyd moontlik om te weet presies hoeveel trekkerkrag op die plaas benodig word nie. Vir ons doeinde is ons van mening dat dit veilig is om te sê dat jy  $\frac{1}{2}$  kW (0,5 kW) benodig vir elke hektaar wat jy plant. Dit beteken dat as jy 'n 60kW trekker het, jy genoeg trekkerkrag het om 120 hektaar (in die meeste seisoene) te hanteer. Om 'n trekker te bedryf is duur en jy moet dit optimaal gebruik. Dit is dus belangrik om die implement aan te pas by die trekker. As die trekker 'n implement trek wat te klein is, sal jy nie die werk betyds gedoen kry nie. Aan die ander kant, as jy 'n implement trek wat te groot is, sal jy skade aan die trekker berokken en nie 'n behoorlike werk doen nie. Die balans tussen die trekker en die implement is van kardinale belang.

Daar is baie boere wat net toegang tot klein stukkies grond het. Ons voel dat 100 hektaar die

Graan SA tydskrif vir ontwikkelende produsente

## LEES BINNE:

- 3 > Verbeter jou produksiebestuur
- 9 > 'n Goeie planter is baie belangrik by gewasproduksie
- 11 > Bedryf 'n suksesvolle produksie bestuursprogram



3



6



## Mme Jane sê...

**D**ie vroeë somerseisoen was baie moeilik en droog. Lande kon nie betyds voorberei word nie en aanplantings was in die meeste areas laat. Die goeie nuus is egter dat prys goed was – en na alles, boere is besigheidsmanne wat wins wil maak. Met die mielievoorraad die laagste ooit, kan ons as boere trots wees en sê dat ons inderdaad 'n groot bydrae tot ons land maak – ons moet al die probleme wat opduik hanteer sodat ons nasie kos kan hê.

Daar is altyd baie in die nuus oor grond-sake. Nadat ons met baie ontwikkelende boere oor baie jare gewerk het, het ons ondervind dat die verkryging van grond 'n klein deeltjie van die geheel uitmaak – om 'n boer te wees, is meer as net om grond te besit. Baie mense het toegang tot grond – baie daarvan is kommunale grond, terwyl ander privaatgrond huur of gemeenskaplike grond het.

Wanneer jy toegang tot grond het, word ander sake jou fokus. Die koste van trekkers en implemente is hoog. Om 100 hektaar effektiel te bewerk, sal jy meganisasie met 'n waarde van ongeveer R600 000 benodig (trekker, skeurtandimplement, ligte tandimplement, planter en spuit). Dit is 'n groot bedrag geld en ons vind dat die meeste mense nie toegang tot implemente het nie. 'n Ander saak is produksie insette. Dit kos meer as R5 000 per hektaar om 'n gewas behoorlik te plant – om die 100 hektaar waaroor ons gepraat het aan te plant, sal die boer R500 000 moet belê. Tot nou toe het hy meer as R1 100 000 belê – meer as 'n miljoen rand!

Die uitdaging tot transformasie is dit – hoe gaan ons boere bystaan om in volle, optimaal ekonomiese produksie te kom? Al die grond wat beskikbaar is moet in volle produksie wees, omdat die wêreldbevolking daagliks toeneem en almal moet eet – kos wat voorsien moet word deur boere dwarsoor die wêreld.

## Genereer 'n goeie opbrengs op jou belegging

kleinste area is wat 'n eie trekker en toerusting kan regverdig. Vir 100 hektaar sal jy die volgende benodig (as 'n voorbeeld):

60 kW Trekker	R350 000 (nuut)
3 Tand skeurploeg	R50 000 (gebruik)
Offset	R50 000 (gebruik)
Tandimplement (saad bed)	R40 000 (gebruik)
4 Ry planter	R70 000 (gebruik)
Onkruidspuit	R35 000 (nuut)
<b>Totaal</b>	<b>R595 000</b>

As jy minder as 100 hektaar bewerk, kan jy dalk met 'n paar ander boere in 'n koöperatiewe saamwerk ooreenkoms gaan en so die toerusting deel om die belegging te regverdig.

Soos jy uit bogenoemde kan sien, is die belegging van 'n trekker en masjinerie byna R600 000. Die insette vir die gewas is in die omgewing van R5 000 per hektaar – dit is ook in totaal R500 000 vir die produksie-insette. Die grond het ook 'n waarde – of jy dit nou gekoop het, huur, of 'n PTO het. Vir hierdie bespreking, kom ons sê dat jy R500 per hektaar vir die huur van die grond betaal – dit is dan 'n bykomende R50 000.

Trekkers en masjinerie	R595 000
Produksie insette	R500 000
Huur van grond	R50 000
<b>Totaal</b>	<b>R1 145 000</b>

Teen R2 000 per ton vir mielies, sal jy gemiddeld 2,75 ton/ha netto moet kry om die koste van die insette en huur terug te kan kry. Dit is belangrik dat jy elke dag op die plaas moet wees om hierdie groot belegging te bestuur as jy wil boer.

Die belegging is groot en dit is dus baie belangrik dat jy goed moet boer – doen die regte ding op die regte tyd, met behulp van die regte toerusting en die regte saad en kunsmis. Eers dan sal jy in staat wees om 'n goeie opbrengs op jou belegging te genereer.



JANE MCPHERSON, PROGRAMBESTUURDER VAN DIE GRAAN SA ONTWIKKELINGS PROGRAM VIR BOERE

# Verbeter jou produksiebestuur

**IN VORIGE ARTIKELS IS DIE KONSEP PLAASBESTUUR, SOWEL AS DIE FINANSIEËLE UITDAGING VAN BESTUUR BESPREEK. DIT IS DUIDELIK DAT 'N BESIGHEID VOLHOUBARE WINS OOR 'N PERIODE MOET MAAK. DIT KAN SLEGS GEDOEN WORD DEUR DIE VERBETERING VAN JOU BESTUUR WAAR BESTUUR BEHELS OM TE BEPLAN, TE ORGANISEER, TE IMPLEMENTEER EN TE BEHEER.**

Die bespreking sal in die volgende artikels koncentreer op maniere om die bestuur van verskillende areas wat op 'n plaas bestuur word soos produksie, bemarking, finansies, aankope, menslike hulpbronne, bates en voorraad, ensvoorts te verbeter.

Boerdery behels die produksie van produkte wat mense nodig het teen 'n wins, deur die kombinasie van die vier produksiefaktore, naamlik grond, kapitaal, arbeid en bestuur na bruikbare produkte soos voedsel en/of vesel. 'n Voorbeeld hiervan is die kombinasie van grond, saad, kunsmis, diesel, water, chemikalië, voer, middels, arbeid, voertuie, masjinerie en toerusting om koring, hawer, mielies, vleis, wol, eiers, sybokhaar ensvoorts te produseer. Om 'n volhoubare wins te handhaaf, moet die produsent as produksiebestuurder altyd die volgende oorweeg voor, tydens en na 'n produksie-siklus:

- Wat om te produseer? Moet ek nie ander of alternatiewe produkte produseer nie?
- Hoe om te produseer? Hoe kan ek my produksieproses verbeter?
- Hoeveel om te produseer? Wat is die vraag in die mark?

## Wat om te produseer?

Die keuse van 'n onderneming of meer as een, wat ingesluit word in 'n boerderyonderneming, word beïnvloed deur verskeie faktore. Oor die algemeen kan die volgende faktore die keuse van 'n onderneming beïnvloed:

- Die produsent se voorkeure – boer verkieslik met dit waarvan jy hou.
- Die produsent se vermoë om te bestuur, ervaring en persoonlikheidseienskappe.
- Die produsent se houding teenoor risiko en onsekerheid – lewendehawe is normaalweg minder riskant.
- Klimaatsoorwegings – as jy kyk na gewasproduksie, is reënval 'n ernstige oorweging.
- Eienskappe van die grond – is die grond geskik vir groente of ander gewasse.
- Topografiese eienskappe – heuwelagtige gebiede beperk die produksie van sekere gewasse.
- Die hoeveelheid en kwaliteit van die water beskikbaar vir besproeiing, vir 'n verwerkingsaanleg, vir 'n spesifieke onderneming soos 'n melkery.
- Interne infrastruktur op die plaas – dalk is daar 'n stoor beskikbaar wat omskep kan word in behuising vir braaikuikens.



## Verbeter jou produksiebestuur

- Eksterne infrastruktuur soos paaie, elektrisiteit, kommunikasie, wat insetkoste nadelig kan beïnvloed.
  - Geleenthede in die mark (groter markte, uitvoer).
  - Beskikbaarheid van arbeid en die vlak van opleiding – soms het jy personeel met spesifieke vaardighede nodig.
  - Beskikbaarheid van insette of dienste – insette en dienste wat geredelik beskikbaar is, verminder koste.
  - Beskikbaarheid en/of die verkryging van kapitaal – is die nodige kapitaal beskikbaar. Varkproduksie as 'n voorbeeld, vereis 'n hoë kapitale inset.
  - Kontantvloeい posisie – sommige ondernemings is gunstig met betrekking tot gereelde kontantvloeい, soos 'n melkery.
  - Geleenthede wat mag voorkom – 'n nabylee gemeenskap kan spesifieke behoeftes soos groente of vleis hê.
  - Verwantskap tussen ondernemings – sommige ondernemings kompeteer vir arbeid, masjinerie en kapitaal, terwyl ander mekaar aanvul.
  - Spesialisering en diversifisering – diversifisering is as beginsel gewoonlik minder riskant. Wees egter bewus daarvan om nie met te veel ondernemings te diversifieer nie.
  - Tegnologiese ontwikkelings wat nuwe moontlikhede kan oopmaak.
- Bogenoemde faktore kan verskillende grade van belang hê by die keuse van ondernemings wat jy kies om mee te boer.

### Hoeveel om te produseer?

Dit is moontlik om hierdie vraag baie tegnies te antwoord en te ontleed. Spesifieke eienskappe van 'n plaas: die grootte van die plaas, die grond, die klimaat, water, arbeid en ander bates wat beskikbaar is, lewer alreeds 'n antwoord op hierdie vraag. Dit is baie belangrik om nooit die mark te vergeet nie en 'n analise van die mark is baie belangrik om die vraag te beantwoord: "Het ek 'n mark vir my produkte?" Dit is 'n belangrike vraag! Moet nie 'n produk produseer as jy nie 'n mark het nie.

### Hoe om te produseer?

Hoe om te produseer het betrekking op die tegniese aspekte van hoe om mielies, koring te produseer, braaiukdens groot te maak, speenkalwers groot te maak, wol te produseer, ensovoorts.

Sodra jy besluit wat jy gaan produseer, is die uitdaging om van jaar tot jaar op so 'n wyse te produseer dat volhoubare wins in stand gehou kan word. Hoe kan dit bereik word? Jy moet jou bestuur verbeter – beplanning, organisering, implementering en beheer. Nuwe vooruitgang in produksieprosesse, nuwe tegnologie en toerusting, nuwe kultivars, die ontwikkelinge in die mark moet voortdurend oorweeg word.



**INLIGTING SAAMGESTEL UIT DIE PLAASBESTUUR VIR WINS HANDLEIDING DEUR MARIUS GREYLING**

***Om volhoubare wins te handhaaf, is dit belangrik om jou produksiebestuur van jaar tot jaar te verbeter.***

# Olie- & Proteiensade

## Hou jou trekker in stand

**JOU TREKKER OF TREKKERS IS DIE BELANGRIKSTE ENKELE ITEM OP DIE PLAAS – SONDER ‘N TREKKER SAL JOU HELE OPERASIE BEPERK WORD TOT DIE BIETJIE WERK WAT JY SELF KAN DOEN, OF DIE GEBRUIK VAN TREKDIERE. DIE TREKKER IS OOK DIE DUURSTE TOERUSTING WAT JY OP DIE PLAAS HET. DIT IS DUS NOODSAAKLIK DAT JY DIT IN STAND HOU.**

Om die ekonomiese, doeltreffende en veilige werking van die trekker te verseker, moet dit behoorlik in stand gehou en gediens word. Duur herstelwerk, voortydige verwering, verlies aan werktyd en ongelukke kan verminder word deur diens en verstelling van die trekker teen spesifieke intervalle.

Instandhouding is meer as net die smeer van dele wat raas. Dit sluit in die smeer van ‘n komponent voordat dit begin raas. Indien ‘n operateur altyd wag totdat ‘n probleem opduik, sal die trekker gou ‘n duur uitgawe word. Dit is waarom instandhouding dikwels voorkomende onderhoud genoem word. Jy spandeer ‘n bietjie geld voor iets breek – dit spaar jou ‘n groot herstelrekening, asook die tyd wat dit staan. Onthou ook dat een van die belangrikste aspekte van graanproduksie is om dinge te doen op die regte tyd. As jou trekker breek wanneer jy dit nodig het, kan dit jou die oes kos.

Elke nuwe trekker kom met ‘n operateurhandleiding. Baie mense het ou trekkers en het nie handleidings nie. Doen asseblief die moeite om ‘n kopie van die handleiding vir jou trekker te vind – ander eienaars het dalk een, of vra die trekkeragente, omdat hulle dalk vir jou ‘n afskrif van die handleiding kan gee. Gebruik die operateurhandleiding vir die enjin om die spesifieke instandhoudingsintervalle te bepaal, dienspunte en instruksies vir onderhoud en dienste. Alle trekkers is anders, maar ons sal ‘n paar algemene punte bespreek. Bestudeer altyd die operateurhandleiding noukeurig om die tipe en tyd van spesifieke instandhoudingswerk te bepaal.

### Algemene onderhoud

Volg die algemene praktyke vir veilige werking van jou trekker.

### Hou die masjien skoon

Maak alle gemors van die lande, modder en oortollige ghries en olie van die masjien skoon aan die begin of aan die einde van die dag. Nie net is dit ‘n goeie veiligheidspraktyk nie, dit help ook om die trekker meer doeltreffend te laat hardloop, verhoed vog opeenhoping wat metaal dele kan laat roes en help om te sny op die tyd wat verlore geraak het op die land vir herstelwerk. Onthou ook dat indien jy die trekker daaglik skoongemaak



# Hou jou trekker in stand



het, jy vinnig enige nuwe olielek of ander probleme sal sien. As die trekker vuil is, is jy nie in staat om nuwe probleme op te tel nie.

## Maak seker dat die moere, boute en beskermplate behoorlik vas is

'n Los beskermingsplaat kan vibreer, 'n irriterende geraas ontwikkel en enjin probleme veroorsaak as dit in die pad van bewegende dele val. Ons sien dikwels trekkers "naak" rondbeweeg – al die beskermingsplate is verwyder. Hierdie plate het 'n doel en beskerm die trekker – sorg asseblief dat jou trekker in 'n goeie toestand is met al die dele in plek. Sommige mense verwyder onderdele en hou hulle in 'n stoer – baie dinge raak op hierdie manier verlore.

## Gaan die trekker na voor die aanvang van elke dag

'n Kort ondersoek na alle dele van die trekker verhoed moontlike enjin-probleme en help met die veiligheid.

### Hou rekord van instandhouding

'n Eenvoudige grafiek wat aandui wanneer dienste gedoen is, kan help verseker dat alle nodige instandhouding wel gedoen is. Die operateurs-handleiding beveel spesifieke diens intervalle aan vir hoeveelheid ure gewerk. As 'n verdere hulp vir tydige instandhouding, het baie trekkers 'n uurmeter wat ure aandui.

### Moet nie die trekker misbruik nie

Behoorlike smering en verstelling is van min waarde indien jy die enjin misbruik. Volg die operateurshandleiding, moenie die trekker oorlaai nie, werk teen 'n spoed toepaslik vir die omstandighede van die land en vermy operasies onder toestande wat die trekker kan beskadig. Dit is jammer dat so baie bestuurders rondjaag op die trekker asof dit 'n motor is – 'n trekker is bedoel vir werk op die land en is nie bedoel om op paaie teen 'n hoë spoed te ry nie.

### Daaglikse onderhoud

Daaglikse onderhoud is meer belangrik as wat baie operateurs glo. Byvoorbeeld, indien u versuim om die trekker daagliks na te gaan en te diens, kan die volgende plaasvind:

1. Die lugfilter kan verstop raak van stof, wat verhoogde brandstofverbruik en 'n verlies aan krag veroorsaak.
2. Die lugfilter perforeer, sodat stof die enjin binnedring en voortydige skade aanrig.
3. Die enjin olievlak kan te laag daal en groot skade aan die enjin aanrig as gevolg van 'n gebrek aan voldoende smering.
4. Die olie in die enjin kan vuil word, wat oormatige slytasie op die interne enjin dele veroorsaak.
5. Die verkoelingstelsel kan die verkoelingsmiddel verloor, wat veroorsaak dat die enjin oorverhit en laers, suiers en kleppe beskadig.
6. Die brandstoffentk kan verstop raak van stof en roes, wat veroorsaak dat die enjin nie goed loop nie, of selfs stop.
7. Los dele of dele wat nie stewig vas is nie, kan breek, afval, of beskadig raak en dit maak die trekker onveilig om te bestuur.

Verhoed hierdie duur slytasie en skade deur 'n paar minute elke dag voor die aanvang van die dag die volgende instandhouding op die trekker uit te voer:

- Kontroleer en diens die lugfilter.
- Kontroleer die enjin olievlak.
- Kontroleer die verkoelingstelsel se vloeistof vlak.
- Smeer ghries hegstukke.
- Gaan die brandstoffentk na.

**INLITGING VERKRY VANAF DIE GRAAN SA TREKKER  
EN PLAAS IMPLEMENT INSTANDHOUINGSKURSUS**

# Daagliks instandhouding van jou trekker

**IN DIE ARTIKEL OP BLADSY VFY HET ONS GEKYK NA DIE ALGEMENE INSTANDHOUDING VAN JOU TREKKER. HIERDIE ARTIKEL HANDEL OOR DIE DAAGLIKSE INSTANDHOUDING WAT JY MOET DOEN IN MEER BESONDERHEDE.**

## Diens van die lugsuiweraar

Die lugsuiweraar sisteem by moderne trekkers bestaan gewoonlik uit 'n lugsuiweraar wat vooraf suwer en 'n lugfilter (oliebad of droë filter).

## Diens van die primêre lugsuiweraar

Gaan die lugsuiweraar houer na. Indien onsuiwerhede opgebou het tot die maksimum vlak, verwijder en maak dit leeg. As die eenheid oor 'n vooraf lugsuiweraar rooster beskik, blaas of borsel enige aanpaksel of vreemde materiaal af.

## Diens van olie-bad lugfilters

Volg hierdie prosedure vir die diens van die oliebad lugfilter:

1. Draai die oliebak los en verwijder dit.
2. Kontroleer die hoeveelheid afsaksel in die buitekantste omhulsel van die oliebak. Indien die afsaksel opgehoop het bokant die toelaatbare vlak, of indien die olie verdik het, maak die oliebak skoon. Vervang die olie met vars olie volgens die spesifikasies in die operatorshandleiding.

## Diens van die droë lugfilter

Gewoonlik vereis die droë lugfilter nie daagliks diens nie. Dit moet egter daagliks nagegaan word vir verstopping of versameling van onsuiwerhede.

Tipes droë lugfilter eenhede sluit in:

1. **Eenhede wat obstruksie aandui**  
Wanneer die lugsuiweraar se waarskuwingslig aankom of die meganiese aanwyser 'n sein uitstuur, moet dit skoongemaak word.
2. **Eenhede met 'n automatiese klep wat opgehoopte onsuiwer vrylaat**  
Kontroleer die rubber sluitklep. Druk die rubberpunt van die klep om seker te maak dit is nog steeds oop en vry van verstopping. Maak die klep skoon, indien nodig en vervang indien dit beskadig is.
3. **Eenhede sonder 'n automatiese klep**  
Verwyder die stofdeksel en maak dit leeg.

## Kontroleer die enjin olievlak

1. Kontroleer die olie slegs wanneer die enjin afgeskakel is. Nadat die enjin staan, laat 'n paar minute grasie vir olie om in die oliepan te dreineer.
2. Verwyder die maatstok en vee dit droog met 'n skoon doek. Sit die maatstok heeltemal terug en trek dit uit om die olievlak te kontroleer.

3. Kyk op die boonste en onderste merke, wat "vol" "voeg by" of "veilig" gemerk word. As die olievlak op die laagste merk is, voeg die aanbevele olie by om die enjinolie op te vul tot by die boonste merk op die maatstok.

## Kontroleer die verkoelingsmiddel vlak

By die nagaan van die verkoelingsmiddel vlak, wag totdat die temperatuur afgekoel het tot ver onder kookpunt voor die prop verwijder word.

1. Draai die verkoelerprop net tot by die eerste stop om druk te verlig voor dat dit heeltemal verwijder word.
2. Die verkoelingsmiddel vlak moet 15 - 50 mm onder die nek van die verkoeler tenk wees, afhangende van die sisteem. Moet nie die sisteem te vol maak nie. 'n Verkoelingsisteem onder druk moet ruim-te laat vir die uitsit van die verkoelingsmiddel indien die temperatuur verhoog.

## Smeer ghries hegstukke

Volg die aanbevelings hieronder om laers en aste maksimum dienstyd te gee.

1. Smeer onderdele met aanbevole smeermiddels. Meerdoelige ghries is goed vir die meeste toedienings.
2. Gebruik skoon smeermiddels. Stoer smeermiddels in skoon, lugdigte houers.
3. Vee vuilheid en ghries van hegstukke af voordat ghries aangewend word.
4. Hou ghriespomp direk by die hegstuk en pomp dit stadig. Verwyder die pomp deur dit liggies na die een kant te skuif.
5. Moet nie die laers te veel smeer nie. Oormatige ghries kan na ander dele lek – soos dryfbelde, remskoene en koppelaarvoerings, en beskadig.



# Daaglikse instandhouding van jou trekker

6. Moet nie oormatige druk of smeermiddel aan laers met seëls toedien nie. Die seël kan skeur en ghries laat ontsnap en vuilheid en vog laat binnedring.
7. Tydens koue weer moet ghries aan die einde van die dag aangewend word terwyl die laers warm is. Hulle sal die ghries meer geredelik opneem.
8. Smeer die enjin teen die aanbevole intervalle.

## Kontroleer die onsuiwer neerslag in die brandstof

Kontroleer die brandstof vir neerslag, roes en water. Indien wel sigbaar, skroef die eenheid los en maak dit skoon.

## Kontroleer diverse items

1. Kyk vir los of beskadigde dele, soos rem kontroles wat die trekker onveilig maak om te bestuur.
2. Maak seker dat al die knoppies behoorlik funksioneer. Gaan die remme, koppelaar, ratoorskakelings hefboom en versneller na.
3. Kontroleer vir lekkasies in die enjin verkoelingstelsel, smeertelsel, brandstof en rondom hidroliese lyne en komponente. Gaan die lug-inname sisteem na vir lekkasies.
4. Wanneer 'n lek in die diesel of die hidrouliese stelsel gekontroleer word, gebruik 'n stuk karton of 'n stuk hout. Die stelsels is onder hoë druk en selfs klein onsigbare lekkasies kan genoeg druk uitoefen om die vel of jou oog binne te dring.
5. Gaan dryfbelde op die enjin na om te kyk of hulle beskadig of verweer is. Kontroleer die bande vir skade of lae banddruk.

## Periodieke instandhouding en diens

Trekkers natuurlik, vereis meer as die daaglikse onderhoud wat beskryf word. Die meeste vervaardigers raai aan dat bykomende instandhoudingsprosedures uitgevoer word met sekere tussenposes.

Sommige trekkers mag egter slegs 250 of 500 uur per jaar in bedryf wees. Daarom moet die jaarlikse of twee keer per jaar dienste gekombineer word met die ander tussenposes.

Die diensintervalle is kumulatief. Byvoorbeeld: 10-uur-dienste moet elke tien uur gedoen word en ook op 50, 100, 200, 600 en 1 200 uur diens intervalle. Die ander diensintervalle is ook kumulatief.

'n Voorbeeld grafiek vir instandhouding word hieronder getoon. Vervaardigers beveel verskillende diensintervalle vir hul toerusting aan. Omdat die intervalle ook vir 'n spesifieke masjien kan wissel, afhangende van hoe dit gebruik word, moet hierdie kaart nie gebruik word vir werklike instandhouding nie. In plaas daarvan, moet na die operateurshandleiding verwys word vir behoorlike aanbevelings. 'n Diensrekord kan gehou word op 'n kaart soortgelyk aan die een getoon.

## Voorbeeld van 'n periodieke instandhoudingsgrafiek

### Soos nodig

1. Gaan banddruk en die toestand van bande na.
2. Verstel remme.
3. Maak lugfilters skoon.

4. Draai enige los moere of boute vas.
5. Herstel enige geslyte of beskadigde parte.
6. Verstel hoofligte.

### Elke 10 uur werk (daagliks)

Kyk na stappe wat vroeër in hierdie artikel uitgewys is.

### Elke 50 uur werk (weekliks)

1. Gaan die elektrolytvlek in die battery na.
2. Kyk na die vloeistofvlak in die hidroliese stelsel.
3. Gaan die olievlak in die ratkas na.
4. Maak die droë lugfilter skoon.
5. Gaan die pipie langs die enjin waar oortollige gasse onder druk kan ontsnap, gereeld na.
6. Doen 10-uur instandhouding.

### Elke 100 uur (elke twee weke)

1. Vervang die enjinolie en filter.
2. Voer 10 en 50-uur instandhouding uit.

### Elke 250 ure werk (maandeliks)

1. Maak die battery skoon.
2. Maak die brandstof afsaksel skoon.
3. Verstel die koppelaar pedaal.
4. Gaan die spanning van dryfbelde na.
5. Smeer die koppelaar se laer.
6. Verstel die stuur se spelting op stuurstelsels sonder kragstuur.
7. Voer 10, 50 en 100-uur instandhouding uit.

### Elke 500 uur werk (elke twee maande)

1. Diens van die aansitter en alternator.
2. Vervang of maak die diesel filters skoon.
3. Voer 10, 50, 100 en 250-uur instandhouding uit.

### Elke 1 000 uur werk (seisoenaal of jaarliks)

1. Diens die oliebad lugfilter.
2. Dreineer en hervul die ratkas met 'n smeermiddel.
3. Dreineer en hervul die hidroliese stelsel met hidroliese vloeistof.
4. Verstel die goewerneur op die enjin indien aanbeveel deur vervaardiger.
5. Maak die voorwiel laers skoon en herverpak.
6. Dreineer, maak die verkoelingstelsel skoon en hervul.
7. Gaan lugverkoelingskomponente na.
8. Voer 10, 50, 100, 250 en 500-uur instandhouding uit.

INLIGTING VERKRY UIT DIE GRAAN SA  
TREKKER EN PLAAS IMPLEMENT INSTANDHOUDESKURSUS

**Hierdie spesiale bylaag is moontlik  
gemaak deur die bydrae van die Olie- en  
Proteïensade Ontwikkelingstrust.**

# 'n Goeie planter is baie belangrik by gewasproduksie

**DIE DOEL VAN 'N PLANTER IS OM SAAD EN KUNSMIS SO AKKURAAT AS MOONLIK IN DIE GROND TE PLAAS, OM GOEIE ONTKIEMING VAN DIE OPTIMALE PLANTDIGTHEID TE VERSEKER MET DIE KORREKTE TOEPASSING VAN DIE NODIGE KUNSMIS.**

Die volgende faktore moet oorweeg word:

- Die afstand tussen die rye;
- Die afstand tussen die saad in die rye;
- Die diepte, hoeveelheid en plasing van die kunsmis;
- Die diepte en plasing van die saad; en
- Die kontak tussen die saad en die klam grond.

'n Planter sny in die grond, maak die grond oop, plaas die saad in die opening, gooи grond oor die saad en pers die grond effens saam om goeie kontak tussen die klam grond en die saad te verseker.

Daar is 'n aantal verskillende soorte planters, maar die konsep is basies dieselfde – daar is 'n eenheid wat die grond oopmaak, 'n metode van plasing van die kunsmis en dan 'n metode om die saad te plaas teen die gewenste tempo.

## Belangrike faktore om te onthou

- Die kunsmis word gewoonlik in die grond geplaas voor die saad – dit verseker dat die saad en kunsmis nie aan mekaar raak nie, aangesien dit 'n negatiewe uitwerking het op ontkieming.
- Om dieselfde rede word die kunsmis onder die saad geplaas. (Die eenheid wat die kunsmis plaas, is langer en sny dieper in die grond in. Die saadeenheid is korter en nader aan die een kant en daarom plaas dit die saad nader aan die oppervlak van die grond.)
- 'n Bietjie grond val op die saad na die plantaksie, maar daar is nog spasies tussen die gronddeeltjies teenwoordig. Ten einde te verseker dat daar goeie kontak tussen die grond en die saad is, (en so te verseker dat die saad vog kan opneem en begin groei), mag dit nodig wees om druk op die grond toe te pas. Die wiele wat vir hierdie doel gebruik word, word drukwiele genoem.

Wanneer jy voorbereiding tref vir jou volgende oes – gee aandag aan die voorbereiding van jou planter. 'n Goeie planter is van kardinale belang vir 'n goeie oes.



Voorbereiding van 'n rygewasplanter.

WILLIE KOTZÉ, OPLEIDING EN ONTWIKKELINGSBESTUURDER VAN DIE GRAAN SA ONTWIKKELINGS PROGRAM VIR BOERE

# Wenke vir suksesvolle gewasbespuiting

**BESPUITING IS DEESDAE 'N HOOGS INGEWIKKELDE OPERASIE WAT BAIE GEDETAILLEERDE BEPLANNING VOOR EN TYDENS DIE PROSES VEREIS. BELANGRIK IS OOK DIE ONDERSOEK NA DIE EFFEKTIEWE WERKING OP DIE ONKRUID OF INSEKTE NA BESPUITING.**

Die sukses daarvan sal bepaal word hoe effektiel die resultaat sal wees met die uitskakeling van onkruid of peste by wintergewasse soos koring en by somergewasse soos mielies, sonneblom en sojabone. Indien jy besluit om jou eie toerusting te gebruik of aan te koop, moet jy seker maak dat die toerusting behoorlik gediens en gekalibreer word.

Ander faktore wat soms misgekyk word by bespuiting kan ook 'n rol speel by die doeltreffendheid van die chemikalieë wat toegedien word en word hieronder uitgelig.

## Waterkwaliteit

Die kwaliteit van die water moet gereeld getoets word. As 'n algemene reël is water wat geskik is vir drink, waarskynlik aanvaarbare gehalte vir bespuiting. As jy water gaan gebruik van 'n maklik toeganklike hoof waterbron soos 'n boorgat of dam op die plaas, is dit raadsaam om monsters te neem en te stuur sodat 'n omvattende toets gedoen kan word. Hierdie monsters kan gestuur word na die Instituut vir Grondwaterstudies in Bloemfontein of ander toetslaboratoriums in die land vir 'n volledige ontleding.

Sommige chemikalieë soos Trifluralin, sal nie geaffekteer word deur modderige water nie, omdat dit opgeneem word deur die gronddeeltjies, terwyl Glufosinate die doeltreffendheid van die chemikalieë mengsel beïnvloed.

## pH

Die term pH is afkomstig van die Franse woord "Pouvoir Hydro Gene" en beteken "waterstofkrag". Die pH is 'n maatstaf van die aantal of koncentrasie van waterstof ione in 'n oplossing. 'n Hoë waterstofkonsentrasie is gelyk aan 'n lae pH soos 1 en 'n lae waterstofkonsentrasie is gelyk aan 'n hoog pH waarde soos 14.

Suiwer water het 'n pH van 7 en ander oplossings word beskryf met verwysing na hierdie waarde. Sure word dus gedefinieer as oplossings met 'n pH van minder as 7 en alakalis of basisse het meer as 7. Die pH-vlakte van drinkwater moet tussen 6,5 en 8,5 pH wees.

Die optimale pH-reeks vir 'n betrokke chemikalieë word aangedui op die etiket. Die wysiging van die pH kan die toevoeging van pH buffers by die water behels. 'n Metode van bepaling hoeveel buffer om by te voeg is om dit geleidelik by 'n hoeveelheid water in 'n toetshouer by te voeg totdat die korrekte gewenste pH bereik word. Die verhouding van die buffer wat vereis word kan dan bepaal word vir 'n groot tenk.

## pH Meting en toetsing

Lakmoes papier wat van kleur verander om 'n sekere pH aan te du, word teen 'n bekende kleurkaart gehou en kan 'n rowwe aanduiding van die pH gee. 'n Meer akkurate lesing kan verkry word deur die gebruik van 'n digitale pH-meter en elektrode wat 'n waterstof sensitiewe glas gloeilamp of ander materiaal bevat. 'n Goeie gehalte akkurate meter kan gekoop word teen ongeveer R850 by 'n plaaslike mark. Hierdie uitgawe sal vinnig opgemaak word met die gebruik van die korrekte pH water en so die doeltreffendheid van die chemikalieë wat gebruik word, verseker.

## Meng van die tenk

Die tendens is wêreldwyd om 'n spesiale stoer en chemiese hantering skuur met 'n betonvloer, bak en wasarea te hê. Dit is 'n voordeel indien hierdie skuur wat opgerig is, weg van enige ander besige aktiwiteite is en weg van die vee.

Die gebied kan omhein word as 'n verdere veiligheidsmaatreel. Die afloopwater van die was van toerusting moet ook noukeurig ontwerp word sodat die afloop veilig is. Die spesifieke mengsel wat op 'n gewas gespuit gaan word, word vooraf gemeng by die hoof chemiese hanteringstoer in 'n groot tenk wat na die lande geneem word en direk in die spuitstukke gegooi. Dit sal verhoed dat mengsels op die land gemeng word.

Moderne spuite wat in Australië gebruik word is so ontwerp dat die chemiese konsentraat veilig op die spuit gemonteer word. Verskillende chemikalieë kan gelyktydig deur tweeledige spuitstukke togedien word wat in water met 'n buffer gemeng is. Jy kan dalk oorweeg om 'n spuit in die toekoms aan te koop wat hierdie metode van toediening van chemikalieë op gewasse gebruik.



Die voordele is dat slegs die hoofenk water moet hou wat gerieflik is om aan te vul en veilig is en potensiele probleme met die gebruik van verskeie chemikalieë in 'n tenkmengsel uitgeskakel word.

#### Volgorde van meng van water en chemikalieë

Die algemeen aanvaarde riglyn vir die korrekte volgorde van die meng van 'n tenk word hieronder getoon. Behoorlike meng moet plaasvind na elke stadium.

1. Vul die hoofenk of spuiteenheid met 60% - 80% van die water wat nodig is vir daardie spesifieke mengsel.
2. Voeg die bymiddels by die water om die pH op die regtevlak te bring.
3. Voeg die chemikalieë by in die vorm van 'n benatbare of oplosbare poeier.
4. Voeg die chemikalieë by in die vorm van wateroplosbare korrels.
5. Voeg die chemikalieë by in die vorm van droë poeiers of chemikalieë in suspensie.

6. Voeg die benatter by indien emulsifiseerbare konsentrete gebruik word.

7. Voeg die emulsifiseerbare konsentrete by.

8. Voeg die wateroplosbare of waterkonsentrete by.

9. Voeg enige ander bymiddels by wat nodig is.

10. Vul die tenk tot die verlangde finale volume water.

Soos gesien kan word, word gedetailleerde beplanning vereis. Dit moet gedoen word saam met jou chemiese konsultant sodat enige verandering in die bogenoemde volgorde gevvolg kan word indien 'n bepaalde aanbevole kombinasie van chemikalieë dit vereis.

Indien 'n land gespuit is, moet die uitwerking van die chemikalieë op onkruid of insekte dopgehou word. Die boer kan gewaarsku word indien die effektiwiteit te laag is. Enige foute wat met die oorspronklike aanbevelings, meng of aanwending gedoen is, kan reggestel word voordat die hele plaas gespuit word. Die volgende spuitmengsel kan dan ooreenkomsdig aangepas word vir optimum resultate.

#### ARTIKEL VOORSIEN DEUR 'N AFGETREDE BOER

# Bedryf 'n suksesvolle produksie bestuursprogram

**DIT WORD BEKLEMTOON DAT OM TE OORLEEF IN DIE LANDBOU, DIT NODIG IS VIR 'N BOERDERY ONDERNEMING OM VOLHOUBARE WINSTE OOR DIE LANG TERMYN TE HANDHAAF. DIT KAN SLEGS BEREIK WORD INDIEN DIE BESTUUR VAN DIE BESIGHEID VOORTDUREND VERBETER AS GEVOLG VAN DIE FINANSIELLE UITDAGINGS WAT VOORHEEN BESPREEK IS. ONTHOU BESTUUR BEHELS OM TE BEPLAN, TE ORGANISEER, TE IMPLEMENTEER EN BEHEER.**

Ons bespreek nou die verbetering van die bestuur van die produksie op 'n plaas. In die vorige artikel is die vrae – Wat om te produseer? Hoeveel om te produseer? en Hoe om te produseer? aangespreek. Jy moet besluit wat jy gaan produseer. Die vraag is nou hoe ek die bestuur van my onderneming kan verbeter?

Een van die mees basiese en praktiese stappe om te neem om die bestuur van 'n onderneming te verbeter, is om 'n Produksie Bestuursprogram saam te stel vir elke onderneming wat jy het.

#### Wat is 'n Produksie Bestuursprogram?

'n Produksieprogram is 'n skriftelike, stap-vir-stap beskrywing van elke stap van die produksieproses vir 'n spesifieke onderneming. Dit fokus ten volle op die vraag: "Hoe om te produseer?" Die skriftelike vorm kan in tabel vorm wees of op enige wyse wat jy verkies.

#### Hoe om 'n Produksie Bestuursprogram saam te stel?

Eerste van alles is om alle tegniese inligting uit watter bron ook al in te samel wat beskikbaar is. Hoe meer bronne jy raadpleeg, hoe beter. Raadpleeg 'n landbou-onderneming, saadmaatskappye, internet, voorligtingsbeamptes, veeartse, bure, mentors ensovoorts en kombineer al die inligting met jou eie kennis en ervaring.

Besluit watter aksies van toepassing op jou omstandighede is en skryf dit neer. Dit is van die uiterste belang dat jy 'n program wat so omvattend moontlik en so tegnies korrek moontlik is, saamstel. Dit sal die moeite verdewe om ekstra moeite te doen. Dit neem egter tyd en jou eerste poging sal nie honderd persent suksesvol wees nie. Maar sodra jy dit gedoen het, is dit beskikbaar. Dan is dit 'n eenvoudige oefening om jou program jaarliks deeglik na te gaan en te hersien indien dit nodig sou wees om nuwe inligting en/of nuwe ontwikkelinge te akkommodeer.

Neem kennis dat dit ietwat moeiliker is om bestuursprogramme saam te stel vir meer intensiewe ondernemings soos groente onder besproeiing, snyblomproduksie, suiwelboerdery, varkboerdery, en braaikuikens. Aangesien daar definitiewe daagliks, en/of weeklikse en/of maandelikse optrede vereis word, is hierdie programme meer omvattend. Langtermyn gewasse soos boorde en suikerriet het selfs programme wat 'n aantal jare dek.

**Wil jy regtig jou produksie verbeter? Stel 'n omvattende en tegnies korrekte produksie bestuursprogram vir elke onderneming wat jy het op en gebruik dit.**

# PULA IMVULA

**Die publikasie word moontlik gemaak deur die bydrae van die Mielietrust.**

## GRAAN SA

Posbus 88, Bothaville, 9660  
► (056) 515-2145 ◀  
[www.grainsa.co.za](http://www.grainsa.co.za)

## PROGRAMBESTUURDER

**Jane McPherson**  
► 082 854 7171 ◀

## BESTUURDER: OPLEIDING & ONTWIKKELING

**Willie Kotzé**  
► 082 535 5250 ◀

## SPESIALIS: VELDDIENSTE

**Danie van den Berg**  
► 071 675 5497 ◀

## VERSPREIDING: PULA-IMVULA

**Debbie Boshoff**  
► (056) 515-0947 ◀

## PROVINSIALE KOÖRDINEERDERS

### **Daan Bosman**

Mpumalanga (Bronkhorstspruit)  
► 082 579 1124 ◀

### **Johan Kriel**

Vrystaat (Ladybrand)  
► 079 497 4294 ◀

### **Tonie Loots**

Noordwes (Zeerust)  
► 083 702 1265 ◀

### **Jerry Mthombothi**

Mpumalanga (Nelspruit)  
► 084 604 0549 ◀

### **Lawrence Luthango**

Oos-Kaap (Mthatha)  
► 083 389 7308 ◀

### **Jurie Mentz**

KwaZulu-Natal en Mpumalanga  
► 082 354 5749 ◀

### **Ian Househam**

Oos-Kaap (Kokstad)  
► 078 791 1004 ◀

### **Naas Gouws**

Mpumalanga (Belfast)  
► 072 726 7219 ◀

## ONTWERP, UITLEG EN DRUK

### **Infoworks**

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



**PULA IMVULA IS BESKIKBAAR IN DIE VOLGENDE TALE:**

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

**Ons poog om die beste moontlike publikasie uit te gee. Enige voorstelle of terugvoer oor die redaksionele inhoud of aanbieding, kan gerig word aan Jane McPherson.**

# Bedryf 'n suksesvolle produksie bestuursprogram

## Voordele van Produksie Bestuursprogramme

In terme van bestuur, deur die samestelling van die program vir die beplanningsfase op 'n gedetailleerde wyse – wanneer, wat en waar, hoe om dit te doen en hoeveel om te doen.

Dit maak die aankoop van insette baie meer akkuraat – jy weet hoeveel om te koop en wanneer. En jy word gedwing om te oorweeg watter hulpbronne jy gaan gebruik – werkneemers, masjinerie en toerusting ensvoorts. Dit gaan alles oor organisasie.

Wanneer dit kom by die implementering word jy herinner wat om wanneer te doen. Dit word dan aan jou oorgelaat om dit betyds en op standaard te doen.

Die Produksie Bestuursprogram is ook jou instrument vir beheer. Is alles betyds en op standaard gedoen en wat moet volgende keer anders gedoen word om te verbeter?

Sonder 'n behoorlike Produksieprogram is dit ook feitlik onmoontlik om 'n behoorlike begroting vir die onderneming saam te stel. Daarom is 'n Produksieprogram 'n belangrike instrument by finansiële bestuur.

Ten slotte, onthou as jy al die moeite gedoen het om 'n program saam te stel, moet dit nie iewers liasseer en nooit weer daarna kyk nie. Gebruik dit – sit dit iewers op waar jy dit elke dag kan sien – byvoorbeeld as 'n plakkaat op 'n kennisgewingbord in jou kantoor. Dit moet jou heeltyd daaraan herinner en jou gids wees. Dit is werkelik die moeite wert, dit is 'n waarborg.

## INLIGTING SAAMGESTEL VANAF DIE PLAASBESTUUR VIR WINS HANDLEIDING DEUR MARIUS GREYLING

# Op die radio

**Moet nie hierdie interessante programme oor die radio misloop wat sake van belang vir ontwikkelende produsente dek nie.**

Radio	Weeks-dag	Aangebied deur	Tyd
Radio Qwaqwa	Donderdag	Johan Kriel	19:00 - 20:00
Radio Mafikeng	Donderdag	Tonie Loots	19:30
Zululand FM	Saterdag	Jurie Mentz	06:10
Ligwalagwala FM	Donderdag	Jerry Mthombothi	05:10
Umhlobo Wenene FM	Dinsdag	Lawrence Luthango	04:30
Alfred Nzo FM	Maandag	Ian Househam	19:00 - 20:00

