

DEPADSAAM

GRATIS

Uitgawe 90 • April | Mei 2025

Wees pasaangeër óf agteros:
KI is hier om te bly

Suid-Afrikaanse plaaswerkers
word opgeraap in die VSA

Grond:

Die produsent se belangrikste bate

Biometriese identiteit van diere
ingespan om veediefstal te bekamp

Veegesondheid-
slaggate in die winterseisoen

Gebruik Moeder Natuur as apteek: Deel 1

f @ in vir die LIEFDE van die LAND | www.vkb.co.za

vkb



incco
PROFESSIONAL TOOLS MADE AFFORDABLE

DEVON
POWER
TOOL
RENTAL



incco

PROFESSIONAL TOOLS MADE AFFORDABLE

POWER
Meets
POWER



Uitgewer
VKB Landbou

Redakteur
Hannelie Cronjé
Tel.: 058 863 8223

Ontwerp en uitleg
Ishan van Blerk

Taalversorger
Lize Mulder

Het jy 'n storie of advertensie?
Gesels met Hannelie
E-pos: hanneliec@vkb.co.za
Tel.: 058 863 8223
Pos: Die Pad Saam, Posbus 100,
Reitz, 9810

Hoofkantoor
VKB
Staatspresident CR Swart-straat
Posbus 100
Reitz, 9810

Telefoon
058 863 8111

Webwerf
www.vkb.co.za

Gedruk deur
Oranje Drukkers, Senekal

INHOUD

- **5** Voorwoord
- **7** Aanvaar onsekerheid as 'n konstante
- **10** Familie-ondernemings: Inspirasie te midde van perspirasie
- **12** VKB Brokers fokus op algehele gemoedsrus vir kliënte
- **13** Van stofstraat tot Besturende Direkteur
- **14** Wees pasaangeër óf agteros: KI is hier om te bly
- **18** Suid-Afrikaanse plaaswerkers word opgeraap in die VSA
- **20** Let op die wetlike vereistes vir damme op jou plaas
- **22** Die moets en moenies rondom watergebruiklisensies
- **30** Grond: Die produsent se belangrikste bate
- **34** Is herkouers werklik sleg vir die omgewing?
- **37** QPro: Bestuur jou winterlek vir optimale prestasie
- **40** Biometriese identiteit van diere ingespan om veediefstal te bekamp
- **41** Moenie van witkruisarend die sondebok maak
- **42** Veegesondheid – slaggate in die winterseisoen
- **46** Supa-Kill maak korte mette van knaagdierplae
- **48** Groentesiektes Deel 4: Siektes wat kleingraangewasse aanval



- **26** Kan jou hoed of 'n mikstok vir jou water wys?



- **52** Gebruik Moeder Natuur as apteek: Deel 1



- **56** VKB Bieliemielie: Baie dankie vir nog 'n wonderlike fees
- **60** VKB Meganisasie



Vind ons aanlyn deur die QR-kode met u slimfoon te skandeer



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.



Weet jy wie jy is?

Elkeen van ons is uniek geskape met 'n eie persoonlikheid, ons eie voor- en afkeure, 'n eie voorkoms en vingerafdruk, en sekere talente en gawes. Dit is 'n gegewe. Maar hoeveel van ons kén onself werklik en weet wat is ons talente? Een van my vriendinne het verlede jaar op die ripe ouderdom van 55 jaar begin skilder. As sub A'tjie moes hulle eendag vroeg in die jaar krabbelpatrone maak en inkleur. Elsa sê sy was vreeslik in haar skik met haar skepping. Totdat die juffrou dadelik haar bladsy op die hopie gesit het wat nié teen die bord vasgeplak sou word as een van die tien mooistes nie en gesê het: "Toemaar, ons kan nie almal mooi teken of inkleur nie." Elsa sê daardie sinnetjie het haar totaal ontmoedig en sy wou nie eens haar eie biologie-sketse maak nie, haar ma het haar daarmee gehelp. Totdat sy verlede Januarie by 'n kunswinkel ingestap en vir haar papier en waterverf gekoop het omdat sy wóú skilder. Nou geniet sy dit so baie en berou dit dat sy nooit toegelaat het dat haar uiters kreatiewe ma haar geleer het hoe om te skilder of te borduur of koeke te versier nie, want met al hierdie mediums was haar ma uiters kundig. 'n Ander vriendin se man, 'n skaapboer in die Karoo wat saam met sy broer die vierde geslag is wat op die familieplaas boer, se groot vreugde in die lewe is om aandete te maak ná 'n lang dag in die son. Een van sy gunstelingdisse wat hy vir gaste voorberei, is 'n skaapboud wat op die Weber gaargemaak word met 'n hoender wat bokant die boud aan 'n spit draai en braai sodat die hoendervet op die boud drup-drup-drup. Sy groot hartsbegeerte was om 'n sjef te word, wat uiteraard onmiddellik deur sy ouers as 'n vergesogte gedagte afge-maak is. Sy gesin, familie en vriende kla egter geensins oor die wonderlike disse wat hy voorsit nie, en dit is goed dat hy daardie talent van hom so uitleef. Jou talent is dalk nie een van bogenoemde nie, want talente is nie noodwendig net kreatiewe of kunstige werke, of net ongelooflike disse nie. Jou talent is dalk dat jy 'n natuurlike leier is of dat jy wiskunde vinnig snap of dat jy 'n "werkerby" is wat enige taak vinnig kan kafdraf of dat jy 'n omgee-mens is wat ander mense help en bystaan. Die belangrike deel is dat ons ons talente erken, herken en daarmee woeker. Die klem in ons lewe moet meer val op "wie" ons is as "wat" ons is. Hierdie waarheid het 'n vriendin eendag soos 'n weerlig-straal getref toe sy met een van haar ma se mede-inwoners in 'n ouetehuis in gesprek was. Die man het Alzheimersiekte gehad. Toe my vriendin hom vra watter werk hy voorheen gedoen het, antwoord hy: "Ek kan nie onthou wat ek was voordat ek hierheen gekom het nie." Sy woordkeuse het haar onmiddellik opgeval, want sy het besef dat die werk waarmee jy jou geld verdien of dit waarmee jy jou daaglikse besig hou, bepaal "wat" jy is, maar al die dinge waarmee jy gebore is, waarmee jy in hierdie wêreld ingekom het, is die "wie" jy is – jou persoonlikheid. Want dit is die unieke "vingerafdruk" wat jy op die mense en op die wêreld agterlaat wanneer jy die dag die hiernamaals begroet. Jou voorbeeld, jou menswees, jou omgang met mense is wat hulle sal onthou. En dit hang van elkeen van ons af of dit 'n mooi nalatenskap is en of mense jou as 'n "goeie mens" gaan onthou of nié. In elkeen van ons is daar 'n "goeie dier" en 'n "slegte dier" en die keuse van watter een van die twee ons gaan voed, is net ons eie. Die "slegte dier" is die jaloerse, gemene, beneukte, skelm, slinkse een wat net in sy eie belang optree, terwyl die "goeie dier" besef ons is vir 'n spesifieke rede saam met almal anders op hierdie aarde geplaas om tot die voordeel van almal saam te werk. Dink weer 'n slag mooi na oor watter talente jy beskik en wend hulle aan tot voordeel van diegene om jou, maar ook vir jou eie sielsvreugde en -vrede. Dink 'n slag weer diep oor wéé jy is en wie jy werklik wil wees.

Landbougroete tot volgende keer.

Hannelie

OPTIMALISEER JOU OES:

TEGNOLOGIE IN, OM EN OP

Presisie, Doeltreffendheid en Winsgewendheid met Case IH se Gevorderde Rotorontwerp en FieldOps Tegnologie

PRESISIE IN ELKE RY

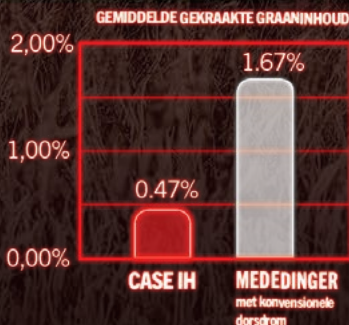
Case IH se begeleidingstelsel hou jou stroper outomaties in lyn, wat akkuraatheid verbeter en terselfdertyd operateurmoegheid en graanverliese verminder. Akkuraatheid tot so klein as 2,5 cm elimineer oorvleueling.



AKKURATE IN-RY
BESTUUR

SLIM BESLUITE MET FIELDOPS

FieldOps Maak ingeligte besluite met jou stroper se data. Die data wat jou stroper insamel, word omgeskakel na waardevolle insigte in FieldOps. Dit dien as die maatstaf vir jou huidige seisoen, sodat jy presiese aanpassings kan maak vir die volgende seisoen. Dit lei ook tot beter besluitneming en uiteindelik 'n beter opbrengs.



PERFEKTE SKEIDING, MAKSIMUM WINS

Case IH se gevorderde rotorontwerp stuur materiaal vroegtydig in die regte rigting tydens die skeidingsproses. Dit verseker optimale hantering, maksimum doeltreffendheid en 'n gesonde winslyn.

CASE IH

Aanvaar onsekerheid as 'n konstante

deur dr. Philip Theunissen

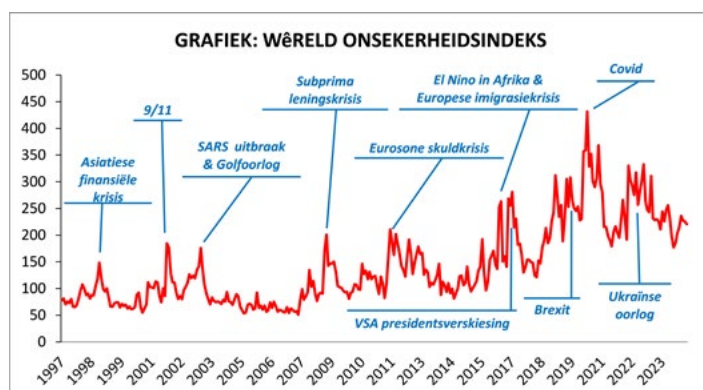
Mense wat in landbou, visserye en bosbou werksaam is, het die hoogste selfmoordkoers van alle beroepe. Volgens 'n verslag van die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in die VSA neem gemiddeld 84,5 mense per 100 000 in die VSA in hierdie industrie hul eie lewe en dit is bykans twee keer hoër as dié van ander industrieë. Hierdie krisis onder Amerikaanse boere is 'n weerklank van 'n veel groter globale probleem: Daar is gemiddeld een keer 'n week 'n Britse boer wat sy eie lewe neem; elke vierde dag beëindig 'n Australiese boer sy eie lewe; in Frankryk sterf daar elke tweede dag 'n boer as gevolg van selfmoord en in Indië het 270 000 boere sedert 1995 hulself om die lewe gebring. Die situasie in Suid-Afrika is nie bekend nie.

Boerdery was oor al die jare heen nog altyd 'n spanningsvolle beroep omdat baie van die faktore wat produksie kan beïnvloed grootliks buite die boer se eie beheer is. Gevolglik is die emosionele gemoedstoestand van betrokkenes by boerderye baie nou verweef met onsekerhede. Boere is daaglik blootgestel aan weerstoestande, natuurrampe, peste en plaë, politieke besluite, wisselende opbrengste en fluktuierende pryse. Daarom is daar genoeg rede om menigmaal per dag deur onsekerheid oorweldig te word. Onder hierdie omstandighede gryp party boere na feite en bewyse. Ander soek die oplossing in godsdiens, maar vir 'n sekere groep is selfmoord mettertyd die uiteindelijke uitkoms.

Daar is uiteraard 'n noue verwantskap tussen wêreldgebeure – hetsy klimaat, ekonomies of polities – en die mate van onsekerheid wat daarmee gepaard gaan omdat hierdie insidente feitlik altyd 'n wesentlike finansiële implikasie vir iemand meebring. Van nature neig die mens na absolute gemak. Enigiets buite dit wat as normaal geag word, versteur die gemak en dryf die mens terug na sy status quo en daarom wil hy homself instinkief teen vreemde invloede beskerm. Die ironie is egter dat groei en ontwikkeling van veral 'n boerdery nie in hierdie gemaksones kan plaasvind nie. Ongemak is juis die roete na vooruitgang en voortdurende onsekerheid is daarom die enigste konstante in 'n boerdery se ontwikkeling. Dit is dus belangrik dat 'n boer die onsekerheid moet verstaan, dit as 'n gegewe aanvaar en dit met innovasie tegemoet moet loop eerder as om onsekerheid as verskoning aan te voer om liever niks te doen nie. Dit is waarskynlik wat baie boere wel doen, ten spyte van die neerdrukkende selfmoordstatistiek.

Onsekerheidsindeks

Die realiteit is dat onsekerheid tot 'n wisselende mate altyd deel van enige samelewing is. Die Amerikaanse akademië Scott Baker, Nick Bloom en Steven Davis het 'n model ontwikkel waarmee hulle ekonomiese en politieke onsekerheid kan monitor. Hierdie indeks bestaan uit drie ondersteunende komponente waarvan een die nuusdekking oor politieke verwante onsekerhede kwantifiseer. Die tweede een reflekteer regeringsinisiatiewe en/of -insentiewe wat in die nabye toekoms gaan verval of gaan verander, en die derde komponent gebruik die variasie in ekonome se voorspellings om onsekerheid mee te meet. Die resultaat van hierdie Wêreld-onsekerheidsindeks word in die grafiek aangetoon.



Bron: Economic Policy Uncertainty



Die Britse publikasie *The Guardian* het op grond van navorsing wat in 2014 gedoen is 274 beroepe in rangorde geplaas van hoe bevredigend die mense in hierdie beroepe hul werk ervaar. Die tien bevredigendste en ook die tien onbevredigendste beroepe verskyn in die tabel.

TABEL: RANGORDE VAN WERKSBEVREDIGING

RANGORDE	BEROEP	MEDIAAN	BEVREDIGING
1	Geestelike werkers	£ 20 568	8.3
2	Hoof uitvoerende beamptes en topbestuur	£ 117 700	8.0
3	Bestuurders in landbou	£ 31 721	7.9
4	Maatskappysekretarisse	£ 18 176	7.9
5	Kwaliteitskontroleurs	£ 42 898	7.9
6	Gesondheidsorg en hospitaalbestuurders	£ 31 267	7.8
7	Mediese praktisyns	£ 70 648	7.8
8	Boere	£ 24 520	7.8
9	Hotel- en gastehuisbestuurders	£ 32 470	7.8
10	Toesighouers vakmanne	£ 35 316	7.8
265	Plastiekproses operateurs	£ 21 066	6.7
266	Kroegpersoneel	£ 7 317	6.7
267	Reisversorgers vir gestremdes	£ 7 343	6.6
268	Sport en ontspanningsassistent	£ 11 651	6.6
269	Telebemarkers	£ 17 362	6.6
270	Vloer en muurtelers	£ 23 547	6.6
271	Industriële skoonmakers	£ 15 241	6.6
272	Skuldinvorderaars	£ 17 371	6.6
273	Elementêre konstruksie	£ 20 910	6.4
274	Bestuurders van persele met dranklisensies	£ 25 222	6.4

Bron: BBC Magazine, 2014

Volgens die tabel was geestelike werkers (predikante, pastore en priesters) met 'n mediaanvergoeding van £20 568 per jaar die gelukkigste mense in hul beroep, gevolg deur korporatiewe bestuurders met 'n mediaanvergoeding van £117 700 per jaar. Bestuurders in landbou, met 'n mediaanvergoeding van £31 721 per jaar, was derde en boere was in die agtste plek terwyl hulle met 'n mediaanvergoeding van £24 520 tevrede was. Onder die tien onbevredigendste beroepe tel bestuurders van persele met dranklisensies, telebemarkers en skuldinvorderaars met mediaanvergoedings van onderskeidelik £25 222, £17 362 en £17 371.

Daar is duidelik nie 'n verwantskap tussen vergoeding en werksbevrediging nie. Die navorsers kom tot die gevolgtrekking dat werksbevrediging veel eerder verband hou met hoe betekenisvol die beroep is en veral of dit ander mense in die uitoefening daarvan beter kan laat voel. Werksbevrediging hang dus grootliks daarvan af of die beroep tot voordeel van iemand anders beoefen kan word. Dit is waarskynlik hoekom die meerderheid boere steeds verbind tot hulle beroep bly ten spyte van beserings, weerstoestande, politieke inmenging en die gevolglike onvoorspelbare finansiële vergoeding wat daarmee gepaard gaan.

Agrariese imperatief

Dr. Michael Rosman, 'n sielkundige en self 'n boer van die VSA, definieer hierdie verbintenis wat boere voel om voedsel tot voordeel van ander te produseer as die agrariese imperatief. Dié teorie beklemtoon juis dat mense wat in landbou betrokke is 'n baie sterk instinktiwe genetiese drang het om noodsaaklike lewensmiddele soos voedsel, vesel, skuiling en brandstof aan ander te verskaf, ter wille van die gemeenskap se oorlewing. Daarmee saam gaan daar ook die drang om ten alle koste aan die hulpbronne, veral grond, te klou wat hierdie middele kan produseer.

Terwyl die agrariese imperatief oorerflik blyk te wees, word die boerderypraktike waarmee dit uitgevoer word, aangeleer. Gevolglik motiveer die aanvanklike drang van verantwoordelikheid teenoor die gemeenskap boere om buitengewoon hard te werk, te volhard in wat hulle doen en om risiko's aan te gaan om te kan produseer. Hierin lê, volgens Rosman, terselfdertyd ook die paradoks omdat sommige boere wanhopig raak as hulle nie hierdie instinktiwe roeping kan vervul nie. Dieselfde dryfkrag wat sukses meebring, oorbeklemtoon dan soms ook die mislukking wat daarmee gepaard gaan, tot by 'n punt waar selfmoord dalk 'n uitkoms kan wees.

Geestelik sterk

Een van boere se grootste sterk punte is die vermoë om hulself op te tel, af te stof en weer die een voet voor die ander te sit as hulle 'n terugslag beleef het. Hierdie hardkoppige volharding is deurslaggewend om weerstand teen ongunstige weer, dalende markte en politieke retoriek te bied. Boere is op hul plase vir die lang duur en gebruik hierdie terugslae om dit wat hulle veronderstel is om te doen net telkens nog beter te doen. In hierdie geestelike vasberadenheid lê die verskil tussen terugsit en kla oor wat gebeur het of om daadwerklik vir soortgelyke gebeure in die toekoms voor te berei. Dié boere met deursettingsvermoë beheer wat hulle kan beheer, ignoreer wat nie op hulle van toepassing is nie en beplan voortdurend om dit te hanteer wat hulle nie kan beheer nie. Sodoende skep die ongemak van onsekerheid voortdurend nuwe geleenthede vir groei en vooruitgang.

'n Passie vir dit wat hulle doen, skep ook die nodige deursettingsvermoë om deur onseker tye te kom. Dit is dikwels die verskil tussen opgee en aanhou. Onsekerheid is volgens die grafiek nie kumulatief nie en ná elke insident van onsekerheid is daar gewoonlik weer periodes van sekerheid wat die kans bied om emosioneel kragte te herwin en finansiële te herstel. Die goeie nuus is dat dié wat die periodes van onsekerheid oorleef telkens beter toegerus is om die volgende insident van onsekerheid tegemoet te gaan.

Genot

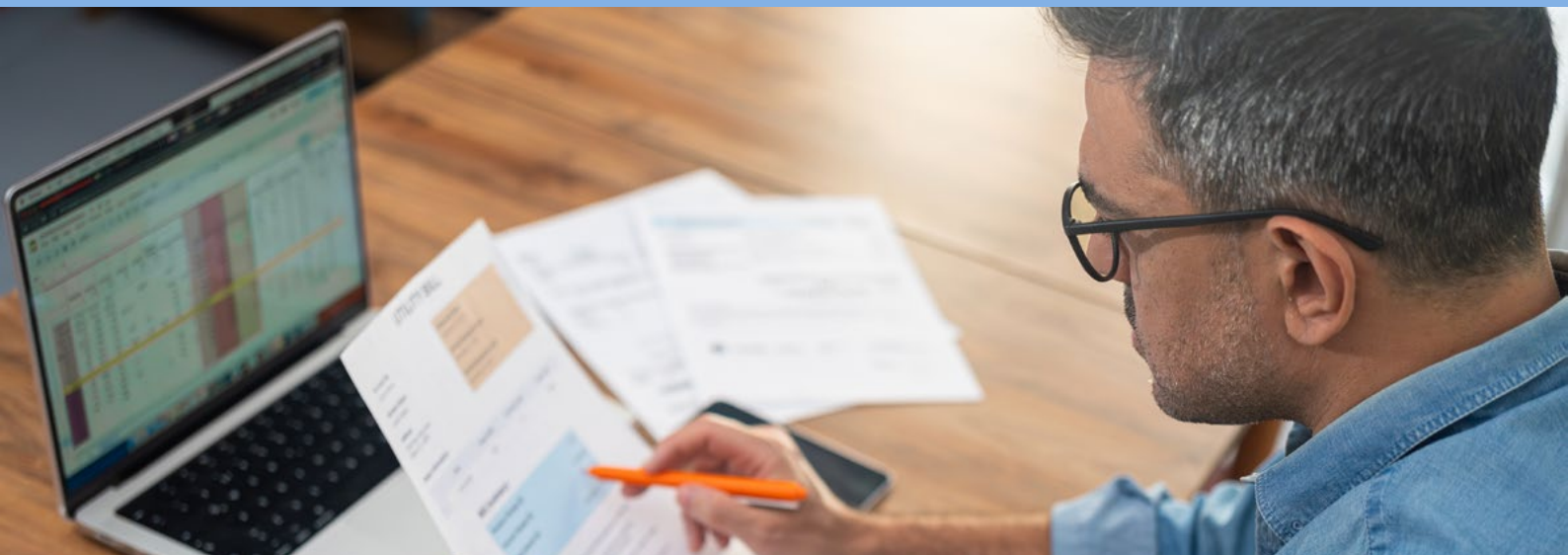
In Suid-Afrika skep die voortslepende vyandige politieke retoriek oor grondbesit tussen politieke partye en die gereelde grusame berigte oor plaasaanvalle 'n konstante negatiewe stroom mediaberigte oor boerdery. Dit is sensasioneel en lok kykers of lesers maar té veel blootstelling aan sulke berigte of té veel deelname aan sulke gesprekke moet noodwendig die sombere stemming skep waarbinne boere hulself as mislukings kan beskou en selfmoord dan as 'n uitkoms oorweeg kan word.

Dit bly egter altyd 'n unieke ondervinding om elke nuwe seisoen 'n saadjie uit 'n sak te haal, dit in die grond te druk en te kyk hoe dit groei. Om iets te laat groei, hetsy 'n plant of 'n dier, lê aan die voet van boerdery. Hierdie basiese beginsel van boerdery het eeue gelede ook die saadjie geplant sodat die mensdom kon groei, tot só 'n mate dat beskawings en stede uit voedselsekerheid kon groei. Om dit te kon vermag, moes boere 'n hoë werksetiek handhaaf, aanpasbaar wees, bereidwilligheid toon, positief bly, geduldig wees, nederig bly, passievol wees in 'n omgewing wat altyd verander. Dit is gevolglik 'n beroep waar 'n mens nooit die beste kan wees nie, maar dinge net altyd beter kan doen. Die bevrediging van boerdery lê dus daarin dat daar oor geslagte heen steeds ruimte vir verbetering en vernuwung was, juis as gevolg van al die onsekerheid.



Bronne:

Easton, M. Vicar or publican – which jobs make you happy? BBC Magazine. 20 March 2014.
 Frye, D. What do top farmers have in common? Mental toughness or 'grit' is a daily choice for today's farmers. 6 July 2015.
 Namale, L. Developing Mental Toughness – Part II. Patience. 6 September 2018.
 Rosman, M. The agrarian imperative: a construct. May 2010.
 Sents, N. Stress Act Introduced to Address Farmer Suicide. 4 July 2018.
 The World Uncertainty Index. <http://www.policyuncertainty.com/>
 Tye, S & Altamirano, J. Embracing the Unknown: Understanding Climate Change Uncertainty. World Resources Institute. 30 March 2017.
 VIDEO: What makes a farmer? Corteva Agriscience. YouTube.
 Weingarten, D. Why are America's farmers killing themselves? December 2018.



Inspirasie te midde van perspirasie

deur André W. Diederichs



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

Ons volk kom deur 'n geskiedenis van familieboerderye – deur “sweet”, deur politiekery en oorloë, deur swaarkry, deur beproewings wat soos golwe oor ons geslagte spoel. Maar net soos die son elke dag opkom ná die donkerste nag, so staan ons steeds. Ons het geleer om te werk, te bou en te volhard, want in die kern van ons wese is daar 'n vuur wat nie geblus kan word nie.

Terwyl ek inspirasie soek, begin ek deur my sake-natuurboeke blaai – *Besigheidsoerwoud*, *Veldwysheid* en *Leierskapswaardes uit die Planterik*. Ek laat ook my hand weer op die bladsye van die Heilige Skrif rus. Ek besef opnuut: Die natuur spieël ons stryd en ons oorwinning. Dit fluister vir ons die lesse van uithouvermoë, van geloof en van wysheid in moeilike tye. Dit herinner ons daaraan dat geen storm vir altyd woed nie, dat geen winters sonder lente kom nie.

Ek deel graag van hierdie lesse met julle – nie net as woorde op 'n bladsy nie, maar as 'n roepstem om vas te staan. Om nie moed te verloor nie. Om te onthou: Ons is geplant

met diep wortels, en geen winde van verandering kan ons heeltemal ontwortel nie. Mag hierdie woorde vir julle wees soos reën vir 'n dorstige veld – 'n herinnering dat ons nie alleen is nie, dat God in beheer is en dat ons storie steeds geskryf word.

Die natuur hou diep wysheid in vir dié wat dit soek. In tye van druk en onsekerheid kan ons na die natuur kyk vir lesse oor veerkragtigheid, geduld en onwankelbare geloof.

1. Die kremetartboom – krag in stilswye

Kremetartbome is van die oudste bome op aarde en is baie moeilik om dood te kry. As 'n kremetartboom gebrand word of op 'n ander manier van sy bas gestroop word, sal dit doodeenvoudig nuwe bas vorm en aanhou groei. Dit oorleef droogtes, storms en selfs vuur omdat dit diep wortels het en water in sy massiewe stam stoor.

Soos die kremetart, moet ons diep in ons wortels delf – ons geskiedenis, geloof en tradisies – om onself in moeilike tye te onderhou. Ons moet die voetspore van geloof wat ons voorvaders nagelaat het nooit vergeet nie. Uitdagings sal kom en gaan, maar dié wat standvastig bly, sal die storm oorleef.

Kom ons leer by dié merkwaardige boom hoe om voortdurend en volhoubaar te groei in 'n voortdurend veranderende politieke en sakelandskap.

2. Die arend – styg tot bo die storm

Dit is nie geluk of noodlot wat ons toekomsbestemming bepaal nie, ons doen dit self – soos in die woorde van Henry



Ford: "Luck and destiny is the world's excuse for failure." Wanneer storms opkom, soek die meeste voëls skuiling, maar die arend vlieg hoër en gebruik die wind se krag om bo die wolke te sweef. In tye van swaarkry moet ons nie op die storm fokus nie, maar eerder bo dit uitstyg – deur geloof en 'n toekomsvisie. Ons moenie dat uitdagings ons verkeer nie, maar dit eerder gebruik om ons vlerke te versterk.

3. Die rivier – vind 'n weg

'n Rivier veg nooit teen die klippe in sy pad nie, maar vloei om hulle. Wanneer ons met hindernisse gekonfronteer word, is geduld en aanpasbaarheid die sleutel. As een pad versper is, vind 'n ander een. Bly getrou aan jou waardes, maar wees buigsaam in jou metodes. Volharding en geloof sal selfs deur die hardste klip 'n pad baan.

4. Miere – die krag van gemeenskap

Spreuke 30:24-28 leer ons van vier spesies wat klein op die aarde is, maar hulle is uitermate wys: Die miere, die klipdassies, die sprinkane en die geitjies. Kom ons staan vir 'n oomblik stil by die miere. Miere is klein, maar bou groot ryke. Hulle werk saam met dissipline, elkeen speel 'n rol vir die oorlewing van die geheel. Geen enkele mier kan alleen baie bereik nie, maar saam floreer hulle. Net so hang 'n sterk volk nie net van individue af nie, maar van 'n gemeenskap wat mekaar ondersteun. Ons volk moet saamstaan met 'n gesamentlike visie en verenig bly en saam werk aan ons toekoms.

5. Die vuur – loutering deur beproewings

Vuur kan vernietig, maar dit suiwer ook. Die Afrika-landskap is afhanklik van vuur vir vernuwing – ou groei brand weg en maak plek vir nuwe lewe. Moeilike tye beproef 'n volk, maar dit suiwer ook, brand swakheid weg en laat net dit wat sterk en standvastig is agter. Ons moet beproewings sien as 'n louteringsproses wat 'n sterker toekoms vorm.

6. Die son en die maan – geloof in die siklus

Die son en maan sak, maar dit kom altyd weer op. Die donkerste nag word deur 'n nuwe dag gevolg. Geen winter hou vir ewig nie; geen onderdrukking duur sonder einde nie. Hou vas aan geloof, wetende dat net soos die natuur sy siklusse volg, die geskiedenis ook sal draai. Geduld, geloof en uithouvermoë sal weer lig bring.

Slotgedagte

Die Here lei ons deur die woorde van Paulus. Hy vermaan en bemoedig ons ook daarmee om ons geloofsoë oop te hou. Ons lees in 1 Korintiërs 16:13 van hierdie bemoediging: Wees waaksaam, staan vas in die geloof, wees manmoedig, wees sterk! Ons voorvaders het hierdie voetspore vir ons nagelaat en dit is die voetspore wat ons ook vir die inkomende generasies moet nalaat. Die natuur raak nie panikerig nie, en dit verloor nooit hoop nie. Dit pas aan, hou vol en vertrou op die siklusse van die lewe. Ons familieboerderye, soos die kremetartboom, die arend, die rivier en die vuur, moet standvastig in ons geloof bly, saamwerk en glo dat die nag sal verbygaan en die dag weer sal aanbreek.

VKB Brokers fokus op algehele gemoedsrus vir kliënte

In 'n wêreld van omgewingsonsekerheid en sosio-ekonomiese probleme streef ons by VKB Brokers daarna om vir ons kliënte gemoedsrus te gee, wetende dat hulle toegerus is met die voorste bedryfskennis van hul toegewyde makelaar. Met dekking wat wissel van spesialis-landboukundige produkte tot persoonlike en kommersiële oplossings, gee ons ons kliënte die geleentheid om op alledaagse probleme te fokus in die wete dat daar na hul versekeringsbehoefte omgesien word deur 'n professionele span toegewyde risikobewuste makelaars.

Ons diens sluit 'n wye verskeidenheid pasmaakprodukte vir die persoonlike versekeringsmark in om te verseker dat jou swaarverdiende besittings veilig en wel is. Ons glo dat elke kliënt toegerus moet word met die beste moontlike advies om dus die beste beskikbare dekking te geniet en terselfdertyd te weet dat hul finansiële behoeftes bevredig word.

Besigheidseienaars kom baie uitdagings teë op die pad na sukses. Hierdie uitdagings kan fisieke skade aan die besigheid, diefstal deur werknemers en selfs aanspreeklikheid teenoor derde partye weens beserings op die perseel insluit. VKB Brokers verstaan dat hierdie uitdagings nie altyd voorspelbaar is nie en verseker daarom dat ons die behoeftes en besigheid van ons kliënte ten volle verstaan voordat enige advies gegee word. Komersiële versekering moet nie 'n las wees vir sake-eienaars nie, maar eerder 'n stuk risikobestuursgereedskap wat gedryf word deur 'n makelaar wat jou daaglikse uitdagings verstaan. 'n Wyse man het eenkeer gesê: "Jy kry een keer in jou lewe 'n dokter, prokureur, polisieman of dominee nodig, maar jy kry elke dag – drie keer 'n dag – 'n boer nodig." By VKB Brokers verstaan ons die ekstreme weersveranderinge waarvoor boere daaglik te staan kom. Van laat reën tot katastrofiese haelstorms, die boer se uitdagings hou nooit op nie. Ons roem daarop dat ons 'n toegewyde span spesialis-oesversekeringsmakelaars het. Toegerus met tegnologie, kennis en 'n begrip vir die plaas, weet ons dat ons boere die onbeheerbare faktore van die boerdery kan bestuur. VKB Brokers sien ook om na die besigheid en geliefde familie van die boer indien die boer te sterwe sou kom. Ons kredietleuensversekeringspolis help die besigheid en gesinne in tye wanneer jy ons die nodigste het. Elke kliënt is uniek en moet 'n unieke ervaring hê wanneer daar besluit word oor versekering vir sy of haar bates – 'n sleuteloortuiging van die VKB Brokers-familie. VKB Brokers is 'n gemagtigde finansiële dienslewerder (FDV 46921).

Voordele

As top-landboumaatskappy en versekeringsmakelaar bied VKB | NTK verskillende versekeringsprodukte aan sy kliënte om aan hulle risikoverskansingoplossings te bied. Voordele wat klante kan geniet om hul versekering deur VKB | NTK se versekeringsafdeling te doen, sluit die volgende in:

- VKB | NTK is een van die top-makelaars in die Vrystaat en geniet bedingingsmag by versekeraars om kliënte die beste waarde vir geld te bied;
- Bate-, multirisiko- en haelversekering word deur bekwame personeel aangebied;
- Besigheid word slegs geplaas by versekeringsmaatskappye wat markleiers is;
- Risiko-ontledings en onafhanklike advies deur gekwalifiseerde adviseurs;
- Adviseurs is beskikbaar oor die hele VKB | NTK-bedieningsgebied;
- Persoonlike skakeling, kontak en besoeke aan klante, en
- Lede verdien korting indien hul versekering deur VKB | NTK gefinansier word (windsdeling).

Korttermynversekeringsprodukte

Soos reeds genoem, doen VKB | NTK slegs sake met substantiewe en erkende versekeraars wat die onderskeie produkte suksesvol kan onderskryf. Enige persoon is welkom om deur VKB te verseker. Die onderskeie korttermynversekeringsprodukte wat ons u kan bied, is as volg, maar nie beperk tot dit wat genoem is nie:

- Persoonlike versekering vir die individu;
- Komersiële (bv. motorhandelaar, sakeman, dokters, algemene handelaars, ens.);
- Agri/Boerdery;
- Vragmotors (vervoerkontraheurs);
- Ingenieurs;
- Transito (enkel-transito sowel as vervoerkontraheurs);
- Lugvaart;
- Taxi's;
- Gastehuse;
- Waarborgpolis;
- Vulstasies;
- Grasdakrisiko's;
- Skole;
- Beheerliggame (meenthuiskomplekse), en
- RMI (meganiiese werkswinkels)

Oesversekeringsprodukte

Produsente kan met veiligheid hul risiko's verskans. VKB | NTK bied as onafhanklike makelaar verskeie opsies van meer as een versekeringsmaatskappy aan sy lede. Die volgende oesversekeringsprodukte is beskikbaar:

- Haelskade
- Multirisiko's

Versekering van vee

Omvattende versekering van vee teen katastrofiese gebeurtenisse (byvoorbeeld diefstal, siektes en verluiming) is beskikbaar en kan deur VKB uitgeneem word.



Deel van die VKB Groep

www.vkb.co.za



Van stofstraat tot Besturende Direkteur

deur Marlee Vorster



Albert Moroeroe het in Uppington grootgeword, kaalvoet in die strate van Paballelo en Progress, beter bekend as Blikkies. Die strate was nie net vol stof nie; dit was ook vol mense wat met mekaar gedeel het, mekaar ondersteun het en mekaar se paaie gekruis het. "In daardie strate het ek geleer wat dit beteken om nederig te wees," vertel Albert.

Sy ma was 'n verpleegster en sy pa was die dominee wat die werkers en personeel van die Karsten-boerdery gedien het. Dit was 'n gesin wat altyd gesorg het vir ander, wat vir Albert vroeg reeds geleer het hoe belangrik dit is om ander te dien.

Hierdie benadering pas hy steeds toe in sy werk. In Julie 2023 het Albert by VKB Groep aangesluit as Senior Bestuurder vir Lewensversekering, waar hy 'n strategie vir 'n uitgebreide waarde-aanbod vir finansiële beplanning ontwikkel en geïmplementeer het, sowel as 'n besigheidsmodel vir VKB Brokers.

Sedert Maart 2025 dien Albert in 'n nuwe rol, naamlik as Besturende Direkteur van VKB Brokers. Hy beplan om die besigheid te posisioneer as een wat nóg meer waarde toevoeg en die lewe van kliënte verryk.

"Ons doen dit deur holistiese advies, toegang tot plaaslike en internasionale oplossings, sowel as omvattende produkte en dienste te lewer," sê hy.

Dit is 'n eer wat hy met albei hande aangryp, maar nie sonder om die pad wat hom tot hier gebring het, te waardeer nie.

Op skool was Albert die tipiese dorpseun wat betrokke was by alle aktiwiteite. As dit nie karate of basketbal was nie, was dit koor of sokker.

"Jy het maar bietjie van alles gedoen, want die gemeenskap was klein en almal het mekaar geken," sê hy. Hy was hoofseun op laer- én hoërskool en die verantwoordelikhede wat daarmee gepaard gegaan het, het hom die vaardighede geleer om leiding te neem.

Ná sy studies in Potchefstroom, waar hy 'n voorgraadse BSc voltooi het, het Albert oorspronklik 'n belangstelling in logistiek gehad, maar uiteindelik die roete van finansies ingeslaan. Sy pad in die finansiële sektor het hom gelei tot by Sanlam, waar hy 'n finansiële adviseur was. Dit was daar waar hy besef het dat hy nie net die nodige kennis gehad het nie, maar dat verdere opleiding ook nodig sou wees om sy loopbaan vorentoe te bevorder. Hy het dus sy nagraadse studies in finansiële beplanning aan die Universiteit van Vrystaat aangepak.

Sy pad het nie net baie akademiese suksesse nie, maar ook die bou van waardevolle verhoudings ingehou.

"Jy weet nooit wat in die toekoms kan gebeur nie," sê Albert.

Hy het gou besef dat die wêreld van finansies nie net oor syfers gaan nie, maar ook oor mense, die mense wat jy lei en die mense met wie jy werk. Hy het sy MBA voltooi, en is deur Sanlam beloon vir sy toewyding, sy harde werk en sy lojaliteit aan sy studies en loopbaan.

Albert het in sy loopbaan ook by ABSA gewerk, as beleggingsontleder, welvaartbestuurder vir welvarende

kliënte en streekbestuur van finansiële adviseurs. Hy het deelgeneem aan ABSA se Potentiallife-leierskapprogram, waar hy baie blootstelling gekry het en ander leiers leer ken het.

"Ek het die waarde van 'n mentor besef," sê Albert. Een van sy grootste mentors was Bertie Smith by ABSA wat hom geleer het: " 'n Goeie leier is nederig, en jy moet gemaklik wees in jou eie vel. Jy leer om jou swakpunte te bestuur en op jou sterkpunte te fokus."

Albert weet dat dit nie net sy vaardighede is wat hom in sy huidige pos gebring het nie, maar ook die mense om hom. "Ons mense is ons grootste bate," sê hy. "Die produkte wat ons aanbied, kan dalk net 'n tydelike voordeel wees, maar die manier waarop ons as maatskappy optree, is wat ons werklik onderskei."

Sy droom vir VKB Brokers is om nie net 'n sterk finansiële maatskappy te wees nie, maar om kliënte te help om goeie finansiële besluite te neem.

"My droom is om 'n holistiese finansiële adviesbesigheid te wees vir ons landboukliënte," sê hy.

Albert glo die nuwe generasie wat nog moet opstaan en die landbousektor betree, moet ophou om verskonings te maak.

"Stop making excuses. Belê in jouself. Moenie wag dat mense in jou belê nie," sê hy vir jong mense wat in sy voetspore wil volg.

Boonop is Albert se geloof die anker wat alles wat hy doen, bepaal.

"Geloof is die kern van alles vir my. Dit help my om gemaklik in my eie vel te wees en dit gee my die krag om as leier op te tree. Leierskap is 'n herinnering dat jy steeds 'n mens moet wees. Jy sal foute maak, maar dit is hoe jy val en opstaan wat die grootste verskil maak, nie net vir jou nie, maar vir die mense en die gemeenskap rondom jou." Albert se grootste ondersteuners is sy vrou en dogters. Sy vrou, Enna, is 'n navorser aan die Universiteit van Vrystaat en het haar eie loopbaan wat sy voluit nastreef. Hulle het twee dogters wat hul liefde vir karate deel – iets wat Albert self in sy jong dae geniet het.

Hy spandeer baie tyd saam met sy gesin, veral om hulle na kompetisies te neem. Dit is vir hom belangrik om vir sy kinders die geleenthede te bied wat hy nie altyd gehad het nie.

Terselfdertyd studeer hy vir sy NQF5 in korttermynversekering omdat hy dit geniet om kennis op te bou wat hom nie net persoonlik bevorder nie, maar ook sy begrip van die besigheid waarin hy homself bevind, versterk.

As hy nie besig is met sy werk nie, sal jy Albert waarskynlik in die kombuis of in die tuin aantref.

"Ek geniet dit om kos te maak. My spesiale pasta met sampioene en maalvleis is een van my gunsteling. Ek deel nie die resep maklik nie, maar ek hou daarvan om my gesin te bederf."

Vir Albert is dit die eenvoudige dinge wat die meeste saak maak – of dit nou 'n bietjie ekstra tyd saam met sy gesin is of die kans om iets by te dra in sy werk.

"Dit gaan alles oor mense. Hoe ons met mekaar omgaan, hoe ons mekaar ondersteun."

Wees **pasaangeër** óf **agteros**:

Kunsmatige intelligensie (KI) is hier om te bly

deur Leana Coetzee Kommunikasie-span



Die eerste **industriële revolusie (1IR)** het aan die einde van die 18de eeu begin. In 1765 word dit aangeteken. Die grootste veranderinge wat in industrie te siene was, was die gebruik van meganisasie, en meganisasie was die rede hoekom dié bedryf in hierdie tyd landbou verbygesteek het as die ruggraat van ekonomie. Hierdie tydperk word veral geken aan die ontwikkeling van die stoomenjin.

Sowat 'n eeu later – in 1870 – het die **tweede industriële revolusie (2IR)** begin. Laat in die 19de eeu word daar massiewe spronge vorentoe gegee in die ontwikkeling van tegnologie, veral in bedrywe wat energiebronne ontgin, naamlik elektrisiteit, gas en olie. Die uitvinding van telefone was deel van hierdie tydperk, en uiteindelik ook voertuie en vliegtuie. Daar word algemeen na 2IR as die belangrikste revolusie verwys.

Die **derde industriële revolusie (3IR)** is die begin van kernkrag. Elektronika, telekommunikasie en rekenaars word in hierdie tyd ontwikkel, en deure word oopgemaak na moontlikhede om die buitenste ruim te verken en na te vors.

Digitaal. Dit is hoe die vierde **industriële revolusie (4IR)** opgesom kan word. Dit verwys na die integrasie van gevorderde tegnologie en produksietegnieke, wat die manier waarop mense werk en lewe, verander. Dit sluit tegnologie soos kunsmatige intelligensie (KI), die internet (of die Internet of Things – IoT), 3D-drukwerk en robotika in.

Sommige mense verskil en verwys na huidige ontwikkelinge as Industry 4.0 eerder as 'n revolusie omdat indien dit as een geklassifiseer word, ons sal moet erken dat ons tans te midde van 'n revolusie is. Hierdie mense verwys só daarna omdat die omvang hiervan nog nie begryp kan word of gedefinieer is nie. Hoe dit ook al sy, hierdie verandering het afgeskop aan die begin van die derde millennium met iets wat elkeen daagliks gebruik: die internet.



Groter bevolking, groter behoefte

Wêreldwye bevolkingsgroei beteken wêreldwye groei in die behoefte aan voedsel, wat nuwe ekonomiese druk – en geleenthede – vir produsente skep. Terselfdertyd moet die landboubedryf die dryf na meer volhoubare praktyke akkommodeer.

Die ontwikkeling van tegnologieë soos KI bied aan spelers in die landbou ruimte nóg 'n kragtige hulpmiddel om hierdie uitdagings aan te spreek en groter effektiwiteit in hul besighede te ontsluit. Veral generatiewe KI (gen-KI) trek aandag onder leiers in landbou (en wyer) en kan die hupstoot wees om nodige verandering te bewerkstellig. Verder het dit die kollig gewerp op baie ander bestaande benaderings, soos analitiese KI, wat 'n bewese rekord het, maar steeds nog nie in baie praktyke aangewend word nie. Wanneer die twee gekombineer word, het analitiese KI en generatiewe KI die potensiaal om waarde te skep regdeur die waardeketting en besighede se operasionele funksies.

“Besighede en produsente kan ekonomiese waarde skep in twee areas: in die veld, deur funksies soos arbeid, insetkoste en opbrengste te verbeter, en in die onderneming, deur groei in verkope en verbeterde produktiwiteit.”

Ventures, 'n nuut-gevestigde besigheid in die groter VKB Groep onder leiding van Llewellyn Brooks, se hoofdoelwit is spesifiek om die nuutste tendense in terme van innovering te ondersoek. Volgens dié besigheid verander die wêreld – en tegnologie – daagliks, wat beteken dat die maatskappy altyd gerat moet wees om te verander en aan te pas.

Ventures ondersoek, identifiseer en monitor eksterne tegnologieë om te bepaal of daar 'n geleentheid is om dit intern toe te pas tot voordeel van die maatskappy, sy aandeelhouders en produsente. Verder analiseer Ventures interne besighede in die Groep om moontlikhede vir verbetering en vooruitgang te identifiseer. Oplossings wat deur Ventures geïdentifiseer word, word deur die span se lede met diverse spesialiskennis geïmplementeer.

KI is wel iets wat mense skepties en versigtig opgewonde laat, dalk juis omdat die moontlikhede – die goeie én die slegte – daarvan nog nie ten volle bekend is nie. Volgens die span van Ventures is KI nog baie vars en die ontwikkeling daarvan word deurlopend dopgehou.

Kunsmatig, dog intelligent

Kunsmatige intelligensie is 'n breë term wat verwys na 'n stel tegnologieë wat rekenaars in staat stel om take te verrig

wat tipies menslike intelligensie sou benodig, soos:

- **Leer:** KI presteer deurlopend beter deur die opbou van kennis en ervaring;
- **Redeneringsvaardighede:** KI kan logika en redenasie gebruik om oplossings vir probleme te vind;
- **Besluitneming:** KI kan besluite neem gebaseer op data en ander insette;
- **Kommunikasie:** KI kan menslike taal verstaan en genereer, en
- **Persepsie:** KI kan visuele inligting interpreteer.

Betekén dit dat die mensehand oorbodig word? Hoe verander dit die landskap van die landboubedryf? Volgens BPM, 'n konsultasiemaatskappy in Kalifornië, staan die landbousektor ongekende uitdagings in die gesig weens wêreldwye bevolkingsgroei en die behoefte aan verhoogde voedselproduksie, soos voorheen genoem. KI in landbou bied innoverende oplossings vir hierdie knelpunte. Daar word voorsien dat KI-gebruik in die landboumark sal groei van \$1,7 miljard in 2023 tot \$4,7 miljard teen 2028. Hierby is verskeie toepassings, voordele, uitdagings en toekomsneigings ter sprake.

KI in landbou toegepas

KI beskik oor die potensiaal om boerderypraktyke te revolusioneer, deur presisie-tegnieke, voorspelling-analises, outomatisering en selfs gevorderde lewendehawebestuur. In presisieboerdery verander KI tradisionele grondbestuur deur data te analiseer om optimale voedingstofvlakke te bepaal. Algoritmes word gebruik om inligting te prosesseer wat verkry word uit sensors, historiese data en grondmonsters. Satellietbeelde en hommeltuie wat met KI toegerus is, monitor gewasgesondheid intyds, sodat produsente kan optree sodra daar enige tekens van siektes of plaë is. KI-gedrewe besproeiingsstelsels bepaal optimale watertoedieningskedules gebaseer op verskeie faktore, waaronder grondvog, weervoorspellings en gewasse se waterbehoefte.

Wat voorspelling-analises betref, kan KI-modelle weerpatrone met toenemende akkuraatheid voorspel. Dit word ook gebruik om markneigings en kommoditeitvraag en -aanbod te voorspel.

Die akkuraatheid wat KI na outomativering bring, verseker presiese saadplasing en -spasiering, wat weer grondgebruik optimaliseer en gesonde gewasgroei verseker. Ander voorbeelde van KI in outomativering sluit in effektiewe stroop- en plukprosesse en verlaagde arbeidskoste.

Waar KI tot landbou se voordeel is:

- **Verhoogde effektiwiteit:** Byvoorbeeld: Herhalende take word geoutomatiseer en skep ruimte vir boere om op strategiese aktiwiteite, soos data-analise en bestuur, te fokus. Arbeidskoste verlaag, terwyl operasionele koste verbeter deur beter hulpbronverbruik.
- **Verbeterde produktiwiteit:** Byvoorbeeld: Beter gewas- en lewendehawebestuur lei tot verhoogde produksie en presisie-aanwending van produkte lei tot minimale vermorsing.
- **Volhoubaarheid:** Verminderde watergebruik en chemiese insette lei tot beter grondgesondheid.
- **Datagedrewe besluitneming:** KI verskaf intydse of onmiddellike inligting vir besluite oor gewasgesondheid, grondtoestande en markneigings.

Oorwegings wanneer daar in KI belê word

Klein- tot mediumgrootte boerderye kan finansiële uitdagings ervaar wanneer KI-praktyke geïmplementeer word. Daar is (soms hoë) kostes verbonde aan sensors, hommeltuie en KI-aangedrewe masjinerie en die aanvanklike belegging kan groot wees, wat vir baie produsente struikelblokke veroorsaak.

Dit is belangrik om die aanvanklike kostes op te weeg teenoor die langtermynvoordele, soos moontlike opbrengste en kostebesparings, asook die terugbetalingsperiode vir KI-beleggings.

'n Ander moontlike uitdaging kan die integrasie wees tussen KI en bestaande toerusting, veral waar ouer masjinerie nie by KI-tegnologie aangepas kan word nie en hierdie toerusting vervang of opgegradeer moet word. Hierdie proses kan operasionele funksies op die plaas striem en gaan met baie beplanning benader moet word. Daar word aanbeveel dat dit in fases uitgerol word.

Vir suksesvolle implementering, is dit van kardinale belang dat boere en plaaswerkers opgelei word om KI-hulpmiddels te gebruik. Om die gaping tussen "tradisionele" boerderypraktyke en moderne tegnologieë te oorbrug sal tyd en geduld verg.

Om te verseker dat die versameling, stoor en deel van landboudata op 'n veilige manier gedoen word, is waarskynlik een van die grootste oorwegings in die gebruik van KI. Produsente se sensitiewe inligting oor hul bedrywighede en opbrengste moet met die nodige sekuriteit beskerm word. Dít vereis robuuste kubersekuriteitsmaatstawwe en databestuurpraktyke. Verder bestaan daar op die oomblik nog vrae oor die eienaarskap van data wat deur KI-stelsels gegenereer word – 'n vraagstuk wat deeglik bespreek moet word tussen produsente en tegnologieverskaffers.

Wat wag vir ons in die KI-sfeer?

Vordering in masjienleer is besig om voorspellingsvermoë in landbou te verbeter. Nuwe algoritmes kan toenemend meer komplekse datastelle verwerk en omskakel in akkurate inligting, terwyl integrasie tussen stelsels voortdurend meer effektief gemaak word.

Regulatoriese en beleidsveranderinge is ook op die horison, wat die gebruik van KI in landbou kan beïnvloed. Regerings mag moontlik nuwe reëls instel ten opsigte van databeskerming, omgewingsimpak en sertifiseringsvereistes. Boere moet op hoogte hiervan bly om nakoming hieraan te verseker.

VKB Ventures voorsien dat KI 'n groot rol gaan speel in hoe prosesse deurlopend vinniger en makliker gaan word. In die landboubedryf het die gebruik van KI al baie versterk, maar nog nie oral tot op die vlak waar dit dadelik geïmplementeer kan word nie. Dié span vergelyk KI met die Internet in 1995: 'n mens kon daarsonder klaarkom, maar met 'n groot gesukkel en sonder om vooruit te beweeg. Net so sal besighede en boerderye in die toekoms gekniehalter word indien KI nie aangeneem en toegepas word nie.

Ten spyte van die snelle pas waarteen KI ontwikkel, bly dit steeds 'n masjien, sê Ventures. Die mensehand gaan altyd nodig bly om te verseker dat die stappe gevolg word en dat die stelsel sy werk reg doen – KI is bloot 'n uiters nuttige hulpmiddel in die landboubedryf.

In slotsom is KI iets wat moontlik boerdery en besigheid soos ons dit ken, mag transformeer. Hoë koste en stelselintegrasie is egter uitdagings wat nog aangespreek moet word. Ondernemings in die landboubedryf móét egter mededingend bly om in die groeiende voedselvraag te bly voorsien, gewortel in die data-gedrewe, volhoubaarheids- en effektiwiteitsbeginsels wat as die toekoms van landbou gesien word. Die regte toepassing van KI kan help om hierdie doelwitte te bereik.



Bronne:

Institute of Entrepreneurship Development
LinkedIn
mckinsey.com

MAAK DIE **SLIM»** »SKUIF MET PIONEER MIELIES



Besoek Ons Webtuiste



Om die SLIM SKUIF met Pioneer te maak beteken om die eerste tree te gee na jou landbousukses.

Ons mieliebasters is ontwerp met plaaslike produsente in gedagte en bied 'n produk vir elke hektaar. Ons portefeulje bestaan uit 'n wye reeks wit- en geelmieliebasters, wat wissel van besproeiings-, droëland- en kuilvoer-gefokusde saadprodukte.

Werk saam met ons daaraan om die lewens te verryk van diegene wat produseer en dié wat verbruik.



PIONEER®

GEMAAK OM TE GROEI™



Suid-Afrikaanse plaaswerkers word **opgeroep** in die **VSA**

deur René Lötter

Suid-Afrikaners is gesog op plase in die VSA – hoofsaaklik omdat hulle beskou word as harde werkers. Suid-Afrikaanse werkers is ook Engels magtig, wat 'n groot voordeel is bo ander seisoenswerkers vir wie kommunikasie met werkgewers en medewerkers 'n uitdaging is. Dit is 'n goeie geleentheid vir mense wat nie 'n diploma of graad as kwalifikasie het nie en dus nie sou kwalifiseer vir ander visumprogramme gemik op gegradueerdes nie. Visums word gekoppel aan 'n werkspermit en dit kan wissel van ses tot nege maande met enkele uitsonderings vir mense wat dan langer kan bly. Werkers op die H-2A-program (tydelike landbouwerkersvisum) bring natuurlik ook 'n inspuiting van miljarde in buitelandse valuta na Suid-Afrika. CV Placements is een van verskeie werwingsagentskappe wat Suid-Afrikaanse werkers help werk vind in die VSA.

Marieta Visagie, medestigter van CV Placements, het in 'n onderhoud uitgebrei oor die kwalifikasies wat benodig word.

“Verskillende agentskappe het verskillende kriteria en ons sou aanvaar dit hang af van die werkgewers aan wie werkers aangebied word,” sê Visagie.

“Die werkgewers vir wie ons werkers aanbeveel, is meestal saaiboere. Hulle vereis werkers met relevante saaiboerdery-ervaring en praktiese vaardighede en het gewoonlik geraak aan vaardige Suid-Afrikaanse werkers wat goeie waarde toevoeg en bereid is om lang ure te werk. Die tipe werk sluit gewoonlik grondvoorbereiding, plant, saai, spuit en oes in. Meganiese vaardighede tel ook in werkers se guns.

“Daar is nie minimumkwalifikasies as sulks nie.

“Ons aansoekproses sluit die nagaan van verwysings by

vorige werkgewers in. Tydens so 'n onderhoud kry ons gewoonlik 'n goeie prentjie van die aansoeker se vaardighede, kennis en houding jeens plaaswerk.”

In watter sektor is Suid-Afrikaanse werkers die meeste gesog?

Ons fokus meestal op saaiboerdery. Hier en daar is daar ook ander poste, byvoorbeeld vir werktuigkundiges en diegene wat vaardig met besproeiing is.

Wat is die gemiddelde inkomste per maand of seisoen?

Werkers word 'n minimumloon betaal volgens die staat waarin hulle aangestel word. Meer daaroor is beskikbaar by die webblad <https://www.dol.gov/agencies/eta/foreign-labor/wages/adverse-effect-wage-rates>

Suid-Afrikaanse werkers wil graag langer tye werk en is bereid om veel langer as byvoorbeeld die Amerikaanse werkers te werk, want hulle word per uur betaal. Hoe meer ure, hoe meer is jou inkomste.

Werkers deel nie graag inligting oor hul verdienste nie. Ons hoor enigiets van tussen R50 000 en R90 000 per maand. Dit moet egter in konteks gesien word, want die reël van “no work, no pay” geld ook. As dit sneeu of reën en daar kan nie grond bewerk of geplant word nie, verdien die werker geen geld nie. Ons werkers word vir ongeveer nege tot tien maande van die jaar aangestel en moet dus ook voorsiening maak vir die drie maande wat hulle tuis is en nie noodwendig 'n inkomste verdien nie.



Wat is die syfers?

Die syfers wat die Amerikaanse konsulaat vorige jare met ons gedeel het, wys dat daar ongeveer 13 000 Suid-Afrikaanse werkers op die H-2A-program in die VSA was in 2022.

Daar is natuurlik nog meer, want daar is ander soorte visums ook. Die syfers dui aan dat die H-2A-program met ongeveer 20% per jaar groei.

Baie min werkers word afgekeur. Soms is hulle nie oortuig van 'n aansoeker se landbouondervinding nie of die persoon het 'n misdaderekord, dan sal sy aansoek afgekeur word.

Wat is die negatiewe aspekte?

Ten slotte wys Visagie daarop dat voornemende aansoekers moet onthou dis klipharde werk, jy is ver van die huis en ver van geliefdes en die druk op verhoudings is groot. Werkers moet bereid wees om die “vuilwerk” te doen, daar is niemand anders wat dit vir jou sal doen nie.

Pieter le Roux praat uit eie ondervinding

Pieter het in die Hendrina-omgewing in Mpumalanga grootgeword. Hy werk tans op 'n saaiplaas in die suidooste van Missouri.

“Ná baie jare se probeer het ek in 2018 die geleentheid gekry as gevolg van my ondervinding op ons familie-saaiplaas. Ek het 'n pos gekry in die verre noorde van die VSA. Ek was toe weer in 2019 daar en het by die dood omgedraai weens 'n motorongeluk (wat my 10 jaar ouer gemaak het).

“Ek werk van 2021 af waar ek tans in Missouri is. Die meeste van die poste is by saaiboerderye en ondervinding in saaiboerdery is dus baie belangrik. Ek is betrokke by voorbereiding, plant, spuit, skoffel, oes, waterlei, stroping en nou en dan graan aanry – basies alles aspekte.

“Ons is baie gelukkig hier. Ons is tans vier Suid-Afrikaners by die boerdery waar ek werk. 'n Mens werk hard. Jy doen baie keer goed wat nie lekker is nie – vee met 'n besem, werk met ghries heeldag. Jy moet sterk wees om hier te werk. Dis harde werk, soos met enige boerdery. Dis ook moeilik om ver van jou mense te wees. Dis egter baie veilig hier.

“Ons moet self vir ons kos sorg. Ons word aandete verskaf tydens oestyd wanneer ons gereeld laatnag oes. Jy moet jou huishouding onderhou – van skoonmaakmiddels tot kos. Verblyf, krag, wasmasjiene en tuimeldroërs word volgens wet verskaf.”

Die gemiddelde beloning?

“Dis baie moeilik om te skat, want dit wissel van staat tot staat en van plaas tot plaas binne dieselfde staat. Dit hang af van die grootte van die grond, hoeveel mense daar werk, watter gewasse geplant word en vele meer. Die ding is, die geld is goed, maar aan die negatiewe kant: Jy is ver van jou land. Ek persoonlik sal my linkernier gee om dit wat ek hier doen in Suid-Afrika te doen vir 'n goeie salaris. Ongelukkig is dit so dat groot saaiboere in Suid-Afrika nie 'n goeie salaris betaal nie.

“Iemand wat regtig 'n passie het vir boerdery is baie gesog hier. In Suid-Afrika word jy oorgesien.

“Ek het 'n meisie in Suid-Afrika en jy mis soveel dinge – jy sien hoe jou mense se kinders grootword, ouers oud word terwyl jy aan die anderkant van die wêreld werk. Baie mense wat hierheen kom, kom vir baie jare en maak geld bymekaar om vir hulself 'n toekomst in Suid-Afrika te bou.

“Ek is 'n kind van Afrika. Daai rooi grond van Afrika loop in my are. Dis alles goed en wel... dis veilig hier, hier's krag, maar dis nie Afrika nie.

“Iets wat na aan my hart is en waarby ek betrokke is, is die H-2A Lifeline-organisasie. Ons help Suid-Afrikaners wat emosioneel in die moeilikheid is in Amerika op die H-2A-program, asook mense wat andersins werksgewys in die moeilikheid is terwyl hulle hier is.”

Let op die wetlike vereistes vir damme op jou plaas

Daar is drie wetlike vereistes waaraan voldoen moet word voordat iemand 'n dam kan bou, verander of herstel, naamlik damveiligheid, watergebruiksreg en omgewingswetgewing.

1. Nuwe damme, veranderinge aan bestaande damme of herstel van damme wat gebreek het

- Die eerste stap is om by die departement van water en sanitasie aansoek te doen vir klassifikasie van die dam op die vorm DW 692E. Die departement sal dan die aansoeker inlig oor die klassifikasie van die dam en van verdere prosedures.
- Indien die dam as 'n kategorie I-dam geklassifiseer word, doen aansoek om 'n lisensie om te bou op vorm DW 694E en dien konstruksietekeninge in. Bouwerk mag eers begin nadat die lisensie om te bou uitgereik is.
- Indien die dam as 'n kategorie II- of III-dam geklassifiseer word, moet die dienste van 'n goedgekeurde professionele persoon/ingenieur (APP) verkry word. Die APP moet aansoek doen vir 'n lisensie om namens die dameienaar te bou. Dit behels die indiening van 'n aansoekvorm, ontwerpverslag, ingenieurstekeninge en konstruksiespesifikasies. Ook in hierdie geval mag bouwerk eers begin nadat die lisensie om te bou uitgereik is. Die APP moet ook verseker dat 'n voldoende gehaltebeheerprogram gedurende die konstruksietydperk in plek is. Voordat met die berging van water begin word, moet die APP aansoek doen vir 'n lisensie om water op te vang. Dit behels die indiening van 'n bedryfs- en instandhoudingshandleiding en noodgereedheidsplan tesame met 'n aansoekvorm DW 696E. Ná voltooiing van alle konstruksiewerk moet die APP 'n voltooiingsverslag, voltooiingstekeninge en 'n voltooiingsertifikaat indien wat verklaar dat die werk volgens sy/haar spesifikasies voltooi is.
- 'n Watergebruikslisensie of skriftelike magtiging moet van die streeksdirekteur van die betrokke streek verkry word.
- In die geval van damme wat breek, sal bestaande wettige watergebruik (onderhewig aan verifikasie) normaalweg erken word, maar dit is noodsaaklik dat bevestiging skriftelik van die streeksdirekteur verkry word.
- Daar sal vereis word (Regeringskennisgewing GN 385, GN 386 en GN 387, gedateer 21 April 2006, afgekondig ingevolge artikels 24, 24D en 24[5], gelees saam met artikel 44, van die Wet op Nasionale Omgewingsbewaring, 1998 (Wet 107 van 1998) dat 'n omgewingsimpakstudie (OIS) uitgevoer moet word voordat die bou van 'n nuwe dam of die verhoging/herbou van 'n bestaande dam gemagtig sal word. Skriftelike magtiging moet van die betrokke provinsiale departement verkry word voordat met die projek begin word.
- Ná voltooiing moet damme met 'n veiligheidsrisiko op vorm DW 693E geregistreer word.
- Die departement moet in kennis gestel word van enige veranderinge van besonderhede (dameienaar, adres, telefoonnommers, persoon in beheer, ens.).
- Die dam moet op 'n verantwoordelike wyse bedryf en in stand gehou word. Basies vereis dit dat die eienaar, of die persoon wat deur die eienaar aangestel is, die dam op 'n gereelde (ten minste weeklikse) basis sal besoek en inspekteer. Onderhoudswerk moet gereeld gedoen word. In die geval van onveilige toestande moet noodprosedures en veiligheidsmaatreëls getref word en die departement moet daarvan in kennis gestel word.
- Die dameienaar moet reël vir die uitvoering van 'n formele damveiligheidsinspeksie wanneer die departement dit gelas (met tussenposes van tussen vyf en tien jaar). In die geval van kategorie II- en III-damme moet die inspeksie deur 'n APP gedoen word. In die geval van kategorie I-damme word nie voorgeskryf deur wie die inspeksie gedoen moet word nie, maar dit is in die eienaar se belang om 'n ervare persoon aan te stel om hierdie taak te verrig. Indien nodig sal die inspeksieverslag aandui watter werk gedoen moet word om die dam tot aanvaarbare veiligheidsstandaarde op te gradeer.
- Artikel 21(b) van die nasionale waterwet definieer berging van water as 'n watergebruik. Indien meer as 10 000 m³ of meer as 1,0 hektaar water gestoor word, moet daardie watergebruik geregistreer word op 'n vorm wat deur die streeksdirekteur vir hierdie doel verskaf sal word. In sommige waterbestuursgebiede laat die algemene magtiging egter geen dam, ongeag die grootte daarvan, buite die lisensiëringsprosedure toe nie en in daardie gebiede moet alle damme geregistreer word.
- Dameienaars word aangemoedig om te kyk of hul damme geregistreer is op die webblad <https://www.infosa.co.za/land-and-people/registered-dams/> en om die Damveiligheidskantoor in kennis te stel indien enige inligting opgedateer moet word.
- 'n Bolaag ("overlay") vir gebruik in programme soos Google Earth is beskikbaar op die webblad <https://ge-map-overlays.appspot.com/> om die posisie van geregistreerde damme op 'n kaart of op 'n satellietbeeld te vertoon. Nie al die posisies is akkuraat nie en as dit verkeerd is, sal dit waardeer word as die korrekte breedte- en lengtegraad by die Damveiligheidskantoor ingedien kan word.
- Die publiek wat stroomaf van damme woon, word aangemoedig om die lys van geregistreerde damme en die bolaag te gebruik om te kyk of damme in hul area geregistreer is en om die streekkantoor of die damveiligheidskantoor in kennis te stel as hulle weet van damme met 'n veiligheidsrisiko wat nie geregistreer is nie. 'n Dam met 'n veiligheidsrisiko is 'n dam met 'n maksimum muurhoogte van meer as 5 m en 'n bergingskapasiteit van meer as 50 000 m³.

2. Bestaande damme

- Alle damme met 'n veiligheidsrisiko moet op vorm DW 693E geregistreer word.

Bron: <https://www.dws.gov.za/DSO/Documents/Summary%20legal%20requirements%20for%20dams%202015-12-08.pdf>



HIERDIE IS ONS SEKER **TOEKOMS**

Saam kan ons 'n bydrae maak tot die
Toekoms van ons Land met 'n
toegewyde Fokus op Landbou.

1 TOEKOMS

2 FOKUS

3 LANDBOU

Vra jou versekeringsmakelaar of vind ons aanlyn by agriseker.co.za

AgriSeker Onderskrywingsbestuurder (Edms.) Bpk. Reg no. 2014/235270/07 is 'n Gemagtigde Finansiële Diensteverkaffer FDV no. 45767. Onderskryf deur Land Bank Insurance (SOC) Ltd. Reg no. 2012/1115426/30.

Die *moets* en *moenies* rondom watergebruiklisensies

Onkunde oor die regte en verpligtinge ten opsigte van watergebruik in die land kan 'n mens in die pekel laat beland. Hierdie artikel is deur kundiges van die maatskappy IWULA Integrated Water Use License Application Management (Edms.) Bpk., in kort IWULA, geskryf om boere te help om die betrokke wetgewing, regulasies en watergebruik-aansoekprosesse beter te verstaan.

Registrasie, in teenstelling met goedkeuring van watergebruik kan verwarring veroorsaak en 'n baie groot kopseer wees.

Oor die algemeen bestaan daar 'n groot wanpersepsie onder boere dat 'n afskrif, sertifikaat of enige ander dokumentasie wat uitgereik is deur die Departement van Water en Sanitasie (DWS), wat 'n registrasie van watergebruik aandui, watergebruik wettig. Die werklikheid is egter dat 'n suksesvolle registrasie van watergebruik nie 'n bewys van wettige watergebruik is nie, maar slegs 'n bewys is dat die DWS bewus is daarvan. Daar is fynskrif op elke registrasiesertifikaat wat aandui dat die sertifikaat nie gebruik mag word om die indruk te skep dat dit 'n wettige dokument is wat 'n wettige reg tot die water aandui nie. Verder is daar 'n wanpersepsie dat slegs die onttrekking van water (uit boorgate, riviëre, ens.) goedgekeur moet word deur die DWS. Daar is egter verskeie ander aktiwiteite op 'n tipiese plaas waarvoor goedkeuring ook nodig mag wees, soos aktiwiteite wat moontlik water kan besoedel, sowel as aktiwiteite wat plaasvind binne sekere afstande van waterbronne af.

Die oorhoofse watergebruik in die landbousektor wat goedgekeur moet word sedert Augustus/September 1998 en nog steeds aan registrasie onderworpe is ingevolge Artikel 21 van die Nasionale Waterwet is hoofsaaklik:

- Die onttrekking van grond- of oppervlakwater;
- Die opgaar van water in 'n dam;
- Aktiwiteite wat die vloei van water in 'n rivier of spruit belemmer, of dit herlei, of 'n rivier of spruit se bedding, walle, loop of kenmerke daarvan verander;
- Stroomvloeiverminderingsaktiwiteite (bosbou);
- Besproeiing met behandelde afvalwater;
- Die storting van afvalwater in 'n waterbron deur middel van enige waterafvoerinfrastruktuur, en
- Die ontslae raak van afvalstowwe of afvalwater op 'n wyse wat 'n nadelige impak op grond- of oppervlakwater kan hê.

Daar is dus verskeie watergebruik wat op 'n plaas goedgekeur moet wees. Dit beteken egter nie dat elke watergebruik sy eie algemene magtiging of watergebruiklisensie moet hê nie. Die DWS verwerk gewoonlik al die aktiwiteite in een aansoek en reik dan een geïntegreerde goedkeuring vir die plaas uit.

Alles wat met wettige watergebruik te make het, begin by die Nasionale Waterwet (Wet 36 van 1998). Die doel van die wet deur middel van die nasionale regering en die aangewese minister wat as openbare trustee optree, is om te verseker dat die samelewing se waterbronne op 'n volhoubare en billike wyse, tot voordeel van alle persone en in ooreenstemming met die grondwetlike mandaat, beskerm, gebruik, ontwikkel, bewaar, bestuur en beheer word.

Derhalwe moet die DWS, as verantwoordelike beskermer van waterbronne, die watergebruik reguleer deur middel

van goedkeuring vir watergebruik. Of dit nou deur bestaande wettige permitte, watergebruiklisensies, of deur algemene magtigings is, die goedkeuringprosesse is 'n meganisme om die regeringsdoelwitte en mandate te help deurvoer.

Enige nuwe watergebruik ná Augustus/September 1998 moet ingevolge Artikel 21 van die Nasionale Waterwet gelisensieer word.

Sonder die nodige goedkeuring in plek kan die DWS Artikel 151 van die Nasionale Waterwet toepas wat bepaal dat enige persoon wat enige bepaling van dié artikel oortree, skuldig is aan 'n misdryf en aanspreeklik gehou sal word op die eerste skuldigbevinding, met 'n boete en/of gevangenisstraf vir 'n tydperk van hoogstens vyf jaar. In die geval van 'n tweede of daaropvolgende skuldigbevinding kan 'n oortreder 'n boete en/of sodanige gevangenisstraf vir 'n tydperk van hoogstens tien jaar opgelê word.

Wat behels die bestaande wettige watergebruik en algemene magtiging-registrasieproses of aansoekproses vir 'n waterlisensie en hoe lank neem dit?

Enige nuwe watergebruik ná Augustus/September 1998 moet ingevolge Artikel 21 van die Nasionale Waterwet gelisensieer word, behalwe as die watergebruik ingevolge Skedule 1 toelaatbaar is, of die watergebruik 'n voortsetting is van 'n bestaande wettige gebruik, of indien daardie watergebruik toelaatbaar is ingevolge 'n algemene magtiging, of indien die DWS van 'n lisensievereiste afgesien het.

'n Aansoek om 'n watergebruiklisensie, algemene magtiging of bestaande wettige watergebruik-registrasieprosesse is berug dat dit kompleks is, hoewel dit op die oog af eenvoudig lyk. Die aansoekprosesse moet sorgvuldig bestuur word om 'n suksesvolle resultaat en uitslag te kry.

Wanneer daar na 'n watergebruiklisensieaansoek verwys word, behels dit gewoonlik aktiwiteite wat 'n meer beduidende impak op waterbronne het, terwyl 'n algemene magtiging-registrasieproses aktiwiteite met minder impakte op waterbronne behels. 'n Bestaande wettige watergebruik-registrasieproses behels gewoonlik die verifikasie van bestaande watergebruik wat onder vorige wetgewing voor 1998 toegelaat is. 'n Skedule 1-watergebruik is basiese huishoudelike en nie-kommersiële gebruike en benodig geen aansoekproses nie, maar moontlik bevestiging indien daar enige twyfel bestaan. Watter proses ook al gevolg word, moet in samewerking met die DWS bevestig word.

Verder, tydens die aansoekproses sal die voorgestelde of bestaande Artikel 21-watergebruik in samewerking met



Bron:
<https://www.artikels.afriforum.co.za/belangrike-moets-en-moenies-rondom-watergebruiklisensies/>

die DWS bevestig en geassesseer word om 'n duidelike pad vorentoe te bepaal in terme van wat vereis sal word om wetlik aan die Nasionale Waterwet te voldoen. Dit wil sê watter administratiewe sowel as spesialisondersoekvereistes nagekom moet word.

Dit is gewoonlik die applikant/kliënt wat IWULA nader en dan word daar begin met die insameling van agtergrondinligting om sodoende die Artikel 21-watergebruike te identifiseer, asook die hoeveelheid aansoekkomponente te bepaal om sodoende vir die applikant 'n begroting uit te werk.

IWULA doen ook 'n regulatoriese assessering van die watergebruike en adviseer die kliënt dan ook rondom die wettige aspekte en prosesse wat gevolg moet word.

'n Reeks algemene magtigingsregulasies vir die Artikel 21-watergebruike is in die *Staatskoerant* gepubliseer wat gebruik word as maatstaf en om aansoeke effektief te bestuur en die applikant te help met besluitneming. Sodra die Artikel 21-watergebruike vasgestel is, word 'n vooraanloop-konsultasiebespreking met die DWS gehou. Dit kan telefonies, virtueel, per e-pos of op 'n betrokke terrein geskied. Die doel hiervan is om die Artikel 21-watergebruike te bevestig, en baie belangrik, om die spesialisondersoekvereistes te bepaal. Dan word kwotasies vir die nodige spesialisondersoeke gekry en IWULA tree dan ook dikwels op as projekbestuurders. IWULA is dus die skakel tussen die DWS, die aansoeker en die spesialisiste.

IWULA gebruik dan ook die administratiewe inligting deur die applikant verskaf en stel watergebruikaarte saam, skryf verslae, koördineer spesialisondersoekverslae in lyn met regulatoriese vereistes, voltooi die aansoekvorms, stel die hele aansoek saam en dien dit dan namens die applikant in. IWULA volg dan die aansoek op totdat die lisensie, algemene magtiging of bestaande wettige watergebruikdeklarasie uitgereik word.

Afhangend van die tipe magtigingsproses wat aangepak word en die gevolglike wettige vereistes, asook die samewerking tussen applikant, konsultant en die DWS, kan so 'n proses van begin tot einde enigiets van een maand tot 12 maande duur en in sommige gevalle veel langer. Met betrekking tot waterlisensie-aansoeke is die nuutste bepalings van die DWS om die aansoek te finaliseer binne 90 dae nadat die aansoek ingedien is, en vir algemene magtigings is dit een of twee maande. Dus, die onus is hoofsaaklik op die applikant en konsultant, maar ook op die DWS-beamptes om aan alle aansoek- en registrasievereistes te voldoen so spoedig en effektief moontlik tot en met indiening.

Wat is die tipiese administratiewe inligting wat die DWS van my sal verlang?

- 'n Magtigingsbrief vir die konsultant om die watergebruikaansoekproses te loods namens die applikant;

- 'n Afskrif van die identiteitsdokument van die aansoeker of verteenwoordiger wat die watergebruikaansoek sal onderteken;
- 'n Afskrif van 'n besigheids- of trustregistrasiesertifikaat soos van toepassing;
- 'n Toestemmingsbrief indien die aansoeker nie die eienaar van die eiendom is nie;
- 'n Afskrif van die titelaktedokument, toestemming om te okkupeer, huurkontrak, gemeenskapsbesluit, servituutaktes en toegangsooreenkomste, wat ook al van toepassing mag wees;
- Waar van toepassing, moet 'n bewys van aanvaarding van 'n aansoek om 'n omgewingsmagtiging verskaf word kragtens die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur.

Wat is die moontlike spesialisstudies wat waterwese kan verlang as deel van my aansoek?

Die regulasies rakende die prosedurele vereistes vir watergebruiklisensieaansoeke, asook die appèlprosedures, is gepubliseer in die *Staatskoerant* onder algemene kennisgewing regulasie nommer 267 (GG40713 & GN267) op 24 Maart 2017. 'n Reeks algemene magtigingsregulasies vir die Artikel 21-watergebruike is ook in die *Staatskoerant* gepubliseer.

IWULA val altyd terug op die regulasies as grondslag en maatstaf, maar IWULA neem ook leiding van die DWS en pas ook sy eie praktiese ervaring toe om die prosesse so effektief moontlik te bestuur en die applikant te help met besluitneming.

Tesame met 'n Artikel 21-watergebruiklisensieaansoek, en selfs met 'n algemene magtigingsregistrasie, kom daar sekere spesialisvereistes. Die DWS kan wegdoen met sekere vereistes en spesialisvereistes byvoeg. 'n Fundamentele aksie is om die Artikel 21-watergebruike so akkuraat as moontlik te bepaal wat dan weer op sy beurt die spesialisvereistes bepaal. Afhangend van die Artikel 21-watergebruike wat geïdentifiseer word, is die spesialisvereistes dikwels geskoei rondom die oorhoofse dissiplines van geohidrologie, hidrologie, akwaties/riwiers/vleilande, hidropedologie en ingenieursdienste. Die volgende tipiese watergebruike vir landboupraktieke kan aanleiding gee tot die aangeduide spesialisondersoeke. Let wel dat ingenieursdienste in die algemeen met die meerderheid watergebruike gepaard gaan:

- Die onttrekking van grond- of oppervlaktewater – Geohidrologie en/of hidrologie;
- Die opgaar van water in 'n dam – Ingenieursdienste;
- Aktiwiteite wat die vloei van water in 'n rivier of spruit belemmer of dit herlei; en/of aktiwiteite wat 'n rivier of spruit se bedding, walle, loop of kenmerke daarvan verander – Akwaties-/Rivier-/Vleiland-spesialis;

- Stroomvloeiverminderingsaktiwiteite (bosbou) – Hidrologie;
- Besproeiing met behandelde afvalwater – Geohidrologie en laboratoriumdienste;
- Die storting van afvalwater in 'n waterbron deur middel van enige waterafvoer-infrastruktuur – Akwaties-/Rivier-/Vleiland-spesialis en laboratoriumdienste; en
- Die ontslae raak van afvalstowwe of afvalwater op 'n wyse wat 'n nadelige impak op grond- of oppervlakwater kan hê – Geohidrologie en ingenieursdienste.

Nadat lisensies en algemene magtigingsertifikaat uitgereik is, moet dit ook geoudit word soos gestipuleer om die watergebruik verder te reguleer.

Wat sal die totale koste van so 'n algemene magtiging of waterlisensieaansoekproses wees?

Die Suid-Afrikaanse Nasionale Waterwet word deur die internasionale watergemeenskap as een van die mees progressiewe stukke waterwetgewing in die wêreld beskou, maar die aansoekprosesse is kompleks, tydrowend en na gelang die DWS se vereistes, soms onvoorspelbaar. Die DWS steun op spesialiste om wetenskaplikgegronde data te verskaf om die DWS te bemaatig om besluite te neem. Die proses neem tyd en kos geld, daarom is dit noodsaaklik om die kosteberamingsproses saam met die applikant deur te gaan om die mees kostedoeltreffende roete te volg. Met kundigheid en ervaring kan boere bygestaan en gehelp word met watersekuriteit en volhoubaarheid wat hul gemoedsrus sal gee.

Kan ek self aansoek doen of is dit beter om 'n kundige te gebruik?

Enige persoon kan 'n watergebruikaansoek loods, maar dikwels kom klop 'n kliënt by IWULA aan om te help met prosesse wat kompleks en oorweldigend is. Dit is raadsaam om eerder van kundige konsultante gebruik te maak om frustrasies te beperk en tyd en kostes te spaar.

Vir hoe lank is 'n algemene magtiging of waterlisensie geldig en hoe word dit herna as dit verval het?

'n Reeks algemene magtigingsregulasies vir die Artikel 21-watergebruik is gepubliseer in die *Staatskoerant* en daarmee saam die tydperk wat gekoppel is aan 'n betrokke algemene magtiging. Daar is tans geen geldigheidstydperk gekoppel aan afvalstof- en afvalwaterverwante gebruike nie. Alle watergebruik wat 'n impak het op riviere/spruite/vleilande is tans geldig tot Augustus 2036, en die onttrekking en opgaar van water is tans geldig tot September 2036.

'n Watergebruiklisensie aan die ander kant kan vir 'n heelwat langer tydperk geldig wees afhangend waarvoor die applikant aansoek gedoen en gemotiveer het. In IWULA se ervaring kan 'n lisensie tot 40 jaar geldig wees.

'n Lisensiehouer kan voor die vervaldatum van 'n lisensie by die DWS aansoek doen vir die hernuwing of wysiging van die lisensie. Die hernuwings- of wysigingsaansoek moet gedoen word volgens die prosedure vir watergebruiklisensieaansoeke soos uiteengesit in die Nasionale Waterwet en beskryf in hierdie artikel.

By die oorweging van 'n aansoek om 'n lisensie te wysig of te herna moet die DWS dieselfde aspekte in ag neem wat dit in ag moes neem tydens die oorspronklike aansoek. Die DWS kan enige voorwaarde van 'n lisensie deur middel van 'n ooreenkoms met die lisensiehouer wysig.





and still going strong!

NAMPO 2025

Visit us at stand E1 & E20

TOUGH

RELIABLE

DURABLE



For more information please contact us on 033 330 4764 or visit
your nearest Falcon dealer. www.falconequipment.co.za





Kan jou hoed of 'n mikstok vir jou water wys?

Die belangrikste vraag wat elke voornemende boorgateienaar vra, is: Waar is die beste plek om te boor? Om 'n boorgat te sink kos geld. 'n Mens wil dus redelik seker wees dat daar wel water is waar geboor word. Wat is dus die beste manier om te verseker dat ek water sal kry as ek boor, indien daar wel so 'n manier is?

Waar vind 'n mens water?

Water word ondergronds in akwifere gestoor. 'n Akwifere is 'n laag deurdringbare gesteentes of materiaal, soos sand, wat die berging en beweging van water tussen lae van nie-deurdringbare (nie-poreuse) rots soos sandsteen en graniet toelaat. 'n Akwifere is soos 'n spons wat die water opneem en berg waaruit dit dan later ekonomies onttrek kan word. Die nie-deurdringbare rotsformasies verhoed dat die water uit die "spons" wegbeweeg. Die boonste vlak van die akwifere word die watertafel genoem.

Neerslag perkoleer deur openinge, porieë en krake in die grond totdat dit die versadigungsone bereik waar al die oop ruimtes deur water opgevol raak. Hierdie versadigungsone word so genoem omdat die water, wat afperkoleer weens die teenwoordigheid van nie-deurdringbare rots, nie verder in die aarde kan indring nie. Water wat in die akwifere gestoor word, word grondwater genoem.

Hoe vind 'n mens 'n akwifere?

As 'n mens dus na water soek, probeer 'n mens die posisie van so 'n akwifere bepaal. Die term "waterwys" word algemeen in die volksmond gebruik om die teenwoordigheid van ondergrondse water aan te dui. Daar is natuurlik verskillende metodes waarmee ondergrondse water aangewys kan word. Ons kan hier net enkele tegniese aandui:

1. Die hoed-metode

Met die hoed-metode sal 'n boer sy hoed afhaal en dit oor sy skouer gooi. Waar dit val, daar kan geboor word. Hierdie metode beteken net eenvoudig: "Kom ons raai, dalk is daar water." Heelwaarskynlik sal die boer reg raai om daar te boor, veral as hy die omgewing baie goed ken. Hy kon al bewustelik of onbewustelik die omgewing waargeneem het en aan die plantegroei en topografie van die omgewing bepaal het waar water gevind kan word. Boormanne wat reeds geruime tyd in 'n omgewing boor, weet ook reeds goed waar die akwifere is en watter tipe rotsformasies in die omgewing voorkom.

2. Wiggelary

Waterwiggelary word reeds eeue lank gebruik om water aan te wys. Die bekendste metode in die boeregemeenskap is die mikstok (sommiges verkies 'n mikstok van 'n wilge- of kareebom). Die waterwyser sal met die mikstok loop, een tak van die mik in elke hand, met die punt van die mikstok na bo. Wanneer die mikstok na onder draai, is daar water. 'n Sekere Oom du Preez was iemand wat altyd sukses met die mikstok gehad het. Hy het nooit 'n droë gat aangewys nie. Bygesê, hy het 'n goeie aanvoeling vir die omgewing gehad. Hy sou eers die omgewing behoorlik bespied. Dan het hy 'n mikstok van die naaste kareebom afgesny, en nie baie lank geloop voordat die mikstok na onder gedraai het nie. Hy sou ook vooraf sê of daar enigsins 'n moontlikheid is om water op 'n sekere plek raak te boor. 'n Mens kan sekerlik aflei dat hy die plantegroei en topologie goed in ag geneem het.



Daar is natuurlik mense wat in ander metodes glo, soos parallelle drade wat beweeg wanneer jy oor 'n "aar" loop, of 'n waterbottel wat op die oop hand gebalanseer word. Volgens hierdie geloof sal die waterbottel omkantel wanneer daar water onder die aarde is.



Hier word 'n mikstok gebruik om 'n bron van water aan te wys.



Hierdie waterwyser loop met twee drade parrallel in die hoop dat dit sal beweeg wanneer hy oor 'n wateraar loop.

Buiten dat die waterwyser die omgewing as die verwysingsraamwerk vir sy waterwys kan gebruik, is daar egter geen wetenskaplike bewys dat hierdie metodes werklik gewig dra nie.



In 'n artikel by die webadres <https://www.boor.co.za/lees-meer/> lees ons egter in Otto van Vuuren se artikel “Wiggelary vs wetenskap in die aanwys van water” as volg:

Om mee te begin moet ons eers identifiseer op watter maniere word “water gewys”. Ek sit die begrip tussen aanhalingstekens omdat daar, wat my betref, nie iets is soos waterwys nie. Meeste mense het al op die een of ander manier te doen gehad met tradisionele waterwysmetodes, of ken iemand wat water wys. My ondervinding is dat daar amper ewe veel metodes is as wat daar mense is wat water wys.

Die bekendstes is sekerlik die gebruik van mikstokke en drade, maar die gebruik van waterbottels (op die handpalm of op die kop gedra), gewere, allerhande tipes kables en tot selfone is nie ongewoon nie. 'n Baie groot persentasie van die boorgate wat in Namibië geboor is, is met een van hierdie vele metodes aangewys en daar is dikwels 'n “le- gende” op hierdie gebied in feitlik elke streek.

Dikwels kry ons ook dat boormanne self aanwysings doen. Sommige “waterwysers” roem daarop dat hulle die diepte waarop water gekry sal word voortydig kan aandui, asook hoe sterk so 'n water sal wees en hoeveel “kruis-are” daar is. Baie dikwels gaan sulke “waterwysery” gepaard met wat ek sommer reguit bygelowe noem, goed soos dat die persoon nie gesteur mag word terwyl hy water soek nie, of dat hy nie kan werk as hy “normaal” is nie, maar eers “opgewek moet word tot 'n meer sensitiewe staat”.

Maar werk dit regtig? As ons kyk na die hoeveelheid boorgate wat al suksesvol geboor is, moet daar seker iets in steek. Aan die ander kant, as ons kyk hoeveel onsuksesvolle gate op hierdie manier aangewys is, is ek glad nie oortuig dat dit regtig werk nie.

Ek is oortuig dat enige persoon wat met oop oë deur die lewe gaan en raaksien hoe die natuur reageer, kennis het van verskillende tipes gesteente en so 'n bietjie analities dink, die vermoë het om boorgate aan te wys. Per slot van sake, enige persoon het 'n 50%-kans om 'n suksesvolle boorgat aan te wys, of dan om “suksesvol water te wys”. Daar is, sover my kennis strek, nog geen wetenskaplike verklaring waarom sekere mense hierdie vermoë het om “water te wys” en ander nie. Ook nie waarop die metode wat gebruik word, reageer nie. Vir die kritikus van hierdie tradisionele metodes is een van die argumente daarteen waarom 'n mikstok, 'n bottel water, 'n draad (party glo net aan koperdraad, terwyl ander net aan staaldraad glo) of 'n geweer – alles items wat niks in gemeen het nie – juis op water reageer.

Van die Engelse terme wat gebruik word om hierdie aktiwiteit te beskryf is onder meer “water dowsing” (waterwiggelary) en “water witching” (watertoordery). Daar bestaan elletlange lysse van literatuurverwysings na eksperimente en toetse (onder gekontroleerde toestande) wat gedoen is om te bepaal of “waterwysers” werklik

“abnormale magte” het en of hulle maar net op geluk werk. Meeste daarvan dui maar op geluk.

Teenoor “watertoordery” staan die ander manier om grondwatervoorkomste te identifiseer, naamlik deur middel van wetenskaplike tegnieke.

Die feit dat dit wetenskaplik gedoen word, is egter geen waarborg op sukses nie en ongelukkig het meeste mense 'n onrealistiese hoë verwagting daarvan. Alle wetenskaplike tegnieke is gebaseer op die waarneming en meet van een of meer fisiese eienskappe van die geologiese omgewing. Die algemeenste eienskappe wat gemeet word, is geleiding, weerstand en magnetisme. In terme van grondwatervoorkomste sal waterdraende gesteentes oor die algemeen byvoorbeeld hoër geleiding en laer weerstand hê as dieselfde gesteentetipe wat nie-waterdraend is. Ongelukkig kan dieselfde fisiese reaksie ook waargeneem word as gevolg van verskeie ander faktore.

So kan 'n droë breuk wat gemineraliseer is deur byvoorbeeld ysteroksiede, feitlik dieselfde geofisiese “handteke-ning” as 'n waterdraende breuk gee ten opsigte van

geleiding of weerstand. Omdat meeste van die tegnieke berus op die aanwending van eksterne faktore soos elektriese stroom, kan menslike foute maklik insluip in die proses.

Wanneer byvoorbeeld in gebiede met hoë kontakweerstande elektriese weerstandswerk gedoen word, moet die stroomsterkte wat deur die grond gestuur word hoog genoeg wees om die weerstand te oorkom, anders gaan die geofisiese werk betekenisloos wees. Net so sal geleidingstegnieke nutteloos wees waar byvoorbeeld dik kleilae of soutwater is, omdat die elektriese stroom waarvan die geleiding gemeet word eenvoudig deur sulke lae geleid sal word en dus beperk word tot daardie lae.

Daar is 'n tegniek ontwikkel, die sogenaamde “nuclear magnetic resonance (NMR) soundings”, wat in leketaal op die waterstofatoom reageer en skynbaar baie akkuraat is in die identifisering van grondwatervoorkomste as dit onder die regte toestande gebruik word.

Die wetenskaplike metode wat gebruik word, is slegs een van die gereedskapstukke in die geohidroloog se arsenaal. As dit in isolasie gebruik word, met ander woorde, dit is die enigste inligting wat gebruik word, is dit wat my betref niks beter as “watertoordery” nie.

Die inligting wat deur middel van die geofisiese opname versamel word, moet in konteks met die geologiese omgewing, die geomorfologie, die plantegroei en verskeie ander faktore gesien word.

Wanneer dit gedoen word, verhoog dit doodeenvoudig die kans op sukses en word die 50%-kans wat enige persoon het om 'n suksesvolle boorgat aan te wys, 'n 75%- of 80%- en hoër kans op sukses, maar dit bly steeds nie onfeilbaar nie.

Bronne:

<https://www.boor.co.za/waterwys/> | <https://www.boor.co.za/lees-meer/>



BAYER-TEGNOLOGIE VIR MIELIES



DIS MOS MIELIES! WITBASTERS

ACCELERON[®]
SEED APPLIED SOLUTIONS

YieldGard[®]
MAIZE 2

Roundup[®]
Ready[®]
MAIZE 2



BASTERS



BESKERMING



DATA

Ervaar topklas-beskerming met **wit droëlandbasters** en jou keuse van tegnologie.

/// DKC73-75BR

/// DKC75-65BR

/// DKC76-77BR

/// DKC77-77BR

/// DKC78-45BR GEN

/// DKC78-77BR

Optimaliseer jou opbrengs met die ...
#DEKALBverskil



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

Bayer (Edms.) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07. Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600.

Die registrasie-eienaar van Acceleron[®], DEKALB[®], Roundup[®] Ready[®] MAIZE 2 en YieldGard[®] MAIZE 2, is Bayer AG.

Grond: Die produsent se belangrikste bate

Grondorganiese materiaal

Grond is die mees fundamentele hulpbron vir die produsent, waarsonder voedsel en natuurlike vesel nie geproduseer kan word nie. Organiese materiaal maak slegs 'n klein fraksie van die grond uit, maar het 'n beduidende impak op die eienskappe van grond.

DIE ORGANIESE FRAKSIE

Die vaste fase van grond bestaan uit anorganiese minerale (sand, sliel en klei) en organiese deeltjies. Die organiese materiaalinhoud van grond in Suid-Afrika is tipies laer as 2% en in die meeste bewerkte landerye, laer as 0,4%. Tog het die organiese materiaal 'n beduidende impak op die grondeienskappe.

Organiese materiaal bestaan hoofsaaklik uit koolstof (C), waterstof (H), suurstof (O), fosfor (P), stikstof (N) en swael (S), asook 'n aantal ander elemente wat in kleiner hoeveelhede voorkom. Plantreste (bo- en ondergronds), grondorganismes, dooie diere en ekskresies van lewende diere, is alles bronne van organiese materiaal in grond. In die grond word die toegevoegde organiese materiaal na meer eenvoudige bestanddele afgebreek, wat op hul beurt weer humus vorm. Die wateroplosbare produkte word normaalweg uit die grond geloog.

TABEL 1: DIE GEMIDDELDE TOEVOEGING VAN ORGANIESE MATERIAAL AAN GROND (WORTELS UITGESLUIT).

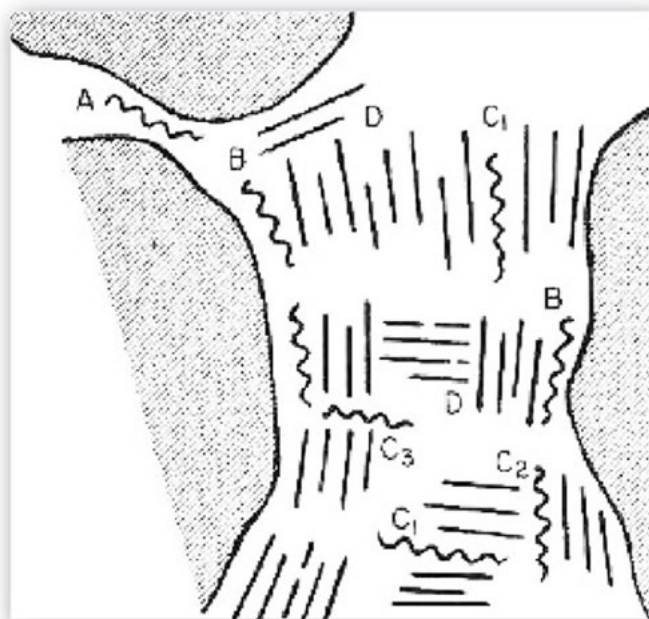
Plantbedekking	Organiese materiaal (ton/ha/jaar)	Organiese C* (ton/ha/jaar)
Gewasverbouing	1,5 - 3,5	1 - 2
Grasveld (droë klimaat)	0,5 - 2,0	0,3 - 1,2
Grasveld (gematigde klimaat)	3,5 - 6,5	2 - 4
Bosveld	3,5 - 5,0	2 - 3
Tropiese reënwalde	8 - 16	5 - 10

* Deel organiese materiaal met 0,6 om na organiese koolstof toe om te skakel.

HUMUS

Humus verwys na die kolloïdale (baie klein) grondorganiese materiaal wat weerstand teen verdere afbraak bied en gewoonlik aan grond 'n bruin of swart kleur gee. Dit is tipies die boonste 200 mm tot 300 mm van die grondprofiel wat deur humus verryk en verdonker word. Wanneer organiese materiaal tot die grond gevoeg word, dien dit as voedingsbron vir al die grondfauna en -flora. Dit word tot die basiese organiese komponente afgebreek. Hierdie basiese komponente bind dan in komplekse verbindings saam om humus te vorm. Humus is dus 'n organiese produk wat in die grond vorm. Humuskolloïde kan aan silikaatkleie bind om redelik stabiele organo-klei-komplekse te vorm. In dié proses word minerale deeltjies deur organiese fraksies saamgebund om stabiele groter strukture (aggregate) te vorm (Figuur 1).

Organiese humuskolloïde het 'n hoë soortlike oppervlakte, hoë ladingsdigtheid en 'n hoë kationuitruil-kapasiteit. Humus is dus chemies baie reaktief in gronde en verander daarom gedurig.



Figuur 1: 'n Voorbeeld van sand- en kleideeltjies wat deur organiese molekules aanmekaar gebind word om aggregate te vorm.

Bron: Brady, N.C 1990

FUNKSIES VAN ORGANIESE MATERIAAL

Organiese materiaal in die grond bevorder plantegroei deur die effek daarvan op die grond se fisiese, chemiese en biologiese eienskappe:

- Dit het 'n voedingsfunksie omdat dit veral stikstof, maar ook ander voedingsstowwe vir plantopname beskikbaar stel;
- 'n Fisiese funksie omdat dit grondstruktuur bevorder en sodoende bewerkbaarheid, water-infiltrasie, deurlugting en watervashouvermoë bevorder;
- 'n Chemiese funksie omdat dit pH-buffering, asook kation- en anioonuitruilkapasiteit bevorder; en
- 'n Biologiese funksie omdat dit 'n beduidende impak op die aktiwiteit van grondmikrofauna en -flora het.

Humus het ook 'n indirekte rol in grond omdat dit die opname van mikro-voedingselemente deur plante en die effektiwiteit van onkruidodders en ander landbouchemikalieë beïnvloed. Die effek hiervan sal uiteraard van een grondtipe na die volgende verskil en ook van omgewingsfaktore soos klimaat en bewerkingsgeskiedenis afhanglik wees.



PLANTVOEDINGSTOWWE

Organiese materiaal het 'n direkte en indirekte effek op die beskikbaarheid van plantvoedingstowwe. Organiese materiaal is 'n bron van N, P, S en ander plantvoedingstowwe wanneer die organiese materiaal deur mikro-organismes gemineraliseer (afgebreek) word. Humus kan ook die voorsiening van voedingstowwe uit ander bronne beïnvloed, deur byvoorbeeld as energiebron vir N-vasleggende bakterieë te dien.

EFFEK OP GRONDFISIESE EN CHEMIESE EIENSKAPPE

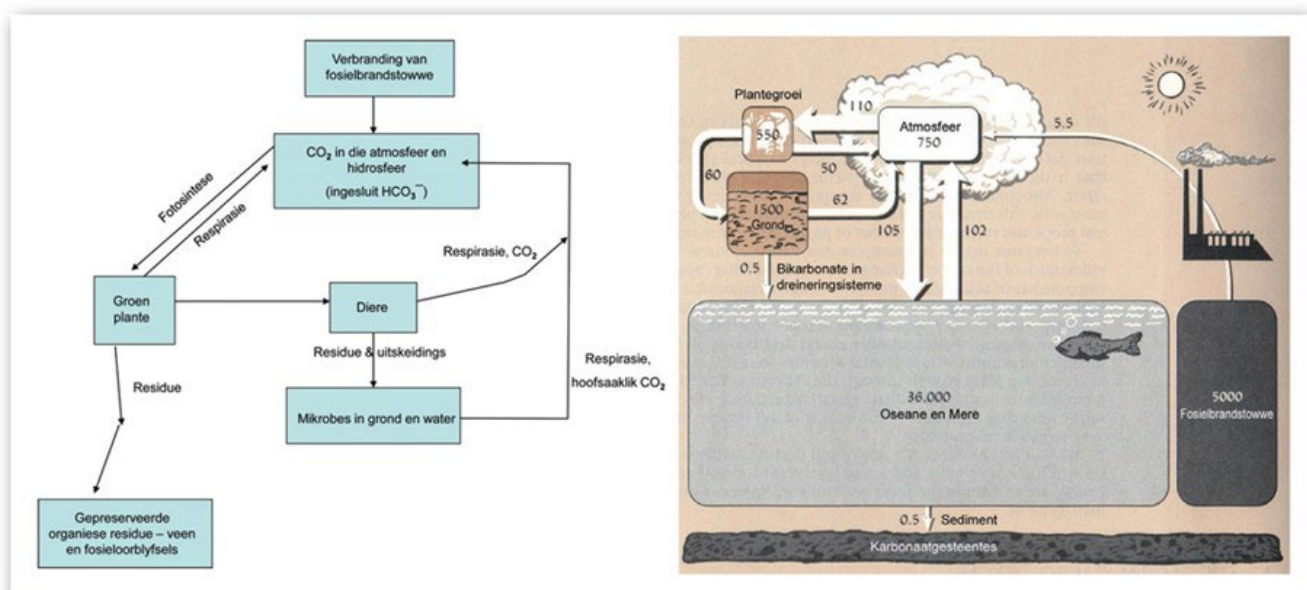
Intensiewe bewerking lei tot die verval van die natuurlike bogrondstruktuur. Hierdie struktuurverval is die gevolg van die mineralisasie van humus. As gevolg van die struktuurverval word die bogrond hard, slaan toe met reënbuie, dit verdig en word kluitig. Deurlugting, waterinfiltrasie, watervashou vermoë en -dreinerings word dus deur gesonde humusvlakke bevoordeel. Die gereelde toevoeging van organiese materiaal lei tot die vorming van organiese komplekse wat gronddeeltjies in krummel en granulêre strukture saambind. Hierdie aggregate help om 'n los, oop en ontvanklike struktuur te skep. Water infiltreer en dreineer beter en word beter gestoor. Groter porieë lei tot beter gaswisseling tussen die grond en die atmosfeer. Dit lei tot beter suurstofvoorsiening aan plantwortels, wat vir wortelrespirasie benodig word. Kolloïdale humus dra 20% tot 70% van die kationuitruikapasiteit van bogrond by (humus het 'n KUK van ongeveer 200 cmol_c/kg). Dit terwyl die suurheid van 3 cmol_c/kg tot 14 cmol_c/kg varieer.

EFFEK OP GRONDBIOLOGIE

Organiese materiaal is 'n energiebron vir beide grondfauna en -flora. Die getalle van bakterieë, aktinomisetes en fungi word in 'n groot mate deur die humusinhoud bepaal. Erdwurms en ander fauna se getalle word sterk deur die hoeveelheid vars organiese materiaal in die grond bepaal. Sekere organiese stowwe, soos fenoliese sure, is toksies vir plante, terwyl ander, soos oksienes, plantegroei bevorder. Organiese materiaal kan ook 'n direkte of indirekte invloed op patogene in die grond hê. Voldoende voorsiening van organiese materiaal kan die groei van saprofitiese organismes bevoordeel, terwyl parasitiese organismes onderdruk word. Biologies-aktiewe verbindings soos antibiotika en sekere fenoliese sure kan die vermoë van plante om 'n patogeen aanval te weerstaan verbeter.

DIE EFFEK VAN BEWERKING OP HUMUS

Die humusinhoud van grond daal drasties gedurende die eerste tien tot 30 jaar van bewerking, totdat 'n nuwe ewilibrum bereik word. By ewilibrum word humus teen dieselfde tempo gevorm as wat deur mineralisasie verlore gaan. In sandgronde is die degradasietyempo vinnig en word hierdie ewilibrum op ongeveer tien jaar bereik en dan op koolstofvlakke van ongeveer 40% van die oorspronklike vlak. In leemgronde is die degradasieproses stadiger en word die ewilibrum ná 20 tot 30 jaar bereik. In 'n warm, nat klimaat is die degradasie vinniger, terwyl dit stadiger is in veral 'n koel klimaat.



Figuur 2: Die globale koolstofbronne (petagram C per jaar (1Pg = 1 015 g)).

Bron: Brady, N.C 1990

DIE KOLSTOFSIKLUS

Bronne van organiese materiaal in grond is plantreste, dooie plantwortels, dooie diere, ekskresie van lewende diere en dooie mikroorganismes. Hierdie organiese materiaal word deur 'n verskeidenheid organismes as energiebron gebruik en in die proses word die organiese materiaal gedegradeer. Hiertydens word plantvoedingstowwe soos N, P, S en mikrovoedingstowwe deur mineralisasie vrygestel. Mineralisasie word gedefinieer as die proses waardeur organiese molekule na anorganiese bestanddele omgeskakel word, terwyl CO₂ aan die atmosfeer vrygestel word. Sommige van die vrygestelde stowwe kan tydelik deur mikro-organismes deur immobilisasie vasgelê word. Grond speel dus 'n belangrike rol in die globale koolstofsiklus (Figuur 2).

Vars organiese materiaal bestaan hoofsaaklik uit koolwaterstowwe, proteïene en vette, asook kleiner hoeveelhede organiese sure, ligniene, wasse en hars. Die suikers en styels word die vinnigste gedegradeer. Hemisellulose en sellulose neem egter langer. Proteïene word gewoonlik tot aminosure afgebreek wat net so deur mikro-organismes opgeneem word. Vette, ligniene en wasse degradeer stadig en maak dus 'n belangrike deel van grondorganiese materiaal uit. Indien die C:N-verhouding van toegevoegde organiese materiaal groter as 25:1 is, word al die stikstof deur die mikro-organismes opgeneem en addisionele N word uit die grond uit opgeneem. Daar ontstaan dus 'n tekort aan N in die grond en wanneer die plante 'n N-tekort ondervind, staan dit bekend as die sogenaamde stikstof-negatiewe periode.

Indien die C:N-verhouding van die toegevoegde organiese materiaal egter kleiner as 25:1 is, word die oormaat N deur die mikro-organismes vrygestel en kan dit deur plante opgeneem word. Die C:N-verhouding van vars organiese materiaal is ongeveer 80:1, terwyl dié van grondorganiese materiaal 12:1 is. Dit is die hoofrede waarom organiese materiaal gekomposteer word voordat dit in grond ingewerk word. Indien vars organiese materiaal met 'n hoë C:N-verhouding by grond ingewerk word, is dit dus raadsaam om N-kunsmis saam in te werk en sodoende die stikstof-negatiewe periode te voorkom.

SAMEVATTING

Organiese materiaal is 'n baie belangrike deel van grond. Hoewel dit op 'n massabasis maar 'n klein gedeelte van die grond uitmaak, het dit 'n groot effek op die grond se fisiese, chemiese en biologiese eienskappe. Dit het ook 'n groot invloed op die produktiwiteit van grond in terme van produksie van voedsel en vesel vir mens en dier. Grond speel 'n betekenisvolle rol in die immobilisasie van koolstof vanuit die atmosfeer. Degradasie van grondorganiese materiaal beteken geïmmobiliseerde koolstof wat nou in die atmosfeer is. Boerderypraktyke behoort derhalwe daarop ingestel te wees om koolstof in die grond te bewaar en op te bou.

Vir verdere besonderhede of navrae kontak prof. Cornie van Huyssteen by vanhuyssteencw@ufs.ac.za.

BRONNE:

Brady, N.C. 1990. The nature and properties of soils. 10th ed. Macmillan publishing company, New York.

Hierdie artikel verskyn op die webblad <https://sagrainmag.co.za/2019/08/14/grond-die-produsent-se-belangrikste-batedeel-14-grondorganiese-materiaal-i/>



Belê in **Pure Mieliepotensiaal**

Ons het belê in die ontwikkeling van 'n nuwe **geelmielie-pakket** sodat jy met gerustheid mielies kan plant en sien hoe **goeie planne** in **goeie opbrengs** verander.

SNK 220-65 BR

SNK 220-65 R

SNK 2224 BR

SNK 2234 BR

Ons help jou groei

Is *herkouers* werklik sleg vir die *omgewing*?

deur James Blignaut



Herkouers is weidende herbivore wat hul voedingstowwe vanuit plantgebaseerde voedsel verkry. Hulle doen dit deur onder meer hul voer in 'n gespesialiseerde maag te fermenteer voordat vertering plaasvind.

Hierdie fermentasieproses word hoofsaaklik deur mikrobies gedoen. As gevolg van hul unieke spysverteringstelsel verskil die spysverteringsproses van herkouers baie van dié van mense of omnivore soos honde. Tabel 1 verskaf 'n kort illustrasie van hierdie verskille.

As gevolg van hierdie fermentasie-gebaseerde spysverteringstelsel stel herkouers groot hoeveelhede metaan (CH_4) oraal vry, en CH_4 is 'n kweekhuisgas wat met aardverwarming verbind word. Hierdie vrystelling van CH_4 , ook genoem enteriese fermentasie, is verantwoordelik vir tussen 80% en 90% van alle kweekhuisgasvrystellings wat met herkouers verbind word.

Tabel 1: Verskille in die spysverteringstelsels van mense, honde en herkouers

	Mense	Honde	Herkouers/ skape
Tydperk wat maag leeg is	3 ure	3 ure	Nooit leeg nie
Inter-verteringsrus	Ja	Ja	Nooit
Bakterieë teenwoordig	Nie in die maag nie, maar in die ingewande	Nie in die maag nie, maar in die ingewande	Ja, kardinaal in die rument (eerste maag)
Spysverteringsdoeltreffendheid	100%	100%	60% of minder
Grootte van kolon	Kort & klein	Kort & klein	Lank en ruim
Spysverteringsaktiwiteit van die kolon	Geen	Geen	Noodsaaklike funksie
Bakteriese flora in kolon	Verrotting	Verrotting	Fermentatief
Bruto voedsel in ontlasting	Skaars	Skaars	Groot hoeveelhede
Voedinggewoonte	Onderbroke	Onderbroke	Deurlopend
Oorlewing sonder maag	Moontlik	Moontlik	Onmoontlik
Lengte van spysverteringstelsel tot liggaamslengte	1:5	1:7	1:27

Dit is enteriese fermentasie wat die narratief dryf dat mak herkouters, veral skape en beeste, nadelig is vir die klimaat en die omgewing in die algemeen. Daar word dus voorgestel dat 'n omgewingsbewuste persoon, en die samelewing, die aantal skape en beeste moet verminder en toenemend meer staatmaak op byvoorbeeld alternatiewe plantgebaseerde voedsel.

In dieselfde asem word daar dikwels ironies aangevoer dat die wêreld weer wilde diere moet vestig. So 'n hervestigingsproses sluit wilde herkouters soos takbokke en bokke in. Hoewel 'n mens nie teen die grasie en skoonheid van die wilde herkouters kan argumenteer nie, het hulle dieselfde spysverteringstelsel as dié van beeste en skape. Is herkouters dus werklik sleg vir die omgewing? Is hulle die vloek van die natuur? 'n Ontwerpfout van een of ander aard?

Let wel: Op 'n suiwer liggaamsmassa-basis is daar vandag minder soogdiere (insluitend herkouters) as ooit tevore in die opgetekende geskiedenis, en enteriese fermentasie is direk gekoppel aan liggaamsmassa. As die globale gewig van herkouters vandag minder is as byvoorbeeld 'n honderd jaar gelede, hoekom is hulle vandag so sleg vir die omgewing? Deel van die antwoord lê by die manier waarop konvensionele koolstofrekeningkunde gedoen word volgens wat 'n Lewensiklusanalise (LCA) genoem word, gebaseer op, onder meer, ISO 14040:2006 en 14044:2006.

Volgens die LCA is 'n plaas soortgelyk aan die produksielyn van 'n fabriek, en die interaksie van herkouters met die weiding is soos dié tussen 'n motorkar en die asfaltpad waarop dit ry. Hierdie lineêre benadering is grootliks gefokus op vrystellings, terwyl min klem op versagting- en sekwestrasie-opsies geplaas word.

Die meer onlangse standaard van koolstofrekeningkunde (ISO 14067:2018) skets egter 'n biogeniese benadering.

'n Biogeniese benadering, per definisie, is 'n sisteemgebaseerde benadering waardeur die enteriese fermentasie van herkouters geweeg word relatief tot hul interaksie met die weiding of veld, dit wil sê die plaaslike konteks waarbinne hulle wei. Die basiese rekeningkundige identiteit om hierdie interaksie vas te vang word deur die volgende vergelyking bereken:

Die netto (sink) of bron =

- Minus CO₂ ingebed in die droë materiaal van die beweide biomassa, plus
- (Die vrygestelde emissies, insluitend asemhaling, alle kweekhuiskasse, en vervlugte mis, minus
- Die CO₂ wat in die rommel ingebed is as gevolg van die weiding en voerverkope, plus
- Die CO₂ wat in die produk ingebed is, hetsy melk-, wol- of veeverkope, plus
- Die CO₂ ingebed in eksterne insette soos brandstof, elektrisiteit, plaagdoders en onkruidodders).
- Nie net is dit net 'n gedeelte van die CH₄ wat vrygestel word wat in die stratosfeer eindig nie, maar sy verblyf is van korte duur – dit terwyl die teruggekeerde CO₂ en water instrumenteel is in plant- en dieregroei. Hierdie insigte het onder meer daartoe gelei dat die interregeringspaneel oor klimaatverandering in hul sesde evalueringsverslag (2023) die globale temperatuurveranderingspotensiaal (GTP) van metaan verminder tot 4,7 keer dié van CO₂, in vergelyking met 'n vroeër algemeen aanvaarde aardverwarmingspotensiaal van 28.

Wanneer die koolstofsekwestratievermoë van plante oorweeg word en die bydrae wat verantwoordelike kuddebestuur kan lewer om sulke sekwestrasie te versnel, kan 'n plaas wat herkouters huisves as 'n potensiële netto-sink van koolstof funksioneer, wat die atmosfeer verkoel. Dit kan gedoen word deur regeneratiewe praktyke soos veelvuldige rotasies op 'n enkele hektaar toe te pas, soos

reeds deur vooruitskouende boere beoefen word. Byvoorbeeld: 'n Plaas van 1 000 ha met twee rotasies stimuleer doeltreffend plantegroei en koolstofonttrekking op 2 000 ha. In die geval van besproeiingstelsels is tot tien of meer rotasies moontlik. Dit vergroot die jaarlikse koolstofonttrekkingsgebied aansienlik. Boonop kan sulke bestuurstelsels onder meer verbeterde waterinfiltrasie, biodiversiteit en verbeterde voedingstofsiklusse bevorder. Daar moet kennis geneem word dat die gebruik van rumenaanvullings sowel as noukeurige genetiese seleksie ook kan help om enteriese fermentasie te verminder. Gras se lewensiklus volg een van drie moontlike paaie as dit nie deur herkouters bewei word nie. Eerstens kan dit verbrand word deur deeltjies en kweekhuiskasse in die atmosfeer vry te stel. Dit stel ook CO vry wat die HO se vermoë verminder om die CH₄ te verwyder, terwyl die grondbakterieë uitgeput word. Tweedens kan dit met behulp van fossielbrandstowwe gesny word. Dit is egter soortgelyk aan die ontginning van die hulpbron aangesien dit die voedingstowwe wat daarin voorkom, verwyder sonder om dit te vervang. Derdens kan gras ook sterf en droog word en 'n steriele stelsel raak. Dikwels is brand of sny die enigste manier om so 'n stelsel te regenerereer. In alle gevalle vermy weiding die vrystelling van emissies en kweekhuiskasse, terwyl grondgesondheid en biodiversiteit bevorder word en dit nie vernietig word nie. Samevattend stimuleer fotosintese die groei van gras en 'n toename in koolstofonttrekking en die afsetting daarvan in óf biomassa óf die grond – en hierdie hele proses word gestimuleer en versnel deur beweiding, terwyl die nadelige gevolge van brand en sny vermy word. Hierdie sistemiese en wedersyds voordelige saambestaan van herkouters en gras handhaaf die funksionering van grasdominante ekosisteme. Dit het dit van die begin van tyd af so gewerk.

Die enteriese fermentasie stimuleer die metanotrofe verder terwyl die ensieme in die speeksel die hergroei van plante aan die gang sit. Boonop maak die hoefbeweging die grond los en die stikstof in die urine en mis stimuleer plantegroei en grondkoolstofontwikkeling. Dit aktiveer suikers wat lei tot verdere wortel- en plantontwikkeling, wat lei tot 'n proses waardeur herkouters nie net hul vrygestelde emissies kan verreken nie, maar dit ook doen. Hulle doen dit terwyl hulle laewaarde en ontoeganklike stysel herwin tot hoëwaarde, voedsame en toeganklike proteïene. Lank lewe die weidende dier, sy skoonheid en sy simbiotiese verhouding met gras.

Hierdie artikel verskyn op die webblad <https://rpo.co.za/die-schoonheid-van-die-herkouerdier-the-beauty-of-the-grazing-beast/>



V23848 (Wet 36 van 1947)

Winterlek 45

QPro Winterlek 45 is 'n klaar gemengde onderhoudslek vir bees op droë winterveld. Hierdie produk is geformuleer met die nodige proteïen- en mineraalsamestelling om droëgrasinnam en die vertering daarvan te stimuleer. Dit stimuleer ook die eetlus van die dier om gewigsverlies 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.



vir die **LIEFDE** van jou **DIERE**



Deel van die VKB Groep.

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



Bestuur jou winterlek vir optimale prestasie

Winterlekaanvullings is 'n onderwerp wat jaarliks voor die aanvang van die winter baie gesprek uitlok. Die hoofdoel van enige lek moet wees om natuurlike hulpbronne wat op die plaas is, maksimaal te benut. Produksie, asook onderhoud van diere in verskillende produksiestadiums, moet ook in gedagte gehou word. In hierdie artikel sal die klem hoofsaaklik op die aanvulling van winterlek by beeste wees. Met enige lekaanvulling is dit belangrik om die volgende vrae te vra:

- Waarom aanvullings?
- Wanneer begin ek met aanvullings?
- Hoe bestuur ek die aanvullings?

Waarom aanvullings?

Weidings voorsien in die grootste deel van die voedingsbehoefte van herkouters. Die voedingstowwe waarvan daar 'n tekort kan voorkom, is gewoonlik energie, proteïene, minerale en sommige vitamienes. Tekorte kan seisoenaal of permanent wees. Seisoensverandering bring mee dat die voedingswaarde van natuurlike weiding drasties verander. In die somer bevat die groen gras voldoende energie met die grootste beperking fosfaat. In hierdie tyd is baie voer beskikbaar. Kondisie van beeste verbeter en word goed onderhou deur weiding met die beste produksiepotensiaal vanuit die weiding.

In die herfs/winter verplaas plante enige reserves na die wortelstelsel. Grasse raak harder en innames daal ook (veral op suurveld). Hoewel die veld baie mooi kan lyk en groot volumes beskikbaar is, het dit ongelukkig sekere beperkings. Diereproduksie daal hoofsaaklik weens 'n afname in

proteïeninhoud. Somerweiding se proteïeninhoud kan wissel tussen 8% en 12% en daal in die winter na 3% tot 6%. Die laer proteïeninhoud gaan ook gepaard met 'n laer verteerbaarheid en die gevolglike swak inname van verteerbare energie deur die dier. Die wonder van die herkouer is die verteringsproses in sy rumen. Die rumen is basies 'n fermentasievat met 'n kapasiteit van 100 tot 200 liter (beeste) en maak ongeveer 80% van die herkouerमाग uit. Die rumen bevat groot hoeveelhede mikro-organismes (anaerobiese bakterieë, protozoa en fungi). Hierdie organismes verteer die voer en verskaf dan proteïene en energie aan die dier. Die organismes het stikstof nodig vir mikrobiële groei en dus om te vermeerder. Die algemeenste stikstof (NPN)-aanvulling, ureum, word gebruik en is ook die mees kostedoeltreffend. Stikstofaanvulling kan dus gesien word as die instrument om mikrobepopulasie te vergroot en vertering van winterweiding te optimaliseer. Die samestelling van die rumenmikrobes word bepaal deur die tipe dieet en daarom is 'n aanpassingstyd belangrik.

Wanneer begin ek met aanvullings?

Aanvullings is seisoensgebonde en daar is baie faktore wat in ag geneem moet word. Tipies word 'n QPro Voere 4-fase-lekprogram voorgestel. Die voordeel van die program is dat 'n gladde oorskakeling van lekke plaasvind en dus optimale benutting van die lekaanvullings. QPro Voere se lekke bevat ook die volledige reeks makro- en spoorminerale soos benodig deur die diere. Die program lyk as volg:

QPro Voere 4-fase-lekprogram:

- QPro Hefgrow 17 V28841
- QPro Sumphos 15P6 V28697
- QPro Produksielek 28 V23837
- QPro Winterlek 45 V23848

4-FASE-LEKPROGRAM				
	Somer	Herfs	Winter	Laat winter vroeg somer
Koeie en bulle	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Doelwit	Onderhoud	Onderhoud	Onderhoud	Onderhoud
Veld-omstandighede	Groen veld, smaaklik hoog in energie en proteïene	Veld verkleur, smaaklikheid neem af.		Laer energie, minder weiding beskikbaar. Naby aan kalftyd en koeie se behoefte is groter.
Tydperk (wissel tussen seisoene)	150 dae	30 dae	121 dae	62 dae
Qpro-produkte	QPro Sumphos 15 P6	Meng QPro Sumphos met QPro Winterlek 45 sak op sak	QPro winterlek 45	QPro Produksielek 28
Voorgestelde inname	150 - 200 g/dag	200 -300 g/dag	400 -500 g/dag	1 - 1,5 kg/dag
Produksie				
Verse/koeie met kalwers	Qpro Hefgrow 17	QPro Produksielek 28	QPro Produksielek 28	QPro Produksielek 28
Inname	0,8 – 1,2 kg/dag	1 kg/dag	1kg/dag	1,5 kg/dag



Hoe bestuur ek die aanvullings?

1. Vee moet nie lekhonger wees nie. Waar daar vir 'n tyd lank nie lek gegee is nie, moet 'n fosfaatlek vir ten minste twee weke uitgeplaas word waarna oorgeskakel kan word na oorgangslek en dan winterlek.
2. Daar moet altyd voldoende weiding beskikbaar wees.
3. Verseker vrye toegang tot die lekbak.
4. Voldoende skoon drinkwater moet te alle tye beskikbaar wees.
5. Lekbakke moet ver van die waterbakke geplaas word sodat dominerende diere ook die skaamvreterers kans kan gee.
6. Lekbakplasings kan ook gebruik word om sekere dele in kampe te wei deur bakke strategies te plaas.
7. Moet nie soutblokke saam met winterlek uitsit nie. Winterlek bevat reeds voldoende hoeveelhede sout.
8. Hou lekbakke aanvanklik vol. Inname sal meer wees in die eerste twee weke en sal daarna normaliseer.
9. Lekbakke moet nie langer as 48 uur leeg wees nie.
10. Lek kan byvoorbeeld op Maandag, Woensdag en Vrydag uitgeplaas word. Neem inname in ag en gee voldoende lek vir twee of drie dae.
11. Voorsien een lekbak vir elke 10 tot 15 beeste (20 cm vreetspasie per GVE)
12. Lek-inname is 'n goeie aanduiding van die weidingskwaliteit. Indien inname verhoog in dieselfde kamp, is weiding gewoonlik uitgevreet en moet diere geskuif word na 'n kamp met meer of beter weiding of 'n produksielek moet oorweeg word.
13. QPro Winterlek 45 kan ook op mieliereste vir beeste gebruik word.
14. Evalueer die diere se mis om seker te maak dat hulle genoeg lek en weiding inneem. Duimreëls wat hier gebruik kan word:
 - Droë, harde mis dui gewoonlik op lae vertering en lae inname.
 - 'n Papbordgrootte miskoek wat redelik slap is, dui op die regte inname en vertering.
15. Neem in ag dat standaard aanbevelings geskoei is op 'n groot vee-eenheid van 500 kg. Pas lek-innames hivolgens aan volgens grootte, gewig en produksiestadium van jou diere.
16. Onthou dat die teikenkondisiepunt by kalwing 3 tot 3,5 (op 'n skaal van 1 tot 5) moet wees. Kortliks kan 'n telling van 3,5 as volg beskryf word: Heupbene nie duidelik sigbaar nie, ribbes goed bedek en haarkleed glad met gladde lyfbedekking. Gebruik QPro Produksielek 28 om hierdie doelwit aan die einde van die winter te behaal.
17. Bestuur van lekaanvullings moet voortdurend by veranderde omstandighede aangepas word. Onthou, 'n leë lekbak maak nie 'n bydrae op jou plaas nie.

QPro Voere is beskikbaar by alle VKB- en NTK-handelstakke en is tans op promosie tot 31 Mei 2025.
Vir meer inligting besoek gerus ons webwerf by:
www.qpro.co.za

Kontak:

Ockert van der Merwe 079 290 9042
(Bemarkingsbestuurder)

Tiaan Jacobs 064 088 1762
(Vrystaat, Mpumalanga, Natal)

Leon van Dijkhorst 072 910 4040
(Limpopo)

Droë, harde mis = lae inname en lae vertering. Miskoek is klein, droog en word vinnig swart.

Ideale miskoek is nat, groot en dui op goeie vertering asook goeie inname.



Ruproteïenbehoefte van 'n 500 kg-koei.
(Van der Merwe en Smith)

500 kg-koei vroeg dragtig	
Ruproteïenbehoefte van koei	614 g
Inname van die koei @ 2,6% van liggaamsmassa	13 kg
Winterweiding teen 3% proteïenwaarde	390 g
Tekort wat lek moet aanvul	224 g
Lekinname van QPro Winterlek 45	500 g lek x 450% = 225 g

V23846 (Wet 36 van 1947)

Ram-, Lam- en Ooikorrels



vir die **LIEFDE** van jou **DIERE**

QPro Ram-, Lam- en Ooikorrels dien as byvoeding vir ooie en ramme op weiding en veld om kondisie te bou en liggaamsmassa te onderhou. Die produk word ook aangewend vir die uitgroei van jong diere vir teelddoeleindes.

Voeraanbeveling

Indien diere nie aangepas is vir enige korrels nie, is dit goeie praktyk om die diere aan te pas oor 'n periode van 7 dae. Begin met 200 g/dier/dag en verhoog tot by die aanbevole inname.

Ooie op veld	Voer teen 0,8-1% van liggaamsmassa
Ramme op veld	Voer teen 0,8-1% van liggaamsmassa
Jong diere op veld	Voer teen 0,8-1% van liggaamsmassa
Uitgroei van vervangingsooie	Voer teen 0,8-1% van liggaamsmassa



Deel van die VKB Groep.

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





ID-Scan

ANIMAL IDENTIFICATION TECHNOLOGY

Biometriese identiteit

van diere ingespan om veediefstal te bekamp

Die biometriese identiteit van diere gaan deur Vrystaat Landbou, in samewerking met ID-Scan, ingespan word om veediefstal aan te spreek.

Vrystaat Landbou (VL) het op 11 Februarie vanjaar 'n samewerkingsooreenkoms met Bian Jooste, direksievoorsitter van ID-Scan, in Pretoria geteken. Jooste verduidelik dat die ontstaan van ID-Scan ontwikkel het vanweë die feit dat "oorplaatjies verlore raak, verander of uitgesny word, maar 'n neusafdruk van 'n bees bly uniek tot die dier, nes 'n mens se vingerafdruk".

Francois Wilken, President van VL, sê dat die organisasie opgewonde is om hande te vat met ID-Scan om die bewyslas van vee-eienaarskap met 'n unieke biometriese neusafdruk-identifikasiesertifikaat te koppel met VL se eie AIMS-stelsel.

VL se aanlyn AIMS-stelsel gaan oorplaatjienommers koppel aan die unieke biometriese identiteit wat ID-Scan vanaf 'n neusafdruk genereer en 'n unieke nommer daaraan allokeer.

"Dit sal baie help met vinnige visuele of elektroniese identifikasie van 'n bees vir kuddebestuur, veediefstal-identifisering of naspeurbaarheid," sê Wilken.

Elke keer wanneer 'n bees se QR-kode op die plaatjie geskandeer word met ID-Scan se toep op jou slimfoon, word die datum, tyd en plek in die ID-Scan en AIMS-databasis aangeteken. Dit maak groot geleenthede oop vir finansiering en versekering van vee, en pas natuurlik in by die nasionale RMS-naspeurbaarheidstelsel.

ID-Scan is reeds gekoppel aan SA Stamboek en dus kan die programme die data outomaties met mekaar deel sodat die ingetekende boere net eenmalig moet registreer.

Om op AIMS in te teken en om oorplaatjies te bestel gaan na <https://aims.vrystaatlandbou.co.za/> Elektroniese (EID) of visuele (VID) oorplaatjies kan bestel word.

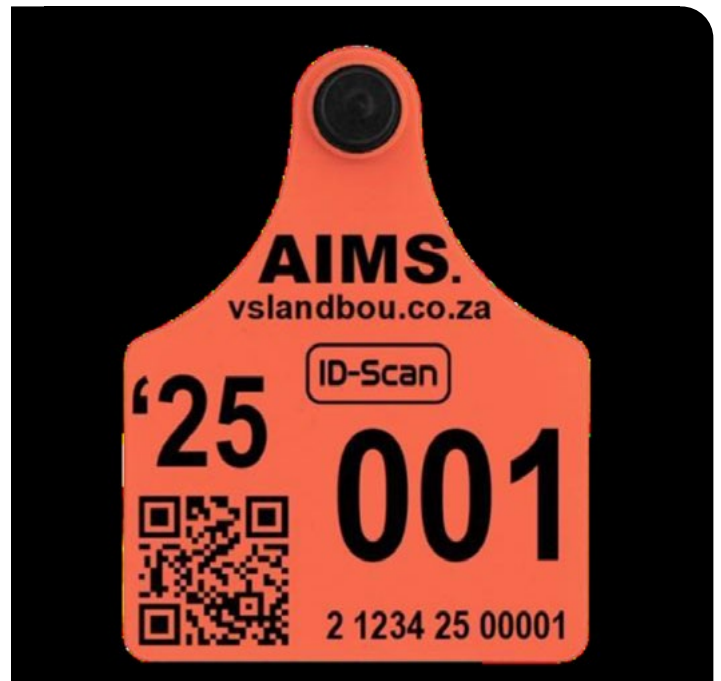
Dr. Jack Armour, kommersiële bestuurder van VL, verduidelik dat EID-oorplaatjies elektroniese oorplaatjies is wat met 'n RFID-skandeerder of sensor op 'n weegskaal gelees kan word. Met VID-oorplaatjies kan 'n QR-kode met jou selfoon gelees word om die unieke nommer van 'n bees op 'n bestuurstelsel te kry.

Om op ID-Scan te registreer en die toep af te laai, besoek <https://idscan.co.za/>.

"Ons uiteindelige doel," sê Jooste, "is dat ons wil hê die neusafdruk moet vir die veebedryf doen wat die vingerafdruk vir mense gedoen het in terme van die bankbedryf (finansiering), die versekeringsbedryf, voorkoming van misdaad met die SAPD en handel (by veilings)."



Diere se neusafdruk is net so uniek soos wat elke mens se vingerafdruk is.



Die AIMS-oorplaatjie dra al die besonderhede van die dier se eienaar om onmiddellike identifikasie moontlik te maak.

Moenie van witkruisarend die sondebok maak



Die witkruisarend word dikwels verkeerdlik daarvan beskuldig dat hy lammers doodmaak, volgens die Predasiebestuursforum van die Noord-Kaap.

Die arend is baie voordelig vir die meeste boere omdat dassies sy hoofbron van voeding is. 'n Broeipaar arende met hul kuikens vreet ongeveer 350 dassies per jaar, wat help om die getalle te beheer. Dié hoeveelheid dassies vreet nagenoeg dieselfde hoeveelheid veld as wat 22 gesonde skape in 'n jaar sou eet.

Die meeste arende is opportunistiese voeders en sal by tye groot hoeveelhede kleiner ongediertes wat in groot volumes voorkom soos termiete, knaagdiere en sprinkane vreet. Dus voorsien die roofvoël gratis plaagbeheer. Witkruisarende beskik nie oor die fisieke krag om 'n skaap- of boklammetjie van ouer as drie weke te vang nie. Indien daar genoegsame kleiner wild soos dassies op die plaas is wat hulle as 'n bron van voedsel kan gebruik, sal hulle nie sommer 'n lammertjie vang nie. Hulle aas soms op die lammetjies wat doodgebore is of wat reeds deur ander predatore doodgemaak is.

Tekens dat 'n arend 'n lam gevreet het, maar nie noodwendig doodgemaak het nie:

- Uitpluk van groot bondels pels of wol;
- Die vleis tussen beentjies sal uitgepik wees, dus sal die karkas skoongevreet wees. Slegs die punte van ribbes word soms afgebreek;
- Die lam sal kloumerke teen die kop hê of in meer gevalle sal die nek of bo-rugbene vergruis wees weens druk van sy kloue;
- Onreëlmatige gespaseerde gaatjies in die vel en moontlik op die kopbeen. Onder die vel rondom hierdie gaatjies sal daar geweldige kneusing en bloeding wees wat deur die kragtige greep veroorsaak is; en
- Lang senings sal nog aan die bene wees.

Hoe om te identifiseer of 'n lam dood is voor of ná geboorte:

- As die hoewe nog membraandoppies op het, het die dier nie geloop of gespartel nie en is dus doodgebore;
- Indien die dier nog nooit asemgehaal het nie sal die longe 'n dieprooi kleur wees;
- Die lewer sal 'n harde gevoel hê en sal nie pienk en sponserig wees nie;
- Die afwesigheid van bloedklonte aan die einde van 'n naelstring;
- 'n Lam wat swaargekry het tydens geboorte is goudgeel gevlek met mekonium en heel moontlik dood tydens geboorte of kort ná die geboorteproses;
- 'n Siek of verhongerde lam se vet is rooibruin en jellierig; en
- Afwesigheid van melk of kos in melkpensie.

Dit is uiters belangrik om die regte roofdier te identifiseer wanneer lammers doodgemaak word. 'n Verkeerde identifikasie kan lei tot verdere en groter skade omdat

die regte predasiebeheermetodes nie toegepas word om die werklike skuldige te vang nie. Alle diere speel 'n belangrike rol in die ekologie en voor- en nadele moet altyd opgeweeg word. Die omgewing moet ook in ag geneem word om te bepaal hoe die ekologie versteur is, wat dalk gelei het tot 'n afname in kleinwild, die primêre bron van voedsel vir die meeste roofdiere.



Bron:
<https://rpo.co.za/wanperspepsies-oor-die-witkruisarend-misperceptions-about-the-white-crested-eagle/>



Veegesondheid

slaggate in die winterseisoen

Met die aanbreek van die winterseisoen gee boere gewoonlik 'n sug van verligting wanneer hulle aan veegesondheid dink. In die winter is die voorkoms van parasiete – inwendig én uitwendig – en ander siektes gewoonlik baie laer en is dit nie meer 'n prioriteit waarop gefokus word nie. Hierdie verslapping in fokus kan veeboere egter duur te staan kom.

Bemarkingspersentasie is die belangrikste faktor wat die winsgewendheid van veeboerdery bepaal. Bemarkingspersentasie word bepaal deur die reproduksietempo (kalf- en lampersentasie) minus die vrektes. Ons moet dus alles in ons vermoë doen vir die grootste moontlike aanteling, terwyl vrektes tot die absolute minimum beperk moet word. Moet dus nie in die winter heeltemal van veegesondheid vergeet en net op voeding fokus nie.

Alle sieketoestande lei nie noodwendig tot vrektes nie. Sommige het 'n negatiewe invloed op produksie (wol, vleis en melkproduksie) en reproduksie, wat dan weer tot indirekte verliese lei.

Waarvoor moet ons in die winter op die uitkyk wees?

Uitwendige parasiete Bosluisoorgedraagde siektes

Siektes soos rooiwater, galsiekte (anaplasmose) en hartwater wat deur bosluise oorgedra word, bly verreweg die belangrikste oorsake van vrektes by beeste. Hartwater speel ook 'n rol by skape.

Hoewel bosluisgetalle en die aktiwiteit van bosluise afneem wanneer die winter nader kom en dit kouer word, beteken dit nie dat ons nie meer op die uitkyk moet wees vir bosluisoorgedraagde siektes nie. Die lang winterhare van beeste maak dit moeilik om bosluise op beeste waar te neem – veral die larwe- en nimfstadia wat baie klein kan wees. Asiatiese rooiwater word deur die larwe- en nimfstadia oorgedra, terwyl Afrika-rooiwater, galsiekte en hartwater deur die nimf en volwasse bosluise oorgedra word.

Met rooiwater duur dit tussen sewe en 14 dae vandat die bosluis die parasiet oordra tot siektetekens voorkom, 'n relatiewe kort inkubasieperiode. Hartwater se inkubasieperiode kan wissel van nege tot 29 dae by beeste en sewe tot 35 dae by skape. Galsiekte se inkubasieperiode kan veel langer wees, van drie tot ses weke. Dit beteken dat, in die geval van Asiatiese rooiwater, vrektes kan voorkom voordat volwasse bosluise opgemerk word, veral indien die haarkleed van die beeste lank is. In die geval van galsiekte kan dit weer beteken dat beeste aan galsiekte kan vrek, tot ses weke nadat die beeste oënskynlik skoongemaak is van bosluise.

Dit is dus van die uiterste belang dat die teenwoordigheid van bosluise gereeld gemonitor moet word en doeltreffende beheer moet plaasvind totdat die voorkoms

Die aanbreek van die winterseisoen beteken nie dat boere minder ag kan slaan op veegesondheid nie. Daar is verskeie inwendige en uitwendige parasiete wat vee op hierdie tydstip kan benadeel.

van bosluise drasties afgeneem het.

Boere in die warmer dele van die land waar die winters nie so straf is nie of van korte duur is, weet dat bosluisbeheer selfs deur die winter nodig is. Dip (dompel, spuitgang, opgië) is die doeltreffendste manier om bosluise te beheer. Sistemiese inspuitable en opgiëprodukte kan ook gebruik word, maar dit voorkom nie noodwendig die voorkoms van bosluisoorgedraagde siektes nie. Dis egter nuttig om dit saam met dompeldip te gebruik om die bosluisaanwas te verlaag en sodoende die kanse op bosluisoorgedraagde siektes te verminder.

Faktore soos die voorkoms van laat reën en die latere aanbreek van drastiese koue toestande, veral ryp, kan daartoe bydra dat die voorkoms van bosluisoorgedraagde siektes later as gewoonlik voorkom.

Stresverwante faktore soos speenskok, die skuif, vervoer en herindeling van beeste kan daartoe lei dat diere, wat immuniteit teen bosluisoorgedraagde siektes het, se immuniteit onder druk kom en skielike vrektes kan voorkom. Sorg dus dat diere se spoormineraalstatus optimaal is voor die aanvang van stresverwante gebeurtenisse om sodoende hul immuniteit te ondersteun. Waar moontlik moet beeste selfs in die wintermaande daaglik gemonitor word en siek diere moet dadelik met toepaslike middels behandel word om vrektes te voorkom.

Rooiwater kan met diminaseen- of imidokarb-bevattende produkte behandel word. Galsiekte en hartwater kan met oksitetrasiklien-bevattende produkte behandel word. Behandeling om die lewer te ondersteun en die rumenfunksie te herstel word ten sterkste aanbeveel. Dit sal help dat die diere vinniger herstel.

Luise

Wintertyd is ook die tyd wanneer luise en myte meer aktief is en diere se kondisie en immuniteit onder druk is. Luise en myte is geweldig irriterend vir die diere en het 'n drastiese negatiewe invloed op diere. Wanneer diere krap, skuur, wol uitpluis of skurwe kolle ontwikkel, is dit moontlik tekens van 'n luis- of mytbesmetting en dan moet die diere met 'n doeltreffende middel behandel word. Heelwat dipmiddels en inspuitable produkte is doeltreffend.

By skape is dit baie belangrik dat daar onderskei moet word tussen skaapbrandsiekte en rooi (bytende) luise aangesien laasgenoemde nie doeltreffend deur middel van inspuitable middels (makrosikliese laktone) beheer word nie.



Inwendige parasiete

Inwendige parasiete kan by skape tot indirekte verliese (produksie/reproduksie) asook direkte verliese (vrektes) lei. By beeste lei dit meestal tot indirekte verliese wat nie altyd met die oog waargeneem word voordat dit te laat is nie. Dink hier aan 'n afname in speenmassa en die reproduksietempo. Skape behoort met die aanbreek van die herfs en winter met 'n doeltreffende breëspektrummiddel behandel te word. Middels met nawerking teen haarwurm word aanbeveel om skade weens bloedverlies te voorkom totdat die grootste gevaar verby is. Dis gewoonlik nadat strawwe ryp voorgekom het.

Gebruik 'n middel wat ook doeltreffend is teen neuswurm om oorwinterende larwes dood te maak. Indien skape tekens van haarwurmbesmetting toon en 'n kwakkeel (*bottle jaw*) reeds voorkom, moet die skape eers met 'n kontakdodende middel, soos Levamisool, behandel word. Nadat bloedvlakke herstel het (10 tot 14 dae), kan 'n sistemiese middel ingegee word.

Dit word altyd aanbeveel om miseiertellings te doen op mismonsters geneem tydens dosering en van dieselfde skape 10 dae ná dosering, om seker te maak dat die dosering doeltreffend was.

Beeste behoort ook aan die einde van die herfs ontworm te word om sonder 'n parasietlas die winter in te gaan en so ook die oorwinterende larfstadium van rondewurms dood te maak.

Hoewel beeste meer weerstandig is teen inwendige parasiete is die weerstand nie volledig nie. Die beheer van inwendige parasiete het groot voordele vir melkproduksie, groei, reproduksie en immuniteit. Indien lewerslak voorkom, is dit baie belangrik dat beeste in die herfs met 'n middel behandel word wat lewerslak vanaf die vroeë onvolwasse stadium (twee weke) so doeltreffend as moontlik uitroei. Die onvolwasse stadium van die lewerslak veroorsaak baie skade aan die lewer en moet dus so doeltreffend as moontlik behandel word. Onthou, alle inspuibare middels maak die lewerslak slegs in die volwasse stadium dood. Die herfsbehandeling behoort ná twee maande opgevolg te word om die slakke wat jonger as twee weke was met die eerste behandeling en nou volwasse is, te vernietig voordat hulle eiers lê en die weiding weer besmet.

Die lewer is so 'n belangrike orgaan dat dit ten alle koste beskerm moet word om maksimum produksie en reproduksie te verseker.

Virusverwante siektes

Virusverwante siektes soos bloutong, Slenkdalkoors en drie-dae-stywesiekte, kom nie normaalweg in die wintermaande voor nie. In gevalle waar dit laat reën of wanneer drastiese koue laat voorkom of selfs tydens matige winters, is muggies, muskiete en vlieë steeds 'n probleem en dan kan hierdie siektes later as verwag word, voorkom. Virussiektes moet deur middel van 'n doeltreffende inentingsprogram voorkom word voor die aanvang van die hoë-risiko periode (somermaande) om vrektes tot die minimum te beperk. Soos met griep, kan ons nie virusse met antibiotika doodmaak nie, maar net die sekondêre simptome voorkom of verlig. Hou diere so stil as moontlik onder skaduwee met skoon drinkwater en kos beskikbaar.

Kontak jou veearts vir toepaslike behandeling.

Vergiftiging Plante

Die vreet van gifplante kom meestal voor in die laat winter of lente wanneer weiding skaars is en die gifplante begin

uitloop. Beeste wat op 'n plaas gebore word waar gifplante groei, vreet normaalweg nie sommer hierdie plante nie. Diere wat nuut op die plaas is of uitgehongerde diere kan egter gifplante vreet.

Gifplante tas gewoonlik die hart of die lewer aan en is normaalweg dodelik indien groot hoeveelhede ingeneem word. Span dus gifplante af en maak seker dat nuwe diere op die plaas nie daaraan blootgestel word nie. Voorkom ook dat diere lank op kraal staan sonder kos en dan honger is.

Kontak jou veearts vir die korrekte behandeling indien vergiftiging vermoed word.

Ureum

Winter is ook die tyd van die jaar wanneer die proteïenwaarde van die veld drasties afneem. Veeboere moet dan staatmaak op onderhoudlekkie met 'n ureumbasis om hul vee deur die winter te kry. Dis ook dan wanneer die gevaar van ureumvergiftiging toeneem.

Sorg moet geneem word by die selfmeng van lekkie sodat die ureum deeglik en teen die regte hoeveelhede in die lek ingemeng word. Diere moet nie 'n southonger hê wanneer lekkie met 'n ureumbasis uitgesit word nie. Die sterker diere kan dan te veel van die lek inneem wat tot vergiftiging kan lei.

Skielike winterreën kan ook tot vergiftiging lei indien die lekbakke nie kan dreineer nie en water in die bak versamel wat dan deur die diere gedrink word. Daar moet ook sorg gedra word dat die deure van store waar ureum geberg word behoorlik toegemaak word sodat diere nie per ongeluk daar kan inkom en van die skoon ureum vreet nie. Kontak jou veearts vir die korrekte behandeling indien vergiftiging vermoed word.



Ander

Daar is in sommige winters 'n groter risiko vir diplodiavergiftiging by diere wat op mieliereste wei as gevolg van baie aanhoudende reën wat in Februarie en Maart ondervind word. Diplodia is 'n fungus wat in mieliekoppe kan ontwikkel en skadelik kan wees indien dit in groot hoeveelhede ingeneem word. Maak dus seker dat mielies met strooptyd geïnspekteer word vir die voorkoms van diplodia en dat 'n kundige se raad ingewin word voordat diere op die reste wei of die afvalkoppe as dierevoer gebruik word.



Lugwegsiektes

Winter is ook 'n tyd waarin die voorkoms van lugwegsiektes verhoog. Drastiese verskille tussen dag- en nagtemperatuur, stowwerigheid (veral in voerkrale), swak voedingsomstandighede, verlaagde immuniteit asook lae vitamien A-vlakke van die weiding, plaas druk op die slymvliese.

Die slymvliese is die liggaam se eerste linie van verdediging. Indien dit nie optimaal kan funksioneer nie dring bakterieë en virusse die liggaam makliker binne.

Sorg dat diere se spoormineraalstatus (immuniteit), vitamien A-aanvulling (slymvliesintegriteit) en entstowwe teen lugwegsiektes op datum is om verliese tot die minimum te beperk. Hierdie entstowwe sluit BVD, IBR, PI3, BRSV en Pasteurella in.

Kontak u veearts vir toepaslike behandeling.

Ten slotte

Let dus daarop dat die gesondheid van jou diere nie net in die somermaande 'n prioriteit moet wees nie, maar ook in die winter sekere uitdagings kan bied.

Voorkoming is baie goedkoper as om diere te verloor. Raak bewus van die gevare, maak seker dat jou werkers hierin opgelei is en wees gereed vir die uitdagings wat die winterslaggate in terme van veegesondheid kan bied.

Hierdie artikel verskyn by www.agtag.co.za

NEW & IMPROVED

More protein!



Better gut health!



SUPA-KILL MAAK KORTE METTE VAN KNAAGDIERPLAE



Wanneer dit kom by doeltreffende knaagdierbeheer, is Supa-Kill die naam waarna jy soek. Supa-Kill se reeks aasblokke en korrelaas-knaagdierdoders is sonder gelyke vanweë hul smaaklikheid en doeltreffendheid. Dit is die beste keuse vir professionele plaagbeheerders, huishoudelike en landboukundige gebruik.

Supa-Kill het 'n baie hoë suksessyfer in knaagdierbeheer wat voorsiening maak vir verskillende besmettings en omgewings. Die Supa-Kill-reeks is beskikbaar in 'n verskeidenheid verpakkinggroottes om by almal se sak en behoeftes te pas.

Dit is van kritieke belang om beheer oor rot- en muisbesmetting te behou en om hulle heeltemal van jou eiendom te verwyder. Rotte en muis is bekend daarvoor dat hulle bakterieë of siektes dra en ons kos en die omgewing besoedel met hare, urine, ontlasting en vlooië. Arm gebiede met min hulpbronne is ongelukkig die eerste wat aan knaagdierbesmettings ly. Benewens die gesondheidsrisiko's wat hulle inhou, veroorsaak hulle erge skade wanneer hulle skuiling in ons huise en voertuie soek.

Supa-Kill Grain Bait word gemaak van koring, 'n natuurlike voedselbron vir knaagdiere en is dus baie smaaklik vir die knaagdiere. Dit is gebruiksgereed en boonop maklik en gerieflik om toe te dien. Die korrelaas moet gebruik word waar daar min of geen voedselkompetisie, soos hondekos, rys en koring- of voëlseed, is nie. Hierdie produk kan óf binne óf buite gebruik word, met behulp van 'n peuterbestande aasstasie. As jy rotte in jou dak teëkom, is dit nie nodig om die sak Supa-Kill eens oop te maak nie – maak net jou valdeur oop en sit die sak neer. Die knaagdiere sal dit vind en deur die sak eet.

Supa-Kill Block Bait is 'n gekombineerde natuurlike voer wat in 'n blok saamgepers is. Die blok kan aan die pen in die peutervaste aasstasie vasgemaak word, en dit verhoed dat die knaagdier die blok beweeg en ander voedselbronne besoedel. Supa-Kill Block kan binne en buite gebruik word. Knaagdiere wat 'n dodelike dosis ingeneem het, sal binne vier tot ses dae sterf.

Alle knaagdierdoders is uiters giftig, nie net vir knaagdiere nie, maar vir alle soogdiere soos mense en troeteldiere. Alle

knaagdierdoders moet in 'n peutervaste aasstasie geplaas word om toegang deur troeteldiere en kinders te voorkom. Deur by die instruksies en waarskuwings op etikette te hou, kan gebruikers 'n knaagdiervrye omgewing met minimale risiko bereik.

Sekondêre vergiftiging is skaars aangesien die hoeveelheid knaagdierdoder wat nodig is om 'n rot of muis dood te maak, redelik minimaal is. Daar is egter altyd 'n risiko, en dit is belangrik om karkasse onmiddellik op te tel om enige moontlikheid van sekondêre vergiftiging te vermy. Hanteer asseblief die karkas met handskoene of 'n plastieksak en begrawe dit minstens 60 cm in die grond.

Of jy nou te doen het met 'n geringe rotprobleem of 'n rotbesmetting, Supa-Kill bied 'n betroubare en doeltreffende oplossing vir jou.

Supa-Kill is geregistreer ingevolge Wet 36 van 1947.

Dit is uiters belangrik om die etiket deeglik te lees voordat die produk gebruik word.

Supa-Kill Rat Grain Bait: L5198, bromadiolon 0,05 g/kg.

WAARSKUWING: H303 – kan skadelik wees wanneer dit ingesluk word; H313 – kan skadelik wees as dit in kontak met die vel kom; H332 – kan skadelik wees wanneer dit ingeasem word.

Registrasiehouer: Scientific Supa-Kill BK, maatskappyregistrasienommer 1991/027877/23, Posbus 8020, Edleen, 1625, telefoonnommer: 011 394 3941

Supa-Kill Block Bait: L10422, bromadiolon 0,05 g/kg.

WAARSKUWING: H303 – kan skadelik wees wanneer dit ingesluk word; H313 – kan skadelik wees as dit in kontak met die vel kom; H332 – kan skadelik wees wanneer dit ingeasem word.

Registrasiehouer: Scientific Supa-Kill BK, maatskappyregistrasienommer 1991/027877/23, Posbus 8020, Edleen, 1625, telefoonnommer: 011 394 3941

Versprei deur: Protek, 'n afdeling van PE-SEB Agri (Edms.) Bpk., Posbus 72, Heidelberg, 1438, telefoonnommer 011 812 9800 of 0861 PROTEK (0861 77 68 35), www.protek.co.za



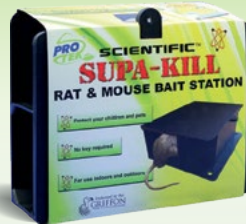
Vir jou Huis en Tuin!

DIE BETROUBARE SUPA-KILL RAT AND MOUSE BAIT EKSKLUSIEF VAN PROTEK

DIESELFDE BETROUBARE FORMULE, NOU
VAN 'N NUWE EN VERTROUDE VERSKAFFER



- Gereed-vir-gebruik aasblokke en graan
- Enkelvoeding
- Beschikbaar in verskeie verpakkingsgroottes om aan jou behoeftes te voldoen



SCIENTIFIC™
SUPA-KILL



Insekdoders

Onkruidodders

Swamdoders

Spesialiteite

Knaagdierdoders

Kunsmis

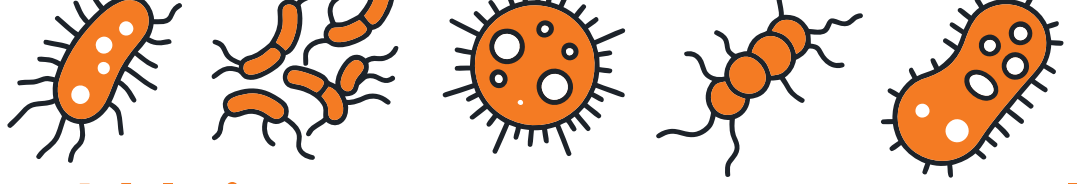
Om meer uit te vind oor ons volledige reeks produkte, kontak ons by 0861 PROTEK (0861 77 68 35)

www.protek.co.za

LEES ETIKET DEEGLIK VOOR GEBRUIK

Geregistreer in terme van Wet 36 van 1947

Supa-Kill Rat Grain Bait: L5198, bromadiolon 0,05 g/kg, WAARSKUWING, H303 – Kan skadelik wees indien ingestuk, H313 – Kan skadelik wees in kontak met die vel, H332 – Kan skadelik wees wanneer ingesam word, Registrasiehouer: Scientific Supa-Kill cc, maatskappyregistrasienumer 1991/027877/23, Posbus 8020, Edleen, 1625, telefoonnummer: 011 394 3941 **Supa-Kill Block Bait:** L10422, bromadiolon 0,05 g/kg, WAARSKUWING, Registrasiehouer: Scientific Supa-Kill cc, maatskappyregistrasienumer 1991/027877/23, Posbus 8020, Edleen, 1625, telefoonnummer: 011 394 3941 **Versprei deur:** Protek, 'n divisie van PE-BEE Agri (Edms) Bpk, Posbus 72, Heidelberg, 1438, tel no (011) 812-9800 of 0861 PROTEK (0861 77 68 35), www.protek.co.za



Siektes wat kleingraangewasse aanval

Kennis is mag. Dit geld ook in die stryd teen plantsiektes in die landbou- en tuinboubedryf. In hierdie vierde artikel in ons reeks oor groentesiektes fokus ons op siektes wat kleingraangewasse soos hawer, koring, gort, rog, durumkoring (semolina of griesmeel) en korog aanval. Deur die identifikasie van algemene siektes, kan bestuurstrategieë vir die doeltreffende bestryding daarvan ingespan word. Tydige optrede en waaksaamheid is die twee sleutelaspekte vir sukses.

Kleingraansiektes beïnvloed produksie deur die opbrengs te verminder en die gehalte te benadeel. Om wins te maksimeer moet produsente die invloede verstaan wat siektes op die gewaspotensiaal kan hê. 'n Enkele swampatogeen kan 'n reeks kleingrane aanval, terwyl ander kleingraanpatogene beperk kan word tot die besmetting van 'n spesifieke gasheer. Daarbenewens kan kultivars verskil in hul vatbaarheid vir verskillende siektes. Hier is van die belangrikste siektes van kleingrane in Suid-Afrika.

Blaar- en stamsiektes

Roes

Roes is wydverspreide en belangrike siektes van kleingrane, maar dit besmet ook baie ander wilde en gekweekte grasse. In Suid-Afrika is ongeslagtelike urediniospore die belangrikste bron van inokulum vir alle roessiektes. In die nie-gewasseisoen oorleef roespatogene op opslagplante en die windverspreide urediniospore wat op hierdie plante gevorm word, word dan 'n inokulumbron vir infeksie van die volgende seisoen se oes. Kleingraangewasse van die volgende seisoen word dan besmet en die eerste simptome is tipiese urediniospore-pustules.

Later in die seisoen ontwikkel 'n ander soort donkerkleurige spore, bekend as teliospore, binne-in letsels en die letsels begin swart verkleur.

Al die roessiektes kan graanopbrengs en -gehalte beïnvloed, hoewel die mate waartoe 'n kultivar beïnvloed sal word, sal afhang van die vlak van vatbaarheid van daardie kultivar en omgewingstoestande wat die verspreiding van die siekte bevoordeel.

Oor die algemeen is stamroes meer vernietigend as blaarroes of geelroes/streeproes, maar soos genoem, moet die kultivar en area onder produksie ook oorweeg word. Verwoestende oesverliese, en selfs totale oesverliese, is al weens roessiektes ervaar en dit bly een van die grootste uitdagings vir die suksesvolle verbouing van kleingraangewasse.

Die teel en plant van kultivars wat bestand is teen roes, is een van die belangrikste maniere om die siekte te beheer. Verskeie navorsingsgroepe in Suid-Afrika wys hulle toe aan die ontwikkeling van roesbestande kultivars. Die proses om weerstandbiedende lyne te teel neem egter tyd en dit neem gewoonlik 'n aantal jare voordat 'n nuwe weerstandbiedende kultivar kommersieel beskikbaar word. Boonop kan roessiektes die gasheerweerstand oorkom, dus vorm die gebruik van swamdoders 'n belangrike deel van die beheer van hierdie siektes op vatbare kultivars. In Suid-Afrika word die toediening van swamdoders vir die beheer van roes wyd beoefen. Blaarswamdoders word gewoonlik in 'n vroeë stadium, rondom die sewebelaarstadium en weer later in die vlagbelaarstadium toegedien om roessiektes te beheer.

Stamroes

Puccinia graminis f.sp. tritici – koring, gars, korog

Puccinia graminis f.sp. avenae – hawer

Puccinia graminis f.sp. sepalis – rog

Stamroes, ook bekend as swartroes as gevolg van die vorming van swart teliospore in pustules laat in die seisoen, is 'n wydverspreide en ekonomies belangrike siekte van 'n aantal kleingraangewasse. Siektesimptome kom voor op blaarskedes (Fig. 1), blaarskywe, stingels (Fig. 2) en are (Fig. 3). Die epidermis bars oop in langwerpige, ovaalvormige pustules (uredia), wat massas rooibruinkleurige urediniospore bevat. Hierdie pustules kan so ineenloop dat groot gedeeltes van die stam rooibruin verkleur.



Fig. 1. Stamroespustules op 'n vatbare koringblaar



Fig 2. Stamroespustules op 'n vatbare koringstam



Fig. 3. Stamroespustules op 'n vatbare koringaar

Blaarroes

Puccinia triticina f.sp. *tritici* – koring, korog

Puccinia hordei – gars

Blaarroes (Fig. 4 & 5), ook bekend as bruinroes weens die verkleuring van besmette blare, kom algemeen voor in gebiede waar koring en gars verbou word. Oranjebruin elliptiese pustules word lukraak op die blare versprei. Die pustules kan omring word deur 'n geel kring. Onder hoë siektedruk verskyn pustules ook op die are of koppe van die graangewas.

Fig. 4. Blaarroespustules op 'n vatbare koringblaar

Fig 5. Blaarroesinfeksie op 'n vatbare koringplant in die veld

Streeproes

Puccinia striiformis f.sp. *tritici* – koring, gars

Puccinia striiformis f.sp. *hordei* – gars

Streeproes (Fig. 6 & 7), ook bekend as geelroes vanweë die duidelike geel kleur van die pustules, kom regdeur die kleingraanproduksiegebiede van Suid-Afrika voor, maar word meer gereeld in die Vrystaat aangetref. Tipiese streeproessimptome bestaan uit geel tot oranje pustules wat in smal strepe op die blaarskedes en op die binneste oppervlakte van doppies en punte van die koppe ontwikkel.

Fig. 6. Geelroespustules op 'n vatbare koringblaar



Fig. 7. Geelroesinfeksie van vatbare koringplant in die veld

Kroonroes

Puccinia coronata f.sp. *avenae* – hawer

Kroonroes (Fig. 8.) is 'n wydverspreide en skadelike siekte van hawer. Op vatbare kultivars kom helder oranje tot geel langwerpige ovaal pustules hoofsaaklik op blare voor, maar kan ook op die skedes en blomstrukture voorkom. Die opbrengs en gehalte van hawer word deur hierdie siekte beïnvloed en die korrelmassa kan verminder word.

Benewens die plant van weerstandbiedende kultivars en die bespuiting van blaarswamdoders, kan die kans op hoë vlakke van infeksie omseil word deur plantdatums aan te pas. Vroeëre hawer is geneig om nie soveel skade te ly as later gesaaide hawer nie. Die toediening van swamdoders kan baie effektief wees om kroonroes te beheer, maar dit is dikwels, veral wanneer hawer vir veevoer gekweek word, nie ekonomies geregtig nie.

Fig. 8. Kroonroespustules op 'n vatbare hawerblaar



Skimmel

Poeieragtige skimmel

Erysiphe [Blumeria] *graminis* f.sp. *tritici* – koring

Erysiphe [Blumeria] *graminis* f.sp. *hordei* – gars

Erysiphe [Blumeria] *graminis* f.sp. *avenae* – hawer

Erysiphe [Blumeria] *graminis* f.sp. *secalis* – rog

Poeieragtige skimmel is wêreldwyd 'n baie algemene siekte van graan (Fig. 9).

Fig. 9. Wit swamgroei van die poeieragtige skimmelswam op 'n vatbare garsblaar



Simptome word meestal op blare gesien en sluit donsige wit pustules in wat grys word soos hulle ouer word. Hierdie pustules kan van die oppervlak van die blaar afgeskraap word, aangesien die infeksie op die blaaroppervlak baie oppervlakkig is. Later in die seisoen kan swart kolletjies in die wit pustules gevind word. Hierdie kolletjies is die vrugliggame van die swam. Die swam oorleef nie-oesseisoene as dormante miselium op gasheerstoppels of in opslaggewasse. Latere spore, genaamd konidia, wat hoofsaaklik op opslagplante geproduseer word, dien as 'n bron van inokulum.

Die siekte kom meer voor in digbeplante lande wat oorbemes is. In die Verenigde Koninkryk is tot 25%-verlies in opbrengs aangeteken. Opbrengsverliese in Suid-Afrika is egter nie gemeet nie.

Kleingraanprodusente moet daarop let dat poeieragtige skimmel verliese kan veroorsaak as dit nie beheer word nie. Die blaartoediening van swamdoders is 'n betroubare metode om die siekte te beheer en dit word wyd beoefen.

Septoria-siektes

Verskeie spesies

Septoria is patogene van kleingraangewasse. In baie koringverbouingsgebiede is hierdie siektes van groot ekonomiese belang. Septoria-siektes kom meer gereeld voor in gebiede waar gewasse dig geplant word en groot hoeveelhede kunsmis ontvang. Verskillende Septoria-siektes kan in kombinasies binne lande en op individuele plante voorkom. Die siektes is moeilik om van mekaar te onderskei sonder noukeurige mikroskopiese ondersoek van die vrugliggame en spoormorfologieë.

Daar word gereken dat die Septoria-kompleks jaarliks 2% van die wêreld se koring vernietig. Dit verminder saadset, benadeel saadvulling en verskrimpde graan gaan tydens oestyd saam met die kaf verlore. Die grootste verliese word gelyk wanneer beduidende siekte-infeksies voorkom voor kopvorming. Die patogene is nie so gevaarlik op gars, rog, korog en ander wilde grasse nie, maar letsels is klein en sporulering van die swamme is beperk.

Stagonospora nodorum (voorheen bekend as *Septoria nodorum*) besmet slegs die blare van rogplante en nie die koppe nie.

Septoria-blaarvlek

Septoria tritici – koring, korog

Stagonospora nodorum (voorheen *Septoria nodorum*) – koring, gars, korog, rog

Septoria-blaarvlek is 'n algemene siekte van veral koring in gebiede waar nat en winderige toestande gedurende die groeiseisoen heers. Twee verskillende patogene organismes kan Septoria-blaarvlek veroorsaak en die simptome verskil effens.

Wanneer die plant deur *Septoria tritici* besmet word, verskyn blaarletsels eers as klein bruin kolletjies, wat saam met die are van die blaar in 'n lengterigting ontwikkel en later langwerpige ovale vorm. Hierdie letsels ontwikkel gryswaterdeurdrenkte areas in die middel waarin swart pycnidia (Fig. 10.), die vrugliggame van die swam, gevorm word. Letsels kan geleidelik saamsmelt soos die seisoen vorder en kan die meerderheid van die blaararea beïnvloed en ernstige nekrose veroorsaak.



Fig. 10. Septoria-blaarvlek-simptome veroorsaak deur *Septoria tritici* wat swart vrugliggame toon wat sigbaar is in die bruin nekrotiese letsels op 'n vatbare koringblaar

Net so, wanneer die plant met *Stagonospora nodorum* besmet is, vorm ovaal letsels wat saamsmelt om groter areas van nekrotiese weefsel op die blaar te vorm. Die kenmerkende swart vrugliggame, wat aan die binnekant van die letsel vorm wanneer dit met *Septoria tritici* besmet is, kan egter nie gesien word nie en hierdie letsels word dikwels omring deur 'n duidelik sigbare geel chlorotiese sirkel (Fig. 11).

Tydens langdurige nat weer word massas pienk spore uitgestraal deur die vrugliggame van *Stagonospora nodorum*.

Septoria-blaarvlekletsels verskyn eers op die onderste blare en afhange van gunstige omgewingstoestande, versprei dit na die boonste blare. Hierdie patogene oorleef die nie-oesseisoen op graanstoppels en plantreste en op opslagplante.

Septoria-blaarvlek kan lei tot verwoestende oesverliese. Namate die gewas volwasse word, word die *Stagonospora nodorum*-patogeen meer aggressief, en nodusse en graandoppies word ook besmet.

Infeksie begin by die punte van die graandoppies as grys verkleuring oor die doppies met 'n bruin onderrand. Die siekte ontwikkel in 'n afwaartse rigting en die onderste bruin rand word vervang deur grys verkleuring. Die vrugliggame van die swam kan binne-in hierdie letsels vorm.

'n Belangrike maatreeël vir die beheer van die siekte is die verwydering van besmette gewasreste deur dit te verbrand of in die grond in te ploeg. Genetiese weerstand is 'n belangrike maatstaf vir die beheer van die siekte, maar baie Suid-Afrikaanse kultivars is vatbaar vir Septoria-siektes. Toepaslike wisselbou kan die bronmateriaal vir die siekte aansienlik verminder. Die korrekte toediening van blaarswamdoders vir die beheer van Septoria-siektes kan



Fig. 11. Septoria-blaarvlek wat veroorsaak is deur *Stagonospora nodorum*, wat bruin nekrotiese kolle oor die oppervlak van 'n vatbare koringblaar toon

Hierdie artikel is 'n vertaling van 'n artikel wat verskyn op <https://www.arc.agric.za/arc-sgi/Pages/Crop%20Protection/Small-Grain-Diseases.aspx>



EFFECTIVE PEST CONTROL

TRUSTED PROTECTION, BEAUTIFUL RESULTS.



Your Garden's Best Ally In The Fight Against Pests.

Don't let pests ruin your plants and crops! With **Efekto Malasol**, you can take charge of your garden's health. This **long-lasting insecticide** targets pests at every stage of their lifecycle, ensuring maximum protection.

From delicate roses to robust fruit trees, **Efekto Malasol** works on a wide variety of plants, including most edible crops. With its **broad-spectrum action**, it's the effective choice for gardeners who demand results.



Astylus Beetles



Australian Bug



Mealy Bug



Scale



Diamond Back Moth Larvae



Pumpkin Fly

Available at a wide selection of retailers, nurseries and garden centres nationwide.
efekto.co.za [f](#) @mygardensa

Registration Holder: Agro-Serve (Pty) Ltd. Reg. No. 1973/000868/07 | PO Box 652147, Benmore, 2010
Consumer Careline: 0861 333 586 | info@efekto.co.za

Malasol® Reg. No. L1353 & G0635 N-AR0137 Act No. 36 of 1947 W130186 **Active Ingredient:** Mercaptothion (Organophosphate) 500 g/l

DANGER - May be fatal if swallowed and enters airways. Causes serious eye damage. May be harmful if swallowed. Toxic if inhaled.
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.



Scan here
for expert advice

Deel 1:

Gebruik Moeder Natuur as apteek

Medisinale plante is plante wat in kruiekunde gebruik word en wat sekere bestanddele in hul blare, stingels, blomme en vrugte bevat wat vir medisinale doeleindes aangewend kan word. Hierdie bestanddele word gebruik in die farmaseutiese, kos-, insekdoder- en ander chemiese bedrywe. In hierdie eerste artikel van drie word gefokus op van die algemeenste medisinale plante in Suid-Afrika.

1. Aloe ferox



Wetenskaplike naam: Aloe ferox Mill

Algemene benamings: Aalwyn, bergaalwee, bergaalwyn, bitteraalwyn, kanniedood, kraalaalwee, kraalaalwyn, mak-aalwyn (Afrikaans); bitter aloe, cultivated aloe, tap aloe, Cape aloe, red aloe (Engels); inlaba (isiZulu); ikhala (isiXhosa)

Familie: Aloaceae

Beskrywing: Die aalwyn is 'n vetplant wat 2 tot 3 m hoog word. Dit het 'n meerjarige, sterk en veselagtige bywortelstelsel en is 'n robuuste, enkele, onvertakte, houtagtige stamplant. Die blare is breed, dofgroen tot grysgroen, maar word rooierig van kleur wanneer dit onder droogtestres is.

Produksiegebiede: In Suid-Afrika word die aalwyn in die Wes-Kaap, Oos-Kaap, suidelike KwaZulu-Natal en suidoostelike deel van die Vrystaat aangetref.

Dele wat gebruik word: Blare

Klimaat- en grondvereistes: Aalwyne groei goed in warm klimaat met 'n temperatuur wat wissel tussen 12 en 21 °C. Die plant groei ook goed in goed gedreineerde, sanderige grond.

Kweking: Dit kan van sade en stamsteggies gekweek word. Saad kan in die winter of lente versamel word.

Planttyd: Die plante kan in die lente geplant word – 1,5 tot 2 m van mekaar af.

Bemesting: 'n Klein hoeveelheid misstof word benodig om met die groei van die plant te help en organiese kompos

om groei te bespoedig.

Plae: Die belangrikste insekte wat in aalwyne geïdentifiseer is, sluit in die aalwynkewer, dopluise, witluise en myte.

Siektes: Die plant is geneig tot 'n verskeidenheid siektes, waaronder aalwynkanker (ook genoem galle), blaarvlekke, bakteriële infeksies en aalwynroes.

Oes: Die plant is ná 18 maande se verbouing gereed vir oes. Net 10 tot 15 van die onderste blare van 'n volwasse plant word een keer per jaar geoes. Die blare word met 'n sekel afgesny.

Gebruik: Die blare word tradisioneel gebruik vir maagprobleme, artritis, ekseem, konjunktivitis, hipertensie en stres. Dit word ook gebruik om velirritasies en kneusplekke te behandel.

2. Wildegemmer



Wetenskaplike naam: Siphonochilus aethiopicus

Algemene benamings: Wildegemmer (Afrikaans); Natal ginger, African ginger (Engels); indungulo, isiphephetho (isiZulu)

Familie: Zingiberaceae

Beskrywing: Wildegemmer is 'n kruidagtige meerjarige plant. Die blomme is tregtervormig en ligpers en wit. Die blare is liggroen, hartvormig en sit aan die einde van stamagtige blaarbasisse. Die stingels bereik 'n maksimum hoogte van 2 m. Die plant het dik witterige of dofgeel wortels.

Produksiegebiede: In Suid-Afrika word wildegemmer in Mpumalanga en Limpopo aangetref.

Dele wat gebruik word: Sekondêre wortels en wortelstokke

Klimaat- en grondvereistes: 'n Grondtemperatuur van tussen 20 en 22 °C en lugtemperatuur van ongeveer 20 °C is geskik. Dit groei die beste in goed gedreineerde, rooi en geelbruin grond ryk aan organiese materiaal. Die beste grond-pH vir wildegemmer is van 6,0 tot 7,0.

Kweking: Wildegemmer word gekweek deur sade, wortelstokke of weefselkultuur. Kweking van wortelstokke kan in die lente gedoen word.

Planttyd: Lente of somer is die ideale tyd om wildegemmer te plant. Saad moet geplant word in twee of drie vore, ongeveer 15 cm diep in die grond met 'n spasiering van

18 cm uitmekaar en 72 cm tussen die rye.

Bemesting: Hoë vlakke van organiese materiaal word vereis, met ligte toediening van organiese kunsmis (bv. N, P en K).

Plae: Die belangrikste insekte en plae wat in wildegemmer geïdentifiseer is, sluit aalwurms in asook plantluise, ruspes, blaarmyners, blaarvlekke en myte.

Siektes: Die algemeenste siektes by wildegemmer sluit in afsterwing weens te veel vogtigheid, poeieragtige skimmel, roes en blaarvlek.

Oes: Die oesmetode word bepaal deur die doel waarvoor die plant gekweek word. Wildegemmer kan met die hand of meganiese met 'n roterende snyer geoes word. Dit kan geoes word deur dit op te grawe en die plant ongeveer 10 cm van onder die kroon af te verwyder, of dit kan met die hand uitgetrek word en die groen blare, stam en wortel afgebreek word.

Gebruik: Vars wortels of wortelstokke kan gekou word om griep te behandel. Dit kan ook gebruik word vir verkoue, asma, om malaria te behandel en deur vroue tydens menstruasie. Die plant is ook tradisioneel gebruik as 'n eetlusdemper en kalmeermiddel.

3. Kapokbos



Wetenskaplike naam: Eriocephalus africanus

Algemene benamings: Kapokbos (Afrikaans); Wild rosemary, marsh rosemary, moorwort, cape snowbush (Engels)

Familie: Labiatae

Beskrywing: Die kapokbosplant is 'n klein immergroen struik van tussen 1 en 1,5 m hoog. Dit het houtagtige stingels met 'n bruin, taai bas. Die wortelstelsel is goed ontwikkel met 'n penwortel wat die grond tot 'n diepte van 6 m kan binnedring en laterale wortels wat ongeveer 2 m om die plant strek. Die immergroen blare is ongeveer 2,54 cm lank.

Produksiegebiede: In Suid-Afrika kom kapokbos in die Wes-Kaap en Oos-Kaap voor.

Dele wat gebruik word: Die jong toppe, blare, blomme, saad en stingels/takkies

Klimaat- en grondvereistes: Kapokbos verkies nagtemperatuur van tussen 10 en 13 °C, dagtemperatuur van tussen 20 en 22 °C en goed gedreineerde grond wat sanderig, leemagtig en redelik droog is.

Kweking: Kapokbos word gekweek deur sade, steggies en verdeling van wortels.

Planttyd: Die saad kan in die lente of herfs gesaai word en die steggies kan ook in die lente of herfs gemaak word, maar in die Wes-Kaap word dit in die nat wintermaande geplant. Die plante word in rye geplant met spasiering van 1,2 m uit mekaar en die plante in die rye 0,5 m uit mekaar.

Bemesting: Stikstof, fosfor, kalium en swael moet jaarliks toegedien word volgens die grondontleding.

Plae: Die belangrikste insekte wat in kapokbos geïdentifiseer word, sluit plantluise, spinmyte, galmuggies en roosmarynblaarkewer in.

Siektes: Die belangrikste siektes wat in kapokbos geïdentifiseer word, sluit in blokreos, wortelsiektes en poeieragtige skimmel.

Oes: Die plant is twee tot drie jaar ná aanplanting gereed vir oes.

Gebruik: Die blare word gevryf en gerook vir die verligting van asma en ander infeksies van die keel en longe.

4. Kankerbossie



Wetenskaplike naam: Sutherlandia frutescens (Lessertia frutescens)

Algemene benamings: Blaasbossie, blaas-ertjie, eendjies, gansiekeurtjie, klappers, hoenderbelletjie (Afrikaans); Sutherlandia, cancer bush, turkey flower, balloon pea (Engels); umnwele, unwele (isiXhosa en isiZulu); phetola, mokakana (Setswana); lerumo-lamadi (Sepedi); musa-pelo, motlepelo (Sesotho)

Familie: Fabaceae

Beskrywing: Kankerbos is 'n geharde meerjarige struik wat tot 3 m hoog kan word. Die blare is veervormig saamgestel. Die blomme is oranje-rooi en tot 3 cm lank.

Produksiegebiede: In Suid-Afrika word die plant in die Noord-, Oos- en Wes-Kaap, asook in KwaZulu-Natal en Mpumalanga aangetref.

Dele wat gebruik word: Blare en jong stingels

Klimaat- en grondvereistes: Kankerbos verkies volle son, goed gedreineerde grond en 'n plek wat aansienlike vog ontvang. Die optimale dagtemperatuur moet ongeveer 25 °C wees. Dit verkies 'n grond-pH van 7,6 tot 8,1.

Kweking: Die plante word uit sade en steggies gekweek.

Planttyd: Aanplanting moet in die lente of herfs gedoen word. Saad moet 1 m uitmekaar in groepe van drie tot vyf gesaai word.

Bemesting: Die grondmengsel moet twee dele sand en een deel kompos bevat.

Plae: Daar is geen bekende plae wat kankerbos plante beskadig nie.

Siektes: Afsterwing weens te veel vog en verrottingsiekte kan lei tot skade aan die plante.

Oes: Kankerbos kan in die lente tot vroeë somer geoes word. Die hele plant word geoes met behulp van hand- of meganiese sny.

Gebruik: Blare word tradisioneel gebruik om koors, swak eetlus, spysvertering, gastritis, maagsere, disenterie, kanker, diabetes, verkoue en griep, hoes, asma, chroniese brongitis, nier- en lewertoestande, reumatiek, hartversaking, urienweginfeksies sowel as stres en angs te behandel.

5. Haakdoring



Wetenskaplike naam: Harpagophytum procumbens

Algemene benamings: Haakdoring (Afrikaans); wood spider, grapple plant, devil's claw (Engels); Sengaparile (Setswana)

Familie: Pedaliaceae

Beskrywing: Die haakdoring is 'n meerjarige kruieplant wat grondlangs rank en as 'n onkruid beskou word. Die plant word tot 1,5 m lank en het stingels wat kruip. Die haakdoring het 'n sentrale penwortel en sekondêre wortelknolle (opbergwortels) wat horisontaal vertak. Die wortels word tot 2 m diep aangetref en die sekondêre opbergwortels is tot 25 cm lank en 6 cm dik. Die blare is grysgroen. Die buisvormige blomme is óf geel en pers óf eenvormig donkerpers.

Produk siegebiede: In Suid-Afrika groei haakdoring in Noordwes, die Noord-Kaap en in die Wes-Vrystaat.

Dele wat gebruik word: Wortel/knol

Klimaat- en grondvereistes: Die plant groei goed in temperature van tussen 17 en 30 °C. Dit groei die beste in goed gedreineerde diep, rooi, ligte sanderige tot rotsagtige grond.

Kweking: Die plant word uit sade gekweek of van sekondêre knolle geplant.

Planttyd: Dit kan in die laat lente of vroeë somer geplant word. Die sade moet eweredig oor die voorbereide beddings versprei word of in 'n voor van 20 cm diep gesaai word. Die klein knolle moet 10 cm diep en 50 cm uit mekaar geplant word.

Bemesting: 'n Kalkkunsmis of kompos is nodig.

Plae: Die enigste plaë wat kommerwekkend is, is diere wat die knolle vreet, soos duikers en steenbökkies. Voëls sal ook vars gesaaide beddings besoek.

Siektes: Te veel water kan tot swamprobleme lei.

Oes: Net die sekondêre wortelknolle word geoes. Dit kan met die hand geoes word waar die wortelknolle in skywe gesny word met 'n mes van vlekvrye staal of 'n skoffelstok.

Gebruik: Die knolle word tradisioneel gebruik vir die behandeling van siektes van die lewer, niere en blaas. Dit kan ook gebruik word om eetlus te stimuleer en vir spysvertering.

Hierdie artikel is 'n vertaling van 'n artikel op die webblad <https://old.dalrrd.gov.za/Portals/0/Brochures%20and%20Production%20guidelines/Brochure%20Medical%20Plants%20Of%20South%20Africa.pdf>



CONTACT US TO FIND YOUR NEAREST AGENT

Hendri de Korte ☎ + 27 62 392 1748 (KwaZulu-Natal, Eastern Cape, Gauteng, Western Cape and Exports)
Tanya Beyers ☎ + 27 66 190 7408 (Northern Cape & North West & Free State)
Leonard Olivier ☎ + 27 82 888 1877 (Limpopo & Mpumalanga)
Spare parts ☎ +27 18 431 0300

Staalmeester 

HEAD OFFICE 🏠 2 Coetzee Street, Hartbeesfontein | PO Box 71, Hartbeesfontein, 2600
☎ + 27 18 431 2171/2 ✉ info@staalmeester.co.za 🌐 www.staalmeester.co.za

Baggers, Spreaders and Forage Harvesters



JF Kanguru 270 Grain Bagger

JF Kanguru 270 Grain Bagger is a mobile station for storage of grains or fertilizers and you can take it wherever you need. The concept is to take care and store your harvest of grains in a bag in an anaerobic and stable temperature environment.



JF Double Disc 1300L Hydraulic

The JF Double Disc 1300 is a spreader for fertilizers, seeds and lime. In addition to being an economical solution for broadcasting material with a range of 16 to 36 m, the adjustment in the angle of paddles allows for a more uniform distribution and allows it to work in some areas due to its independent distribution system (with only one disc), which makes it easy to spread on edges.



JF Forage Bagger incl 1 Silo bag

JF revolutionizes its Storage Equipment Line launching in the market JF Silo Master Forage, a forage bagger thought for the farmer who wants to reduce labor costs and implement a simple operational process in order to enhance the quality of silage by storing it.



JF 2300 AT Forage Harvester

The JF 2300 AT is the perfect solution for professional farmers and silage contractors for having a quicker harvest and an inline driving experience with the tractor/ harvester set.

**We have more than 100 different agricultural products in stock that suit all farmers' needs.
Call us today or visit www.staalmeester.co.za**

BAIE DANKIE VIR NOG 'N WONDERLIKE FEES

So lê nog 'n geslaagde Bieliemieliefes nou saam met baie ander mooi herinneringe in talle mense se harte en geheues vasgevang, danksy die gemeenskap van Reitz, vriende van buite en ook wonderlike borge wat dit weereens 'n onvergeetlike fees gemaak het.

Die feeskomitee werk elke jaar regdeur die jaar daaraan om die Bieliemieliefes altyd interessant en lekker te maak – nie net om altyd nuwe feesgangers saam met die gereelde besoekers te lok nie, maar ook om vir ons borge 'n platform te skep waar hulle die regte blootstelling kry.

Behalwe vir die genot-faktor lê daar 'n dieper visie in die fees: Ons ploeg 'n groot gedeelte van die opbrengs

aan instansies en verenigings in die gemeenskap terug sodat almal voordeel daaruit kan trek. Hierdie fees is regtig 'n inspuiting vir die dorp.

Op die feesterrein self is daar vertonings deur van Suid-Afrika se gewildste kunstenaars en hulle almal praat elke jaar met die grootste lof van die feesgangers wat elke liedjie saam sing en saam dans.

Ook uit belangstelling in die verskillende uitstallings op die feesterrein – van spogvee tot reuse-trekkers – blyk dit dat daar waarlik iets vir almal by die Bieliemieliefes is.

Vir nou sê ons weer eens baie dankie vir julle bydraes, julle wonderlike samewerking en ondersteuning. Ons maak weer so in 2026.





DIE FEES MET GEES
REITZ
DIE FEES MET GEES

2025





  www.bieliemielie.co.za







Landini Landforce 125
2015-model
4 990 ure
Kontak: Petrus Erasmus
R345 000 + BTW



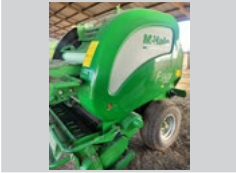
JXT75DT
2017-model
5 183 ure
Kontak: Coenrad Bruwer
R185 000 + BTW



KR1250 Baler
Nuut Winskoop
Kontak: Coenrad Bruwer
R605 000 + BTW



Casmo "tracks"
met suspensie vir John Deere
2019-model
Kontak: Henru Oosthuizen
R1 395 000 + BTW



Machale 5 400-baler
2014-model
Kontak: Neil Fraser
R380 000 + BTW



Case Farmall 110M Cab
2023-model
5*-toestand
Kontak: Louwrens Cronje
R825 000 + BTW



Case Grader 885
2023-model, 5*-toestand, 225 ure,
volle waarborg
Kontak: Johan van Zyl
R3 400 000 + BTW



Massey Ferguson 5710 Cab
2018-model, 4986-ure
Kontak: Jaco Els
R405 000 + BTW



Landini 125 met laaigraaf
2022-model, 2 100 ure
Kontak: Coenrad Bruwer
R550 000 + BTW



Vaderstad Top Down 7 m
Nuut Winskoop
Kontak: Johan van Zyl
R2 750 000 + BTW



NHTD5.110 Cab
2016-model
5 617 ure
Kontak: Coenrad Bruwer
R365 000 + BTW



JXM90DT "Power Shuttle"
2022-model
5*-toestand
Kontak: Waldo Marais
R345 000 + BTW



Case Dozer 2050
5*-toestand, 665 ure,
waarborg
Kontak: Johan van Zyl
R3 400 000 + BTW



Hardi Commander 3200
2006-model, 30 m Boom seksie
beheer
Kontak: Phil Brits
R450 000 + BTW



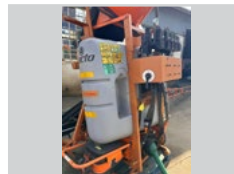
Landini 110 Super
2023-model, 5*-toestand
Kontak: Petrus Erasmus
R490 000 + BTW



Feeler 24 ton-tapkar
Nuut
Kontak: Henru Oosthuizen
R586 000 + BTW



TEU 4 ton-vurkhyser
Nuut
2 jaar- of 2 000 uur-waarborg
Kontak: Coenrad Bruwer
R385 000 + BTW



Vortex-spuif
2018-model
4*-toestand
Kontak: Henru Oosthuizen
R235 000 + BTW

Kontakbesonderhede: Vrystaat-gebied

David Exley
082 554 7116
Bethlehem

Waldo Marais
079 516 8453
Bethlehem

Coenrad Bruwer
083 255 6223
Reitz

Nico van der Walt
082 494 8907
Reitz

Theo Roux
082 818 9705
Bethlehem

Johan van Zyl
084 245 0576
Frankfort

Phil Britz
060 636 6258
Vrede



JXT75DTCAB
2024-demo-model

Kontak: Jaco Els
R605 000 + BTW



Landini Landpower135
2013-model
9 865 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R225 000 + BTW



Case 6150-stroper
2023-model, enjin-ure 1 024,
rotor-ure 744
Kontak: Theo Roux
R4 600 000 + BTW



Puma140 outloodsgereed
2021-model
3 406 ure
Kontak: Henru Oosthuizen
R1 300 000 + BTW



Jupidex Canon-spuut

Kontak: Jaco De Wet
R65 000 + BTW



John Deere 8.310R
2024-model, 634-ure
Waarborg
Kontak: Louwrens Cronje
R5 050 000 + BTW



Case Farmall 110 M Cab
2022-model
217 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R790 000 + BTW



Case Magnum 340 AFS
2023-model, 1 115 ure,
Waarborg
Kontak: Theo Roux
R3 950 000 + BTW



Case 7130 Stroper
2013-model, enjin-ure 5 130,
rotor-ure 3 921
Kontak: Theo Roux
R2 350 000 + BTW



STX400 Steiger
2018-model, nuwe bande, 7 024 ure

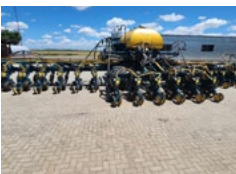
Kontak: Coenrad Bruwer
R2 600 000 + BTW



NHT4.90DT
2019-model
2 424 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R285 000 + BTW



Case STX600 ten volle outloods
2019-model, vol diensrekord
5*, 2 112 ure
Kontak: Johan van Zyl
R5 400 000 + BTW



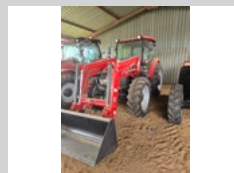
Equalizer C11 20-767-planter
2020-model
5*-toestand
Kontak: Louwrens Cronje
R2 300 000 + BTW



Case 7230-stroper met "tracs"
2014-model
4 330 enjin-ure, 2 868 rotor-ure
Kontak: Theo Roux
R3 250 000 + BTW



Case 580 TLB
2021-model, 5*-toestand
780 ure
Kontak: Phil Brits
R1 100 000 + BTW



Case JX110Cab with Loader
Nuut Winskoop

Kontak: Coenrad Bruwer
R825 000 + BTW



Geringhoff 6Ry 0.91 tafel
2022-model

Kontak: Theo Roux
R750 000 + BTW



Dieci Agri star 37.7 Telehandler met vurke
Winskoop, nuut
Kontak: Henru Oosthuizen
R1 745 000 + BTW

Kontakbesonderhede: Vrystaat en Limpopo-gebied

Henru Oosthuizen
068 697 7802
Villiers

Neil Fraser
072 852 7268
Delmas

Walter Pretorius
063 007 8448
Louis Trichardt

Jaco Els
076 284 5171
Pietersburg

Petrus Erasmus
082 321 0988
Warmbad

Jaco de Wet
083 626 6348
Tzaneen

Louwrens Cronje
071 631 5398
Warden

vir die **LIEFDE** van die **LAND** | www.vkb.co.za

Sentrifugale pompe 220V & 380V

CPM158-1 220V 0.75KW sentrifugale pomp inlaat & uitlaat 1".

CPM170-1 220V 1.1W sentrifugale pomp inlaat 1" uitlaat 1 1/4".

CPM190-1 220V 1.5W sentrifugale pomp inlaat 1 1/4" uitlaat 1 1/4".

HSM80 220V 2.2KW sentrifugale pomp inlaat & uitlaat 1" 500L/min.

HS80 380V 2.2KW sentrifugale pomp inlaat & uitlaat 1" 500L/min.

XST40-160/30 380V 3KW sentrifugale pomp inlaat 65mm uitlaat 40mm Max 29m³/H.

XST40-160/40 380V 4KW sentrifugale pomp inlaat 65mm uitlaat 40mm Max 35m³/H.

HST40-200-5.5 380V 5.5KW sentrifugale pomp inlaat 65mm uitlaat 40mm Max 45m³/H.

HST40-200-7.5 380V 7.5KW sentrifugale pomp inlaat 65mm uitlaat 40mm Max 35m³/H.

HST50-200-11 380V 11KW sentrifugale pomp inlaat 65mm uitlaat 40mm Max 31m³/H.



6" Boorgat pompe

Hurricane SA het 'n wye verskeidenheid reeks van 6" pompe gepas vir enige boorgat.

6SQ45 Reekse pompe 42,000L/H beskikbaar van 7.5KW / 18.5KW vir boorgate van ideale dieptes 42m tot 94m.

6SQ60 Reekse pompe 60,000L/H beskikbaar van 13KW / 22KW vir boorgate van ideale dieptes 39m tot 71m.

6SP17 Reekse pompe 15,000L/H beskikbaar van 7.5KW / 18.5KW vir boorgate van ideale dieptes 105m tot 279m.

Ook beskikbaar 6SP30 & 6SP46 reekse pompe vir 30,000L/H en 46,000L/H op ideale dieptes van 55m tot 110m en 41m tot 57m.



6" Boorgat motors

380V 7.5KW - 22KW

Hurricane SA reks van 6" boorgat motors is beskikbaar in 380V 3fase.



380V drie fase motors is beskikbaar van 7.5KW of 10HP tot 22KW of 30HP hierdie motors werk met 380V outomatiese kontrole kaste wat beskerming dien teen oorlas, droë loop beskerming, onder en oorspanning beskerming asook oop fase of foutiewe fase beskerming.



Swembad Pompe

Hurricane SA het verskeie swembad pompe wat u by u lokaale VKB / NTK tak kan kry of bestel.

HPP600 0.6KW 220V swembad pomp.
Max hoogte : 12.5m.
Max water vloei : 11,000L/H.

HPP800 0.8KW 220V swembad pomp.
Max hoogte : 13.5m.
Max water vloei : 15,000L/H.

HPP1200 1.2KW 220V swembad pomp.
Max hoogte : 16m.
Max water vloei : 23,000L/H.





4" Boorgat pompe

Hurricane SA het 'n wye verskeidenheid reeks van pompe gepas vir enige boorgat.

4SD2 Reeks pompe 2000L/H beskikbaar vanaf 0.37KW tot 2.2KW vir boorgate van 35m tot 209m diep.

4SD4 Reeks pompe 4000L/H beskikbaar vanaf 0.37KW tot 2.2KW vir boorgate van 70m tot 116m diep.

4SD8 Reeks pompe 8000L/H beskikbaar vanaf 2.2KW tot 7.5KW vir boorgate van 63m tot 166m.

Ook beskikbaar 4SD12 en 4SD16 reeks pompe van 12000L/H en 16000L/H.



4" Boorgat motors 220V / 380V 0.37KW-7.5KW

Hurricane SA het 'n reeks boorgat motors in 220V en 380V

220V Enkel fase motors beskikbaar vanaf 0.37KW of 0.5HP tot in met 2.2KW of 3HP wat saam met 'n standaard of outomatiese kontrole kas gebruik kan word.

380V Drie fase motors beskikbaar vanaf 0.37KW of 0.55HP tot 7.5KW of 10HP hierdie motors werk met 380V outomatiese kontrole kaste wat beskerming dien teen oorlas, droë loop beskerming, onder en oorspanning beskerming asook oop fase of foutiewe fase beskerming.

220V Standard



220V Auto



380V Auto



4" Boorgat pomp kombinasie stelle

(kabel reeds vasgesit, pomp is reg vir installasie)

Die 4SD2/9 kombinasie stel 0.37KW 220V sluit die volgende items in: 4SD2/9 Pomp, 0.37KW 220V motor, 0.37KW standaard kontrole kas, 40m kabel en 40m ski tou.

Die 4SD2/12 kombinasie stel 0.55KW 220V sluit die volgende in: 4SD2/12 Pomp, 0.55KW 220V motor, 0.55KW standaard kontrole kas, 60m kabel en 60m ski tou.

Die 4SD2/15 kombinasie stel 0.75KW 220V sluit die volgende in: 4SD2/15 Pomp, 0.75KW 220V motor, 0.75KW standaard kontrole kas, 80m kabel en 80m ski tou.



Vloei meters

FLZS-25 Vloei meter
250-2500L/uur.

FLZS-25-2 Vloei meter
100-1000L/uur.

FLZS-32 Vloei meter
400-4000L/uur.

FLZS-65 Vloei meter
5000-25000L/uur.



Druk pompe

JSW10M Drukomp 0.75KW 220V
Inlaat grootte : 1duim of 25mm
Uitlaat grootte : 1duim of 25mm.

JSW15M Drukomp 1.1KW 220V
Inlaat grootte : 1 en "n kwart duim of 32mm
Uitlaat grootte : 1duim of 25mm.

Druk kontroleerder & dryf skakelaar



Ons
hart
klop landbou

vkb****

www.vkb.co.za



VKB Hoofkantoor | President CR Swartstraat 31, Reitz, 9810
Tel. 087 358 8111 | vkb@vkb.co.za | www.vkb.co.za | VKB Landbou
(Edms.) Bpk. is 'n Gemagtigde Kredietverskaffer NCRCP7984

vir die **LIEFDE** van die **LAND**