

Die Pad Saam

GRATIS

Uitgawe 61 • Junie | Julie 2020

Die samestelling
van grond

**Pruime
is onbesonge
juwele**

**Herlaai jou eie
ammunisie**

**Kan vroue
boer?**

Binne!



**vkb
2020**

Diergesondheid

Vir die LIEFDE van die LAND | www.vkb.co.za

Die Lig op jou pad deur pastoor Kallie Kriel



Wees buite die normale!

Om bekommerd te raak, veral met hierdie Covid-19-gebeure wat ons tans beleef, is normaal. As gelowiges kan ons daarna streef om teen die normale in te gaan. Kom ons besluit vandag nog om eerder te bid en ons gedagtes besig te hou met dít wat gesond is. Dinge wat mooi is en opbou, sal vrede in jou gemoed veroorsaak soos in Filippense 4:6-9.

Dit is 'n realiteit dat "Gemors in" gelyk is aan "Gemors uit". Jy kies wat jy toelaat. Gee nie so maklik oor aan wat na jou kant toe kom nie. Beveg dit. Onderwerp jou aan God en staan die vyand teë en hy sal wegvlug soos in Jakobus 4:7. Ons lees hoe die vyand soos 'n brullende leeu rondloop, op soek na iemand om te verslind, maar dat ons hom moet teëstaan. Ons kan onself klein maak onder God se kragtige hand en ons bekommernis na Hom bring omdat Hy vir ons omgee soos in 1 Petrus 5:6-11.

In Jesaja 41:10 lees ons die volgende: "Moenie bang wees nie, want Ek is by jou. Moenie ontsteld word nie, want Ek is jou God. Ek maak jou sterk en wil jou help. Ek laat jou oorwin met my regterhand wat mense red." (NLV).

Die Volk van die Here sit in ballingskap en word moed ingeproat. Ons sit vandag in 'n "grendeltyd" en kan ook maar nie doen en gaan waar ons wil nie. Stop dit ons om te bid en mekaar te bedien met hoop uit God se Woord uit? Stop dit ons om mekaar se laste te dra in gebed, en so die wet van Christus te vervul volgens Galasiërs 6:2? Al kan ons mekaar dalk nie fisiek help nie, kan ons dit nou in gebed doen.

Dit is nou die tyd om op te staan en te vertrou. Dinge staan nou soos berge voor ons, maar as ons geloof in God het, sal hulle maar net moet skuif volgens Markus 11:22. Om dankbaar te wees vir wat ons het en nog kan doen en God te loof, prys en te aanbid vir wie Hy is en wat Hy doen, is die wil van God in Christus Jesus vir ons volgens 1 Tessalonisense 5:18. Wees versigtig met wat jy toelaat in jou lewe, veral die gerugte in die media.

Dit is 'n tyd wat niemand gedink het ooit sal gebeur nie, reg oor die wêreld. Maak vrede daarmee en staan in jou geloof voor die Almagtige, deur te kniel en Hom te aanbid. Laasgenoemde is nie een of ander resep nie, maar praat van desperaatheid. Het jy geweet dat niks en niemand ons in hierdie tyd kan beskerm teen hierdie onsigbare vyand nie? Die Een wat Onsigbaar is, Alomteenwoordig is, Alwetend is, en by dit alles Almagtig is volgens 1 Timoteus 1:17, Hy is by magte om jou op te lig, te beskerm, en by te staan.

Lees elke dag Psalm 91 vers vir vers en dink daaroor. Lees weer Psalm 119, al is dit lank – jy het tyd daarvoor. Praat openlik met God oor al jou vrese, en jy sal vind Hy gee rus in jou gemoed, volgens Matteus 11:28-30.

Ek weet dat ek baie Skrifgedeeltes vir jou gegee het met die doel om jou te help versterk in jou geloof. Miskien moet jy hulle hardop lees sodat jy dit hoor ook. Geloof word so gebou volgens Romeine 10:17.

Mag die HERE GOD van die heelal jou beskerm en seën in hierdie "Ballingskap!"

Amen!

INHOUD

25-29

Die samestelling van grond: Deel 1

36-39

Pruime is onbesonge juwele

Uitgewer:
VKB

Redakteur:
Hannelie Cronjé
Posbus 100
Reitz 9810
Tel. 058 863 8223
hanneliec@vkb.co.za

Ontwerp en uitleg:
Ryno Steyn (VKB)

Taalversorging:
Lize Mulder

Druk:
Oranje Drukkers, Senekal

Advertensies:
Hannelie Cronjé (VKB)
hanneliec@vkb.co.za
Sel. 083 303 6117

*Alle regte van Die Pad
Saam word voorbehou
ingevolge Artikel 12(7) van
die Wet op Outeursreg.*

*Die eienaar en
uitgewer aanvaar nie
aanspreeklikheid vir enige
uitlatings deur skrywers of
medewerkers nie.*

Vkb beskik oor 'n
kliëntedienssentrum wat
bestuur word deur die
groep se skakelbeampte,
me. Anelie Swemmer.
Kontak haar gerus by
058 863 8277 of per
e-pos by
aswem@vkb.co.za

- 4 Voorwoord: Reik uit in inperkingstyd
- 6 Veldwysheid: Dolfyne se les oor waagmoed
- 8-9 Kom so uit skuld
- 10 Tegnologie en presisieboerdery die nuwe norm in landbou
- 12-14 Kan vroue boer?
- 15 Wat beteken 'slytasie' in 'n huurkontrak
- 16-20 Herlaai jou eie ammunisie
- 22-24 Hoe maak met blindheid by skape? Dieregesondheid
- 25-29 Die samestelling van grond: Deel 1
- 30 Saadbehandeling belangrik vir plaagbestuur
- 32 Smalweëblaar: Groter kommer in die Vrystaat
- 34-35 Neem ingeligte besluite oor kultavars se vatbaarheid vir hawerstamroes
- 36-39 Pruime is onbesonge juwele
- 40-41 Gee jou tuin 'n WONDER hupstoot
- 42-44 Help, my kop wil bars
- 46-47 VKB- nuus

16-20

Herlaai jou eie ammunisie

Voorblad



Annalea van Niekerk, Vrystaat jongboer-finalis en trotse lid van VKB

42-44

Help, my kop wil bars

22-24

Hoe maak met blindheid by skape?

Reik uit in inperkingstyd

duisende besighede hul deure sal moet sluit en letterlik 'n paar miljoen mense sonder werk gaan laat. Duisende mense sit op hierdie oomblik by die huis en wonder hoe hulle hul gesin aan die lewe gaan hou, want die bankrekening is nou besig om al hoe dieper in die rooi te klim en die koskas is amper leeg. Daar is nie geld om vir die kinders wintersklere te koop nie en laasjaar s'n is te klein. Die ligte brand nog bloot omdat ons tot die einde van die maand het om die elektrisiteitsrekening te betaal.

Dit is die ander realiteit van die koronavirus. Terwyl ek en jy ons vererg oor die beperkinge wat die inperking op ons stel, is hierdie die kommer van 50% en meer van ons samelewing. En hierdie wete maak my selfs nóg meer dankbaar vir my lewensomstandighede.

'n Aanhaling wat my altyd bybly, is "ek gee nie noodwendig uit oorfloed nie, maar omdat ek weet wat dit is om niks te hê nie", en juis daarom besef ek net hoe dankbaar elkeen van ons moet wees as ons enigsins in die posisie is om 'n helpende hand uit te steek. Soms is dit jou buurman wat te trots is om vir hulp te vra, soms selfs jou eie familie. En dis nie altyd net nood om den brode nie; soms is dit emosionele steun wat nodig is. Maak tyd om uit te vind hoe dit régtig met die mense om jou gaan. Stel vas of jou haarkapper of enige ander diensleweraar wat eers teen vlak 2 of vlak 1 weer sal kan werk, nog kos het om te eet; vind uit hoe dinge by jou huiswerker se huis gesteld is terwyl sy nie in jou huis mag kom werk nie; jou tuinman – het sy gesin nog iets te ete? Dis 'n eindelose lys wat ek hier kan opnoem, maar jy sal beter weet wie is die mense in jónu lewe wat dalk hulp mag benodig.

So dikwels as ek gaan stilsit, wonder ek of die koronavirus nie dalk deel is van God se plan om my en jou weer dankbaarheid te leer nie; of om ons te leer om dit wat ons het, te deel nie. Ek weet ons as mense kan nie namens Hom besluit nie, maar ek kan nie help om tóg te wonder nie. En as ek 'n stemmetjie "hoor" wat my por om iewers te help, is dit nie juis God wat met my praat en daardie gedagte in my binneste kom lê nie?

Is hierdie tyd van inperking nie juis ook sodat ons 'n bietjie tot stilstand moet kom en besin oor wat regtig belangrik is nie? Ek weet ék het in hierdie tyd baie nagedink oor my prioriteite. Mag julle almal veilig en gesond bly in hierdie tyd.

Groete

Hannelie

Kyk, ek sal jok as ek sê die nasionale inperking was vir my nét aaklig. Daar is darem te veel wat vir my lekker was van hierdie twee maande.

Twee van my vyf dogters en my oudste kleindogter van agt maande was saam met my en my man op die plaas. Dit was wonderlik om vir twee maande so deel te wees van hierdie nuwe mensie se daaglikse vordering en 'n paar keer per dag deur daardie glimlaggie begroet te word. Dit was wonderlik om nie elke dag haastig op pad hiernatoe of daarnatoe te wees nie, sodat ons klompie soggens rustig kon koffie drink, ontbyt eet en gesels. Vroegoggend my rekenaar aangeskakel om te sien wie en wat my aandag benodig. Dit was wonderlik om my meisiekind se varsgebakte brood te eet en interessante disse te proe wat sy vir die eerste keer uit haar buitelandse ervarings vir ons gemaak het. Ons een teefhond het kleintjies gekry en dit was wonderlik om hulle elke dag te sien groter word. Ek kon beleef hoe die winter stadigaan as't ware sy intrek neem op die plaas en in ons huis, hoe dit elke oggend 'n bietjie later lig raak, hoe dit elke namiddag 'n bietjie vroeër nodig raak vir 'n langmou-dingetjie om die killigheid weg te hou. Wanneer 'n mens voltyds werk, is jy bewus van hierdie goed, maar dit alles lê net op die periferie van jou waarneming, want daar is soveel ander, "belangriker" dinge waaraan jy moet aandag gee. Ek is net so innig dankbaar dat ek die tipe werk het wat ek van die huis af kan doen. Ek is selfs nóg dankbaarder dat ek vir 'n maatskappy werk wat in die posisie is om spreekwoordelik sy deure oop te hou, want die koronavirus is soveel meer as al hierdie lekker dinge waarvoor ek hierbo praat.

Ons hoor elke dag op die nuus dat hierdie virus nie net menselewe weens Covid-19 gaan kos nie, maar ook daartoe gaan lei dat



Ons verstaan landbou omdat ons groei verstaan

In 'n verhouding wat oor 'n halfeeu strek, het Total 'n deeglike begrip van die landbousektor opgebou. 'n Begrip wat ons inspireer om beter, meer kliëntgesentreerde oplossings te ontwikkel terwyl ons voortgaan om ons boere te ondersteun met die innoverende produkte en kundige advies wat hulle nodig het.



TOTAL

Committed to Better Energy

Dolfyne se les oor waagmoed

Die toer deur VELDWYSHEID
duur voort...

Kern-etiese sakelesse uit die
natuur is vervat in my boek
Veldwysheid en hierdie etiese
sakelesse word oor verskeie
uitgawes bespreek.

Met sy grasie en bereidwilligheid om die wêreld te verken, het die dolfyn die verbeelding en emosies van baie aangegryp. Hierdie intelligente soogdier kan vinnig en ver swem en waag dit om nuwe gebiede en geleenthede te ondersoek. Sy natuurlike aptyt vir risiko in onbekende waters is soortgelyk aan die aard van die ware entrepreneur.

Een van die mensdom se grootste uitdagings is die vrees vir mislukking. Ook in die sakewêreld kan dié vrees vordering strem. Daarom is die waagmoed om berekende risiko's aan te gaan nodig vir sukses. Mense se siening van wat 'n risiko behels, verskil hemelsbreed en is baie subjektief. Ek beskou dit byvoorbeeld as erg riskant om met 'n valskerm uit 'n vliegtuig te spring of met 'n tou om my bene van 'n brug af te duik, maar het veel minder vrees om 'n nuwe sake-idee te ondersteun. Vir fisiek waagmoedige mense kan dit net mooi andersom werk. Wie egter 'n entrepreneur wil wees, moet die waagmoed hê om vernuwende sake-idees te beproef.

Vir die entrepreneur gaan vooruitgang meestal gepaard met talle risiko's. Wat uiteindelik die verskil gaan maak, is in hoe 'n mate 'n mens uit jou flaters kan leer, en hoe jy jou vrese te bowe kan kom. Om risiko's te probeer vermy, gaan jou uitput nog voordat jy behoorlik begin het. Die sakewêreld sal altyd risiko's inhou. Dit is waarom net sewe uit elke honderd mense op aarde kans sien om 'n sakeonderneming te begin.

Voorts, indien jy wag totdat jou plan eksieperfeksie is, sal jy altyd rede hê om fout te vind daarmee. Dit lei tot wat die Engelse "analysis paralysis" noem: die siekte om alles aanhoudend te wil ontleed. Wanneer 'n mens dinge egter oor-ontleed, het jy naderhand 'n langer lys van redes waarom 'n saak nié kan werk nie as hoekom dit wél sal werk. Onthou, van uitstel kom afstel.

Te veel mense kyk terug op hul lewe met spyt oor wat hulle nié gedoen het nie. 'n Baie treffende gedig wat 'n meisie gedurende die Viëtnam-oorlog geskryf het, illustreer die tragiese gevolge van mense se tipiese lewensbeskouing om uit te stel totdat jy eendag moet sê: "Het ek maar..." Die skryfster noem die gedig: "Things you did not do".

Remember the day I borrowed your car and dented it? I thought you would kill me, but you didn't.

And the time I'd drag you to the beach and you said it would rain, and it did. I thought you'd say I told you so, but you didn't.

And the time I flirted with the guys to make you jealous, and you were. I thought you'd leave me, but you didn't.

And do you remember the time I spilled blueberry pie all over your new car? I thought you'd smack me, but you didn't.

And the time I forgot to tell you that the dance was formal and you showed up in jeans? I thought you'd leave me forever, but you didn't.

Yes, there were lots of things you did not do, but you did put up with me and loved me and protected me.

And there were so many things I wanted to make up to you when you'd come back from Vietnam. But you didn't.

Die teendeel van te stadig beweeg is om te vinnig te beweeg en ek het dit ook al menigmaal in die sakewêreld sien gebeur wanneer 'n sakepersoon 'n idee het en daarmee weghardloop vóór die lewensvatbaarheid daarvan getoets is. 'n Produk of diens is slegs wingewend as die mark daarvan hou; nie omdat jy daarvan hou nie! Jy kan jou maklik morsdood hardloop in die verkeerde rigting. Dis soos om in jou motor te klim en Pretoria toe te ry om aan die Kaapse Argus-fietstoer te gaan deelneem! Om dinge te vinnig te doen, kan op roekeloosheid neerkom.

Die kuns lê daarin om vinnig genoeg te beweeg om jou doelwit betyds te bereik, maar ook stadig genoeg om jou stamina so lank as moontlik te behou.

Om te misluk voorspel nie dat jy nooit sukses sal behaal nie. Indien jy toegewyd is aan jou doel, beteken mislukking net dat dit langer sal neem om te bereik. As jy gaan seil en die wind gaan lê, het jy 'n keuse – óf jy kan wag en hoop vir wind, óf jy kan begin roei. Dit neem wel langer, maar jy sal wel die kant bereik. Aan die ander kant kan die wind dae vat om weer op te kom en intussen lê jou bootjie doodstil.

Die hart van toewyding is dit: Hou aan, al neem dit langer.

Entrepreneurskap kan ook vergelyk word met snoeiwerk aan 'n plant. Wanneer jy 'n plant snoei, stimuleer jy sy groeivermoë omdat dit ook sy verdedigingsmeganismes aktiveer, en op hulle beurt stel dié meganismes die plant in staat om langer te lewe en meer bloeisel te lewer.

Dieselfde geld vir terugslae. Dit kan entrepreneurs "breek" of hulle ervaring verbreed, iets wat hulle meer mededingend maak. In die woorde van Henry Link: "Terwyl een persoon huiwer omdat hy onbevoeg voel, is ander besig om foute te maak ten einde bevoeg te word!"



Standard
Bank

Jy mag jou tandarts
een keer per jaar
benodig

Jy benodig 'n boer
drie keer per dag

Al geniet ons daaglik die resultaat van hul harde werk, is dit maklik om die belangrikheid van boere en hoe hulle ons lewens beïnvloed, te vergeet. Hulle is waarlik ons ekonomie se hartklop, want wat hulle produseer is noodsaaklik vir die groei van Suid-Afrika. Daarom is Standard Bank die bank wat 'n plan maak vir boere, met 'n volledige bank-suite wat alles insluit, van oortrokke fasiliteit om werkskapitaal te finansier en oesversekering. **Want as 'n boer wen, wen ons almal.**

Vir meer inligting besoek www.standardbank.co.za/agribusiness

Kom so uit **SKULD**

deur Marli Naidoo



Skuld kan voordelig wees wanneer dit goed beheer word en nie jou lewe oorneem nie. Sommige mense wil hul hare uit hul koppe uittrek en die berge inhardloop wanneer hulle die word "skuld" hoor. Ongelukkig is dit die aard van krediet: dit is soos 'n lieflike vuurtjie wat jou vleis kan braai en aan jou hitte verskaf, maar wanneer jy beheer oor die vuur verloor, kan dit totale verwoesting saai.

Krediet en skuld is dieselfde ding, en kan jou verryk of verarm. Goeie skuld sal jou in 'n beter posisie laat wanneer jy dit afbetaal het. 'n Goeie voorbeeld van positiewe skuld is die betaling van 'n huisverband. Skuld, hoe buite beheer dit ook al mag wees, hoef nie jou lewe oor te neem nie. Daar is maniere om skuld af te betaal, en professionele hulp is beskikbaar.

Maak eers 'n volledige lys van al jou skuld. Sluit byvoorbeeld die volgende inligting oor jou verband in: minimum maandelikse paaiement, rentekoers, en totale balans verskuldig.

Lys vervolgens al jou skuld in die volgende volgorde: kleinste bedrag wat jy skuld tot die grootste bedrag. Kyk na jou volle begroting en sny alle ekstras uit. Hierdie is die moeilikste stap. Jy gaan vir 'n ruk minder kan uitgaan, jouself minder moet bederf, en moontlik ekstra ure by die werk moet insit. Sommige mense sal selfs by familie moet intrek as 'n drastiese stap om hul finansiële vryheid terug te kry. Dit wat oorbly, gebruik jy dan om jou kleinste skuld op jou lys te begin afbetaal. Wanneer jy die eerste een op die lys uit die weg geruim het, kan jy na die tweede een beweeg en so jou pad deur die lysie werk. Indien jou skuld heeltemal buite beheer is en jy nie die maandelikse paaiemente kan bybring nie, kan jy 'n skuldkonsolideringslening uitneem. Jy sal dan verskeie

kleiner skulde saamgooi en een maandelikse bedrag teen 'n laer rentekoers afbetaal. Hierdie metode kan jou help om jou skuld vinniger af te betaal en nie jou bates te verloor nie.

Jy kan aansoek doen vir bankrotskap waarna jy insolvent verklaar sal word. In so 'n geval sal al jou bates verkoop word om jou skuld af te betaal. Dit sal dus nie sin maak om hierdie roete te volg indien jou skuld minder as R50 000 beloop nie. Jy sal ook net toegelaat word om dit te doen indien jy 'n vaste inkomste het en vaste bates het wat genoeg sal inbring wanneer dit verkoop word om die meeste van jou skuld te kan dek. Jy sal daarna die klein bedrag wat oorbly, kan afbetaal. Dit sal nie lank neem nie, maar terwyl jy onder sekwestrasie is, sal jy nie die direkteur van 'n maatskappy kan wees nie. Kommunikeer met jou skuldeisers en wees eerlik. Indien jy nie die paaiemente kan betaal nie, is dit beter om hulle te laat weet. Moenie jou foonnommer verander en probeer weghardloop nie. Dit sal jou nie 'n beter nagrus verseker nie.

Indien daar regstappe teen jou ingestel word, is dit belangrik om nie net enigiets te teken nie. Ken jou regte en kontak 'n skuldberader. Dit is egter beter om 'n skuldberader te kontak voordat daar stappe teen jou geneem word.

Suid-Afrikaners is trotse mense en ons wil op ons eie bene staan. Die lewe is egter nie voorspelbaar nie. Jy mag siek word en nie kan werk nie, of afgedank word en dan nie jou huislening kan bybring nie. Geregisterde skuldberaders kan jou help om die regte besluite te neem.

Moenie een kredietkaart met 'n ander een betaal nie. Jy grawe net vir jouself 'n dieper gat.

Wanneer jy van jou skuld ontslae geraak het of dit meer onder beheer het, kan dit 'n groot versoeking wees om weer meer skuld te maak. Moet dit nie doen nie! Spaar totdat jy dit kan koop wat jy so graag wil hê.

Almal moet 'n noodfonds hê. Dit sal voorkom dat jy skuld aangaan wanneer daar 'n krisis ontstaan. Jy sal dan kontant hê wanneer die warmwatersilinder skielik bars, jou kinders siek word of jou kar probleme gee.

Bronne:

South African Law Centre: <http://www.salawcentre.org.za/debt-how-to-reduce-debt-and-pay-off-all-credit-quickly/>

Old Mutual Finance: <http://www.oldmutualfinance.co.za/blog/personal-loans/a-step-by-step-guide-to-getting-out-of-debt>

Your Family: <https://www.yourfamily.co.za/your-life/money-and-work/ultimate-get-debt-guide>

Vuk'uzenzele: <https://www.vukuzenzele.gov.za/don%E2%80%99t-swim-against-current-if-drowning-debt>

Insolvency Care: <http://www.insolvencycare.co.za/applying-bankruptcy-south-africa/>

Hierdie artikel is geleen van <https://finansies.solidariteit.co.za/kom-so-uit-skuld-uit/>

Kom so uit SKULD



Onthou jou masker en om sosiale distansiëring toe te pas wanneer jy een van ons handelstakke besoek deur op die onderstaande plakkers te staan wanneer jy in die tou staan!

SOCIAL DISTANCING

KEEP 1 COW APART

#BlyVeilig

VKB- en NTK-handelstakke bied maskers, hand- en oppervlakreinigers teen kompeterende pryse aan.

vkb for the **LOVE** of the **LAND**

Tegnologie en presisieboerdery die nuwe norm in landbou

Die moderne boerdery verskil baie van dié van 'n paar jaar gelede. Die Vierde Industriële Revolusie, tesame met die Internet van Dinge, het weselike tegnologiese vooruitgang na presisieboerdery gebring. Meer onlangs het die vordering in Kunsmatige Intelligensie (KI) die moderne boer in staat gestel om elektroniese toerusting en verwante datastelle te gebruik om verskeie boerderyprosesse te outomatiseer. Deur die insameling en verwerking van data help KI die boer met geoutomatiseerde besluitneming en dit is besig om die nuwe norm in landbou te word. Ons kan nie meer hierdie voordele vir presisieboerdery ignoreer nie en 'n spesiale fokus op die versekering van hierdie gevorderde toerusting het onvermydelik geword.

Emil Pretorius, Santam se besigheidsontwikkelingsbestuurder, verduidelik die dekking van elektroniese toerusting en die nuwe verbeteringe wat deel van die Elektroniese Toerusting-afdeling van die landboupolis uitmaak. Hierdie verbeteringe is in ooreenstemming met die nuwe landboupraktyke, wat nou deel van 'n boer se besigheid is.

“Aangesien ons reeds jare lank gespesialiseerde risiko-oplossings vir elektroniese toerusting bied, het ons 'n deeglike begrip vir die versekering van hierdie items ontwikkel,” sê Emil.

Hierdie elektroniese toerusting is baie meer riskant as ander boerderybates, en kan 'n fisieke verlies of skade weens weerlig, kragstuwings, elektriese, meganiese of elektroniese onklaarraking en diefstal van hierdie items tot gevolg hê.

“Santam Landbou het onlangs die Elektroniese Toerusting-afdeling van polisse hersien en verbeter,” sê Emil.

Wat is die belangrikste verbeteringe in die Elektroniese Toerusting-afdeling?

Emil verduidelik dat spesiale aandag aan die verbetering van dekking gegee is. Die polisbewoording maak voorsiening vir dekking van verlies van of skade aan die versekerde eiendom as gevolg van enige oorsaak wat nie andersins uitgesluit is nie.

Elektroniese toerusting word binne daardie deel van die gebou gedek, terwyl dit in transitio is of tydelik op enige perseel onderweg geberg word. 'n Voorbeeld vir die veeboer is presisie-veeboerderytoerusting wat gebruik word vir die deurlopende monitering van diere. Melkboere is vertrou met die gevorderde gebruik van hierdie toerusting vir die insameling van data oor melkopbrenge by melkskure. Die data wat oor die gesondheid, vrugbaarheid en

produksie van diere ingesamel word, word vir die bestuur van vee gebruik. Die elektroniese toerusting en die programmatuur moet onder hierdie afdeling verseker word.



Emil verduidelik verder dat dekking, waaronder dekking vir diefstal of inbraak, vir versekerde eiendom soos 'n skootrekenaar, tablet of ander soortgelyke draagbare elektroniese toerusting wat bedoel is om deur 'n persoon gedra te word, nou op enige plek ter wêreld gedek word. As deel van data-insameling maak saai-boere toenemend gebruik van hommeltuie en kameras om die maksimum maontlike opbrenge, grondvoedingstowwe en die impak van weer- en reënvalresultate te meet, wat optimale voordele vir die boer inhou. Die kamera en programmatuur moet onder hierdie afdeling verseker word. Die hommeltuig moet egter by Santam Lugvaart verseker word om vir aanspreeklikheidsdekking voorsiening te maak.

'n Ander verbetering is dekking vir versekerde eiendom van 'n gespesialiseerde aard. Items soos GPS-navigasiesistels, beheersistels, sensors, telekommunikasie- en outomatasietoerusting word op en weg van die versekerde perseel, op enige plek (behalwe 'n gebou) of in enige voertuig gedek. n Voorbeeld is die stuuroutomaat-toestelle vir trekkers of stropers. Saai-boere gebruik dikwels verskillende elektroniese instrumente soos grondvoedingstof-toetstoestelle of sensors vir die meting van grondvoedingstofvlakke.

Emil sê wat voortvloeiende gevolglike verlies betref, is die onderafdeling met 'n uitbreiding vir sake-onderbreking verbeter. Dit is belangrike dekking vir die verlies van wins ná materiële skade aan of verlies van 'n versekerde item. Die verlies van data kan ook nie meer geïgnoreer word nie. Die herstel van data is onder hierdie afdeling beskikbaar.

Alhoewel belegging in hierdie tegnologieë duur is, is die bydrae tot die boer se sukses beduidend. Dit is dus belangrik dat die boer aandag gee aan die versekering van hierdie items om die langtermynvolhoubaarheid van die boerdery te verseker. Santam is bekend as die voorkeurvenoot van ons boere en is daartoe verbind om boere met hul versekeringsbehoefte met betrekking tot slim boerery behulpsaam te wees.





DIE ENIGSTE DING WAT ONS BETER AS BOERDERY VERSTAAN IS HOE OM DIT TE VERSEKER.

Boere en produsente lê Santam baie na aan die hart. Dis waarom ons grondige navorsing doen en 'n wetenskaplike benadering volg om al jou bates op en weg van die plaas af te beskerm. Dis net nóg 'n faset van ons **regte, egte versekering**.

Gaan na www.santam.co.za/products/agriculture of bel jou makelaar vir meer inligting.

Santam is 'n gemagtigde finansiële-diensverskaffer (lisensienommer 3416).

santam
landbou

Kan vroue boer?

deur dr. Philip Theunissen

Op 18 Oktober 2019 spandeer twee ruimtevaarders 'n volle werksdag van meer as sewe uur deur buitekant die Internasionale Ruimtestasie in hul ruimtepakke rond te dryf terwyl hulle 'n batterykomponent vir 'n sonpaneel moet vervang. Daar is al meer as 200 sulke wandelings in die ruimte gedoen in pare van twee waarvan daar 14 was waar vroue een van die ruimtevaarders was. Wat hierdie een egter uniek maak het, is dat Christina Koch en Jessica Meir se ruimtewandeling die eerste in die geskiedenis is wat deur net vroue uitgevoer word. Dié wandeling was aanvanklik vir Maart 2019 beplan maar moes uitgestel word omdat daar nie twee klein genoeg ruimtepakke vir die dames op die ruimtestasie beskikbaar was nie. Vroue is statisties kleiner as mans en in die verlede is lang mans juis vir die take gebruik omdat hulle reikafstand groter is.



Volgens NASA se waarnemende administrateur vir Menslike Eksplorasie en Operasies, Ken Bowersox, het vroulike ruimtevaarders al geleer om rondom hierdie beperkings te werk, maar word hulle ook spesifiek gebruik omdat hulle ander vaardighede en 'n ander denkwysie het wat hulle in staat stel om baie van die fisieke uitdagings van ruimtewandeling te bowe te kom. Sy opmerkings kom as 'n verrassing omdat dit vroeë sienings van NASA weerspreek dat vroue se fisieke en biologiese vermoëns hulle diskwalifiseer vir 'n omgewing wat as die alleenterrein van mans beskou is. Dit is dalk die rede waarom dit 20 jaar geneem het om 'n vrou-alleen ruimtewandeling te doen en Bowersox genoop het om op sosiale media te verkondig: "No physical reasons. Not small enough spacesuits. Equipment problems held women back – and the men who made decisions about that equipment." Toe die regte ruimtepakke dus na die ruimtestasie gestuur is, kon die geskiedkundige ruimtewandeling van 18 Oktober plaasvind.

Jagters

Maar die vraag is: "Kan vroue boër?" Britse navorsing het tot die gevolgtrekking gekom dat toe die mens nog hoofsaaklik 'n jagter-versamelaar was, mans en vroue gelyke invloed gehad het in waar hulle gebly het en hoe hulle geleef het. Mark Dyble, die antropoloog van University College London, wat die studie gelei het, sê dat daar steeds 'n wye persepsie is dat die jagter-versamelaar-tydperk deur mans gedomineer was, maar dat hul studie aanvoer dat die koms van landbou, wat die mens in staat gestel het om self sy eie hulpbronne te akkumuleer, eerder die rede vir manlike dominansie is.

Hul navorsing toon dat die mensdom, ter wille van oorlewing, eers in baie klein groepies saam geleef het waar beide geslagte ewe veel sê gehad het in voedselversameling. Daarna het landbou ongeveer 12 500 jaar gelede sporadies en onafhanklik op verskeie plekke begin ontstaan en ongeveer 5 000 jaar gelede die dominante vorm van menslike voortbestaan geword. Daarmee saam het eiendomsreg noodwendig ontstaan, sowel as die beskerming daarvan. Die fisieke vermoëns waarmee mans die eiendomsreg kon beskerm, en die mag

wat daarmee geassosieer is, het van hulle die dominante geslag in die samelewings begin maak. Grond, en die beheer oor soveel as moontlik daarvan, het die basis van landbou geword. Groot grondeienaars het aristokrate geword en alliansies met ander aristokrate gevorm om hulle teen vyandige grondgrype te beskerm.

Grond, en daarmee saam die verantwoordelikheid om dit te bewerk en te behou, is van pa na seun oorgedra en oor vele geslagte heen het plase en landboukundige kennis dus in mans se hande geakkumuleer terwyl daar algaande aanvaar is dat vroue nie kan boer nie. In baie gemeenskappe dwarsoor die wêreld is die neiging steeds dat erfopvolging die dogters plaasloos laat en word hulle ook nie voorberei om 'n loopbaan binne die familieboerdery te volg nie.

Spierkrag

Die bewerking van grond word as die grondslag van boerdery beskou. Die fisieke inspanning wat tradisioneel daarmee gepaard gegaan het, word uiteraard met die fisieke vermoëns van mans geassosieer en deur die geskiedenis heen het mans gevolglik ook 'n noue interaktiewe verhouding met die ontwikkeling van landboumasjinerie gehad. Hierdie tegnologie is vervolgens ook oor geslagte heen met manlike aktiwiteite geassosieer en 'n trekker word vandag nog as 'n simbool van manlikheid beskou. Gevolglik word daar aanvaar dat boere se seuns vanaf 'n jong ouderdom van nature in landboumasjiene, maar veral trekkers, sal belangstel terwyl daar aanvaar word dat boere se dogters nie 'n ingebore aptyt vir trekkers het nie. Navorsing kom dus tot die gevolgtrekking dat boere se dogters dus ook nie daarop sal aandring om saam met hulle pa's trekker te ry nie omdat hulle onder die indruk verkeer dat dit onvanpas is. Trekkers het dus die verlengstuk van manlike spierkrag geword en vroue is hierdeur uitdruklik van die middelpunt van landbouproduksie uitgesluit. Vroue word dus ontnem van dié belangrikste toerusting wat iemand as boer definieer en waar hulle vóór die koms van die trekker darem nog tot 'n mate met die hande-arbeid op die plaas gehelp het, is hulle arbeid daarna tot 'n groot mate tot die plaas se kombuis beperk.

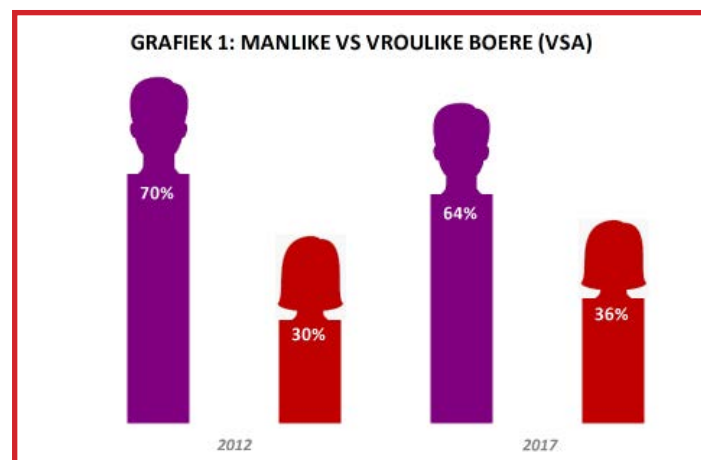
Mannekrag

In 'n ondersoek wat die Amerikaanse ontledings- en adviserende maatskappy Gallup Inc in 2006 gedoen het, het 34% van die manlike respondente voorkeur aan 'n man as hul onmiddellike hoof gegee terwyl 10% 'n vrou verkies het. Vir die res het dit nie saak gemaak nie. Daarteenoor het 40% van die vroulike respondente 'n man as hul onmiddellike hoof verkies terwyl 26% 'n vrou verkies en die oorblywende respondente nie 'n spesifieke voorkeur gehad het nie. Volgens 'n Amerikaanse sielkundige, dr. Alice Eagly, is dit nie toevallig dat hierdie ondersoek bevind het dat mans as beter hoofde in die werksplek geag word as vroue nie. Dit is volgens haar 'n algemene kulturele verskynsel wat in diep gewortelde stereotipes gevestig is. Leiers word beskou as mense wat met selfvertroue kan domineer, kompeteer en beheer. Daardie kwaliteite word tot 'n baie groter mate aan mans, eerder as vroue, toegeskryf en gevolglik meen sy die kulturele model van 'n leier is een van spierkrag. Eagly is van mening dat hierdie persepsie baie vroue wat in uitvoerende poste dien, gedwing het om manlike karaktertrekke aan te neem om hulle in staat te stel om suksesvolle hoofde te kan wees. Hulle het dus soos mans begin optree om ook spierkrag in hul besluitneming te demonstreer, hoewel dit tot hul uiteindelijke ongewildheid en mislukking as hoofde gelei het. Gevolglik is die studie se uitkoms nie verbasend dat werkers eerder 'n man as hulle onmiddellike hoof verkies nie, maar Eagly meen dat dit nie beteken dat vroue swak uitvoerende hoofde is nie. Daar is eerder 'n wanpersepsie dat hulle so is.

Die feite

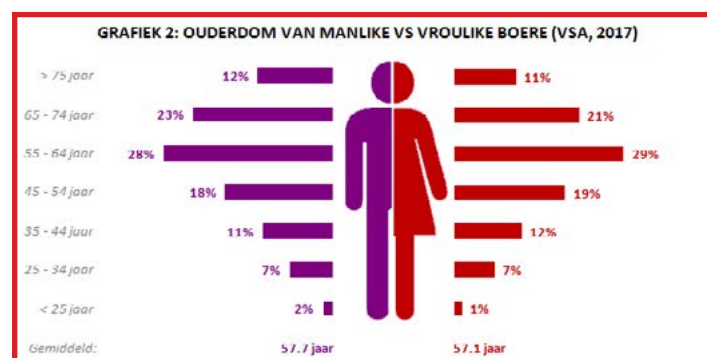
Ná 2002 het die VSA se Departement van Landbou sy metodiek van sensusopnames onder boere verander en toegelaat dat meer as een boer per plaas aan die opname kon deelneem. Hierdie verandering het vroue wat ook op die plaas betrokke is, toegelaat om onder die status as boer aan die sensus te kon deelneem. Die resultate was oorweldigend en die rol wat vroue in kommersiële landbou gespeel het, kon vir die eerste keer behoorlik gedokumenteer word. Namate die realiteit daarvan bekend geraak het, het al meer vroue hulle ook tot die beroep gewend omdat dit duidelik geword het dat vroue wel kan boer.

Grafiek 1 bevestig die grootskaalse swaai in vroue wat boer in die VSA. In 2012 was 30% van die net meer as 3 miljoen Amerikaanse boere vroue. Die 969 672 vroue het sedertdien met 27% toegeneem en die 1,2 miljoen vroue wat hulself in 2017 as boere beskou, beloop nou 36% van Amerika se totale aantal boere. Oor dieselfde tydperk het die aantal manlike boere met 2% van 2,2 miljoen tot 2,1 miljoen afgeneem.



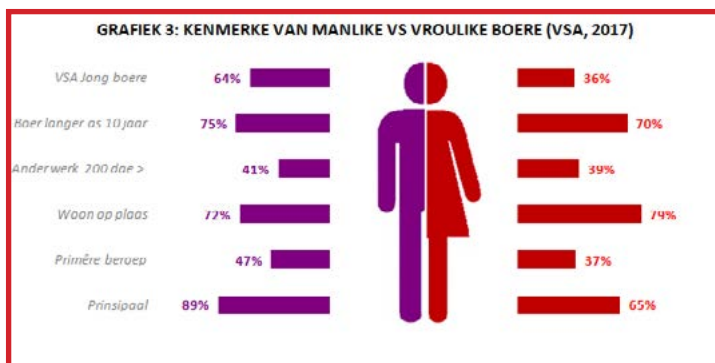
Bron: 2017 Census of Agriculture. USDA

Grafiek 2 toon aan dat die ouderdomme van die vroulike boere in 2017 byna 'n spieëlbeeld van die manlike boere is. Daar is wel 'n geringe verskil in die gemiddelde ouderdom waar die manlike boere 57,7 jaar oud is teenoor die vroue se 57,1 jaar.



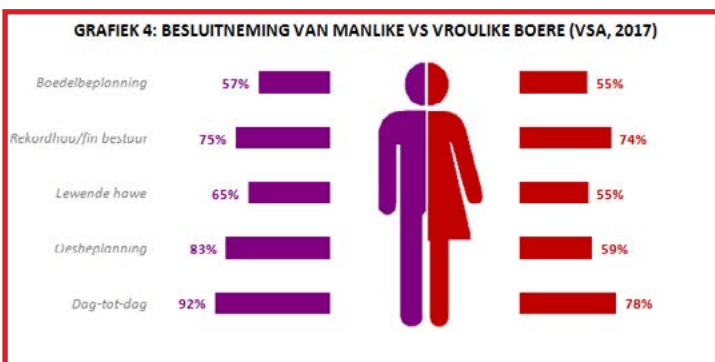
Bron: 2017 Census of Agriculture. USDA

Met betrekking tot die kenmerke van die boere toon Grafiek 3 aan dat 65% van die vroulike boere die prinsipaal van die boerdery is teenoor die 89% van die mans. Vir 37% van die vroue is boerdery hul primêre beroep terwyl 47% van die mans boerdery as hul primêre betrekking beskou. Daar is 39% van die vroue wat vir langer as 200 dae in 'n jaar ook ander inkomste van buite die plaas verdien terwyl dit 41% in die geval van die mans beloop. 79% van die vroue woon egter op die plaas teenoor 72% van die mans, en 70% van die vroue boer al langer as tien jaar terwyl 75% van die mans langer as tien jaar boer. Vroue maak 36% van Amerika se 321 261 jong boere (35 jaar en jonger) uit terwyl 64% van hulle mans is.

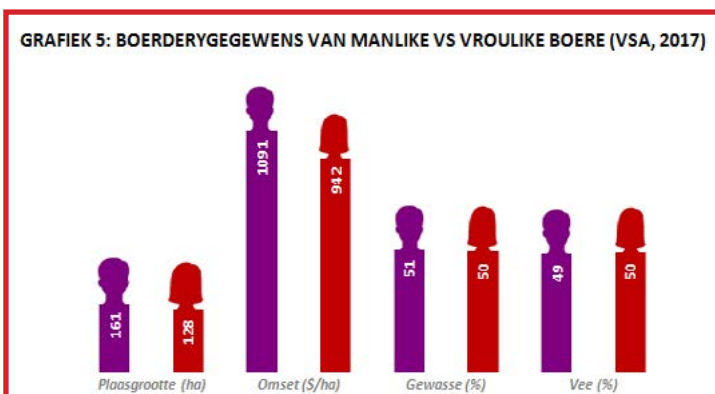


Bron: 2017 Census of Agriculture. USDA

Die VSA se landbousensus maak ook voorsiening om die rol van boere in boerderybesluite te bepaal. Volgens Grafiek 4 is 78% van die vroulike boere by die dag-tot-dag besluite van die plaas betrokke teenoor die 92% van die mans. Slegs 59% van die vroue neem besluite oor die aanwending van lande en die plant van oeste teenoor die 83% van hul manlike eweknieë. In die geval van lewendige hawe neem 55% van die vroue besluite daarvoor teenoor die 65% van mans wat dit doen. Vroue is by 74% van die rekordhouding en finansiële besluite betrokke en 55% van hulle neem besluite oor boedelbeplanning en erfopvolging. Daarteenoor neem 75% van die mans besluite oor rekordhouding en finansiële bestuur teenoor die 57% wat besluite oor boedelbeplanning en erfopvolging neem.



Bron: 2017 Census of Agriculture. USDA



Bron: 2017 Census of Agriculture. USDA

Met betrekking tot hul boerderye toon Grafiek 5 dat die vroue op gemiddeld 128 ha boer terwyl die mans op gemiddeld 161 ha boer. Die omset beloop onderskeidelik \$942/ha en \$1 091/ha vir die vroue en die mans. Vroue se boerdery-inkomste is 50/50 tussen gewasse en vee verdeel terwyl mans 51% van hul inkomste uit gewasse en 49% van hul inkomste uit vee verdien. Op die oog af wil dit dus voorkom of die manlike boere se boerderyresultate beter as dié van vroulike boere is, maar gegewe die beperkings van die "manswêreld" waarbinne hulle moet funksioneer, is die vroue se resultate in werklikheid buitengewoon goed.

Die toekoms

Die VSA is sover bekend die enigste land waarvan die landbousensus spesifiek ook voorsiening maak vir vroulike kommersiële boere. Te oordeel aan die resultate daarvan kan daar aanvaar word dat daar dalk wêreldwyd, ook in Suid-Afrika, 'n beduidende en toenemende aantal vroue is wat in eie reg suksesvol boer. Hierdie vroue sien hulself ál meer as selfstandige boere en nie net as die vrou of dogter van 'n boer nie.

Soos in die geval van ruimtewandelings, toon die resultate dat daar geen fisieke beperking is wat vroue verhoed om op dieselfde vlak as mans te boer nie. Die ooglopende beperking is dat vroue op plase ook met toerusting wat deur mans vir mans ontwikkel is in 'n omgewing moet probeer funksioneer wat deur mans gedefinieer word.

Dalk weerspieël Rachel Terman, een van die outeurs van *The rise of women farmers and sustainable agriculture*, talle vroue op plase én ook in die ruimte se versugting: "I would love to just keep seeing money spent in technology and innovation to make it just that much safer and that much easier. We just aren't built the same way as a man. My only limitation on the farm is the frustration of not being able to put a PTO on."

Rachel Terman en ander verdien meer as net 'n maklike aftakkoppeling. As 'n vrou van boerdery haar beroep maak, verdien sy dieselfde ondersteuning en respek as 'n man sodat hulle op gelyke voet kan boer sonder om 'n uitdaging op mekaar se terreine te wees. (Eintlik kan mans ook baat vind by 'n makliker aftakkoppeling!)

BRONNE:

2017 Census of Agriculture. USDA, National Agricultural Statistics Service. Issued April 2019.

Alsgaard, H. Rural Inheritance: Gender Disparities in Farm Transmission. University of South Dakota School of Law. 2012.

Duttge, W. Do Employees Prefer Male Or Female Bosses? Forbes, 2010.

Dyble, M, Salali, GD, Chaudhary, N, Page, A, Smith, D, Thompson, J, Vinicius, L, Mace, R & Migliano, AB. Sex equality can explain the unique social structure of hunter-gatherer bands. 2015.

Koren, M. A hitch at NASA Headquarters. The Atlantic, Oct, 2019.

Sachs, CE, Barbercheck, ME, Brasier, KJ, Kiernan, NE, Terman, AR. The Rise of Women Farmers and Sustainable Agriculture. University of Iowa Press. 2016

Saugeres, L. Of Tractors and Men: Masculinity, Technology and Power in a French Farming Community. Sociologia Ruralis, Vol 42, Number 2, April 2002.





Wat beteken 'slytasie' in 'n huurkontrak?

deur Hannelie Cronjé

Mense wat eiendom as 'n belegging koop met die oog daarop om daardie eiendom te verhuur, weet dat dit 'n wyse besluit is omdat jou belegging amper gewaarborg is om in waarde te groei – waarskynlik heelwat meer as verskeie ander vorms van belegging. Maar hulle weet ook dat verhuring op sy beste nie altyd 'n maklike pad is om te stap nie.

Een van die aspekte waaraan aandag gegee moet word by die opstel van 'n huurkontrak, is die stipulering van die huurder se aanspreeklikheid ten opsigte van skade aan die eiendom, waar daar billik beslis moet word oor wat is skade en wat is natuurlike slytasie.

In 'n artikel op die webblad <https://regsdienste.solidariteit.co.za> sê Sanette Viljoen, die skrywer daarvan, dat huurkontrakte dikwels stipuleer “dat die verhuurder verantwoordelik is vir redelike slytasie, of “fair wear and tear” in Engels.

“ 'n Goeie huurkontrak sal ook bepaal dat die huurder verantwoordelik is vir die instandhouding van die eiendom en dat die huurder dit in dieselfde toestand moet teruggee as waarin die eiendom ontvang is, met inagneming van redelike slytasie. Dit kan ook stipuleer dat redelike slytasie uitgesluit is en dat die verhuurder verantwoordelik is vir redelike slytasie.

“Dit is nie altyd baie duidelik wat redelike slytasie beteken nie. Kan dit byvoorbeeld onderskei word van skade wat aangerig is aan die eiendom? Die antwoord op hierdie vraag is natuurlik ja. Skade wat aangerig is aan die eiendom is die agteruitgang van die eiendom buite die aanvaarde norm. Dit sluit nalatige beskadiging van die eiendom in.

“Redelike slytasie word gedefinieer as die agteruitgang van die toestand van die eiendom wat veroorsaak word deur die normale gebruik en in die normale loop van sake. Normale gebruik sal egter van geval tot geval verskil omdat dit natuurlik kan verander na gelang van die doel waarvoor die perseel verhuur word. As jy byvoorbeeld 'n dansaal verhuur, kan daar aanvaar word dat daar elke aand op die matte gedans word.

“Verwering wat deur natuurlike elemente veroorsaak word, sal beslis ook val onder die mantel van redelike slytasie, byvoorbeeld wind, reën, ensovoorts.

“Dis belangrik dat die huurder en die verhuurder ook by die aanvang van die ooreenkoms die huurperseel inspekteer. Gaan maak seker in watter toestand die eiendom is voordat jy die huurkontrak teken. Sodoende is daar 'n verwysingspunt waaraan redelike slytasie dan later behoorlik beoordeel kan word.

“Dis egter belangrik om daarop te let dat 'n huurder nooit verplig is om 'n strukturele defek reg te stel nie, byvoorbeeld om 'n struktuur weer te herbou wat totaal vernietig is,” soos wanneer stormskade of 'n veldbrand daartoe gelei het dat die eiendom struktureel beskadig is nie.

In nog 'n artikel met verwysing na die instandhouding van

'n eiendom wat op <https://www.netwerk24.com> verskyn het, sê 'n verhuuringsbestuurder dat huurders dikwels self ook onseker is oor hul regte en verantwoordelikhede wanneer hulle 'n eiendom huur.

In sy verduideliking sê hy “sodra die huurkontrak aanvaar is en die huurder by die eiendom ingetrek het, mag geen strukturele veranderinge of installasies gedoen word sonder die skriftelike toestemming van die eienaar nie”.

“As die eienaar wel toestemming gee, is dit belangrik om te onthou dat huurders nie geregtig is op vergoeding wanneer die huurkontrak verstryk nie. Huurders mag ook nie dié wysigings/installasies van die perseel verwyder nie.

“Huurders kan in sommige gevalle wel geregtig wees op vergoeding waar noodsaaklike verbeterings aangebring en noodsaaklike instandhouding onderneem is.”

Hy sê dan ook dat die belangrikste is dat die huurder na die eiendom moet omsien asof dit sy/haar eie is en om dit terug te besorg in dieselfde toestand as waarin jy dit ontvang het – met die uitsondering van redelike slytasie.

'n Agent sal die aanvanklike toestand van die eiendom deur middel van 'n deeglike inspeksie van die perseel bepaal voordat die huurtermyn begin. Daar word aanbeveel dat die huurder en die eienaar foto's en selfs video's neem van die eiendom en dat 'n lys van aantekeninge opgestel word wat inligting oor die toestand van die eiendom uiteensit.

“Albei partye moet die finale verslag onderteken. Indien daar later probleme ontstaan, kan altyd na die verslag terugverwys word.”

In die kontrak moet daar ook duidelik onderskei word tussen skade en slytasie sodat die huurder duidelikheid het hieroor.

“Redelike slytasie word toegelaat en die huurder moenie hiervoor aanspreeklik gehou word nie. Indien slytasie voorkom by iets wat gewoonlik nie mettertyd agteruitgaan nie, word dit nie as slytasie beskou nie, maar as skade.

Dinge wat normaalweg slytasie kan ondergaan, sluit in verf, deurhandvatsels, kaste en nog vele meer. “As daar dus 'n paar skaafmerke op 'n deur is nadat 'n huurder daar gewoon het, word dit as redelike slytasie beskou, maar 'n gat of 'n kraak in die deur is beslis skade.

Matte sal ook nie altyd in 'n perfekte toestand bly nie, maar as daar oormatige slytasie of brandmerke en skeurplekke in die mat is, word dit as skade gereken.

Daar sal in so 'n geval van die huurder verwag word om die eiendom te herstel tot die toestand waarin hy/sy dit ontvang het.

Die slotsom is dat die verhuurder en die huurder behoorlik met mekaar kommunikeer en hierdie dinge bespreek voordat albei hul handtekening op die kontrak sit. Selfs daarna, wanneer 'n spesifieke behoefte by die huurder ontstaan met betrekking tot die struktuur van die eiendom, is dit raadsaam om met die verhuurder te praat. Die kans is goed dat julle tot 'n vergelyk sal kom as wat jy ookal aan die huureiendom wil doen, ter verbetering daarvan is.

Herlaai jou eie ammunisie

Geniet die voordele en vreugde om jou eie ammunisie te herlaai
deur Cassie Nienaber

In 'n reeks artikels wat ons by die tydskrif SA Jagter geleen het, verduidelik Cassie Nienaber van Mamba Reloading presies hoe 'n jagter sy eie ammunisie kan herlaai. Volgens Nienaber word daar na alle aspekte gekyk – “van die aankoop van die nodige toerusting en komponente, die opstel van die toerusting en die hele proses van voorbereiding en die laai van die ammunisie”.

In die volgende paar uitgawes van Die Pad Saam sal ons in 'n paar artikels op 'n slag sy advies weergee.



“Tydens die afvoer van 'n patroon ontbrand die dryfmiddel in die dop. Dit skep gas wat blitsvinnig uitsit en sulke hoë druk veroorsaak dat dit die koeël uit die dop stoot en met die geweerloop af jaag. In die proses swel of rek die dop (dit moet gebeur sodat die koeël losgelaat kan word).

“Die dop rek soveel dat dit nie weer 'n nuwe koeël styf genoeg sal vashou nie, en dit mag dalk ook te styf in die wapen se kamer pas. Die gevuurde dop moet dus kleiner gekrimp (hervorm) word sodat dit weer die koeël kan vashou en gemaklik in die wapen se kamer kan pas. Tydens hervorming word die gebruikte slagdop verwyder. Daarna moet 'n nuwe slagdop, dryfmiddel (kruit) en koeël in hierdie hervormde dop geplaas word. En siedaar, jy het 'n 'nuwe' patroon!

“Om jou eie patrone te laai, is nie net maklik nie, maar ook 'n vervullende proses. Selfs diegene met die spreekwoordelike tien duime kan dit baasraak.

“In dié reeks artikels gaan ek dikwels Engelse terme vir herlaaigereedskap en ander dinge gebruik omdat dit so by herlaaiers bekend is en Afrikaanse terme bykans nooit in die spreektaal gebruik word nie.”

Pasop!

Nienaber waarsku dat herlaaiers (soos wat daar verwys word na diegene wat ammunisie herlaai) moet onthou dat “die kruit/dryfmiddel wat gebruik word, asook die slagdoppe hoogs ontvlambaar is en ernstige beserings of selfs die dood kan veroorsaak indien dit verkeerd hanteer word, daarom is veiligheid uiters belangrik wanneer jy herlaai”.

BASIESE TOERUSTING

“Om patrone effektief en veilig te herlaai, benodig jy die volgende basiese toerusting: 'n Ballistiese handleiding of herlaaihandboek (ballistic manual), 'n chronograaf (chronograph), skuifpasser (vernier) vir die neem van dopmates en patroonlengtes, pers (press), matryse (dies), slagdopkamerskoonmaker (primer pocket cleaner), doplengtesnyer (case length trimmer), ontbramer (deburring tool), slagdopmonteerder (priming

tool) en 'n skaal vir die afweeg van dryfmiddel (powder scale).

“Tydens die bespreking van die toerusting wat hierop volg, wys ek soms verskille uit en sê hoekom sekere stukke toerusting bo ander aanbeveel word.

“Let wel, hierdie raad is meer gemik op beginners wat nog toerusting moet aankoop.

“Aangesien ons fokus op basiese herlaai en herlaaitegniese, gaan ek bly by die basiese/minimum toerusting wat algemeen gebruik word. Vir gespesialiseerde herlaai om kompetisie-akkurate patrone te laai, is daar addisionele toerusting wat aangekoop kan word. Hierdie toerusting sal ek ook mettertyd bespreek.”

Ballistiese handleiding

“Omdat die eienskappe van wapens en komponente van mekaar kan verskil, wat groot verskille in werkverrigting en funksionering kan meebring, is dit slegte praktyk om blindelings die ladings van ander laaiers of ‘hoorsê-ladings’ te dupliseer en net so te gebruik. Herlaaiers het dus 'n behoefte aan betroubare inligting omtrent aanbevole veilige begin- en maksimum-ladings.

“Aangesien Suid-Afrikaanse herlaaiers met Somchem-dryfmiddels werk, behoort jy hul handleiding, genaamd Rheinmetall Denel Munition Somchem Powders – Herlaaidryfmiddels Ballistiese Handleiding, aan te skaf. In die volksmond noem ons dit somer die Somchem-boekie of RDM-handleiding. Hierdie handleiding is seker die belangrikste item op jou inkopielys. Dis goedkoop en by die meeste wapenwinkels beskikbaar.

“Lees die eerste sowat 30 bladsye aandagtig deur vir agtergrondkennis. Dis uiters interessant en gee 'n duidelike beeld van waarmee jy gaan werk en watter kragte betrokke is by die ontbranding van dryfmiddels om koeëls te lanseer. Kruit ontbrand (alhoewel in 'n fraksie van 'n sekonde), dit ontplof nie. “Lees die gedeelte twee of drie keer indien nodig, totdat jy 'n goeie begrip het van wat verduidelik word. Die handleiding bevat laaitabelle vir die meer algemene kalibers met aanbevole begin- en maksimum-ladings vir verskeie koeëlgewigte.

“Die handleiding waarsku duidelik: ‘Die enigste ladings wat as veilig gewaarborg kan word, is die begin-ladings’. Hierdie feit kan nie sterk genoeg beklemtoon word nie, want té hoë ladings is die hooforsaak van beskadigde toerusting en die ergste van alles, die besering of dood van die skut. Begin altyd by die aanbevole minimum begin-lading en werk stadig en versigtig op in klein inkremente.”

Chronograaf

Met 'n chronograaf word die snelheid van koeëls gemeet wanneer dit verby 'n stel sensors geskiet word. Daar is 'n verband tussen snelheid en druk.

"Apparate om druk te meet is baie duur en daarom buite bereik van die algemene publiek. Die algemeenste betroubare manier om te verseker dat ons binne veilige perke bly, is die meet van koeëlsnelheid.

"Die aangeduide spoed in die RDM-tabelle is dus die bepalende faktor, nie noodwendig die ladings nie. Jou wapen mag dalk meer of minder kruit gebruik om dieselfde spoed te behaal. Sommige herlaaiers beskou 'n chronograaf as 'n luukse, bedoel vir die meer toegewyde herlaaiers. Niks is verder van die waarheid verwyder nie... 'n Chronograaf is absoluut onontbeerlik vir enige herlaaiër. Ek dink ELKE herlaaiër MOET sy ladings oor 'n chronograaf toets en bevestig dat sy selfgelaaide patrone veilig is om in sy wapen te skiet. Indien jy nie 'n chronograaf kan bekostig nie, koop een saam met 'n groep mense, maar, groot asseblief, gebruik 'n chronograaf.

"My leuse is: 'Om te meet, is om te weet'.

"Lees die gedeelte omtrent die S/L-waardes (dis die spoed gedeeltes deur die lading). Dit is basies die snelheidopbrengs per grein kruit wat 'n spesifieke koeël/kruitlading/dop/slagdopkombinasie in 'n spesifieke geweer lewer. Indien die S/L-waarde van jou ammunisie minder is as wat in die RDM-handleiding aangegee word, het jou kombinasie 'n 'los' toleransie wat meer vergewensgesind is. Dit beteken dat jy meer dryfmiddel as in die RDM-tabelle kan gebruik om die aangeduide spoed te bereik. Die omgekeerde is natuurlik ook waar. Onthou, ons meet spoed om te bepaal dat ons binne die beperkings van veilige drukvlakke bly.

"Hierdie S/L-waarde is baie handig om te bereken/ekstrapoleer watter spoed jou ammunisie sal lewer teen 'n hoër of laer lading as dié waarvan jy die spoed gemeet het. Werk só met die S/L-waarde: Meet die spoed wat jou kruit/koeëlkombinasie lewer, bereken jou eie S/L-waarde, neem eenvoudig die 'nuwe' lading, vermenigvuldig dit met jou eie S/L-waarde, en jy het die 'nuwe' spoed.

"Dis baie belangrik om daarop te let dat die eienskappe en ontbrandingstempo van dryfmiddels kan wissel tussen lotte. Wanneer jy dus 'n nuwe blik kruit koop, let op na die lotnommer. Indien dit verskil van die vorige, skiet so drie nuutgelaaide patrone oor die chronograaf om die snelheid te meet. As die snelheid hoër is as dit wat jou kombinasie altyd verskaf het, let op na druktekens en maak afwaartse aanpassings met jou lading. Om te bereken hoeveel van die nuwe dryfmiddel nodig is om weer jou gekose spoed te skiet, deel die nuwe dryfmiddel se spoed deur die ou dryfmiddel se S/L-waarde.

"Aangesien die gemete koeëlsnelheid onontbeerlik is vir alle herlaaiers, is dit absoluut noodsaaklik dat die chronograaf akkurate en betroubare spoedmetings lewer."

Skuifpasser (vernier)

"Enige skuifpasser (vernier), meganies of elektronies, is geskik. Die elektroniese tipes het egter die voordeel dat dit in beide duim en millimeter kan meet en dis ook makliker om die mates van so 'n skuifpasser af te lees. Omdat ons baie op Amerikaanse inligting staatmaak, word baie mates vir herlaai tradisioneel in duime aangegee en ons gebruik dit hier ook so. Dit is

dus makliker om in duime te werk as om gedurig om te skakel na millimeter en sentimeter. Elektroniese verniers wat self afskakel, is nuttig, want die battery hou nie lank as 'n mens die apparaat aan vergeet nie. Pasop dat jy nie die kake onnodig hard toedruk tydens meting nie. Druk jy té hard kan dit lei tot foutiewe lesings. Pas dus matige en konstante druk toe tydens meting. Dit is ook goed om die komponent wat gemeet word rond te wikkell tydens meting, om seker te maak dat dit wel sy lê gekry het en die kake behoorlik kontak daarmee maak."



Pers (press)

"Daar is basies twee tipes perse beskikbaar, naamlik die enkelstasie (single stage) en progressiewe pers (progressive/multi-stage). Die progressiewe tipe pers is meer geskik vir die laai van groot volumes patrone waar akkuraatheid nie voorrang geniet nie (pistoolskuts gebruik dit gereeld). Omdat die kop van die progressiewe pers, waaraan die matryse koppel, moet kan verstel om te indeks, kan daar speling wees van hierdie kop. Dit is natuurlik nadelig vir die korrekte belyning van toerusting en komponente en kan daarom nadelig wees vir die akkurate herlaai van patrone. Vir die herlaai van akkurate ammunisie en ter wille van effektiewe beheer van die belyning en proses, word voorgestel dat jy eerder 'n enkelstasie-tipe pers gebruik, veral as jy vir geweerkalibers wil herlaai.

"Enige van die volgende persreëks word aanbeveel: RCBS Rock Chucker, Lyman Crusher, Lee Classic Cast & Classic Cast Breech Lock, Redding-reëks, Hornady Co-Ax (die Rolls-Royce van hierdie klomp) en Lock-N-Load, en waarskynlik ander vervaardigers ook. Selfs die 'kleiner' perse wat deel is van Lee se intreevlakstelle, sal vir die meeste herlaaiers voldoende wees."



Matryse (reloading dies)

"'n Matrys is 'n vormstuk wat die dop weer na sy oorspronklike grootte moet pasdruk (resize). Die meeste standaard matrysstelle bevat minstens 'n vollengte hervorm/pasdrukmatrys (full-length sizing die) en 'n koeëlpasingmatrys (bullet seating die). Daar is ook ander matryse beskikbaar soos die Lee factory crimp die om koeëls in die doppe vas te krimp; decapping die om slegs die slagdop te verwyder; body die wat slegs die dop se romp en skouer hervorm; (f) neck sizing die, wat weer slegs die dopnek hervorm; en ander spesialis-tipe matryse. In wese bestaan 'n matrys uit die vormstuk en 'n pen wat daarbinne gemonteer is.

"Die een wat uit 'n dik gedeelte, die expander button, en 'n dun pennetjie, die decapping pin, bestaan se doel is tweeledig: Die decapping pin slaan die slagdop uit tydens die pasdrukproses en die expander button rek weer die dopnek na die verlangde grootte om die koeël te kan akkommodeer."

Slagdopkamerskoonmaker (primer pocket cleaner)

"Die detonasie van die slagdop laat verbrande residu op die bodem van die slagdopkamer. Verwyder dit om seker te wees dat die nuwe slagdoppe korrek en almal ewe diep gemonteer word. Daar is heelwat apparate hiervoor beskikbaar. Dis belangrik om seker te maak dat die apparaat nie so styf pas dat dit die sykante van die slagdopkamer beskadig nie. Wees effe versigtig en gebruik dit op so 'n wyse dat dit slegs die residu van die bodem verwyder sonder dat dit die dopmateriaal self beskadig."

Doplengte-snyer (case length trimmer)

"Wanneer 'n dop hervorm of kleiner gekrimp word, moet die materiaal wat verplaas word natuurlik êrens heen gaan. Die enigste plek waar dit heen kan gaan is vorentoe, met die gevolg dat die dop in lengte groei. Dis baie belangrik dat die dop nie te lank vir die wapen se kamer raak nie, anders kan die patroon dalk nie pas nie. Of erger, deur die patroon in die kamer in te forseer, kan die loopgroewe die dopnek nog stywer om die koeël vasknyp wat die druk sal opjaag en moontlik die geweer kan laat ontplof. Lee se lengtesnyers werk goed, veral die nuwe Quick Trim.

"Hoewel die handdraaibanktipe lengtesnyers heelwat duurder is, is hulle voordeel dat die snylengte meer verstelbaar is en dat die snyvlak meer haaks gehou word."

Dopbek-ontbramer (case mount deburring tool)

"Wanneer doppe korter gesny word, laat dit brame (burrs) aan die binne- en buiterand van die dopbek. Hierdie brame kan verhoed dat die dop in die geweer se kamer pas of dit kan koeëlpasing belemmer en moet verwyder word. Nuwe doppe se bekke het dikwels ook brame wat verwyder moet word. Twee tipes ontbrammers is beskikbaar, die standaard tipe en die Lyman VLD-snyer. Met die Lyman VLD-snyer word 'n vlakker of platter hoek gesny wat help dat platbasis-koeëls makliker en met minder weerstand in die dop geplaas (seat) word."

Vlamgat-ontbramer (flash hole deburring tool)

"Die vlamgat (flash hole) word tydens vervaardiging deur die dop gepons (punched). Daarom laat dit dikwels stukkie materiaal agter aan die rand van die vlamgat, aan die binnekant van die dop, wat die slagdop se vlam kan deflekteer. Die vlamgat se deursnee kan ook effe wissel van dop tot dop of nie mooi rond wees nie. Vir 'n eweredige slagdopvlam, en ontsteking van die dryfmiddel, behoort hierdie brame (burrs) aan die binnekant van die slagdop se vlamgat weggesny te word en die vlamgat tot die korrekte grootte geboor te word."

Slagdopmonteerder (priming tool)

"Die meeste perse beskik oor die vermoë om slagdoppe te monteer. Weens die krag wat die pers se lang hefarm uitoefen, is daar 'n verlies aan sensitiwiteit en terugvoer oor hoe diep die slagdop in die slagdopkamer geplaas is, wat kan meebring dat hulle nie korrek en eweredig gemonteer word nie. Met gereedskap soos die Lee Auto Prime word gevoel wanneer die slagdop se aambeeldvoetjies kontak maak met die slagdopkamer se bodem. So word die proses beter beheer en word slagdoppe ook makliker en vinniger gemonteer."



Skaal (powder scale)

"Die hoeveelheid dryfmiddel (kruit) is natuurlik die belangrikste komponent wat sal bepaal of die patroon veilig en effektief sal funksioneer in terme van snelheid en druk. Relatief klein verskille in die hoeveelheid dryfmiddel kan groot verskille maak aan die energie wat vrygestel word tydens die ontbranding daarvan. Inkrementele en klein aanpassings van ladinge kan gepaard gaan met 'n drastiese verhoging in snelheid wanneer die lading naby die optimale of maksimum veilige vlak is, of daardie vlak verbystek.

"Daarom is dit uiters belangrik om dryfmiddel op akkurate en sensitiewe skale af te weeg. Dryfmiddel word in grein gemeet – daar is 15,432 grein in 1 gram. Daar is meganiese of balkietipe skale en elektroniese skale beskikbaar. Beide is voldoende indien dit akkuraat tot 0,1 g kan weeg. Meganiese skale is stadiger om te gebruik en dis ook moeilik om komponente met wisselende massa hierop te weeg.

"Elektroniese skale is duurder en kan sensitief wees vir elektriese steurings. Die goedkoper elektroniese skale is geneig om hul zero makliker te verloor en moet daarom meer gereeld gekalibreer word. Hulle is ook meer sensitief vir steurings vanaf ultravioletlig, selfone en iets dergelik. Dis in ieder geval wys om die elektroniese skaal se kalibrasie, met kalibrasiegewiggies, altyd voor en selfs ook tydens herlaai te bevestig.

"Baie herlaaiers verkies die gerief van die elektroniese skaal."

KEUSE VAN DOPPE EN KOMPONENTE

“Die volgende stap sal wees om die voorbereiding van doppe te bespreek, maar voor ons daarby uitkom, moet ons eers gesels oor die keuse van doppe en dan kortliks die ander komponente, soos koeëls, slagdoppe en kruit.

“Die enigste komponent wat herlaaiers kan hergebruik, is die patroondop. Naas die koeël, is die dop die duurste komponent en hierin lê die grootste besparing vir die herlaaier. Besparing, of patrone wat goedkoper is as rakammunisie, is een van die groot motiverings om te herlaai. Hoe meer kere die dop herbruik word, hoe groter die besparing.

“Om die beste ammunisie te laai, moet komponente met oorleg gekies word. Vandaar die aansporing om die dop mooi op te pas en sy bruikbare lewensduur te verleng. Herlaaiers het 'n keuse tussen beter (dikwels duurder) of meer bekostigbare komponente as wat in standaard-rakammunisie gebruik word. Hier moet jy mooi dink en jou doelwit vir jouself duidelik maak. Jy kan goedkoper komponente aanskaf, maar gaan jy tevrede wees met die moontlikheid van 'n laer vlak van prestasie of akkuraatheid?

“Gaan jy meestal jag, meer skyfskiet of beide doen? Vir herhaalbare en akkurate resultate is uniformiteit baie belangrik. Dit behels dat al jou patrone, een vir een, in alle opsigte, 'n presiese weergawe of kloon moet wees van sy maats. Om jou patrone so identies moontlik te hê, is baie makliker as jy met doppe wegspring wat uniform is. Dit is volgens my onrealisties om van doppe wat nie so uniform is nie, uniforme resultate te verwag.

“Een vereiste vir uniformiteit is dat doppe se interne volumes min wisseling toon van dop tot dop, aangesien interne volume 'n effek het op die druk tydens ontbranding van dryfmiddel, en die hoeveelheid druk bepaal die spoed van die koeël. Herlaaiers weeg dikwels doppe in 'n poging om dit volgens volume te sorteer.

“In tabel 1 hieronder toon ek die verhouding tussen gewig en volume van drie groepe doppe.

		Droog	Gemiddeld	Verskil	Gevul met water	Volume	Gemiddeld	Verskil
Groep 1	Dop 1	184,6	184,9	-1,3%	242,1	57,5	57,5	0,1%
(Lig)	Dop 2	185,1		Δ	242,5	57,4		Δ
Groep 2	Dop 1	187,3	187,2		244,7	57,4	57,4	
(Middel)	Dop 2	187,1		∇	244,5	57,4		∇
Groep 3	Dop 1	190,8	191,1	2,0%	248,0	57,2	57,1	-0,5%
(Swaar)	Dop 2	191,3			248,3	57,0		

TABEL 1 – Hierdie tabel wys hoe doppe se gewig en interne volume kan wissel

“As ons Groep 2 as gemiddeld neem, sien ons dat Groep 1 se twee doppe 'n afname van 1,3% in gewig het. Die volume-toename van Groep 1 is egter net 0,1%. Groep 3 se doppe is weer 2,0% swaarder en het 'n volume-afname van 0,5% teenoor die doppe in Groep 2. Die QuickLoad-rekenaarprogram bereken dat 1% wisseling in volume gemiddeld 0,5% wisseling in trompsnelheid veroorsaak.

“Kom ons aanvaar 'n trompsnelheid van 2 800 vps. Dan is die moontlike effek van die volumewisseling vir bostaande 1,4 vps vir Groep 1 en 7,0 vps vir Groep 3. Hierdie is baie klein trompsnelheidsverskille, heelwat minder as die moontlike inherente/standaard verskille tussen onderskeie rondtes.

“Die oorsaak van verskille in dopgewig mag deur verskillende areas van die dop bygedra word, hetsy die dikte van die web of dopwandvariasie.

Daarom is dit nie altyd so dat verskille in gewig direk verwant is aan verskille in volume nie, dit kan soms omgekeerd werk.

“Indien jy werklik volgens volume wil sorteer, mag dit meer sin maak om elke dop se volume individueel te meet deur elke dop droog, en daarna gevul met water, te weeg. Die verskil tussen droog en gevul is die maksimum beskikbare dopvolume. Doen dit nadat die dop minstens twee keer in jou geweer gevuur is, met die gebruikte slagkop in plek, voor hervorming. Dit is belangrik om alle doppe tot presies dieselfde vlak te vul. Om te verhoed dat lugborrels binne die dop vorm, gebruik 'n inspuiting met 'n spuitnaald en meng die water met 'n klein bietjie skottelgoedwasseep om die oppervlakspanning van die water te breek. Dink daarom mooi of dit werklik sinvol is om doppe slegs volgens gewig te sorteer

“ 'n Ander moontlike vereiste vir uniformiteit is dat die dop se wanddikte, en veral die nekwanddikte, uniform is in sy hele omtrek. Die dikker deel van 'n dop loop gewoonlik in 'n strook regdeur van sy bek tot by sy kop aan een kant van die dop.

“Materiaal rek gewoonlik eerste uit op die dunner dele omdat daardie dele minder weerstand bied teen

vervorming. Omdat die dop eerste na die dun kant uitsit, kan dit veroorsaak dat die dop nie konsentries uitswel tydens die eerste skoot nie. Die resultaat mag wees dat daardie dop se nek, en daarom die koeël van die herlaaide patroon met daardie dop, nie in perfekte belyning (konsentries) met die loop is nie. “Konsentrisiteit en die korrekte belyning van die wapen se aksie, slot, sluitnokke, kamer, boor, kroon en koeëls is kritiek belangrik vir akkuraatheid. Omdat die dop eerste na die dun kant uitsit, mag dit veroorsaak dat daar van dop tot dop wisseling is in die spanning waarmee koeëls losgelaat word. Meer uniforme nekwanddiktes lewer dus meer eweredige en uniforme spanning waarmee die koeël vasgehou en losgelaat word.

“Daar is metodes en apparate om dopnekwanddiktes meer uniform te skil/sny. Oorweeg die volgende: Hoewel die nekwand ewe dik geskil/gesny is, sit dit

steeds vas aan die res van die dop se romp waarvan die wanddikte nie geskil is nie en steeds wissel in dikte. Omdat die nek en romp vas aan mekaar verbind is, oefen hulle 'n invloed op mekaar uit en behoort hulle ook saam te beweeg of uit te sit. Daarom is ek nie oortuig dat die skil van die dopnek 'n groot verbetering in die eweredige loslaat van die koeël meebring nie. "Om op te som, interne dopvolume en dopwanddiktes kan 'n invloed hê op die akkuraatheid van patrone. Weeg die verskil in koste daarvan op om 'n klomp dop whisperer-gereedskap te koop teenoor die koste daarvan om uit die staanspoor doppe te koop wat reeds reg is en nie al hierdie 'verbeterings' nodig het nie. Dikwels is dit veel goedkoper, met heelwat minder moeite en boonop meer effektief, om uit die staanspoor doppe te koop wat reeds aan die uniformiteitsvereistes voldoen. Sulke uniforme doppe verg die minimum aandag of voorbereiding en word grootliks net so, sonder 'n klomp ekstra werk daaraan, gebruik om patrone te laai.

"Dit is so dat daar 'n magdom werkies is wat jy aan doppe kan doen om hulle meer uniform te maak. Ek het oom Kassie Kasselmann hoor sê van die raad aan hom deur 'n wêreldkampioen- Amerikaanse skut: 'You can never trim a mule's ear to become a race horse.' Overgeset synde: Al voer jy 'n donkie wat jy wil en kry vir hom die beste horse whisperer in die wêreld, sal hy steeds nie die July-perderesies wen nie. "Omdat uniformiteit 'n hoeksteen van akkuraatheid is, maak dit tog sin om enige veranderlikes waaroor jy beheer het, te verwyder. Jy moenie wonder of goed reg is nie, jy moet wêét. Daarom is die heel belangrikste aspek van die klassifikasie en sortering van komponente die oomblik wanneer jy jou beursie uithaal, met ander woorde jou seleksie of keuse van komponente tydens aankoop. Dieselfde uniformiteitsbeginsel wat by doppe toegepas moet word, geld ook vir dryfmiddel, koeëls en slagdoppe. Indien die lotnommer van enige komponent verander, mag dit ook die verrigting en akkuraatheid van jou ammunisie beïnvloed. Probeer dus so ver moontlik groter lotte van komponente aankoop om hierdie veranderlikes uit te skakel. "In latere artikels, wanneer ons by die fisiese herlaaiproses kom, sal ons gesels oor die hantering daarvan as ons komponente/lotte verander.

"Daar is baie faktore wat koeëlsnelheid en akkuraatheid affekteer, soos die presiese loop/ boordeursnee, asook kamerafmetings/ toleransie tydens vervaardiging.

"Dink 'n bietjie hieroor: Indien 50 lope se groefprofiel met dieselfde button gevorm word, moet loop 50 se profiel en deursnee tog verskil van loop een. Loop 50 sal 'n kleiner deursnee hê met 'n stywer greep op die koeël, omdat die button al effens verweer het nadat dit deur 50 lope getrek is. Daarom sal loop 50 en loop een nie noodwendig dieselfde skiet nie, al kom dit van een vervaardiger, uit een fabriek, en al lyk hulle op die oog af 'presies' dieselfde.



"Juis hierin lê 'n baie belangrike feit wat herlaaiers altyd in ag moet neem: Met dieselfde komponente sal verskillende gewere bykans nooit presies dieselfde resultate lewer nie. Daarom word daar algemeen deur herlaaiers aanvaar dat elke geweer sy eie voorkeurkomponente en herlaaieresep het. Eerstens beteken dit dat jy NOOIT die ladings van iemand anders goedsmoeds moet gebruik nie. Daarom waarsku ALLE herlaaihandleidings: 'Die enigste ladings wat as veilig gewaarborg kan word, is die beginladings.'

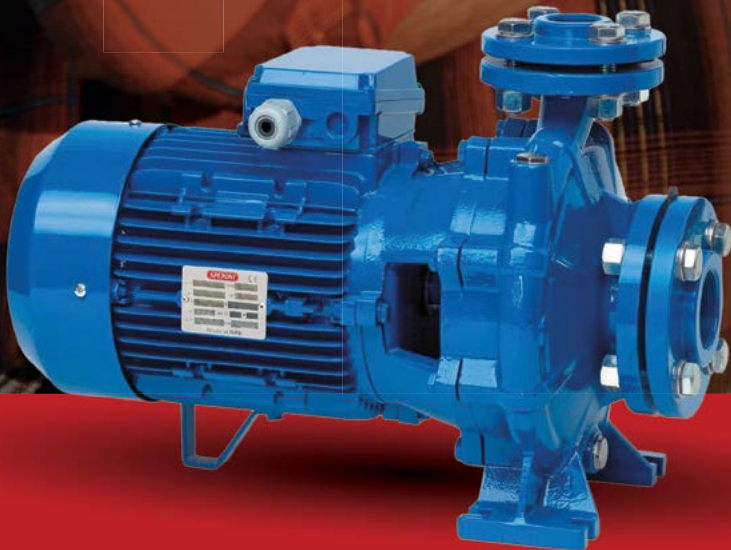
"Vroeër in die artikel het ek gewys daarop dat verskillende slagdoppies ook 'n effek op akkuraatheid kan hê. Net so kan die dryfmiddel-lot en patroondopeienskappe ook 'n invloed uitoefen. Tweedens beteken bogenoemde dat herlaaiers met 'n verskeidenheid komponente moet eksperimenteer om die ideale voorkeurresep vir hulle gewere te vind. "In die volgende artikel gaan ons kyk na die voorbereiding van doppe vir die eerste gebruik, asook herlaai. "Lekker skiet!"

THERE IS NO SUBSTITUTE FOR EXPERIENCE

QUALITY ITALIAN MADE SURFACE WATER PUMPS TRUSTED FOR GENERATIONS

Speroni has been the trusted leader of quality surface water pumps in the South African agricultural and industrial industry, providing reliable water management solutions which have been tried and tested for generations. Speroni has a wide product range available with a solution for every application.

MADE IN ITALY



SPERONI[®]

WATER PUMPS

Speroni is exclusively distributed by  Agrinet

AVAILABLE FROM PARTICIPATING VKB STORES



Hoe gemaak met blindheid by skape?

Na aanleiding van vrae wat boere aan dr. Faffa Malan stuur op die webtuiste <http://landbou.com> haal ons 'n paar van dr. Malan en ander kenners se antwoorde op vrae oor die kwessie by blindheid by vee in hierdie artikel aan.

Oorsake van blindheid by kleinvee

Malan se raad oor vrae wat handel oor die oorsake van blindheid by skape en bokke word ingelei met die advies dat eers bepaal moet word wat die oorsaak is voordat behandeling van enige aard voorgeskryf of toegepas kan word.

Volgens die kenners word blindheid in twee hoofgroepe verdeel.

In die eerste geval "word die oogbal eers vaal; dit kan later wit/blou en ondeursigtig wees, die ooglede is aanmekaar gekoek en trane kan langs die wange afloop. Die oogslimvlies is rooi. 'n Sweer kan op die horingvlies ontstaan en bars soms met verlies van oogvog. Die gevolg is dat die skaap permanent blind word".

"Die skape kan weens die blindheid nie behoorlik vreet nie en dwaal van die trop af. Hulle kom nie by die water uit nie en kan selfs vrek. Ons noem hierdie toestand aansteeklike blindheid, konjunktivo-keratitis of pienkoë in skape en bokke.

"Verskeie organismes kan hier 'n rol speel, onder meer *Moraxella*, *Chlamydia*, *Rickettsia* en mikoplasma en dit kom hoofsaaklik gedurende die warm somermaande voor. Mikoplasmas waarvan *Mycoplasma conjunctivae conjunctivae* seker die belangrikste spesie is, is baie moeilik om te kweek/identifiseer en is dikwels die oorsaak van die oogprobleme.

"Verskeie faktore speel 'n rol in die ontwikkeling van hierdie sieketoestand. Jong diere is meer vatbaar en diere wat die infeksie kry, word gewoonlik ná 'n paar jaar weerstandbiedend indien hulle genees.

"Vlieë mag die infeksie van een dier na 'n ander oordra. Sonlig, stof en wind speel ook 'n rol in die ontwikkeling van die siekte, as gevolg van die skade wat hulle aan die oog doen.

"In die beginstadium water die oë baie en soos die siekte vorder, kan die deursigtige oppervlak (kornea) van die oog rooi word. Later word die hele kornea wit en daar kan selfs 'n sweer (abses) in die oog vorm.

"Verwyder die aangetaste skape uit die trop en hou hulle eenkant, want hulle is weer 'n bron van besmetting vir die res van die kudde."

Malan sê hy het hierdie ooginfeksies "met groot sukses behandel deur 'n penisillien-bevattende mastitis-salf in die oog te sit (raadpleeg die naaste veearts vir hulp met 'n keuse) en terselfdertyd die dier sistemies (inspuiting) met Engemycin (Reg. No. G2470 Wet 36/1947) (oksitetrasiklien) te behandel".

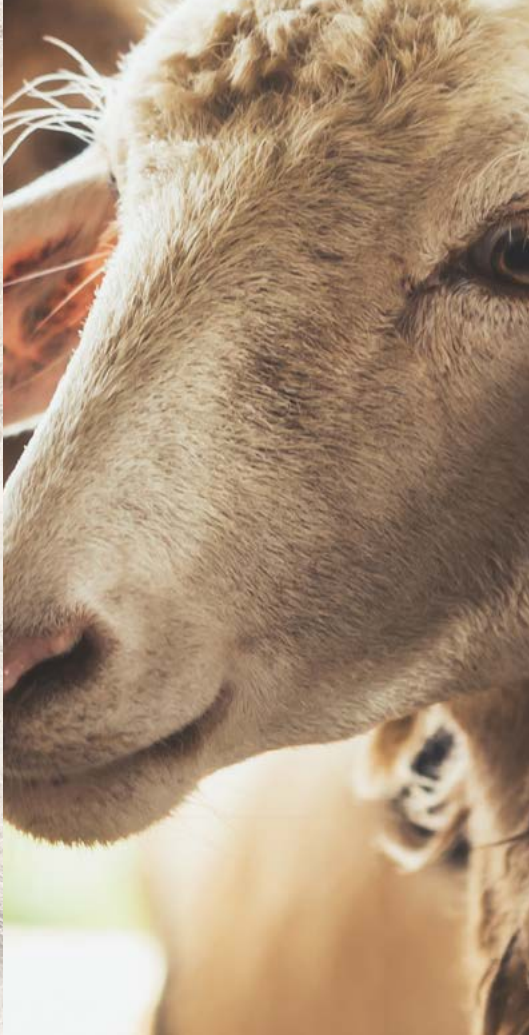
"Hierdie behandeling word volgehou tot twee dae nadat die oë gesond en helder vertoon. Daar moet altyd met die behandeling volhard word omdat selfs die gevalle wat skynbaar blind is, dikwels ná 'n week of twee nog regkom. Ontsmet die area om die oog met 'n kiemdodende middel om die bron van besmetting te verminder.

"Daar is onlangs 'n antibiotika met die bestanddeel tulatromisien (voorskrifmiddel) bekend gestel wat baie goed teen mikoplasmas werk. U veearts sal u meer daaromtrent kan vertel.

"Ent skape met die entstof teen ensoötiese aborsie Ovilis Enzovax (Reg. No. G2758 Wet 36/1947) om die voorkoms van blindheid te beperk. Vitamien A-inspuitings versterk ook die oogslimvliese en kan bydra om die graad van ontsteking te beheer.

"'n Entstof teen *Moraxella bovis* wat vir gebruik in beeste geregistreer is, is al eksperimenteel met groot sukses in skape gebruik waar *Moraxella conjunctivae* in die kudde geïdentifiseer is.

"Maak ook seker dat die lammers nie ingevoude ooglede (entropion) het nie. Die ooglede wat ingevou is, skuur op die oogbal en veroorsaak 'n geweldige irritasie. 'n Ram mag dalk lammers teel met die afwyking met die gevolg dat sy nageslag oogprobleme het."



In die tweede hoofgroep van blindheid word die diere blind sonder sigbare oogaantasting.

"Diere loop in voorwerpe vas. Hierdie toestande moet onderskei word van skape wat dom rondloop en lyk of hulle dom is.

"Die oorsake van blindheid sonder sigbare aantasting is die volgende:

- Geboortedefekte. In hierdie geval sou die skaap van geboorte af blind gewees het. Die gebruik van lewende entstowwe, vir byvoorbeeld bloutong in dragtige diere, kan hiertoe lei.
- 'n Voedingswanbalans. 'n Tekort aan vitamien A (te min groen voer), 'n tekort aan vitamien B1 (tiamien) as gevolg van langtermyn laegraadse suurpens (te veel graan) of tiamienantagoniste kan 'n rol speel. Hoë sulfate in die kos en water asook sekere middels, byvoorbeeld amprolium, kan ook 'n rol speel om 'n tiamientekort te veroorsaak.
- Oordosis (verkeerde dosis) wurmmiddels vanuit die salisielanalied-groep (niklosamied, oksiklosanied, rafoksanied, klosantel, nitroksanied).
- Plantvergiftigings (tjenkerientjee en sewejaartjies).
- Loodvergiftiging

"Om die korrekte diagnose te maak, kontak u veearts sodat die korrekte monsters geneem kan word vir versending na 'n diagnostiese laboratorium."

Behandeling van chroniese toestande

In die rubrieke word daar ook antwoorde verskaf op navrae oor die behandeling van oogprobleme wat nie wil opklaar nie. Een van die vraestellers sê dat van die raad wat hy al gevolg het, help net vir 'n paar maande, waarna die

probleem weer van vooraf kop uitsteek.

"Wat ek al probeer het, is: verskeie oogsalfsoorte gebruik, skape ingeënt teen ensoötiese aborsie en pienkoë, ten minste drie keer vitamien A ingespuut, en ten minste drie keer oogdruppels wat 'n immuunstimulant van DCA bevat in oë gesit."

In antwoord hierop skryf dr. Dave Midgley, 'n skaapkonsultant die volgende:

"Ek het nie vir jou 'n 'quick fix'-raad nie, maar sal graag jou probleem sistematies wil benader en kyk of ons nie dalk iets misgekyk het nie.

"Inligting wat vir my ontbreek in jou 'geskiedenis' van die geval is of jou veearts al 'n ter plaatse ondersoek kom doen het. Is daar al 'n kiem of organisme geïsoleer uit die seer oë? Die feit dat die toestand aansteeklik is en ook dat die ontsteking hom weer herhaal, dui vir my daarop dat die oogprobleem moontlik besmetlik van aard kan wees.

Verder maak jy nie melding van wanneer die eerste gevalle gewoonlik voorkom en of daar 'n seisoenale tendens in die voorkoms van oogprobleme is nie."

Hy stel dan voor dat die aangetaste skape deeglik ondersoek moet word en dat monsters geneem en weggestuur moet word na 'n laboratorium om 'n diagnose te probeer maak – "deppers vir bakteriologie en biopsies vir histopatologie. As vasgestel is watter organisme betrokke is, kan 'n mens uiteraard 'n veel beter strategie uitwerk".

"Antibiogramme kan dan gedoen word om te bepaal watter antibiotika die beste gaan/behoort te werk. Verskeie oogsalwe, -sproei en oogpoeiers is beskikbaar. Mastitismiddels met antibiotika en anti-inflammatoriese middels in, kan in samewerking met jou veearts na aanleiding van die antibiogram gebruik word – die olierige basis hiervan het 'n smeer- of streeffek waarvan ek hou. Máár die geheim is om genoeg salf in die oë te sit en dan vir lank genoeg met behandeling te volhard om seker te maak dat die veroorsakende organismes gedood is!

"In die Suid-Kaap het ek soms 'n wurmpie (die oogwurm,

Thelazia rhodesii) wat deur vlieë oorgedra word, in die oog van skape gekry. Dié het ons met ivermektien in die oog behandel. Ek noem dit spesifiek ter illustrasie van 'n deeglike ondersoek deur 'n veearts – ons is opgelei om te soek vir die oorsaak en as jy met die verkeerde middel behandel, gaan jy beslis nie wen nie!

“My volgende stap is om aanleidende oorsake vas te stel en dan reg te stel.

“Ons weet dat vitamien A en sekere spoorelemente soos kobalt en sink 'n belangrike rol speel by die integriteit en immunititeit van slymvliesoppervlaktes. Tekorte aan spoorelemente kan dan aanleiding gee tot verlaagde plaaslike weerstand in die oogsvlies en 'n verhoging in die voorkoms van oogsiectes. Indien ek spoorelement-tekorte vermoed, sal ek selfs so ver gaan om daarvoor te toets en die omvang van die tekorte ook bepaal.

“Seer oë dra, en vlieë speel weer 'n belangrike rol in die oordraging en verspreiding van die siekte/toestand tussen diere. Dit is dus belangrik om vliegbeheer toe te pas by beide gesonde en aangetaste diere. Ek het goeie resultate gesien met piretroïed- en piretriënemiddels wat die aktiewe alfametriën, deltametriën en selfs sipermetriën bevat.

“Dok Faffa verwys altyd na die S.O.S. – Stres, Oorbevolking en Stagnasie. Samedromming in krale en om voerbakke, veral tydens droogtetoestande, lei tot 'n verhoging in die voorkoms van oogsiectes. Tydens droogte is daar dikwels vitamien A-tekorte. Die diere verkeer onder voeding- en omgewingsstres, met 'n gevolglike verlaging in immunititeit. Elke keer as ons die diere kraal toe bring vir behandeling, veroorsaak ons samedromming en 'n 'kortpad' vir die vlieë om organismes van skaap tot skaap oor te dra!

“Dink die heertyd aan 'biosekuriteit' – werkers kan op hul hande die siekteveroorakende organisme tussen skape versprei. Ek dring daarop aan dat die werkers hul hande tussen skape was – die kontakperiode met die ontsmettingsmiddel is egter meestal te kort om regtig van waarde te wees, maar dit troos darem!

“Gebruik egter jou biosekuriteitskennis – werk eers met die 'gesondes' en dan met die siekes. Of laat slegs een persoon met die siekes werk. Gebruik handskoene.

“By alle siektetoestande is daar sekere elemente wat 'n rol speel – die dier, omgewingsfaktore, bestuurspraktyke, voeding en dan die veroorsakende organisme.

“In die voorkoming en behandeling van enige siekte moet al hierdie faktore in ag geneem word.

“Verskeie organismes speel 'n rol by ooginfeksies van skape. Ons isoleer die afgelope tyd veral *Moresella ovis*, *Chlamydia ovis* en *Mycoplasma ovis* uit skape se oë.

“So, ja, daarom dat ons sal aanbeveel dat jy skape teen ensoötiese aborsie inent. Die gebruik van 'Pink Eye'-entstof is debatteerbaar – dit is geregistreer vir gebruik in beeste. Persoonlik het ek egter nog nie goeie resultate daarmee in skape gekry nie.

“Sodra die siekte weer uitslaan, moet jy vinnig en deeglik optree. Neem monsters voordat jy met behandeling begin, anders gaan daar geen groei van organismes in die laboratorium gekry word nie!

“Skei die siek of aangetaste diere van die 'gesondes' en hou hulle apart, selfs al lyk hulle gesond ná behandeling.

“Begin dan dadelik met behandeling na goeddenke – met dit wat jy geleer het wat in die verlede gewerk het. Jy kan altyd later verander as dit dalk verkeerd was. As jy egter reg was, het jy dadelik 'n voorsprong.

“Klassifiseer die siek diere in behandelingsgroepe, byvoorbeeld:

- dié wie se oë net traan;
- dié met vaal oë; en
- dié met erge ooginfeksie (geel/abses in die oog).

“Behandel dan diere volgens die graad van aantasting:

- slegs topikaal;
- topikaal plus sistemies;
- intra-konjunktivaal; en
- 'oogflap'

“In boeretaal gestel – sit salf in die oog/oë van dié wat liggies aangetas is en in erger gevalle behoort salf in die oog geplaas te word plus 'n antimikrobiële inspuiting onder die vel of binnespiers toegedien te word. Sekere veeartse gee inspuitings in die 'ooglid'. In erge gevalle en waardevolle diere het ek die ooglede aanmekaar vasgewerk om as 'n “oogflap” te dien en wind en weer (stof) uit te hou.

“Merk die skape met kleurkryte om te identifiseer watter behandeling gegee is en vir hoeveel keer. Ek het rooi, blou of groen kryte gebruik en dan 'n strepie vir elke behandeling gegee.

“In erge gevalle is 'n enkelbehandeling onvoldoende en as jy die volgende dag daar kom, wil jy weet hoeveel nuwe en hoeveel 'ou' gevalle daar is en hoe laasgenoemde op die behandeling reageer.

“Wat dikwels gebeur, is dat boere onderdoseer/te min antibiotika gee of nie lank genoeg aanhou met die behandeling nie en die toestand verander dan van 'n kliniese toestand na 'n sub-kliniese toestand (diere wat oënskynlik gesond lyk, maar waarin die kieme steeds teenwoordig is). Hierdie diere is dan asimptomatiese draers wat as bron van infeksie dien, sonder om self 'siek' voor te kom.

“Met die merk van behandelde diere, asook met goeie rekordhouding, kry 'n mens 'n goeie idee van die intensiteit en verloop van die siekte. Hou dus boek!

“Behandel dus die siekes en probeer keer dat die gesondes verder siek word deur hul lokale immunititeit te verhoog (vitamien A en spoorelemente). Kyk na die voeding – wintertyd is die proteïene maar laag (onthou teenliggaampies is proteïene).

“Vlieë in die winter is nou min, maar die wind en 'stres' is hoog.

“Te gereelde bymekaarmaak en die samedromming van skape skep ook soms goedbedoelend ideale geleentheid vir verspreiding van oogsiectes.

“Indien ons 'n organisme kan isoleer, kan ons oorweeg om 'n outogene entstof te maak – dit is 'n entstof van die organismes wat op jou plaas voorkom. Deur dit as antigeen saam met 'n immuunstimulant te gebruik, gaan jy meer waarde kry as met die immuunstimulant alleen.

“Boere is lief vir 'blouviterjoel/blou fieterjoel'-was, en ook vir die 'koperdraad in die oor'-metode, maar as wetenskaplike en diereliefhebber het ek my bedenkinge hieroor. My advies is gewoonlik, as jy dit in jou eie oog sal gooi, is dit aanvaarbaar. Indien nie, los eerder uit!

“Die behandeling en uiteindelijke uitroei van ooginfeksies is 'n proses – hoe vroeër in die verloop van die siekte jy met optrede begin, hoe beter. Die beginpunt bly maar die maak van 'n diagnose – mog-het-trofte-behandelings bly maar 'n skoot in die donker.



Bronne:

<http://hulp.landbou.com/kundiges/vra-vir-faffa/blindheid-in-skape-en-bokke/>

Geskryf deur: drs. Stephen Rabie, Roland Larson, Faffa Malan en prof. Gareth Bath

Grond: Deel I

Die produsent se belangrikste bate

Die samestelling van grond

Grond is die mees fundamentele hulpbron vir die produsent waarsonder voedsel en natuurlike vesel nie geproduseer kan word nie. Dit is meestal ook die duurste enkele kapitale bate van die produsent.

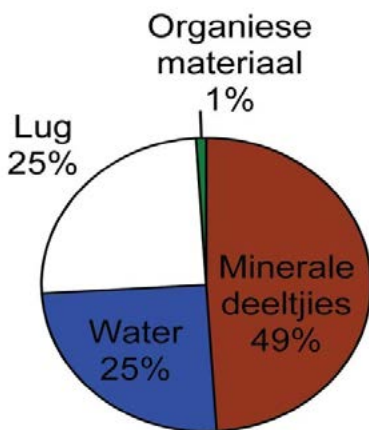
Grond is 'n skaars hulpbron waarvan die beskikbaarheid op aarde beperk is. Om enige hulpbron produktief te kan benut, is dit nodig dat die grondgebruiker oor 'n werkbare kennis van daardie hulpbron beskik. In hierdie reeks artikels gaan ons help om die grondgebruiker met 'n basiese kennis van die grondhulpbron toe te rus. Ons skop af met 'n artikel wat fokus op die samestelling van grond.

Wat is grond?

In die algemeen word grond deur die landbouer gesien as die ongekonsolideerde materiaal wat die heel boonste laag van die vaste aardkors beslaan en wat plantegroei onderhou. Hierdie grondlaag wissel in diepte, van nie-betekenisvol waar vaste rots op die aardoppervlak voorkom, tot etlike meters diep.

Waaruit bestaan grond?

Die hoofkomponente van grond is die minerale-, lug-, water- en organiese fraksies (Figuur 1). Hierdie vier komponente kom geïntegreerd en in verskillende verhoudings in grond voor en elkeen varieer van plek tot plek in samestelling. Die variasie in die verhouding tussen die komponente en die variasie van die komponente self, beïnvloed grootliks die eienskappe van die grond en derhalwe ook die grond se vermoë om plantegroei te onderhou – dus uiteindelik die grond se produktiwiteit.



Figuur 1: 'n Geïdealiseerde skematiese voorstelling van die samestelling van grond.

Minerale fraksie

Die minerale fraksie beslaan ongeveer 50% van die grondvolume en vorm uit geologiese gesteentes wat na fyn deeltjies deur verskeie prosesse verweer het. Verskillende gesteentes het verskillende mineralogiese samestellings en verweer dus na verskillende grondtipes. Omdat geologiese materiaal van plek tot plek verskil, kan derhalwe verwag word dat grond wat in situ (op dieselfde plek) uit die moedermateriaal gevorm het, sterk

ooreenkomste met die moedermateriaal sal hê. Sô is grond wat uit skalie gevorm het kleierig, terwyl grond wat uit sandsteen gevorm het, sanderig is.

Alle grond het nie in situ uit die oorspronklike moedermateriaal gevorm nie, maar kan ook in moedermateriaal wat deur wind, water, gletzers of swaartekrag (teen hellings af) vervoer is en op 'n ander plek, weg van die oorspronklike posisie af, waar dit neergesit word, vorm. Voorbeelde van getransporeerde grond is die windgetransporeerde (eoliese) sand van die Kalahari en die grond op riviere se vloedvlaktes (alluviale grond).

Wat interessant is, is dat verskeie nuwe minerale in die grond uit verweerde moedermateriaal kan kristalliseer. Hiervan is klei- of ander sekondêre minerale die belangrikste.

Verspreiding van deeltjiegroottes

Die minerale fraksie kan uit verskillende groottes deeltjies bestaan. Deeltjies groter as 2 mm in deursnee word as gruis of rotsfragmente geklassifiseer en word nie as grond beskou nie. Dit is dus die fraksie wat deur 'n 2 mm sif kan gaan, wat as grond gesien word. Sand se grootte wissel van 2 mm tot 0,05 mm en dié van sliks tussen 0,05 mm en 0,002 mm. Die fraksie kleiner as 0,002 mm word as klei beskou.

Sandfraksie

Die sandfraksie bestaan gewoonlik uit harde minerale wat oorspronklik van groter kristalle, wat deel van die moedermateriaal was, fisies afgebreek, versplinter, verbreek en verklein is. Hiervan is kwarts die algemeenste voorbeeld, weens die hardheid daarvan. 'n Ander harde mineraal wat wel chemies tot kleiner stukkie verweer en dikwels deel van die sandfraksie uitmaak, is veldspaat wat volop in graniet is. Sagte minerale en dié wat chemies reaktief is, verweer vinnig en vorm dus gewoonlik nie deel van die sandfraksie nie.

Slikfraksie

Die slikfraksie is mineralogies gewoonlik dieselfde as dié van die sandfraksie en bestaan dus uit sand wat net verder fisies verweer is tot deeltjies kleiner as 0,05 mm in deursnee.

Kleifraksie

Die kleifraksie se mineralogie kan baie wyd uiteenlopend wees, omdat dit in situ kan kristalliseer of dit kan vervoer wees. Omdat kleideeltjies so klein is, het dit besondere eienskappe en dra dit die meeste tot die grond se fisiese en chemiese eienskappe by. In die opvolgende artikels in hierdie reeks sal spesifiek op die kleifraksie gefokus word.

Porievolume

Die porievolume is die openinge tussen die vaste deeltjies en beslaan ook ongeveer 50% van die grondvolume. Hierdie fraksie word ook die porositeit van die grond genoem. Die porieë is met lug en/of water gevul. Soos verwag kan word, is sommige van die porieë groter en ander kleiner. Die grootte van die porieë het 'n groot invloed op 'n aantal van die grond se fisiese eienskappe. Sô byvoorbeeld het 'n sandgrond gewoonlik 'n laer porievolume, maar met groter porieë as klei wat 'n groter porievolume met kleiner porieë het. Wanneer 'n gedreineerde leemgrond by veldwaterkapasiteit is, is die porieë ongeveer halfpad

met water en halfpad met lug gevul. Kleigrond hou meer water as sandgrond by veldwaterkapasiteit vas. Dieperliggende grondlae is dikwels meer gekompakteer en het dus 'n laer porositeit. Dikwels is meer as die helfte van hierdie dieperliggende lae se porievolume met water gevul en word hierdie lae as "versuip" beskou.

Organiese fraksie

Die oorgrote meerderheid van grond in Suid-Afrika se organiese materiaalinhoud is minder as 5%, met die meeste saaigrond minder as 1%. Die organiese materiaal in grond bestaan uit dooie plantmateriaal, grondmikrobes, oorblyfsels van dierlike oorsprong en uitskeidings van diere. Die organiese materiaal word in die grond afgebreek (gehumifiseer) tot eenvoudige organiese verbindings wat dan weer tot humus hersaamgestel word. Hierdie humus is redelik weerstandbiedend teen degradasie en gee aan die bogrond sy donkerder kleur. Grond is 'n baie komplekse samestelling van minerale deeltjies, lug, water en organiese materiaal. Hierdie samestelling het 'n groot invloed op plantegroei en daarom is die studieveld van grondkunde onontbeerlik vir die volhoubare produksie van voedsel en vesel.

Die belangrikste geologiese moedermateriale

Die minerale fraksie van grond se oorsprong is oorwegend vanuit geologiese materiaal. In hierdie deel van die artikel fokus ons op 'n paar van die belangrikste geologiese moedermateriale se invloed op die samestelling van grond.

'n Gesteente of rotssoort bestaan soms uit 'n enkele mineraal, maar meestal bestaan dit uit 'n kompleks van verskillende minerale. Wanneer die gesteente verweer, vorm hierdie minerale die primêre bron van die mineralefraksie van die grond. Hierdie verskillende minerale gee op hul beurt aanleiding tot verskillende grondeienskappe. Indien die moedermateriaal van grond in 'n spesifieke area dus bekend is, kan verskeie afleidings oor dié area se grondeienskappe gemaak word.

Gesteentes word volgens hul ontstaanswyse in drie hoofklasse verdeel: Stollings-, sedimentêre en metamorfe gesteentes.

Stollingsgesteentes

Stollingsgesteentes ontstaan uit gesmelte magma wat afgekoel en gestol het. Die spesifieke magma se chemiese samestelling en die afkoelingstempo daarvan, het dus 'n bepalende effek op die gesteente se eienskappe.

Graniet

Graniet is volop in Suid-Afrika en beslaan dikwels groot areas. Omdat dit diep onder die aardkors afgekoel het, het die kristalle tyd gehad om te kristalliseer en derhalwe is graniet se kristalle relatief groot. Die tipiese samestelling van graniet word in Tabel 1 aangedui.

Mineraal	Persentasie-samestelling
Kwarts	31
K-veldspaat/Ortoklaas/Mikroklien	52
Hoornblende	3
Biotiet	12
Ander	2

Tabel 1: Tipiese mineralogiese samestelling van graniet (Burger 1979)

Die kwartsfraksie is hard, chemies onreaktief en verweer daarom stadig. Kwarts vorm dus die grootste fraksie van grond wat uit graniet verweer. Die sandfraksie is hoofsaaklik grof en die hoekies van die sandfraksie is skerp en veroorsaak meer slytasie op grondwerktuie. Die ander minerale (veldspaat en mika) verweer relatief maklik om boustene vir die vorming van silikaatkleie te voorsien.

Omdat graniet na sanderige materiaal verweer, is dit in hoë reënvalstreke geloog en suur. Die K-veldspaat voorsien baie kalium aan granietgrond, maar is gewoonlik arm aan Ca en Mg. Die landskap in 'n granietomgewing bestaan gewoonlik uit ronde koepels met smal leegtes tussen die koepels.

Die grond bo-op die koepels is gewoonlik rooi en sanderig, met geel sand verder teen die helling af. Die kleifaksie akkumuleer dan in die vleie om kleierige grond in die leegtes te vorm. Die sanderige aard van die grond maak dit onderhewig aan kompaksie en die vorming van verdigtings moet voortdurend gemonitor en by wyse van diep skeurploegbewerkings opgebreek word.

Doleriet

Doleriet (ysterklip) het ontstaan toe magma die aardkors deur skeure en krake binnegedring het en betreklik stadig, maar vinniger as graniet, gestol het. Die indringings was óf vertikaal en het gange gevorm óf was horisontaal om plate te vorm. Doleriet is hard en verweer dikwels stadiger as die gesteentes waarin dit ingedring het. Dit veroorsaak dat die landskap in die vorm van reekse rantjies of die sogenaamde "tafelkoppe" erodeer. Hierdie landskappe is veral in die Karoo-sedimente prominent.



Figuur 1: 'n Dolerietrantjie wat in 'n gedreineerde posisie in die landskap tot rooi kleierige grond verweer het.

Doleriet se kristalle is fyner, bestaan uit donker minerale (Tabel 2) en het 'n totale afwesigheid van kwarts. Die minerale is almal boustene vir kleiminerale en daarom is dolerietgrond kleierig. Die sandfraksie bestaan uit halfverweerde minerale en indien kwarts in die grond voorkom, is dit deur wind en/of water ingevoer.



Mineraal	Persentasie samestelling
Plagioklaas	46
Augiet	37
Olivien	8
Ysteroksiede en magnetiet	6
Ander	3

Tabel 2: Tipiese mineralogiese samestelling van doleriet (Burger 1979)

Die minerale is ryk aan Ca en Mg, maar arm aan K. Natrium uit die plagioklaas het 'n groot invloed op die fisiese toestand van die grond, veral as dit laer af in die landskap akkumuleer en die grond daar verbrak. Ca uit die plagioklaas kan tot die vorming van kalkbanke lei. Fe uit die ougiet en magnetiet veroorsaak dat grond in goed gedreineerde posisies in die landskap intens rooi verkleur, terwyl die vleie tipies hoog in swelbare klei is.

Basalt

Basalt is lawa wat bo-op die aarde uitgevloei en dus vinnig afgekoel het. Dit is mineralogies nou verwant aan doleriet. Basalt is veral volop op die boonste gesteentes van die Drakensberge waar dit die sandsteen oorlê, asook op die Springbokvlakte noord van Pretoria. Die grond wat uit basalt vorm, is soortgelyk aan dié van doleriet, naamlik kleierige rooi en swart grond. In die gasopeninge het dikwels natroliet en kwarts gekristalliseer.

Ventersdorp-lawa

Ventersdorp-lawa kom wydverspreid in die Noordwes-provinsie voor, waar dit tot kleierige grond verweer. In die Noordwes-provinsie veral, is dit met 'n laag waaisand bedek, waar dit tipies tot 'n sanderige bogrond met 'n baie kleierige ondergrond aanleiding gee.

Ventersdorp-lawa stem mineralogies deels ooreen met doleriet en basalt en is ook ryk aan kalsium- en natriumplagioklaas en ougiet. Anders as doleriet en basalt bevat dit kwarts, epidoot, kalsedoon en chloriet wat in die gasopeninge gekristalliseer het.

Sedimentêre gesteentes

Dit is afsettingsgesteentes wat gevorm het uit verweerde materiaal, wat van ander gesteentes afkomstig is, vervoer is, neergelê is en tot 'n nuwe harde gesteente gekonsolideer is. Sedimentêre gesteentes word onder druk van latere ooriggende afsettings tot harde rots gekonsolideer en word op grond van deeltjiegrootte onderverdeel.

Skalies en modderstene

Skalies kom baie wyd verspreid voor in Suid-Afrika, waar dit een van die onderste lae van die Karoo-gesteentes is. Skalies en modderstene ontstaan wanneer slied en klei deur water vervoer en elders in lae afgeset word. Skalies is kenmerkend gelaagd en het 'n fyn tekstuur. Modderstene is soortgelyk, maar nie gelaagd nie. Skalie en modderstene verweer dan weer tot kleiminerale, fyn kwartskorrels (slied) en ander fyn stukkie mineralere soos veldspaat en mika. Sommige skalies is natriumryk en gee aanleiding tot Na-grond wat besonder sensitief vir watererosie is. Voorbeelde hiervan is veral in KwaZulu-Natal en in die Oos-Kaap te vinde.

Sandsteen

Sandsteen kom algemeen in Suid-Afrika voor. Die bekendste sandsteen is dié van die Karoo-sedimente, waar dit bo-op die skalies voorkom en deel vorm van die Drakensberge in die Oos-Kaap, die Oos-Vrystaat,

Mpumalanga en Limpopo. In die Suid- en Oos-Kaap kom die sogenaamde Tafelberg-sandsteen ook wydverspreid voor en is dit uit die seabodem gelig. Sandsteen in Suid-Afrika bestaan hoofsaaklik uit kwartssand wat deur wind of water afgeset was en daarna deur 'n bindmiddel (byvoorbeeld silika, kalsiumkarbonaat, yster-oksiede of klei) gesementeer is tot massiewe rots. Die sandkorrels van sandsteen is nog duidelik sigbaar en wanneer sandsteen breek, breek dit tussen die sandkorrels deur. Sandsteen is kenmerkend gelaagd. Mineralogies bestaan sandsteen hoofsaaklik uit kwarts, maar dit kan ook groot hoeveelhede veldspaat bevat.

Wanneer sandsteen verweer, gee dit oorsprong tot min of meer dieselfde grond as die oorspronklike moedermateriaal waaruit die sandsteen gevorm het. Die oorgrote meerderheid van sandsteen in Suid-Afrika gee aanleiding tot sanderige grond. Hierdie grond is meesal hoog geloog en neig om baie suur te wees, veral die Tafelberg-sandsteengrond.

Konglomerate

Konglomerate bestaan uit beide growwe en fyn minerale en/of rotsfragmente. Die fynste is klei en yster-oksiede, terwyl die grootste uit rotsstukke groter as 'n meter kan bestaan. Konglomerate se moedermateriaal is deur water of gletsers vervoer en as ongesorteerde en ongekonsolideerde materiaal neergesit.



Figuur 2: 'n Konglomeraat bestaan uit 'n verskeidenheid gesteentes van verskillende fraksiegroottes.

Dié ongekonsolideerde materiaal is later deur fyn materiaal soos klei, yster-oksiede en kalk tot massiewe rots gesementeer. Mineralogies bestaan dit dus uit 'n mengsel van gesteentes en minerale en kan dus tot 'n verskeidenheid grondtipes en -eienskappe lei. Die kombinasie van minerale in die moedermateriaal, die topografie en die klimaat, is die hoofdryvere wat tot die spesifieke grondtipe aanleiding sal gee. Die belangrikste konglomerate kom in die Noord- en Wes-Kaap voor, waar dit as gletsermateriaal afgeset is. Hierdie konglomerate is dikwels vol rolstene van verskillende groottes.

Metamorfe gesteentes

Wanneer enige gesteente (stollings, sedimentêr of metamorfe) fisiek deur gewoonlik hoë druk en temperatuur verander word sodat dit morfologies van die oorspronklike gesteente verskil, staan die "nuwe" gesteente as 'n metamorfe gesteente bekend. Chemies is dit basies nog dieselfde, maar dit is nou byvoorbeeld harder en minder kristallyn.

Kwartziet

Kwartziet is 'n metamorfe sandsteen en kom oral in Suid-Afrika voor. Die bekendste kwartziet is dié van verskeie bergreekse soos die Magaliesberge, die rante van die Witwatersrand, Waterberge en die Kaapse Plooiberge.



Figuur 3: 'n Voorbeeld van Tafelberg-kwartzitiese sandsteen waar die sagter lae vinniger weg verweer, met die harder lae wat oorbly om tipiese holkranse te vorm.

Kwartziet is ook kenmerkend gelaagd, soos van die moedermateriaal geërf. Die sandkorrels is ook nog duidelik sigbaar, maar wanneer kwartziet breek, breek dit deur die sandkorrels, omdat die bindingsmateriaal nou harder as die sandmatriks is. Kwartziet bestaan hoofsaaklik uit kwarts met ander onsuiverhede wat uit die sandsteen geërf is. Kwartziet is baie hard en bied erge weerstand teen verwerking. Dit verweer wel fisiek, soos wanneer klippe oor mekaar rol en kap en dan word daar weer sand gevorm. Grond uit kwartziet is sanderig en neig om geloog en suur te wees, veral in die hoë reënvaleareas.

Ander algemene metamorfe gesteentes is skiste, gneise en marmor. Skiste is sterk gelaagde en kristallyne gesteentes, wat uit 'n verskeidenheid moedergesteentes kan vorm (gewoonlik graniet) en die mineralogiese samestelling wissel na gelang van die moedergesteente. Voorbeelde is kwarts-muskovietskiste (lig van kleur), kalksilikaatskiste (lig van kleur) en amfiboolskiste (donker van kleur). Gneise is aan skiste verwant, maar met korrelrige bande en bande met plaatagtige of verlengde kristalle. Die grondeienskappe van gronde wat uit gneise of skiste verweer het, sal volgens die mineralogie van die moedergesteente wissel.

Samevatting

Die moedermateriaal waaruit grond vorm en selfs ander moedermateriale in die omgewing, het 'n groot invloed op die grond wat daaruit ontstaan. Indien die moedermateriaal bekend is, kan verskeie afleidings van die grond se verwagte fisiese en chemiese eienskappe gemaak word. Hierdie eienskappe kan dan geïnterpreteer word om sekere grondgebruike te evalueer en om plantegroei se prestasie daarop te voorspel. Dit is dus 'n handige hulpmiddel vir die grondgebruiker.

Primêre minerale

Geologiese materiaal is die bron van die minerale fraksie van grond. In hierdie deel van die artikel word die primêre silikaat- en nie-silikaatminerale bespreek. Hierdie minerale kom tot 'n mindere of meerdere mate in grond voor en het 'n beduidende invloed op die chemiese en fisiese aard van grond.

Primêre minerale vorm wanneer gesteentes fisies verweer en die minerale chemies onveranderd uit die gesteente vrygestel word. Die primêre minerale word verder onderverdeel in twee groepe: die silikaatminerale en die nie-silikaatminerale.

Mineraalgroep	Mineraal	Beskrywing	Struktuur	Toenemende stabiliteit ↓
a	Olivien	Tetraëder		
b	Pirokseene	Augiet	Enkel tetraëderketting	
c	Amfibool	Hoornblende	Dubbel tetraëderketting	
d	Mika	Muskoviet Biotiet	Tetraëdrale plaat	
e	Veldspaat	Ortoklaas Plagioklaas		
f	Kwartz	Drie-dimensionele tetraëdrale netwerk		

Figuur 1: Verskillende rangskikkings van die Si-O tetraëders. (a) enkel tetraëder; (b) enkel tetraëderketting; (c) dubbel tetraëderketting; (d) tetraëdrale plaat; (e) veldspaat; en (f) kwarts driedimensionele tetraëdrale netwerk.

Silikaatminerale

Die silikaatminerale bestaan uit 'n basiese silikon (Si^{4+}) tetraëdron, wat vorm wanneer die Si^{4+} -kation deur vier suurstof- (O^{2-}) anione omring word om SiO_4^{4-} te vorm. Verskillende kombinasies hiervan en ander elemente (hoofsaaklik katione) wat hieraan bind, vorm verskillende minerale.

Olivien

Wanneer die negatiewe lading op die SiO_4^{4-} deur yster- (Fe^{2+}) en magnesium-katione (Mg^{2+}) gebalanseer word, word olivien in die proses gevorm (Tabel 1a). Olivien $[(\text{Mg,Fe})\text{SiO}_4]$ is onstabiel in grond en verweer vinnig en stel in die proses Fe^{2+} en Mg^{2+} in die grond vry.

Pirokseengroep

Die piroksene vorm wanneer die Si-terahedra in 'n enkel ketting aanmekaar rangskik (Tabel 1b). Die basiese eenheid van die enkelketting is SiO_3^{2-} en die negatiewe lading word deur kalsium (Ca^{2+}), Fe^{2+} en Mg^{2+} gebalanseer. Die piroksene, met augiet $[\text{Ca}(\text{Mg,Fe})\text{Si}_2\text{O}_6]$ as die algemeenste mineraal in die groep, is hard, maar as gevolg van die lang kettingstruktuur verweer dit vinnig en stel dan Ca^{2+} , Fe^{2+} en Mg^{2+} katione in die grond vry.

Amfiboolgroep

Wanneer twee Si-tetraëderkettings aan mekaar bind om 'n dubbel Si-tetraëderketting te vorm, ontstaan die amfiboolgroep (Tabel 1c), met $\text{Si}_2\text{O}_5^{2-}$ as basiese eenheid. Weer eens word die negatiewe lading van die ketting deur Ca^{2+} , Mg^{2+} , natrium (Na^+) en Fe^{2+} gebalanseer. Hoornblende $[(\text{Ca,Na,K})_2(\text{Mg,Fe,Al})_3(\text{Si,Al})_6\text{O}_{22}(\text{OH})_2]$ is die mees algemene amfibool. Amfibole kom wydverspreid, veral in jong (meer onlangs gevormde) grond, voor.

Mikagroep

'n Plaat van Si-tetraëdra vorm een van die basiese boustene van mikagroep minerale (Tabel 1d). Hierdie minerale is 'n baie belangrike groep in grond en word as fyn mikas in die volgende artikel in hierdie reeks, bespreek.

Veldspaatgroep

Die veldspate (Tabel 1e) is raamwerksilikate, met SiO_2 as basiese eenheid, waarin isomorfe (dieselfde vorm) substitusie, waartydens Al^{3+} van die Si^{4+} vervang, plaasvind. Die negatiewe lading word deur Ca^{2+} , Na^+ en kalium (K^+) gebalanseer. Dit gee aanleiding tot die Ca-, Na- en K-veldspate, naamlik ortoklaas (KAlSi_3O_8) wat 'n kaliumveldspaat is, albiet ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$) wat 'n natriumveldspaat is en anortiet ($\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$) wat 'n kalsiumveldspaat is. Plagioklaas is 'n veldspaat waarin Ca^{2+} en Na^+ in verskillende verhoudings voorkom. Die veldspaatminerale is redelik onstabiel, verweer redelik maklik en kom dus in klein hoeveelhede in grond voor. Tydens vertering voorsien hulle onderskeidelik Ca^{2+} , Mg^{2+} en Na^+ aan die grond.

Kwarts

Die laaste primêre silikaatmineraal is kwarts (Tabel 1f). Kwarts is ook 'n raamwerksilikaat, met SiO_2 as basiese eenheid, maar het min isomorfe substitusie. Daar is dus feitlik geen negatiewe lading wat deur katione gebalanseer moet word nie. Kwarts is dus baie hard, verweer baie stadig en stel feitlik geen basiese katione tydens vertering vry nie. Aangesien kwarts weerstandbiedend teen vertering is, kom dit ook volop in die grond voor waar dit die grootste deel (tot 90%) van die sandfraksie uitmaak. In die grond is kwarts gewoonlik kleurloos of melkwy, maar is dikwels met 'n lagie rooi of geel ysteroksied bedek, om aan die grond 'n rooi of geel kleur te gee. Aangesien kwarts geen katione bevat nie, bevat dit geen plantvoedingstowwe nie en is daarom chemies onreaktief en speel dus hoofsaaklik 'n rol in die fisiese eienskappe van grond.



Figuur 1: Kwarts is die algemeenste mineraal van die silikaatgroep en bied uiterste weerstand teen vertering.
Figuur 2: Die swart mineraal is hoornblende en is deel van die amfiboolgroep.
Figuur 3: Die pienk mineraal is ortoklaas en is deel van die veldspaatgroep.

Uit bogenoemde kan gesien word dat daar 'n afname in die negatiewe lading en dus minder katione is, soos die Si-minerale meer kompleks word (van bo na onder in Tabel 1). Die minerale word dus toenemend meer stabiel en stel toenemend minder katione tydens vertering in die grond vry. 'n Mens kan dus sê dat die minerale toenemend meer suur (met minder basiese katione) word.

Nie-silikaatminerale

Die nie-silikaatminerale bevat nie silikon in die mineraalstruktuur nie en kan in die oksiede en hidroksiede, die karbonate, bikarbonate, sulfate, sulfiede en chloriede van Ca, Mg en Na onderverdeel word. Die meeste nie-silikaatminerale is oplosbaar in water, terwyl die silikaatminerale nie oplosbaar is nie. Die nie-silikaatminerale speel dus 'n belangrike rol in die chemiese eienskappe van die grond.

Oksiede en hidroksiede

Hematiet (Fe_2O_3), goethiet (FeOOH), magnetiet (Fe_3O_4), gibbsiet (Al_2O_3) en boemiet (AlOOH) is die vernaamste oksiede en hidroksiede. Die oksiede maak 'n klein

persentasie van die grond uit. Ysteroksied kom gewoonlik as dun lagies op kwartskristalle voor en verleen sodoende aan grond 'n rooi of geel kleur. Die ysteroksiede is relatief onoplosbaar in water, maar die yster kan onder langdurige versadiging met water gereduseer en oplosbaar word. Dit maak van yster en dus grondkleur, 'n handige hulpmiddel om periodes van waterversadiging af te lei. Ysteroksiede kan in die grond onder toestande van 'n fluktuerende watertafel akkumuleer. Onder hierdie toestande lokaliseer die ysteroksiede in vlekke, wat met langdurige aansameling kan verhard om 'n ysterlaag – sogenaamde ouklip – te vorm. Die Al-oksiede word as die eindproduk van vertering gesien en is dus slegs in baie ou grond en onder toestande van intense vertering en loging teenwoordig. Beide Fe- en Al-oksiede kan fosfaat onder lae pH-toestande vir plante ontoeganklik vaslê.

Karbonate en sulfate

Die dominante minerale in die groep is kalk (CaCO_3), gips (CaSO_4), magnesiet (MgCO_3) en MgSO_4 . Die sulfate is hoogs oplosbaar, terwyl die karbonate stadig oplosbaar is en word gewoonlik uit die grond gelooë waar die reënval meer as 550 mm per jaar is. Dit word dus hoofsaaklik in die grond van ariede streke en in besproeiingsgrond, waar dit saam met besproeiingswater tot die grond gevoeg word, aangetref. In ariede streke kan die kalk en/of gips in die grond as 'n aaneenlopende sagte of harde laag akkumuleer. Kalsitiese en dolomitiese kalk en onder sekere omstandighede ook gips, word ook gebruik om die basiese kationinhoud en die grond se pH te verhoog.

Fosfate

Apatiet [$(\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2)_3 \cdot \text{Ca}(\text{Cl},\text{F})_2$] is 'n fosfaatmineraal wat <1% van stollingsgesteentes uitmaak. Apatiet verweer egter stadig en is die primêre bron van fosfaat as plantvoedingstof in grond.

Samevatting

Om saam te vat, is kwarts die dominantste silikaat grondmineraal, gevolg deur die mikas, veldspate, amfibole, piroksene en olivien. Die nie-silikaatminerale is gewoonlik oplosbaar in grond en kom dus hoofsaaklik in ariede streke voor. Die ysterminerale is vir die grond se rooi en geel kleur verantwoordelik en kan ook as aanduiders vir grond se waterhuishouding gebruik word. Die Ca- en Mg-karbonate word hoofsaaklik gebruik om grondsuurheid te neutraliseer.

Vir meer besonderhede skakel Martiens du Plessis by 072 285 5414 of stuur e-pos na martiens@nwk.co.za of kontak prof. Cornie van Huyssteen by 051 401 9247 of vanhuyssteencw@ufs.ac.za

Verwysings:

- Die volgende verwysings is ekstensief tydens die opstelling van hierdie artikelreeks gebruik:
- Brady, NC en Weil, RR. 1996. The nature and properties of soils. Prentice Hall: New Jersey.
- Burger, R du T. 1979. Ongepubliseerde klasnotas vir GKD115. Universiteit van die Vrystaat, Bloemfontein.
- Foth, HD. 1990. Fundamentals of soil science. John Wiley & Sons: New York.
- Grondklassifikasiewerkgroep, 1991. Grondklassifikasie – 'n Taksonomiese sisteem vir Suid-Afrika. Mem. agric. nat. resour. S. Afr. No. 15. IGKW, Pretoria.
- Le Roux, PAL, Ellis, F, Merryweather, FR, Schoeman, JL, Snyman, K, van Deventer, PW en Verster, E. 1999. Guidelines for the mapping and interpretation of the soils of South Africa.
- Singer, MJ and Munns, DN. 1987. Soils – an introduction. Macmillan Publishing Company: New York.
- Sopher, CD en Baird, JV. 1978. Soils and soil management. Reston Publishing Company Inc: Reston.
- Van Huyssteen, CW. 2009. Grondekologie. Ongepubliseerde klasnotas vir GKD214. Universiteit van die Vrystaat, Bloemfontein.
- White, RE. 1979. Introduction to the principles and practice of soil science. Blackwell Scientific Publications: Oxford.
- Winegardner, DL. 1996. An introduction to soils for environmental



Saadbehandeling belangrik vir plaagbestuur – toediening speel 'n groot rol

verskaf deur Bayer

Skoon saad

Een van die sleutels tot suksesvolle saadbehandeling is die gebruik van skoon en gesorteerde saad. Dit dra grootliks by tot die akkurate toediening van saadbehandelings sodat die aktiewe bestanddeel, byvoorbeeld op die saad vasklou, waar dit benodig word, en nie bind met ander organiese materiaal of stof nie. Verder is dit belangrik om getoetsde, geformuleerde en geregistreerde produkte van kwaliteit te gebruik. Die produk se formule speel 'n kritieke rol in suksesvolle saadbehandeling.

Toerusting

Saadbehandelingsprodukte moet met die regte toerusting en deur opgeleide operateurs toegedien word. Oor die algemeen word van spesiaal ontwerpte en getoetsde moderne saadbehandelingsmasjiene gebruik gemaak. Hierdie toerusting, saam met die operateurs se ervaring en vaardighede, bied eweredige verspreiding en vermenging van die saadbehandeling op en om die saad. Elke saadjie het gevolglik 'n gelyke kans om beskerming te geniet wanneer dit uitgeplant word en daardeur ook om weerstand te beperk deur die produkte teen die regte hoeveelhede op die saad toe te dien.

Die saadbehandelingsstoerusting stel die operateur in staat om die benodigde hoeveelheid produk gerieflik toe te dien, danksy die toerusting se rekenaarprogramme. Soos by die meeste gesofistikeerde toerusting vereis dit gereelde kalibrasie en onderhoud om die beste moontlike resultate te lewer.

Die meeste saadhanteerders, soos saadmaatskappye, koöperasies en ondernemings wat saad vermeerder, is met die regte toerusting toegerus, soos gravitasietafels en vir sortering en saadbehandeling. Dit stel hulle in staat om saad van goeie kwaliteit vir kommersiële aanplantings te lewer, met die korrekte hoeveelheid en kwaliteit saadbehandelingspakkette.

Hierdie ondernemings se toerusting en geriewe word al meer professioneel en korrek ingerig, presies waarna gestreef moet word om aan produsente die beste moontlike produk te verskaf en sodoende 'n verskil te maak en waarde toe te voeg.

Samevatting

In Suid-Afrika is daar 'n tekort aan kennis en die belangrikheid van saadbehandelings. Dit is gevolglik belangrik dat produsente bewus moet wees van hierdie metode van beskerming, asook die belangrikheid van kwaliteitsaad en kwaliteit-behandelingsprodukte. Suksesvolle saadbehandeling is deurslaggewend om die gewas se vestigingsfase te optimaliseer en om sodoende 'n plant met hoë potensiaal tot oestyd te neem.

Bron:

Hierdie artikel is geleen van die webblad [https://www.sagis.org.za/Koringfokus\(Jan-Feb2020\).pdf](https://www.sagis.org.za/Koringfokus(Jan-Feb2020).pdf)

Die behandeling van gewassaad is nie 'n nuwe konsep nie en dit neem elke seisoen in gewildheid en belangrikheid toe. As 'n metode van gewasbeskerming word dit reeds baie jare as deel van geïntegreerde plaagbestuur in Suid-Afrika toegepas. Byna alle gewasse se saad word deesdae behandel en koring is nie 'n uitsondering nie.

Produsente moet kennis dra van grondgedraagde patogene, grondinsekte en suigende insekte wat die vestiging van nuwe aanplantings bedreig. Voorbeelde is stinkbrand (*Tilletia spp.*), losbrand (*Ustilago tritici*) en vrotpootjie (*Gaeumannomyces graminis*) as patogene, maar ook van die Russiese luis (*Diuraphis noxia*) as 'n suigende insek wat by koring voorkom.

Saadbehandeling groei in gewildheid as 'n metode van gewasbeskerming deurdat dit baie teikenspesifiek op die saad is en dadelik beskikbaar is sodat nuwe plantjies goed kan vestig. Verder is saadbehandeling ook kostedoeltreffend. Om saad te bedek, vereis 'n kleiner oppervlakte as met ander toedieningsmetodes. Gevolglik is saadbehandeling baie spesifiek tot die plaag wat beheer moet word, maar ook tot die area wat bedek moet word.

Polimere

Die groei in gewildheid van saadbehandeling lei ook na 'n wyer reeks produkte wat op saad geplaas word as die tradisionele swamdodende en/of insekdodende saadbehandelings, soos mikro-elemente en groeireguleerders. Daar word ook gebruik gemaak van polimere as 'n saadbehandeling wat somtyds mikro-elemente bevat as bykomende waarde buiten die eintlike doel van die polimeer om die aktiewe bestanddeel op die saad te ondersteun, stof te beheer, asook om vloei en plantbaarheid van die saad te verbeter.

Ontsluit jou potensiaal met DEKALB®-innovasie



DEKALB® saad bied die genetika en innovasie vir jou oes terwyl jy kan staatmaak op al die ondersteuning en kundige advies wat jy benodig. Maak staat op DEKALB® – die innovasieleier.



ACCELERON
SEED APPLIED SOLUTIONS

YieldGard®
MAIZE 2

Roundup
Ready®
MAIZE 2

Acceleron®, Roundup Ready® MAIZE 2 en YieldGard® MAIZE 2 is geregistreerde handelsmerke van Monsanto Technology LLC.

DEKALB® is 'n geregistreerde handelsmerk van Monsanto Technology LLC.
Bayer (Edms) Bpk, Posbus 143, Isando, 1600.

www.dekalb.co.za DEKALB South Africa

DEKALB SA @dekalbsa



Smalweëblaar:

Groter kommer in die Vrystaat

Hestia Nienaber van LNR-Kleingraan, Bethlehem

Die voorkoms van smalweëblaar (*Plantago lanceolata*), beter bekend as tongblaar, is algemeen in aangeplante weidings en luserlande in die Wes-Kaap. Hoewel tongblaar gereeld langs paaie en in onbewerkte lande in die Vrystaat voorkom, is die toenemende teenwoordigheid in bewerkte landerye in die Vrystaat 'n bekommernis.

Eienskappe

Tongblaar is 'n meerjarige kruid met 'n diep ondergrondse penwortel en talryke, veselagtige bywortels. Die sterk wortelstelsel bevoordeel die plant ten tye van droogte. Hierdie onkruid kan so hoog as 60 cm raak. Die blare is enkelvoudig gerangskik en kom voor as 'n grondstandige roset op die stingel. Die naam tongblaar kom van die lansetvormige tot lansetvormig-elliptiese voorkoms van die blare af. Blare kan tot 20 cm of langer raak en is donkergroen aan altwee kante. Min of meer parallelle are kom op die oppervlak voor.

Tongblaar se blomme is klein en gelerig en kom op lang grondstandige bloeistele voor. Die bloeistele kan so lank as 60 cm raak.

Bestuwing is hoofsaaklik deur wind. Die vrugte van hierdie onkruid is bruin, eivormig en spring tydens volwassenheid naby die basis oop. Sade is haarloos, blink, bruin, langwerpig en het 'n diep smal holte aan die een kant.

Beheer

In 2003 is glifosaatweerstandbiedende tongblaar in die Wes-Kaap aangeteken. Hierdie tongblaar is in wingerde en boorde versamel. Sedertdien is die voorkoms en verspreiding van weerstandbiedende tongblaar slegs informeel aangemeld.

Om tongblaar te beheer kan vooropkoms-onkruidodders, soos glifosaat, toegedien word voor 'n gewas geplant word. Onthou egter dat weerstand teen hierdie onkruidodder reeds aangeteken is en daar moet dus seker gemaak word dat doeltreffende beheer bereik word.

Verskeie na-opkoms-onkruidodders is vir die beheer van tongblaar in die Wes-, Suid- en Oos-Kaap geregistreer, maar ongelukkig is daar weinig registrasies in die somerreëengebied. 'n Moontlikheid van biologiese beheer bestaan wel. *Phomopsis subordinaria* is 'n patogeen wat spesie-spesifiek vir tongblaar is. Verskeie *Phomopsis*-spesies kom in wingerde in Suid-Afrika voor, maar meer navorsing is vir hierdie onderwerp nodig.

Mededinging

Tongblaar word as 'n matige mededinger beskou. Omdat die onkruid klein saadjies het, is dit 'n vlak ontkiëmer. Die onkruid is vinnig om in onbewerkte landelike gebiede te koloniseer, te vestig en te versprei. Die spesie het bykans geen dormansie nie en byna alle saad ontkiem binne die eerste jaar. Vorige navorsing dui egter daarop dat die ontkiemingspersentasie toeneem met opberging oor ses maande (Sousa et al., 1998). Tongblaarsaad het ook nie lig nodig vir ontkieming nie.

Samevatting

Tongblaar (smalweëblaar, *Plantago lanceolata*) is 'n toenemende probleem in kleingraanproduksiegebiede van die somerreënstreek. Die onkruid moet doeltreffend beheer word sodat weerstand teen onkruidodders nie ontwikkel nie. Vir meer inligting, skakel gerus vir Hestia Nienaber by 058 307 3420 of stuur e-pos na deweth@arc.agric.za.

Verwysings HEAP, I. The International Survey of Herbicide Resistant Weeds. Online. Internet. Monday, October 28, 2019. Available www.weedscience.org. SOUSA ME, CAIXINHAS ML & MAILLET J. 1998. Seed germination of weeds from grasslands of Portugal. Comptes Rendus 6eme symposium Mediterranéen EWRS, Montpellier, France, 13-15 Mai, 1998. Montpellier, France: ENSA, 236-237.

Bron:

Hierdie artikel is geleen van die webblad [https://www.sagis.org.za/Koringfokus\(Jan-Feb2020\).pdf](https://www.sagis.org.za/Koringfokus(Jan-Feb2020).pdf)



GEÏNSPIREER DEUR DIE NATUUR, GEDRYF DEUR WETENSKAP

KAMPIOEN SOJABONE VIR 'N SUKSESVOLLE OES

Pannar se sojaboonkultivars is jaar ná jaar onder die toppresterders in die nasionale proewe. Dit is die vrug van die mees omvattende plaaslik-gebaseerde sojaboon-evalueringsprogram. Pannar bied 'n volledige reeks groeiklasse vir byna alle plantdatum/produksiegebied kombinasies. Die ongeëwenaarde pakket met sy meerjarige stabiliteit by verskillende opbrengspotensiaalvlakke en oor verskillende produksiestreke, beteken jy kan Pannar kultivars met vertroue plant.

Neem ingeligte besluite oor kultivars se vatbaarheid vir hawerstamroes

deur WHP Boshoff, B Visser en ZA Pretorius van die Departement Plantwetenskappe, Universiteit van die Vrystaat

Die roesswam wat stamroes op hawer veroorsaak, *Puccinia graminis f. sp. avenae*, behoort aan dieselfde spesie as koringstamroes, maar is 'n gespesialiseerde vorm wat slegs hawer kan aanval. Dieselfde geld vir koringstamroes, wat op sy beurt ook nie hawer kan besmet nie.

Hawerroes is die eerste keer in 1858 in die kusgebiede van die voormalige Kaapkolonie aangemeld. Onder hewige besmetting word hoofsaaklik hawerstamme – maar ook blare – oortrek met massas langwerpige, rooi-bruin roespuiisies. Hierdie letsels het 'n tipiese roeskleurige en poeieragtige voorkoms en produseer miljoene mikroskopiese swamspore wat weer dieselfde plant, of naburige plante, kan besmet. Die swamspore is uitstekend aangepas vir windverspreiding, wat dikwels tot die vinnige toename in die siekte se voorkoms bydra. Hawerstamroes ontwikkel die beste in warmer weer, ongeveer 20 °C tot 30 °C, met gepaardgaande dou, mis of reën. Onder gunstige toestande vir besmetting kan simptome vroeg in die seisoen op die blare van vatbare kultivars voorkom, maar die roesswam is meer bekend daarvoor om tydens graanvol die stamme te besmet. Wildehawer, 'n algemene onkruid in kleingraanlande en langs paaie, is ook vir hawerstamroes vatbaar en dra ongetwyfeld by tot siektevoorkoms. Die swam benodig lewende gasheerplante vir oorlewing om 'n sogenaamde “groen brug” tussen seisoene te vorm. Roesswamme word nie deur saad oorgedra nie.

In Suid-Afrika word hawer tradisioneel vir veevoer verbou, hetsy as groenvoer of in gebaalde vorm. Hawergraan word voorts vir perdevoer en voëlkos gebruik en die strooi kan ook benut word. Plaaslik is die menslike gebruik van hawer aan die toeneem, maar ingevoerde graan word gewoonlik verkies om aan die hoë standaarde van die ontbytgraanmark te voldoen. Een van die faktore verantwoordelik vir die swakker gehalte van plaaslike hawer is ongetwyfeld roessiektes, by uitstek wanneer besmetting nie op vatbare kultivars beheer word nie. Omdat die swam met sy gasheerplant meeding vir voedingstowwe en boonop fotosintetiese weefsel aantas en vernietig, kan hawer se groeikrag vinnig verswak, met gevolglike lae hektolitermassa.

Soos die meeste roessiektes van landbougewasse vorm die hawerroesswam verskillende rasse. Elkeen van hierdie rasse beskik oor 'n unieke arsenaal van siekteveroorakende gene, wat bepaal watter kultivars besmet kan word en watter nie.

In 'n eerste stap het navorsers van die Vrystaatse Universiteit en LNR-Kleingraan bepaal hoeveel verskillende rasse plaaslik voorkom. Opnames is hoofsaaklik in die Wes-Kaap en Vrystaat gedoen, wat die belangrikste produksiegebiede verteenwoordig. Roesmonsters is in die veld versamel van kommersiële hawer, proefpersele en wildehawer af.

Drie verskillende rasse is geïdentifiseer wat blyk oor die land heen versprei te wees. DNS-merktoets kon geen verband vind tussen genetiese groepe en rasse se besmettingsvermoëns nie. Hawer is onder beheerde glashuistoestande getoets waar die reaksie van hawersaailinge 'n goeie aanduiding is van wat in die veld ver wag kan word. Dieselfde versameling kultivars is ook oor twee seisoene in die veld getoets met 'n mengsel van die heersende rasse.

Uit die veldresultate was dit duidelik dat slegs enkele soorte hawer oor goeie genetiese bestandheid teen stamroes beskik. Die meeste inskrywings het 'n hoë persentasie stambesmetting gewys, met roespuiisies in die “matig vatbare” en “vatbare” kategorieë. Die identifisering van die hawerstamroesrasse wat plaaslik voorkom in die studie stel belanghebbendes in staat om hawerlyne, wat deur internasionale kwekerie verskaf word, vir hul vatbaarheid teen die siekte te evalueer. Hierdie inligting kan in weerstandstelling deur saadmaatskappye gebruik word.

Saadmaatskappye word ook aangemoedig om nuwe hawerkultivars vir hul stamroesreaksie te laat toets en om die inligting aan produsente beskikbaar te stel. Sodoende kan hawerprodusente meer ingeligte besluite neem ten opsigte van die stamroesrisiko vir die kultivars wat hulle verbou, asook wanneer chemiese beheer ter sprake kom.

Die navorsing is gedoen deur Willem Boshoff, Botma Visser en Zakkie Pretorius van die Departement Plantwetenskappe, Universiteit Vrystaat en Tarekegn Terefe van LNR-Kleingraan. Kontak boshoffwhp@ufs.ac.za vir meer inligting of besoek <https://doi.org/10.1007/s10658-019-01845-5> vir die volledige artikel.

Agricol, Barenbrug, Capstone, K2, LNR-Kleingraan, Pannar en Sensako word bedank vir voorsiening van hawerkultivars.



Neem ingeligte
besluite oor kultivars
se vatbaarheid vir
hawerstamroes



Tabel 1: Hersiene oppervlakte- en tweede produksieskatting vir 2019-koringseisoen. Bron – NOK

Hawerkultivar	Persentasie stambesmetting	Reaksietipe
Cadence	80	Matig vatbaar tot vatbaar
Contender	20	Matig bestand
Drakensberg*	40	Matig bestand
Dunnart*	60	Matig vatbaar tot vatbaar
Esterosa	80	Vatbaar
Flamingo Gold	50	Matig vatbaar tot atbaar
KKS H301*	30	Matig vatbaar
Kompasberg*	60	Matig vatbaar tot vatbaar
Le Tucana*	20	Matig bestand tot matig vatbaar
Magnifico*	60	Matig vatbaar tot vatbaar
Majoris	50	Matig bestand
Maluti*	50	Matig vatbaar tot vatbaar
Mitika*	40	Matig vatbaar
Nugene*	60	Vatbaar
Outback	60	Matig vatbaar tot vatbaar
Overberg*	50	Matig vatbaar
Pallinup*	60	Matig vatbaar tot vatbaar
Piketberg	80	Vatbaar
Red Dawn	50	Matig bestand tot matig vatbaar
Saia	80	Vatbaar
Simonsberg*	60	Matig vatbaar
SWK 001*	30	Matig vatbaar
SSH 39W*	20	Matig bestand
SSH 405*	60	Vatbaar
SSH 421*	80	Vatbaar
SSH 423*	70	Vatbaar
SSH 488	30	Matig vatbaar
SSH 491*	60	Vatbaar
Targa*	40	Matig vatbaar tot vatbaar
Towerberg*	60	Matig vatbaar
Williams	80	Matig vatbaar tot vatbaar
Witteberg*	30	Matig bestand tot matig vatbaar

Pruime

is onbesonge juwele

deur Hannelie Cronjé



Pruime is een van my gunstelingvrugte. Veral daai donkerperses. As die vel so blink wanneer jy hom klaar gewas en afgedroog het en jy moet eintlik so vorentoe gebuig staan as jy hap, want die sap loop sommer so langs jou kennebak af! Mensig, dis vir my lekker.

Vir hierdie artikel het ek gaan nalees oor die geskiedenis van pruime, die verskillende variëteite wat in Suid-Afrika verbou word, die ekonomiese sy van pruimverbouing, hul voedingswaarde en gebruike en ook hoe om jou eie pruimboom of twee te plant.

Geskiedenis

Volgens die webblad <http://southafrica.co.za/af/pruim-produksie.html> kan die oorsprong van pruime teruggevoer word langs twee lyne, naamlik die gemeenskaplike Europese pruim wat sy oorsprong in die Swart en Kaspiese See het, en die Japannese pruim wat sy oorsprong in China het. "Japannese pruime is tipies rooi, groter en sappiger as Europese pruime wat hoofsaaklik pers of blou en ook groen of geel van kleur is. Die Europese pruime is ovaalvormig terwyl die Japannese pruime rond is met 'n skerp onderkant.

"Vir die Chinese simboliseer pruime geluk, en legende het dit dat die antieke Chinese filosoof, Lao Tze, onder 'n pruimboom gebore is. In die Chinese historiese roman *Legendes van Drie Koninkryke* oorreed een van die bekendste vegters, Cao Cao, sy soldate om uit die gevaar weg te beweeg deur vir hulle te sê daar is 'n boom met sappige pruime wat reguit voor hulle op hulle wag.

Pruime is volgens dié geskrif deur Jan van Riebeeck aan Suid-Afrika bekend gestel. Op 11 Oktober 1656 het hy in sy dagboek daarna verwys.

"Harry Pickstone, wat beskou word as die vader van die Suid-Afrikaanse vrugtebedryf, het rondom 1896 verskeie Japannese variëteite van Kalifornië ingevoer en in 1907 het hy die eerste

inheemse Suid-Afrikaanse variëteit in KwaZulu-Natal ontdek. "Die ingevoerde variëteite het nie goed gevaar onder Suid-Afrika se produksietoestande nie, wat gelei het tot formele navorsing en ontwikkelingsprogramme wat hoofsaaklik gedryf is deur die Landbounavorsingsraad-sentrum (LNR) en spesifiek Infruitec Nietvoorbij op Stellenbosch. Deur die jare het die LNR produksiestandarde en nuwe variëteite ontwikkel wat beter geskik is vir die Suid-Afrikaanse klimaat en produksietoestande waarvan sommige vandag nog in hoë aanvraag is.

Produksie-areas

"Pruime vereis lae temperature in die winter om in 'n rustyd in te gaan vir optimale blom en vir groei om plaas te vind. Dit word in die hele Suid-Afrika geproduseer maar hoofsaaklik in die Wes-Kaap waar klimaatstoestande die gunstigste vir pruimproduksie is. Die Klein-Karoo het die grootste area onder produksie, gevolg deur Paarl, Wolseley, Tulbagh, Stellenbosch, Franschhoek, Ceres, die Langkloof, Villiersdorp en Vyeboom. "Pruime kan in 'n verskeidenheid van grondtipes groei, maar verkies diep, goed gedreineerde grond wat wissel van sandleem tot sandkleileem soos gesien in die Departement van Landbou se omvattende Pruimproduksie-gids. Hierdie vrugtype is meer verdraagsaam vir grond wat deurnat is as die meeste ander steenvrugte, met die uitsondering van die knopwortelnematodes. Pruime is hoogs sensitief vir patogene nematodes. Reën of winderige toestande het 'n negatiewe impak tydens die blom op bestuivingsfases en sal lei tot 'n swak vrugte-omset."

Variëteite

"'n Groot verskeidenheid pruimvariëteite word in Suid-Afrika geproduseer. Die keuse van kultivar is hoofsaaklik afhanklik van produksietoestande soos die kouevereiste van die kultivar, siekteweerstand en die vereistes van die teikenmark. Die Hortgro statistieke oor die Belangrikste Sagtevrugte het volgens hierdie artikel aan die lig gebring dat Angeleno die mees aangeplante variëteit in 2018 was en ongeveer 10% van die totale area onder pruimproduksie verteenwoordig. Laetitia word op 9% van die oppervlakte onder produksie verbou, terwyl Songold, African Delight en Fortune elk op 6% en Sapphire op 5% verbou word. Pionier, Flavor King, Flavor Fall, African Pride of Sunkiss en African Rose word op 3% verbou, terwyl Southern Belle, Purple Majesty, September Yummy, Sun Supreme en Larry Anne elk op 2% verbou word. Uit die statistieke blyk dit dat boere hoofsaaklik Angeleno en Ruby aanplant wanneer nuwe boorde gevestig word.

Verkope

"Suid-Afrika se pruime is van hoogstaande gehalte en ontvang goeie pryse op die internasionale mark wat help met die bevordering van die plaaslike ekonomie en om werksgeleenthede in die landelike gebiede in stand te hou. "Ongeveer 74% van Suid-Afrika se pruime word jaarliks uitgevoer met Europa wat vir meer as die helfte en die Verenigde Koninkryk vir sowat 'n kwart van hierdie verkope verantwoordelik is. Groot volumes word ook na die Midde-Ooste, Rusland, die Verre Ooste en Asië gestuur. Net meer as 20% van die pruime word plaaslik verkoop en 3% word verwerk. Volgens 'n artikel by die webadres <https://www.network24.com/landbou/Bedrywe/Tuinbou/boere-kan-soet-sukses-proe-met-nuwe-pruime-20190415> word sowat 80% van Suid-Afrika se pruimproduksie na Engeland, die Europese Unie en die Midde-Ooste uitgevoer. " 'n Kleiner hoeveelheid word ook in Kanada en Asië verkoop.

"Die Europeërs verkies Suid-Afrika se laat pruime omdat die gehalte en smaak dan beter is as dié van mededingers."

Gebruike van pruime

"Pruime is 'n uitstekende bron van vitamien, minerale en vesel. Navorsing het ook bevind dat die steenvrug soortgelyke vlakke van antioksidante as bloubessies het en moet dus as 'n supervrug erken word.

"Pruime word hoofsaaklik vars en in slaaië geniet, maar kan ook verwerk word. Pruimsouse wat gebruik word in en op verskeie van hul geregte is 'n ou gunsteling van die Chinese.

Pruime op die spyskaart

Maak pruime deel van jou spyskaart met hierdie lekker wenke wat op die webblad <https://www.foodandwine.com/fruits/plum/8-ways-use-plums> gegee word:

1. Piekel. Pak ontpitte halwe pruime in bottels saam met 'n speserygeurde mengsel van asyn en soutwater om piekels te maak wat heerlik is om in skemerkelkies of saam met varkveisgeregte te bedien.
2. Karameliseer. Rooster skywe pruime in 'n pan saam met heuning en gebruik in slaai of bedien dit saam met roomys.
3. Posjeer. Kook pruime in 'n versoete wyn (rosé is veral ideaal hiervoor), en bedien verkoel saam met roomys of saam met koek.
4. Rooster. Borsel die pruime met 'n bietjie olyfolie en rooster goed. Voeg dit by slaai of bedien dit saam met lamtjops of maak dit deel van jou nagereg.
5. Sous. Gebruik effens groen pruime om 'n pikante sous vir gebraaide sosaties te maak of puree dit saam met 'n rooipeperjellie om glasursel vir hoenderboudjies te maak.
6. Pruimtertjies. Vou vierkante blaardeeg (gekoopte blaardeeg is goed genoeg) om 'n paar skyfies pruim en bak vir 'n kortpad na heerlike Deense vrugtetertjies.
7. Koek. Sny pruime in happiegrootte stukkie en vou dit in koekdeeg vir 'n vrugtetert.
8. Slaai. Voeg gesnyde pruime by 'n ligte spinasieslaai of by 'n koeskoesslaai. Dun snytjies pruim wat nog nie heeltemal ryp is nie in 'n mengelslaai gee 'n heerlike vars smaak.



Gesondheidsvoordele van pruime

Pruime is volgens die webblad <https://www.healthline.com/nutrition/benefits-of-plums-prunes#section7> besonder ryk aan voedingswaarde met meer as 15 verskillende vitamieë en minerale asook vesel en antioksidante terwyl dit terselfdertyd laag is in kalorieë.

Vitamiën A: 5% van die aanbevole daaglikse inname

Vitamiën C: 10% van die aanbevole daaglikse inname

Vitamiën K: 5% van die aanbevole daaglikse inname

Kalium: 3% van die aanbevole daaglikse inname

Koper: 2% van die aanbevole daaglikse inname

Mangaan: 2% van die aanbevole daaglikse inname

Pruimedante bevat wel meer kalorieë as pruime, maar ook meer vesel wat dit 'n ideale hulpmiddel maak by spysvertering.

Pruime en pruimedantsap is ideaal vir die verligting van hardlywigheid. Dit is deels danksy die hoë veselinhoud. Die vesel in pruimedante is meestal onoplosbaar, wat beteken dat dit nie met water meng nie. As gevolg daarvan word hardlywigheid voorkom deurdat 'n groot hoeveelheid vesel in die spysverteringskanaal werk. Pruimedantsap bevat ook sorbitol, wat 'n suikeralkohol met natuurlike lakserende effek is. Wees bedag daarop dat te veel pruime of pruimedante op een slag 'n minder gewenste effek kan hê deurdat dit tot diarree kan lei. Beperk inname dus tot 'n kwart tot halwe koppie pruimedante en in die geval van pruimedantsap 120 tot 240 ml

per dag. Maak ook seker dat dit 100% suiwer pruimedantsap is sonder bygevoegde suiker.

Pruime en pruimedante is ook ryk aan antioksidante, wat help om inflammasie te keer en jou liggaamselle teen skade weens vrye radikale beskerm. Dié vrugte is veral hoog in polifenol antioksidante, wat 'n positiewe invloed het op beide beengesondheid en ook die gevaar van hartsiekte en diabetes verminder. Navorsing bewys dat pruime meer as twee keer die hoeveelheid polifenol antioksidante het as ander gewilde steenvrugte, soos naktariens en perskes. Baie laboratoriumtoetse het bevind dat die polifenol in pruime en pruimedante baie sterk anti-inflammatoriese effekte het, sowel as die vermoë om skade aan selle, wat dikwels tot siektes kan lei, te verhoed.

Meer studies oor hierdie bevindinge is egter nog nodig. Pruime blyk ook eienskappe te hê wat kan help met die beheer van bloedsuikervlakke. Ten spyte van die feit dat pruime en pruimedante relatief baie koolhidrate bevat, blyk dit dat dit nie 'n noemenswaardige verhoging van bloedsuiker veroorsaak nie. Dit word toegeskryf aan hul potensiaal om adiponektien, 'n hormoon wat 'n rol speel in die regulering van bloedsuiker, te verhoog.

Daarbenewens speel die vesel in pruime

ook deels 'n rol in die effek op bloedsuiker.

Vesel maak die koers waarteen jou liggaam

koolhidrate ná 'n ete absorbeer stadiger, wat maak dat die bloedsuiker geleidelik styg en nie ewe skielik nie.

Dit blyk verder ook dat die eet van vrugte soos pruime en pruimedante met 'n laer risiko van tipe 2 diabetes geassosieer word. Dit is weereens egter belangrik om porsiegrootte te beperk tot 'n kwart tot 'n halwe koppie per dag.

Pruimedante kan volgens navorsing ook beengesondheid help bevorder. Navorsing het bevind dat die gevare van beensiektes soos osteoporose en osteopenie, wat albei gekenmerk word deur lae beendigtheid, verminder kan word. Wat meer is, dit blyk ook dat pruimedante 'n terugwerkende effek kan hê in gevalle waar beendigtheidverlies reeds voorkom.

Dit is steeds onduidelik hoekom pruimedante skynbaar hierdie positiewe effekte op beengesondheid het, maar dit blyk verband te hou met die antioksidante in pruimedante en die vermoë om inflammasie te verminder. Daarbenewens toon navorsing ook dat pruimedante die vlakke van sekere hormone wat 'n rol speel in beenvorming kan verhoog.

Die vitamieë K, fosfor, magnesium en kalium in pruimedante word ook in verband gebring met been-beskermdede gevolge. Wanneer pruimedante met ander vrugte vergelyk word wat in soortgelyke navorsing gebruik is, blyk dit dat pruimedante die doeltreffendste is in die voorkoming en terugwerking van beenverlies.

Pruime en pruimedante kan ook voordelig wees vir hartgesondheid. In een studie oor die vermindering van hoë bloeddruk en cholesterolvlakke is lede van die navorsingsgroep wat pruimedantsap gedrink het en elke oggend vir agt weke lank drie tot ses pruimedante geëet het, vergelyk met 'n groep wat net 'n glas water op 'n leë maag gedrink het. Eersgenoemde groep het aansienlik laer bloeddrukvlakke, algehele cholesterol en "slegte" LDL-cholesterol gehad as die groep wat net water gedrink het.

In nog 'n studie is bevind dat mans wat met hoë cholesterol gediagnoseer is, laer LDL-cholesterolvlakke gehad het nadat hulle vir agt weke lank daaglik 12 pruimedante geëet het. Die positiewe gevolge van pruime en pruimedante op hartsiekte-faktore kan waarskynlik toegeskryf word aan die hoë inhoud van vesel, kalium en antioksidante.

Ook oor hierdie onderwerp word daar steeds navorsing gedoen om die bevindinge te staaf.

Pruime en pruimedante kan maklik deel gemaak word van jou dieet, want jy kan dit net so eet, dit in smoothies gebruik, in jou slaai sit of deel van jou nageregte maak.

Plant jou eie Pruimboom

<https://www.wikihow.com/Plant-a-Plum-Seed>



As jy graag jou eie pruimboom wil hê, is dit so maklik soos een-twee-drie om een aan die groei te kry. Jy sal egter 'n paar jaar moet wag om pruime van jou eie boom te kan pluk, daarom is dit dalk raadsaam om by 'n kewekery te gaan kyk vir 'n boom wat dalk al 'n jaar of twee agter die rug het, of by iemand met 'n paar jong bome een te gaan bedel.



Kies 'n lekker ryp pruim. In Suid-Afrika kry ons die hele somer en in die herfs nog pruime op die winkelrak. Kies jou gunstelingsoort teen die einde van die seisoen, net voor die winter, en hou drie of vier van die pitte om te plant. Maak seker die pruime wat jy kies is lekker ryp.

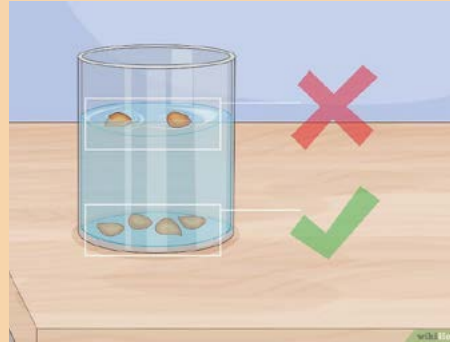
Om pruime vinniger ryp te maak, sit dit saam met piesangs in jou vrugtebak. Piesangs stel etileen vry wat die pruime vinniger sal laat ryp word.



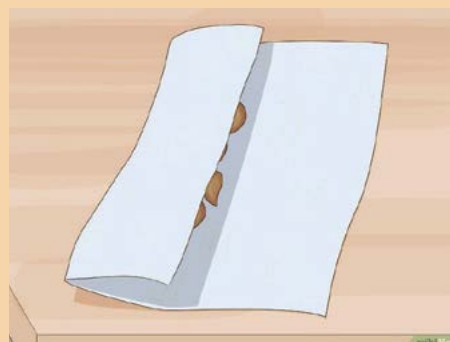
Verwyder die pitte. Los die pitte vir drie tot vier dae in 'n sonkol sodat dit kan droog.



Breek die pitte oop. Dis makliker om 'n droë pit oop te kap as 'n nat pit. Gebruik 'n hamer of 'n swaar voorwerp. Jy wil die kern van die pit in die hande kry.



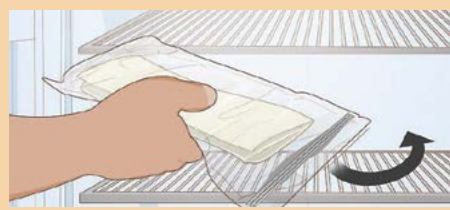
Toets watter pitte is bruikbaar. Gooi die sade (wat soos amandels lyk) in 'n houer met koue kraanwater. As hulle dryf, sal hulle nie ontkiem nie. Gebruik net dié wat na die bodem toe sak.



Laat die pitte ontkiem. Maak 'n vel papierhanddoek nat en druk droog sodat dit klam is, maar nie papnat nie. Vou die vel in die helfte en plaas die pitte op die een helfte. Vou die ander helfte bo-oor sodat die pitte heeltemal bedek is.

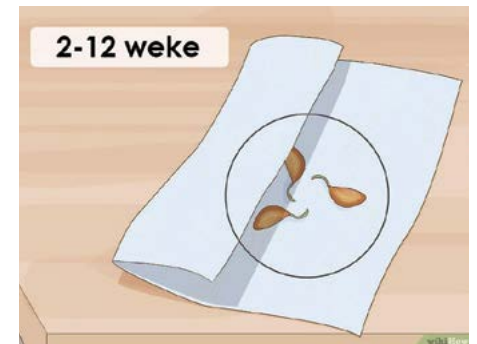


Verseël in 'n plastieksakkie. Gebruik 'n Ziploc-sakkie en plaas die toegevoede papierhanddoek met die pitte daarin. Verseël die sakkie nadat jy die ekstra lug daarin uitgedruk het.



Bêre in die yskas. Hou die sakkie plat sodat die sade nie uit die papierhanddoek gly nie en plaas die sakkie in die yskas. Maak seker die yskas se temperatuur is op 4 °C gestel en plaas die sakkie op 'n plek waar dit nie gesteur sal word of in die pad sal wees nie.

Deur die saad in die yskas te bêre na-aap jy die proses wat sou plaasgevind het as die pruim aan die einde van die groeiseisoen op die grond geval het. Die pruim sou oopgebreek of gevrot het en die pit sou die wintermaande op of in die koue grond deurgebring het. Dié proses word stratifikasie genoem en is nodig vir die saad om worteltjies te vorm.



Wag twee tot 12 weke vir die saad om wortels te maak. Afhange van die saad sal dit enigiets van 'n paar weke tot 'n paar maande neem om 'n wortel te vorm. Kyk elke twee weke hoe ver jou sade ontwikkel het. Die nuwe worteltjie sal wit wees wanneer hy uitkom, maar soos wat hy groter word, sal dit groen raak.

Selfs al is daar al 'n redelike wortel gevorm, kan die sade eers teen die lente geplant word. Hou dus die sakkie met sade net so in die papierhanddoek in die yskas totdat lente aanbreek.

As jy sien dat van die sade ná 12 weke nog nie 'n wortel gevorm het nie, kan jy daardie sade maar weggooi, want hulle sal nie ná 12 weke nog 'n wortel vorm nie.



Spuut die papierhanddoek nat as jy voel dit raak droog. Maak seker die papierhanddoek bly klam. Spuit liggies met 'n spuitbottel as jy voel dit raak

droog. Herseël weer die sakkie en plaas terug in die yskas. Hou die papierhanddoek klam tot die lente, wanneer jy die saad in 'n pot kan plant.

As jy merk dat daar muwwerigheid op die papierhanddoek ontwikkel, haal die sade versigtig met 'n wenkbrouangetjie van die ou papierhanddoek af en plaas op 'n skoon, klam een. Probeer om dit nie gereeld te doen nie, want die sade wil nie gesteur word nie.



Tyd vir plant. Berei 'n kleinerige plantpot voor met 13 tot 15 cm goed gedreineerde grond. Die sade het aanvanklik nie veel ruimte nodig om te groei nie. Gebruik dus 'n houwer met 'n deursnee van sowat 10 tot 15 cm. Dit sal genoeg groei ruimte vir die eerste minstens ses maande bied.

Maak seker jou houwer het dreineringsgate. As jy 'n huishoudelike houwer gebruik, druk gate met 'n breipen of 'n skroewedraaier onderin. Koop grond wat goed dreineer by jou plaaslike kwekery of koöperasie.



Plant die saad sowat 5 cm diep in die grond en maak deeglik nat. Maak met jou vinger 'n klein holte in die middel van elke houwer en sit die saad daarin. Maak weer toe met die grond en maak die grond nat totdat dit klam is.



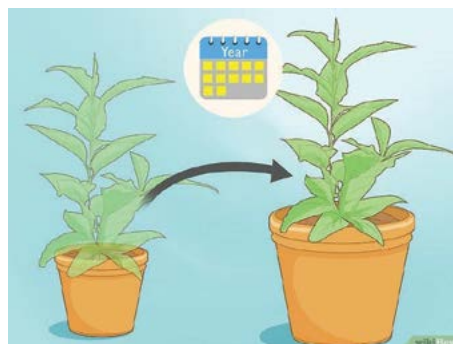
Plaas die houters op 'n plek waar dit daagliks ses uur son sal kry. Nadat die laaste ryp verby is, kan jy die planthouers buite plaas sodat dit die

sonstrale kan indrink. As jy in 'n koeler streek woon, kan jy die potte in die garage of 'n stoor laat staan met 'n plantlig om seker te maak hulle kry elke dag genoeg sonlig.

Selfs al kry hulle meer as ses uur son per dag, is dit ook goed. Hulle moet net minstens ses uur sonlig per dag kry.



Maak nat wanneer die boonste 5 cm droog voel. As jy jou vinger in die grond druk en die boonste 5 cm voel nie klam nie, is dit tyd om water te gee. As die houters buite staan en daar val reën, behoort dit genoegsaam te wees, maar maak maar elke twee tot drie dae seker dat die grond nie uitdroog nie. Ná 'n paar weke sal jy sien dat die groen takkie sy weg deur die grondoppervlak vind. Pruimbome is baie gehard, so hulle verg regtig min moeite as hulle eers aan die groei is. Water, sonlig en geduld is eintlik al wat nodig is.



Plant oor in 'n groter houwer. Ná elke ses tot 12 maande kan die plant in 'n groter houwer oorgeplant word om hom genoeg ruimte te gee om te groei. 'n Goeie maatstaf vir wanneer dit tyd is om te verplant, is wanneer die blare wyer groei as die deursnee van die huidige houwer. As jy besluit om jou pruimbome in die grond te plant, maak seker jy plant hom in die lente oor en dan moet hy so 30 cm diep geplant word, so maak seker jou boom

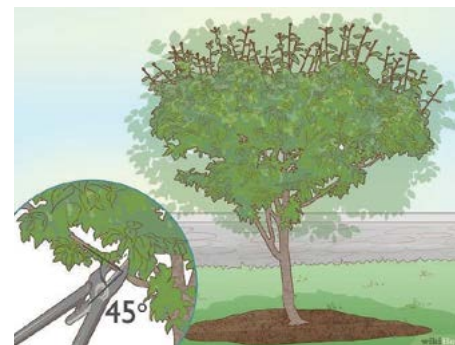


is teen daardie tyd heelwat langer as dit.

Die meeste pruimbome sal ná drie tot vyf jaar begin pruime dra.

Gee een keer per jaar bemesting.

Gebruik 'n bemestingstof met 'n lae stikstofgehalte met 'n 1-1-1 verhouding van stikstof tot fosfor tot kalium. Dien die stikstof in die herfs toe ná die eerste ryp sodat die bome die voedingstowwe kan absorbeer voordat hulle vir die winter dormant raak.



Snoei die bome in die somer om hulle te help om meer vrugte te dra. Gebruik 'n skerp, skoon snoeiskêr om enige dooie en sterwende takke te verwyder. Sny teen 'n 45 grade hoek waar hulle uit die stam groei. Probeer om nie enige takke weg te sny voordat hulle ten minste drie jaar oud is nie, tensy hulle ooglopend dood is.

Gee jou tuin 'n

Wonder™ **hupstoot!**

500 ml maak

25l
plantvoedsel



Wondersol™ All Purpose

- 'n Organiese plantgroeistimulant en 'n plant stress bestuur produk.
- Geskik vir saailinge, grasperke, bome, struik, rose, sierplante en pot plante wat beide binnenshuis en buite groei.
- Kan gebruik word op beide alkaliese en suurliewende plante.

Wondersol™ Colour Boost Plant Food

- 'Bevorder plant groei en voedingsopname.
- Plant stress bestuur en beskerming.
- Geskik vir binne- en buitenshuise plante.

Wonder™ Kelp

- Plantgroeistimulant wat sterk wortels en verbeterde blomvorming bevorder.
- Betekenisvolle verbetering vir die vestiging van jong bome en saailinge.
- Geskik vir alle binne- en buitenshuise plante, blomme en groente.

Customer Service Tel 0861 333 586 | info@wonder.co.za | www.wonder.co.za

Registration Holder: Agro-Serve (Pty) Ltd, Reg. No. 1973/000868/07, 15 Diesel Road Isando, 1600. Customer Care Telephone Number: 0861 333 586, info@wonder.co.za www.wonder.co.za. WONDERSOL™ All Purpose Organically Based Plant Food Reg. No. K7776 N-F0365 contains 81,45 g/l N; 17 g/l P; 48 g/l K; 1,11 mg/l Mg; 0,32 mg/l S; 23,01 mg/l Fe; 43,05 mg/l Mn; 124,16 mg/l Zn; 27,81 mg/l Cu; 422,19 mg/l B; 261,59 mg/l Mo. WONDERSOL™ Colour Boost Organically Based Plant Food Reg. No. K8552 N-F0625 contains 81,45 g/l N; 17 g/l P; 48 g/l K; 1,11 mg/l Mg; 0,32 mg/l S; 23,01 mg/l Fe; 43,05 mg/l Mn; 124,16 mg/l Zn; 27,81 mg/l Cu; 422,19 mg/l B; 261,59 mg/l Mo. KELP Reg No. L2812 N-AR0925 contains 2,2mg/l Natural Auxins; 0,0062mg/l Cytokinins from *Echlonia maxima*. Products are registered under Act No. 36 of 1947.

Wonder™

Die Wonder van Plantvoedsel

h Goeie balans van voedingstowwe in die grond gaan in plante en in die geval van eetbare plante weer in die mens in. Dit is noodsaaklik om ons liggame gesond te hou. Die enigste manier om seker te maak die siklus word voltooi, is dus deur jou plante te voed. Dit is egter nie die enigste rede om jou plante te voed nie; diere wat wei en die plante self word daardeur bevoordeel. Boere besef dat wanneer h voedselgewas geoes word, belangrike voedingstowwe uit die grond in die oes weggedra word wat die grond met h tekort laat. As die grond nie daarmee aangevul word nie, sal die oesopbrengs mettertyd daaronder ly. Plantvoedsel is daarom noodsaaklik om die balans van voedings-towwe in die grond te handhaaf. Stikstof, kalium en fosfor is die elemente wat meestal in plantvoedsel aangetref word, en elkeen speel h rol:

- **Stikstof** – Omdat plante nie stikstof direk uit die lug kan opneem nie, moet hulle hul hupstoot uit die grond kry. Stikstof bevorder vegetatiewe groei en is daarvoor verantwoordelik om plante groen te maak.
- **Kalium** Hoewel hierdie element natuurlik in die grond voorkom, word dit gewoonlik diep onder die oppervlak en dikwels buite bereik van die plantwortels aangetref. Kalium is noodsaaklik vir sterk groei en die vervaardiging van suikers en stysels, en verbeter gevolglik blom- en vrugteproduksie.
- **Fosfors** – Al kom fosfor in sekere rotse voor, moet dit vir plante wateroplosbaar wees om te gebruik. Fosfor help met die vervaardiging van chlorofil en is uiters belangrik vir wortelgroei.

Gee h plant wat dit nodig het

As ons na die grondbeginsels toe terugkeer, het h plant, soos alle lewende dinge, water, lug en voedsel nodig om te groei. Ontkiemende saad maak wortels om hulle te help om in plante te ontwikkel, en daarom is dit vanselfsprekend dat as ons na die plantwortels omsien, dit sal gedy en gesonde vrugte en blomme dra. Deur dit vanaf die eerste dag te voed, help jy die wortels om te ontwikkel, wat die plant h groeiopwelling gee en oorplantstres verminder.

Die voordele van vloeibare plantvoedsel

Dit is baie maklik om vloeibare plantvoedsels te gebruik.

Hulle is in h gekonsentreerde vorm te kry en moet voor gebruik in water verdun word. (Dit is uiters belangrik om seker te maak jy doen presies wat die vervaardiger aangedui het omdat hulle die kundiges is en genoeg navorsing gedoen het om jou die heel beste metode te gee om dit reg te kry.)

Wondersol™ All Purpose, Wondersol™ Colour Boost Plant Food en **Wonder™ Kelp** kan gebruik word as blaarvoeding en om die grond direk te voed, en bevat h balans van voedingstowwe en mikrovoedingstowwe om presies te doen wat hulle sê hulle doen.

Hier is h paar van die voordele van die gebruik van h vloeibare plantvoedselprodukt.

- **Vinnigwerkend** - As vloeistof dring dit die grond onmiddellik binne en die plante kan gouer by die voedingstowwe uitkom. Dit is veral belangrik as die plante vanweë oorplanting of droogte onder stres verkeer.
- **Eenvormige dekking** – As vloeistof versprei die voedsel ook gelykmatiger wat al die plante in h gebied met dieselfde voedingstowwe voed.
- Vloeibare voedsel is beter om die pH van die grond te balanseer.
- Dit is vinnig en maklik om te gebruik.

h Goeie voedingskediule sal maak dat al jou bure op jou tuin jaloers is. Begin vandag nog.



Help, my kop wil

bars

Volgens statistieke is hoofpyn een van die algemeenste klagtes waarmee dokters te doen kry. Niemand gaan met 'n sporadiese hoofpyn sommer mediese advies opsoek nie, maar wanneer dit 'n chroniese toestand is, sal dit beslis aanbeveel word dat 'n dokter geraadpleeg word. Die meeste van ons verwag mos maar half die ergste wanneer enige pyn te dikwels na ons sin voorkom, maar die meeste van die tyd is jou hoofpyn behandelbaar. **Hannelie Cronjé** het meer oor hierdie toestand uitgevind.

Daar is nooit 'n goeie tyd om 'n hoofpyn te hê nie, en net soos met enige ander pyn soek 'n mens na die oorsaak daarvan sodat jy daarvan kan ontslae raak. In hierdie artikel sal ons eerstens kyk na die verskillende soorte hoofpyne en wat hul moontlike oorsake kan wees, die moontlike behandeling daarvan en dan ook wenke vir hoe om hoofpyne te hanteer. Ons kyk hierna aan die hand van verskeie artikels wat op die webblad <https://welstand.solidariteit.co.za> verskyn het. Daarvolgens word hoofpyne as volg geklassifiseer:

Spanningshoofpyne

Dit word ook spierspasma- of streshoofpyne genoem en kom die algemeenste voor. Die pyn is gewoonlik aan albei kante van die kop en dit mag vir jou voel asof 'n band om jou kop styfgetrek word, of asof iemand op jou gesig, kop of nek druk. Jy kan ook meer sensitief vir lig en klank wees wanneer jy spanningshoofpyne ervaar.

Spanningshoofpyne word dikwels veroorsaak deur jou liggaamshouding wat jou kop en nek onder spanning plaas, soos wanneer jy vir ure gebukkend voor 'n rekenaar sit of jou foon met jou skouer teen jou oor vasdruk. Wanneer ons by 'n lessenaar sit en werk, gaan daar dikwels ure verby wat ons nie opstaan en strek nie, of ons postuur is geheel en al nie reg nie – ons sit met gekromde ruggraat, skouers wat hang, ons kop wat te ver vorentoe hang om behoorlik op die rekenaar skerm te lees of op die naaimasjien te

konsentreer of wat ookal die aard van ons werksaamhede is.

Maar spanningshoofpyne kan ook veroorsaak word deurdat ons maaltye oorslaan, aan depressies en angs ly of te min slaap, wat alles die spiere in jou nek, gesig, kopvel en kakebeen sal affekteer en ook tot hierdie hoofpyne aanleiding kan gee.

In die artikel word aangedui dat indien 'n gesondheidskwessie, soos artritis, as jy op jou tande kners of aan slaap-apnee ly, jou dokter hierdie toestand eerste sal behandel. As dit nie help nie of as jy nie aan een van hierdie of soortgelyke toestande ly nie, mag jou dokter moontlik 'n oor-die-toonbank-medikasie soos asetaminofeen of ibuprofeen aanbeveel.

“ 'n Warm stort of 'n warm waslap agter op jou nek mag ook help. As geeneen hiervan werk nie, kan jy dalk meditasie of 'n ander ontspanningstegniek probeer om jou stres te beheer.”

Migraine of skeelhoofpyne

Met migraine ontwikkel 'n kloppende pyn, gewoonlik net aan die een kant van die kop.

“Dit kan intens wees, en om te loop of te praat kan dit vererger. Jy mag naer voel en sensitief vir lig of reuke wees.

“ 'n Lus vir sekere voedsel of veranderinge in hoeveel jy urineer, kan die dag voor 'n migraine ontstaan. Sommige persone ervaar ook dat hulle dalk “flitsende ligte, golwende

lyne of blinde kolle” tydens 'n migraine-aanval sien. Daar is verskillende teorieë oor die oorsake van skeelhoofpyne en waarom sekere mense dit ontwikkel en ander nie, “maar genetica en die omgewing mag 'n rol speel. Snellers vir migraine-hoofpyne kan verskil van persoon tot persoon, maar hormonale veranderings, stres, slaapprobleme, sterk reuke, tabak, maaltye wat oorgeslaan word, flitsende ligte en angs bring hulle dikwels aan, soos ook sekere kosse en dranksoorte”.

“Algemene kossnellers is wyn, verouderde kase, gepekeldde kosse, pepperoni en salami.”

Vir die behandeling van dié hoofpyne word aanbeveel dat jy in 'n “stil, donker kamer rus met jou oë toe en iets koels op jou voorkop”.

Drink ook baie vloeistof, veral as jy vomeer.

“Jou dokter mag medikasie voorskryf, hetsy om migraines te voorkom of jou simptome te verlig, maar oormatige gebruik kan terugkerende hoofpyne tot gevolg hê. Volg dus jou dokter se voorskrifte nougeset. Jy kan dalk ook dagboek hou van wat jy eet of drink net voordat 'n migraine toeslaan om jou snellers vas te stel.”

Troshoofpyne

“Hierdie hoofpyne gebeur skielik en is baie pynlik. Dit kom aan een kant van jou kop voor, dikwels agter een oog. Hulle duik dikwels vir 'n paar weke op dieselfde tyd van die dag op. Die pyn is tipies op sy ergste vyf tot tien minute nadat dit begin het en kan tot drie uur lank duur. Jou neus en oog mag rooi word en swel aan die kant waar die pyn voorkom, en jy mag sensitief vir lig, klank of reuk wees.”

Jy mag dalk ook voor die tyd naar voel en, soos met migraine, flitsende ligte, golwende lyne of blinde kolle sien.

“Omdat troshoofpyne meer geneig is om snags voor te kom, dink sommige dokters dit mag deur ongereelde slaap veroorsaak word. Alkohol – veral rooiwyn – en rook mag ook snellers wees. Jou kans om hulle op te doen, is hoër as dit in jou familie voorkom of indien jy een of ander kopbesering opgedoen het. Hulle kom meer dikwels in die lente en herfs voor, en word soms foutiewelik vir allergieë aangesien.”

Ten opsigte van behandeling mag jou dokter dalk 'n tipe terapie voorstel waar jy suiwer suurstof inasem om die bloedvloei na jou brein te verminder.

“Navorsers is nie seker presies waarom nie, maar studies toon dat dit die meeste mense kan help wat troshoofpyne kry. Sy/hy mag ook triptaan-medikasie voorskryf – ook gebruik vir migraines – wat bloedvate vernou en pyn verlig. In ernstiger gevalle word 'n voorbehoedmiddel soos verapamiel gegee.”



Sinushoofpyne

“Die meeste mense wat dink hulle kry hierdie hoofpyn, kry inderwaarheid migraines. Met beide soorte kan jy pyn in jou gesig, nasale kongestie en waterige oë ervaar, en beide vererger wanneer jy vooroor leun. Maar 'n sinusinfeksie, wat sinushoofpyne aanbring, veroorsaak ook dik, geel mukus, en jy mag 'n koors hê en dit ook moeilik vind om te ruik. Jy ervaar nie hierdie simptome met migraines nie.

“ 'n Sinusinfeksie verbeter gewoonlik op sigself binne 'n week of so, en wanneer dit weg is, behoort jou hoofpyn ook weg te wees. As dit langer aanhou, mag jy 'n bakteriële infeksie hê en antibiotika benodig. Jou dokter mag ook voorstel dat jy jou sinusse met 'n soutoplossing uitspoel, of hy/sy mag vir jou kortikosteroïede gee om te help met inflammasie.”

Sekondêre hoofpyne

Hierdie hoofpyne word veroorsaak deur enige siekte of toestand wat jou brein affekteer. 'n Sinushoofpyn is 'n voorbeeld daarvan, want dit word deur 'n infeksie veroorsaak. Ander toestande wat hoofpyne kan veroorsaak, sluit in harsingskudding, 'n probleem met jou bloedvate, bringewasse en toevalle, sekere allergieë en ook rook en te veel alkohol. 'n Mens kan selfs van te veel hoofpynpille hoofpyn kry!

By die behandeling van sekondêre hoofpyne sal jou dokter met jou saamwerk om vas te stel wat dit veroorsaak en dan daarvolgens behandeling voorskryf.

Volgens die Hoofpynkliniek is daar byna 9 miljoen Suid-Afrikaners wat aan die verskeie vorms van hoofpyne ly. Hulle verdeel hoofpyne in primêre en sekondêre hoofpyne soos wat hierbo uiteengesit is. 'n Verdere klassifikasie is mense wat aan chroniese hoofpyne ly, waar die hoofpyn op 15 dae of meer per maand en vir minstens drie maande voorkom. Wanneer die hoofpyn nie die gevolg is van 'n ander toestand nie, word hierdie hoofpyne as chroniese hoofpyn geklassifiseer.

“Volgens die *Medical Chronicle* word chroniese daaglikse hoofpyn geklassifiseer volgens hoe lank hulle duur. Dié wat langer as vier ure duur, is die algemeenste en kan in vier tipes ingedeel word, naamlik:

- Chroniese migraine;
- Chroniese spanningstipe hoofpyn;
- 'n Nuwe daaglikse aanhoudende hoofpyn word konstant nadat dit die eerste keer voorkom. Dit veroorsaak matige tot taamlike pyn en is 'n drukkende of klemmende pyn; en
- Hemicrania continua, wat pyn aan net een kant van die kop veroorsaak. Hierdie hoofpyn kom daaglik voor met geen pynvrye tydperke nie.

“Volgens navorsing is die kinders van ma's met chroniese daaglikse hoofpyn 13 keer meer vatbaar om dieselfde probleem te ontwikkel.

“Daar word aanbeveel dat mense wat meen dat hulle aan chroniese daaglikse hoofpyn ly 'n spesialis raadpleeg omdat daar baie behandelingsopsies beskikbaar is sodra dit positief gediagnoseer word. Dit is ook noodsaaklik om 'n dagboek van jou hoofpyn te hou omdat dit die spesialis sal help om 'n diagnose te maak.”

Volgens 'n artikel op www.netwerk24.com/huisgenoot moet hoofpyne altyd ondersoek word.

“Onthou, hoofpyn is nie noodwendig 'n diagnose nie en die simptome kan van 'n ander toestand wees, soos ongekontroleerde bloeddruk, 'n bringewas, diabetes, oog- en tandtoestande, kakebeengewrigsiektes en selfs elektrolietsteurings. Dit is belangrik dat jou dokter jou moet ondersoek en ander oorsake uitskakel.”

Daar word ook 'n paar gevaarligte by hoofpyn gelys wat onmiddellike aandag vereis:

- Pyn wat skielik aankom en erger is as wat jy al ooit voorheen ervaar het;
- gepaardgaande koors;
- nuwe, gereelde hoofpyne in mense ouer as 50;
- hoofpyne wat progressief vererger in duur en intensiteit;
- hoofpyne wat gepaardgaan met bewussynsverlies en verwarring;
- die teenwoordigheid van swakheid of verlamming van die gesig, arms of bene;
- verandering in visie of oogpyn;
- as jy voorheen gereeld hoofpyne gekry het maar dit vererger nou in intensiteit en duur; en
- buitengewoon kwaai hoofpyn by swanger vroue.

"As jy enige hiervan ervaar, moet jy jou dokter onmiddellik besoek."

voete in warm water. Jy kan 'n bietjie mosterdpoeier by die water voeg.

- Maak naeltjies fyn en sit dit in 'n sakkie of draai dit in 'n stukkie lap toe. Asem die reuk van die naeltjies in. Jy kan ook twee druppels naeltjie-olie en seesout meng en jou voorkop en slape daarmee masseer.
- Sit drie tot vier vars basiliekruidblare en 'n koppie kookwater in 'n kastrolletjie en laat prut. Voeg 'n bietjie heuning by en teug stadig aan die tee. Jy kan ook vars basiliekruidblare kou of die stoom van 'n pot basilietee inasem.

Raad teen hoofpyn:

Hier is 'n paar boererate van die webblad <http://www.goeiehuishouding.co.za> wat jou op die korttermyn kan help indien jou hoofpyn een van daardie is wat jou sommer net skielik bekrui:

- Drink een teelepel heuning in 'n koppie swart koffie.
- Trek roosmaryn soos 'n sterk tee en versoet dit met heuning.
- Voeg 'n paar druppels roosmaryn-gegeurde vlugtige olie (*essential oil*) by 'n bak stomende water, leun oor die bak, bedek jou kop met 'n handdoek en asem die stoom vir minstens tien minute in.
- Vir 'n spanningshoofpyn: gooi een eetlepel heuning in 'n halwe glas warm water.

Die webblad <https://mymatzikama.com> sluit hierby aan met nog 'n paar wenke:

- Masseer jou kop. Daardeur verlig jy spanning en dan kan dit jou hoofpyn wegneem.
- Streck! Soms veroorsaak spierpyne dat jy 'n hoofpyn kry en deur te strek sodat jou spiere ontspan, neem dit die hoofpyn weg. Beweeg jou ken op en af, links en regs en buig jou nek af na jou skouers. Jy kan ook jou nek stadig kloksgewys en dan antikloksgewys "rol" terwyl dit gebuig is.
- Eet waatlemoen, want dit bevat baie water en sal jou help om weer te hidreer, want baie hoofpyne is die gevolg van dehidrasie.
- Plaas ys op die deel waar jou kop pyn.

In nog 'n bron, <http://food.ndtv.com>, word ook hierdie natuurlike wenke aanbeveel:

- Masseer jou slape met pepermentolie.
- Eet branderige kos. Cayennepeper stimuleer jou liggaam se sirkulasie en kan 'n hoofpyn verlig. Meng 'n halwe teelepel cayennepeper in jou kos of gooi dit in 'n glas water en drink dit net so.
- Drink gemmertee. Gemmer is bekend vir sy medisinale eienskappe. Trek 1 cm rou gemmer (gekerf) op 'n liter water. Drink 'n koppie daarvan op 'n slag.
- Verhoog jou magnesiuminname deur 'n aanvulling te neem of meer vesel te eet. Dit word aangetref in kos soos boontjies, volgrane, sade, neute en groente soos broccoli en blaargroentes.
- Bad. Gooi 'n koppie koeksoda en essensiële olies soos laventel, sitroengras of peperment by jou badwater. Jy kan ook twee koppies appelasyn by jou badwater voeg.
- Eet vlassade. Omdat hierdie sade soveel omega-3's bevat, kan dit glo ook help vir die verligting van hoofpyne.
- Maal kaneelstokkies in 'n poeier en voeg 'n bietjie water daarby om 'n pasta te vorm. Smeer dit aan jou voorkop en slape en lê vir 'n halfuur.
- Sit 'n yspak op die agterkant van jou nek en week jou



Voorkom hoofpyne

Dieselfde bron bied ook die volgende raad om hoofpyne te voorkom:

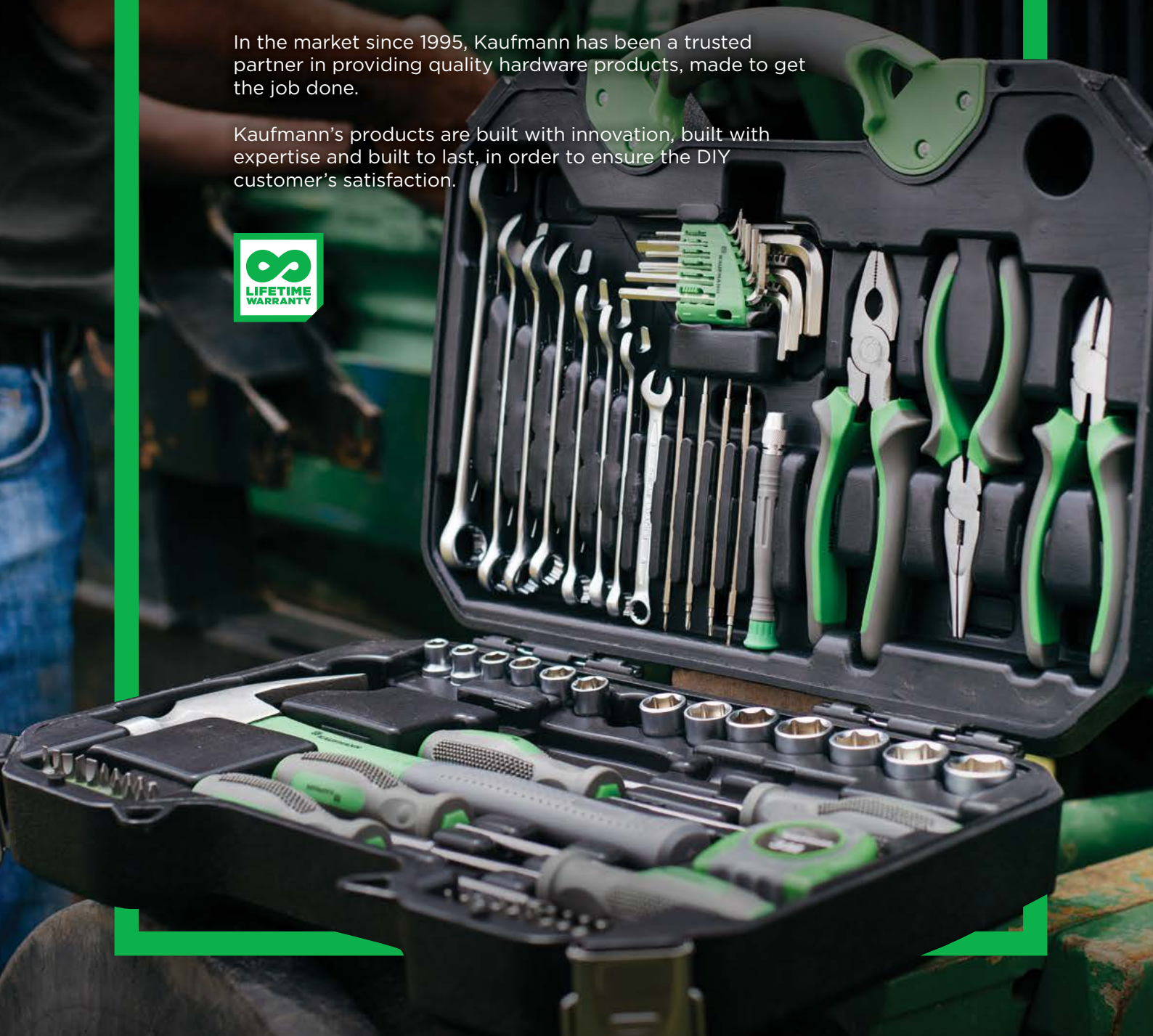
- Maak seker jy eet gereeld. 60% van mense wat chronies hoofpyn kry se simptome het vererger as hulle nie gereeld geëet het nie. Hoe meer jou bloedsuikervlakke wissel, hoe groter is jou kans om 'n hoofpyn te kry.
- Maak seker jy slaap genoeg en drink baie water.
- Vermyn 'n oormaat kafeïen en alkohol.
- Let op wat jy eet. Dit kan 'n maonlike allergie vir 'n spesifieke kossoort wees.
- Wees versigtig om te veel pynstillers te drink. 'n Afhanklikheid van pynstillers kan tot nog kwaaiere hoofpyne lei.
- As jy op 'n gereelde basis hoofpyne kry, skaf vir jouself 'n kopseer-dagboek aan waarin jy aanteken hoe gereeld jou kopsere toeslaan, hoe lank dit aanhou en waar die pyn is. As jy 'n onnatuurlike patroon opmerk, gaan spreek 'n neuroloog.
- 40% van mense wat migraine kry, vind dat hul hoofpyne erger is wanneer hulle die oggend laat geslaap het. Staand dus vroeg op vir 'n lekker oefensessie of selfs net 'n bietjie vars lug.



BUILT WITH EXPERTISE

In the market since 1995, Kaufmann has been a trusted partner in providing quality hardware products, made to get the job done.

Kaufmann's products are built with innovation, built with expertise and built to last, in order to ensure the DIY customer's satisfaction.



KAUFMANN

KAUFMANN HARDWARE IS AVAILABLE FROM PARTICIPATING VKB STORES

KAUFMANN HARDWARE IS EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY  Agrinet



Handel Limpopo bespreek sake van belang

Tydens 'n vergadering wat bestuurders van Handel Limpopo onlangs gehou het, is dit benadruk dat die produsent altyd VKB se eerste prioriteit is. Om Projek Kilimanjaro te verwesenlik, is dit nodig dat bestuurders in Handel werklik 'n grootse poging sal aanwend om meer en beter besigheid te doen. Daarom is die beste diens aan die boer so belangrik.

Voorloper van Limpopo Handel, Francois Loots, het oop kaarte met bestuurders gespeel en hulle aangemoedig om die regte dinge te doen sodat VKB en die produsent die vrugte kan pluk. Francois Swanepoel, uitvoerende hoof van Handel, en Wynand Benadie het dit op bestuurders se hart gedruk om hulself uit te daag tot hoër hoogtes.

Ander bestuurders van VKB-hoofkantoor, Reitz, wat ook 'n spreekbeurt gehad het, was Francois Sieberhagen en Jan van der Walt. Daar is ernstig gepraat voor die vergadering verdaag het om mekaar ook op sosiale vlak beter te leer ken.

Limpopo Handel is beslis op die regte pad ... want hulle stel die boer se belange eerste.



Wynand saam met die Vrystaatse senior bestuurders: Jan van der Walt, Francois Swanepoel en Francois Sieberhagen.

Uitblinkers in Handel Limpopo word vereer

Daar heers 'n gesonde kompetisie tussen handelstakke in Limpopo. Hulle jaag mekaar vir die beste omset en wins, maar ook klantetevredenheid en doelwitbereiking. Takbestuurders is natuurlik die dryfveer agter die kompetisie. En agter die takbestuurders staan Francois Loots en Wynand Benadie, reg om te motiveer, te inspireer en soms oor die vingers te tik as dit nodig is. Direk ná afloop van die handelstakbestuurdersvergadering het hierdie twee manne erkenning gegee aan bestuurders en handelstakke wat uitblink het.

Toekennings wat gemaak is, is die volgende:

Kreatiewe denker: Die toekenning is vir iemand wat buite die boks kan dink. Wynand het almal aangemoedig om volgende keer hard mee te ding vir hierdie toekenning. Die wenner was: JAN (RAK) ERASMUS.

Player 23: Iemand wat altyd gereed is om ander te help en 100% te gee. Die wenner was: JANET DE BEER.

Beste kliëntediens: Hierdie is 'n gesogte toekenning wat geskoei was op die uitkoms van onafhanklike meningsopnames. Wynand het gesê dit is lekker om net goed van 'n tak te hoor. En die wenner was: MESSINA met COBUS DU PLESSIS aan die stuur van sake.

Beste beeld: Hierdie kategorie gaan oor hoe mense, klante, verbygangers, kollegas en bestuur die winkel sien en ervaar. Twee takke het met die beker waggestap: ELLISRAS met takbestuurder FRANCOIS BOTHA en VIVO met takbestuurder MARIETTE MULDER.

Junior Handelstak: Hierdie tak het 'n groot terugkeerpoging gemaak om nou uit te staan as een van die bestes. Dit is MAHWELERENG met THEMBA MADLALA aan die stuur van sake.

Senior Handelstak: Baie takke het meegeding om hierdie toekenning. Wynand Benadie het spesiale melding gemaak van Louis Trichardt en dat Sonje Thornhill haar beste vir laaste gelos het. (Sy het sedertdien afgetree.) Die wenner was egter: VENDA met WILLIE ELS as takbestuurder.

Meerkat-toekenning: Voordat enige trofee uitgedeel is, het Willie Els vertel van die toekenning wat hy op Venda begin het. Hoewel dit in ligte luim gedoen word, is dit geen grap nie en personeel wil graag "meerkat" wees. Dit skep gees en motiveer die personeel. Die "meerkat" gaan aan iemand wat iets spesiaals gedoen het.

Wynand het die idee by Willie oorgeneem en ook 'n "meerkat" aangewys, maar die trofee was 'n blink hardehoed. Die Meerkat is dan niemand anders nie as WILLIE ELS van VENDA!

Baie geluk aan die wenners, maar getrou aan Handel Limpopo is die kompetisie reeds aan vir volgende jaar!

Mr. Promotions is everywhere

Nelson and Christina worked hard during the first two months of 2020 promoting Magnifisan and other VKB brands. They recently had promotions at VKB Foods Bethlehem, VKB Foods Frankfort, VKB Foods Sasolburg and VKB Meeldepot Mokopane to name but a few. Keep up the good work, Mr. Promotions.



Trichardsdal trek nuwe baadjie aan

Trichardsdal het reeds begin om 'n nuwe baadjie aan te trek die dag wat Riaan van Wyk die leisels oorgeneem het. Maar nou is die hele nuwe baadjie aan nadat die winkel 'n pragtige opgradering ondergaan het.

Riaan en sy span is trots op hul spoggerige nuwe winkel. Hulle sit elke dag skouer aan die wiel om 'n verskil te maak. Die personeel is Davis Ledimo, Stephen Ledimo, Ouma Maanaso, Collen Machete, Chairman Mahlakwane, Samson Makwala, Rodney Mathobela, Seloi Molapo, Jackson Morema, Walter Morema, June Ngobeni, Joseph Raganya, Paul Rakgoale, Julia Ramollo, Edwin Rasete, Maureen Rasodi, Adelaide Sekgobela, Anastasia Sekgoka, Jerry Shikwane, Nelly Shokane, Tshepo Thobejane, Letitia van Rooyen en Riaan van Wyk.

Besigheid lyk goed, klante kom terug en nuwe besigheid word om elke hoek en draai gesoek. Opkomende landbou is groot in die omgewing. Riaan doen goeie werk onder hierdie boere en, met die ondersteuning van verskaffers, lewer hulle kookwaterdiens.

Trichardsdal lyk nie net mooi nie, hul resultate lyk goed en

as 'n span is hulle vasberade om hul deel te doen om Projek Kilimanjaro 'n realiteit te maak!



Letsitele lyk lieflik

Dit lyk soos 'n nuwe winkel! Dis nou Letsitele nadat die tak onlangs 'n opgradering ondergaan het. Nardus Buys en sy span is in hul noppies met die nuwe winkel. Die rakke is super netjies en klante is vol komplimente vir hierdie netjiese voorkoms. Voorraad het baie aandag gekry sedert Nardus die leisels oorgeneem het. Letsitele lewer kookwaterdiens en klante kom terug vir meer van hierdie positiewe ervaring wat hulle by Letsitele ondervind.



In memorium: Dries Schulz



Dit is met groot hartseer dat VKB-bestuur en -personeel verneem het van die afsterwe van Dries Schulz (48). Dries was IT-projekbestuurder in Reitz, 'n pos wat hy met uitnemendheid gevul het. Hy was sedert 1995 in diens van VKB. Sy vrou, Tersia, werk by VKB Korporatiewe Dienste en hulle het drie kinders. Innige meegevoel word aan Tersia en die kinders asook aan kollegas van Dries betuig.

Thinus de Wet van FSO verwerf "GCC"



Volgens wetgewing is groot maatskappye verplig om 'n persoon in diens te hê wat oor 'n GCC- of Government Certificate of Competency-kwalifikasie beskik. Thinus de Wet het onlangs hierdie kursus geslaag en voeg só waarde toe tot Free State Oil (FSO). Baie geluk met hierdie kwalifikasie, Thinus. FSO is in goeie hande met jou in die omtrek.

Mahwelereng celebrates trophy

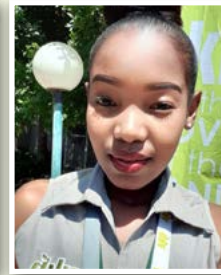
Themba Madlala, manager of Mahwelereng, is the leader of a highly motivated team. When he brought the trophy as best junior branch back to the people, they were ecstatic. This was truly a team effort and therefore the trophy of each and every one. Proudly VKB!

Three interns of Agri Dev make a difference

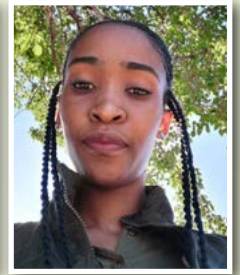
In an ideal situation internships should be beneficial for all concerned. In the case of VKB Agricultural Development and three interns in the Free State, this is exactly how it is. Kamohelo Mofokeng, Juliet Matlanyane and Mamosebetsi Mosia contribute greatly to the wonderful work done in this department.



Kamohelo Mofokeng



Juliet Matlanyane



Mamosebetsi Mosia

VKB Ryder Cup 'n reuse-sukses

Paul Brussow en Leandri Potgieter van VKB-hoofkantoor het iets reggekry wat min kan – hulle het 'n nuwe tradisie begin. Die VKB Ryder Cup, wat einde Februarie op die gholfbaan van Clarence gehou was, was nie net 'n reuse-sukses nie, dit was ook die begin van 'n nuwe VKB-tradisie vir VKB-personeel. Die spanne het opgedaag... Die game het begin... Die mense het gelag en gekuier... Maar die mense het die gholf ernstig opgeneem. En ja, daar was 'n wen-span. Team A-MAIZE-ING, met kaptein Morne Julyan, het met die beker weggestap. Team Cornadoes, met Johan Scholtz as kaptein, was 'n kortkop agter. "Dit was nou lekker... dit was nou vrek lekker. En volgende jaar maak ons weer so!"



Die wenspan, Team A-MAIZE-ING van Morne Julyan.

VKB co-hosts Farm Centre

A Farm Centre for Land Reform & Development was recently launched at Lavender Hill Country Estate in Bethlehem. Other role players also attended the day. It was a successful event and the start of a positive campaign in agriculture.



Prestasie saad

deur beproefde genetika



SST KAAPSE KORING,
DROËLAND-KORING EN
BESPROEINGS-KULTIVARS



SNK WIT- EN
GEELMIELIEKULTIVARS



CL SONNEBLOMKULTIVARS



ROG



RR SOJABOONKULTIVARS



MOUT EN VOERGARS

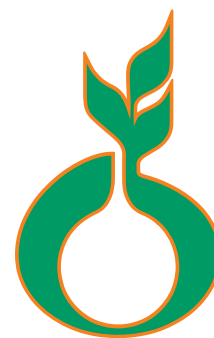


HAWER

www.sensako.co.za

Sensako het 60 jaar ondervinding en bied uitnemendheid in planteteling vir die Suid-Afrikaanse mark. Sensako staan aan die voorpunt van saadnavorsing en lewer voortgesette verbetering in saadprestasie.

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



SENSAKO

Prestasie Saad • Beproefde Genetika