

# Die Pad Saam

GRATIS

Uitgawe 72 • April | Mei 2022

## QPro Feeds: Rooiwarm winterpromosie

Kan plaaswerkers teen robotte meeding?

Word deel van die VKB Aanlyn Akademie

Beesvirusdiarree-infeksie in vleisbeeskuddes

Uitheimse indringerplante — waarom is hulle 'n probleem?

**Populisme:**  
Moenie spek skiet nie, gooi die hele vark!



# PROMOSIE

## QPro Winterlek 45

V23848 (Wet 36 van 1947)



Beskikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**

QPro Winterlek 45 is 'n klaar gemengde onderhoudslek vir bees op droë winterveld. Hierdie produk is geformuleer met die nodige proteïen- en mineraalamestelling om droëgrasinname en die vertering daarvan te stimuleer. Dit stimuleer ook die eetlus van die dier om massaverliese te verminder en help om droëgalsiekte te voorkom. QPro Winterlek 45 kan ook 50:50 met mielies/chop gemeng word om 'n produksielek te vorm.



For the **LOVE** of your **ANIMALS**

**Qpro**  
feeds



Vir meer inligting en/of verwysing na u naaste tegniese adviseur, skakel ons kantoor by 058 303 9587



# QPro Feeds Rooiwarm WINTER PROMOSIE

Vanaf 15 April tot 30 Junie 2022

Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbntk**



Koop 10x50 kg of meer van die kwalifiserende produkte en staan 'n kans om  
**een van vier vuurvegters te wen!**

- QPro Winterlek 45
- QPro Produksielek 28
- QPro Hefgrow 17
- QPro Ultrawol 30
- QPro Ram Lam en Ooi pille
- QPro Wildsonderhoudspille

Die 10x50 kg sakke kan bestaan uit 'n kombinasie van die geselekteerde produkte.

Om in te skryf, skryf u naam en telefoon nommer op strokie en plaas in kompetisie houer.

Bepalings en voorwaardes geld. Besoek [www.vkb.co.za](http://www.vkb.co.za) vir meer inligting.

for the **LOVE** of your **ANIMALS**

**Qpro**  
feeds



Vir meer inligting en/of verwysing na u naaste tegniese adviseur, skakel ons kantoor by 058 303 9587



# INHOUD



Lees nou  
**Die Pad Saam**  
aanlyn op  
[www.vkb.co.za](http://www.vkb.co.za)  
onder die opskrif  
**Die Pad Saam**



## 28-30

### Die ABC van Slenkdalkoors

**Uitgewer:**  
VKB

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

**Ontwerp en uitleg:**  
Annemart Mulder

**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](mailto:aswem@vkb.co.za)

5	Voorwoord
6	'n Meerkat by Verkykerskop
8-11	Populisme: Moenie spekskiet nie, gooi die hele vark!
12	GRONDWET: Visie
13	Beleggingswenke vir beginners
14	Uit die raadsaal
15	Aansporingskorting 2022/23
16	Registreer 'n identifikasiemerk vir diere
17-19	Kan plaaswerkers teen robotte meeding?
20-21	Word deel van die VKB Aanlyn Akademie
22	Berging van landbougifstowwe in woongebiede
23-26	Beesvirusdiarree-infeksie in vleisbeeskuddes
28-30	Die ABC van Slenkdalkoors
32-34	Gewrigsiekte met mankheid in beeste
35	Wat is henbit en hoe raak ek daarvan onslae?
37-38	Die produksie van hooi van goeie gehalte
40-44	Troetelvarkies is nie nét dierbaar en oulik nie
46-49	Uitheemse indringerplante – waarom is hulle 'n probleem?
51-54	Spinnekoppe is vriende, nie vyande
55-56	Geniet die romerige smaak van eiervrug
58-60	Waak teen dié siektes in die winter
64-65	Nuus
66-67	VKB Bieliemieliefees
70-71	Meganisasie

## 58-60

### Waak teen dié siektes in die winter

## 40-44

### Troetelvarkies is nie nét dierbaar en oulik nie

### Populisme: Moenie spekskiet nie, gooi die hele vark!

## 12





# Sien jy die reënboog raak?

**D**ie anderdag sien ek op Facebook een van daai video's waar 'n seuntjie se ouers vir hom 'n boksie gee vir sy verjaardag. Hulle staan in wat lyk soos 'n parkeerterrein met mure waarteen helderkleurige graffiti en sketse die sement verbloem.

Hy maak die pakkie met ywerige hande oop, 'n bietjie verward oor hoekom hulle juis hiér staan, hoekom nie by die huis nie?

Wanneer die boksie uiteindelik oop is, haal hy 'n bril daaruit, kyk met 'n onsekere glimlag na sy ouers, broer en suster... en dan sit hy die bril op.

Sy hele gesig begin straal.

Hy haal die bril af, kyk rond, sit dit weer op, kyk weer rond.

En dan loop die trane – en nie net syne nie, die hele gesin s'n.

Dié seuntjie is kleurblind en hierdie bril “help” sy oë om kleur te sien!

Daar is talle sulke videos en elke keer huil ek saam met die ontvangers en hul gesinne, want as 'n grys ou wêreld skielik sy ware kleure vir jou wys... Wat kan mooier as dit wees?

Ek dink aan 'n horde liedjies wat met kleur te doen het: Randall Wicomb se “Dans met die rooi rok” en “Helder die groen van 'n brander se kruin”, Danie Nieuhaus se “Daar is soveel baie kleure”, Laurika Rauch se “Alles is blou”, “Green Green Grass of Home”, “Yellow Brick Road”, “Mammy Blue”, “Paint it Black” – dis 'n eindelose lys.

Wanneer jy kleur kán sien, besef jy nie altyd wat 'n groot rol dit in jou lewe speel nie. As jy 'n voorlegging voor 'n groep moeilike kliënte moet doen, dra rooi, sê hulle, sodat dit jou selfvertroue 'n hupstoot kan gee. Besighede in die finansiële bedryf se uniforms of kantoordrag of logo's is dikwels blou, wat sê “vertrou my”. Verf 'n dak silwer as jy in 'n warm gebied bly om die son se hitte terug te kaats. Bonkige goue juweliersware sê “dit gaan finansiële baie goed met my”. Swart klere sê dikwels “ek wil nie raakgesien word of uitstaan nie”. Om 'n vertrek groter te laat vertoon, verf dit in 'n ligte kleur, stel ontwerpers voor. Oranje mure in 'n advertensie-agentskap sê “hier werk kreatiewe mense”. 'n Kombinasie van wit en blou skree “eilandvakansie!”



En wat is mooier as die kleur groen weke nadat jy mielies of soja of blommetjies of kruie geplant het? Wanneer dit met ons minder goed gaan – soos tans wat die hele wêreld ekonomie deur die oorlog tussen Rusland en Oekraïne geraak word – is dit maklik om net die donker kant van sake raak te sien, want ons almal word direk daardeur geraak as basiese voedselsoorte se pryse deur die dak skiet, as ons lees dat ons land se voorraad brandstof nog net twee maande gaan hou, as ons aan gereelde beurtkrag onderwerp word en ons nie weet hoe lank daar enigsins – spreekwoordelik gesproke – nog ligte gaan brand nie. Dit alles direk ná twee jaar waarin ons teen 'n koronavirus om oorlewing baklei het!

Soms voel dit alles net te veel.

En dan kry ek 'n boodskap op WhatsApp wat sê: “Jy kan nie die storm kalmeer nie, so hou op probeer. Wat jy kán doen is om self kalm te raak, want storms sál verbygaan.”

Gelukkig weet ons ná 'n storm verskyn daar 'n reënboog, en soms selfs tydens die storm as die son so skelmpies sy kop tussen die wolke deursteek.

In moeilike tye, wanneer ons geen uitkoms sien nie, is ons soos die kleurblinde seuntjie hierbo. Maar dan moet ons geloof ons “bril” wees wat ons help om al die kleure van die reënboog raak te sien.

Landbougroete tot volgende keer.

*Hannelie*



# 'n Meerkat by Verkykerskop

deur Klippie Spies

**V**olgens Transnet se vraagbehoefte-model beweeg daar elke jaar ongeveer 45 miljoen ton vrug in albei rigtings tussen Durban en Johannesburg. Van hierdie vrug word 37 miljoen ton per pad op die N3 vervoer terwyl 8 miljoen ton per spoor geskuif word. Die N3-korridor tussen Durban en Johannesburg is dus van lewensbelang vir die Suid-Afrikaanse ekonomie en dit is kritiek dat hierdie roete gereeld verbeter moet word om meer doeltreffend en effektief vir huidige én toekomstige behoeftes voorsiening te kan maak.

Teen hierdie agtergrond was daar vir bykans drie dekades lank planne gemaak om die N3 te skuif sodat dit vanuit Johannesburg se rigting net voor Warden links swenk en tussen Verkykerskop en Harrismith teen die De Beerspas af tot voor Ladysmith verlê moet word. Nie net sou die reisafstand met 14,6 km verminder kon word nie, maar daar sou ook 'n tydbesparing van ten minste 20 tot 30 minute wees terwyl padveiligheid met tussen 30 en 60% verbeter sou kon word. Die meerkunde van die nuwe pad sou van so 'n aard wees dat beide swaar en ligte voertuie 'n veilige spoed sou kon handhaaf, in lyn met nasionale spoedperke.

Daarteenoor skep Van Reenenspas en die heuwelagtige gedeeltes tussen Van Reenen en Harrismith bottelnekke op die N3 omdat die steil hellings en skerp draaie swaar voertuie se spoed uitermatig aan bande lê, hetsy of hulle op of af ry. Eweneens moet die spoed van ligte voertuie beperk word om die spoeddifferensiaal tussen hierdie voertuigstrome te verminder. Teen die huidige en toekomstig verwagte voertuigvolumes sal die voortsetting hiervan 'n gevaarlike en onhoubare situasie skep en vandaar die motivering om 'n alternatiewe roete te vind.

In die omgewingsimpakstudie van die beplande projek, onder Places, buildings and structures >60 years, is daar 'n enkele verwysing na "Grove of oak trees planted by Sir Percy Fitzpatrick c.1910-1920 in the layout of the Union Jack. Associated with historical farmstead". Die beplande roete oor De Beerspas sal tot gevolg hê dat 'n groot gedeelte van hierdie plantasie in die slag gaan bly. Ongelukkig laat hierdie enkele paragraaf nie reg geskied aan die merkwaardigheid van dié eikebos nie.

Vier maande ná die einde van die Anglo Boere-oorlog, in Oktober 1902, koop die bekende Sir Percy Fitzpatrick die plaas Dreyersgeluk naby Verkykerskop in Harrismith-distrik uit die insolvente boedel van Petrus Dreyer. Die opstal is 'n sandsteenwoonhuis en is gebou deur die bekende Sir Herbert Baker, argitek van die Uniegebou. Fitzpatrick verander die plaas se naam na Buckland Downs.

James Percy Fitzpatrick, skrywer, politikus, besigheidsman en landboukundige, was die oudste seun van Ierse immigrante van Tipperary, Ierland, en is in 1862 in King William's Town gebore. Op twaalfjarige ouderdom is hy skool toe gestuur in Bath, Engeland. Terug in die Kaap sluit Fitzpatrick eers by Standard Bank aan, maar bedank in 1884. Hy word 'n transportryer in die ZAR se Oostelike Goudvelde.

Hy was ook nie 'n baie goeie transportryer nie en bevind hom later in die posisie van hotelbestuurder en redakteur van die *Barberton Herald*. Sy geluk het weldra gedraai toe hy later in die mynweese betrokke geraak het, wat hom in staat stel om eers 'n plaas in die Laeveld aan te koop voor hy Buckland Downs bekom het. Tussen seisoene het hy homself in die somer in die Vrystaat bevind en in die winter in die Laeveld. Nog later het hy ook 'n plaas in die Oos-Kaap aan die Sondagsrivier besit.

Kort nadat hy Buckland Downs aangeskaf het, bestel Fitzpatrick 'n groot aantal akkerbome van verskillende variëteite uit Engeland en lê 'n plantasie van 35 ha op die plaas aan. Hy rangskik hierdie bome in verskillende kleurskakerings sodat die hele area in die herfs die Britse vlag uitbeeld. Ook in die lente, wanneer die verskillende variëteite op verskillende tye en in verskeie skakerings van groen begin bot, kan die vorm van die Union Jack baie duidelik vanaf 'n hoë punt waargeneem word.

Fitzpatrick was 'n bobaas-storieverteller en was lief om vir sy kinders slaapydstories op te tower. Hy maak ook in sy lewe kennis met die vermaerde Britse joernalis, Rudyard Kipling, en dié moedig hom aan om sy wedervaringe te boek te stel.

In 1907 publiseer Fitzpatrick seker een van die suksesvolste jeugverhale ooit, naamlik *Jock of the Bushveld*. Hoewel die verhaal in die Laeveld afspeel, is dit tydens sy verblyf in die somermaande op Buckland Downs in die Vrystaat geskryf.



Fitzpatrick sterf op 24 Januarie 1931 in die ouderdom van 68 jaar en word op sy plaas naby Uitenhage begrawe. Wanneer mense hom vra hoekom hy nie weer na sy ouers se land van herkoms teruggekeer het nie, het hy net geantwoord: "I would rather be a meerkat in Africa than a millionaire in England."

Hy sal berusting daarin vind om te hoor dat die De Beerspas-alternatief vir die N3, wat deur sy eeu-oue eikebos op Buckland Downs sou sny, in 2017 finaal deur die Suid-Afrikaanse regering laat vaar is.

## Bronne:

- NASIONALE PAD 3 KEEVERSFontein TOT BY WARDEN (De Beers Pas-Gedeelte), OIS Verwysingsnr 12/12/20/1992, OPSOMMING VAN DIE OMGEWINGSINVLOEDBEPALINGSVERSLAG. Cave Klapwijk and Associates. Februarie 2016.
- ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR THE PROPOSED NATIONAL ROAD 3: KEEVERSFontein TO WARDEN (DE BEERS PASS SECTION), DEA ref. no. 12/12/20/1992. eThembeni Cultural Heritage. 10 June 2010.
- SIR PERCY FITZPATRICK. Ronel Theart, Kalahari Snippets, 25 Maart 2015.
- Reg Jelliman, Verkykerskop.
- David Botha, Buckland Downs.





## 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](http://www.santam.co.za/products/agriculture) of bel jou makelaar vir meer inligting.

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

**santam**  
landbou



# Populisme:

## Moenie spekskiet nie, gooi die hele vark!



Deur Dr. Philip Theunissen

Op 6 Januarie 2021 moet die Amerikaanse kongres vir 'n blote formaliteit bymekaar kom om die kieskollege se stemme van 306 teenoor 232 te erken sodat Joseph Robinette Biden Jr. as die 46ste president van Amerika bevestig kan word. Met die verkiesing van 3 November 2020 het hy 7 miljoen meer stemme as sy teenstander, Donald John Trump, gekry en genoeg state gewen om die kieskollege se meerderheid op hom te verenig, maar die sittende president het ná twee maande nog nie toegegee dat hy die verkiesing verloor het nie.

Hy is inteendeel op dieselfde oomblik besig om duisende ondersteuners op die National Mall in 'n voorafbeplande protesbyeenkoms toe te spreek en hy moedig hulle aan om na die Kongresgebou (Capitol) op te ruk om die land terug te vat. Ná meer as 60 hofuitsprake, oortel van stemme in verskeie state én 'n verklaring deur die Amerikaanse Departement van Justisie dat daar geen grootskaalse verkiesingsbedrog gevind kon word nie, hou die Amerikaanse president steeds vol dat hy die verkiesing met 'n oorweldigende meerderheid stemme gewen het en dat die verkiesing van hom gesteel is. Sy ondersteuners deel sy sentiment, bestorm die Kongresgebou en slaag daarin om dit vir etlike ure lank te beset. Nadat die polisie die situasie onder beheer kon kry, kom die Kongres terug om uiteindelik in die vroeë oggendure van 7 Januarie die kieskollege se stemme te erken.

Op 16 Oktober 2020 ruk duisende ondersteuners vanoor die hele land en vanoor die hele politieke spektrum van Suid-Afrika op na Senekal tydens die hofverskyning van die verdagtes van 'n vermoorde jong plaasbestuurder om daar tussen die rou emosies vir politieke kapitaal te gaan aas. Soos met die inval van die Amerikaanse Kongresgebou, sweep die leiers hul

volgelingen op, loop mense openlik met vuurwapens of stokke rond, skree op mekaar, swaai uitgediende landsvlae rond, dra ou militêre uniforms en dreig om die gereg in eie hande te neem omdat die regering nie in staat is om "ons" teen "hulle" te beskerm nie. Die opmerklike ooreenkomste tussen die twee insidente is nie toevallig nie.

### Oorsprong van politici

Die mensdom bestaan na raming vir 200 000 jaar, maar politici bestaan net vir die afgelope 12 000 jaar en die rede hiervoor kan vierkant voor die deur van landbou gelê word. Vir 188 000 jaar lank het die mens 'n nomadiese jagter/versamelaar bestaan in klein familiegroepies gevoer totdat die klimaat mooi in plek geval het wat die mens in staat gestel het om graan op een plek te verbou en om diere mak te maak wat hy op een plek kon aanhou – die sogenaamde landbouevolusie. Maar dit was nie noodwendig 'n vreedsame revolusie nie.

Rondom die eerste landbou-aktiwiteite het dispute begin ontstaan van wie eerste waar was, wie waar mag koring plant, wie se skape waar kan loop, wie sy produkte waar mag verkoop, wie het wie se grond gesteel en wie mag waar bly. Gevolglik het die mense hulle na die natuurlike leiers gewend om uitsluitel oor die dispute te gee. Soos wat die gemeenskappe gegroei het, het dit 'n voltydse werk geword om reëls neer te lê en dispute te hanteer. Nog later het hierdie reëlmakers komitees geword en het hulle klerke aangestel om hul werk te vergemaklik. Dorpies het in stede ontwikkel en stede het in state ontwikkel en die invloed van die reëlmakers het algaande groter geword. Plaaslike leiers het burgemeesters met raadslede geword en burge-meesters het konings geword met ministers, regeringsamptenare, hofordonanse en soldate tot hul beskikking.



Gewone mense moes belasting betaal om die regering te kon onderhou. Saam met die status en die gesag het die gierigheid na mag toe ook nie agterweë gebly nie. Onderdane is mettertyd volgens die aspirasies van die politici gemanipuleer, tot só 'n mate dat hulle sosiale identiteit ook deur die politici gedefinieer is.

### Populisme

Die industriële revolusie aan die begin van die 19de eeu het 'n verdere fase van versnelde verandering vir die mensdom meegebring. Tegnologie, opvoeding, gesondheid, eetgewoontes, kleredrag, kommunikasie – daar is haas niks meer wat nie bykans daaglik, deurlopend en eindeloos verander nie. Sommige daarvan vergemaklik die mens se alledaagse lewe, maar ander vul hom met vrees en angs. Die voortdurende onsekerheid skep ook 'n probleem vir diegene wat die monopolie oor politieke mag het. Daarom sien ons in die moderne politiek 'n golf van nostalgiese politieke visie wat meer op die verlede as op die toekoms fokus. Maar hierdie nasionalistiese en/of godsdienstige tradisies het nie noodwendig al die antwoorde vir klimaatsverandering, kunsmatige intelligensie, genetiese ingenieurswese, industrieë wat uitgedien raak, werkersklasse wat hul werk verloor, vrouens wat broodwinners word en mans wat tuisteskeppers word, aardverwarming, Covid-19 óf aanlyn bankwese nie omdat dit gewoon net nie bestaan het toe tradisies gevorm het of die Bybel geskryf is nie. Gevolglik wend baie mense hulle weer eens tot die “natuurlike leiers” wat aanbied om hulle terug te vat na 'n “gelukkige verlede” toe die wêreld nog “ordelik” was!

Populisme is 'n spesifieke styl van politiek wat die onsekerheid van die toekoms as 'n krisis voorhou en dus tot 'n groot mate op die emosie van ondersteuners fokus: angs, vrees, gegriefdheid, minagting, om maar net 'n paar te noem. Gevolglik is daar groot wedywering tussen politieke partye en burgerregteorganisasies om onseker individue, wat politiek en ekonomies gemarginaliseer en afgeskeep voel, in massas te probeer mobiliseer deur 'n “ons”, wat buite die gevestigde strukture staan, en 'n “hulle”, wat die stelsel geskep het, voor te hou. Die onderliggende fondament van sulke massabewegings is om met samesweringsteorieë en blatante leuens die griewe teenoor die bevoorregte progressiewe elite na verontregte mense toe terug te eggo.

### Leuens

Leuens is geensins 'n nuwe politieke strategie nie. In die 16de eeu het Niccolò Machiavelli al geskryf dat 'n politieke leuenaar altyd 'n gehoor sal vind wat sy leuens sal glo. Adolf Hitler skryf later in 1925 in sy boek *Mein Kampf* dat alle mense soms leuens vertel om bietjie makliker deur die lewe te navigeer. Omdat ons self leuens kan vertel, sien ons raak as ander leuens vertel, maar ons is nie daarop voorberei om groot leuens te herken as ons daarmee gekonfronteer word nie omdat die mens van nature te skaam sal wees om 'n blatante grootskaalse onwaarheid te verkondig. Daarom kan hulle hulle nie indink dat iemand anders onbeskaamd en sonder goeie rede sal lieg nie. Maar Hitler se benadering was om juis die leuen so groot as moontlik te maak, die konsep eenvoudig te hou en die leuen soveel as moontlik te herhaal totdat dit as die waarheid aanvaar word. Sy doel was nie net om van 'n paar ongemaklike feite onslae te raak nie, hy het 'n hele alternatiewe realiteit op leuens geskep waarbinne hy die alleenreg gehad het om aan sy ondersteuners voor te sê wat hulle moet glo. Wat hy nie as “waar” gesertifiseer het nie was 'n valse sameswering wat deur 'n demoniese organisasie gefabriseer was om sy ondersteuningsbasis te mislei. Op grond hiervan kon hy die hele Duitse bevolking, wat nog gesteier het ná 'n eerste wêreldoorlog, tot 'n tweede wêreldoorlog mobiliseer waarin miljoene mense gesterf het én Duitsland in 'n puinhoop agtergelaat is.

### Sameswering

Samesweringsteorieë bied 'n alternatief wanneer daar nie logiese verduidelikings vir onverklaarbare bedreigings is nie. As daar 'n demoniese “hulle” is, is dit “hulle” wat iewers in die geheim bymekaar gekom het om kunsmatige toestande te skep wat “ons” verder kan marginaliseer. Die vernaamste samesweringsteorie is dat daar 'n klein groepie satanistiese pedofiele is wat die hele wêreld ekonomie manipuleer en insidente soos oorloë, terroriste-aanvalle, tegnologiese ontwikkelings, natuurrampe en pandemies skep waaruit hulle dan finansiële voordeel kan trek. Hierdie groepie het na bewering die merkwaardige vermoë om tien skuive vorentoe te kan sien wat op die globale skaakbord gaan gebeur. Wanneer hulle 'n virus vrystel, kan hulle presies voorspel hoe dit gaan versprei, wanneer 'n entstof daarvoor ontwikkel gaan word en hoe elke land se ekonomie daardeur geaffekteer gaan word.

Wanneer hulle 'n oorlog begin, weet hulle presies wanneer dit gaan eindig, wie as die oorwinnaar gaan uittree en wat die ekonomiese impak daarvan gaan wees. Met hierdie bonatuurlike insig is dit gevolglik maklik om hul geld op die regte plekke te belê sodat hulle maksimum wins uit so 'n insident kan maak. Oor tyd het die wêreld se rykdom dus in hierdie handjievol individue opgehoop en die res van die populasie in armoede gedompel. Voorsitters van boereverenings sal kan getuig dat hulle nie eens 20 van hul lede

<b>Frustrasie</b>	<b>Swak regering</b>	<b>Opvoeding</b>
Gebrek aan kwalifikasies	Toename in radikale bewegings	Ontbloom onwaar propogande
Behoefte aan verandering	Ekonomiese agteruitgang	Verminder armoede
Onbeholpenheid	Politieke onstabiliteit	Verminder ongelykhede
Ongelykhede	Afname in investering	Inteiger mense in die samelewing
Werkloosheid	Toename in inflasie	Werkskopping
Armoede	Korttermyn voordele met langtermyn nadele	Herstel politieke vertroue
Invloed van ouers	Konflik en oorloë	Sosiale sekuriteit
Sosiale isolasie	Negatiewe omgewingsimpak	Gesondheidsorg
Politieke motiewe		Verhoog lewensstandaard
Manipulasie		



kan manipuleer om 'n presiese getal vee na hul jaarlikse veiling te bring en met absolute akkuraatheid vooraf die pryse kan vasstel nie. Net so kan 'n handjievool graanmakelaars ook nie die paar duisend graanboere van Suid-Afrika se presiese aanplantings en oesgroottes vooraf afdwing nie en kan hulle nog minder 'n presiese prys vir die graan vasstel. Tog laat populistiese politici hul geradikaliseerde ondersteuners glo dat daar altyd iewers 'n demoniese klein organisasie agter elke insident sit en dat daar selfs een is wat die wêreld se bevolking van 7 miljard mense tot presiese vooraf bepaalde ekonomiese uitkomst kan manipuleer. Meer verstommend is die feit dat die volgende die "waarheid" is en dat die teendeel in wese misleidende sameswerings is:

- Die aarde is plat;
- Die maanlanding het nooit plaasgevind nie;
- President Obama is in Kenia gebore en is nie 'n Amerikaanse burger nie;
- 5G-selfoon torings versprei die Covid-virus;
- Covid-entstowwe bevat mikroskopiese robotte wat Bill Gates in staat stel om persoonlike inligting van elke mens te kan bekom;
- Blanke boere het hul plase gesteel;
- Plaasmoorde is 'n geheime ANC-besluit om boere uit te wis sodat plase teruggevat kan word – om maar enkeles toe noem.

Maak die leuen so groot as moontlik, hou dit eenvoudig en herhaal dit gereeld. Hitler sou in sy wildste drome nie kon dink hoe maklik dit sou wees om 'n ondersteuningsbasis op sosiale media op grond van sulke leuens op te bou nie. Nog minder kon hy voorsien dat die nuuskanale as uitklaringsagente vir sulke leuens sou optree vir die blote gierige rede om die reklamepotensiaal van so 'n ondersteuningsbasis vir hulself te kan kaap terwyl dit eintlik die populistiese politici is wat die media kaap om die politieke landskap tot ongekende vlakke van vyandige stamgebondenheid te radikaliseer. Selfs die gereelde skermutselings tussen "ons" en "hulle", soos op Senekal, word gretig deur die media opgeraap om nuusbuletins meer opwindend mee te maak.

### Stamgebondenheid

Die mens is van nature 'n sosiale wese wat aan 'n groep wil behoort. Dit spruit voort uit die mensdom se behoefte aan voortplanting en vooruitgang. Die gevolg is dat die mens ander mense ook in sosiale groepe wil kategoriseer en dat daar dus 'n geneigdheid is om 'n "ons" teenoor "hulle" te definieer sodra 'n ander groep op een of ander wyse van jou eie verskil, hetsy dit ras, geslag, ouderdom, nasionaliteit, kultuur, geloof, beroeps- of sosiale status is, om nie eens van politieke verskille te praat nie.

Vooropgestelde opinies ontwikkel algaande tot 'n obsessiewe beklemtoning van die verskille met 'n ander groep wat dan later onvermydelik tot haat aangroei. Wanneer so 'n denkwysie in 'n toksiese stamgebondenheid ontwikkel, lei dit daartoe dat die "stam" só tot hul eie ekstreme opvattinge geradikaliseer raak dat hulle glad nie kan aanvaar dat iemand anders dalk 'n grondige ander opinie oor dieselfde onderwerp kan of mag hê nie.

Sielkundiges is van mening dat sulke toksiese stamgebondenheid 'n uitweg bied vir individue wat eintlik niks het wat vir hulle reg loop nie. Die assosiasie definieer

hulle dan in terme van die groep se karaktertrekke waarsonder hulle opsigself geen identiteit sou gehad het nie. Dit is dus die lui manier waarmee jy jouself kan bemagtig.



### Sonder definisie

Op 11 Oktober 1899 word die grootste nagmerrie van samesweringsteorieë en oordeelsdag-voorbereiders waar toe die magtige Britse Ryk en die yl bevolkte boererepublieke van Suider-Afrika in 'n oorlog met mekaar gewikkel raak. Toe die strydbyle op 31 Mei 1902 begrawe word, is die boere ontwapen, van politieke seggenskap gestroop en ekonomies geruïneer. Hulle het letterlik met slegs die gehawende klere aan hul lywe na die plase teruggekeer. In hierdie tyd het baie boere van springhase, erdvarke, ystervarke, tarentale, patryse en fisante geleef. Soms, as die berede polisie hul inspeksieronde op die plase kom doen het, het die boere hul gewere geleen en 'n paar bokke geskiet. Omdat osse skaars was, is kinders voor ploë ingespan om die lande te bewerk.

TABEL: VRYSTAAT SE VEKUDDES GEDURENDE ANGLO BOERE-OORLOG

	1899	1902	Verskil met 1899	1907	Verskil met 1899
Skape	8 332 490	805 225	-90%	8 020 308	-4%
Beeste	1 248 448	142 449	-89%	585 077	-53%
Bokke	1 079 472	110 700	-90%	1 251 606	16%
Varke	34 787	1 995	-94%	61 409	77%
Perde	248 878	48 978	-80%	127 579	-49%
<b>TOTAAL</b>	<b>10 945 974</b>	<b>1 109 347</b>	<b>-90%</b>	<b>10 045 979</b>	<b>-8%</b>

Bron: APJ van Rensburg

Die tabel toon aan dat 90% van die veestapel van die Vrystaat gedurende die oorlog vernietig is, maar vyf jaar ná die beëindiging het dit weer tot 92% herstel van wat dit voor die oorlog was.

Die produksie van landbougoedere het oor hierdie tydperk ook algaande toegeneem terwyl skuld afgeneem het:

- In 1906 is eiers ter waarde van £33 000 uitgevoer;
- 'n Konfytfabriek is in 1905 in Parys opgerig en het in die 1906/07-seisoen 40 ton vrugte van boere ingekoop;
- Vanaf Desember 1904 tot Junie 1905 het 'n romery by Tweespruit 30 ton room by 50 boere gekoop en 12 ton botter verkoop. Die jaar daarna koop hy 120 ton room by 156 boere. Die sukses hiervan het romerye op ander dorpe ook laat ontspring;
- Aan die einde van 1907 is wol ter waarde van £787 700 uitgevoer wat dubbeld die bedrag is van 1899 (£363 776);
- Voorskotte deur banke was aan die einde van 1906 £1 990 000 terwyl dit aan die einde van 1907 tot £1 658 059 afgeneem het.



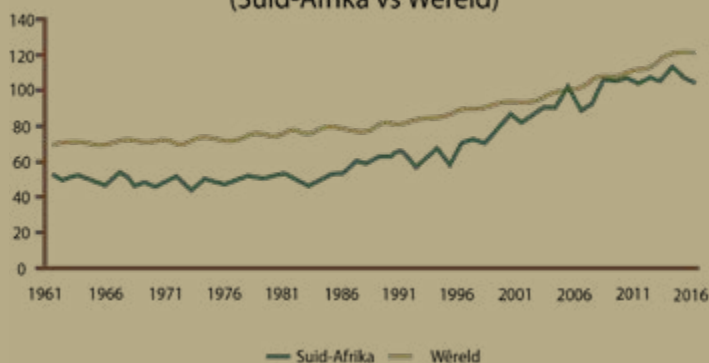
# Samesweringsteorieë bied 'n alternatiewe manier vir onverklaarbare bedreigings

Aan die einde van 1907, vyf jaar ná die oorlog, het die uitvoere die invoere met £237 000 oortref en was die Vrystaat vir die eerste keer van voor die oorlog af weer 'n netto uitvoerder. Totale uitvoere was £3 672 591 waarvan landbou £1 462 500 (40%) bygedra het. Laasgenoemde is 7% meer as die vooroorlogse £1 360 869 van landbou-uitvoere in 1898.

Onmiddellik vóór 1993 was Suid-Afrika se boere tot 'n groot mate deur 'n landbou-vriendelike regering, 'n baie sterk ontwikkelde koöperatiewe stelsel en 'n omvangryke statutêre bemerkingsstelsel gedefinieer. Toe kry Suid-Afrika in 1993 'n veelrassige demokrasie en boere verloor hul bevoorregte posisie. Die oormatige beskerming van vóór 1993 was egter tot nadeel van Suid-Afrikaanse boere se produktiwiteit, want volgens die grafiek het plaaslike produksie ná die "marginalisering" toenemend meer produktief begin raak tot op 'n punt waar dit in 2006 met die res van die wêreld opgevang het en toe bygebly het.

Oor die tydperk wat Suid-Afrikaanse boere dus statutêre groepsidentiteit in terme van politiek en landbou-ekonomie geniet het, het hul landboukapasiteit agteruit gegaan terwyl die teendeel gegeld het toe hulle hul politieke mag verloor het.

GRAFIEK: TOTALE FAKTOR PRODUKTIEWEIT (Suid-Afrika vs Wêreld)



Wat Vrystaatse boere in 1902 en Suid-Afrikaanse boere in 1993 gedoen het, was om tydens die krisis na 'n ander gemoedstoestand oor te skakel wat hulle in staat gestel het om alternatiewe opsies ook te oorweeg, en geleidelik het die vrese en hulpeloosheid plek gemaak vir 'n toekomsvisie waar ekonomiese vooruitgang nie noodwendig aan politieke mag gekoppel was nie. Geen politici, hoe populisties ook al, kan beter met 'n individu se geldsake doen as wat hyself kan doen nie. Daarom is welvaart direk gekoppel aan 'n individu se eie vermoë om homself voortdurend te vernuwe sodat hy 'n toekomsvisie uit 'n krisis kan skep. Dié wat dit vir hulself kan doen, word gewoonlik eerste gehelp. Dié wat vir politici wag om hulle te help staan agter in die ry.

## Pluralisme

Hoewel dit in die mensdom se oeroue natuur is om homself in onderlinge homogene groepies te assosieer, het die mens vandag nog steeds 'n nomadiese drang om vir hom en sy nabye familie 'n plek te vind waar hulle gelukkig en voortuitstrewend kan lewe. Daarom het die mensdom sedert sy ontstaan vanuit Afrika na elke uithoek van die planeet gemigreer, later van Sentraal-Afrika na Suider-Afrika, vanaf Europa na nuwe kontinente, van die Kaap na die binneland, van Arabiese lande na Europa, van Sentraal-Amerika na die VSA, van Suid-Afrika na Nieu-Seeland, van Zimbabwe na Suid-Afrika, vanaf die platteland na stede, om maar enkele voorbeelde te noem. Stamgebondenheid van waar hulle kom, het hulle nie teruggehou nie en stamaanvaarding na waar hulle gegaan het, het hulle nie gekeer nie.

Aan die kern van die mensdom lê dus die soeke na welvarendheid en in hierdie opsig het alle groepe 'n gemeenskaplikheid en kan geen groep homself permanent van die res afsonder nie. 'n Beter perspektief sou wees om elke individu met dieselfde mate van respek, gelykheid en hofflikheid te behandel, ongeag die groepering(s) waarin hy gekategoriseer kan word. Daar is geen regverdiging daarin om geweld te gebruik om die verskille tussen "ons" en "hulle" mee af te dwing nie.

## Simptome

Populisme is 'n simptoem van 'n dieperliggende probleem binne 'n samelewing en dit bied daarom nie die uitkoms vir gemarginaliseerde groepe nie. Dit vererger net die onderlinge konflik en nêrens in die wêreld kon verdelende populistiese politiek dus ooit langdurige voorspoed vir al die inwoners van 'n land skep nie. Die teendeel is eerder waar, want die groeperings binne sulke lande beland voortdurend in 'n afwaartse spiraal van geweld en anargie soos wat hulle mekaar probeer ondermyn. Dit is gevolglik naïef om te dink dat 'n individu se voorspoed gaan afhang van die mate waarmee populistiese politieke partye en burgerlike organisasies sy identiteit gaan definieer. Die oorgrote meerderheid van hierdie organisasies se motiewe is 'n gierigheid na mag, welke metodes ook al geoorloof is om hierdie doelwit te bereik, en meestal staan die waarheid nogal breed in die pad van sulke ideale.

## Populisme is 'n simptoem van 'n dieperliggende probleem

### BRONNE:

- Grier, P. Conspiracy theories rising in US politics: Why now? October 29, 2019.
- Handle, S. The Us vs. Them Mentality: How Group Thinking Can Irrationally Divide Us.
- Harari, YN. Sapiens: a brief history of humankind. 2011.
- Miller, H. The Art of the Lie? The Bigger the Better. The New York Times. January 10, 2021.
- Ramamurti, A. The World is Changing. Culture of peace.
- Schreiner, M. Group Narcissism. May 14, 2014.
- Van Rensburg, APJ. Die ekonomiese herstel van die Afrikaner in die Oranjerivier-kolonie, 1902-1907. D Phil, UV, 1964.



# Grondwet: Visie

deur André W Diederichs

## Beste Praktjke vir Familieondernemings:

Kern-sakelesse om te verseker dat jou familieonderneming vir toekomstige generasies bewaar word.

In die vorige artikel het ek die stappe wat in opvolgbeplanning gevolg moet word, bespreek. Om die familieonderneming naatloos te laat oorgaan na die volgende generasie verg daadwerklike beplanning.

Ek wil nou net eers die belangrikheid van 'n duidelike VISIE, alvorens jy opvolgbeplanning doen, bespreek. Alles begin by die familieonderneming se VISIE. Dit is dan ook die eerste stap wat ons in 'n familieonderneming-grondwet voltooi. Om volhoubaarheid te verseker is dit van kardinale belang dat daar konsensus moet wees tussen die uitgaande en inkomende generasie oor die toekomsvisie.

### Wat is 'n visie?

'n Visie is 'n geestesprentjie in ons kop oor hoe ons graag die toekoms sal wil sien. Dit is soos 'n dagdroom. In die sakewêreld noem ons hierdie droom 'n visie. Ek onthou goed hoe ek as kind, soos menige ander kinders, kon droom oor wie en wat ek eendag gaan wees en van al die ongelooflike dinge wat ek in die vooruitsig gestel het. Ek kon ure sit en dagdroom en daar het baie energie daarin gegaan. Hierdie drome het geen perke geken nie; realisme het nie daarin plek gehad nie. In my drome was ek 'n wêreldbekende akteur, 'n suksesvolle sakeman en selfs 'n manlike "vader" Teresa wat die hele wêreld red. Ek was gelukkig in my drome. Dit was 'n wêreld wat net aan my behoort het, sonder grense of perke.

'n Goeie visie ken ook geen grense of perke nie. Jou VISIE moet jou permanent uitdaag en nie beperk word nie. Dit moet dus nie met 'n sakedoelwit verwar word nie. 'n Sakedoelwit het 'n meetbare eindpunt, byvoorbeeld: Om jou sakeonderneming oor die volgende tien jaar met 5 000 beeste te groei. 'n Visie het nie 'n einde nie. Soos byvoorbeeld: Om die familieboerdery vir toekomstige generasies te bewaar.

'n Arend kan verder sien as enige ander lewende wese en ken geen grense of perke nie. Familieondernemings het ook 'n duidelike visie nodig, 'n toekomsblik van waarheen die onderneming onderweg is. Jou visie moet realisties wees, maar nie beperk word tot selfopgelegde grense nie. 'n Familieonderneming sonder 'n duidelike visie oor die toekoms is soos 'n blinde op 'n vreemde plek wat voel-voel vorentoe na die onbekende probeer beweeg. Ek sal so ver gaan om te sê dat 'n duidelike visie 'n voorvereiste vir die volhoubaarheid van die familieonderneming is. As die bestaande en inkomende generasie nie konsensus het oor waarheen hulle op pad is nie, sal hulle ook nie weet of hulle die regte dinge doen om die visie na te streef nie.

Die Pad Saam | 12 | April • Mei 2022

### Daar is veral twee slaggate wat verhoed dat familieondernemings visioenêr dink, naamlik:

1. Die bestuur kan so maklik betrokke raak by die dag-tot-dag-take van hul organisasies dat hulle bloot nie meer aan die groter prentjie dink nie. Hulle droom nie meer oor die toekoms nie! Onthou dat ons drome, of dan visie, net gevoed kan word as dit vlerke kry.
2. Die leier is onwillig om sy visie met ander te deel. Die toekomsvisie is dus nie duidelik nie en dit skep onsekerheid oor waarheen die familieonderneming op pad is. Die nadelige gevolg hiervan is dat hulle 'n familieonderneming skep wat te veel op verskillende vlakke op die leier se direkte insette moet staatmaak.

### Om 'n duidelike visie vir die familieonderneming te skep kan die volgende stappe gevolg word:

1. Begin gesprekke met opvolgers oor die langtermyn doelwitte van die familieonderneming. Vra juiself af hoekom die familie saam in besigheid is.
2. Praat met mekaar om 'n duidelike perspektief van almal se denke oor die toekoms te kry.
3. Stel vir juiself 'n toekoms voor waarin alle dinge moontlik is. Universiteite leer ons om op die oplossing van probleme te fokus. Hoewel probleemoplossing 'n belangrike vaardigheid is, vereis die skep van 'n inspirerende visie vir jou familieonderneming om nie beperkend te dink nie. Die visie moet julle uitdaag.
4. Onthou om op 'n gereelde basis met die opvolgers te kommunikeer, insluitend familielede in die gesin wat nie aktief by die familieonderneming betrokke is nie. Die doel is om toewyding aan julle visie te skep.

### Slotgedagte

Dit is belangrik om jou familie die gevoel te gee dat hulle by 'n visie betrek word wat hulle na groter hoogtes sal aanspoor. 'n Goeie analogie om mense na groter hoogtes te lei, is toe Jesus vir die vissermanne gesê het: "Volg my, Ek sal julle vissers van mense maak." Dieselfde inspirasie wat hierdie eenvoudige vissermanne op daardie oomblik moes ervaar het, is nodig om familie saam met jou te neem om jou visie te verwesenlik.

**André Diederichs is die eienaar van André Diederichs & Associates @ Business Jungle en mede-stigter en Hoofsamer-oepoer van FABASA (Family Business Association of South Africa). Hy kan gekontak word by [awdiederichs@mweb.co.za](mailto:awdiederichs@mweb.co.za) en +27 (0)82 45 33288.**



# BELEGGINGSWENKE VIR BEGINNERS

Wanneer jy die grondbeginsels van beleggings werklik begryp, kan jy verseker dat jy 'n gebalanseerde portefeulje bou wat die regte versekerdheid, inkomste en groei vir jou belegging verseker. Finansiële beleggings is daar om jou te help om jou lang- en korttermynuitkomst te bereik. Dit kan ook gebruik word om te spaar vir jou kinders se opvoeding of vir 'n vakansiebederf. Hier is 'n paar wenke wat jou kan help.

## Definieer jou beleggingsdoelwit

Dit is belangrik dat jy self weet wat die doel van jou belegging is. Vra jouself die volgende vrae:

- Waarom belê of spaar ek? Dit kan wees om 'n deposito vir 'n huis, plaas, vir jou aftrede of vir jou kind se universiteitstudie te spaar.
- Hoeveel opbrengs verwag ek?
- Hoeveel van my inkomste wil ek eenkant sit vir belegging? 'n Goeie riglyn is om naderhand 15% van jou inkomste in langtermynbeleggings te belê.
- Hoe lank het ek om die kapitaal te belê? Is dit 'n lang- of 'n korttermynbelegging?
- Hoeveel risiko is ek bereid om te neem? Indien die geld byvoorbeeld vir jou aftrede bedoel is, is dit beter om minder risiko te neem.

## Die verskil tussen spaar en belê

Om te spaar, is om geld wat jy nie nou nodig het nie eenkant in 'n spaarrekening of in kontant te hou. Daar is bykans geen risiko aan spaar verbonde nie, maar die opbrengs is ook laer. Daarteenoor is 'n belegging die aankoop van bates soos aandele of eiendom. Oor die lang termyn lewer beleggings groter opbrengste op, maar dit kan meer risiko's inhou vergeleke met om bloot te spaar.

Of jy gaan belê of spaar, hang van jou doelwitte af en jou bereidheid om risiko's te neem.

## Kort- teenoor langtermyn doelwitte

Jou korttermyn doelwitte mag byvoorbeeld wees om 'n krisisfonds op te stel waarin jy spaar vir noodgevalle of 'n deposito op 'n nuwe kar. 'n Goeie riglyn is om genoeg spaargeld in jou krisisfonds te hê om minstens drie maande sonder 'n inkomste te kan oorleef. Vir dié tipe doelwit gaan jy laerisikobeleggings aangaan met versekerde opbrengs. Vir langtermyn doelwitte kan jy belê in beleggings wat meer risiko dra, soos eiendom en aandele.

Omdat dié tipes beleggings beduidend kan fluktueer, is dit beter om jou kapitaal vir lang periodes daar te los om te verseker dat daar tyd is om enige verliese op te maak deur die bates te groei.



Dit is onwys om kapitaal in aandele te belê as jy dit oor 'n maand gaan nodig hê. Dit gaan waarskynlik nie veel opbrengs lewer in so 'n kort tydjie nie en gaan waarskynlik meer risiko dra as wat die kort beleggingsperiode se opbrengs regverdig.

## Faktore om in ag te neem voor jy belê:

- **Diversifiseer jou portefeulje.** Weens die huidige onsekerheid wat internasionaal heers, is dit 'n goeie idee om jou geld in verskeie tipes beleggings te plaas om jou risiko te verminder. Dit beteken om jou belegging tussen plaaslike en internasionale beleggings, asook aandele, kommoditeite en effekte te verdeel.
- **Beskerm jou geld wanneer jy van werk verander.** Dit is onwys om jou pensioen te onttrek as jy van werk verwissel. Buiten die hoë boetes wat jy daarop betaal, verloor jy die voordeel van saamgestelde rente oor verskeie jare. Los eerder enige beleggings vir aftrede in jou aftreefonds of annuïteit.
- **Haal die emosies uit jou besluit.** Maak eerder objektiewe besluite oor waarin jy belê sonder om emosioneel daarvoor te raak. Voel jy byvoorbeeld patrioties, maar het jy nie veel vertrou in sommige Suid-Afrikaanse ondernemings nie? Belê dan eerder oorsee om jou kapitaal te beskerm.
- **Moenie die mark probeer lees nie.** Belê elke maand geld eerder as om te probeer om die mark te lees. Jy het 'n veel beter kans om 'n goeie opbrengs oor die langtermyn te kry as om te probeer raai wanneer om 'n aandeel self te koop of verkoop.
- **Hou beleggingskoste in beheer.** As jy nie self belê nie en 'n middelman gebruik, maak seker dat jy nie meer as 1,5% in fooie vir dié diens betaal nie. 'n Enkele persentasie wat jy meer betaal op jou beleggings kan oor 'n 20 jaar periode honderde duisende rande wees. Maak seker jy weet presies hoe die makelaar se fooistruktuur werk. Die platform Easy Equities is van die goedkoopste maniere in Suid-Afrika om in aandele te belê.

Hierdie artikel is geleen van die webblad <https://www.afriforumsakenetwerk.co.za/>



# Uit die Raadsaal

## Die direksie verwelkom dr. John Purchase

Dr. John Purchase, welbekende in landboukringe, is sedert 1 Januarie 2022 as onafhanklike spesialis-kundige tot die direksie van VKB Beleggings (Edms.) Bpk. gekoöpteer. Dr. Purchase het aan die einde van 2021 uitgetree as die hoof- uitvoerende beampte van Agbiz ná meer as 14 jaar in hierdie rol. Hy het gedurende sy loopbaan diep spore in die landbou-industrie getrap en op talle terreine baanbrekerswerk in belang van Suid-Afrikaanse landbou en sy belanghebbendes verrig.

Sy loopbaan het as wetenskaplike in die landboubedryf begin by die Landbounavorsingsraad, waar hy 22 jaar werksaam was en ook verskeie senior bestuursposte beklee het. Dit het met verloop van tyd dinamies uitgebrei en ontwikkel tot korporatiewe en leiersposisies op nasionale en internasionale vlak, waaronder Nedlac, BUSA, die Covid-19-taakspan van die minister van landbou, die Brics-sakeraad, die Landbou-onwikkelingsagentskap (Agda) en die Internasionale Voedsel en Landboubesigheidsbestuursvereniging (Ifama).

Die voorsitter van die direksie, mnr. Coenraad Fick, het tydens dr. Purchase se ontvangs gesê dat die direksie bevoorreg is om 'n kundige met dr. Purchase se kennis en ervaring aan boord te verwelkom.

Gegewe die omvang en kompleksiteit van die VKB Groep se bedrywighede en die pligte en verantwoordelikhede van die direksie, word kundiges van tyd tot tyd betrek. Mnr. Gert Nel, afgetrede vennoot van PwC, dien reeds verskeie jare ook as onafhanklike spesialis-kundige op die direksie van VKB Beleggings (Edms.) Bpk.



Dr. John Purchase (middel) saam met die voorsitter van VKB Beleggings (Edms.) Bpk. se direksie, Coenraad Fick (links), en die ondervoorsitter, Human du Preez (regs).

## Baie jare van uitnemendheid

Die besturende direkteur van die VKB Groep, Koos van Rensburg, het onlangs 'n 15 jaar-langdienstoekenning ontvang. Die direksie van VKB Beleggings (Edms.) Bpk. het Koos bedank vir sy merkwaardige bydrae tot VKB se dinamiese groei en vooruitgang gedurende die afgelope 15 jaar.

VKB het gedurende hierdie tydperk gegroei van 'n koöperasie tot 'n uitgebreide groep van 33 entiteite met gediversifiseerde belange in die landbouwaardeketting.

Koos se visie, wysheid en besigheidsin is uitsonderlik, en VKB is besonder geseënd om 'n persoon van sy kaliber aan die stuur van die besigheid te hê. Daarbenewens is hy 'n uitsonderlike leier wat sy mense saamsnoer en 'n kultuur van uitnemendheid skep, met nederigheid en erkentlikheid teenoor sy Skepper.

Koos het tydens die ontvangs van die langdienstoekenning hulde gebring aan Markus Mittermaier en Sas Kasselmann, uitvoerende

bestuurslede wat reeds werksaam was by VKB toe hy diens aanvaar het en sedert dag een die pad saam met hom gestap het. Markus is 23 jaar werksaam by VKB en Sas 16 jaar.



Die besturende direkteur van die VKB Groep, Koos van Rensburg (middel), saam met Markus Mittermaier (links), uitvoerende direkteur: Finansies VKB Groep en Sas Kasselmann (regs), besturende direkteur: VKB AgriProcessors (Edms.) Bpk.

# Aansporingskortings 2022/23

---

**Die direksie van VKB Beleggings (Edms.) Bpk. ("VKB Beleggings") het tydens sy vergadering gehou op 17 Maart 2022 sy voorneme verklaar om weer in die komende finansiële jaar aansporingskortings aan sy kliënte toe te ken soos in die verlede.**

---

Die direksie het soos volg besluit: "Dat, met die oog op die begin van die nuwe finansiële jaar, besluite geneem is dat VKB Landbou (Edms.) Bpk. en VKB Brokers (Edms.) Bpk. van voorneme is om, met inagneming van die maatskappye se finansiële posisies, weer gedurende die komende finansiële jaar aansporingskortings aan hul kliënte toe te ken deur die betaling van 'n kontantkomponent en die uitreiking van Klas 2-voorkeuraandele of soortgelyke instrumente in VKB Beleggings (Edms.) Bpk. vir die balans – bereken op grond van die bydrae tot inkomste van VKB Landbou (Edms.) Bpk. en VKB Brokers (Edms.) Bpk. onderskeidelik, welke aansporingskortings voor jaareinde verklaar sal word."

Die kontantkomponent word jaarliks deur die direksie vasgestel (die norm is 10%). Die Klas 2-aandele in VKB Beleggings is stemdraende, aflosbare aandele in verhouding tot aansporingskorting toegeken, met dien verstande dat, nadat 'n gedeelte van die aansporingskorting in kontant uitbetaal is, vir die balans een Klas 2-aandeel uitgereik word in VKB Beleggings vir elke R1,00 aansporingskorting toegeken.

Die Klas 2-aandele sal verkieslik nie later nie as 15 jaar ná uitreiking daarvan deur VKB Beleggings afgelos word, met inagneming van die besigheid se vermoë en behoeftes. 'n Aandeelhouer wat ten tye van die toekenning van 'n bepaalde jaarse aansporingskorting 55 jaar of ouer is, se Klas 2-aandele word op ouderdom 70 jaar afgelos, onderworpe aan 'n minimum periode van vyf jaar. Elke Klas 2-aandeel dra een stem.

VKB Brokers (Edms.) Bpk. beskik oor 'n soortgelyke Aansporingskortingsbeleid en het gedurende die afgelope jaar aansporingskorting op die oesversekeringspremies aan sy kliënte, wat ook aandeelhouders van VKB Beleggings is, toegeken. Die maatskappy het ook sy voorneme verklaar om weer in die komende finansiële jaar aansporingskortings aan sy kliënte toe te ken.

Ten einde te kwalifiseer vir aansporingskorting word kliënte aangemoedig om in die komende jaar besigheid met VKB Landbou (Edms.) Bpk. en sy filiale voort te sit.





# Registreer 'n IDENTIFIKASIEMERK vir diere

Indien jy beeste, skape, bokke of varke besit, is dit verpligtend dat jy jou lewende hawe merk. Jy moet aansoek doen om 'n geregistreerde identifikasiemerk by die Departement van Landbou, Grondhervorming en Landelike Ontwikkeling.

'n Diere-identifikasiemerk dui die eienaar van die dier aan. Indien die dier verlore of gesteel is en gevind word, word die merk gebruik om die eienaar op te spoor.

'n Identifikasiemerk bestaan uit nie meer as drie letters van die alfabet of simbole (karakters).

Permanente identifikasiemerke kan op die diere aangebring word deur middel van warmbrandmerking, vriesbrandmerking of tattooëring.

Indien jy diere aankoop of hulle as 'n geskenk ontvang, moet jy binne twee weke 'n identifikasiemerk op hulle aanbring. Indien jy diere verkoop, moet hulle ook jou identifikasiemerk dra.

Jou merk word op die Nasionale Register van die Diere-identifikasiesistels (AIS) geplaas en niemand anders mag dit gebruik of jou diere daarmee merk sonder jou toestemming nie.

Let wel: Jy mag nie 'n identifikasiemerk op jou diere aanbring indien jy nie sodanige identifikasiemerk geregistreer het nie.

## Wat om te doen

Laai die aansoekvorm af by [https://www.gov.za/sites/default/files/gcis\\_documents/identification%20mark.pdf](https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_documents/identification%20mark.pdf) of kry dit by voorligtingsbeamptes, landdroskantore, veediefstaleenhede van die Suid-Afrikaanse Polisiediens of by die Registrateur: Diere-identifikasie in Pretoria.

Voltooi die inligting op die aansoekvorm en teken dit. Indien jy nie die aansoek persoonlik onderteken nie, moet jy 'n brief skryf om die handtekening te magtig wat by die aansoek aangeheg moet word.

Betaal die registrasiefooi aan: rekeninghouer se naam: Department of Agriculture, Land Reform and Rural Development by Standard Bank, tak Arcadia, taknommer: 051001, rekeningnommer: 011252871 of neem die aansoekvorm na die Delpen-gebou, op die hoek van Annie Bothalaan en Unionstraat, Riviera, Pretoria of pos die oorspronklike deponeerstrokie en die aansoekvorm na: Die Registrateur: Diere-identifikasie, Privaat Sak X138, Pretoria 0001

## Tydspan

Dit mag twee weke neem vir die registrasie van 'n identifikasiemerk.

## Hoeveel kos dit

R170

## Vorms om in te vul

"Application for registration of an identification mark" wat op die webblad hierbo aangedui afgelaai kan word.

Die vorm is ook verkrygbaar by voorligtingsbeamptes, landdroskantore, veediefstaleenhede van die Suid-Afrikaanse Polisiediens of by die Registrateur: Diere-identifikasie in Pretoria.

## Kontakbesonderhede vir enige navrae

**Tel.:** 012 319 7637

**Faks:** 012 319 7551

**E-pos:** [animalid@dalrrd.gov.za](mailto:animalid@dalrrd.gov.za)

**Straatadres:** Delpen-gebou, op die hoek van Annie Bothalaan en Unionstraat, Riviera, Pretoria

**Posadres:** Die Registrateur: Diere-identifikasie, Privaat Sak X138, Pretoria 0001

# Kan plaaswerkers teen robotte meeding?

deur dr. Philip Theunissen



Oor die verloop van 175 jaar het die landbousektor aanhoudende en ingrypende tegnologiese veranderinge beleef: van die toenemende gebruik van staal in die 1800's, die koms van die trekker en die gepaardgaande meganisering in die 1900's en die algemene gebruik van elektroniese beheerstelsels wat aan satellietnavigasie (GPS) gekoppel is in die 2000's. Plaaswerktuie het nie alleen opgevang met die mens se vermoëns nie, dit kan deesdae deur middel van rekenartegnologie ook take onafhanklik uitvoer wat vantevore net met die mens se uitsonderlike intellektuele vermoë geassosieer kon word. GPS-tegnologie is dus nou algemeen en landbou staan op die drumpel van die era van robotika waar drywerlose trekkers, afstandbeheerde hommeltuie en robotte wat vrugte kan pluk die asems wegslaan.

Die wêreld se bevolking groei onverpoos terwyl die beskikbare landbougrond minder raak. Die sleutel tot 'n toename in produktiwiteit is dus die toenemende gebruik van innoverende tegnologie. Dit stel boere in staat om opbrengste te verhoog, produksiemiddele meer effektief aan te wend, werkstyd te verminder, die gehalte van produkte te verbeter, hulpbronne beter te benut en klimaatsverandering beter te absorbeer. Dit is veral laasgenoemde wat die afgelope dekade of twee die produksietyd van gewasse, hetsy plant- of oestyd, merkbaar begin inkort het en wat die bewerkingspraktyke vir beide prosesse tot 'n baie korter skedule beperk.

Produksietyd raak gevolglik al hoe belangriker in 'n boerdery en om oorbodige arbeid vir 'n hele jaar te akkommodeer net om die korter spitsstye te kan hanteer gaan met koste gepaard. Die gebruik van meer gesofistikeerde stropers en planters vereenvoudig die produksieproses en verseker dat meer produkte in 'n korter tyd geproduseer kan word, soos in Tabel 1 vir byvoorbeeld mielies aangetoon kan word.

TABEL 1: PRODUKSJETYD VAN MIELIES

JAAR	WERKSTYD/TON	BEWERKINGS
1850	4 dae	1-skaar-ploeg, eg, handsaai
1930	1 dag	2-skaar-ploeg, 7"-sny-eg, 4-skaar-eg, 2-ry-planter
1990	1 uur 10 min	5-skaar-ploeg, 25"-kontrasny-eg, planter, 25"-spuit, 15"-strop
2016	12 min	6-ry-geenbewerking-planter, 12 m-spuit, 12 m-strooier, 6-ry-strop

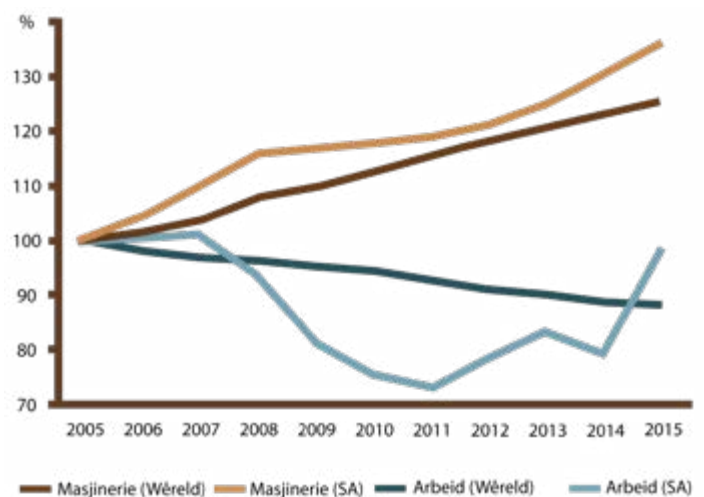
Bron: A History of American Agriculture

Die voortdurende verbetering in tegnologie, genetika en bewerkingspraktyke stel boere in staat om deurgaans meer met dieselfde hulpbronne te produseer. Tabel 1 toon dus aan dat dit in 1850, in terme van boerderypraktyke, vier dae geneem het om een ton mielies te produseer. In 1990 kon dieselfde hoeveelheid mielies in een uur en tien minute geproduseer word terwyl dit met vandag se tegnologie net 12 minute neem om een ton mielies vanaf plant tot stroop te produseer. Dit is in terme van produksietyd. Uiteraard moet die natuur ook sy tyd as deel van die produksieproses gegun word.

## Impak

Die toenemende gebruik van masjinerie stel boere in staat om 'n kleiner arbeidsmag in diens te hou sonder dat produksietyd en tydsensitiewe bewerkings in die slag bly. Daarmee saam het meganisering en outomatisering die fisieke inspanning van arbeid drasties verminder en wêreldwyd miljoene mense en trekkere van 'n rugbrekende gesloof bevry.

GRAFIEK 1: TOTALE FAKTORPRODUKTIEWEIT



Volgens Grafiek 1 het die produktiwiteit van arbeid in die landbou in Suid-Afrika vanaf 2005 tot 2011 met 28% gedaal, maar dit het daarna tot 2015 weer geleidelik toegeneem tot bykans dieselfde vlak waar dit in 2005 was. Die produktiwiteit van die wêreld se arbeid in die landbou het egter konstant afgeneem en is 11% laer as in 2015. Masjinerie se produktiwiteit het in Suid-Afrika met 37% oor die tydperk toegeneem teenoor die 26% van die wêreld se landboumasjinerie. Dié indekse is die waarde wat arbeid en masjinerie tot die geproduseerde landouprodukte voeg en weerspieël die toe- of afnames vanaf 2015. Dit is uit die grafiek dus duidelik dat die produktiwiteit van masjinerie ten koste van arbeid toegeneem het.



Masjiene het wêreldwyd 'n stewige vastrapplek op plase gekry, maar die meganisering van boerderye het nie sonder gevolge gekom nie. So ver terug as 1977 argumenteer die Amerikaanse omgewingsaktivis en self 'n boer Wendell Berry in sy boek *Unsettling of America* dat die toenemende gebruik van masjinerie in boerderye die primêre oorsaak van die ontvolking van die Amerikaanse platteland is. Hy huldig die mening dat 90% van die Amerikaanse bevolking in 1790 op 'n manier aan landbou verbonde was. Twee eeue later het die verlies aan direkte en ook indirekte werksgeleenthede as gevolg van meganisering daartoe gelei dat slegs 1% van die Amerikaanse bevolking nog aan landbou verbind kan word en dat die plattelandse bevolking nou slegs 17% van die totale bevolking van die VSA uitmaak. Hy voer verder aan dat die gebruik van chemiese plaag- en onkruidodders en anorganiese kunsmis, as deel van die meganiseringproses, net van 1950 tot 1970 alleen met 300% toegeneem het. Daarmee saam het die diversiteit van boerderye ook afgeneem en waar plase vóór hierdie tydperk vee én tot vyf verskillende gewasse verbou het, is die meeste boerdery nou óf veeplase óf saaiplase waarop daar meestal net een vertakking en hoogstens twee verbou word. Dit het tot gevolg dat die genetiese diversiteit op die Amerikaanse platteland met tot 75% afgeneem het. Sy samevatting is dan dat die boer se hande, sy kennis én sy boerderyekultuur grootliks deur masjiene vervang is.

## Werksverliese

Berry se oordeel is ietwat doemprofeties maar tog geldig. Landbou as primêre sektor behoort op grootskaal werk vir laaggeskoolde en onervare werkers te skep en sodoende die platteland te bevolk. Tabel 2 bevestig egter Berry se argument binne 'n Suid-Afrikaanse konteks en toon aan dat werksgeleenthede in 2018 met 11 966 teenoor 2007 afgeneem het. Hierdie twee jare verteenwoordig die resultate van die laaste twee landbousensusopnames wat in Suid-Afrika gedoen is. Hoewel daar toenames in vee- en graanboerderye se aantal arbeiders was, het gemengde boerdery se arbeid met 82 103 afgeneem. Statistiek vir 1991 dui aan dat daar toe 1 224 000 mense in die landbousektor werksaam was terwyl daar volgens Tabel 2 nou net 757 628 oor is.

**TABEL 2: INDIENSNEMING IN DIE LANDBOUSEKTOR**

	Aantal arbeiders		Toe/afname
	2007	2018	
<b>Graan en ander gewasse</b>	89 716	123 977	34 261
<b>Tuinbou</b>	276 485	268 740	-7 745
<b>Vee</b>	135 427	162 116	26 689
<b>Gemengde boerdery</b>	267 966	185 863	-82 103
<b>Landboudienste</b>		16 932	16 932
<b>Totaal</b>	<b>769 594</b>	<b>757 628</b>	<b>-11 966</b>

Bron: Statistiek SA

Landbou skep nie meer werk nie, dit verminder in-teendeel werksgeleenthede. Die ekonomiese opvatting is dat 'n primêre sektor soos landbou die vraag na arbeid in ander sektore sal laat toeneem. Die logiese redenasie hieragter is dat soos wat plaaswerkers se vaardighede en ervaring toeneem, dit hulle aanvraag in sekondêre sektore sal verhoog. Verlies aan werk in die landbousektor behoort dus tot 'n toename in werksgeleenthede in die sekondêre sektore te lei, maar dit gebeur ook nie tans nie. Volgens Statistieke SA neem werksgeleenthede in konstruksie en vervaardiging ook af en sit die land tans met buitensporige werkloosheid en 'n onproduktiewe arbeidsmag, soos in Tabel 3 aangedui.

**TABEL 3: WÊRELD-ARBEIDSAANWYSERS**

	Opleiding	Werkloosheid	BBP/Capita	Arbeidsdispute
	Jare	%	\$	Dae verloor
<b>Gemiddeld</b>	8,0	6,8	14 875	582 537
<b>Minimum</b>	1,3	0,1	261	0
<b>Maksimum</b>	13,6	28,5	117 089	8 333 295
<b>Mediaan</b>	8,0	5,6	6567	30 896
<b>Aantal lande</b>	136	233	230	33
<b>Suid-Afrika</b>	7,9	28,5	6 001	3 309 884
<b>Suid-Afrika se rangorde</b>	71	1	122	2

Bronne: Clio Infra, World Bank, World Development Indicators

Tabel 3 toon aan dat 28,5% van Suid-Afrika se ekonomies werkbare bevolking in 2019 (voor Covid-19) werkloos was. Dit plaas die land eerste uit 233 lande in terme van die aantal werkloos terwyl die gemiddeld van hierdie lande 6,8% is. Dit dra dan ook daartoe by dat die Bruto Binnelandse Produk (BBP) per lid van die bevolking \$6 001 per jaar is terwyl die gemiddeld van 230 lande waarvoor die inligting beskikbaar is \$14 875 is. Asof die hoë werkloosheid nie reeds 'n probleem van sy eie is nie, het Suid-Afrika in 2012, die jongste beskikbare inligting, 3 309 884 dae as gevolg van arbeidsdispute verloor. Dit plaas ons tweede hoogste uit 33 lande met slegs Argentinië bo Suid-Afrika met 8 333 295 verlore werksdae.

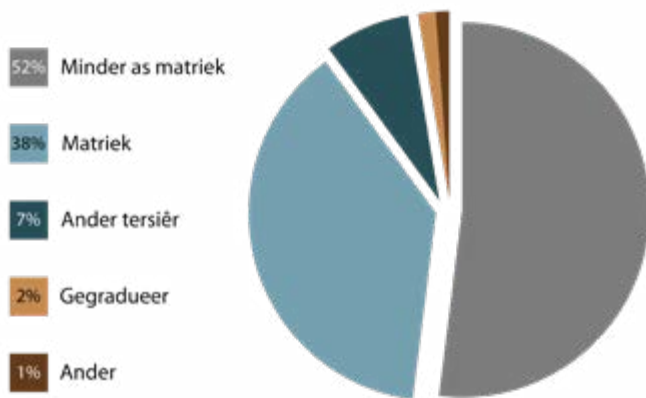
Die vermindering van plaaswerkers het dus nie tot 'n toename in die opvolgende sektore se arbeidsmag gelei nie. Dit is waarskynlik omdat daar nie 'n kumulatiewe neiging in die vaardigheidsontwikkeling en werksgeleentheid van die arbeidsmag is nie. Volgens Tabel 3 is die gemiddelde skoolopleiding van 136 lande waarvoor inligting beskikbaar is, agt jaar. Dit is ook waar Suid-Afrika hom bevind teenoor die 13,6 jaar van die land wat boaan die lys is. Suid-Afrikaners het gemiddeld dus die ekwivalent van Graad 8 (Standaard 6) se skoolopleiding.

## Waarde

Produksie behels nie net hande-arbeid nie, maar ook gereedskap, toerusting en masjinerie waarmee take verrig word. Hierdie byvoegings tot arbeid is op hul beurt weer die produk van 'n ander arbeidsproses. Die masjien wat die boer aanskaaf, verteenwoordig iemand anders se arbeid en as hy 'n masjien aanskaaf om sy eie arbeid en moeite te verminder, moet daardie arbeid wat hy wil bespaar in teorie verskuif na die fabriek wat die masjien vir hom bou. Die koste van die masjien is dus 'n ruilmiddel vir meer effektiewe arbeid. Gevolglik is arbeid steeds die werklike maatstaf van die waarde van 'n produk en bly arbeid inherent deel van die produksieproses, ongeag die tempo van meganisasie van boerderye. Vaardige en produktiewe arbeiders, hetsy direk of indirek, voeg dus meer waarde tot die eindproduk toe as arbeiders wat nie vaardig en produktief is nie.

Soos reeds genoem, is Suid-Afrika se werkloosheidskoers die hoogste in die wêreld. Die koers van 28,5% beteken dat daar 7,2 miljoen ekonomies werkbare mense is wat nie waarde tot die ekonomie toevoeg nie. Al kan die boer sy arbeid met masjinerie vervang, verteenwoordig hierdie werklose mense 'n verbysterende verlies aan koopkrag wat nie voedsel en vesel, wat deur boere geproduseer word, kan koop nie. Dit sou ekonomies net baie meer sin maak as hierdie mense dus wel op een of ander wyse in die produksieproses aangewend kan word en die vraag is hoekom dit nie gebeur nie.

**GRAFIEK 2: OPLEIDINGSVLAK VAN WERKLOSES**



Grafiek 2 toon aan dat 52% van die 7,2 miljoen werklose mense in Suid-Afrika se opleidingsvlak laer as matriek is. Daarmee saam het 38% net matriek as hoogste kwalifikasie. Slegs 2% van die aantal werkloos is gegradueer terwyl 7% oor 'n ander tersiêre kwalifikasie beskik. Daar is dus 'n noue verband tussen die vaardigheidsvlakke van arbeiders en werkloosheid.

## Indiensneembaarheid

Indiensneembaarheid word beskou as die produk van enersyds dit wat 'n arbeider "bevoeg" maak en andersyds dit wat hom "bemagtig" om 'n waarde aan sy arbeid te koppel. Dit is gevolglik 'n lewenslange proses om ervaring, kennis en vaardighede te vernuwe wat arbeiders in staat stel om geleenthede te kan aangryp wat die volle waarde van hul arbeid kan ontsluit. 'n Gebrek aan indiensneembaarheid lei tot werkloosheid en het uiteraard 'n negatiewe invloed op die produktiwiteit van die arbeidsmag.

'n Groot gedeelte van Suid-Afrika se arbeidsmag het oor drie dekades heen bloot net uitgedien geraak en geen daadwerklike poging is deur die regering aangewend om hulle indiensbaarheid te verhoog nie. Die verlaging van slaagvereistes op skolevlak, drakoniëse arbeidswette, minimum lone en aanhoudende stakings het arbeid intendeel onaantreklik gemaak en daartoe bygedra dat boere hulle noodgedwonge tot masjinerie moes wend om hul produktiwiteit te kon verhoog.

Die onderliggende karakter van die land se arbeidsmag skep 'n onaanpasbaarheid tussen dit wat die arbeidsmag kan aanbied en dit wat die ekonomie kan akkommodeer. Die gepaardgaande verlies aan werkseleenthede, veral in die landbou, is gevolglik nie tydelik van aard nie. Hierdie werkseleenthede gaan nie weer in die toekoms heraanbehoef word nie en daarom is Suid-Afrika se werkloosheid permanent en nie siklies nie. Al sou daar dus poste beskikbaar wees, bly dit eerder vakant as wat dit met onbekwame mense gevul word.

## Vervanging

Boerdery is vinnig besig om in 'n volgende era van innoverende tegnologie te beweeg. Die tyd van die GPS gaan waarskynlik eerder vroeër as later deur kunsmatige intelligensie, elektroniese sensors, kameras en virtuele datastroming opgevolg word. Plase gaan in die toekoms dalk meer soos San Fransisco se Silikonvallei as die Oranjeriviervallei lyk en toekomstige landbouwerktuie se verwagte werksvermoë lei tot vrese dat die reeds min oorblywende werkseleenthede in die landbou nog verder uitgedun gaan word. Die ironie is egter dat, veral in Suid-Afrika, masjiene eintlik werkseleenthede vervang wat reeds verlore gegaan het omdat die indiensneembaarheid van plaasarbeid net nie meer aan die vereistes kon voldoen wat nodig is om produktiwiteit te verhoog nie. Dié wat wel in die landbou gaan oorbly, sal dus bekwaam genoeg moet wees om met gesofistikeerde masjiene te kan werk. Tegnologie kom teen 'n baie hoë prys en boere het tot nou toe verouderde masjiene geleidelik en langsaam met die nuutste tegnologie vervang. Vir die voorsienbare toekoms sal arbeiders en robotte dus nog skouer aan skouer op plase werk en gaan daar 'n oorgangsfase wees wat aan die arbeidsmag die geleentheid bied om hul indiensneembaarheid te verhoog. As hierdie kans egter verspeel gaan word, gaan Suid-Afrika se werkloosheidsprobleem beslis net verder vererger.

## BRONNE:

Heath, A. Farmer's Guardian 175: Drones and driverless technology lead future march for machinery. December 2019.  
Niman, NH. Farms Need People, Not Machines. October 2011.  
Pologeorgis, NA. Employability, the Labor Force, and the Economy. June 2019.  
Valetta, R & Kuang, K. Why Is Unemployment Duration So Long? January 2012.





**vkb**



# Word deel van die **VKB aanlyn akademie** in samewerking met Peritum Agri Instituut



**S**edert 1652, met landstigting, vorm landbou 'n hoeksteen in die Suid-Afrikaanse ekonomie. Die voedselwaardeketting in Suid-Afrika lewer 'n 14%-bydrae tot die Bruto Binnelandse Produk van Suid-Afrika en 'n wesentliche bydrae tot voedselsekerheid vir die meer as 50 miljoen Suid-Afrikaners in ons land. Effektiewe produksiesisteme en -praktyke en die aanwending van nuwe tegnologie in landbou is toenemend belangrik gegewe die verwagte vraag na voedsel en landbouprodukte in Afrika teen 2030, en die verwagte bevolkingsgroei tot 2 biljoen.

Verbruikers stel verhoogde eise in terme van naspeurbare en gesonde natuurlike voedselbronne en groenpraktyke. Klimaatverandering bied uitdagings met betrekking tot volhoubaarheid en politieke onstabieliteit en die impak hiervan op landbou, soos gesien met die Rusland/Oekraïneoorlog, laat produsente twee keer dink oor volhoubare voorsiening van landbou-insette. Landbou word toenemend 'n wetenskap waarbinne presisie, kundigheid, ontwikkeling en navorsing uitkring van akademiese instellings na landbou-insetvoorsieners na produsente.

Van produsente word vereis om deurlopend dieper kennis te bekom oor die werking van gewasse en diere, die bestuur van besigheid, finansiële bestuur, kundigheid in presisie en beplanning, databestuur, beginsels van tegnologiese aanwending, kennis van hoe om werkers en personeel te hanteer, asook die bestuur van stelsels.

## Hoe bly 'n voedselprodusent ingelig?

Warren Buffett spandeer 80% van sy tyd om te lees en te dink. Bill Gates lees een boek per week. 'n Verantwoordelike landbouer maak tyd vir selfontwikkeling en opleiding in sy skedule. Benjamin Franklin het gesê: "'n Belegging in kennis betaal die beste rente."

VKB PRODUSENTE Aanlyn Akademie bring nou 'n wêreld van kennis na die gerief van u huis en kantoor! Vanaf 15 April 2022 sal VKB-lede toegang verkry tot die VKB PRODUSENTE Aanlyn Akademie se aanlyn leersentrum in samewerking met die Peritum Agri Instituut. Die unieke aanlyn leersentrum bied toegang

tot 'n biblioteek van kursusse en kwalifikasies wat vir landbou ontwikkel is en 'n breë spektrum van temas dek. Nie net kan u meer leer oor produksiepraktyke, bestuur, finansies, bemerking en verwante praktyke nie, maar die aanlyn leerstelsel bied ook kursusse om u kundigheid in arbeidspraktyk en beroepsgesondheid en veiligheidspraktyk te verhoog. Indien u slegs tyd het om 'n kortkursus te voltooi, het u toegang tot meer as 100 kursusopsies om van te kies, maar u kan ook belê in enige van 'n verskeidenheid van volledige kwalifikasies in boerderypraktyk of algemene bestuur.

Die kursusmateriaal is goed toegelig met hulpbronne, video's, diagramme en fotobeelede om die leerproses interessant en insiggewend te maak. Leermateriaal is in maklik verstaanbare Engels.

## 10 redes om onmiddellik deel te word van die VKB PRODUSENTE Aanlyn Akademie:

- Relevante landboukursusse vir die hele landbou-waardeketting
- 12 kort video-gebaseerde kursusse om plaaswerkers se kennis op te skerp
- Kwalifiseer vir BBBEE-punte wanneer plaaswerkers opleiding voltooi het.
- Spreek vaardigheidstekorte aan
- Dra by tot organisasie-groei
- Verbeter werknemerbetrokkenheid
- Personeel hoef nie maatskappy/boerdery se gronde te verlaat vir opleiding nie
- Opleiding word teen eie pas gedoen
- 'n Baie gebruikersvriendelike stelsel
- Sertifikaat by voltooiing van kursus

Duidelike kursusbeskrywings met beide 'n video-opsumming van die kursusinhoud, sowel as 'n skriftelike uiteensetting van die kursusdoel en uitsette, die tyd wat dit u sal neem om die kursus te voltooi, sowel as die assesseringsvereistes bied leiding aan gebruikers in die keuse van modules.

Om toegang te verkry tot 'n kursus en u pad in die stelsel te vind is moeiteeloos. By voltooiing van u kursus word u sertifikaat outomaties beskikbaar gestel.

## Hoe om toegang tot kursus te verkry.

1. Volg die skakel <https://www.vkb.co.za/index.php/en/news-2/vkb-producers-online-academy> wat u neem na die VKB PRODUSENTE Aanlyn Akademie.
2. Bestudeer die lys van verkillende kursus-kategorieë.
3. Binne 'n kursuskategorie kan u kies om meer te lees van 'n spesifieke kursus of om aansoek te doen om die kursus aan te koop en toegang tot 'n kursus verkry.
4. Wanneer die aansoekknoppie gedruk word, sal 'n aanlyn aansoekvorm oopmaak wat deur u voltooi moet word.
5. Na voltooiing van die aanlynaansoekvorm sal 'n individu van die STRIDE-ondersteuningspan u kontak om bystand te bied wanneer u met 'n kursus begin.
6. Die wêreld van leer begin nou!

Vir verdere navrae kontak [support@peritum.com](mailto:support@peritum.com)

## Wenke vir produsente om ingelig te bly:

- Maak tyd vir lees. 'n Groot verskeidenheid landboutydskrifte is beskikbaar in gedrukte en elektroniese formaat. Kies drie elektroniese tydskrifte en maak 'n gewoonte daarvan om daaglik vir 30 minute elektronies deur te blaai en artikels deur te gaan wat relevant is tot u boerderybesigheid. Hou 'n notaboek byderhand en hou aan lees totdat u een nuwe feit of stukkie inligting kan neerskryf.
- Maak vriende met u foon. Via facebook en twitter kan u met die druk van 'n knoppie inskryf op 'n verskeidenheid intydse landbou-elektroniese nuusbriewe wat markinligting, navorsing en tegnologiese ontwikkelings tot in u studeerkamer bring.
- Laai die relevante toepassing op u foon af van enige van die georganiseerde landbouorganisasies, kommersiële banke of VKB en kry met die druk van 'n knoppie die mees onlangse markaanwysings en seisoenale produksiegewens.

- Maak vriende met Google en spandeer daaglik 15 minute om oor enige produksiepraktyk waaroor u nuuskierig is na te lees.
- Nie lus vir elektroniese inligting nie? Sluit aan by een van die vele studiegroepe in u omgewing. Studiegroepe bied dikwels mini-burodienste, statistieke, navorsingsresultate en proewe wat van onskatbare waarde is. Of woon produsente- en boeredae by. Maak gebruik van netwerkgeleenthede om inligting te bekom en uit te ruil.
- Vandag is daar soveel landbouverwante kongresse in Suid-Afrika dat u letterlik elke maand kan kies wat u wil bywoon en waar. Georganiseerde landbou en landboumaatskappye beywer hulle om produsente ingelig te hou en spandeer jaarliks derduisende rande om hierdie tipe geleenthede te skep om kundigheid en vaardigheidsoordrag te verseker, maar ook om inligting van produsente te bekom.

▼ KIES VANDAG OM IN TE SKAKEL ▼





# Berging van landbougifstowwe in woongebiede

deur Gerhard Verdoorn, bedryfsbestuurder van  
Croplife SA

'n Verspreider van enige plaagdoder (bekend as landboumiddels onder Wet No. 36 van 1947, die Wet op Misstowwe, Veevoedsel, Landboumiddels en Veemiddel, 1947) moet die SA Standaard SANS10206 betreffende die berging van plaagdoders volg. Dit vereis dat die verspreider se stoor of depot aan sekere konstruksievereistes, veiligheidsvereistes en liggingsvereistes moet voldoen en dat die plaaslike owerhede magtiging vir sodanige stoor of depot moet gee alvorens dit gebruik mag word.

Die SANS10206 dui baie duidelik aan dat plaagdoderstore en depots nie naby enige wonings of plekke mag wees waar menslike aktiwiteite is nie. 'n Woongebied mag dus nie vir die berging van plaagdoders gebruik word nie.

Tweedens is daar die regulasies wat geld vir die vervoer van gevaarhoudende stowwe en feitlik alle plaagdoders word in terme van die SANS10231 as gevaarhoudende stowwe geklassifiseer.



'n Persoon wat plaagdoders vir kommersiële doeleindes vervoer, moet hom- of haarself vergewis van die vereistes van die Nasionale Padverkeerswet wat slegs bepaalde volumes van plaagdoders kwytskeld vir volumes of massas van enkele produkte terwyl die meeste gemengde vragte nie kwytskeld sal wees nie.

Ten einde sulke vragte wettig te mag vervoer, moet die voertuig vir die vervoer van gevaarhoudende stowwe gelisensieer wees met 'n DG-lisensieskyf ("Dangerous Goods"), en die drywer van sodanige voertuig moet as drywer van gevaarhouende stowwe-voertuie gesertifiseer wees.

As enige verspreider nie aan die vereistes voldoen nie, moet die owerhede daarvan in kennis gestel word. CropLife SA kan ook daarvan in kennis gestel word deur e-pos met relevante inligting na [gerhard@croplife.co.za](mailto:gerhard@croplife.co.za) te stuur.

Hierdie artikel is geleen van <https://www.landbou.com/landbou/kundiges/chemikaliee/landbou-gif-20211217>

## Nuutste presteerder in die geelmieliemark

 **SNK220-65BR**

 **Roundup Ready<sup>2</sup> MAIZE**

 **YieldGard<sup>®</sup> MAIZE 2**

Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbntk**

**syngenta**<sup>®</sup>

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

**SENSAKO** 

 [syngenta.co.za](http://syngenta.co.za)

 **SENSAKO**

 **SENSAKO**

# BEE SVIRUSDIARREE- INFEKSIE IN VLEISBEEKUDDES

deur dr. Dietmar Holm en prof. Dirk Lourens van die Departement van  
Produksiedierstudies, Fakulteit Veeartsenykunde, Onderstepoort



Beesvirusdiarree (BVD) word veroorsaak deur die BVD-virus (BVDV), wat deel vorm van die familie Pestivirusse en verwant is aan die virusse wat Europese varkpes en “Border Disease” in skape veroorsaak. Die siekte kom regoor die wêreld (insluitende Suidelike Afrika) voor en het al tot ernstige ekonomiese verliese gelei.

## Die virus

Twee immunologies verskillende genotipes van BVDV is beskryf (tipe 1 en tipe 2), asook verskeie subtypes binne elke genotipe. Die risiko bestaan dat 'n dier wat immuun is teen 'n spesifieke genotipe steeds vatbaar mag wees vir 'n ander genotipe. Dit is belangrik om te weet watter tipes in 'n spesifieke area voorkom, sodat inenting teen die regte genotipe geteiken kan word, hoewel daar 'n mate van kruisbeskerming is. Tot op hede is slegs genotipe 1 vanuit beeste in Suider-Afrika geïsoleer.

Beide genotipes het sitopatiëse en nie-sitopatiëse stamme. Die nie-sitopatiëse stam word meer algemeen geïsoleer en is in staat om oor die plasenta te beweeg en die fetus te besmet, asook om die testes van bulle te besmet.

Die virus kan horisontaal (deur innaseming of inname van die virus vanaf afskeidings en uitskeidings van besmette diere, soos neusafskeidings, speeksel, mis, uriene en bloed of deur kontak met besmette voorwerpe) asook vertikaal (moeder na fetus) in 'n kudde versprei en as gevolg van laasgenoemde verspreiding bly die virus in 'n besmette kudde voortbestaan tensy draers verwyder word.

Horisontale verspreiding lei tot verbygaande besmetting (TI) wat minder as twee weke duur, terwyl vertikale verspreiding kan lei tot permanent besmette (“persistently infected” of PI) diere wat 'n aanhoudende bron van infeksie in die kudde is.

## Die siekte

Die naam van die siekte is in werklikheid misleidend aangesien dit 'n wye verskeidenheid van kliniese toestande veroorsaak waarvan diarree van mindere belang is. Baie belangriker is die effek op reproduksie weens besmetting tydens of ná teling, asook die rol wat BVDV in die ontstaan van longontsteking speel. Diarree word slegs gesien in innumologies naïewe diere, en ook in die geval van Mukosasiëkte (“mucosal disease” of MD). Beeste wat deur MD geaffekteer word, sal 'n verlies aan eetlus toon en sal sere in die bek en buikloop ontwikkel. Besmetting gedurende middel- tot laatdragtigheid mag aborties of die geboorte van gebrekkige of swak kalwers tot gevolg hê. Die algemeenste afwykings is blindheid en kalwers wat met 'n onderontwikkelde serebellum (kleinharsings) gebore word. Laasgenoemde manifesteer in 'n kalf wat nie kan staan nie, of in ligter gevalle 'n kalf wat dronk voorkom.

BVDV-besmetting ná geboorte (TI) lei tot die ondermyning van die beskermingsmeganismes van die asemhalingstelsel en is 'n algemene primêre besmetting wat kan lei tot bakteriële longontsteking (“Mannheimia (Pasteurella) haemolytica”, “Pasteurellose”). Hierdie is 'n algemene probleem in voerkrale waar kalwers van verskillende oorsprong in 'n klein kampie gesit word. Naïewe kalwers wat



gestres en daarna aan BVDV blootgestel word, sal waarskynlik siek word, en inenting teen BVD is noodsaaklik in die voorbereiding en prosessering van voerkraalkalwers.

Kalwers in 'n voerkraal wat aanhoudend blootgestel word aan hoë vlakke van BVDV presteer ook swak in vergelyking met kalwers wat nie aan sulke hoë virus-uitdagings blootgestel word nie. Hierdie produksieverliese kom voor in naïewe kalwers asook kalwers wat geënt is, en kom voor weens die teenwoordigheid van 'n PI-dier in die kraal of in die naburige kraal.

### Die oorsprong en lot van PI-diere

Wanneer 'n koei vir die eerste keer met BVDV besmet raak tydens dragtigheid, kan verskeie gevolge voorkom afhangend van die stadium van dragtigheid asook die stam van die virus betrokke. Die nie-sitopatiese stam van BVDV kan die fetus besmet en wanneer dit tydens die eerste vier maande van dragtigheid gebeur wanneer die immuunstelsel van die fetus nog nie ten volle ontwikkel is nie, word die virus nie as "vreemd" herken nie. Die virus vermenigvuldig dan binne die fetus waar dit die immuunstelsel omseil en het 'n kalf tot gevolg wat PI is en wat lewenslank miljoene virusse sal uitskei. Dit wil voorkom of die insidens van PI-diere in 'n besmette kudde gewoonlik tussen 0,5% en 3% is. Meeste PI-diere word siek en vrek voordat hulle 'n jaar oud word, hoewel 'n redelike persentasie van PI-diere oorleef sonder dat hulle enige siektetekens toon. Wanneer 'n PI koei dragtig raak, sal die fetus altyd aan die nie-sitopatiese stam van BVDV blootgestel word tydens die eerste vier maande van dragtigheid, en indien so 'n kalf lewend gebore word, sal dit altyd 'n PI-dier wees. Dit mag lei tot die ontstaan van "families van PI-diere" binne die kudde.

Soms word die PI-dier besmet met die sitopatiese stam van dieselfde genotipe as die nie-sitopatiese stam wat in die PI-dier voorkom, en in hierdie gevalle lei dit tot 'n dodelike dermkanaal-vorm van die siekte bekend as Mukosasiëkte (MD). Aan die anderkant, indien die PI-dier besmet word met 'n ander genotipe, mag dit soms in staat wees om 'n normale immuunrespons te ontwikkel en kan dit selfs beskermende teenliggame (Ab) teen die vreemde genotipe ontwikkel.

Nog 'n skaars vorm van 'n PI-dier, die testikulêre vorm, kan voorkom in bulle waar besmetting van die nie-sitopatiese virus die teelballe besmet. Die infeksie bly dan permanent in die teelballe en die virus word in die semen uitgeskei.

### Die diagnose van PI-diere

'n PI-dier word gediagnoseer deur die virus (antigeen) teen hoë vlakke te demonstreer met twee opeenvolgende toetse 'n paar weke uitmekaar. Die rede vir die tweede toets is om 'n PI-dier met 'n verbygaande besmetting (TI) te onderskei. Diere

kan getoets word met 'n ELISA ("Enzyme Linked Immunosorbent Assay") serologiese toets, asook met 'n velmonster in formalien vir 'n IHC (Immunihistochemie)-toets. Laasgenoemde is 'n meer kostedoeltreffende toets wanneer verskeie monsters getoets moet word, en het 'n goeie sensitiwiteit. 'n Polimerasé Kettingreaksie (PKR)-toets is ook beskikbaar en voorsien 'n hoogs sensitiewe toets wat gedoen kan word op 'n verskeidenheid liggaamsvloeistowwe (bloed, serum, melk, semen, ens).

### Regstelling van 'n paar mites oor PI-diere

1. 'n Dier kan nie 'n PI word gedurende sy lewe nie. Dit gebeur slegs in die baarmoeder voor vier maande dragtigheid.
2. 'n PI-dier se moeder is nie noodwendig ook 'n PI nie. In die meeste gevalle het die koei 'n verbygaande besmetting (TI) gehad tydens die eerste trimester van dragtigheid met 'n nie-sitopatiese BVDV-stam.
3. 'n PI-dier lyk nie noodwendig siek nie en presteer nie noodwendig swak nie. Sommige PI-diere word teelkoeie of -bulle en bly vir jare produktief.
4. Inenting met 'n gemodifiseerde lewende virus (MLV)-entstof van 'n sitopatiese BVDV-stam lei nie noodwendig tot die dood van alle PI-diere nie. Hierdie is nie 'n betroubare metode om PI-diere in die kudde te identifiseer nie.

### Ondersoek van BVDV-besmetting

'n Toename in die voorkoms van aborsies, geboorte van blinde, swak of gebrekkige kalfies, swak dragtigheidspersentasies en kalwervrektes mag verdag wees vir besmetting in die teelkudde. Indien dit voorkom, moet die veearts genader word om 'n strategie te ontwerp om die infeksie te identifiseer en uit te wis. Beeste met TI skep nie ernstige probleme in die langtermyn uitwissing van die siekte nie, maar dit is onontbeerlik dat die PI-diere geïdentifiseer en geprul moet word om verdere vertikale verspreiding van die siekte te verhoed.



Een voorgestelde metode om te bepaal of daar 'n PI-dier in die kudde teenwoordig is, is om 'n lukrake verteenwoordigende groep van vyf kalwers te toets vir teenliggaamtiter teen ses maande ouderdom, net voordat hulle vir die eerste keer teen BVD ingeënt word. Op hierdie ouderdom sal meeste kalwers nie 'n titer teen BVDV hê nie, tensy hulle blootgestel is aan óf 'n PI-dier óf 'n dier met 'n TI. Indien geen van die 5 kallers titers teen BVDV het nie, kan met redelike sekerheid afgelei word dat die kudde (of groep binne die kudde) vry is van BVD.

In 'n poging om al die PI-diere in 'n kudde te identifiseer kan ons die volgende aannames gebruik om die uitgawe van toetse op 'n sinvolle manier te beperk sonder om die sensitiwiteit van die toets te benadeel:

Indien 'n kalf nie 'n PI-dier is nie, is die moeder ook nie 'n PI nie. Ons kan dit sê omdat ons weet dat wanneer 'n PI koei geboorte gee aan 'n lewendige kalf, daardie kalf altyd 'n PI-dier sal wees.

Indien 'n kalf 'n PI-dier is, is die moeder se PI status onbekend. Die oorsprong van die virus wat die PI fetus besmet het, was óf vanaf 'n PI óf vanaf 'n verbygaande besmetting in die koei.

Met hierdie beginsels in gedagte, begin die ondersoek deur al die kalwers in die kudde wat in die laaste jaar gebore is en nog lewe, te toets. Die tweede en derde stappe is om al die oorblywende koeie en verse waarvan daar nie 'n kalf in die kudde is nie, en dan al die bulle te toets. Die vierde stap is om die moeders van enige PI-diere uit die eerste drie stappe te toets. Indien PI-diere gevind word, moet met hierdie toetsing voortgegaan word totdat daar vir 'n jaar geen nuwe PI-diere geïdentifiseer word nie. Hierdie diere word almal aan die IHC-toets onderwerp en wanneer 'n dier geïdentifiseer word as 'n PI, moet dit twee tot drie weke later met 'n alternatiewe toets (soos die Ag-ELISA-toets) bevestig word. Dit word gedoen om vals positiewe resultate uit te skakel wat mag ontstaan weens 'n verbygaande besmetting tydens die eerste toets.



**Figuur 1:** Die siektrihoek waarop biosekuriteitsplanne gebaseer word.

## Biosekuriteitsbeginsels

Figuur 1 demonstreer die klassieke siektrihoek waarmee 'n biosekuriteitsplan ontwerp kan word om vleisbeeskuddes teen BVD-besmetting te beskerm. So 'n plan sal op die drie pilare van enige biosekuriteitsplan gebaseer word:

### 1. Immunisasie

Die inentingsprogram vir elke kudde behoort in samewerking met die kudde-veearts ontwerp te word. Daar is verskeie entstowwe beskikbaar teen BVD en hulle kan geklassifiseer word as geïnaktiveerde of gemodifiseerde lewende virus (MLV)-entstowwe. Laasgenoemde het 'n sterker immuniteit tot gevolg en word onderverdeel in sitopatiëse en nie-sitopatiëse MLV-entstowwe. Onthou dat die serotipe van die entstof ooreen behoort te stem met die siekte in daardie area. Die behoeftes van elke kudde sal verskil, maar oor die algemeen gee die volgende riglyne die beste resultate vir beskerming teen BVD-infeksie:

In die geval van kalwers word die beste beskerming gegee indien die kalwers twee maal geënt word met 'n MLV-entstof, met 'n periode van vier weke tussen die twee inentings. Die eerste inenting moet ná vier maande ouderdom gegee word en die skraagdosie moet ten minste twee weke voor speen toegedien word.

Vir teelkoeie en -bulle word die beste beskerming gegee wanneer diere twee maal ingeënt word, ten minste een maand voor die begin van hul eerste teelseisoen as verse of maagdelike bulle. 'n Skraagdosie van dieselfde tipe entstof moet daarna jaarliks voor die teelseisoen gegee word. Ten beste moet 'n MLV-entstof elke keer gebruik word en in bulle moet slegs 'n sitopatiëse MLV-entstof gebruik word.





## 2. Isolاسie

Weens die gemak van besmetting vanaf verskeie af- en uitskeidings is heining-biosekuriteit belangrik in die isolاسie van die kudde vanaf moontlike BVDV-besmetting in naburige kuddes. Nuwe diere wat ingekoop word, behoort vir drie tot vier weke in kwarantyn gehou en getoets te word vir PI-status. Indien dragtige koeie of verse gekoop word, moet die kalwers ook later getoets word vir PI-status voordat daardie koeie by die kudde kan aansluit.

## 3. Sanitasie

Die sleutel tot suksesvolle uitwissing van BVDV uit 'n teelkudde is die identifikاسie en prul van PI-diere voordat hulle die virus kan oordra aan ander dragtige koeie in die kudde wat weer kan lei tot die ontstaan van nuwe PI-diere in die volgende kalfseisoen. Inenting op sigself is nie voldoende om diere teen infeksie te beskerm indien daar 'n PI-dier in die kudde teenwoordig is nie, aangesien die hoeveelheid virus waaraan die dier blootgestel word, genoeg is om die immuniteit te oorheers in sommige gevalle. In die geval van voerkrale is die vroegtydige verwydering van PI-diere ook noodsaaklik om verliese te voorkom.

## Opsomming

BVDV-besmetting kan lei tot ernstige ekonomiese verliese in vleisbees-teelkuddes en sekere aanduiders kan handig wees om kuddes te identifiseer waar besmetting waarskynlik voorkom. Sodra die vermoede bestaan dat 'n kudde besmet mag wees met BVD, moet die PI-diere so spoedig moontlik geïdentifiseer en geprul word om verdere verspreiding in die kudde te verhoed. Hoewel 'n goed ontwerpte inentingsprogram noodsaaklik is in die biosekuriteit teen BVD is dit belangrik om te besef dat inenting alleen nie genoeg is om verliese weens BVDV-besmetting te voorkom nie.

## Hierdie artikel het verskyn op die webblad

[https://www.nguni.co.za/Publications/Journals/2009/BEESVIRUSDIARREE%20\(BVD\)%20INFEKSIE.pdf](https://www.nguni.co.za/Publications/Journals/2009/BEESVIRUSDIARREE%20(BVD)%20INFEKSIE.pdf)



'n Jaaroue permanent besmette kalf (heel links) in vergelyking met ander diere in die kudde.

## Simptome van BVD

Ontsteking van die lugweë met die BVDV word gekenmerk deur tekens van tipiese lugweginfeksies met onder meer koors, depressie, eetlusverlies, afskeiding deur die neus en ook oë gevolg deur diarree 'n paar dae nadat eersgenoemde simptome sigbaar raak. Daar kan ook seerplekke in die mond en op die tandvleise voorkom tesame met 'n afname in melkprodukte in koeie. BVD toon ook verskeie kenmerkende siektesindrome wat almal deur BVDV veroorsaak word:

- Lugweginfeksies met tekens soortgelyk aan IBR ("Infectious Bovine Rhinotracheitis"), asook seerplekkies in die mond en die lugweg.
- Thrombocytopenic-sindroom, waar tipe 2 BVDV bloedselle en beenmurg infekteer, wat die vernietiging van rooi bloedselle tot gevolg het wat stolling verminder sodat wonde, letsels en interne organe begin bloei.
- Reprodusie-siekte wat lei tot verlies aan ongebore kalwers en aborsies.
- PI wat daartoe lei dat ongebore kalfies besmet word gedurende die eerste trimester van ontwikkeling. Wanneer hulle oorleef, word hulle as PI-diere gebore en hoewel hulle in sommige gevalle normaal voorkom, gaan hulle 'n permanente bron van die BVDV wees. In ander gevalle is daar onderontwikkeling van die kleinharsings of ander gebreke wat by hierdie kalwers voorkom.
- Mukosasielkte ("mucosal disease" of MD) kom voor wanneer 'n dier met PI blootgestel word aan 'n sitopatieliese stam van BVDV wat lei tot erge diarree en seerplekke regdeur die verteringstelsel. In die meeste gevalle oorleef die dier dit nie.

Bron:

[https://www.zoetisus.com/conditions/beef/bovine-viral-diarrea-virus-type-1-and-type-2\\_bvd\\_.aspx](https://www.zoetisus.com/conditions/beef/bovine-viral-diarrea-virus-type-1-and-type-2_bvd_.aspx)



Dit is hoe 'n kalf wat permanent met die BVDV besmet is (regs), lyk in vergelyking met ander kalwers van dieselfde ouderdom.

Foto's:

<https://www.nadis.org.uk/disease-a-z/cattle/>

# Oes die #DEKALBvoordeel

*Verken tegnologie wat die  
behoefte van j u boerdery  
aanspreek ...*

*Ervaar die voordele van ons nuwe  
witmieliebasters vir jouself:*

**/// DKC76-77BR /// DKC75-65BR**

Ontdek die  
**#DEKALBvoordeel**



## **DEKALB Gevorderde Genetika**

Om uitstekende opbrengspotensiaal en gewasprestasie te verseker, is ons voortdurend besig om ons produkreeks met baanbrekersoplossings vir jou boerdery uit te brei. Ons **DEKALB**<sup>®</sup>-witmieliebasters word nie alleenlik gerugsteun deur gevorderde genetika nie, maar bied ook die bykomende voordele van **Acceleron**<sup>®</sup>-saadbehandeling om jou gewasse vanuit die staanspoor te beskerm. Tesame met ons uitgebreide reeks gewasbeskermingsoplossings om jou mielies teen **siektes, insekte en onkruid** te beskerm en ons ondersteuning in jou boerdery, help ons jou om jou sukses hierdie seisoen te plant.

[www.cropscience.bayer.co.za](http://www.cropscience.bayer.co.za) /// [www.bayer.co.za](http://www.bayer.co.za) /// Tel: +27 11 921 5002 /// @DEKALBSA | @Bayer4Crops

Bayer (Edms) Bpk. Reg. No. 1968/011192/07. Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600. Die registrasie-eienaar van **Acceleron**<sup>®</sup> en **DEKALB**<sup>®</sup>, is Bayer AG, Duitsland.



# Die ABC van Slenkdalkoors



**S**lenkdalkoors is 'n ernstige (akute) insekgedraagde (muskiete) virussiekte van skape, bokke en beeste (hoefdiere). Slenkdalkoors hou ook 'n groot gesondheidsgevaar vir die mens in.

Die naam "Slenkdalkoors" kom van die Slenkdalgebied in Kenia, waar die siekte die eerste keer beskryf is. Die virus wat Slenkdalkoors veroorsaak, is die eerste keer in 1930 geïsoleer tydens 'n epidemie onder skape in die Slenkdalgebied. Tydens die epidemie het die siekte ook mense in daardie gebied aangetas.

Van 1950 tot 1956 was daar verskeie epidemies van Slenkdalkoors onder skape en beeste in Suid-Afrika, waartydens mense ook die siekte opgedoen het. In 1953 is die virus wat Slenkdalkoors veroorsaak, uit muskiete (*Culex theileri* en *Aedes caballus*) gekweek nadat die siekte onder skape uitgebreek het. Van 1969 tot 1976 het verskeie wydverspreide uitbrake van Slenkdalkoors onder skape en beeste in Suider-Afrika voorgekom en uiteraard groot geldelike verliese vir produsente tot gevolg gehad. Met 'n uitbraak in 1975 van Slenkdalkoors onder skape en beeste in Suid-Afrika, was daar ook sterfgevalle onder mense wat die siekte opgedoen het. Dit wil voorkom of Slenkdalkoors in sewe- tot tienjaar- of langer siklusse voorkom. Hierdie siklusse word bepaal deur reënneerslae.

## Hoe diere besmet word

Aanvanklik word die diere besmet as hulle deur muskiete wat die virus dra, gebyt word. Hierna word die diere direk besmet deurdat hulle blootgestel word aan geaborteerde fetusse en besmette materiaal.

Die Pad Saam | **28** | April • Mei 2022

deur dr. Jan H du Preez, besturende  
direkteur: Instituut vir Suiweltegnologie

## Siektetekens

Lammers en bokkies onder die ouderdom van twee weke is baie vatbaar. Hulle word baie gou siek, gewoonlik binne 24 tot 72 uur ná besmetting. 'n Hoë koors van tussen 41°C en 42°C ontwikkel, hulle is lusteloos en verloor hul eetlus.

Die koors daal kort voordat hulle vrek. Tot 95% van lammers kan vrek. Skape is lusteloos met 'n koors van tot 42°C, traag om te loop, het buikpyn, vinnige asemhaling, eet nie, gooi maaginhoud op, het bloed in die mis, slegruikende diarree en soms geelsug. Dragtige ooie aborteer en die geaborteerde fetus ontbind gou. Vrektes onder ouer skape is soms tot so hoog soos 15% tot 30% en tussen 40% en 60% van die ooie kan aborteer. Die kliniese tekens van bokke is gewoonlik minder erg as dié van skape. By kalwers kom ligte kliniese tekens en 10% tot 15% vrektes voor. By volwasse beeste is die voorkoms van aborsies (10% tot 40%) soms die enigste siektetekens.

## Wanneer Slenkdalkoors voorkom

Die siekte kom gewoonlik in die laatsomer voor, as dit warm is en die lugvogtigheid hoog is as gevolg van baie reën. Die muskiete wat Slenkdalkoors oordra, broei dan uit. Diere wat in die somer in laagliggende dele by panne, vleie en damme wei, loop die grootste risiko om Slenkdalkoors te kry, want muskiete is baie aktief in daardie gebiede. Slenkdalkoors het 'n bepaalde oorlewingsstrategie wat 'n rol speel in wanneer die siekte gaan uitbreek.

## Menslike besmetting

In Suid-Afrika raak mense gewoonlik besmet deur regstreekse aanraking met die Slenkdalkoorsvirus indien hulle nadoodse ondersoek op besmette karkasse of geaborteerde fetusse doen of in laboratoriums met die virus werk. Slenkdalkoors is 'n soönose (siekte oordraagbaar van die dier na die mens).

Die virus dring die liggaam binne deur die slymvlies of krakies en seertjies in die vel. Dit is veral veeartse, veeboere en plaaswerkers wat 'n gevaar staan om besmet te raak.

Teoreties kan 'n mens ook Slenkdalkoors opdoen deur inname (byvoorbeeld die drink van besmette melk) of deur inaseming, maar hierdie twee roetes van besmetting is minder algemeen.

Omdat Slenkdalkoors by diere soms sonder sigbare uiterlike tekens voorkom, kan abattoirwerkers die besmetting opdoen in die normale uitvoering van hulle pligte. 'n Mens kan in uitsonderlike gevalle deur die byt van 'n virusdraende muskiet ook besmetting van Slenkdalkoors opdoen, maar dit is baie raar.

## Siektetekens by mense

Die broeityd (vanaf besmetting tot die verskyning van die eerste siektetekens) wissel van drie tot sewe dae. Die siektetekens is griepagtig en begin skielik. Van die aanvanklike simptome is spierpyn, kouekoors,

vomerig, bloederige urine, donker stoelgang, ligsensitiwiteit, swak sig, ruggpyn, gewrigspyn, hoofpyn en koors. Die meeste mense herstel ná 'n week of twee.

In 1% tot 5% van gevalle word pasiënte se oë aangetas, maar dit is meestal tydelik. Die lewer en oë word gewoonlik later aangetas en die pasiënt toon 'n geneigdheid tot bloeding. In 'n klein persentasie van gevalle kan die retina van die oog los kom en tot blindheid lei.

Die siekte kan ook verskeie ander simptome tot gevolg hê. Slenkdalkoors is noodlottig in minder as 0,5% van gevalle weens ernstige hepatitis (lewerontsteking) en enkefalitis (harsingontsteking).

## Diagnose by die mens

Waar 'n mens Slenkdalkoors opdoen, is daar gewoonlik 'n geskiedenis van noue kontak met siek diere, of met diere wat weens Slenkdalkoors gevrek of geaborteer het. Mense wat dus met sulke diere in aanraking was en daarna tekens van die siekte begin toon, moet onverwyld 'n geneesheer raadpleeg. Slenkdalkoors moet onderskei word van 'n ander virussiekte wat as Wesselsbronsiekte bekend staan en waarvan die siektesimptome baie met dié van Slenkdalkoors ooreenstem. Uitbrake van Slenkdalkoors by diere kom meestal in die reëntye gedurende die laatsomer en herfs voor (Slenkdalkoorsseisoen) en dit is dan gewoonlik die tyd wanneer mense die siekte opdoen.



Knowledge grows



Verbind tot 'n wêreld  
sonder voedseltekort ...  
respek vir ons planeet.



As wêreldklas spesialiste in en verskaffers van anorganiese voerfosfate, aanvullings, konsentrate en voedingsgebalanseerde veevoer, streef Yara daarna om deur plaaslike kennis, internasionale kundigheid en deurlopende tegniese advies, kwaliteit en produktiwiteit, die voorste verskaffer van volhoubare gewasvoeding- en veevoeroplossings te wees wat die winsgewendheid van produsente ondersteun.

Met 'n toenemend groeiende wêreldbevolking, bly ons verantwoordelikheid om die wêreld te voed en die planeet te beskerm, ten spyte van ekonomiese hindernisse, beperkte bewerkbare grond en skaars hulpbronne.

Om sterk verhoudings met ons kliënte te smee, om in mekaar te belê en vertrou op te bou, lei tot volgehoue sukses, want ons glo ... deur saam te werk, kan ons 'n werklike verskil maak.

Tel: +27 (0)31 910-5100 • E-pos: [animal.nutrition.sa@yara.com](mailto:animal.nutrition.sa@yara.com)  
[www.yara.co.za/animal-nutrition/](http://www.yara.co.za/animal-nutrition/)

Yara Animal Nutrition (Edms) Bpk. Reg. No. 2001/025850/07



## Diagnose by die dier

'n Veearts moet 'n nadoodse ondersoek doen en monsters neem vir bevestiging van die siekte. Kliniese tekens by diere en die geskiedenis van vrektes sal 'n veearts help om 'n diagnose te maak. Wanneer daar aborsies en vrektes van jong diere voorkom, moet Slenkdalkoors in gedagte gehou word. Produsente moet onder geen omstandighede nadoodse ondersoeke probeer doen nie.

## Voorkoming en beheer

Sekere maatreëls behoort toegepas te word om Slenkdalkoors te voorkom en te beheer. Die volgende stappe is belangrik:

- Dit is nie prakties moontlik om die vektore (muskiete) van die Slenkdalkoorsvirus uit te roei of effektief te beheer nie en daarom is immunisering van beeste, bokke en skape die enigste praktiese en werkbare beheermaatreël. Die periodes tussen Slenkdalkoors-uitbrake is baie lank (jare) en daarom ent die meeste vee-eienaars nie hulle diere nie en is die oorgrote meerderheid vee in Suid-Afrika vatbaar vir Slenkdalkoors. Indien Slenkdalkoors sou voorkom, sal dit baie vinnig van plaas tot plaas versprei.
- Lewende Slenkdalkoorsentstof. Die lewende entstof wat deur Onderstepoort Biologiese Produkte (OBP) gemaak word, kan in alle niedrigragtige beeste, skape en bokke gebruik word en gee goeie beskerming in alle vee. Die lewende entstof is goedkoper as die dooie entstof en die dier moet volgens voorskrif (raadpleeg jou veearts) ingeënt word. Dit is maklik om die lewende entstof te produseer. Moenie dragtige diere met die lewende entstof inent nie, want 'n klein persentasie aborsies of fetale misvorming kan voorkom. Die RVF Clone 13-entstof van OBP kan vir alle diere, insluitend dragtige diere vanaf ses maande-ouderdom toegedien word. Jong diere kan met veiligheid vanaf twee maande-ouderdom ingeënt word mits hul moeders nie vir Slenkdalkoors ingeënt was nie.
- Dooie (geïnaktiveerde) Slenkdalkoorsentstof. Dragtige diere/vee kan met die dooie entstof ingeënt word. Hierdie entstof is duur en tydrowend om te produseer en het 'n kort rakleef tyd van 'n jaar. Diere moet jaarliks gedurende die lente met die dooie entstof ingeënt word. Jong diere of diere wat nog nie voorheen met die dooie entstof ingeënt is nie, moet drie weke ná die aanvanklike inenting 'n tweede of skraagdosin-enting kry. Diere ontwikkel eers 'n goeie immuniteit twee tot drie maande ná inenting. Dit sal verseker dat hulle nie die siekte opdoen nie en so word mense wat met sulke diere werk of noue kontak het, onregstreeks beskerm. Raadpleeg 'n veearts aangaande immuniseringsprogramme.
- Die dra van beskermende kleres wanneer nadoodse ondersoeke gedoen word, is van uiterste belang. Ontsmet alle apparaat ná gebruik wanneer 'n nadoodse ondersoek gedoen is. Karkasse moet verbrand of begrawe word.

- Pasteurisering van melk (hittebehandeling van die melk teen 72°C vir 15 sekondes) sal die virus daarin vernietig en so die melk vir menslike gebruik veilig maak.
- Die toepassing van goeie insekbeheer (veral muskietbeheer) kan moontlik bydra tot die voorkoming en bestryding van Slenkdalkoors, maar dit is dikwels duur en onprakties.
- Verskuif diere van laagliggende na hoër liggende gebiede en voorkom dat diere by vleie, damme, langs riviere en panne wei waar muskiete baie aktief is.

### Hierdie artikel het in Maart 2013 op die webblad

<http://www.grainsa.co.za/die-abc-van-slenkdalkoors> verskyn.



## Koringkultivars wat presteer Toppresterende mediumgroeiseisoenkultivars in die SENSAGO-mandjie

SYNGENTA bied mediumgroeiperiode-koringkultivars met uitstekende potensiaal in die SENSAGO-handelsmerk, geskik vir midseisoenaanplantings.

Die uitstekende staanvermoë en ongeëwenaarde opbrengs in dié groeiklas maak dit 'n puik keuse vir jou plaas.

 **SST8135**

 **SST8175**

 **SST8205**

Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbn tk**

**syngenta**<sup>®</sup>

  
**SENSAGO**

Syngenta is een van die wêreld se toonaangewende maatskappye met meer as 26,000 werknemers wat toegewy is aan ons doel: Om plantpotensiaal lewend te maak.

 [syngenta.co.za](http://syngenta.co.za)  **SENSAGO**  **SENSAGO**

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

®





# Gewrigsiekte met mankheid in beeste

deur prof. L. Prozesky en Craig Shepstone

## Inleiding

In 1982 het beesboere en plaaslike veeartse in die Vryburg-omgewing in Noordwes 'n nuwe siekte – 'n nie-aansteeklike degeneratiewe toestand van gewrigte – waargeneem. Hierdie siekte staan nou as gewrigsiekte bekend. 'n Voorbeeld van 'n normale gewrigsoppervlak word in figuur 1 aangegee en in figuur 2 is hoe die aangetaste gewrig lyk. Aangetaste diere het duidelike swelling van veral die kniegewrig ontwikkel weens uitvloeiels in die gewrigte. Daar was mankheid en swak groei en produksie, wat uiteindelik daartoe gelei het dat diere geslag is. Nadoodse ondersoek het verswering van die gewrig se kraakbeen en verbrokkeling van die onderliggende been (osteochondrose) veroorsaak. Dit het eers geblyk dat gewrigsiekte net 'n klein hoeveelheid diere aantast, maar teen die middel 1990's het die probleem redelik wyd versprei met tot 40% van party beeskuddes wat aangetas is. Alle rasse, geslagte en ouderdomsgroepe is aangetas, in beide kommersiële en gemeenskapskuddes. Die toestand is oral oor die Noordwes-provinsie en ook in Cradock in die Oos-Kaap, Olifantshoek in die Noord-Kaap, Harrismith in KwaZulu-Natal, Theunissen en Boshof in die Vrystaat, Francistown en Lobatsi in Botswana en in Gobabis in Namië aangemeld.

## Die ontwikkeling (patogenese) en oorsake van gewrigsiekte

Osteochondrose is 'n algemene en belangrike gewrigskwaal wat in baie spesies voorkom, waaronder mense, beeste, varke, perde en honde, en lei dikwels tot gewrigsiekte. Dit word gedefinieer as 'n fokale versteuring van beenvorming en het talle oorsake met geen enkele faktor wat vir alle aspekte van die siekte verantwoordelik is nie. Moontlike oorsake en faktore wat daartoe aanleiding gee, is te veel voeding, vinnige groei, genetiese oorsake, iskemie, mineraalwanbalans, hormonale invloede en trauma.

In die geval van beeste in Noordwes was die wanbalans van minerale en ander voedingstowwe in die weiding en in aanvullende middels wat vir die diere gegee is, as die hooforsaak beskou. Hierdie gebied was sedert 1882 bekend vir probleme weens fosfortekorte, wat deur minerale aanvullings beheer is. In later jare was die aanvulling van voedingstowwe en spoorelemente deur boere meer wisselvallig, en die biobeskikbaarheid van die minerale het geblyk

ontoereikend te wees. 'n Addisionele faktor was die gebruik van meer gesofistikeerde genetiese seleksieprosedures om die produktiwiteit van die beeste te verbeter. Verhoogde groeipotensiaal in kalwers en verhoogde produktiwiteit in koeie het die voedingsvereiste vir hierdie beeste verander, maar daar was geen verandering in die aanvulling van voedingstowwe nie.

## Aanvullende voeding

Wêreldwyd ly beeste wat op natuurlike weiveld wei aan mineraaltekorte en wanbalanse omdat die voer wat hulle eet nie in al hul voedingstofbehoefte voorsien nie. Met die uitsondering van sout is fosfor (P) normaalweg die mineraal waaraan daar die meeste tekort gelyk word op somerweiding. Ander elemente waaraan daar ook waarskynlike tekorte kan wees in die weiding is kalsium (Ca), natrium (Na), kobalt (Co), koper (Cu), jodium (I), seleen (Se) en sink (Zn). In party streke kan tekorte aan magnesium (Mg), kalium (K), yster (Fe) en mangaan (Mn) ondervind word.

Te veel van die volgende spoorelemente kan nadelig wees vir herkousers wat wei: fluoor (F), molibdeen (Mo) en seleen (Se). Om oormate en tekorte reg te stel om winsgewende veeproduksie te verkry is dit nodig om goed gebalanseerde aanvullings te gee. Die vernaamste manier waarop veeprodusente poog om die mineraalvereistes van diere op weiding reg te stel, is deur die gebruik van lekke.

Om 'n lek te evalueer is dit noodsaaklik om die volgende inligting te hê: (1) die vereistes vir die noodsaaklike voedingstowwe; (2) ouderdom, produksiefase of reproduksiesiklus en bestuurstelsel (bv. veldbeesboerdery of voerkraal); (3) die relatiewe biobeskikbaarheid van die minerale in die bron waarvan die lekke geproduseer word; (4) geraamde daaglikse inname per kop van die lek en die totale inname van droë voer wat vir die teikendiere verwag word; en (5) die konsentrasie van die noodsaaklike minerale in die lek.

Die grootste nadeel van lekke is die gebrek aan uniforme inname deur individuele diere. Faktore wat inname beïnvloed, sluit onder meer die vrugbaarheid van die grond, pH van die grond, die tipe voer, die seisoen van die jaar, beskikbaarheid van energie en proteïen, individuele vereistes van die diere, soutinhoud van die water, smaaklikheid, beskikbaarheid van vars minerale en fisiese vorm van die minerale in.



### Spoorelement-aanvullings

Spoorelemente is tradisioneel as anorganiese soute ingesluit in aanvullings vir diere. Meer chelaat- of organiese spoorminerale is meer onlangs ingesluit in herkouers se dieet (Spears, 1996). Minerale elemente bestaan in meer chemiese vorms, waaronder sulfate, koolsuursoute, chloor, oksiede en organiese vorms (bv. aminosuurkomplekse). Die vorm wat vir gebruik gekies word, behoort af te hang van sy biologiese waarde of biobeskikbaarheid, koste, beskikbaarheid, stabiliteit en uitwerking in die tipe dieet wat gebruik word. Dit is belangrik om nie mineraalsoute wat bekend is daarvoor dat dit met mekaar reageer, in dieselfde lek te gebruik nie.

Indien die lek uit vrye keuse gegee word, sal die eienskappe van die finale produk waarskynlik

verskil van wat as 'n aanvulling in 'n volledige dieet toegedien sal word. Die voedingkundige wat die lek formuleer, moet die volgende in gedagte hou ten opsigte van die verskillende bestanddele: biologiese beskikbaarheid, mengbaarheid, toksisiteit, oplosbaarheid, die vermoë om vloeistof te behou, relatiewe grootte van die partikels, digtheid, chemiese stabiliteit en die vog- en voedingstof-inhoud.

### Biologiese beskikbaarheid van minerale bronne

Chemiese analise van voer bied nie inligting oor die biologiese beskikbaarheid van die element vir diere nie. Die biologiese beskikbaarheid kan gedefinieer word as die persentasie van die mineraal wat deur die dier ingeneem kan word vir sy liggaamsbehoefte.

Dieetkundige faktore wat die biologiese beskikbaarheid van spoorelemente beïnvloed, is die volgende:

- die verbinding van minerale met die vesel-gedeelte van die veevoer en/of
- die verbinding van minerale tot onverteerde vesel in die spysverteringskanaal;
- met die pH in die grootpens wat effe suur (6,0-6,8) is, moet spoorminerale in 'n onoplosbare vorm wees; en
- antagonistiese interaksie tussen minerale met soortgelyke chemiese eienskappe en grootte, en die vorming van metaalkomplekse in die grootpens.

Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbnk**

**LIVER FLUKE CONTROL**  
...geared for optimal liver health

**FLUKAZOLE C** – Reg. No. G3533 (Act 36/1947), Namibia Reg. No. V06/18.1.8/76 [NSO], Zimbabwe Reg. No. 2017/80.12.10/9773, Zambia Reg. No. 359/713V **P-V** – Contains: Triclabendazole 12 % m/v and Oxfendazole 4,53 % m/v.  
**VIRBAMEC L** – Reg. No. G3269 (Act 36/1947), Namibia Reg. No. V06/18.1.8/72 [NSO] – Contains: Ivermectin 1 % m/v and Clorsulon 10 % m/v.

Virbac (Pty) Ltd (Reg. No. 1990/003743/07)

Private Bag X115, Halfway House 1685, Republic of South Africa

Tel: (012) 657-6000 Fax: (012) 657-6067

© 02/2021 Virbac. All rights reserved



Shaping the future of animal health



## Organiese minerale – mineraalchelate en komplekse

Verskeie mineraalchelate het prestasie (groeï en melkproduksie), karkasgehalte en immuniteitrespons verhoog. Spoorminerale wat as aminosure en polisakkariedkomplekse geïsoleer is, het die hoogste biologiese beskikbaarheid en het ook stabiliteit en oplosbaarheid verhoog. Hierdie minerale vorms reageer nie met vitamienë of ander ione nie, en is dus teen laer vlakke effektief, bv. in die geval van hoë dieetkundige Mo, Cu in chelaatvorm sal 'n voordeel hê bo 'n anorganiese vorm aangesien dit dalk nie in die verteringstelsel kopertiomolibdate van die elemente Mo, Cu en swael (S) sal vorm nie.

## Navorsing oor gewrigsiekte

Die Onderstepoort-fakulteit van Veeartsenydiens by die Universiteit van Pretoria het 'n aantal proewe verwant tot die gewrigsiekte-probleem geïnisieer en voltooi. Eers is geskenkte diere met gewrigsiekte van die aangetaste gebiede patologieë ondersoek. Die ondersoek het aan die lig gebring dat die diere aan osteochondrose gelyk het. Tweedens is 'n proef met voer uitgevoer op die eksperimentele plaas Armoedsvlakte, waar vier verskillende bronne van fosfaat vergelyk is. Dertens is 'n op-die-plaas-proef in die Vryburg-distrik gedoen waar verskillende vorms van beenmeel en rotsfosfaat suksesvol voltooi is. Die lekke het beenmeel, volstruisbeenmeel en verskillende bronne van fosfaat bevat. Lewer- en beenanalises is op van die diere in elk van bogenoemde proewe gedoen. Die analises het aan die lig gebring dat daar 'n probleem in die absorpsie van beide makro- en spoorelemente uit die verteringskanaal was, heel waarskynlik weens negatiewe interaksie van die elemente met mekaar in die grootpens, wat na-grootpens-absorpsie verhoed het.

Die Universiteit van Pretoria het verskeie wetenskaplikes genader om met die interpretasie van die resultate te help en om 'n lek te formuleer wat gewrigsiekte kon verhoed, en veral in jonger diere herstel van die aangetaste gewrigsweefsel kon bevorder. Die formulering was gegrond op die hipotese dat swak biobeskikbaarheid van veral fosfor en/of noodsaaklike spoorminerale die hoofrede kan wees waarom gewrigsiekte ontwikkel.

## Gewrigsiekte-lek

Op grond van die resultate van die navorsing tot op daardie stadium het die navorsingspan 'n mineraalaanvulling geformuleer wat onder Wet 36 onder die naam Arthrocare geregistreer is. Verskeie voerproducente is toe by die Universiteit van Pretoria geregistreer om Arthrocare in hul lekke te gebruik met die voorvereiste dat die fosforbron wat gebruik word, voldoen aan die spesifikasies soos deur die universiteit uiteengesit. Die skrywers was oortuig dat indien 'n gebalanseerde lek waarin Arthrocare as mineraalaanvulling en 'n goedgekeurde fosforbron gebruik word, en die diere twee keer per jaar met vitamien A en E ingespuut word, en indien die bestuur van lekke toegepas word, dat die voorkoms van gewrigsiekte aansienlik verminder en uiteindelik uitgewis kan word. Daarbenewens sal die lek die gesondheid van die diere in die algemeen bevorder

wat onder meer sal lei tot hoë vrugbaarheid en dus ook hoër kalfpersentasie.

Sedert die verslag geskryf is, is navorsing voortgesit en is daar aan die hand van kliniese observasies en analise van lewer- en beenmonsters van diere wat aan die lek blootgestel is, aanpassings aan die lek gedoen. Sowat 4 000 diere is elke kwartaal ondersoek terwyl hul inname van die lek gemeet is. Mineraalanalise van lewer- en beenmonsters is ook gedoen, asook grond-, gras- en water-analises. Die voorlopige resultate was baie bemoedigend met 'n aansienlike vermindering in die voorkoms van letsels op die kraakbeen, veral in jonger diere.



Figuur 1 : Normale gewrig. Let op die normale struktuur van die gewrig se oppervlak (kraakbeen).



Figuur 2: 'n Gewrig met erge letsels op die kraakbeen.



Figuur 3: Die herstel van die letsels op die kraakbeen nadat die dier met die verbeterde lek behandel is.

# Wat is henbit en hoe raak ek daarvan ontslae?

Daar is so 'n plant met mooie pers blommetjies wat asof vanuit die niet sy verskyning in jou tuin maak en as hy eers jou grasperk betrek het, kan hy dit baie maklik oorneem. Op die webblad [www.landbou.com](http://www.landbou.com) is daar 'n boer wat sê dat hierdie plant sy intrek geneem het in koring wat hy as weiding gebruik en dat dit veral in die wintermaande is wat dit met die koring meeding. Ons praat van henbit – so genoem omdat hoenderhenne dit 'n heerlike smulhappie vind – 'n breëblaaronkruid wat 'n oorlas kan word as dit nie in toom gehou word nie.

deur Hannelie Cronjé

## Wat is Henbit?

Volgens 'n artikel deur Rebecca Winke op die webblad <https://www.familyhandyman.com/article/henbit/> is die henbit (*Lamium amplexicaule*) volgens Dave Holmes van The Grounds Guys, 'n laaggroeiende breëblaar-jaarplant wat nie net op grasperke en tussen aangeplante gewasse aangetref word nie, maar ook wild in die veld en langs paaie groei. Die blommetjies is belangrik vir lentebestuiwers en verskaf nektar aan bye, maar henbit kan baie maklik jou gras, weiding, gewasse en dies meer van voedingstowwe beroof as dit nie in toom gehou word nie. Ongelukkig dra hierdie onkruid se blomme tot 2 000 saadjies per plant, sê een van die ander kenners wat vir die artikel geraadpleeg is. Die henbit se saadjies ontkiem in die koeler tyd van die jaar en lê dormant en wag tot die eerste hitte deurbreek, waarna hulle teen 'n vinnige tempo toeneem en oral sigbaar word.

Die jong blare, stingels, stammetjies en blommetjies kan rou of gaar geëet word. Dit is 'n effe soet met 'n peperige smaak.

## Is henbit 'n onkruid?

“As jy enige wilde plant wat groei waar jy hom nie wil hê nie – soos op jou grasperk, byvoorbeeld – as 'n onkruid beskou, is henbit beslis 'n onkruid,” sê Holmes. “Tog verduur baie huiseienaars dit vanweë die voordele daarvan.

“Henbit se mooi voorkoms, belangrikheid as 'n voedselbron vir bye, sy eetbaarheid en die vermoë om in baie soorte klimaat te groei, sorg dat dit soms toegelaat word om te groei waar ander onkruid nie verduur sal word nie.”

## Is henbit veilig?

Hoewel die plant nie na ment smaak nie, is henbit 'n lid van die ment-familie en is dit heeltemal veilig om daaraan te raak of dit selfs te eet. Die jong blare, stingels, stammetjies en blommetjies kan rou of gaar geëet word. Dit is 'n effe soet met 'n peperige smaak, baie soos seldery.

## Hoe raak 'n mens ontslae van henbit?

Hoewel 'n paar van die plante in jou tuin toegelaat kan word om bye te lok of van 'n voedselbron te voorsien, kan jy die volgende metodes gebruik om dit uit te dun waar jy dit glad nie wil hê nie of waar dit te veel raak:

- **Met die hand uittrek:** As jy plante een vir een uittrek, maar seker jy verwyder die hele netwerk wortels anders sal dit teruggroei. Om dit met die hand uit te trek is op sy doeltreffendste wanneer die plantjies nog klein is en voordat hulle saad maak. Maak die omliggende grond goed nat en spit met 'n tuinvurk om die plante om die hele wortelstelsel so los as moontlik te maak.
- **Chemiese onkruidmiddels:** Hoewel doeltreffend is chemiese onkruidmiddels giftig en kan dit skadelik wees vir kinders, troeteldiere en ook wilde diere. Indien dit nie sorgsaam toegedien word nie, kan die chemiese middels grondwater kontamineer en jou gras of omliggende plante beskadig. Dit is egter raadsaam om die onkruidmiddel aan te wend wanneer die plantjies jonk en klein is, as jy wel daarop besluit.

## Hoe keer ek dat henbit terugkeer?

Tydsberekening is alles met henbit, sê Holmes. “Dit is belangrik om henbit te beheer voordat dit begin blom. Dit sal keer dat die onkruid saad maak en versprei. As jy wag totdat dit blomme gemaak het, sal die saadjies net vrygestel word wanneer jy die plante dan uittrek en volgende jaar maar weer daar opkom.”

Nog belangrike reëls om te keer dat dit terugkeer, sluit in:

- **Sorg dat jou grasperk gesond is:** “Een van die beste maniere om henbit te keer is om 'n welige grasperk te plant sodat die onkruid sukkel om mee te ding. 'n Gereelde bemestingprogram vir jou grasperk sal dit help om al die voedingstowwe wat dit benodig in te kry sodat dit welig kan groei en daar min spasie is waar onkruid 'n houvas kan kry,” sê Holmes.
- **Sny jou gras die regte lengte.** Langer is beter, want dit bevorder welige groei met 'n diep wortelstelsel wat onkruid sal verdring.
- **Verseker genoeg dreinerings en sonlig:** Henbit floreer in gras wat baie klam of in die skaduwee is. Verbeter dreinerings deur die grond te belug of growwe organiese materiaal soos saagsels, sand of gips toe te dien. Kry meer son op jou gras deur bome en struik te snoei waar dit skadukolle op jou grasperk veroorsaak.





## REALISERING VAN **JOU** VOLLE GEELMIELIE- OPBRENGSPOTENSIAAL IS ONS DOELWIT

Jy het gevra vir topopbrengsprestasie oor verskillende opbrengspotensiaalvlakke, produksiegebiede en seisoene – Pannar se geelmieliepakket lewer presies dit. Hierdie stabiele basters is wyd aangepas en agronomies goed gebalanseerd. Jou behoeftes is uniek – daarom bied ons 'n volledige reeks groeiseisoenklasse en agronomiese eienskappe, spesiaal ontwikkel om jou unieke behoeftes aan te spreek en sukses te verseker.

**ONS IS STANDVASTIG AAN JOU, DIE BOER VERBIND.**



**PANNAR**®

*Saam boer ons  
vir jou toekoms™*

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



™® Handelsmerke van Corteva Agriscience en sy geaffilieerde maatskappye. © 2022 Corteva. 2022/YMAIZE/A/03



# Die produksie van hooi van goeie gehalte



deur prof. Chris Dannhauser,  
weidingskonsultant

Goeie gehalte hooi word aan 'n paar eienskappe geken. Dit moet eerstens 'n mooi, groen kleur hê. Geel of bruin hooi dui op swak gehalte weens te laat sny, reën of muf. Gehalte hooi moet blaarryk wees en min stingels hê. Dit het nie noodwendig 'n kenmerkende reuk nie, maar 'n muf of suur reuk sal diere afskrik. Chemiese ontledings kan gedoen word om die gehalte van die hooi te bepaal. Die voedingswaarde van verskillende gehalte hooi word in Tabel 1 aangedui. Onthou dat diere se inname verminder indien grashooi se proteïen laer as 6 tot 8% daal. Gevolglik sal hulle gewig verloor.

Hooigehalte	Ruproteïen (%)	Ruvesel (%)
<b>Lusern</b>		
Goed	>23	<25
Medium	20-23	25-30
Swak	<20	>30
<b>Gras</b>		
Goed	>18	<30
Medium	10-18	30-35
Swak	<10	>35

Tabel 1: Eienskappe van goeie gehalte strooi

## Geskikte hooigewasse

Veldgrasse wat nie vir weiding aangewend word nie, word gebruik om hooi te maak. Dit sluit gewoonlik rooigras, witbuffelsgras en van die natuurlike Eragrostis-spesies in. Dekgras, terpentyngras en ander onsmaklike veldgrasse moet liefers vermy word.

Lusern word beskou as die koning van hooigewasse, aangesien die gehalte daarvan met goeie hooimaakpraktyke baie hoog kan wees. Die enigste probleem met lusern is dat die blare verlore gaan wanneer dit te lank ongebaal lê of te veel hanteer word.



Lusern in die ideale snystadium, met 10% blomme.



Lusern in volle blom, wat te laat is om goeie gehalte hooi van te maak

Geskikte grasse vir hooimaak sluit in oulandsgras en tef in die hoër reënvaldele, en bloubuffelsgras in die droër dele. Smutsvinger-, witbuffels-, Rhodes- en selfs borseltjiegras in warm, sanderige dele, word ook gereeld vir hooimaak aangewend.

Daar is ook spesifieke kultivars vir hooiproduksie, soos American Leafy en PUK 436 (oulandsgras), Finecut (Rhodesgras) en Molopo (bloubuffelsgras). Die Gayndah-kultivar (bloubuffelsgras) is ook baie smaaklik en word hoofsaaklik vir somerweiding en staande hooi gebruik.

## Bemesting van hooilande

Voedingstowwe soos stikstof (N), fosfor (P) en kalium (K), asook ander mikro- en makro-elemente word voortdurend uit hooilande verwyder deurdat die hooi gesny en weggeneem word en nie bewei word nie. In weilande word voedingstowwe terug in die grond geplaas deur die mis en urine van die diere, wat nie op hooilande gebeur nie.

Vir dié rede moet die grond jaarliks, volgens grondontledings, bemes word. Die pH moet verkieslik tussen ses en sewe wees. Fosforvlakke moet 12 tot 20 mg/kg vir gras en 20 tot 30 mg/kg vir lusern en ander peulgewasse wees. Kalium in die grond moet 80 tot 120 mg/kg vir grashooi en meer as 150 mg/kg vir lusern en ander peulgewasse wees. Die laer syfers geld vir lae reënvaldele en die hoër syfers vir hoër reënvaldele en besproeiingslande.

Toediening	Wanneer	kg N/ha	kg KAN/ha
<b>Eerste</b>	Vroegsomer, ná eerste 50 tot 100 mm reën.	30	100
<b>Tweede</b>	Rondom Desember ná eerste sny en ±100 mm verdere reën	30-45	100-150
<b>Derde</b>	Januarie/Februarie, indien meer as 70 tot 100 mm reën in Januarie val.	30-45	100-150
<b>TOTAAL</b>		<b>90-120 kg N/ha</b>	<b>300-400 kg KAN/ha</b>

Tabel 2: Aanbeveling vir stikstofbemesting. Hoër reënvaldele en besproeiingslande kan selfs 'n vierde toediening kry. (KAN = Kaliumammoniumkarbonaat)



Dit bly moeilik om die peil van stikstofbemesting vas te stel, want dit hang van grondtipe, reënval en ekonomie af. Tabel 2 bied 'n aanduiding van hoeveel stikstofbemesting in medium tot hoë reënvaldele nodig is. Lusern en ander peulplante produseer gelukkig hul eie stikstof, so dit hoef nie toegedien te word nie.

### Die groeistadium

Die belangrikste faktor wat gehalte beïnvloed, is om die hooi op die regte stadium te sny. Dikwels word een-sydige klem op maksimum produksie gelê (t/ha) deur die hooi later te sny. Dit kan egter tot groot nadeel van gehalte wees, want volwasse plante is stingelig en laag in voedingswaarde.

In Tabel 3 word voorbeelde gegee van oulands- en Smutsvingergras wat op twee verskillende stadia gesny is. Dit is duidelik dat hooi wat in die volwasse stadium gesny word, 'n laer gehalte het.

Gewas	Sny stadium	Ruproteïen (%)	Verteerbaarheid (%)
Smutsvinger	Pypstadium	10,1	59,4
	Volwasse	8,3	53,9
Oulandsgras	Pypstadium	11,4	54,9
	Volwasse	8,9	50,1

Tabel 3: Die invloed van groeistadium op hooigehalte.

Vir beter gehalte moet die hooi gesny word voordat bloeiwyses of saad teenwoordig is – dus so min as moontlik stingels. Indien dit in volle blom of saad is, is daar baie stingels en die gehalte is dan te laag. In die geval van lusern moet ook seker gemaak word dat die blomstadium nie te ver vorder nie. 'n Blomstadium van 10% is ideaal, want dan is die blaar-stingelverhouding optimaal.

Die plante moet ook nie laer as 12 cm gesny word nie, anders vind hergroei stadig plaas. In die geval van lusern word sekondêre lote dan vernietig, wat hergroei drasties benadeel.

### Die drogingstydperk

Jong, groeiende gras kan soveel as 70 tot 80% vog bevat. Om dit suksesvol te baal, moet dit afdroog na 'n voginhoud van 10 tot 20%. Oulandsgras en tef kan binne een dag voldoende afdroog om gebaal te word. Ander spesies, soos Smutsvinger-, Rhodes- en witbuffelsgras, moet twee tot drie dae in die son lê voor dit gereed is om te baal.

Hooi wat te lank aan sonlig blootgestel is, verbleik en verloor sekere voedingstowwe. Dit is dus raadsaam om gewasse wat stadig uitdroog met 'n snymasjien wat 'n kneuser het, te sny. Probeer om in een dag soveel hooi te sny as wat op dieselfde dag of binne twee dae gebaal kan word.

Hou die weervoorspellings dop, want reën gedurende die drogingstydperk hou ook groot probleme vir hooimaak in.

## Hooi wat te lank aan sonlig blootgestel is, verbleik en verloor sekere voedingstowwe

### Werktuie vir hooimaak

Daar is verskeie werktuie wat hooiproduksie vergemaklik. Snymasjiene is sekerlik die belangrikste en daar is verskillende soorte beskikbaar, naamlik swaailemsnyers, balksnyers, skyf- of tolsnyers en snymasjiene met kneusers.

'n Snyer met 'n kneuser is noodsaaklik as daar vinnig gebaal moet word of indien plante met 'n hoë voginhoud, soos voersorghum of lusern, gesny word. Die swaailemsnyer is 'n veeldoelige masjien wat die hooi tot 'n mate ook opkerf, wat beide voor- en nadelig kan wees.

Hooiharke is volgende op die lys en hier is die skuins-hark met draaiwiele die mees algemene tipe. Dit werk baie doeltreffend om hooi in windrye te plaas, maar is nie juis geskik om die hooi oop te spreid nie.

Hooiklitsers word nie oral gebruik nie, maar is baie nuttig om hooi wat in windrye lê, uit te spreid om meer lug deur te laat en uitdroging te versnel. Wanneer dit droog is, kan die hooiklitsers die hooi weer in windrye hark vir die baalproses.

Hooiklitsers is dalk duur, maar hulle is doeltreffend om hoëgehalte hooi te produseer. Dikwels sny produsente hul hooi te laat, juis om dit vinniger te kan baal. Met die hooiklitsers kan vroeggesnyde hooi gereeld omgedraai en deurlug word en dus gouer gebaal word. Voeg hierby 'n snyer met 'n kneuser en goeie gehalte hooi kan gouer in die stoor beland.

Omdat dit 'n gespesialiseerde werktuig is, kan balers soms 'n kopseer raak. Die tradisionele vierkantige baler word steeds gereeld gebruik, veral deur produsente wat die bale onderdak wil berg, want vierkantige bale is makliker om te hanteer.

Die rondebaler raak wel meer gewild. Dit werk vinnig en die bale hoef nie noodwendig onderdak te wees nie. 'n Voordeel van die rondebaler is dat die kompaksie van die hooi verstel kan word. Indien die kompaksie laag is, kan lug deur die hooi beweeg en droging bevorder. Die hooibale kan ook met 'n baalomslagmasjien (*wrapper*) in plastiek toegerol word, sodat kuilvoer van die natter hooi gemaak kan word.

### Berging van hooi

Hooiproduksie is 'n duur proses en dit maak die stoor van hooi onder dak die aangewese praktyk. Hooi wat buite gestoor word, ondergaan gehalteverlies. Om skade te beperk en verrotting te voorkom, moet die hooi nie direk op die grond gepak word nie, maar eerder op pale. Ronde bale moet verkieslik op hul sye in 'n piramide gestapel word. 'n Bedekking soos seil oor die bale, sal skade bekamp.

Vir meer inligting, stuur e-pos aan prof. Chris Dannhauser by [chriswei@vodamail.co.za](mailto:chriswei@vodamail.co.za)

Hierdie artikel is geleen van die webblad <https://www.agriorbit.com/die-produksie-van-goeie-gehalte-hooi/>



# MIELIES<sup>®</sup>

## TOT DIE MAG PIONEER

Hoë opbrengspotensiaal begin by ons uitmuntende genetika. Met revolusionêre opbrengste en konsekwentheid op ons mieliebasters, hou ons aan om deur nuwe grense te breek.

[pioneer.com/za](http://pioneer.com/za)  
[info.rsa@pioneer.com](mailto:info.rsa@pioneer.com)



# PIONEER<sup>®</sup>

GEMAAK OM TE GROEI<sup>™</sup>



# Troetelvarkies is nie nét dierbaar en oulik nie



**V**arke is baie slim, sosiale en selfs liefdevolle diere. Hulle is deesdae baie gewild as troeteldiere onder mense wat eksotiese troeteldiere verkies en het die afgelope paar jaar oral kop uitgesteek. Maar ongelukkig is baie potensiële eienaars van varkies nie goed ingelig oor die voor- en nadele van hierdie troeteldiere nie. Daar is 'n hele paar misopvattinge en dit kos mooi dink voordat jy 'n varkie aanskaf.

## **Varkies bly nie altyd klein nie**

Die eerste en waarskynlik belangrikste feit is dat klein varkies, sogenaamde teekoppie-varkies of miniatuurvarkies, selde indien ooit so klein bly, en dit is nie noodwendig 'n slegte ding nie.

Die teekoppie-varkies wat 'n mens op sosiale media sien, is nie 'n spesifieke ras varkies nie; dit word deur die telers so genoem wanneer babavarkies se groei belemmer word sodat hulle klein moet bly. Dit word gewoonlik gedoen deur hulle uit te honger wanneer hulle babas is, sodat hulle nie tot normale grootte moet groei nie. Die groot probleem hiermee is dat hul interne organe dikwels tot hul volwasse grootte groei, wat dan tot misvorming van die vark lei.

Dié tipe manipulasie is uiteraard nie goed vir hul gesondheid nie.

Die dwerg-weergawe word ook verkry deur inteling om 'n kleiner en kleiner postuur te bewerkstellig. Maar dit verklein die genepoel en kan tot 'n hele klomp gesondheidsprobleme lei wat met elke geslag erger word.

Die laaste aspek wat in aanmerking geneem moet word voordat jy 'n varkie aanneem, is misleiding. Diegene wat "teekoppie-varkies" adverteer, kan babavarkies aan jou verkoop en vir jou laat glo dis uitgegroeide varke. Hulle kan selfs vir jou die ouers wys, wat ook relatief klein sal wees, want 'n mens kan met varke begin teel wanneer hulle maar net drie maande oud is en dus nog lank nie uitgegroeie is nie. Die Viëtnamese vark is van die kleinste varksoorte. Hoewel hulle van 43 tot 136 kg kan weeg, is dit steeds veel minder as ander varkrasse. Maar dit is ook aansienlik groter as die klein varkie wat jy gaan huis toe bring en wat jy graag vir altyd so klein sou wou hou. Die hartseer deel van dit alles is dat wanneer mense beseft dat die troetelvarke nou nie meer die klein spelerige dingetjie is wat hulle gekoop het nie, wil hulle daarvan ontslae raak. Op die ou einde beland meeste troetelvarkies binne twee jaar op 'n boer se plaas omdat die persoon wat so hartstogtelik 'n troetelvarkie begeer het, nie meer daardie vark kan beheer of uitstaan nie.

## **Varke kan 'n langtermynverbintenis wees**

As jy desondanks 'n varkie aanneem, moet jy in gedagte hou dat hulle soms 12 tot 18 jaar oud kan word. Dwergvarkies sal waarskynlik nie só lank leef nie. Indien hulle honger gely het of deel is van 'n lang lyn ingeteelde varke, kan hulle soms gesondheidsprobleme hê en jonk doodgaan. As hulle wel die resultaat van bogenoemde is, word hulle gewoonlik so vyf jaar oud.

As dit nié die geval is nie, gaan jy vir veel langer 'n vark op hande hê, maar hulle gaan dan beslis heelwat groter wees en sal tot 18 jaar oud kan word.





### **Varke is nie honde nie**

Om 'n vark aan te neem is nie dieselfde as wanneer jy enige ander dier aanneem nie. Jy verwag nie van 'n kat om soos 'n hond op te tree of andersom nie. Varke het hul eie eienskappe en kenmerke en persoonlikheid.

Varke is nie geteel om goeie troeteldiere te wees, soos die geval is met katte en honde nie. Hulle is nie so gewoon daaraan om hanteer te word nie en hulle het nie ingeboude genetica wat vir hulle sê dat mense hul vriende kan wees nie.

Wees dus voorbereid dat jy baie moeite gaan moet insit om 'n band met jou vark te vorm. Hulle sal veral die eerste paar dae vir jou wegkruip en sal nie daarvan hou om vertroetel te word nie. Gee vir hulle genoeg alleentyd en 'n private ruimte, en ken 'n area aan hulle toe wat hulle kan begin om as hul huis te sien.

Varke is ook hiërargiese diere. Hulle kan daarom dikwels aggressief wees en jou rondstoot as hulle voel dat jy nie hul tropleier is nie. Dit is belangrik om die hiërargie in jou huis te vestig, anders sal hulle jou byt, knyp of met die kop stamp om jou te laat doen wat hulle wil hê jy moet doen.

### **Varke hou van kos**

Hulle hou van kos en sal feitlik enigiets doen om hul pote daarop te lê.

Hulle is baie soos ander diere in die opsig dat hulle gou gewoon raak aan 'n roetine. As hulle glo dis etenstyd of as hulle honger is, sal hulle hulself baie duidelik laat hoor en by hul kosbak gaan staan totdat jy iets daarin sit.

Die voordeel van hierdie kosliefde is dat dit sake vergemaklik wanneer jy hulle wil leer. Hulle sal enigiets doen vir 'n eetding. Jy kan hulle leer om sonder 'n leiband te loop en selfs as hulle sou afdwaal, kan jy hulle vinnig teruglok met 'n eetdingtjie.

### **Varkies het baie tyd in die buitelug en ook kuiertyd nodig**

Jy dink dalk dat 'n dwergvarkie beteken jy kan hulle in 'n klein ruimte aanhou. Dit is egter heeltemal buite hul aard. Varke is van nature kossoekers, snuffelaar, selfs al het makgemaakte rasse vir jare al nie meer nodig om kos te soek om te oorleef nie. Hulle wil tyd hê om rond te snuffel en te ontdek, en baie van hierdie tyd moet buite wees. Dit is ononderhandelbaar en moet in aanmerking geneem word wanneer jy een wil aanneem.

Die ander belangrike faktor vir hul gesondheid is tyd om sommer net vark te wees. Ná 'n tyd sal hulle daaraan gewoon raak om rondom mense te wees. Hulle geniet bederftyd wanneer jy hulle magie vryf of bederflies uitdeel, maar hulle gaan nooit soos ander troeteldiere dink hulle is mense nie. Hulle het "varkie-tyd" nodig en talle suksesvolle vark-eienaars ken ten minste twee mense wat ook varkies besit sodat die varkies gereeld by mekaar kan kuier.

### **Varkies is briljante diere (vol grille)**

Baie mense dink varke is vuil en dom. Die enigste rede hoekom hulle van modder hou, is omdat hulle nie kan sweet nie. Hulle kan nie van oortollige hitte ontslae raak nie en moet dus koelte en 'n modderbad hê om hul vel teen die warm son te beskerm.

Hulle is ook een van die enkele diere – beide wild en mak – wat hul eie "badkamer" sal maak. Baie boere met varke of diegene met troetelvarke vind dat dit ontsettend maklik is om die badkamer-aspek vir hulle te leer, want hulle kies van nature 'n plek en dan gebruik hulle altyd daardie plek as toilet.

Varke hou wel van modder, maar hulle is nie morsig nie.

Behalwe vir hierdie natuurlike gewoonte word hulle ook as die slimste van al die plaasdiere beskou. Dierekeners reken selfs hulle is makliker opleibaar as



honde en katte.

Hierdie intelligensie kan wonderlik wees sover dit opleiding aangaan, maar dit kan ook irriterend wees wanneer hulle dit téén jou gebruik. Varke is nogal vindingryk wanneer hulle graag iets wil hê en probeer gereeld planne beraam hoe om dit in die hande te kry. Hulle leer besonder vinnig hoe om 'n kas- of yskasdeur oop te maak en hulle weet baie goed dat hulle op een van daardie twee plekke kos in die hande sal kry!

### **Dit is nie altyd wettig om 'n troetelvark aan te hou nie**

Nog 'n belangrike aspek om te oorweeg is of dit in jou munisipale gebied wettig sal wees om 'n vark aan te hou. Enige vark word steeds in die meeste gebiede as 'n plaasdier beskou. Daar is baie stede en dorpe waar jy nie 'n plaasdier op jou eiendom mag aanhou indien jy binne die stad- of dorpsgebied woon nie. Hierdie beperkings en eienaars wat nie eers vooraf seker maak nie, kan daartoe lei dat troetelvarke by die DBV opeindig kort nadat hulle by die teler gaan haal is.

### **Varkies kom nie altyd met ander huishoudelike diere oor die weg nie**

Hoewel varke baie sosiale diere is, is dit nie altyd so 'n goeie idee om hulle aan te skaf as jy reeds ander troeteldiere het nie. Hulle is hiërargiese diere en hulle sal met die ander diere in die huis oor die leierposisie baklei.

Die ander nadeel is dat hulle deur die ander troeteldiere, soos honde, as 'n prooi beskou kan word wat daartoe kan lei dat die hond die troetelvark kan boelie. Oor die algemeen sal katte en varke in vrede saamleef, maar honde en varke saam kan 'n onvoorspelbare kombinasie wees en sal altyd maar dopgehou moet word wanneer hulle met mekaar te doen het.

### **Dit is beter om 'n varkie by die dierebeskerming te kry as om by 'n teler te koop**

Daar is baie dierebeskermingsverenigings (DBV's) waar ongewenste varkies afgelaai word, veral in groter dorpe en in stede waar die aanhou van varke op erwe nie toegelaat word nie.

Telers gaan dalk minder eerlik wees as die DBV's oor die geskiedenis en vorige sorg van die varkie omdat hulle net die vark wil verkoop. DBV's sal vir jou eerlik sê hoe lank hulle al die vark het, sy geskatte ouderdom en ook hoe groot hulle reken die vark dalk nog gaan word aangesien hulle meestal veeartse het wat ten nouste met hulle saamwerk.

Deur 'n varkie op hierdie manier te red, gee ook aan jou die kans om aan 'n ongewenste dier 'n tuiste te gee. Dit is dikwels ook baie goedkoper as wat jy by 'n teler sou betaal.

Ten slotte weet jy ook meer oor hul sorg en wat om te verwag aangesien hulle aanhou groei ná die "mini-fase" en ook watter moontlike gesondheidsprobleme hulle dalk mag hê.



### **Wat voer ek vir my troetelvark?**

Dit sal tot 'n sekere mate van die een wat die kos inskep, afhang hoe klein die varkie sal bly. Dit is belangrik dat die basiese dieet bestaan uit kommersieel beskikbare gebalanseerde korrels wat vir varkies geformuleer is. Varkies kry tot op sewe weke melkvervanger indien hulle nie aan die sog drink nie en daarna word hulle gespeen en vaste kos gevoer. Teen die tyd wat die varkie verkoop word, behoort hy dus al vaste kos te eet.

Behalwe die korrels, kan die varkie ook vars of bevrore groente en klein hoeveelhede vrugte gevoer word. Maak seker dat hy eers sy korrels eet voordat hy groente soos seldery, komkommer, soetrissies, murgpampoentjies, wortels, skorsie, pampoen, patat en groen blaargroente kry om te verseker dat hy 'n gebalanseerde eetplan volg. Styselryke groente soos aartappels moet beperk word, en ook geblikte groente omdat dit groot hoeveelhede sout bevat. Vrugte soos appels, druwe en pere kan ook in matige hoeveelhede vir hulle gegee word.

Indien beskikbaar kan varkies ook hooi gevoer word om die vesel in hul dieet aan te vul. Hulle kan ook onbehandelde gras eet vir die vesel daarin. Onthou ook om te sorg dat daar altyd water beskikbaar is wat die varkie kan drink.

### **Hoeveel kos kan my varkies kry?**

Dit sal afhang van die korrels self. Volg die instruksies op die verpakking as 'n aanduiding van hoeveel gram per ete of per dag gevoer kan word.

As 'n riglyn word aanbeveel dat die totale hoeveelheid kos per dag gelyk aan ongeveer 2% van hul liggaamsgewig moet wees. Oor die algemeen sal 'n varkie eet soveel as wat jy vir hom gee om te eet, wat as dit veel meer as die riglyn is, daartoe kan lei dat jy met 'n pokkel kan sit wat artritis en ander gesondheidsprobleme kan ontwikkel.

### **Wat mag dwergvarkies glad nie eet nie?**

Hou souterige kos (geen aartappelskyfies nie!), enigiets met kafeïen (soos koffie, tee en sjokolade), groot hoeveelhede ontbyt pap (let op na die fosfor-, semel- en soutinhoud op die verpakking, want dit kan die vark se kalsium- en fosfor-balanse versteur of sogenaamde soutvergiftiging veroorsaak), vrugte met hul pit in (soos perskes en nektariens) en neute in hul dop (die doppe kan hul mond of spysverteringstelsel beseer) weg van jou troetelvarkie.

Moet ook nie vir hulle kat- of hondekos voer nie. Onthou, varke is baie slim en sal gou uitwerk hoe om 'n kas of die yskas oop te maak. Maak dus seker jy maak sulke deure varkie-bestand sodat hulle ook nie by die hond of kat se kos kan uitkom nie.





## Wees versigtig vir bedrieërs

Soos met die aankoop van enige dier is daar geen waarborg dat jy gaan kry waarvoor jy betaal het nie. Jou dwergvarkie kan dalk ná 'n paar maande 'n absolute knewel van 80 kg wees in plaas van die 10 kg waarop jy gereken het.

Dit moet egter ook dadelik gesê word dat dit nie altyd 'n skelm verkoper is wat jou met 'n veel groter kopseer gaan laat as waarvoor jy jouself ingelaat het nie. Omdat dwergvarkies nie 'n rasegte spesie is nie, maar die vermenging van rasse wat geteel word om 'n kleiner weergawe te kry, kán genetica jou baie maklik 'n poets bak. Tóg is daar telers wat 'n besonder klein varkie uit 'n werpsel aan jou kan verkwansel as 'n dwergvarkie.

Die probleem is dat 'n mens dan nie weet wat om met so 'n knewel te maak as hy later tot volle grootte uitgroei nie. Die meeste van die tyd beland sulke varke dan by 'n slagpale.



Elizabeth Rodina met een van haar “dwergvarkies” wat toe geblyk het nie te weet wanneer om op te hou groei nie.

## Verskillende rasse miniatuurvarkies

Die Viëtnamese vark is die “oorspronklike” dwergvark, aangesien hy die kleinste van alle varkrasse is. Die eerste dwergvarkie is in Duitsland geteel. Teen die middel van die 19de eeu het wetenskaplikes uit verskillende lande saamgespan om 'n nuwe ras te kry – dwergvarkies – waarvan die groot aantrekkingskrag sy grootte was. Die gewig van dié volwasse varkies het tussen 30 en 50 kg gewissel en hulle was ook goed bestand teen siektes.

In die hedendaagse tyd is daar soveel telers wat met verskillende rasse rondspeel om die oulikste dwergvarkie te probeer teel. Die volgende babavarkies word as die gewildste beskou:

## Vietnamese Whiskers

Hulle is die voorouers van die eerste dwergvarkies. Die gemiddelde gewig is 100 tot 140 kg.



## Gottingen Mini Pig

Die ras is in Duitsland geteel en lyk baie soos die Viëtnameses. Gewig 70-90 kg.



## Wiesenaus

Kan tot 30 kg weeg.





### Bergstresser Knirt, ook bekend as Karapuzili

Dit is 'n gewilde ras in Europa. Kan tot 15 kg weeg. Hulle is besonder duur.



### Mini Mayalino

Die kleinste ras ter wêreld wat in die Guinness Book of Records aangeteken is. Hul gemiddelde volwasse gewig is 12 kg. Word in Italië geteel.



#### Bronne:

<https://petkeen.com/do-mini-pigs-make-good-pets/>

<https://af.thinkfirsttahoe.org/>

<https://www.thesprucepets.com/facts-about-teacup-pigs-4583109>

<https://garden-en.desigusxpro.com/svini/mini-pigi.html>

<https://af.thinkfirsttahoe.org/2504-is-it-worth-having-a-minipig-warnings-tips-and-harsh.html>

Ons vervaardig en verskaf ook slange vir:

• Mynbou • Nywerheid • Boubedryf • Tuine

Asook Vooraf-verpakte Bybehore vir tuinslange

# WATEX®

Since 1998

QUALITY HOSE MANUFACTURER

Reinforced Hosing (Pty) Ltd

Tel: 011 769 2600

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

## SLEEP- WATERSLANGE

- 10 Jaar Leef tyd
- 5 Jaar Leef tyd



## GEWAS SPUITSLANG

Binnevoering: NITRIEL PVC  
Omhuysel: BLOU PVC

Toepassing: Insekdoder bespuiting, kompressorslang, pneumatiese gereedskap, ens.

Binnevoering: Wit, insekdoder- en kunsmisbestande Nitriël PVC.



## VEELDOELIGE SLANGE

Hoëdruk Nitriëlslange vir petrol, diesel, olie, chemikalie en algemene hoëdrukgebruik tot 2000 Kpa. 5 - 25mm Deursnee.



Beskikbaar by jou naaste tak

# vkbn tk



# THERE IS NO SUBSTITUTE FOR EXPERIENCE

QUALITY ITALIAN MADE SURFACE WATER PUMPS TRUSTED FOR GENERATIONS

Beskikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**

**MADE IN ITALY**

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.



**SPERONI**<sup>®</sup>  
WATER PUMPS

Speroni is exclusively distributed by  Agrinet

AVAILABLE FROM PARTICIPATING VKB STORES



# Uitheemse indringerplante – waarom is hulle 'n probleem?

Uitheemse indringerplante (UIP's) is probleemplante. Dit is plante wat nie natuurlik in 'n ekosisteem voorkom nie. Hulle versprei vinnig en veroorsaak skade aan die omgewing, die ekonomie en selfs die mens se gesondheid. In hierdie artikel – 'n uittreksel uit die publikasie 'n *Praktiese gids vir die beheer van uitheemse indringerplante: 'n Opsommende handleiding vir gebruikers in die Kaapse Blommeryk* op die webblad [afrikaans\\_managing\\_invasive\\_alien\\_plants\\_web.pdf](#) – sal onder meer gekyk word na die kenmerke van UIP's, die beheer van UIP's en ook die wetlike aspekte rondom UIP's.

## 4 hoofkenmerke van UIP's

### Uitheems

Uitheemse spesies is dié wat nie natuurlik in 'n gebied voorkom nie. Dit word ingebring deur mense, hetsy doelbewus (as tuinplante of plantasiebome) of per ongeluk (soos sade in sakke dierevoer).

### Van 'n soortgelyke klimaat

Baie UIP's in Suid-Afrika kom van Australië, Europa of Noord- en Suid-Amerika. Hulle is goed aangepas in hul natuurlike habitat vir soortgelyke temperature, reënvalpatrone en brandpraktyke. Dit beteken dat hulle maklik kan versprei en floreer in die plekke waar hulle ingebring is.

### Geen natuurlike vyande

Omdat UIP's kunsmatig deur die mens by 'n gebied ingebring is, het hulle nie as deel van die plaaslike ekosisteem ontwikkel nie. In hul land van oorsprong word hulle deur insekte, siektes of fungi beheer wat hulle vreet en die getalle beperk. Hierdie natuurlike vyande ontbreek dikwels in die nuwe omgewing, wat beteken dat die UIP's onverstoord kan groei.

### Indringend en kompetender

Nie alle uitheemse plante word indringers nie. Maar dié wat hulle in 'n geskikte klimaat sonder natuurlike vyande bevind, kan gou 'n ernstige probleem word. Baie UIP's kan vinnig groei, produseer groot, langlewende saadbanke en versprei maklik. UIP's, veral bome, is geneig om meer water te gebruik as natuurlike inheemse plantegroei. Denne (*Pinus*-spesies), wattels (*Acacia*-spesies) en bloekombome (*Eucalyptus*-spesies) verdring waterlope en kan digte stande vorm. UIP's is probleemplante.

## UIP's in die Suid-Afrikaanse konteks

Daar is tans 2 033 gelyste uitheemse spesies in Suid-Afrika, wat bestaan uit marine-organismes, varswatervis, insekte en plante. Altesaam 771 hiervan is indringers en 107 daarvan het 'n groot impak op die omgewing. 80 van die 107 probleemspesies is plante. Hierdie artikel fokus slegs op die indringerplantspesies.

## Beheer van UIP's – waarom is dit nodig?

### Oorgebruik van water

'n Enkele groot uitheemse indringerboom kan tussen 100 en 1 000 liter water per dag gebruik, beduidend meer as die gemiddelde inheemse plant. Hulle gebruik so baie water dat dit die vloei van strome verminder en dus ook die hoeveelheid water wat damme bereik. Suid-Afrika verloor soveel as 2 500 miljoen kubieke meter water per jaar aan UIP's. Dit is 'n beduidende hoeveelheid in 'n land wat reeds watertekorte ervaar. Party van die rivieropvanggebiede wat die ergste geraak word, is in die Wes-Kaap.

### Verlaagde landbouproduksie

UIP's wat oor landbougrond versprei, verminder die plek wat vir gewasse of vee beskikbaar is en dit kan landbouproduksie laat afneem. Beheer van UIP's is 'n bykomende uitgawe vir boere. Die gevolg is dat hierdie plante 'n negatiewe uitwerking op die landbou-ekonomie het en uiteindelik voedselsekuriteit beïnvloed.

### Toenemende impak van veldbrande

UIP's verhoog die risiko vir veldbrande deur die hoeveelheid beskikbare brandstof te verhoog. Hautagtige indringerplante groei in digte stande wat die beskikbare biomassa vir brand verhoog. Sommige spesies bevat ook ontvlambare verbindings. Veldbrande in gebiede wat met UIP's vervuil is, brand warmer en intenser as veldbrande in natuurlike plantegroei, en is moeiliker om te beheer, wat die gevaar vir lewens, lewensbestaan en die omgewing verhoog.

### Verminderde ekosisteedienste

Habitat wat met UIP's vervuil is se vermoë om ekosisteedienste – soos skoon water en gesonde grond – te lewer, word verminder. Dit kan ook die beskikbaarheid van natuurlike produkte soos medisinale plante, voer en boumateriaal verminder.

### Laer grondwaarde

Infestasië met UIP's het 'n beduidende impak op die verkoopswaarde van grond omdat die landbouproduksiewaarde van die grond laer is of die nuwe eienaar nie die koste wil aangaan om die probleem aan te pak nie.

## Uitwerking van klimaatsverandering

Baie UIP's kan maklik aanpas om voordeel uit klimaatsverandering en aardverwarming te trek. Daar word voorspel dat die Wes-Kaap baie warmer en droër gaan word met meer uiterste weervoorspelle, wat tot beduidende veranderings in biome soos die fynbos sal lei. Hierdie veranderings bevoordeel die groei van UIP's. Sommige indringerplante kan aggressiewer raak en vinniger versprei. Daar mag ook nuwe en ontluikende indringerplante wees wat voordeel trek uit 'n veranderende klimaat. Sommige spesies, soos die Acacia, is peulplante wat stikstof kan bind en die chemiese samestelling van die grond verander. Dit kan veroorsaak dat die natuurlike ekosisteme minder weerstand teen klimaatsverandering kan bied en meer ontvanklik is vir sekondêre indringerplante.

## Verlies aan biodiversiteit

Biodiversiteit is die verskeidenheid van natuurlike spesies wat in 'n gebied voorkom en die interaksie tussen die spesies. UIP's kan inheemse plante uitkompeteer en vervang, wat tot 'n afname en selfs verdwyning van biodiversiteit kan lei. Omdat UIP's gewoonlik in digte stande groei waar min ander plante kan oorleef, kan dit plaaslike biodiversiteit vernietig.

UIP's is wêreldwyd een van die grootste oorsake van verlies aan biodiversiteit. Dit is veral erg in plekke met 'n unieke en ryk biodiversiteit, soos die Kaapse Blommeryk.

Om die negatiewe uitwerking van UIP's te hanteer, het die regering wette en regulasies in plek gestel wat die UIP's identifiseer wat uitgeroei of beheer moet word volgens die graad van die impak daarvan. Daar is ook maatreëls om nuwe indringing op te spoor en te voorkom.

## Beheer van UIP's – wat is die sleutelbeginsels?

Die twee grondbeginsels onderliggend aan die beheer van UIP's is vroeë optrede en opvolg.

### Vroeë optrede

Optrede om UIP's te beheer sodra hulle verskyn, is baie makliker en goedkoper as om digte indringing te beheer. Jonger indringerplante wat oor 'n kleiner grondgebied voorkom, kan met minder tyd, arbeid en toerusting beheer word. Dus sal 'n vroeë belegging in die beheer van indringerplante op die langtermyn koste bespaar. Die monitoring van grond vir nuwe voorkoms van indringerplante sal help om dit betyds teen te werk.

### Opvolg

Opvolg en deurlopende instandhouding is noodsaaklik om die belegging wat in indringerbeheer gemaak is, te beskerm. Gereelde opvolgbehandeling sal enige hergroei stop en sekondêre indringing voorkom. Enige indringerbeheerprogram behoort uit drie fases te bestaan, naamlik:

**Fase 1** – Aanvanklike beheer: Drastiese vermindering van die bestaande populasie (biobeheer moontlik ingesluit)

**Fase 2** – Opvolg: Beheer van saailinge, wortellote en hergroei

**Fase 3** – Instandhouding: Handhaaf lae en dalende getalle van indringerplante deur jaarlikse beheer

## Soorte UIP's – hoe verskil hulle? Waar groei hulle? In water

Hierdie UIP's staan bekend as akwatiese indringerplante en kan baie nat toestande verdra. Akwatiese spesies neem riviere, damme en vleilande in. Die waterhiasint (*Eichhornia crassipes*) is byvoorbeeld 'n drywende plant wat in groot dele van Suid-Afrika 'n probleem is.

## Op land

Hierdie UIP's staan bekend as grondindringers en groei op land. Silwerhakea (*Hakea sericea*) is 'n voorbeeld hiervan. Omdat so baie UIP's in hierdie groep val, word hulle gewoonlik volgens ander groeiewyses in verdere kategorieë verdeel.

## Op rivierwalle

Hierdie indringerplante groei op die grond langs 'n rivier, ook bekend as rivierwalle of oewergebiede. Swartwattel (*Acacia mearnsii*) is 'n voorbeeld hiervan. Dit kan gesien word as 'n subkategorie van die grondgroepering. Die oorgang tussen grond- en watergebiede (land- en akwatiese gebiede) is veral vatbaar vir digte indringing wat ernstige gevolge inhou.

UIP's word dikwels in verskillende soorte gegroepeer. Die beheermetodes vir elke soort kan meer of minder effektief wees na gelang van waar die indringerplante groei, hoe hulle groei en hoe hulle voortplant.

## Hoe hulle groei

### Wortelstelsels

Sommige UIP's het lang, diep penwortels wat dit moeilik maak om die plant uit te trek. Port Jacksons (*Acacia saligna*) het byvoorbeeld 'n penwortelstelsel. As 'n mens daaraan trek, kan dit by die basis afbreek en die plant sal weer uitloop. UIP's met vlak wortelstelsels kan makliker uitgetrek word.

Party plante groei van wortellote of risome (wortelstokke of ondergrondse stingels) wat plante onder die grond verbind. Jong boompies van indringerpopuliere (*Populus*-spesies), is byvoorbeeld aan die ouerboom verbind. Albei moet tydens beheeroperasies behandel word.

### Rustoestand

Sommige UIP's kan deur rusperiodes gaan, wanneer groei vir 'n rukkie stop en die plant sy blare kan verloor. Die *Populus*-spesies is indringers wat wyd verspreid in Suid-Afrika voorkom en is bladwisselend. Sommige beheermetodes is effektiewer wanneer die plant aktief groei of blare het; dit is dus belangrik om te weet watter UIP's 'n rusperiode het en wanneer dit is.

### Soorte bas

Party UIP's het 'n baie dik bas. Dit sal die beheermetode wat gebruik moet word, beïnvloed. Die bas van Eucalyptus, byvoorbeeld, is dik, en strawwer metodes soos ringeleuring (omkeping) sal nodig wees.

### Klimplante

Party klimplante is veral aggressiewe indringers, soos die Madeira wingerdstok (*Anredera cordifolia*). Indringerklimplante kan bo-oor natuurlike plante groei en dit oorweldig. Hulle versprei vinnig en kan moeilik wees om te beheer.

## Hoe hulle voortplant

### Hersaaiers

Dit is plante wat voortplant deur baie saad te produseer. Die ouerplant kan doodgemaak word, maar nuwe plante sal van die saadbank in die grond groei of van sade wat uit die keëls vrygestel word wat in die blaredak gestoor is. Verskillende spesies het verskillende metodes om hulle saad te versprei, soos wind- of waterverspreiding. Saadontkieming wat deur brand geaktiveer word, kom ook by baie spesies voor. Hakea is byvoorbeeld 'n ernstige indringerplant in Suid-Afrika. Dit produseer saadpeule wat ná 'n veldbrand oopbars en gevleuelde sade vrystel wat deur die wind versprei word.



## Herspruiters

Hierdie soort plante kan weer groei nadat dit in 'n veldbrand beskadig is of afgekap is. Nuwe lote groei uit die basis nadat die bodeel van die plant verwyder is. Dit staan ook bekend as top ("coppicing").

Bloekomindringers in Suid-Afrika sal byvoorbeeld nuwe lote groei as die hoofstam afgekap word.

Herspruiting mag veroorsaak dat meer as een beheermetode, insluitende onkruidodders, vir opvolgbehandeling nodig sal wees.

## Vegetatiewe hergroei

Party plante maak nie net op hul saad vir oorlewing staat nie. Party UIP's kan uit 'n stuk van die ouerplant, soos 'n blaar of 'n stingel, groei. Dit word vegetatiewe hergroei genoem. By sommige indringer-kaktusspesies het elke blaar byvoorbeeld die potensiaal om in 'n nuwe plant te groei as dit met die grond in kontak kom.

## Wetlike vereistes

Grondeienaars het sekere wetlike verantwoordelikhede ten opsigte van UIP's op hul grond. Dit word gespesifiseer in wette oor omgewingsbestuur, landbou, water, erfenis, gesondheid en veiligheid, en die aanwending van onkruidodders.

Die wetlike verpligtinge van grondeienaars wat UIP's op hul grond het, word in hierdie afdeling opgesom. Daar is 'n kort verduideliking van die relevante wette en regulasies met betrekking tot UIP's.

## Biodiversiteitswette – wat is die wetlike verpligtinge?

Omdat UIP's 'n negatiewe uitwerking op biodiversiteit kan hê, sluit wette wat biodiversiteit beskerm regulasies in om die verspreiding van UIP's te beheer. Ingevolge hierdie wette rus daar verpligtinge op die eienaar van grond waar UIP's voorkom.

## Biodiversiteitswet

Die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur: Biodiversiteit, Wet No. 10 van 2004, word deur die Departement van Omgewing, Bosbou en Visserye geadminestreer. Die doel daarvan is om Suid-Afrika se biodiversiteit te bewaar. Die regulasies vir uitheemse en indringerspesies (*Alien and Invasive Species Regulations*) word ingevolge hierdie wet uitgevaardig. Hierdie regulasies word vergesel van 'n nasionale lys van indringerspesies waarvolgens UIP's gekategoriseer word.

## Versorgingspilig

Sekere afdelings van die Biodiversiteitswet plaas 'n "versorgingspilig" op grondeienaars. 'n Versorgingspilig beteken dat redelike stappe geneem moet word om skade aan die omgewing te voorkom. Iemand wat grond besit waar UIP's voorkom, moet stappe doen om dit te beheer, voorkom dat dit versprei en skade aan biodiversiteit te minimaliseer.

## Verpligtings

Grondeienaars is verplig om die volgende te doen:

- Stel die provinsiale landbou-owerheid skriftelik in kennis dat hulle op jou grond voorkom.
- Voldoen aan enige relevante indringerspesiebestuursprogram.
- Laat 'n beamppte op die grond toe om 'n gelyste indringerspesie te monitor, of te help met die beheer of implementering van die beheer daarvan.
- Tref maatreëls om die indringerspesies te beheer na gelang van die kategorie waaronder dit gelys is.

- Voer beheeraktiwiteite versigtig uit sodat die minste skade aan die biodiversiteit en omgewing aangerig word.
- Indien die grond verkoop word, lig die koper skriftelik in oor die voorkoms van indringerspesies op die grond.

## Oortredings

Indien grondeienaars nie die nodige permit verkry of die vereiste stappe doen om 'n indringerspesie te beheer nie, kan hulle aan 'n oortreding skuldig bevind word. Hulle kan gevonnissen word met 'n boete van tot R10 miljoen, of gevangenisstraf vir tot 10 jaar, of albei.

## Landbouwette – wat is die wetlike verpligtinge?

UIP's kan 'n negatiewe impak op landbou hê, daarom sluit landbouwette regulasies in om die verspreiding daarvan te voorkom. Vereistes ingevolge landbouwette kan van toepassing wees op 'n grondeienaar of 'n grondgebruiker wat die reg het om die grond vir 'n bepaalde doel te gebruik.

## CARA

Die Wet op Bewaring van Landbouhulpbronne, Wet No. 43 van 1983, (*Conservation of Agricultural Resources Act*, CARA) word geadminestreer deur die Departement van Landbou, Grondhervorming en Landelike Ontwikkeling. Die doel daarvan is om na Suid-Afrika se landbouhulpbronne om te sien. CARA gebruik nie die term uitheemse indringerplante nie, maar verwys na "verklaarde onkruid" of "verklaarde indringerplante".

## Metodes

CARA plaas 'n algemene verbod op enige optrede wat 'n verklaarde onkruid kan versprei (bv. verkoop, advertensie, aanhou, aflewering). Dit kan ook van grondgebruikers vereis om spesifieke metodes te gebruik om onkruid te beheer, afhangend van wat die geskikste is vir die betrokke spesie en ekosisteem.

Metodes sluit in:

- Uitgrawe (ontwortel), afkap, afsny of verbrand
- Behandeling met 'n geregistreerde onkruidodder
- Biologiese beheer

## Oortredings

Versuim om aan enige van die maatreëls ingevolge die CARA-regulasies te voldoen, kan lei tot 'n boete van tot R5 000 of tot twee jaar tronkstraf (of dubbel soveel vir 'n tweede oortreding).

## Watter ander wette verwys na UIP'S?

Verskeie ander nasionale wette mag betrekking hê op UIP's. Dit word hier onder gelys.

Daar mag ook streeksvereistes, soos munisipale verordeninge wees, maar dit word nie hier behandel nie.

## Omgewingswette

Die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur, Wet No. 107 van 1998 (*National Environmental Management Act*), of NEMA, is die belangrikste wet in Suid-Afrika wat omgewingsbestuur, insluitend omgewingsimpakevaluering, beheer. Dit bevat ook 'n "versorgingspilig": elke persoon moet redelike voorsorg tref om skade aan die omgewing te voorkom.

Wat vir die beheer van UIP's belangrik is, is dat dit toelaat dat werkgewers of direkteure van maatskappye vir oortredings van die Biodiversiteitswet of CARA verantwoordelik gehou kan word.

Indien 'n persoon skuldig bevind word, kan die hof hulle ook gelas om die koste te dra vir die herstel van die skade wat aangerig is.

### Waterwette

Die Nasionale Waterwet, Wet 36 van 1998, plaas al Suid-Afrika se waterhulpbronne onder die eienaarskap en beheer van die staat. Enigeen wat water vir bepaalde doeleindes wil gebruik, moet om magtiging aansoek doen. Daar is 'n paar watergebruike wat van toepassing kan wees op UIP's.

Die plant van UIP's word as 'n "aktiwiteit wat stroomvloei verminder" beskou en vereis 'n watergebruikslisensie. Dit kan ook as watergebruik beskou word indien die meganiese verwydering van UIP's die walle van 'n rivier of die vloei daarvan verander.

### Bosbouwette

Die Nasionale Wet op Bosse, Wet 84 van 1998, kan sekere bome, insluitend UIP's, as "kampioenbome" verklaar. Die rooibloekom (*Eucalyptus camaldulensis*) wat in 1880 op die Bergzicht-markplein in Stellenbosch geplant is, is 'n voorbeeld van 'n "kampioenboom". Hierdie individuele bome word beskerm en dit is onwettig om hulle af te kap.



### Landboumiddels

Die Wet op Misstawwe, Veevoedsel, Landboumiddels en Veemiddels, Wet No. 36 van 1947 (Veevoerwet), reguleer misstawwe, voer en middels wat in landbou gebruik word. Die chemikalieë wat vir die beheer van UIP's gebruik word, word as landboumiddels beskou.

Die Veevoerwet bevat riglyne vir die registrasie, behoorlike gebruik en hantering van hierdie chemikalieë.

### Gesondheids- en veiligheidswette

Die Wet op Beroepsveiligheid en Gesondheid, Wet No. 85 van 1993, bevorder die gesondheid en veiligheid van werkers in die werksplek. Dit bevat inligting oor die pligte van werkgewers en werknemers om veilige werksomstande te verseker. Dit het ook bepalings wat van toepassing mag wees op die hantering van UIP's wat gevaarlik is vir menslike gesondheid.

### Erfeniswette

Die Wet op Nasionale Erfenishulpbronne, Wet No. 25 van 1999, beskerm Suid-Afrika se erfenishulpbronne. UIP's word soms ingevolge hierdie wet beskerm, byvoorbeeld bome wat op 'n erfenisterrein groei.

### Brandbestuurswette

Die doel van die Nasionale Wet op Veld- en Bosbrande, Wet No. 101 van 1998, is om veldbrande te voorkom en te bestry. Dit vereis dat elke eienaar van grond waar 'n brand mag ontstaan, brand, of versprei, 'n brandbaan moet in stand hou wat vry is van brandbare materiaal.

Voltooi die volgende paar vrae en staan 'n kans om 'n **R1 000**-geskenkbewys te wen wat by enige van VKB en NTK se takke gebruik kan word.

Hoe gereeld lees jy Die Pad Saam?

Lees jy die Die Pad Saam aanlyn of verkies jy die tydskrif?

Watter tipe artikels verkies jy?

Is daar iets wat jy sou wou verander aan Die Pad Saam?

Gehalte van stories/artikels op 'n skaal van 1 tot 10

## Stuur Vraelys

Epos na hanneliec@vkb.co.za

of

Whatsup na 0833036117





**STARKE  
AYRES**  
Member of the PLENNEGY GROUP

# MICROGREENS

**SMALL IN SIZE, BUT  
BIG ON  
FLAVOUR**

## The benefits of microgreens

Microgreens are rich in nutrients, vitamins, minerals and fibre. They have a high antioxidant content, an aromatic flavour, and are believed to help prevent a range of diseases. They can also boost mental and physical well-being.

## How to grow microgreens indoor

Growing microgreens is easy. Use the bottom of a container and add a 2cm layer of potting soil or palm peat, patting level with your hand. Scatter the seeds evenly and cover them with a thin layer of soil or palm peat.

Keep moist by using a water spray bottle. You can also cover with a plastic lid or use plastic wrap until the seeds have sprouted, which will take anything from 3 to 7 days. Once the seeds have sprouted, remove the cover, and continue to keep moist.

The microgreens are ready to harvest once the leaves have formed and the plants are approximately 4cm tall. Rinse your harvest and enjoy!

## Harvesting microgreens

Gently grab a bunch and, with your other hand, snip the greens off just above the soil level with scissors. Wash thoroughly and dry. It's best to use the microgreens immediately.

However, you can keep extra greens in the refrigerator by wrapping them in a paper towel and placing in an airtight container.

Once harvested, microgreens will not grow back. You therefore need to plant new seeds and start the process again.

**Life is better with microgreens**

#HealthyLife

#SustainableLiving

#GoMicrogreen

## How to eat microgreens

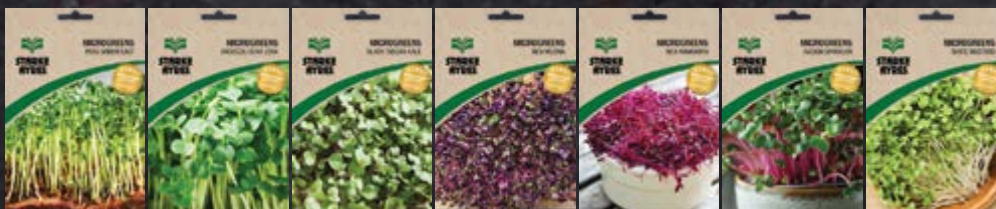
Microgreens are best eaten fresh and used as a garnish. They add a fresh crunch of –flavour that will mimic the –flavour of the mature plant. It's super convenient to have them growing in your kitchen so you can harvest as you plate your food.

Basil microgreens make a great addition to pasta salads; lettuce microgreens are great with fish. Try to think of how the mature plant would taste with your recipe - the microgreens will add a similar –flavour with a fresh crunch.

Microgreens are very delicate and do not do well when heated. You should not try to cook the microgreens. Rather just sprinkle them like “food confetti” on your completed dishes.

You can:

Toss them on top of pizza, egg dishes, avocado toast, pasta and lean proteins.  
Add them to green and grain salads, sandwiches, soups, smoothies and juices.  
Use them to garnish any dish and effortlessly make it look fancy.



Besikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**

Available at all VKB Retail Branches



# Spinnekoppe is vriende, nie vyande

Spinnekoppe is van die algemeenste roofdiere wat in landbougewasse voorkom en word as een van die boer se beste vriende beskou aangesien hulle sowat 400 tot 800 miljoen ton insekte per jaar verorber. Net so is hulle 'n baie belangrike deel van die voedselketting deurdat hulle 'n baie belangrike voedselbron vir ander insekte en ongeveer 500 voëlspecies is. Daarbenewens word die spinnekop as een van die sewe wonders van die diereryk beskou omdat die sy waarmee hulle hul webbe spin, sterker is as staal en boonop rekbaar.

Volgens <http://www.mieliestronk.com/spinkop.html> is daar nagenoeg 40 000 bekende spesies spinnekoppe in die wêreld. Die spinnekop is die bekendste orde (Araneae) uit die klas wat bekend staan as die spinnekopagtiges (Arachnida).

Die enigste spinnekoppe wat nié gifkliere het nie, is dié uit die familie Uloboridae, maar baie min soorte hou enige lewensgevaar vir die mens in. In Suid-Afrika moet ons ligloop vir veral die knopiespinnekop, maar daar moet ook bygesê word dat, sover bekend, niemand in die afgelope 60 jaar in Suid-Afrika gesterf het weens 'n knopiespinnekop se byt nie.

Volgens <http://www.waterberg-bioquest.co.za/spinnekoppe.html> is spinnekoppe ongelukkig die teken van vele wanopvattinge en onnodige vrese. Buiten die feit dat hulle sulke merkwaardige en interessante diertjies is, is hulle meestal skadeloos vir mense en is ons vrese totaal ongegrond.

"Spinnekoppe speel 'n baie belangrike en positiewe rol in die natuur en in die landbou-omgewing. Volgens Dippenaar-Schoeman, Foord en Haddad in die publikasie *Spiders of the Savanna Biome*, is Suid-Afrika skatryk wat spinnekoppe betref met 2 028 spesies bekend, waarvan 60% endemies is.

Op <http://www.mieliestronk.com/spinkop.html> lees ons dat spinnekoppe uit eiers broei en dan deur die verskillende stadia tot volwassenheid vervel. Nadat die ma-spinnekop die eiertjies – meestal in 'n sakkie wat sy om die eiers spin – gelê het, word die sakkie naby haar web opgehang. Die hoeveelheid eiers verskil van spesie tot spesie. Party lê "net twee eiers op 'n keer, ander van 30 tot 35 eiers en nog ander 600 tot selfs 800 eiers".

Die meeste spinnekop-ma's "vergeet" van die eiersakkies terwyl ander spesies die heelyd daarvoor sal waak of dit met hulle sal saamdra. Net so is daar spesies waar die ma sal help om die sakkie oop te "skeur" wanneer die kleintjies uitbroei, terwyl ander

deur Hannelie Cronjé

nie eens daarvan bewus sal wees nie. Die wyfies van die wolfspinnekop, byvoorbeeld, laat haar kleintjies ná hul geboorte op haar rug klim waarna sy hulle 'n hele tyd lank sal rondabba totdat hulle selfversorgend is. Wanneer die ma water drink, klim die kleintjies af om ook hul dors te les, maar dan klouter hulle weer vinnig op die ma se rug.

Maar die kleintjies van baie ander soorte spinnekoppe geniet nie sulke versorging nie en moet dadelik hul eie potjies begin krap. Hulle volg dan 'n heel eienaardige metode om van die ma se eiersakkie of nes af weg te kom. "Instink dryf hulle om al hoe hoër teen plante of pale op te klouter en sodra hulle bo kom, skei hulle 'n vlokkige sy-pluimpie af. Hiermee sweef hulle op die winde soos wafferse mini-valskermtroepe deur die blou hemel – partykeer selfs duisende kilometer ver oor die see – om op verskillende plekke te land en hul eie lewe as volwaardige spinnekoppe en voortsetters van hul spesie te begin."

## Gewoontes

Sekere spinnekoppe hou bedags in die koelte en as hulle versteur word, sal hulle na die volgende koelteplek hardloop, waaronder ook 'n menslike skaduwee, wat aanleiding gegee het tot die mite dat spinnekoppe mense "jaag".

Sommige spinnekoppe is kannibalisties en sal ander spinnekoppe vreet. Die wyfie van sommige spesies vreet die mannetjie op nadat hy haar bevrug het. Die mannetjies bly dikwels taamlik klein en onopvallend en hulle het kort lewens.

## Habitat

Spinnekoppe kan nie vlieg nie en daarom is hulle verspreidingsgebied redelik beperk. Hulle kom nogtans in 'n groot verskeidenheid van habitats voor en is spesifiek daarby aangepas. Alle spinnekoppe is roofdiere. Baie soorte spinnekoppe spin webbe waarin hulle hul prooi vang – soms tussen die takke van plante en soms op die grond. Sommige, soos die valdeurspinnekop voer 'n holte in die grond met sy uit. Die opening van die holte word van 'n dekseltjie voorsien.

Die waterspinnekop kan op water beweeg en leef van klein waterdiertjies, soos byvoorbeeld insekte. Baie jagspinnekoppe jag hul prooi op die grond en byt dan die prooi dood met hul kaakkloue. Sulke spinnekoppe spin glad nie webbe nie.



## Vyande en ander bedreigings

- Spinnekoppe dien as voedsel vir baie diere, insluitend voëls, akkedisse, verkleurmanneljies, paddas, visse, vlermuise of selfs ander spinnekoppe. Seerowerspinnekoppe (Mimetidae) maak byvoorbeeld jag op ander spinnekoppe, benewens tasterpootspinnekoppe (genus *Palpimanus*) wat valdeurspinnekoppe uit hul skuilings lok en oorrompel. Sekere jagterspinnekoppe (genus *Leucorchestris*) is kleptoparasiete deurdat hulle ander spinnekoppe van hul prooi beroof. Parasitiese spinnekopjagwespes (Pompilidae) sal 'n spinnekop immobiliseer met 'n akkurate angelsteek, waarna haar eiers op die spinnekop gelê word. Die wespelarwes teer daarna op die weerlose spinnekop.
- Interne parasiete sluit ondermeer rondewurms in.
- Stormweer, vloede en sterk winde het 'n groot impak op spinnekoppe se oorlewing.
- Onoordeelkundige aanwending van gifwee vir insek- en ander pesbestryding kan spinnekop-populasies, benewens hul prooi, 'n groot knou toedien.
- Mense se vrese vir spinnekoppe, dikwels uit onkunde, veroorsaak dat baie doodgemaak word.
- Valdeurspinnekoppe maak in die grond nes, en hul woonplekke kan deur ontbossing en gevolglike erosie, saiboardery of die kleigroewe van steenmakery vernietig word.

Op die webblad [http://www.waterberg-bioquest.co.za/spinnekop\\_families.html](http://www.waterberg-bioquest.co.za/spinnekop_families.html) word die volgende spinnekoppe wat algemeen in Suid-Afrika voorkom, genoem.

### Familie Araneidae

Algemene naam: Wawielwebspinnekoppe waarvan 40 genera net in Suid-Afrika voorkom. Dit is een van die interessantste en mees diverse groepe spinnekoppe met verskeie vorms, kleure, vermomming en webbe wat dit baie moeilik maak om in detail daarop in te gaan. Hierdie spinnekoppe is dag- en naglewende. Die daglewende spinnekoppe herstel voortdurend hul webbe vir 'n paar dae. Die naglewende spinnekoppe bou egter elke aand 'n nuwe web en teen dagbreek word die hele web opgeëet, aangesien dit 'n kosbare bron van proteïen is. Elke spinnekopsesie het sy eie unieke webontwerp. Die wawielspinnekop is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen**



### Familie Corinnidae

Algemene naam: Mieragtige en donkersakspinnekoppe. Dis 'n redelike groot en diverse familie. Meer as die helfte is grondlewende terwyl party op plante voorkom. Sommige doen hulle voor as miere en ander weer kom voor in afvalblare. Grootte wissel van 2 tot 10 mm met lang dun bene.

**Voorkoms: algemeen.**

### Familie Eutichuridae

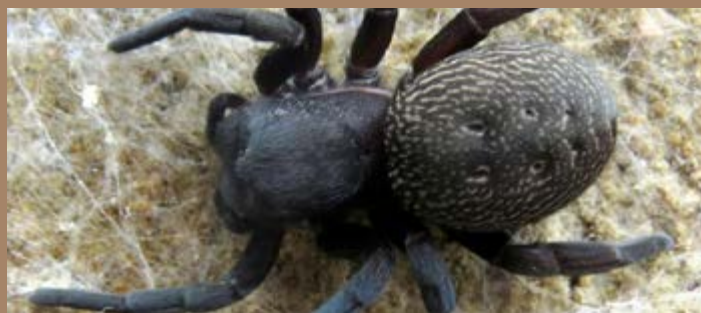
Algemene naam: Sakspinnekop. Hierdie spinnekoppe is van mediese belang. Die langbeensakspinnekop kom algemeen voor. Hulle is naglewende jagters wat gedurende die dag in syagtige sakvormige skuilings, meestal in plantmateriaal, rus. Hulle kom gereeld binnenshuis en skuil in gordyn- of kledingvoue. Hul kaakkoue is groot en swart. Aangesien hulle gereeld in kontak kom met mense, is ongeveer 75% van spinnekopbytte in Suid-Afrika afkomstig van die sakspinnekop. Die gif veroorsaak weefselafsterwing (sitotoksies) en neem weke om te herstel.

**Voorkoms: algemeen.**

### Familie Erisidae

Algemene naam: Fluweelspinnekoppe. Hulle is medium tot groot spinnekoppe met 'n sagte fluweelagtige voorkoms. Hulle handhaaf diverse lewenstyle, maak webbe onder klippe of bas en gemeenskaplike neste in bome of ondergronds (*Spiders of the Savanna Biome* – Dippenaar-Schoeman, Foord & Haddad). Die *Stegodyphus* of versamelnesspinnekop behoort aan hierdie familie. Sommige van hulle is sosiaal en leef saam in groot kolonies, terwyl ander spesies alleenlopend is. Die web het verskeie tonnells en kamers in strukture soos heinings en struie en versprei vanuit die nes op 'n doekvormige wyse waarin die prooi gevang word.

**Voorkoms: skaars.**



### Familie Gnaphosidae

Algemene naam: Grondspinnekoppe. Grondspinnekoppe spin nie webbe nie en hardloop gewoonlik agter hul prooi aan. Hulle is nagjagters en rus gedurende die dag. Hulle soek aktief na kos, en jaag en oorval individuele prooi. Hulle produseer 'n dik gomagtige sydraad waarmee groot en potensieel gevaarlike prooi suksesvol oorval word. Dié sydraad word om die prooi se bene en monde gespin en stel hulle so onskadelik.

Hulle is heeltemal skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen.**

### Familie Lycosidae

Algemene naam: Wolfspinnekoppe. Die meeste is vrylewende grondbewoners, sonder webbe alhoewel sommige gate in die grond bewoon. Party spesies is semi-waterliwend. Hulle is meestal dagliwend, maar sommige spesies is nagliwend. Hulle beweeg baie vinnig en hardloop gewoonlik hul prooi in. Daar is 28 genera in Suid-Afrika. Die wyfie dra haar eiersakke aan haar spintepels rond. Wanneer die eiers uitbroei, klim die kleintjies op die ma se agterlyf wat 3 tot 30 mm lank is. Lycosid-families is maklik identifiseerbaar, maar baie moeilik om tot op genusvlak te identifiseer. Dit is dan nodig om mikroskopiese ondersoeke van die geslagsdele te doen.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: algemeen.**

### Familie Nephilidae

Algemene naam: Wawielwebspinnekoppe/Goue-wawielwebspinnekoppe. Nephilia-spesies kom voor in Suider-Afrika, waarvan een die grootste wawielwebspinnekop is. Hierdie wawielwebbe is groot en sterk genoeg om klein voëltjies te vang wat daarin sou vasvlieg. Almal van ons het seker al die ervaring gehad om in so 'n web vas te loop wat oor 'n voetpaadjie gespan is, net om die spinnekop op jou hoed of in jou hare te kry! Hierdie webbe kan enorm wees. Die Nephila fenestrata vorm soms gemeenskappe en dan word die webbe oor mekaar gespin wat 'n bykans ondeurdringbare gordyn vorm. Wanneer spinnekoppe van hierdie familie hul prooi vang, word hy eers gebyt en dan toegespin. Daar is een genus Nephila wat geel sydrade gebruik wat dus nie die algemene naam gestand doen nie.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: algemeen.**

### Familie Oxyopidae

Algemene naam: Tierspinnekoppe. Hierdie spinnekop se prooi word hoofsaaklik op 'n katagtige manier gevang, dikwels deur dit te bekruip en dan te oorval. Daar kom drie genera van hierdie familie in Suid-Afrika voor. Oxyopids is dagliwend en vrylewend (dit beteken hulle is nie webgebonde nie) en kan gewoonlik op gras, struike, ensomeer gevind word. Oor die biologie van ons tierspinnekoppe is daar nie veel bekend nie. Hulle wissel van klein tot groot, tussen 5 en 25 mm.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen.**

### Familie Pholcidae

Algemene naam: Pietlangpootspinnekoppe. In baie tropiese en subtropiese areas val die pholcids onder die dominante webspinnekoppe. Hulle kom wydverspreid in verskillende habitate voor, van blaarafval tot boomtoppe en sommige spesies word in grotte gevind en ook in ons huise. Beide mannetjies en wyfies is tussen 2 en 10 mm groot. Wanneer hulle gesteur word, vibreer hulle hul lywe heftig in die rondte met hul bene steeds op die web. Hulle voed hoofsaaklik op miere en ander spinnekoppe, asook op die tsetsevlieg in Afrika.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen.**

### Familie Pisauridae

Algemene naam: Visvangspinnekoppe, kinderkamerwebspinnekoppe, tregterwebspinnekoppe. Hierdie is 'n groot kosmopolitaanse familie – in Suid-Afrika is daar 12 genera en 36 spesies. Sommige pisaurids spin webbe en ander is vrylopend. Die lyfgrootte wissel van 8 tot 30 mm en die mannetjies is slanker. Webbe wissel van plaatwebbe met tregtervormige skuilings tot plaatwebbe op plante of op die grond. Vroegoggend kan die webbe gesien word as die son daarop skyn. Pisaurids kom in verskeie habitate voor. Die wyfie dra die eiersak onder haar borsbeen totdat die kleintjies moet uitkom. Dan spin sy 'n raamwerk van sy waarin sy die eiersak deponeer. Dit staan bekend as die kinderkamerweb. Die klein spinnekoppies bly in hierdie kinderkamer tot hulle gereed is om uit te beweeg. In hulle poging om die kleintjies te beskerm, kan die wyfies soms van honger doodgaan.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen.**

### Familie Salticidae

Algemene naam: Springspinnekoppe. Hierdie spinnekop kom wêreldwyd voor en is die grootste spinnekopfamilie met 67 genera en 265 spesies wat reeds in Suid-Afrika beskryf is. Hulle is dagliwende, aktiewe jagters met uitstekende sig. Afhangend van die spesie, wissel die grootte van 2 tot 8 mm. Hulle is nie aggressief nie en hoogs doeltreffend met plaagbeheer. Die skrywer van die artikel op die webblad skryf: “Doen jouself 'n guns en gaan kyk op Google na hierdie pragtige en innemende klein spinnekoppies. Kyk ook na Vida van der Walt se Facebook-blad vir die mooiste foto's – jy sal nie spyt wees nie.” Hulle is meestal klein, 2 tot 8 mm (afhangende van die spesie).

Hulle is heeltmaal skadeloos vir die mens. “Moet hulle asseblief nie doodmaak nie!” vra die skrywer ook.

**Voorkoms: baie algemeen.**



### Familie Selenopidae

Algemene naam: Plat muurspinnekoppe of portretspinnekoppe weens hul gewoonte om agter portrette te skuil. Hierdie spinnekoppe is vernoem na Selene, die Griekse maangodin. Hulle is nagliwend en vrylopend en baie goed gekamoefleer in hul natuurlike habitat, op of onder klippe en in bome. Hul plat lywe maak dit moontlik om in krake of smal skeure weg te kruip. In huise kan hulle maklik teen mure en op ander oppervlakke gesien word en kruip ook graag weg agter vloerlyste. Hulle is baie rats en kan vinnig in enige rigting beweeg. In Suider-Afrika kom twee genera voor, naamlik Selenops en Anyphops. Hulle is 'n nuttige plaagbeheer om in die huis te hê, aangesien hulle voed op muskiete, vismotte en kakkerlakke.

Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: baie algemeen.**

### Familie Theraphosidae

Algemene naam: Bobbejaanspinnekoppe. Suid-Afrika beskik oor 'n ryk verskeidenheid bobbejaanspinnekoppe. Daar is agt genera en 44 spesies. Die spinnekop het 'n harige voorkoms asook kussinkies onder sy “pote” wat herinner aan die kleur en tekstuur van 'n bobbejaan se vinger, vandaar die algemene naam. Hierdie grondspinnekoppe bly meesal in hul gate en beweeg gewoonlik nie ver daarvan nie. Die meeste bobbejaanspinnekoppe is nagdiere en hulle sit en wag binne die ingang van hul gate op hul prooi. Hulle is karnivore en voed op 'n verskeidenheid ongewerweldes soos kewers, sprinkane, duisendpote, kakkerlakke, krieke asook ander spinnekoppe. Hulle is ook kannibalisties: die jonges eet mekaar en ná paring eet die wyfies gereeld die mannetjies. Hulle word nogal oud en dit neem tot tien jaar om volwassenheid te bereik. Bobbejaanspinnekoppe leef tussen 15 en 20 jaar, terwyl sommige spinnekopspesies slegs vir een jaar leef. Dit is ook gedokumenteer dat wyfies meer as 30 jaar oud kan word.

Daar is geen mediese bewyse dat bobbejaanspinnekopgif enige nadelige effek op die mens het nie.

**Voorkoms: skaars en bedreig.**



### Familie Thomisidae

Algemene name: krapspinnkoppe, blom-krapspinnkoppe, gras-krapspinnkoppe, grond-krapspinnkoppe, ensomeer. In Suider-Afrika is daar 39 genera met ongeveer 140 spesies. Hulle is vrylopende plantbewoners, gewoonlik op blare te vind. Slegs 'n paar genera is grondbewoners. Hul kleure wissel van helder kleure (pienk, groen en geel) tot donkerbruin of grys, met die abdomene soms gevlek. Hulle wissel in grootte van 3 tot 34 mm. Hulle spin geen webbe nie en wanneer hulle onaktief is, skuil hulle onder plant- of grondbedekking waar hulle 'n lokval vir prooi stel. Hulle kom volop voor op gewasse en speel sodoende 'n belangrike rol in die beheer van peste soos plantluise, rooispinnekopmyte en blaaspootjies. Hulle word deur die wind versprei. Dié spinnekoppe is skadeloos vir mense.

**Voorkoms: algemeen.**



### Familie Theridiidae

Algemene naam: Kamvoetspinnkoppe. Hierdie is 'n groot en diverse familie met 15 genera in Suid-Afrika. Hierdie familie sluit in die genus Latrodectus, die weduwee- of knopiespinnkoppe. Daar is ongeveer 31 spesies giftige spinnkoppe in hierdie genus en daarom is hulle dan van mediese belang.

Die swartknopiespinnkop van Suider-Afrika het nie die rooi uurglas-merk onder die abdomene nie, maar kan 'n verskeidenheid rooi en geel merke op die dorsale abdomene hê. Gewoonlik is dit slegs 'n dowwe rooi kol bokant die spintepels.

Die gladde eiersak, gewoonlik sferies of druppelvormig, is so groot soos 'n ertjie. Dié spinnkop se web is driedimensioneel, gemaak van 'n baie sterk sydraad en word gewoonlik buite gevind.

Swart knopiespinnkoppe word beskou as die giftigste spinnkoppe in Suider-Afrika. Wanneer hulle gepla word, verkies hulle eerder om "dood te speel" as om te byt. Knopiespinnkopbyte moet ernstig opgeneem word en mediese behandeling moet toegepas word.

Ná 'n byt affekteer die gif die sensustelsel en veroorsaak erge simptome in die liggaam asook lokale pyn. In Suid-Afrika is daar gelukkig 'n teengif beskikbaar. Oor die afgelope 60 jaar is daar geen menslike sterftes in Suid-Afrika aangeteken nie.

Die bruin knopiespinnkop is ook giftig, maar nie so ernstig nie.

**Voorkoms: baie algemeen.**

## WINTERLEK

### VIR TOPPRESTASIE IN DIE WINTER, GEE HULLE PROTEÏEN!

Beeste op droë winterweiding het ekstra proteïen nodig om optimaal te presteer.

Molatek se klaargemengde Dryveld 46 is geskik as 'n onderhoudslek vir droë en lakterende diere. Wanneer dit met graan gemeng word, kan dit as 'n produksielek gebruik word. Gebruik Molatek Lick Mix 87 om jou eie oorgangs-, onderhouds- en/of produksielekke op die plaas te meng.

#### VOORDELE

- Stimuleer die inname en vertering van ruvoer.
- Beperk massaverlies gedurende die winter.
- Voorkom droëgalsiek.
- Verhoogde konsepsie- en kalfpersentasies.
- Optimale mikrobiële proteïenproduksie weens die gelyktydige vrystelling van stikstof (vanaf ureum) en energie (vanaf melasse).



Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbnrk**

## OPLOSSING VIR DROËVELDWEIDING



Vir meer inligting oor Molatek se spesifieke voere en dienste, kontak:

RCL FOODS: [www.rclfoods.com](http://www.rclfoods.com)

MOLATEK: +27(0)13 791-1036 | [www.molatek.co.za](http://www.molatek.co.za) | [molatek@rclfoods.com](mailto:molatek@rclfoods.com)

Dryveld 46 Reg. Nr. V20820 (Wet 36 van 1947), Lick Mix 87 Reg. Nr. V19783 (Wet 36 van 1947) N-FF2663 (Namibië)

**MOLATEK**  
Samewerking lei tot prestasie

# Geniet die romerige smaak van eiervrug



deur Hannelie Cronjé

**A**s jy praat van veelsydige groente, behoort eiervrug ook op jou lysie te wees. Wat hom so veelsydig maak, is dat hy die geure aanneem van waarmee ook al hy saam in die pot beland, of dit nou lamsvleis, tamatie en basielkruid, knoffel en komyn of pietersielie en parmesaan is. Sy tekstuur maak dat hy 'n romerigheid aan enige dis verleen. Selfs in skywe of repe gesny, in 'n tempura-degie bedompel en gediepbraai, word dit 'n smaaklike snoephappie of toevoeging tot jou bord kos.

Die eiervrug, aubergine of brinjal kom oorspronklik uit Indië en Sri Lanka. In Noord-Amerika, Australië en Nieu-Seeland praat hulle van eiervrug (eggplant) omdat van die vroeë kultivars wit, eiervormige vrugte gedra het.

In Suid-Afrika is die eiervrug 'n somergewas wat omtrent vier maande nadat die saailing geplant is vrugte dra wat plukgereed is. In die groentetuin groei dit tot 1,5 m hoog en elke plant kan tot tien vrugte dra. Vir 'n gesin van vier het 'n mens dus net twee plante nodig om die hele somer lank die vreugde te geniet.

Daar is natuurlik oor miniatuur-variëteite wat uitstekend geskik is om in potte te plant.

Vroeër jare het eiervrug 'n prominente bitter smaak gehad wat intussen tot 'n groot mate getemper is. Dit het steeds 'n onderskeidende smaak, maar dit is beslis nie meer so intens soos tien jaar gelede nie.

## Vereistes vir grond

As jy jou eie eiervrug wil plant, moet jy in gedagte hou dat eiervrug vrugbare grond wat maklik dreineer, nodig het. Die voorbereiding van die grond sluit ruim hoeveelhede kompos en 'n bietjie organiese bemestingstof in. Hulle hou ook van volson of oggendson in gebiede wat baie warm word.

## Kweking

Indien jy saadjies plant, is dit noodsaaklik om die grond die hele tyd tydens ontkieming klam te hou.

Indien jy net 'n paar plante gaan plant, is dit beter om saailinge by 'n kwekery te koop.

Die jong plantjies moet sowat 50 cm uitmekaar in die tuin geplant word en moet dieper geplant word as wanneer jy dit in 'n pot sou plant. Maak 'n dammetjie rondom die jong plant sodat hy goed natgemaak kan word – die water moet 'n poeletjie rondom die plant lê. Veral die miniatuur-variëteite groei baie goed in potte van minstens 50 cm in deursnee.

Pluk die groeipunte van die jong plant uit sodat dit 'n lekker bos kan vorm.

## Plant saam met...

Origanum en marjolein, tiemie, basielkruid, bonekruid (*Satureja montana*, "winter savory" of "mountain savory") en roosmaryn is goeie metgeselplante vir eiervrug. Al hierdie kruiers is ook uitstekende pasmaats vir eiervrug wanneer hulle saam gaargemaak word.



## Waterbehoefte

Eiervrug benodig baie water omdat die blare groot is en baie transpireer. As die blare bruin raak om die rande, moet jy weet hulle kry nie genoeg water nie. Dit is veral belangrik dat die plant genoeg water gegee word wanneer dit blom, want dit is geneig om sy blommetjies te verloor as dit verlep. 'n Dik deklaag (van 10 cm) sal help dat die grond nie uitdroog nie, veral wanneer dit baie warm is.

## Bemesting

Dit is nie nodig om bemesting toe te dien totdat die plant begin blom nie. Vloeistof-voeding met 'n korrelbemesting kan elke twee weke toegedien word.

## Natuurlike vyande

Die enigste plaag wat regtig probleme veroorsaak, is roospinnemyt wat in baie warm en droë tye voorkom. Spuit voorkomend met organiese insekweermiddel en spuit onder die blare waar die myte voorkom.



## Oestyd

Dis belangrik om die plante te stut, want die stammetjies breek maklik as die vrugte eers begin vorm. Die vrugte is gereed om gepluk te word wanneer hulle so 7 tot 10 cm in deursnee is. Om te toets of hulle ryp is, druk die vel saggies met jou duim se kussing. As dit terugspring, is die vrug ryp, maar as die dukkie bly sit, is dit nog nie eetgereed nie.

Knip gereed vrugte met 'n kombuis- of tuinskêr af om die vorming van meer vrugte te bevorder.

Die vrugte verwelk vinnig, daarom is dit 'n "moet" om dit in jou eie groentetuin te hê as jy werklike vars eiervrug byderhand wil hê.

## Eiervrug in die kombuis

Omdat eiervrug so ontvanklik is vir die geure van dit waarmee dit saam gaargemaak word, is dit die ideale vleisreker en ook 'n plaasvervanger vir vleis in vegetariese geregte. Eiervrug om die beurt met tamatie in lae gepak met 'n dik laag kaas oor in die oond gebak; mousaka met lae maalvleis en eiervrug tussenin, bedek met witsous en kaas... Jy kan behoorlik kreatief raak met hierdie groente. Probeer ook ratatouille as bygereg of baba ganouch as doopsous saam met platbrood en repies wortel, komkommer en babamielies vir 'n heerlike snoepgereg.

## Jamie Oliver se baba ganouch



3 mediumgrootte eiervrugte  
olyfolie  
2 huisies knoffel  
15 ml (1 e) tahini  
2,5 ml (½ tl) kerriepoeier, opsioneel  
5 ml (1 tl) komyn  
Ekstrasuiwer olyfolie  
2 suurlemoene

## Metode

Voorverhit die oond tot 180 °C of vlak 4 van gasoond. Sny die eiervrugte in die lengte middeldeer.

Sny 'n ruitpatroon in die vleis van die eiervrug, maar maak seker jy sny nie deur die skil nie.

Bedruip met 2 eetlepels olyfolie en smeer die olie oraloor om te bedek.

Rangskik op 'n oondpan met die vleiskant bo en bak in die oond vir sowat 45 minute of tot sag.

Gebruik oondhandskoene om dit uit die oond te verwyder en laat eenkant afkoel.

Skil en kap die knoffel grof en plaas in 'n voedselverwerker.

Voeg die tahini, rissiepoeier (indien gebruik), komyn, 2 eetlepels ekstrasuiwer olyfolie en die eiervrug sonder die skille by. Gooi die skille weg.

Sny die suurlemoene middeldeer en druk die sap uit. Verwyder enige pitte. Voeg die sap by die bestanddele in die voedselverwerker.

Maak die voedselverwerker stewig toe en meng die bestanddele tot 'n dik doopsous.

Proe en voeg sout en peper by indien jy voel dit is nodig.

Skep in 'n bakkie en bedien saam met groentestokkies en/of platbrood en beskuitjies.





**STARKE  
AYRES**  
Member of the PLENNEGY GROUP

# SPROUTS

**THE FAST FOOD YOU SHOULD BE EATING!**

## The benefits of sprouts

Sprouts offer various health benefits, including improved digestion and blood sugar levels and a lower risk of heart disease. They are low in calories and contain lots of fibre.

## How to grow sprouts

Rinse your seeds with cool water and allow them to drain. Place the seeds in a bowl or a jar, fill with water and soak the seeds in a cool place at room temperature for up to eight hours.

Once the seeds are soaked, the germination process begins. Rinse and drain the seeds two to three times a day until they have sprouted, storing them in a cool cupboard or room.

Germination: two to five days  
Maturity: five to ten days  
Ideal conditions: All-year variety, full sun

## Harvesting sprouts

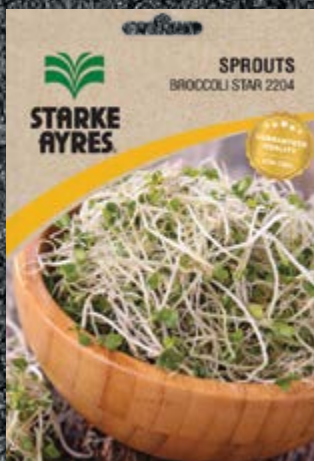
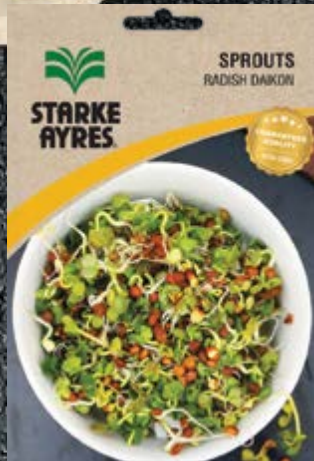
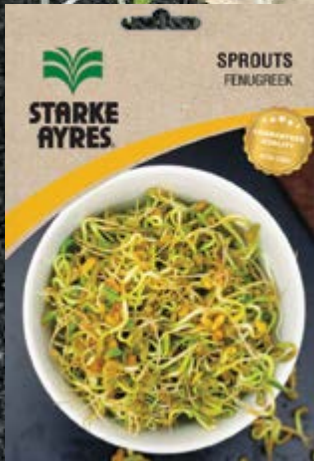
Start harvesting sprouts when they reach anywhere between two to five cm, usually after four days.

## How to eat sprouts

Sprouts can be eaten in various ways and are easily incorporated into a range of dishes. For instance, you can eat them raw in a sandwich or tossed into a salad.

Sprouts are also easy to add to warm meals such as rice dishes, stir-fries, omelettes, soups or freshly made burger patties.

Other exciting uses for sprouts include blending them into smoothies and pancake batters or grinding them into a paste to spread on bread, crackers, or vegetables.



#GrowingSprouts

#EasySprouting

Available at all VKB Retail Branches

Besikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**





# WAAK TEEN DIÉ SIEKTES IN DIE WINTER

deur Hannelie Cronjé

Die naderende koue wintermaande beteken ook die tyd wanneer meer mense siek raak. Die algemeenste siektes in die wintermaande word almal veroorsaak deur bakterieë en virusse wat ons asemhalingsstelsel aanval en wat die afname in temperatuur tot hul voordeel benut om te versprei. Dit is waarom die meeste gevalle van verkoue en griep, twee van die algemeenste siektes ter wêreld, hoofsaaklik gedurende die wintermaande ontwikkel.

## Waarom is daar meer gereeld siektes in die winter?

Daar is baie siektes waarvan die risiko van besmetting nie deur die jaar wissel nie. Die risiko om byvoorbeeld aan gastro-enteritis of ander siektes van die spysverteringskanaal te ly, is regdeur die jaar dieselfde.

In die winter is daar egter verskillende patogene wat voordeel trek uit die daling in temperature om ons te besmet omdat dit die ideale omstandighede bied vir die ontwikkeling en oordrag van verskillende patogene.

Daar is 'n hele paar redes wat aangevoer kan word vir die voorkoms van sekere siektes in die wintermaande.

In die eerste plek dwing koue temperature ons liggaam om 'n groot deel van sy energie aan te wend om die liggaamstemperatuur stabiel te hou, met die gevolg dat dit so iewat "vergeet" van die immuunstelsel. Ons immuunstelsel is dus in die wintermaande nie sterk genoeg om teen sekere patogene te veg nie.

Tweedens, die koue beskadig ons lugweë. Die epiteel en slymvliese van beide die neus en die onderste lugweë verloor mobiliteit as gevolg van die daling in temperature. Dit beteken dat hulle nie so effektief die deurloop van mikroorganismes kan voorkom nie en dat dit ook moeiliker is om die lug wat ons inasem, te verhit. Daarom is dit juis ons asemhalingsstelsel wat deur hierdie siektes aangetas word.

Derdens is daar sekere patogene, veral virusse, wat meganismes en strukture ontwikkel het om koue te weerstaan en 'n selfs groter vermoë het om by lae temperature te groei. Daarom gedy hulle wanneer dit koud is.

Ten slotte moet ons in ag neem hoe die omgewing is waarin ons ons gedurende die winter bevind. Huise word minder geventileer, want ons hou die vensters vir langer tye toe teen die koue; ons spandeer baie minder tyd buite en meer binne; meer mense is meer gereeld saam binnenshuis, want vriende en familie kuier oor en weer binne-in die huis in plaas van om buite saam te braai en te kuier... Al hierdie gedrag stimuleer die verspreiding en oordrag van virusse en bakterieë.

## Watter siektes kom die meeste voor in die koue maande?

Oor die algemeen word die siektes wat in die koue maande voorkom, veroorsaak deur patogene wat die asemhalingskanaal affekteer. En soos wat ons die afgelope twee jaar met Covid-19 gehoor is, is die nommer een beproefde manier om die verspreiding van sulke siektes te voorkom: Was gereeld jou hande! Dan ook: dra warm klere, maar nie te veel daarvan nie; ventileer die huis daaglik; vermy kontak of om te naby te kom aan mense wat hoës en nies; handhaaf 'n gesonde dieet; oefen matig; kry inentings waar moontlik teen die siektes (griepinspuiting); en vermy oorvol toe ruimtes.

So kan jy die risiko om besmet te word te word deur enige van die volgende siektes hieronder tot 'n groot mate verminder.

### 1. Verkoue

Verkoue is sinoniem met winter. Die kouer lug wat ons inasem, is die ideale teelaarde vir 'n verskeidenheid verkouevirusse. Daar is baie min mense wat nie in die wintermaande ten minste een keer verkoue kry nie. Dit word veroorsaak deur verskillende soorte virusse wat voordeel trek uit die skade wat die koue aan die lugweë aanbring om selle in die neus en keel te besmet.

Die virus word deur die lug oorgedra of deur direkte kontak met liggaamsvloeistowwe van 'n siek persoon, waarna wintertoestande die oordrag daarvan verhoog.

Dit is egter 'n ligte siekte met die volgende simptome: loopneus of 'n toe neus, lae koors (as daar koors is), ligte hoofpyn, hoës, algemene ongemak, nies en keelseer.

Daar is tot op hede steeds geen medikasie ontwikkel wat 'n verkoue onmiddellik genees nie. Hierdie siekte sal wel ná sowat tien dae vanself opklaar. Soos huisdokters dikwels sê: "As ek vir jou medisyne hiervoor gee, gaan dit so tien dae neem. Sonder medisyne gaan dit óók tien dae neem voordat jy weer heel gesond is."

Gelukkig is dit 'n siekte sonder groot komplikasies. Pynstillers sal wel help om die simptome te verlig.



## 2. Griep

Elke winter is daar 'n griep epidemie. Dit is 'n baie algemene respiratoriese siekte met meer ernstige simptome as verkoue en dit kan beslis komplikasies inhou wat jou lewe in gevaar stel. Volgens 'n artikel in Maart 2020 op die Longinstituut van Suid-Afrika se webblad, beraam die Wêreldgesondheidsorganisasie dat daar wêreldwyd jaarliks tussen 290 000 en 650 000 mense aan griep sterf. Die grootste risikogroep is kinders van jonger as vyf jaar en mense van ouer as 65 en dan ook diegene met immuunonderdrukkende siektes.

Griep word veroorsaak deur die *Haemophilus influenzae*-virus, 'n patogeen wat selle in die neus, keel en longe besmet. Tot 25% van die bevolking ly elke jaar daaronder, hoewel hierdie persentasie afhang van die variant van die virus wat in daardie seisoen versprei word.

Normaalweg, as daar geen komplikasies is nie, is die virus ná vyf dae uitgewoed en sal die simptome begin verdwyn.

Die simptome is gewoonlik 'n kombinasie van of enkele van die volgende: hoë koors, spierpyn, 'n toe neus, droë hoes, liggaamswakheid en moegheid, kouekoors, nagsweet en hoofpyn.

Inenting teen die griepvirus is moontlik en word volgens die media veral vanjaar aanbeveel omdat die Covid-19-inenting nie ander griepvirusse sal stuit nie. Hoewel die inenting nie noodwendig 100% effektief is nie, aangesien die griepvirusse voortdurend muteer, is entstawe steeds die beste manier om die verspreiding daarvan te voorkom.

Net soos vir verkoue is daar geen klinkklare medikasie nie. Pynstillers en baie vloeistof en bedrus bly steeds die beste manier om die simptome te verlig.

## 3. Faringitis

Die meeste gevalle van faringitis, of ontsteking van die keelholte, kom ook in die wintermaande voor. Verskillende spesies virusse en bakterieë wat selle in die keelholte besmet, is hiervoor verantwoordelik. Keelseer is die vernaamste simptome, wat gepaardgaan met slukprobleme, pyn wanneer jy praat en slym ophoes. As dit deur 'n virus veroorsaak word, moet jy wag totdat die liggaam dit self oplos. As dit van bakteriële oorsprong is, is behandeling met antibiotika gewoonlik effektief. Die simptome sal gewoonlik ná 'n paar dae opklaar.

## 4. Laringitis

Laringitis, of ontsteking van die strottehoof, is nog 'n respiratoriese siekte waarvoor die risiko vir besmetting in die wintermaande groter is. Dit is 'n infeksie van die larinks, die buisvormige orgaan wat die farinks met die tragea verbind. Die ontsteking word gewoonlik deur virusse veroorsaak, hoewel dit ook deur verskillende bakterieë veroorsaak kan word.

Dit is soortgelyk aan faringitis, hoewel die simptome ietwat anders is: stemverlies, heesheid, droë hoes, kielie en 'n gejeuk in die keel, 'n gevoel van droogheid in die asemhalingsbuis.

Dit duur ook enkele dae voordat dit vanself opklaar en is gewoonlik sonder enige komplikasies.

## 5. Mangelontsteking

Mangelontsteking is 'n infeksie deur virusse of bakterieë van die mangels, wat aan weerskante van die farinks is, aan die einde van die mondholte. Verspreiding is baie meer algemeen in die wintermaande.

Simptome sluit in: 'n sigbare vorming van aanpaksel op die mangels, slegte asem, koors, pyn wanneer jy sluk, ongemak in die maag, jou stem sal aangetas word, hoofpyn en soms 'n stywe nek. Behandeling van mangelontsteking sal afhang van of dit 'n virale of bakteriële ontsteking is. Vir laasgenoemde sal jou dokter 'n antibiotikum voorskryf. Indien dit 'n virale ontsteking is, word genoeg slaap, baie vloeistowwe (ook heuning in loutwarm water, dun sop, sagte kos soos kapokaartappels en jellie), 'n gorrelmiddel van water en sout, suigtablette wat 'n verdoving- of pynmiddel bevat en 'n lugbevochtigter aanbeveel.

## 6. Brongitis

Brongitis is 'n infeksie deur dieselfde virusse wat verantwoordelik is vir griep of verkoue in die brongiale buise, wat suurstof na die longe vervoer. Dit tas dus die onderste lugweë aan.

Die algemeenste simptome is knaende gehoes, ophoes van slym, kortasem, benoudheid in die bors, moeilike asemhaling en dikwels koors. Die meeste gevalle verbeter binne 'n paar dae, hoewel die gehoes langer kan duur. As dit van bakteriële oorsprong is, is antibiotika effektief om dit te behandel. As dit van 'n virus afkomstig is, is rus die enigste manier om die probleem op te los.





## 7. Longontsteking

Longontsteking is 'n ernstige siekte wat selfs dodelik kan wees, veral by bejaardes en immuunonderdrukte mense. Dit is 'n infeksie van die lugsakke van die longe as gevolg van 'n bakteriese infeksie, hoewel virusse dit ook kan veroorsaak, wat daartoe kan lei dat hulle met etterigheid gevul kan word. Die simptome van longontsteking is meer kommerwekkend en sluit in: erge koors, pyn op die bors tydens asemhaling of hoes, hoes met slym, swakheid en moegheid, naarheid, braking en asemhalingsprobleme. Dit moet vinnig behandel word en hospitalisasie vind gereeld plaas om die vordering van die siekte dop te hou. Hoewel dit kommerwekkend kan wees, is die verwagting op herstel vir jong en gesonde mense gewoonlik baie goed.

## 8. Otitis

Die uitsondering op die lys, aangesien dit nie 'n respiratoriese siekte is nie, is otitis of oorontsteking. Dit is egter een van die algemeenste siektes in die wintermaande, aangesien die epiteel en slymvlies van die oor ook baie sensitief is vir koue. Daar is verskillende tipes. Die eksterne vorm is die algemeenste. Otitis externa is 'n bakteriële of swaminfeksie van die eksterne gehoorkanaal. Die belangrikste simptome is oorpyn, met rootheid van die oor, swelling van die limfkliere naby die ore en in mindere mate ook koors

en selfs gehoorverlies.

Antibiotiese oordruppels los egter gewoonlik die probleem vinnig op, wat veroorsaak dat die siekte binne minder as 'n week verdwyn.



Bronne:

<https://af.warbletoncouncil.org/enfermedades-mas-345>

<https://lunginstitute.co.za/2020/03/04/thousands-die-from-flu-every-year-in-sa/>

**ideal**  
ADULT  
DOG

Besikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**

**ideal**  
ADULT  
CAT



GLOSSY SKIN & COAT



BONE & JOINT HEALTH



HIGH DIGESTIBILITY



HEALTHY TEETH & GUMS



GLOSSY SKIN & COAT



STRONG IMMUNE SYSTEM



HEALTHY TEETH & GUMS



HIGH DIGESTIBILITY



IdealPetFood   
idealpetfood   
idealpetfood.co.za 



**Buy any JoJo product at a VKB store and stand a chance to win 1 of 50 vouchers valued at R1000!**

**JoJo**  
FOR WATER FOR LIFE



**vkb ntk**

**Visit your nearest VKB store for detail on how to enter.**



# Neem vandag beheer oor jou toekomstige kragbehoefte



## Is dit nag by jou besigheid as die krag afgaan?

By Nashua verstaan ons dat dit noodsaaklik vir 'n boerdery is om ononderbroke kragvoorsiening te hê. Gelukkig is daar lig aan die einde van die tunnel.

Jy kan nou pasgemaakte sonkragoplossings kry, asook kundige advies oor alle tipes sonkragstelsels, direk omgeskakel vir onmiddellike verbruik of as hernubare energie in batterye geberg.

Om dinge nóg makliker te maak, het ons finansieringsopsies wat beurtkrag sommer gou-gou iets van die verlede sal maak.

**Verseker jou besigheid se toekoms vandag met Nashua.**





 **SOLAR**



**NASHUA** 

**BETHLEHEM**

[nashua.co.za](http://nashua.co.za)

[solar@nashua.co.za](mailto:solar@nashua.co.za) Tel 058 303 7881





## Nog 'n suksesvolle Vivo Boeredag

Die Vivo Boerebemarkingsdag gaan jaarliks van krag tot krag. Elke jaar is daar meer besoekers, meer deelnemers, meer dinge om te sien en te doen. En elke jaar speel NTK Vivo, met Mariëtte Müller aan die stuur, 'n belangrike rol om sukses te verseker. Vanjaar was Braam Keyser en Anneke van der Merwe van Crown Bag ook daar om hul dienste aan te bied.



**Foto:**  
Anneke van der Merwe van Crown Bag

## Montego-wenner te Alldays

Baie geluk aan Augusta Moolman wat op Alldays die wenner was in die Montego-kompetisie. Montego maak weners oral oor die land, maar dis die honde van Suid-Afrika wat die ware weners is! Schalk Pyper, vloerbestuurder van Alldays, het die prys aan Augusta oorhandig.



**Foto:**  
Augusta Moolman – nog 'n Montego-wenner.



## HR team wins big award and VKB Group takes 2nd place

VKB is truly a winning organisation. In the prestigious "The Future of HR" rewards ceremony VKB Group was first runner-up in the 'Employer of

Choice: Large Organisations' category while the HR team of VKB was announced as the 'Best HR Team of 2021'. Truly remarkable achievements in a highly acclaimed business environment. As employer of choice, VKB came second to the JSE.

**Photo:**  
Francois Sieberhagen, who's leading the best HR team of 2021. What a remarkable achievement!

## Total en Fuels gee groot prys weg

VKB Fuels en Total Energies het onlangs 'n groot kompetisie geloods met 'n 1 100 liter-dieselkar as prys. Inskrywings het ingestroom, want wie wou nou nie die groot prys wen nie! Die wenner was Johann Linde. Pieter Duminy, Johann se voorman, het die prys namens hom op Reitz in ontvangs geneem. Baie geluk.



**Foto:**  
Francois Swanepoel oorhandig die registrasiedokumente aan Pieter Duminy.

## NTK betrokke by Agri-Merensky

Hoërskool Merensky in Tzaneen is bekend as een van die beste landbouskole in die land. Agri-Merensky neem kennis in landbou een stappie verder... of eerder een stappie nader aan suksesvolle boerderypraktyke. 'n Demonstrasiedag is onlangs gehou vir leerders om eerstekhandse ervaring in die veld op te doen. Natuurlik was NTK daar in die persoon van Frikkie van Vuuren, takbestuurder van NTK Tzaneen. NTK het kunsmis voorsien aan die projek maar staan ook die skool met raad en daad by. Landbou sonder NTK in Limpopo, bestaan nie (of altans bestaan nie sterk nie!).



## NTK betrokke by opknap-aksie in Nylstroom

NTKners is nie mense wat agteroor sit en kyk hoe die lewe verbygaan of nie betrokke raak by dinge wat saak maak nie. Daarom het NTK betrokke geraak by die opknappingsinisiatief op Modimolle wat grootliks deur Henna Nothnagel en Erna Human gedryf word. Liezl Britz het die koördineringsgedoen en Adriaan van der Colf en sy span van die Handelstak sal saam met die dames werk om van Nylstroom 'n beter plek te maak.



Foto:

Henna Nothnagel, Adriaan van die Colf, Liezl Britz en Erna Human

## T-shirts for learners of Laerskool Eenheid

As part of the outreach of Moses Maine and his team at VKB, learners from Laerskool Eenheid, a primary school in Modimolle, received very nice T-shirts. They are the young leaders of 2022 as well as the future of South Africa. Liezl Britz coordinated the sponsorship and Adriaan van der Colf, manager of NTK, presented Arno du Pisanie of Eenheid with the shirts. For the love of the children of the land.



Foto:

Adriaan van der Colf, Arno du Pisanie and Liezl Britz with the children of Laerskool Eenheid

## Montego-wenner op Morgenzon

Op Morgenzon was Keano Janse van Rensburg die wenner in die Montego-kompetisie. Mari het sy prys aan hom oorhandig met sy pa wat toegekyk het. Montego het 'n klomp mense gelukkig gemaak in 2021, om nie van al die gelukkige honde te praat nie!



## Farmers day at Harrismith a huge success

Shortly before the end of 2021, the retail branch at Harrismith held a successful day for farmers in the area. It was well attended by farmers as well as suppliers who gave valuable advice on a variety of farming activities. Covid protocol was maintained throughout the day to ensure a huge success for all involved.

For the love of the land.



Foto:

Good attendance

## Kleurvolle asblikke vir AK Kinderhuis

Dis nie net funksioneel en prakties nie, dis ook mooi en prettig. Dis nou die asblikke wat NTK Nylstroom onlangs aan die Abraham Kriel Kinderhuis op die dorp geskenk het. Elke huis by AKK het 'n asblik gekry om nie net hul plekke skoon te hou nie, maar somer as 'n versiering te dien. Adriaan, Marlene en Katrina het dit vir die kinderhuis gaan aflewer waar dit met groot dankbaarheid ontvang is.



Foto:

Marlene, Adrian en Katrina





# BAIE DANKIE

**VKB**

**BIELIEMIELIEFEES**

**24-27 FEB 2022**



Standard Bank







# VIR 'N GOEIE FEES!







# Ó Krummels!



**vkb | ntk | vkb**  
Foods

**NUWE GEKRUMMELDE REEKS**

**Beskikbaar by jou naaste handelstak!**

  
**GRAIN FIELD**  
**CHICKENS**



Hoofkantoor | President CR Swartstraat 31, Reitz, 9810 | Tel. 087 358 8111 | [vkb@vkb.co.za](mailto:vkb@vkb.co.za)  
VKB Landbou (Edms.) Bpk. is 'n Gemagtigde Kredietverskaffer NCRCP 7894



Beskikbaar by jou naaste tak

**vkb ntk**

**Efeko**<sup>®</sup>

# FENDONA<sup>®</sup> 6SC

## VEELDOELIGE INSEKDODER

**Fendona<sup>®</sup> 6SC** is 'n veeldoelige insekdoderkonsentraat vir die beheer van vlieënde en kruipende insekte binnenshuis. Die vinnige, doeltreffende en langwerkende formule verskaf blitsige en betroubare aksie om van ongewenste peste in die huis ontslae te raak.



*Uitstekende multi-insekbeheer*

*Bewese hoëprestasie, laedosis formulering*

*Uitklop- en betroubare nawerkende aksie*

*Reukloos en nie-vlekkend*

Landswyd beskikbaar by 'n groot verskeidenheid handelaars, kwekerie en tuinsentrums.

[efeko.co.za](http://efeko.co.za)  [@mygardensa](https://www.facebook.com/mygardensa)



Laai die Green Fingers-toep hier af.

Registrasiehouer: Agro-Serve (Edms.) Bpk. Reg. nr. 1973/000868/07 | Posbus 652147, Benmore, 2010 |  
Verbruikersorglyn: 0861 333 586 | [info@efeko.co.za](mailto:info@efeko.co.za)

**Fendona<sup>®</sup> 6SC** Reg. nr. L5808 N-AR 0537 Wet 36 van 1947 W130053. **Aktiewe bestanddeel:** Alfa-sipermetrien (piretroïed) 60 g/l





**Case Magnum 335 Full AFS**  
2010-model  
6 773 ure  
Theo Roux  
**R1 280 000** + BTW



**Quantum Railed Sprayer**  
Nuut  
18 m 2000 L  
Theo Roux  
**R245 000** + BTW



**Case 570ST 4 in 1 Bucket**  
2018-model  
4 500 ure, 5\*-toestand  
Nico van der Walt  
**R650 000** + BTW



**John Deere 6110M ROP**  
2017-model  
4 500 ure  
Nico van der Walt  
**R590 000** + BTW



**Case Magnum 225**  
2008-model  
Theo Roux  
**R750 000** + BTW



**John Deere 6110M Active Drive**  
With selfleveling loader  
2017-model, 8 100 ure, 5\*, 79 kW  
Nico van der Walt  
**R785 000** + BTW



**John Deere 5725HCAB**  
2015-model  
4 264 ure  
Nico van der Walt  
**R385 000** + BTW



**CTC 6m 21Tand Demo**  
Winskooop  
Johan van Zyl  
**R765 000** + BTW



**Landini Landforce 125**  
Coenrad Bruwer  
**R365 000** + BTW



**Agricad Probox saad**  
Nico van der Walt  
**R275 000** + BTW



**Case STX 450**  
2005-model  
Autopilot, Easy Steer  
Nico van der Walt  
**R1 485 000** + BTW



**Hardi Ranger 2500**  
2012-model  
Muller-sisteem  
Phil Brits  
**R330 000** + BTW



**Case JXM90 4WD**  
2017-model  
1 978 ure, 5\*  
Bertie Mienie  
**R335 000** + BTW



**Massey Ferguson 8690CAB**  
Full Autopilot, 2016-model  
3 934 ure, 5\* toestand  
Nico van der Walt  
**R1 850 000** + BTW



**New Holland TT75 4wd**  
2012-model  
5 615 ure  
Theo Roux  
**R185 000** + BTW



**Jacto Vortex-spuut**  
Baie mooi toestand  
Johan van Zyl  
**R235 000** + BTW



**Gaysa Troner 3000 L Spuut**  
18 m Boom, 5 seksies  
Elektroniese kleppe  
Phil Brits  
**R250 000** + BTW



**Claas Rollant 160**  
2004-model  
Werkende Toestand  
Nico van der Walt  
**R140 000** + BTW

**Kontakbesonderhede: Vrystaat-gebied**

David Exley  
082 554 7116  
Bethlehem

Sarel Fourie  
083 627 8353  
Bethlehem

Coenrad Bruwer  
083 255 6223  
Reitz

Nico van der Walt  
082 494 8907  
Reitz

Theo Roux  
082 818 9705  
Warden

Johan van Zyl  
084 245 0576  
Frankfort

Phil Britz  
060 636 6258  
Vrede





**Tomcat Chipper AFE 150**  
Nuut Winkoop

Garreth Spaumer  
**R335 000** + BTW



**JD6900 CAB**

Model 1998  
Ure 8890  
Johan Van Zyl  
**R230 000** + Btw



**JD6420CAB**

Model 2002  
Ure 11000  
Bande 80%  
Johan van zyl  
**R250 000** + Btw



**Welger RP 245**

Model 2012  
Puik Toestand  
Neil Fraser  
**R365 000** + BTW



**Macdon FD140 flex draper**  
NUUT

Reg vir Case of JD Stroper  
**Nico van der walt**  
**R1775 000** + Btw



**Quantum Railed Sprayer**

Nuut  
18 m 2000 L  
Theo Roux  
**R245 000** + BTW



**New Holland T6020 Cab**

2016-model  
5 608 ure, 4\*  
Johan van Zyl  
**R468 000** + BTW



**Rovic Cima T55 2000lt Sprayer**

NUUT WINSKOOP  
Garreth Spaumer  
**R385 000** + BTW



**Jacto Columbia AD18ee**

Johan van Zyl  
**R250 000** + BTW



**Landini 135cab**

Model 2013  
Ure 7225  
Coenrad Bruwerl  
**R350 000** + BTW



**Gaysa Troner 3000lt spuit**

18 m Boom 5 seksies  
Elektroniese valves  
Phil Brits  
**R250 000** + BTW



**Hardy Ranger 2500**

21 m boom-skerm  
Johan van Zyl  
**R345 000** + BTW



**DLB21 Tand met rollers**

Phil Brits  
**R175 000** + BTW



**Hardi Ranger 2500**

2012-model  
Muller-sisteem  
Phil Brits  
**R330 000** + BTW



**Landini 105 4wd**

Model 2013 Ure 5246  
Bande 55%  
Coenrad Bruwer  
**R250 000** + BTW



**Jacto Vortex-spuut**

Baie mooi toestand  
Johan van Zyl  
**R235 000** + BTW



**BOK Hoe Spoed Kompakte Disk**

4m met enkel roller  
Theo Roux  
**POA**



**Claas 520 FR Baler**

Model 2020  
7000 bale 5 ster toestand  
Nico van der walt  
**R485 000** + BTW

**Kontakbesonderhede: Limpopo-gebied**

Gerrie Lindeque  
082 907 7492  
Delmas

Neil Fraser  
072 852 7268  
Delmas

Gareth Spaumer  
082 804 6773  
Louis Trichardt

Jaco Els  
076 284 5171  
Pietersburg

Bertie Mienie  
082 927 8214  
Warmbad

Jaco de Wet  
083 626 6348  
Tzaneen



Beskikbaar by jou naaste tak

**vkbn tk**

**Efekto®**

# GARDEN GUN™

## GEREED-OM-TE-GEbruik INSEKdODER

**Garden Gun™** is die beste wapen om van 'n groot verskeidenheid tuinpeste en plae op ornamentele plante in jou tuin ontslae te raak. Tuinpeste, pasop!



*Plantluis & Astyluskewers*

*Australiese Wolluis & Swart Miertjies*

*Bruin Miertjies & Lentekewers*

*Landmeterruspes & Sagte Bruindopluise*

*Blaaspootjies & Witvlieg*

Landswyd beskikbaar by 'n groot verskeidenheid handelaars, kwekerye en tuinsentrums.

[efekto.co.za](http://efekto.co.za)  [@mygardensa](https://www.facebook.com/mygardensa)



Skandeer vir deskundige advies oor WhatsApp

Registrasiehouer: Agro-Serve (Edms.) Bpk. Reg. Nr. 1973/000868/07 | Alle produkte is ingevolge Wet Nr. 36 van 1947 geregistreer. Posbus 652147, Benmore, 2010 | Kliëntesorg: 0861 333 586 | [info@efekto.co.za](mailto:info@efekto.co.za)

Garden Gun™ Reg. Nr. L6346 N-AR0518 Aktiewe bestanddele: Esbiothrin (Piretroïed) 1,0 g/l, Deltametrien (Piretroïed) 0,2 g/l VERSIGTIG.