



**Cape Wools Kode van
beste praktyk vir
wolskaapboerdery in
Suid-Afrika**



CAPE WOOLS SA

Voorwoord

INHOUD

1 Inleiding	6
2 Diergesondheid en Welsyn	7
2.1 Bestuurspraktyke vir Skape	7
2.1.1 Afsit van sterte	8
2.1.2 Kastrasie	9
2.1.3 Versorging van kloutjies	9
2.1.4 Knip van Horings	9
2.1.5 Lamtyd	9
2.1.5.1 Hanslammers	10
2.1.6 Dip (Sien Beheer van Ektoparasiete)	10
2.1.7 Skeer van skape	10
2.1.7.1 Diergesondheid voorsorgmaatreëls	10
2.1.8 Wolklassering	11
2.1.9 Mules operasie	11
2.1.10 Oormerke	11
2.1.11 Uitsit van skape	12
2.2 Infrastruktuur vir Skape	12
2.2.1 Skuiling	12
2.2.2 Skaaphanterings fasiliteite	12
2.2.2.1 Spesifikasies vir krale	12
2.2.2.2 Skeerfasiliteite	13
2.3 Skaaphantering Strategie	13
2.3.1 Hantering van skape	14
2.3.2 Die aanjaag van skape	14
2.4 Gesondheid en Siektebeheer Strategie	15
2.4.1 Algemeen	15
2.4.2 Stoor van Medisyne	15
2.4.3 Die inspuit van skape	16
2.4.4 Dosering	16
2.4.5 Siekte en Plagbeheer	16
2.4.5.1 Addisionele strategieë teen inwendige parasietbeheer	16
2.4.6 Skeerhokhygiëne	17
2.4.7 Beheerde en Aanmeldbare Siektes	18
2.4.7.1 Johne's se siekte (<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>)	18
2.4.7.2 Brandsiek - <i>Psoroptes communis ovis</i>	18
2.4.8 Ander (nie-aanmeldbare siektes)	19
2.4.8.1 Skaap Luise - <i>Bovicola ovis</i>	19
2.4.8.2 Brommerbeheer	19
2.5 Skaapvoeding	19
2.5.1 Voer	19

2.5.2	Water	20
2.5.3	Droogte	20
2.6	Vervoer van Skape	21
2.6.1	Voertuie vir die vervoer van skape	21
2.6.2	Verantwoordelikhede van Vragmotorbestuurders	22
2.6.3	Die vasmaak van skape tydens vervoer	23
2.6.4	Laai en aflai van skape	24
3	Omgewing	24
3.1	Bestuur en Bewaring van Natuurlike Hulpbronne	24
3.1.1	Weiveld	24
3.1.1.1	Bestuur van grond	24
3.1.1.2	Weiveldbestuur	25
3.1.1.3	Waterbestuur	26
3.1.1.4	Bestuur van uitheemse indringerplante	26
3.1.1.4.1	Algemene Skoonmaakbeginsels	26
3.1.1.4.2	Verwyderingsmetodes	27
3.1.1.4.3	Identifisering van indringerspesies	27
3.1.1.4.4	Die gebruik van onkruidodders vir indringerbeheer	27
3.1.1.4.5	Indringergrasse	28
3.1.2	Alternatiewe weidingsgewasse	29
3.1.3	Droogte	29
3.1.3.1	Verkoop van vee	29
3.1.3.2	Produksievoeding	29
3.1.3.3	Onderhoudsvoeding	29
3.1.4	Brandbestryding	29
3.1.4.1	Brandbestrydingsverenigings (BBV's)	30
3.1.4.2	Brandbane	30
3.1.4.3	Algemene Brandbestuursbeginsels	30
3.1.5	Afvalbestuur	31
3.1.6	Algemeen	31
3.1.7	Algemeen	31
3.2	Predasiebestuur	32
3.2.1	Voorkomende bestuursmaatreëls	33
3.2.1.1	Roofdierwerende sifdraad (jakkalswerend)	33
3.2.1.2	Elektriese omheinings	33
3.2.1.3	Kraal van vee	33
3.2.1.4	Afwering	34
3.2.1.5	Afwerende halsbande	35
3.2.1.6	Veewagters	36
3.2.1.7	Beskermende diere	36

3.2.2 Remediërende bestuursmaatreëls	36
3.2.2.1 Roep & Skiet	36
3.2.2.2 Vangysters met verstelbare snellerplate	37
3.2.2.3 Inloop vanghokke	37
3.2.2.4 Gebruik van gifstowwe	40
3.2.2.5 Jag met honed	40
3.2 Roofdierbestuur	40
3.3 Sintetiese Dipstowwe vir die Beheer van Uitwendige parasiete op Wolskape	42
3.3.1 Chemiese groepe	42
3.3.2 Ken die risiko	42
3.3.3 Wat staan u te doen	42
3.3.4 Onthoudingsperiodes vir Dipstowwe	43
3.3.5 Onthoudingsperiodes vir Insekte, plantsiekte en onkruidodders op weidings	43
3.3.6 Toets vir Chemiese Residu in Vetwol	43
3.3.7 Hantering van chemikalieë	43
4 Sosiale Verantwoordelikhede	44
4.1 Menseregte	44
4.2 Basiese voorwaardes van indiensneming	44
4.3 Werkverhoudings	45
4.4 Kundigheidsontwikkeling	45
4.6 Sosiale sekuriteit en voordele	45
4.7 Produktiwiteit	46
5 Skeerders	47
6 Verwysings	48
7 Bylae	48
Bylaag 1: Lys van Parasietmiddels (Januarie – Maart 2008 - IVS)	40
Bylaag 2: Medisynes: Voorraad en gebruikrekords	52
Bylaag 3: Verklaarde onkruid en indringerplante (Reel 15)	53

1 INLEIDING

Die Nasionale Wolkwekersvereniging van Suid Afrika het tydens sy Nasionale Kongres in 2007 'n beskrywingspunt aanvaar vir die daarstelling van 'n Kode vir Beste Praktyke wat produsente in staat sal stel om rouwol produksie stelsels teen internasionale gehalte standaarde te meet. Sosiale verantwoordelikhede wat ondersteunend hiertoe is word aangespreek.

Die Beste Praktyke Handleiding vir wolskaap boerdery bied 'n raamwerk waarbinne uitnemende wolskaapboerdery in Suid Afrika beoefen kan word. Volhoubare boerderypraktyke wat dierewelsyn, natuurbewaring en sosiale verantwoordelikhede insluit word omskryf om aan produksie standaarde, wat deur wetgewing vereis word, te voldoen.

Die kode (handleiding) moet as 'n aaneenlopende en lewendige ontwikkelingsproses beskou word om toe te sien dat die standaarde waaraan Suid Afrikaanse Wolbedryf moet voldoen op datum gehou word. Die dokument sal jaarliks hersien word om nuwe ontwikkelings op die gebied van fisiologie, gedrag en tegnologie te akkommodeer.

Die handleiding fokus op die volgende diere en die omgewing welstand verantwoordelikhede;

- Voorsien van voldoende voedingstowwe vir onderhoud, groei en reproduksie
- Voorkoming van pyn, beserings en siektes deur goeie dieregesondheid praktyke
- Voorsien 'n omgewing waarbinne skape hul natuurlike gedrag kan uitleef
- Beskerming teen vrees en ongemak
- Beskerming teen roofdiere
- Beskerming teen lewensgevaarlike weerstoestande
- Beheer die gebruik van medisyne en voorkom blootstelling aan onnodige of onwettige gifstowwe
- Natuurlike hulpbron beskerming en bewaring
- Sosiale/etiese verantwoordelikhede van wolskaap boere

Die bogenoemde moet inaggeneem word by enige boerdery bedrywigheid wat in die handleiding vervat is. Produksie, reproduksie, gesondheidstatus, gedrag en psige is algemene welstand indikatore wat in ag geneem moet word wanneer daar besluite geneem word.

Hierdie dokument is in samewerking met die volgende instansies ontwikkel: Cape Wools

Die Nasionale Wolkwekersvereniging van Suid Afrika Agri SA

Elsenburg - Provinsiale Departement van Landbou in die Wes-Kaap
Nasionale Departement van Landbou
NCPC van Suid Afrika

Die Lewende Hawe en Produksiegroep van die Suid Afrikaanse Veeartseny
Vereeniging Cape Nature
ALPRU (Groot roofdiere navorsings
eenheid) Woolworths
Industrie Werksgroep (2006)
Die Dierebeskermingsvereniging van
SA Biodiversiteit en Wyn
Green Choice

Die betrokkenheid van alle rolspelers tot die ontwikkeling van die proses is van
onskat-bare waarde en enige ondersteuning hiertoe word hoog op prys gestel.

2 DIEREGESONDHEID EN WELSYN

2.1 Bestuurspraktyke vir Skape

’n Groot aantal voorkomende boerdery/bestuurspraktyke is nodig om produksie en verliese a.g.v. siektes in enige boerdery besigheid te beperk. Sekere praktyke en maa- treëls kan vir kort periodes ’n groot ongemak by diere veroorsaak wat, mits dit deur ’n bekwame persoon en op die regte tyd toegepas is, regverdig kan word deur die feit dat sou die praktyke nie toegepas word nie dit later ’n veel groter pyn en ongemak tot gevolg mag hê.

- Enige praktyk wat pyn veroorsaak moet uitgevoer word om so min as moontlik ongerief te veroorsaak en ook slegs wanneer daar nie ’n praktiese alternatiewe, wat die gewenste resultate sal lewer, beskikbaar is nie.
- Bestuursprosedures moet deur ’n opgeleide persoon uitgevoer word onder die toesig van ’n ervare persoon.
- Die korrekte higiëniese voorsorgmaatreëls moet getref word.

2.1.1 Afsit van sterte

Navorsing toon dat die afsit van lammersterte ’n aansienlike verlaging in brommeraan-valle tot gevolg het en geen negatiewe effek op produksie en lamoorlewing het nie. ’n Skaap se stert het egter ’n doel. Skape lig hulle sterte wanneer hulle mis en gebruik dit tot ’n mindere mate om mis te versprei. Dit beskerm die anus en uitwendige genitalieë (vulva) en uier teen direkte sonbrand en uiterste weersomstandighede.

Die gebruik van ’n gas verhitte tang om lammersterte mee af te sit word as ’n voorkeur metode aanbeveel. Die metode steriliseer en brand die are baie doeltreffend op die afgesnyde punt toe. Sterte kan ook afgesit word deur van ’n skerp mes gebruik te maak. Die eenvoudigste manier om die stert af te sit is om van rekkies gebruik te maak wat d.m.v. ’n rekkietang om die stert geplaas word. Die rekkie metode is ’n bloedlose manier om sterte af te sit. Die rekkie sny die bloed- en senuwee toevoer na die punt van

die stert af. Die lam sal vir 'n kort tydjie nadat die rekkie aangesit is pyn ervaar en die oorbodige gedeelte van die stert sal binne 'n bestek van 7 tot 10 dae afval. Stertjies kan ook 'n dag nadat die rekkies omgesit is sonder enige ongemak en pyn met 'n skerp mes afgesny word. Lammers moet minstens 24 uur oud wees voor die prosedure gevolg word en die beste resultate word verkry wanneer rekkies binne die eerste week na geboorte, wanneer die stertjies nog relatief dun is, aangesit word.

Wanneer dié metode gebruik word is daar 'n hoër risiko vir 'n tetanus infeksie. Rekkies veroorsaak die afsterwe van weefsel van die vel wat ideale toestande vir die vermeerdering van die bakterieë skep. Wanneer lammers se sterte met dié metode afgesit word moet die jongooie vir die eerste keer agt weke en weer vier weke voor lamtyd ingeënt word en daarna een keer jaarliks, 2-4 weke voor lam. Op die manier verkry jong lam-mers biesmelkimmunititeit wat hulle vir bykans 5 weke sal beskerm.

Die oorblywende stukkie stert moet lank genoeg wees om 'n ooi se uitwendige genitalieë en 'n ram se anus te bedek. Dit sal rektale uitsakking voorkom. Wanneer sterte te kort afgesit word, word die ringspiere rondom die anus en die senuwees wat die spiere voed, beskadig. Te kort stertjies kan ook bydra tot vaginale uitsakking en navorsing. In New Zeeland toon dat ooië met te kort sterte makliker velkanker of kanker van die vulva kry.

Die kort afsit van sterte wat soms vir skooldoeleindes benodig word is teenstrydig met welsyn beginsels en die prosedure behoort as oneties beskou te word. Lammers se sterte moet verkieslik voor die ouderdom van 6 weke, ongeag die metode gevolg word, afgesit word en die aanbeveling is dat alle ooië, twee weke voor lam, teen tetanus immuniseer word.

2.1.2 Kastrasie

Die kastrering van ramlammers word alleenlik regverdig wanneer hulle tot na seksuele volwassenheid op die plaas aangehou word. Die praktyk word aanvaar mits die ooië teen tetanus immuniseer is en wanneer ramlammers op 'n ouderdom van tussen 1 en 6 weke kastreer word. Soos met stertafsit is daar verskeie tegnieke wat gevolg kan word.

Die gebruik van 'n kastreertang word as die voorkeur metode aanbeveel mits dit deur 'n bekwame persoon gebruik word. 'n Alternatief is om 'n rekkie om die nek van die skrotum te plaas. Die skrotum sal verdroog en binne twee tot drie weke afval. Net soos by die afsit van sterte, kan die skrotum 'n dag nadat die rekkie omgesit is, met 'n skerp mes afgesny word. Maak seker dat beide die testikels onder die rekkie is. Indien een van die testikels in die maagholte agterbly kan die ram steeds vrugbaar wees. Kastrasie met dié metode is pynlik en die aanbeveling is dat dit verkieslik op 'n ouderdom van 2 weke en nie later as op 'n 6 weke ouderdom gedoen word. Lammers moet soos by stertafsit teen tetanus beskerm word. Immunititeit moet verkry word deur kolostrum van die ooi in te kry.

Die testikels kan ook d.m.v. 'n klein operasie verwyder word. Gebruik 'n skerp mes en verwyder die onderste derde van die skrotum sak. Die testikels word dan verwyder en die wond word gelos om te dreineer en om natuurlik te genees. Dit is belangrik om die wond te ontsmet wanneer daar van dié metode gebruik gemaak word.

Dit word aanbeveel dat lammers voor of na die brommertyd gekastreer word. Indien die risiko vir brommeraanvalle hoog is, moet die wond met 'n geregistreerde produk behandel word om te verhoed dat brommers eiers in die wond lê of dat die eiers uitbroeï. Inspekteer lammers weekliks totdat die wonde genees het.

Immuniteit teen tetanus is noodsaaklik ongeag die metode wat gevolg word.

2.1.3 Versorging van kloutjies

Die knip van kloutjies – Die uitgroei van kloutjies word deur die tipe skaapras, grondvog en ander grondeienskappe beïnvloed en dit mag nodig wees om kloutjies gereeld te knip. Die afknip van weefsel moet tot die minimum beperk word en slegs die geaffekteerde weefsel moet verwyder word om mankheid te voorkom. Gebruik 'n vrotpootjie skêr vir die doel. Vermy spanningsvolle tye soos laat dragtigheid en wanneer dit baie warm is wanneer u besluit om skape se kloutjies te knip.

2.1.4 Knip van Horings

Die algehele verwydering van die horings van volwasse diere is ontoelaatbaar as 'n boerdery praktyk en mag slegs deur 'n geregistreerde veearts, en onder narkose, gedoen word. Dit mag nodig wees om horings by sommige skape terug te knip om beserings te beperk, die vloeï van skape in drukgange te bevorder en om beserings deur ingroei horings te beperk. Die verwydering van die tip van volwasse diere se horings is toelaatbaar as dit bokant die sagte weefsel en die gedeeltes vry van senuwees en bloedvate gedoen word.

2.1.5 lamtyd

Ooie moet toegelaat word om met so min as moontlik inmenging te lam. Observasie moet van ooie wat op lande lam gedoen word om hulp aan ooie wat swaar lam te verleen. Wanneer dit noodsaaklik is om 'n ooi tydens geboorte by te staan moet sorg gedra word dat dit deur 'n bekwame persoon wat goeie higiëniese praktyke en aanvaarbare tegnieke toepas, gedoen word. Die kudde moet ook vir siektetoestande en die moontlike voorkoms van roofdiere dopgehou word. Indien die weersomstandighede tydens die lamseisoen baie sleg raak moet die ooie verkieslik na meer beskutte kampe gejaag word. Dragtige ooie wat in afsondering aangehou word vereis 'n skoon en droë plek waar hulle kan lam.

Dit neem ongeveer 6 ure vir 'n ooi om nadat sy gelam het haar lam te herken en om

'n band met die lam te vorm. Dit neem dubbel so lank vir die lam om sy ma te herken. Hierdie proses is nog ingewikkelder by Merino's met meerlinge.

'n Lam wat binne die 6 uur bindingsperiode deur haar ma weggegooi word het 'n baie skraal kans op oorlewing.

'n Kortere lamseisoen, die skandering van ooie en die identifisering vir meerlinge en lam-periodes vergemaklik lambestuur.

2.1.5.1 Hanslammers

'n Weggooi-lam moet verkieslik met sy ma herenig word, hans grootgemaak word of menslik uitgesit word.

2.1.6 Dip (Sien Beheer van ektoparasiete)

2.1.7 Skeer van skape

Skape moet verkieslik deur opgeleide en geakkrediteerde skaapskeerders geskeer word. Dit is noodsaaklik dat die kwaliteit standaard soos vervat in die NWKV Skaapskeer Handleiding nagekom word. Die skeerhandleiding is standaard toerusting by alle offisiële NWKV skeerderopleidings kursusse. Die handleiding is ook by die provinsiale NWKV kan-tore beskikbaar. Skeer is spanningsvol vir skape:

- Die onnodige hantering van skape moet vermy word
- Skape wat pas geskeer is moet waar moontlik nie aan uiterste weersomstandighede blootgestel word nie.
- Skape moet so gou as moontlik na skeer toegang tot water en weiding (voer) kry.
- Skeerwonde moet behandel word om infeksies en brommeraannevalle te voorkom

Tref voorsorg en beperk die besoedeling van wol, voor skeertyd, met mis en urine tot 'n minimum.

Dit word aanbeveel dat skape voor skeer op hortjiesvloere aangehou word.

Laat dragtige ooie moet nie onderdak oornag nie omdat dit tot melkkoors en domsiekte aanleiding kan gee.

Ooie met lammers behoort nie onderdak te oornag nie omdat lammers doodgetrap kan word en die ooie melkkoors kan ontwikkel.

2.1.7.1 Dieregesondheid voorsorgmaatreëls

Dit is belangrik om die oordraging van siektes tydens skeer te beperk. Die korrekte ontsetting en higiëniese prosedures moet gevolg word om die verspreiding van aansteeklike

siektes d.m.v. skeertoerusting en skeerders binne of tussen kuddes te voorkom.

2.1.8 Wolklassering

Wol moet volgens die NWKV/Cape Wools Klasstandaarde geklasseer word. Daar moet verkieslik van opgeleide en NWKV geakkrediteerde wolklasserders gebruik word. Wol mag slegs in nylon sakke verpak word en slegs papier/karton mag gebruik word om wol binne 'n baal te onderverdeel.

2.1.8.1 Besoedeling

- Enige vorm van kleurstof op verf moet voor skeertyd van skape verwyder.
- Jute, hessian en polypropolene sake moet nie in die skeerhok toegelaat word nie.
- Baaltou behoort nie in die skeerhok, vangkrale of krale toegelaat te word nie.
- Honde behoort nie toegelaat te word om in die skeerhok te kom nie.
- Skeerhok besems moet met rubber harke of plastiese skrapers vervang word.
- Wol wat deur urine verkleur is en wol wat misstukke bevat behoort verwyder en apart verpak te word.
- Alle bloedbevlekte wol behoort verwyder te word en saam met ander bevlekte wol verpak te word.
- Stukkies vel wat in 'n vwoelvag teenwoordig mag wees moet tydens die klasseringsproses afgeknip te word.
- Boetebos en soortgelyke sade behoort voor skeertyd van skape verwyder te word en sorg moet gedra word dat indringerplante soos dit in wetge-wing uiteengesit word bestry word.
- Donker en kemp vesels behoort verwyder te word. Skeerders moet verzoek word om die teenwoordigheid van donker vesels uit te wys.
- Gemengde kuddes met skape of bokke wat kemp bevat en suiwer wol skape moet vermy word.
- Wolskape moet altyd eerste geskeer word.
- Slegs geregistreeerde chemies produkte kan volgens etiket voorskrifte op skape gebruik word.

2.1.8.2 Skaap teling

- Sorg moet gedra word dat teen kemp en gekleurde vesels selekteer word.
- Rasstandaarde moet nagevolg word.

2.1.9 Mules operasie

Hierdie operasie is onaanvaarbaar en mag nie in Suid Afrika toegepas word nie.

2.1.10 Oormerke

Oormerk instrumente moet skerp wees en die randte glad sodat voorkom kan word dat 'n skaap se oor skeur. Ore kan getatoeër word, oorplaatjies kry, geknip en gate ingedruk

word. Skape moet in ooreenstemming met die Diere Identifikasie Wet vanaf 'n ouderdom van 1 maand getatoeër wees.

2.1.11 Uitsit van skape

Doeltreffende en aanvaarbare metodes wat 'n vinnige en pynlose dood tot gevolg het moet gebruik word om skape uit te sit.

Skape moet met die volgende 'menslike' metodes vankant gemaak word.

- 'n Elektriese immobiliseerder word gebruik wat 'n skaap tydelik sal verdoof. Die lugpyp en albei die hoofslagare moet dan met 'n skerp mes, wat lank genoeg is, skoon afgesny word.
- 'n Skoot in die kop met 'n geskikte vuurwapen.
- In 'n noodgeval - 'n Skerp mes wat lank genoeg is kan gebruik word om die lugpyp en slagare skoon af te sny.

2.2 Infrastruktuur vir Skape

2.2.1 Skuiling

Skuilings moet beskikbaar wees om skape teen uiterste weersomstandighede te beskerm. Skuilings kan eenvoudig in die vorm van aanplanting heinings, bome of windbreke wees. Waar geboue as skuiling gebruik word moet toegesien word dat dit skoon, goed geventileerd en higiënies is. Voldoende ventilasie is belangrik wanneer skape onderdak aangehou word om die risiko van longontsteking en die verkleuming van lammers te voorkom. Skape moet toegang tot 'n goed gedreineerde area hê waar hulle kan rus en herkou.

2.2.2 Skaaphanterings fasiliteite

Goed ontwerpte skaaphanterings fasiliteite en die gemak waarmee skape daardeur kan beweeg is belangrik vir die welsyn van skape. Daar behoort geen skerp voorwerpe, onnodige hoeke en stukkende reëlings te wees waarteen skape hulself kan beseer nie. Onnodige stof moet beperk word en ligte besprinkeling met 'n waterpyp word aanbeveel. Wanneer skape op 'n vragmotor gelaai moet word moet daar doeltreffende laaigeriewe beskikbaar wees.

2.2.2.1 Spesifikasies vir krale

Tabel 1. Afmetings sentimeters (100cm = 1 m)

Fasiliteit	Afstand (cm)	Aanbevelings
Kraal		
Lengte	600-1200	Oop of toe by kante
Breedte (permanente kante)	52-64	

Hoogte	85-95	Hou laag indien van buite met skaap gewerk word
Stop hekkie hoogte	120	Skape spring eerder oor hekke as kante
Uitkeergange		
Lengte	300-350	Soliede kante
Breedte	45-55	Loop nouer na einde
Hoogte	90-95	
Heining hoogtes		
Buiteheining	120	
Binneheining	100	
Hekke		
Hekke in buiteheining	300-400	
Binnehekke	200-300	
Gang	120-150	Deursigtige kante
Iaigang na vragmotor		
Wydte	70-100	Helling nie skerper as 1:3
Lengte	300-350	
Hoogte (permanent)	120	
Hoogte (verstelbaar)	70-210	

2.2.2.2 Skeerfasiliteite

'n Skeerfasiliteite behoort verkieslik oor die volgende beskik:

- Voldoende oornag geriewe met hortjievloere
- Afsonderlike vanghokke met hortjievloere
- Afsonderlike inspeksiekrale
- 'n Houtblad om op te skeer
- Genoegsame beligting en vars lug
- Die afwesigheid van 'n trek

2.3 Skaaphantering Strategie

Eienaars en bestuurders van skaapkuddes moet op 'n gereelde basis seker maak dat die kuddes oor die algemeen in 'n gesonde toestand verkeer en dat die toestande gehand-haaf word. 'n Kuddegesondheid bestuursprogram behoort in samewerking met 'n veearts ontwikkel en geïmplementeer te word. Die gereeldheid en die deeglikheid van kudde-inspeksies sal in verhouding wees tot dierewelsyn risiko's wat verbandhou met voeding, water, die beskerming teen natuurlike rampe en die waarskynlikheid van siektes soos brommeraanvalle ens. Skape wat onderdak aangehou word moet daaglik deur 'n kun-

dige, verantwoordelike persoon vir tekens van beserings, verandering van voer en water innames en siektes en ongemak ondersoek word. Skape wat onder ekstensiewe weitoe-stande aangehou word se toesig verantwoordelikhede sal van die drakrag, die beskikbaarheid van geskikte weidings, die betroubaarheid van die waterbron, die ouderdom van die skape, die stadiums van laktasie, klimaatstoestande en bestuurspraktyke afhang.

2.3.1 Hantering van skape

Skape verskil grootliks van ander mak diere in die sin dat hulle min of geen manier van selfverdediging, behalwe om te stamp of weg te hardloop, het nie. Skape sal normaalweg probeer weghardloop en kan in die proses totaal uitgeput raak. Skape is nie normaalweg aggressief teenoor mense nie maar sommige ramme sal wel, veral tydens paartyd, geneig wees om te stamp. Omdat skape relatiewe klein diere is en nie oor beskermings-meganismes beskik nie word hulle gou die skrik op die lyf gejaag en kan hulle maklik seerkry wanneer daar swak metodes gebruik word om hulle te vang.

Diere moet ten alle tye met geduld en verdraagsaamheid hanteer word en toegelaat word om volgens hul natuurlike gedrag op te tree, bv.:

- Wanneer skape aangejaag word, moet die aanjaer verkieslik agter die skape wees, maar steeds in hulle gesigsveld.
- Skape is kuddediere wat makliker in 'n groep as individueel aangejaag kan word.
- Skape hou nie daarvan om in die donker aangejaag te word nie.

Wanneer 'n skaap individuele sorg nodig het is dit belangrik dat die hanteerder sagkens te werk gaan om spanning by beide die betrokke dier en omstanders te beperk. Wanneer daar 'n drukgang fasiliteite beskikbaar is nie kan 'n skaap aan die agterbeen, bokant hakskeen, gevang word. Skape mag onder geen omstandighede gesleep word nie. Groot ramme behoort nooit aan een been gevang te word nie omdat die risiko vir beserings baie hoog is.

'n Skaap mag nooit, wanneer dit nodig mag raak om dit te dra, aan die wol opgetel word nie. Gekraalde skape moet rustig hanteer word en nie uitermatig deur 'n hond of mens in 'n rigting geforseer word nie. Aandag moet aan hekke gegee word om beserings te voorkom. Wanneer skape saamgedruk raak moet daar voorsorg teen moontlike versmoring getref word. Jong lammetjies en speenlammers loop veral die risiko om doodgedruk te word. Die gebruik van honde moet tot 'n minimum, om die werk afgehandel te kry, beperk word. Die gebruik van elektriese prodders word nie deur die Suid Afrikaanse wolbedryf as 'n boerderypraktyk aanbeveel nie.

2.3.2 Die aanjaag van skape

Skape moet teen 'n rustige en ontspanne tempo, wat natuurlik tot sy gedrag is, en nooit vinniger is as die stadigste skaap in die trop nie, aangejaag word. Klimaatsom-standighede en die gelykheid van die oppervlakte is bepalend tot die afstand en spoed

waarteen skape aangejaag kan word.

- Onder warm weerstoestande moet skape gereeld toegelaat word om te rus en genoeg vars water moet vir al die diere beskikbaar wees.
- Onder gunstige weersomstandighede behoort skape nie verder as 10 km sonder 'n 1 uur rusperiode aangejaag te word nie. Voldoende vars water moet dan beskikbaar wees.

Geen diere wat aangejaag word mag vir verder as die volgende afstande aangejaag word nie;

- 20 Kilometer gedurende die eerste dag en daarna 15 km vir elke opeenvolgende dag.

Voldoende voer en vars water moet dadelik beskikbaar wees wanneer daar vir die nag gestop word of wanneer die finale bestemming bereik word. Geen siek, beseerde, gebrekkige of swaar dragtige diere mag per voet aangejaag word nie. Daar moet altyd 'n voertuig beskikbaar wees om uitgeputte en beseerde diere, wat nie by die trop kan bly nie, op te laai.

2.4 Gesondheid en Siektebeheer Strategie

2.4.1 Algemeen

- Enige medisyne mag slegs volgens voorskrif gebruik word wanneer skape behandel word.
- 'n Voorraad lys en aanwending tye van medisyne wat tans in gebruik is moet beskikbaar wees.
- Die etiket verwysings van medisyne moet noukeurig gevolg word om die doeltreffendheid van die produk te verseker en om risiko's wat dit vir skape, werkers, verbruikers en die omgewing mag inhou te beperk.
- Slegs opgeleide en bekwame persone mag toegelaat word om medisyne te hanteer en toe te dien. Hulle moet die nodig produkkennis en vaardighede tentoonstel.
- Die gebruik van groei hormone moet sover moontlik beperk word.
- Medisyne waarvan die vervaldatum verby is en leë medisynehouers moet in ooreenkoms met die plaaslike veearts vernietig word sodat dit nie verkeerdelik aangewend en misbruik word nie.

2.4.2 Stoor van Medisyne

- Medisyne moet volgens die instruksies op die etiket in 'n veilig plek wat gesluit word, wat goeie beligting het en weg van ander materiale is gestoor word. Dieselfde geld vir medisyne wat in 'n yskas gestoor moet

word.

- Inligting oor korrekte optredes en die nodige was fasiliteite moet vir nood-gevalle aan werkers beskikbaar wees (bv. oogspoel, baie skoon water)
- Medisyne moet in hul oorspronklike houers gestoor word.

2.4.3 Die inspuit van skape

Die toerusting moet voor daar met inspuitings begin word gesteriliseer word. 'n 18 dikte naald is voldoende vir inspuitings. Inspuiting moet altyd aan die agterste gedeelte gehou word en daar moet nie aan die steriele naald gevat word nie. Wanneer 'n inspuiting toegedien word moet die naald onder die vel ingedruk word totdat die naaf van die naald teen die vel druk. Maak seker dat die plek waar die inspuiting toegedien word droog en skoon is.

Die beste plek vir die toediening van binnespier inspuitings is op die boud - halfpad op die lyn tussen die heupbeen en die sitbeen. Die naald word dwarsdeur die vel tot binne-in die spier gedruk, maar nie so diep dat dit been raak nie. Trek die suier van die inspuiting terug om te kyk of bloed opgesuig word. Indien geen bloedwaargeneem word nie kan aangeneem word dat die naald nie in 'n bloedvat gestek is nie en kan die medisyne in die spier ingespuet word.

2.4.4 Dosering

Doseerspuite moet gereeld gekalibreer word. Tydens dosering moet die spuit aan die kant van die bek ingedruk word totdat die punt op die agterkant van die dier se tong rus. Spuit die vloeistof stadig in die skaap se keel in. Indien die dier se kop te ver agteroor gebuig word, kan die vloeistof in die longe beland.

2.4.5 Siektebeheer

Siek, beseerde en besmette diere moet onmiddellik behandeling kry of op 'n menslike metode van kant gemaak word. Tref voorsorgmaatreëls teen siektes wat algemeen in die omgewing voorkom. Medisyne moet streng volgens die vervaardiger se etiket instruksies toegedien word. Voorskrif medisyne moet toegedien word soos dit deur 'n veearts aanbeveel is.

2.4.5.1 Addisionele strategieë teen inwendige parasietbeheer

- Voorsien skape van goeie gehalte kos en beperk spanningstoestande. Navorsing het aangetoon dat skape op hoë proteïen rantsoene 'n beter weerstand teen parasiete bied. 'n Kombinasie van plante met 'n hoë proteïen inhoud en plante wat baie taniëne bevat, soos klawer, sal goeie resultate lewer.
- Ontwormingsprodukte moet strategies en oordeelkundig gebruik word. Misonster ontledings is 'n belangrike indikator van parasietbesmetting indien dit voor doserings gedoen word. Dit is ook 'n en van produkdoel-treffendheid sou dit 10 dae na doserings gedoen word – dié praktyke word

- aanbeveel.
- Vermy oorbeweidning en roteer weikampe om parasietbesmettings te beperk
- Maak lammers, waar moontlik, groot op lande wat die vorige seisoen bewerk was.
- Gebruik beeste om lande skoon te vreet nadat skape daar gewei het.
- Nat en warm klimaatstoestande is bevorderlik vir parasietbesmetting. Probeer om nie ooie dan te laat lam nie.
- Lammers neem reeds groot hoeveelhede voer op 'n 5 – 6 weke ouderdom in. Dit is 'n goeie tyd om dan die troppe na "skoon" kampe te verwissel. Vermy besmette kampe as lammerweiding. Probeer toesien dat jong lam-mers nie vir twee agtereenvolgende jare op meerjarige weidings wei nie.
- Parasieteiers en larwes ontwikkel en versprei vinnig in nat weidings. Maak seker dat weidings goed gedreineer is. Probeer bewei wanneer dou of reën reeds van weidings afgedroog het. Moniteer groei kondisies wat bevorderlik is vir parasietontwikkeling. Wees voorbereid deur lammers te skuif en wanneer nodig te ontworm.
- Selekteer skape vir weerstandbiedendheid teen parasiete. Skape se weerstandsvlakke teen inwendige parasiete varieer baie en daar kan dus maklik vir weerstand geselekteer word. Studies het aangetoon dat wanneer ramme wat weerstand teen wurms bied met nie-weerstandbiedende ooie gekruis word ooie lammers met verhoogde groeitempo's produseer. Selekteer vir ooie wat goeie kondisies handhaaf en raak ontslae van ooie wat geneig is om maer te wees.

2.4.6 Skeerhokhiëne

- Doie skape mag nie in die skeerhok afgeslag word nie.
- Siek diere mag nie in die skeerhok aangehou word nie.
- Moenie velle in die skeerhok behandel, droog of stoor nie.
- Skeerhokke behoort voor skeertyd met 'n 3-5% formalienoplossing ontsmet te word. Daarna behoort die skeerhok vir 'n 24 uur periode toegehou te word waarna dit oopgemaak moet word sodat die dampe kan ontsnap. Hierdie proses moet binne 14 dae voor skeer afgehandel word.
- Na skeer moet die wol geklasseer en verpak word en uit die skeerhok verwyder word. Alle skeertoerusting moet dan ontsmet word.
- Skeertoerusting moet gereeld gedurende skeer ontsmet word om te voorkom dat siektes tussen skape versprei.
- Wanneer 'n skeerder 'n abses raakknip moet die skeertoerusting en die skeerarea ontsmet word.
- Nadat 'n skeerder 'n abses raakgeknip het behoort hy 'n skoon broek aan te trek
- Beperk die moontlikheid van siekteverspreiding van ou skape na jonger skape deur die laasgenoemde eerste te skeer.

2.4.7 Beheerde en Aanmeldbare Siektes

2.4.7.1 Johne's se siekte (*Mycobacterium paratuberculosis*) - OJD

Die tekens van Johne's se siekte is kroniese vermaering en diarree – Bevestiging van die siekte moet van 'n veearts verkry word.

Beheermetodes vir produsente wat in streke bly waar OJD voorkom

Bestuurspraktyke:

Vir plase wat waarskynlik skoon is van OJD :

- Koop slegs diere van lae risiko plase. (geslote kuddes of kuddes wat deurlopend negatief vir dié siekte toets)
- Indien die status onbekend is moet daar, indien moontlik, slegs ingeënte skape gekoop word.

Vir besmette plase:

- Slag diere wat onverwags vermaer so gou as moontlik.
- Ent alle teeldiere op 'n ouderdom van 6 weke
- Moenie skape op die grond voer nie. Gebruik voerbakke. Bakterieë word in mis gedra.
- Moenie ooie op ou gevestigde lande laat lam nie. Laat lam die ooie op weidings waarvan die grond die vorige jaar bewerk was.
- Moenie vermaerde of siek diere in die "ramkamp" aanhou nie. Dit is waar die duurste skape op die plaas aangehou word en onnodige blootstelling aan ongewenste siektes moet vermy word.
- Koop slegs diere van lae risiko plase.

Vir produsente wat buite die streke waar OJD voorkom

boer. Onbesmette plase

- Wanneer daar toenemende voorvalle van vermaering voorkom moet skape so gou as moontlik vir 'n nadoodse ondersoek na 'n veearts geneem word.
- Koop slegs diere van lae risiko plase aan. (geslote kuddes of kuddes wat deurlopend negatief vir dié siekte toets)
- Versoek 'n OJD vry deklarasie vanaf die verkoper

Besmette plase

Volg dieselfde prosedure as by plase in streke waar OJD voorkom

2.4.7.2 Brandsiek - *Psoroptes communis ovis*

Indien die siekte vermoed word moet die naaste staatsveearts so gou as moontlik in kennis gestel word sodat hy die siekte volgens staatsregulasies kan bestuur. Skape moet voorkomend teen brandsiekte behandel word voordat daar enige verskuiwing van skape

tussen eiendomme plaasvind

2.4.8 Ander (nie-aanmeldbare siektes)

2.4.8.1 Skaap luise - *Bovicola ovis*

Besmettings begin na kontak met ander besmette skape en dit verg goeie bestuur om die siekte te voorkom.

’n Dipsertifikaat van die vorige eienaar behoort alle aankoop dokumentasie te vergesel. Aangekoopte skape moet alternatiewelik onder kwarantyn gehou word tot nadat hulle as ’n voorkomende maatreël teen brandsiek en luise behandel is. Monitor alle skape vir ’n moontlike luisbesmetting – luise is meer aktief in wintermaande.

Indien skape met luise besmet is:

- (i) Dip alle skape, insluitende die lammers met ’n geregistreerde produk.
- (ii) Indien dit nie moontlik is om te dip nie, behandel alle skape, insluitende die lammers, met ’n geregistreerde opgiemiddel.
- (iii) Verwittig u bure en veearts van die besmetting.

2.4.8.2 Brommerbeheer

Brommeraanvalle en die gevolglike larwebesmetting word as ’n siekte beskou wat dienoooreenkomstig bestuur moet word. ’n Geïntegreerde brommerbeheer strategie is noodsaaklik. Wees bedag op gunstige weersomstandighede wat bevorderlik vir brommer-aanvalle is en beplan dienoooreenkomstig.

- (i) Brommerlokvalle (LuciTraps): Die gebruik hiervan onderdruk brommerpopulasies. Maak seker dat dit reeds aan die begin van die "brommerseisoen" aktiveer word.
- (ii) Mikskeer: Dit sal die voorkoms van brommeraanvalle met tot 99% verminder. Dit sal vir ± 2 maande lank beskerming bied.
- (iii) Doramectin insputings bied ’n beperkte beskermingsperiode van tussen 2 tot 3 weke
- (iv) Behandel alle vatbare diere met ’n insekte groeireguleerder sodra daar aanduidings van ’n brommerpopulasie ontploffing is.
- (v) Geeneen van bogenoemde metodes sal volkome beskerming teen brommeraanvalle bied nie en skape moet as ’n goeie praktyk gereeld vir brommeraanvalle ondersoek word. Skape met brommerlarwebesmettings moet so gou as moontlik met ’n geregistreerde produk behandel word.

2.5 Skaapvoeding

2.5.1 Voer

Skape moet van voldoende kwaliteit voeding voorsien word om aan fisiologiese behoeftes van groei, dragtigheid, laktasie, die hantering van koue deur blootstelling te voldoen. Goeie voeding is ’n voorvereiste vir ’n goeie algemene gesondheid.

’n Deurlopende peiling moet in enige bestuurstelsel gemaak word ten opsigte van die be-

hoeftes van skape in verhouding tot die hoeveelheid, die kwaliteit en beskikbaarheid van die voedingsbron. In gevalle waar 'n volvoer rantsoen of aanvullende voeding benodig word moet daar seker gemaak word dat die formulering daarvan deur 'n professionele voedingskundige gedoen is. Metaboliese disfunksies wat onnodige ongemak tot gevolg het en pyn of dood moet te alle tye voorkom word. Skape moet waar moontlik van blootstelling aan toksiese plante en ander voedingsbronne wat negatief op die gesondheid kan inwerk, weerhou word. Veevoer moet van 'n goeie gehalte wees en vry wees van muf, giftige plante of sade. Die voer van produkte van 'n dierlike oorsprong moet vermy word.

2.5.2 Water

Skape moet altyd toegang tot skoon water van 'n goeie kwaliteit hê en die volhou-baarheid van die waterbron moet gereeld getoets word. Daar moet veral opgelet word gedurende warm weersomstandighede, by lakterende ooe en voerkraal lammers. Genoegsame toegang moet, in verhouding met die trop grootte, by waterpunte gebied word. Meganiese toerusting wat water reguleer, insluitende windpompe en boorgate, moet gereeld besoek en in 'n werkende toestand gehou word. Gereelde inspeksies moet gedurende warm weersomstandighede uitgevoer word. Die kwaliteit van die drinkwater moet goed genoeg wees om skape in 'n gesonde toestand te onderhou. 'n Skaap se waterverbruik is nagenoeg 2 tot 3 keer sy droëmateriaal behoefte en waterinname neem toe wanneer 'n hoë proteïen en diëte met 'n hoë soutinhoud gevolg word. Drinkwater met potensiële hoë toksiese soutvlakke of ander skadelike stowwe, moet gemonitor en bestuur word om die skadelike effek daarvan so laag as moontlik te hou. Wanneer daar nie voldoende hoeveelhede hoë kwaliteit drinkwater beskikbaar is nie moet skape na 'n ander omgewing waar daar voldoende water is verskuif word. Water mag as 'n reël nie vir 'n periode langer as 24 uur van skape weerhou word nie. Hierdie periode moet heel-wat, afhangende van die hitte en bedompigheidsvlakke, ingekort word.

2.5.3 Droogte

Droogte word as 'n erge voedsel en/of water tekort gedurende lang periodes van abnormale lae reënval gedefinieer. 'n Droogte kan nie met 'n normale seisoenale afname van gehalte en die hoeveelheid vergelyk word nie. 'n Droogtebestuur strategieë moet nogtans lank voor die aanvang van 'n droogte in plek wees en dit moet progressief geïmplementeer word. Wanneer daar tydens 'n droogte gevoer moet word, moet daar vroegtydig en voordat die natuurlike weiding heeltemal opgevrete is met aanvullende voeding begin word. Vir goeie resultate is dit noodsaaklik dat skape in verskillende ouderdoms- en konsie groepe gevoer word.

Skape wat vir oorlewing gevoer word moet deeglik tydens voertye dopgehou word sodat swak diere identifiseer en vir spesiale aandag afgesonder kan word.

Skape mag nie toegelaat word om van verhongering te vrek nie. Wanneer water en weiding gedurende droogtes baie beperkend raak moet addisionele weidings gehuur word of daar moet, indien dit ekonomies regverdigbaar is, aanvullend gevoer word. Skape moet laat slag word om onnodige lyding te voorkom. Droogte geteisterde diere is baie

vatbaar vir spanning en vereis versigtige hantering en behandeling.

2.6 Vervoer van Skape

Skape se spanningsvlakke verhoog baie wanneer hulle met 'n voertuig vervoer word en dit kan tot ernstige beserings en die dood aanleiding gee.

Beserings a.g.v. swak vervoerpraktyke kan ernstige biologiese gevolge hê. Ramme kan steriel raak en dragtige ooie kan aborteer. Diere wat na die mark vervoer word kan kondisie verloor, gekneus word of ernstige beserings opdoen. Vervoerpraktyke is dus een van die belangrikste praktyke in 'n skaapproduksie stelsel. Die hoof doelwit wanneer skape vervoer word moet wees om spanningsvlakke laag te hou. Dit is belangrik dat skape tot op die punt van vervoer van voldoende vars water en voer voorsien word. Die gebruik van elektriese prodders word nie aanbeveel nie en die aanbevole hoeveelheid diere wat op 'n voertuig gelaai mag word moet nagevolg word.

2.6.1 Voertuie vir die vervoer van skape

- Voertuie moet gelisensieerd en padwaardig wees
- 'n Verwyderingsertifikaat moet altyd die skape vergesel.

Alle voertuie en sleepwaens moet aan die volgende voldoen;

- 'n Geskikte vloer waarop 'n skaap nie maklik sal gly nie en maklik skoon-gemaak kan word.
- Genoegsame ventilasie en lig tydens die rit en ook wanneer die vragmotor stilstaan. Toe trokke is onaanvaarbaar.
- Voldoende beskerming teen uitlaatgasse. Blootstelling aan uitlaatgasse kan die diere se asemhaling bemoeilik en ongemak veroorsaak.
- Alle diere moet vir inspeksie tydens die duur van die rit bereik kan word.
- Die sykante van die vragmotor moet hoog genoeg wees sodat diere nie kan oorspring of afval nie. Die sykante en afskortings wat gebruik word om diere binne die trok van mekaar te skei mag nie laer wees as die skouerhoogte van die grootste dier wat vervoer word nie. Afskortings moet 'n minimum hoogte van 750 mm wees.
- Die hoogte tussen die vlakke van dubbeldek voertuie moet, wanneer skape vervoer word, 'n minimum hoogte van 1000mm wees. Daar moet genoeg ruimte wees vir die grootste skaap om gemaklik regop te staan terwyl daar genoeg spasie vir lug om vrylik te sirkuleer wees.
- Die spasie waarin diere vervoer word moet voldoende tot die hoeveelheid diere wees om die gemaklikheid en die veiligheid van alle diere te waarborg. Die aanbevole spasie is 0.4 m² per skaap.

2.6.2 Verantwoordelikhede van Vragmotorbestuurders

- Bestuurders moet die padvervoer wetgewing streng nakom.
- Moet 'n geldige bestuurderslisensie hê in ooreenstemming met die grootte van die voertuig wat bestuur word.
- Moet in besit wees van die nodige dokumentasie en telefoon nommers indien daar 'n noodgeval ontstaan of wanneer hulp benodig word.
- 'n Padkaart met die kortste roete na die bestemming, 'n alternatiewe roe-te, noodplanne en telefoon nommers van die koper, verkoper die van die vervoerkontraakteur en 24-uur noodnommers.
- Kennis hê van die natuurlike gedrag van skape wat vervoer word, met die inagneming van gesigsvelde en ontsnappingsgedrag. Kennis moet gedra word van wettige en onwettige hanterinspraktyke.
- Verantwoordelik wees om te sorg dat die laairuimte vry van voorwerpe soos draad, grawe, spaarwiele, gereedskap is wat skape in transito kan beseer.
- Verantwoordelik om te sorg dat daar nêrens skerp punte, plate wat uit-steek of gebuigde reëlings is wat beserings aan diere kan veroorsaak nie.
- Verantwoordelik om die vragmotor in lyn met die laai- en aflaai platvorm te trek sodat daar nie 'n spasie is waardeur diere kan val of in kan vassit nie.
- Vragmotorbestuurders moet fisies en psigies in staat wees om verantwoordelikheid te neem vir die vragmotor en die diere wat vervoer word.
- Die vragmotor moet op so 'n wyse bestuur word dat die diere nie sal gly, val en beseer word nie. 'n Voertuig mag onder geen omstandighede bestuur word waar die veiligheid en die welsyn van skape nie vooropgestel word nie.
- Bestuurders mag nie vir langer as 30 minute stop terwyl diere vervoer word nie.
- 'n Vragmotor wat skape op het moet op 'n gelyk stuk grond en verkieslik in die skaduwee parkeer word.
- Bestuurders moet sorg dat, uitsluitend onvoorsiene gebeure, 'n vrag wat skape op het binne die geskeduleerde tyd by 'n bestemming besorg word
- Onthou dat die afkoelingseffek baie toeneem soos wat 'n voertuig spoed optel.

Wind-afkoelingsfaktor by verskillende spoed en omgewingstemperature

Spoed	Omgewingslug temperatuur (°C)								
km/h	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15
8	25	19	14	9	4	-2	-7	-12	-17
16	23	17	11	3	-2	-7	-13	-18	-24
24	21	15	8	2	-5	-11	-17	-24	-30
32	20	13	7	0	-7	-13	-20	-26	-33

40	19	12	6	-1	-8	-15	-22	-29	-35
48	18	11	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38
56	17	10	3	-4	-12	-19	-26	-33	-40
64	16	9	2	-5	-13	-20	-28	-35	-42
72	16	8	1	-6	-14	-21	-29	-36	-44
80	15	8	0	-8	-15	-23	-30	-38	-45

- Bogenoemde verwysings is op droë skape van toepassing. Wanneer skape nat is verhoog die wind-afkoelingsfaktor aansienlik. Die gevaar van long-ontsteking en dood verhoog aansienlik wanneer diere nie genoegsaam in nat vervoersomstandighede beskerm word nie.
- Inspekteer skape gereeld vir ongemak en nooit minder as elke 200 km van die rit nie. Indien 'n ooi tydens vervoer lam moet die nodige gedoen word om te verseker dat die ooi en haar lam nie deur ander diere vertrap of beseer word nie.
- Indien 'n skaap beseer is of om een of ander rede nie verder vervoer kan word nie, moet dit so gou as moontlik na 'n plek van versorging geneem word, bv. 'n dierehospitaal of kliniek, abattoir, of naaste Polisiestasie waar daar op 'n menslike metode van die dier ontslae geraak kan word.
- Indien 'n vragmotor in transito breek of in 'n ongeluk beland, moet die vragmotorbestuurder dadelik die naaste polisiestasie, verkeersafdeling of insleepdiens kontak en die situasie by die persoon in bevel aanmeld.
- In 'n noodgeval kan enige tipe voertuig as 'n ambulans gebruik word om 'n beseerde skaap na die naaste veearts of plek waar 'n skaap op 'n menslike metode uitgesit kan word te vervoer.

2.6.3 Die vasmaak van skape tydens vervoer

- Dit is nie raadsaam om 'n skaap te vervoer wat paniekerig mag raak en homself of ander diere kan beseer nie. Indien 'n skaap wat homself of ander kan beseer vervoer moet word, moet die skaap so vasgemaak word dat dit beserings sal verhoed.
- 'n Skaap moet so vasgemaak word sodat dit nie fisiese lyding veroorsaak of die skaap van noodsaaklike welsyn beginsels soos die beskerming teen uiterste weersomstandighede, toegang tot voldoende ventilasie en die blootstelling aan giftige uitlaatgasse, ontnem nie.
- Skape mag nie in kompartemente vervoer waar hulle in 'n borsrus posisie gedwing word nie.
- Geen dier mag vir langer as 4 ure in 'n 24 uur periode vasgebind word nie.
- Moenie draad of baaltou gebruik om die dier se bene of voete vas te bind nie.
- Wanneer 'n skaap om die nek of horings vasgebind word, moet die tou aan die voertuig op dieselfde hoogte as die dier se knieë vasgebind word om

te verhoed dat die dier verwurg as hy sou val. Die tou moet lank genoeg wees sodat die dier gemaklik, met die kop omhoog, kan lê.

2.6.4 Laai en aflaai van skape

Die gebruik van “Judas-bokke” om skape te begelei word sterk aanbeveel.

Vir meer inligting oor die hantering en vervoer van vee, kan die volgende webblad gekon-tak word: www.nspca.co.za

3. OMGEWING

3.1 Bestuur en Bewaring van Natuurlike Hulpbronne

Die fokus van ’n holistiese bestuurstrategie vir omgewingsbeskerming is om die natuur-like landboubronne te bewaar deur die produksiepotensiaal van die grond te onderhou, gronderosie te beveg, vernietiging van waterbronne te keer, natuurlike plantegroei te beskerm en onkruid en indringerplante uit te roei.

In Suid-Afrika is daar ’n hele aantal ondersteunende substrategieë identifiseer wat omgewingsbeskerming praktyke onderskryf.

3.1.1 Weiveld

Die primêre verantwoordelikheid van wolboere in dié streke is om die natuurlike hulp-bronbasis volhoubaar te benut. Weidingstrategieë vir spesifieke omgewings moet imple-menteer word om:

- Verlore grondbedekking te herwin
- Verlore spesies te herwin
- Die probleem van bosindringing aan te spreek
- Probleme met indringer en uitheemse plante aan aanspreek

Om bogenoemde te bereik moet die volgende gedoen word:

3.1.1.1 Bestuur van grond

- **Gronderosie**
Voorkom en herstel gronderosie deur behoorlike bestuur
- **Grondverbouing**
Wanneer aanplantings op grond gedoen word moet grond-vriendelike metodes gebruik word om die vrugbaarheid van die grond oor die langtermyn te behou en om erosie te verhoed.
- **Bemesting**
Handhaaf die noodsaaklike voedingsvlakke in grond.
Gebruik produkte wat ’n balans in die suurheidsgraad van die grond handhaaf en ’n toename in die suurheidsgraad beperk.

3.1.1.2 Weiveldbestuur

- **Weikapasiteit:** Die weikapasiteit van veld word uitgedruk as 'n spesifieke aantal hektaar per grootvee-eenheid. Die norm moet vir elke gebied bepaal en nie oorskry word nie.
- **Veld** moet in alternatiewe wei en rus periodes benut word om die volhoubaarheid van die veldweiding te verseker. Wanneer weiveld tekens van agteruitgang toon, moet die aantal diere wat daarop aangehou word behoorlik aangepas word.
- **Wildbestuur in natuurlike areas:** Wild wat op privaatgrond aangehou word, kan slegs as 'n vorm van bewaring beskou word indien korrekte bestuur verseker dat die toestand van die natuurlike plantegroei nie nadelig beïnvloed word nie. Anders is dit bloot net nog 'n vorm van boerdery. Bestuur die hervestiging van wild op so 'n wyse dat nie-inheemse spesies en bevolkingsdigtheid nie die oorblywende natuurlike plantegroei beskadig nie. Om dit te doen, moet 'n grondeienaar die veld- en grondtipes van die eiendom ken, en weet waar dit voorkom.
- **Wildspesies en hul voedingsgewoontes (bv. blaarvreters/grasvreters)**
 - ◇ Drakapasiteit van onderskeie veldtipes op spesifieke tye van die jaar, om te bereken hoeveel van 'n spesie met veiligheid op die spesifieke area aangehou kan word (bv. 3.5 koedoes kan per 100 ha aangehou word in die sukkulente Karoo van Ladismith en Calitzdorp).
 - ◇ Watergate en veelekke moet so geplaas word dat dit nie lei tot die ver-trapping van sensitiewe veld nie (bv. veld wat herstel van 'n brand en seisoenale vleilande).
 - ◇ Daar word sterk aanbeveel dat slegs wildspesies wat histories in daardie area voorgekom het, aangehou word en nie uitheemse spesies nie. Spesies wat histories in die area voorgekom het, is die beste aangepas vir die plaaslike toestande en sal die minste impak op die natuurlike veld hê.
 - ◇ Monitor die samestelling van plantgemeenskappe gereeld om op hoogte van die veld se toestand te bly.
 - ◇ Waar die veld tekens toon van agteruitgang, is dit raadsaam om diere aan daardie area te onttrek sodat die veld kan rus.
 - ◇ Renosterveld kan liggies bewei word in die laat somer tot herfs (Jan – vroeg Maart). Weiding deur diere moet nie in die winter en lente blom- en groeiseisoen toegelaat word nie. Baie van die renosterveldbolle en jaarplante is in die eerste 2 jaar na 'n brand kwesbaar vir weidingsdruk deur vee.
 - ◇ Alle spesiale habitat soos silkreet, ferrikreet en kwarts-areas, behoort vir vee afgesper te word. Heinings behoort egter die beweging van skil-paaië en klein bokspesies toe te laat.

3.1.1.3 Waterbestuur

- Bestuur afloopwater om erosie te voorkom
- Besproei slegs grond met 'n hoë potensiaal
- Gebruik slegs grondwater wat geskik is vir besproeiing en moenie die potensiaal van die natuurlike waterbron oorskry nie.

3.1.1.4 Bestuur van uitheemse indringerplante

Indringerplante het 'n beduidend negatiewe impak op die omgewing deurdat dit onmiddellike habitatvernietiging veroorsaak, die risiko en intensiteit van brande verhoog en op-pervlak en sub-oppervlakwater verminder. Grondeienaars word wetlik verplig om indring-erplante te beheer wat op hul eiendom voorkom te beheer.

3.1.1.4.1 Algemene Skoonmaakbeginsels

- Bestuursprogramme vir indringerplante is langtermyn-bestuursprojekte en 'n skoonmaakplan, wat opvolgaksies van die skoongemaakte area insluit, is noodsaaklik. Dit sal geld, tyd en aansienlike moeite spaar.
- Die plan behoort minstens 'n kaart in te sluit wat die digtheid van die indringerplante aantoon en die dominante indringerspesies in elke area aandui.
- Begin eerste deur die minste vervuilde area skoon te maak (jong/onvolwasse, minder digte bome) om te voorkom dat saadbanke opbou. Minder hulpbronne word benodig om minder digte areas skoon te maak en sal 'n groter impak op die langtermyn hê. In die geval van indringerspesies wat tot riviere beperk is, is dit ideaal om by die hoofstroom te begin en dan stroomaf te beweeg, en sodoende die bron van herbesmetting uit te wis.
- Digbegroeide areas behoort ideaalgesproke tot laaste gelaat te word, aangesien dit heel moontlik nie in digtheid gaan toeneem of 'n groter bedreiging gaan raak as wat dit reeds is nie.
- Gesamentlike bestuur en beplanning tussen bure laat meer koste-effektiewe uitwissing en onderhoud toe, aangesien indringersade maklik deur wind of waterlope oor grensdrade versprei word.
- Biologiese beheer is koste-effektief en baie veilig in vergelyking met die uitgawes en risiko's verbonde aan onkruidodders, en kan maklik saam met ander bestuurspraktyke geïntegreer word.
- Neem die rol wat vuur in indringer-schoonmaakaksies speel in ag. Vuur wat effektief bestuur word, is 'n koste-effektiewe skoonmaakmetode, maar ontydige en onbeheerde vure kan dikwels maklik die doel van meganiese en bio-beheer in die wiele ry. Dit is belangrik dat daar na 'n brand opgevolg word met die uittrek van saailinge per hand, of in uiterste gevalle waar daar min plantegroei is, kan die spuit van onkruidodder oorweeg word.
- Alle skoonmaakaksies moet gemonitor en gedokumenteer word, om rekord te hou van wanneer watter area opgevolg moet word.

3.1.1.4.2 Verwyderingsmetodes

- Verskillende spesies vereis verskillende verwyderingsmetodes, bv. met die hand, chemies of biologies of 'n kombinasie van beide. Vuur is byvoorbeeld 'n nuttige instrument vir denne, maar moet nie op die Acacia spesies soos rooikrans en Port Jackson gebruik word nie, aangesien vuur die ontkieming van hul saad stimuleer.
- Vir meer besonderhede oor die aanbevole verwyderingsmetodes vir die bekende indringerspesies en ander advies oor uitwissing, raadpleeg die Cape Nature Landowner Alien Clearing Manual, wat beskikbaar is op die BWI webtuiste by www.bwi.co.za.

3.1.1.4.3 Identifisering van indringerspesies

Tabel 3 van CARA (die Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne) lys alle onkruid en plante wat tot indringers verklaar is. Uitheemse plante word in 3 kategorieë verdeel, gebaseer op hul risiko as indringer.

- Kategorie 1 – Hierdie plante moet deur alle grondgebruikers verwyder en beheer word. Hulle mag nie meer aangeplant of versprei word nie en alle handel in hierdie spesies is verbode (bv. rooikrans, hakea).
- Kategorie 2 – Hierdie plante hou 'n bedreiging vir die omgewing in, maar het nogtans kommersiële waarde. Hierdie spesies word slegs in afgebak-ende areas toegelaat en 'n grondgebruiker moet 'n watergebruikslisensie verkry, aangesien hierdie plante groot hoeveelhede water verbruik (bv. swart wattel, gryspopulier, den).
- Kategorie 3 – Hierdie plante het die potensiaal om indringers te raak, maar word beskou dat hulle ornamentele waarde het. Bestaande plante hoef nie verwyder te word nie, maar geen nuwe aanplantings mag gemaak word en die plante mag nie verkoop word nie (bv. jakaranda, sering, swaardvaring).
- Vir 'n lys van Kategorie 1, 2 & 3 plante, verwys na Bylaag 4.

3.1.1.4.4 Die gebruik van onkruidodders vir indringerbeheer

Omgewingsveiligheid: Die meeste operasies vir die beheer van indringerplante word in oewergebiede uitgevoer wat as omgewingsensitief beskou word. Om die impak van die operasie op die omgewing te minimeer, moet die volgende nagekom word:

- Besmetting van die area moet so laag as moontlik gehou word deur versigtige, akkurate toediening van 'n minimum hoeveelheid plaagdoder om goeie beheer te verseker.
- Sorg moet gedra word om te voorkom dat enige waterbronne besmet word. Dit sluit die nodige sorg in vir berging, toediening, skoonmaak van toerusting en die opruiming van houers, produkte en spuitmengsels.
- Toerusting moet gewas word waar daar nie gevaar is dat water besoedel sal word nie en die besmette water moet op 'n geskikte plek gestort word.

- Om skade aan inheemse en ander nuttige plantegroei te vermy, moet produkte gekies word wat die kleinste effek op nie-teiken plantegroei sal hê (Kontak Ecoguard vir advies, tel: 021-862 8457).
- Spuitkoppe wat groot druppels vorm, moet aangewend word om afloop na aangrensende plantegroei te verhoed.

- Vir meer besonderhede oor die mees effektiewe plaagdoder en dosis vir 'n spesifieke indringerspesie, raadpleeg die Ecoguard Herbicide guide (sien Inligtingsbron 1).

3.1.1.4.5 Indringergrasse

Uitheemse grasse is van die ergste indringers in laagland ekosisteme aanliggend aan plase, maar is dikwels die moeilikste om op te spoor en te beheer. Uitheemse grasse oorheers en verdring inheemse eenjarige plante en bolspesies wat 'n belangrike deel uitmaak van die spesiediversiteit in renosterveld en fynbos. Uitheemse grasse verander ook die brandstoflading van die veld wat meer gereelde en warmer vure veroorsaak, wat fataal kan wees vir biodiversiteit.

Algemene uitheemse grasspesies sluit in: Wilde hawer, Italiaanse rog, bewertjies, kikoe-joe, predikantsluis, en wildegars.

Om indringing van uitheemse gras te voorkom:

- 'n Bufferstrook van ten minste 30m behoort aan die kante van ongerepte natuurlike areas en wingerde gelaat te word, asook tussen ander stroke bewerkte landbougrond en komposhope, om versteuring, randeffekte en die afloop van voedingstowwe te voorkom, wat die indringing van uith-eemse gras bevorder.
- Om die verspreiding van saad deur diere te voorkom, moet lewende hawe wat in gebiede gewei het wat ingeneem is deur uitheemse grasse terwyl hul saadskiet tussen Augustus en November, verhinder word om na areas te beweeg wat nie besmet is nie. Hou diere uit ongerepte natuurlike areas gedurende hierdie tyd.
- Gereelde brande is gunstig vir die indringing van uitheemse grasse en daarom is dit nodig om goeie brandvoorkomingspraktyke in natuurlike areas toe te pas (sien Brandbestuursafdeling hieronder).

Om uitheemse grasse te beheer:

- Onlangse navorsing het getoon dat vuur nie 'n effektiewe manier is om dit te beheer nie, aangesien dit uitheemse grasse stimuleer.
- Om gras met die hand te verwyder, word ook nie aanbeveel nie, aangesien dit die grond versteur, wat weer die groei van uitheemse grasse aanhelp.

- Die aanwending van 'n sistemiese vooropkomsonkruidoder (bv. Snap-shot, Gallant Super, Fusilade) blyk die mees effektiewe metode van beheer te wees.
- Mamba & Round-up kan ook gebruik word om kikoejoe te beheer.

Nuttige kontakbesonderhede vir die uitroeiing van uitheemse

indringerplante: www.nda.agric.za/docs/landcare

Werk vir Water: www.dwaf.gov.za/wfw

Weedbuster Hulplyn: 0800 005 376, weedbuster@dwaf.gov.za

3.1.2 Alternatiewe weidingsgewasse

- In gevalle waar die potensiaal van sekere plante in streke laag is moet alternatiewe weidingsgewasse daarop gevestig word. Natuurlike en aangeplante weidings kan mekaar so komplimenteer.
- Droogtebestande gewasse behoort in gebiede waar seisoenale, jaarlikse en of lang-termyn droogtes voorkom aangeplant te word.

3.1.3 Droogte

Droogtes en reënvalveranderlikes is beperkende faktore vir wolskaapprodusente.

Die volgende praktyke kan oorweeg word om veeverliese te beperk:

3.1.3.1 Verkoop van vee

Die risiko om veiveld te beskadig word beperk. Die kondisies van vee wat na 'n droogte oorbly behoort vir die vermindering in veegetalle te kompenseer.

3.1.3.2 Produksievoeding

Teeldiere, die teelsiklus, 'n natuurlike aanwas en kontantvloei vir na 'n droogte word instandgehou wanneer produksievoeding toegepas word. Voerkrale kan die natuurlike weidings beskerm.

3.1.3.3 Onderhoudsvoeding

Inkomstes kan uit nageslag en wolproduksie genereer word. Koste wat aangegaan moet word om weer vee aan te koop word vermy terwyl dit moontlik is om 'n teelsiklus in stand te hou.

3.1.4 Brandbestryding

- Vuur kan beide 'n vriend en vyand wees met betrekking tot biodiversiteitsbestuur. Alhoewel fynbos en renosterveld vuuraangepaste sisteme is, kan een of twee brande op die verkeerde tyd van die jaar, of selfs geen brande nie, plaaslike uitwissing van baie spesies veroorsaak. As grondeienaar is u, volgens die Nasionale Wet op Veld- en Bosbrande van 1998, verantwoordelik vir die voorkoming en bestuur van alle vure wat op u grond voorkom. Indien u en u bure 'n Brandbestrydingsvereniging (BBV) stig, sal

u gehelp word om aan hierdie regulasies te voldoen.

3.1.4.1 Brandbestrydingsverenigings (BBV's)

- BBV's is vrywillige verenigings wat deur grondeienaars gestig word om veldbrande gesamentlik te bekamp, te voorspel, te bestuur en te blus. Die hoofvoordeel van 'n BBV is dat as jy aan 'n BBV behoort, geen aanname van nalatigheid gebruik kan word in siviele aksies a.g.v. brandskade nie, selfs al het die brand op u eiendom ontstaan. Verderaan kan hulpbronne meer effektief gekombineer word met dié van ander grondeienaars om vure meer effektief te bestuur. Brandbane kan gemaak word waar dit die beste vir die area as geheel is, nie slegs vir een eiendom nie.

3.1.4.2 Brandbane

- Indien van toepassing moet elke eiendom 'n brandbaanstelsel in plek hê. Die bane moet op die grens van die eiendom wees, tensy vrystelling deur die Minister verleen is of daar 'n ooreenkoms met die aangrensende eienaar is.
- Brandbane moet strategies geplaas word om wegholbrande te beheer, maar dien hoofsaaklik as toegangsroete vanwaar 'n brand bestry word. 'n Sinvolle brandbaanwydte is nie meer as 10 m wyd nie en moet nie afge-brand word wanneer daar 'n hoë brandgevaar is nie.
- Dit is dikwels verkieslik om 'n toegangsroete van 2-3 m te hê om vinnige toegang tot voorbrande te bied.
- Eienaars moet seker maak dat brandbane op so 'n wyse geposisioneer en voorberei word dat dit die minste steurnis aan die grond en biodiversiteit veroorsaak. Die eienaar moet beskermde plante in 'n brandbaan verplant indien moontlik, of die brandbaan so maak dat die beskermde plante vermy word.

3.1.4.3 Algemene Brandbestuursbeginsels

- Frekwensie: Die interval tussen vure behoort bepaal te word deur die groeitempo van die bestaande natuurlike plante en die voorkoms van reënval.
- Seisoen: Oor die algemeen is 'n vuur in die winter en vroeë lente vir suurgras dele en laat somer of vroeë herfs die beste vir fynbosspesies. Weens die risiko van wegholbrande in hierdie tydperk, is beheerde vuur vir fynbosveld slegs sinvol in Maart en April.
- Intensiteit: Intensiteit word beïnvloed deur die brandstoflading, brandstofvog, relatiewe humiditeit, gradiënt en windspoed. Die intensiteit kan gemanipuleer word deur die omstandighede, die punt van ontbranding relatief tot die helling en die wind so te kies dat dit sal lei tot die verlangde soort vuur.
- Proporsie van gebrande area: Dit is noodsaaklik dat 'n mosaïek van ver-

skillende ouderdomme van plantegroei binne 'n eiendom behou word ('n verskeidenheid goedgekeurde brandpraktyke en ouderdomme van veld is die beste manier om diversiteit van spesies te behou).

Algemeen:

- Lig buurplase en die plaaslike brandweerbeamptes van die munisipaliteit ten minste twee weke voor die tyd in van u voornemens om te brand.
- Maak seker dat brandbestrydingstoerusting onderhou word en in 'n goeie werkende toestand is voor die aanvang van 'n brandseisoen.
- Hou akkurate rekords van brande deur gebruik te maak van 'n kaart van die veldouderdom as 'n basis. Teken die datum en tyd van ontbranding, weerstoestande ens. aan.
- Pas 'n gebluste vuur vir ten minste twee dae na 'n brand op.
- Moenie dat lewende hawe 'n natuurlike area in die winter en lente bewei en dan met vuur opvolg nie. Baie van die renosterveldbolle en eenjarige is in die eerste 2 jaar na 'n brand kwesbaar vir weidingsdruk deur vee.

Vir meer inligting, raadpleeg:

- Cape Nature se feiteblad oor Fire Management en The Landowner and Fire Protection Associations (beskikbaar op die BWI webtuiste)
- Departement Waterwese en Bosbou se CD: Resource materials on National Veld and Forest Fire Act, Nr. 101 van 1998.

3.1.5 Afvalbestuur

Goeie afvalbestuur kan 'n onskatbare bydrae tot die behoud van biodiversiteit lewer.

3.1.6 Algemeen:

Afvalbestuur moet voldoen aan wetlike voorskrifte en mag nie die omgewing besoedel (veral vleilande en waterbronne) of 'n gesondheidsrisiko skep nie. Stel 'n afvalbestuursplan op wat afval as 'n hulpbron beskou en herwin dit, indien moontlik.

- Besoek www.fairestcape.co.za vir herwinningskontakte vir glas, metaal, papier, plastiek, gevaarlike afval, ens.
- Lei plaaswerkers en hulle gesinne op in afvalbestuur en herwinning.
- Beperk die afloop van plaagdoders na natuurlike areas.
- Vermoeg lugbespuiting en waar moontlik, gebruik Geïntegreerde Plaagbestuursmetodes (IPM) en probeer afloop en wegdrywing totaal verminder.
- Beperk die afloop van bemestingstowwe aanliggend tot natuurlike areas, veral vleilande en riviere. Hierdie afloop is gunstig vir die verspreiding van uitheemse plante en vergiftig aktief baie inheemse plantspesies en water-lewende diere. Dept. Waterwese en Bosbou het kwaliteitsriglyne vir water uitgereik wat die impak op waterkwaliteit aanspreek en besoedelende stowwe in die uiteindelijke waterstandplaas meet. (besoek hul webtuiste vir hierdie riglyne (www.dwaf.gov.za)).

3.1.7 Algemeen

- Ontwerp en lê plaaspaaië so uit dat dit erosie sover moontlik uitskakel (goeie onderhoud is die sleutel), en vermy sensitiewe ekologiese areas soos vleilande of skaars plantbevolkings.
- Om oormatige gronderosie te voorkom, moet hellings met 'n gradiënt steiler as 20 persent nie geploeg word nie (soos uiteengesit in die Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne, 1983).
- Raadpleeg bewaringsdeskundiges om 'n eenvoudige bewaringsplan vir die natuurlike plantegroei op die plaas op te stel. Dit behoort riglyne in te sluit om die gesondheid van die ekosisteem te monitor.
- Oorweeg dit om amptelik 'n stuk grond met bedreigde natuurlike areas opsy te sit vir bewaring onder die Voogdyskapprogram sodat hierdie areas verseker is van bewaringstatus, en om te verseker dat hierdie areas behoue bly vir toekomstige generasies.

3.2 Predasiebestuur

Veeboere het die konstitusionele reg en verantwoordelikheid om hul vee te versorg en teen alle potensieële bedreigings soos uiterste klimaatstoestande (koue, hitte, droogtes, vloede, brande, ens.), asook teen diefstal en uiteraard teen roofdiere te beskerm.

Pogings om roofdiere voor die voet dood te maak en so veeverliese te beperk bied nie op die langtermyn 'n oplossing nie. Roofdiere is territoriaal en die sosiale gedrag van spesies speel 'n groot rol in die afbakening van hul gebiede. Indien roofdiere ondeurdrag doodgemaak word, skep dit 'n vakuum wat lei tot die invloed van vreemde diere na daardie gebied. Hierdie vreemde diere wat in 'n nuwe habitat probeer neskop sal gewoonlik ook makliker op beskikbare voedselbronne soos kleinvee teer. Roofdiere speel ook 'n belangrike rol om gesonde balanse in die natuur te handhaaf deur onder meer siek en ou diere te vang en vreet. Sommige van die roofdiere is ook goeie opruimers van aas soos die karkasse van wilde diere en vee.

'n Gebalanseerde benadering om die natuurlike prooibasis te verbeter, goeie kennis van die roofdierpopulasies op plase (spesifiek die dominante en territoriale diere) en die beskerming van vee deur samewerking tussen naasliggende plase wat saam 'n gekoördineerde en geïntegreerde predasiebestuursprogram beoefen, sal mettertyd bydrae tot minder veeverliese.

Enige predasiebestuursprogram moet aan die volgende kriteria voldoen:

moet koste-doeltreffend wees en die koste van die beheermaatreëls moet in lyn wees met die verliese gelyk
moet slegs deur behoorlik opgeleide en geakkrediteerde persone toegepas word
wat van wettige bestuurmetodes gebruik maak (gebruik verkieslik eerste predasie voorkomende metodes, wat vervang kan word met remediërende metodes as die voorkomende metodes blyk oneffektief of onprakties te wees)

remediërende metodes moet genadiglik wees en lyding beperk
moet selektief wees en slegs gerig op die spesifieke individu/e wat die skade
veroorzaak het
moet ekologies aanvaarbaar wees met 'n minimum uitwerking op die spesie en
die omgewing

3.2.1 Voorkomende bestuursmaatreëls

3.2.1.1 Roofdierwerende sifdraad (jakkalswerend)

Dit word sterk aanbeveel dat veral kleinveeprodusente lammerkampe se grensheinings met sifdraad inspan. Die volgende maatreëls moet ingestel word om sifdraadheinings effektief te maak:

- Gebruik SABS goedgekeurde sifdraad met 'n maksimum van 75mm maasgrootte.
- Span sifdraad ten minste 1.2m hoog.
- Pak die onderdraad goed met klippe vas.
- Maak alle moontlike deurkruipplekke by hekke stewig met sifdraad toe
- Skep enkele klein openinge vir klein diere soos oewerkonyne en skilpaaie waar hulle wel voorkom, om te kan deurkruip. Hang kettings in sulke deurkruipplekke want dit verhoed jakkalse om deur te kruip
- Hang sleepstawe onder hekke om te voorkom dat roofdiere nie onderdeur kruip nie
- Inspekteer en herstel heinings waar nodig weekliks

3.2.1.2 Elektriese omheinings

Geëlektrifiseerde heinings is nuttig, maar hou 'n gevaar vir diere soos skilpaaie, ietermago's en likkewane in. Die elektriese geleiers moet so gespan word dat dit nie sulke diere sal vaskeer en uiteindelik doodskok nie. Die standaard is:

- Span die aardgeleier 10 cm bo die grond sodat dit skilpaaie, ietermago's en likkewane weg van die elektriese draad kan hou. Span dan effens hoër op (20 cm) die eerste lewendige geleier.
- Span die boonste elektriese draad 15 cm bo die gewone heining.
- Heinings moet met alarms toegerus word wat sal alarm maak as diere in die heinings verstrengel raak. Sulke diere moet onmiddellik losgemaak word, beserings moet verkieslik deur 'n veearts behandel word en daarna moet die diere vrygelaat word.
- Lading op die heinings en stroom moet so gestel word dat dit nie 'n dodelike skok vir diere sal toedien nie.

3.2.1.3 Kraal van vee

Krale kan van draadheinings, gepakte klippe of ruwe takke gemaak word. Die volgende kriteria is van belang:

- Draadheining moet ten minste 1.2m hoog wees.
- Gepakte klipheining moet ten minste 1.6m hoog wees en met doringdraad of elektriese geleier bo-op toegerus wees.
- Takheining moet ten minste 1.6m hoog wees en moet ondeurdringbaar gepak word.
- Takheining moet aan die binnekant afgewerk word sodat vee nie daardeur beseer word nie.
- Krale moet gereeld van mis ontruim word om las met vlieë en ander parasiete te bekamp.
- Genoegsame skoon water moet vir diere voorsien word.
- Krale waar diere gedurende die dag vertoef moet skaduwee hê waar diere teen warm son kan skuil.
- Daar moet opgelet word vir oordraagbare siektes omdat veral kleinvee in krale daaraan blootgestel word.
- Dit is raadsaam om 'n kraal teen 'n effense helling op te rig sodat dit goed kan dreineer tydens reën. Wees bedag daarop om dit op grondtipes uit te lê met 'n lae grond-erosie gevaar en keer alle moontlike grond-erosie wat kan plaasvind.

3.2.1.4 Afwering

Klankafwering

Die **klank van mensestemme, musiek of plaasgeluide** kan effektief aangewend word as afweermiddel teen roofdiere. Implementeer die volgende stappe om effektiwiteit te verseker:

- Gebruik klanke slegs snags in kampe waar predasie plaasvind.
- Skep verskillende klanke met radio's op verskillende plekke in die kamp.
- Verander die radio se klanke elke aand.
- Skuif elke radio elke aand na 'n ander plek in die kamp.
- Staak die gebruik van klanke na ses weke en implementeer dit weer na 'n maand.

Ultrasoniese klanke affekteer die roofdier se gehoor en klaarblyklik is dit so erg versteurend dat dit roofdiere weg hou uit die areas waar die klank uitgesaai word. Dit is nie bekend wat die invloed van ultrasoniese klank op die gedrag, produksie en reproduksie van lewendehawe het nie. Produsente moet daarom baie nou let op hul lewendehawe se gedrag, paring en produksie wanneer ultrasoniese afwering aangewend word.

- Gebruik toestelle wat pulserende ultrasoniese klanke wek en sodat dit slegs vir kort periodes pulse uitsaai.
- Gebruik ultrasoniese klanke slegs vir kort periodes van tyd (vier weke) en wissel dit met gewone klanke af.
- Verminder die gebruik van ultrasoniese klanke waar uile en vlermuise in die nabye omgewing is.

Ligafwering

- Gewone of pulserende ligte kan roofdiere afskrik.
- Gebruik 'n kombinasie van geel, oranje en wit lig.
- Plaas ligte op strategiese plekke oral in die kamp uit.
- Skuif ligte elke aand na ander plekke in die kamp en wissel die onderskeie kleure af.
- Ligte behoort in kombinasie met klankafwering gebruik word.
- Gebruik ligte vir ses weke en staak die gebruik daarvan vir een maand voordat dit weer aangewend word.

Reukafwering

Apparate wat roofdierafwerende reuke versprei kan moontlik ook roofdiere uit kampe weghou.

- Plaas apparaat so dat die reuke windaf in die kamp indryf.
- Reukapparaat moet nie vir periodes langer as ses weke aangewend word nie. Wissel reukapparate met klank- en ligafwering af.

Beskermdende en afwerende halsbande

Hierdie halsbande beskerm die dier teen roofdieraanvalle of het 'n afwerende effek op roofdiere.

Beskermdende halsbande:

- Beskermdende halsbande moet van stewige UV bestande plastiek vervaardig word.
- Elke skaap in die kamp moet met 'n halsband toegegerus word.
- Halsbande moet nie vir langer as ses weke in een kamp aangewend word nie. Sodra roofdiere kleinvee op ander plekke as aan die keel byt moet die halsbande almal onmiddellik verwyder word.
- Wissel beskermdende halsbande met reukhalsbande, fluoressente halsbande en klankhalsbande af.
- Halsbande moet gemaklik om diere se nekke pas en nie 'n wurgende effek op diere hê nie.

3.2.1.5 Afwerende halsbande

Afwerende halsbande sluit in halsbande wat klanke voortbring, van besondere helder kleure gemaak is of bepaalde reuke afskei:

- Klokkiehalsbande. Klokkiehalsbande moet op ten minste 'n kwart van die trop aangebring word. Dit moet vir nie langer as ses weke gebruik word nie en met ander halsbande afgewissel word.
- Kleurhalsbande. Kleurhalsbande is toegegerus met fluoresserende materiaal wat snags lig uitstraal. Dit moet vir nie langer as ses weke gebruik word nie en met ander halsbande afgewissel word.
- Reukhalsbande. Hierdie halsbande word van eenvoudige materiaal soos katoen gemaak en met verskillende reuke geïmpregneer sodat daar vreemde reuke in die

- veetrop bestaan. Dit moet vir nie langer as ses weke gebruik word nie en met ander halsbande afgewissel word.

3.2.1.6 Veewagters

Veewagters kan slegs aangewend word as vee in streng trop verband in klein kampies bestuur word. Daar kan nie van veewagters verwag word om snags saam met diere in die veld te slaap nie.

3.2.1.7 Beskermende diere

Verskeie soorte diere word as teenvoeters teen roofdiere soos rooijakkalse, rooikatte, gevlekte- en bruin-hiënas, luiperds en jagluiperds in die veebedryf en selfs die wilddedryf gebruik. Sulke diere moet net soos ander plaasdiere altyd met die nodige sorg en aandag bestuur word. Hulle moet ten alle tye vrye toegang tot kos, water en skuiling hê.

- **Volstruismannetjies.** Wend volstruismannetjies aan om jakkalse uit lammerkampe te verdryf.
- **Blesbokramme.** Ontplooi blesbokramme in veekampe om rooijakkalse bedags en snags uit kampe te verwilder. Daar moet geen blesbokkooie in sulke kampe teenwoordig wees nie.
- **Donkiehingste** kan aangewend word om rooijakkalse en rooikatte uit kampe te verjaag. Onttrek donkies uit kampe sodra lammers begin aankom omdat hulle klein lammers by veesuiplings beseer.
- **Alpacas** word ook suksesvol aangewend om roofdiere van lewendehawe af weg te hou.
- **Anatoliese** berghonde is effektief om grootvee, kleinvee en wild teen meeste roofdiere, insluitende leeus, te beskerm. Koop berghonde aan by telers wat met vee boer en honde in 'n boerdery-omgewing groot maak. Berghonde moet teen alle hond verwante siektes ingeënt word en gereeld deur 'n veearts ondersoek word. Berghonde moet elke dag vars kos en drinkwater kry. Berghonde moet nie toegelaat word om met ander honde op die plaas te meng nie.
- **Bokhonde** is honde van ander rasse wat ook soos Anatoliese berghonde in kleinveetroppe grootgemaak word. Dieselfde voorskrifte as wat vir berghonde geld, moet met bokhonde toegepas word.

3.2.2 Remediërende bestuursmaatreëls.

3.2.2.1 Roep & Skiet

- Onmiddellike optrede. Dit is nodig om onmiddellik nadat predasie plaasgevind het, die aksie te loods om die skadeveroorsakende individu(e) te skiet.
- Spesifieke lokaliteit. Skietaksies moet fokus op areas waar predasie plaasvind.

- Presisie. Gebruik slegs ervare probleemdiervagters
- Spesie-identifisering. Probleemdiervagters moet spesie korrek identifiseer voordat daar op hulle geskiet word.
- Noukeurige gebruik van roepapparaat. Slegs ervare probleemdiervagters behoort roepapparate te gebruik.
- Gebruik van rooi soekligte snags. Slegs rooi soekligte moet aangewend word omdat wit lig diere skugter en ontwykend maak.
- Skiet vanuit helikopters of mikro-ligte vliegtuie. Dit word gedoen deur individue wat die roofdiere uit die lug opspoor en dan van kant maak. Slegs professionele probleemdiervagters behoort van helikopters gebruik te maak. Grondeienaars oor wie se eiendom daar gevlieg gaan word moet vooraf verwittig word en ook hul toestemming skriftelik verleen dat daar wel op hul gronde roofdiere per helikopter gejag mag word.

3.2.2.2 Vangsters met verstelbare snellerplate

- Slegs individue wat opgelei is om vangsters te gebruik, moet sulke apparate stel.
- Vangsters moet verstelbare snellerplate hê. Die ideale snellermassa is 1.8 kg kilogram.
- Vangsters se kake met 'n opening van ten minste 5 mm hê om beenbreuke by die teikendier se bene te voorkom.
- Vangsters moet nie in die normale looppaadjies van diere gestel word nie maar so gestel word dat dit uit die sig en looppad van ander diere is. Dit moet ook nie in voertuigpaadjies, langs grensheinings, onder deurloopplekke of langs drinkplekke gestel word nie.
- 'n Anker moet gebruik word om die slagyster vas te pen sodat die dier wat daarmee gevang is, nie daarmee wegloop nie. Die anker moet met 'n ketting onderaan die slagyster geheg word. Die ketting moet twee draaiskywe bevat sodat die slagyster vryelik kan beweeg.
- Vangsters moet ten minste een keer elke dag nagegaan word sodat diere nie vir langer as 'n paar ure daarin sal vassit nie.
- 'n Geskikte lokmiddel soos urine of mis van die teikendierspesie moet gebruik word. Verkry sulke materiaal van diere wat in wettige fasiliteite aangehou word of versamel dit van diere wat van kant gemaak is. Soek ook na vars mis elders op die plaas waar die diere mag wees. Roofdiere mag nie vir die doeleindes van mis- en urienversameling aangehou word nie.

Inloop vanghokke

- Vanghokke moet van stewige metaal vervaardig word en nie skerp kante hê wat diere sal beseer nie.
- Vanghokke moet sodanig gestel word dat daar skaduwee is gedurende die warm tye van die dag.
- Vanghokke moet ten minste een keer elke dag nagegaan word.

Spesifieke vereistes vir verskillende spesies:

Rooiakat

- Die hok moet langs die rooiakat se looppad geplaas word en net aan die sykante met takke toegepak word.

- 'n Opperolde bolletjie aluminiumfoelie moet in die vang gedeelte van die hok opgehang word.
- Lokaas in die vorm van skaapvleis of bokvleis is die aangewese manier om die rooikatte na die hokke te lok.
- Dit is ook sinvol om urine van 'n rooikat te versamel en as reuklokmiddel in 'n sandbak in die hok te plaas. Urine kan bekom word vanaf dieretuine wat rooikatte aanhou en ook vanaf rooikatte wat desnoods van kant gemaak moet word.
- Wanneer 'n rooikat wel gevang is, moet dit op menslike wyse van kant gemaak word indien dit nie losgelaat word nie. 'n Enkele kopskoot met 'n mediumkaliber vuurwapen is die vinnigste en beste manier om so 'n dier van kant te maak.

Luiperd

- Die hok moet baie sterk en stewig wees en moet verkieslik naby die luiperd se krapboom geplaas word en glad nie met enige materiaal bedek word nie.
- Stukke verrottende lokaas moet direk in die vanghok geplaas word en dit moet met draad vasgemaak word.
- Bloedspore moet met die lokaas uit verskillende rigtings vanaf 100 meter van die hok af na die hok gesleep word.
- Die hok moet verkieslik ook in die grond met penne geanker word.
- Wanneer 'n luiperd gevang is, moet die hok met 'n dik seil bedek word sodat die dier kalm bly.
- 'n Veearts behoort die dier te verdoof voordat dit vervoer word om te keer dat die luiperd beserings in die hok opdoen.
- Wanneer 'n wyfie wat oënskynlik soog gevang word, moet alles moontlik gedoen word om die kleintjies op te spoor sodat hulle na geregisteerde rehabilitasiesentrum vir grootmaak en vrylating geneem kan word.
- Luiperds mag nie doodgemaak word nie en moet hervestig word. Wanneer 'n luiperd vrygelaat word, moet alle individue binne die veiligheid van voertuie wees om aanvalle van die geïrriteerde luiperd te ontком.
-

Jagluiperd

- Jagluiperds word gereedlik gevang deur 'n takkraal van ongeveer 20 meter in deursnee te bou en 'n inloop vanghok as die enigste ingang in die kraal te voorsien.
- Vangkrale moet opgerig word waar die diere aktief is soos by hulle speelbome.
- Die inloopvanghok moet aan die agterkant oop wees en bo-op met stewige doringbosse bedek wees.
- Die lokaas is ten beste 'n lewendige boerboklam of selfs volwasse boerbok.
- Wanneer 'n jagluiperd gevang is, moet die hok bedek word en die dier kan gemaklik vervoer word.
- Wanneer 'n wyfie wat oënskynlik soog gevang word, moet alles moontlik gedoen word om die kleintjies op te spoor sodat hulle na geregisteerde rehabilitasiesentrum vir grootmaak en vrylating geneem kan word.
- Jagluiperds mag nie doodgemaak word nie en moet hervestig word.

Bruin hiëna

- Luiperdvanghokke is noodsaaklik vir bruin hiënas omdat die diere geweldig sterk is en hulle swak hokke maklik oopbreek.
- Die hokke kan naby die plek waar predasie plaasgevind het, opgerig word en kan sonder enige bedekking gestel word.
- Die beste lokaas is lammer karkasse of selfs dooie hoenders.
- Reuksprei kan ook na die hok gesleep word om die hiëna nader te lok.
- Wanneer bruin hiënas gevang word moet hulle hervestig word en nie van kant gemaak word nie.
- Wanneer 'n wyfie wat oënskynlik soog gevang word, moet alles moontlik gedoen word om die kleintjies op te spoor sodat hulle na geregisteerde rehabilitasiesentrum vir grootmaak en vrylating geneem kan word.
- Hokke hoef nie met enige plante verskans te word nie, maar moet wel bedek word nadat die diere gevang is om hulle kalm te hou.
- Dit is wenslik om hulle te laat verdoof deur 'n veearts voordat hulle vervoer word.

Otters

- Otters word maklik met rooikatvanghokke gevang.
- Gebruik reste van eende, ganse of klein lammers as lokaas.
- Vanghokke moet langs visdamme opgerig word en moet stewig geanker word sodat die diere se beweging in die hok nie daartoe lei dat die hok in die water val nie.
- Wanneer otters gevang word moet hulle hervestig word en nie van kant gemaak word nie.

Silwervos en groukat

- Gewone rooikatvanghokke met lammerreste as lokaas werk baie goed vir beide diere.
- Wanneer hulle wel gevang word, is dit wenslik om hulle in klein (5m X 5m) draadkampies met draadbedekking bo-oor aan te hou tot tyd en wyl lammers te groot is om deur hulle gevang te word. Let wel dat alvorens so iets aangepak word die grondeienaar eers die nodige permit by die provinsiale natuurbewarings-owerheid moet bekom ten einde dit wettig te mag doen.
- Die diere moet van koelte (takke oor 'n deel van die hok), vars water en daaglikse kos soos springhaas- en haasreste voorsien word.

Wanneer die predasie tyd verby is, moet hulle weer in hul eie gebied vrygelaat word.

Addisionele veiligheidsmaatreëls vir vanghokke

- Diere met lang sterte soos luiperds en jagluiperds se sterte word soms erg beseer wanneer die valhekke daarop val. Dit is wenslik om die onderkant van die valhek met dik sponsagtige rubber te bedek om sulke beserings te voorkom.
- Ongebruikte vanghokke moet nie in die veld gelaat word en moet veilig op

3.2.2.3 Gebruik van gifstowwe

die plaaswerf in 'n stoor gebêre word sodat dit nie in die hande van stropers val nie.

Giflokaas

Geen vergiftigde lokaas mag in Suid-Afrika gebruik word nie. Regulasie Nr. R1716 van 26 Julie 1991 van die Wet op Misstowwe, Veevoedsel, Landboumiddels en Veemiddels, 1947 (Wet Nr. 36 van 1947) verbied die gebruik van enige plaagdoders vir doeleindes anders as dit wat op etikette aangedui word. Daar is geen plaagdoders vir die doodmaak van roofdiere geregistreer nie en dus mag geen plaagdoders sodanig aangewend word nie.

Gifhalsbande

- Gifhalsbande wat met natriummonofluorasetaat gevul is, mag wel gebruik word om skadeveroorakende roofdiere selektief mee van kant te maak. Geen ander gifstowwe mag in gifhalsbande gebruik word nie.
- Gifhalsbande mag ook slegs gevul en voorsien word deur individue wat die nodige permitte ingevolge die Wet op Gevaarhoudende Stowwe, 1973 (Wet Nr. 15 van 1973) daarvoor het.
- In 'n kamp waar predasie plaasvind word 'n aantal jong lammers met gifhalsbande toegerus en saam met volwasse skaap in die kamp geplaas.
- Enige roofdiere wat met gif van kant gemaak is, moet onmiddellik baie diep begrawe of totaal verbrand word om sekondêre vergiftiging te voorkom.

3.2.2.4 Jag met honde

Soek, vind en van kant maak

- Slegs opgeleide jaghonde moet gebruik word.
- Honde moet nie vryelik in die veld rondhardloop nie en aan leiband gehou word totdat die teikendier sigbaar word.
- Jaghonde moet baie goed versorg word sodat hulle nie uit hongersnood agter wild aanhardloop en op die manier jag nie.
- Jaghonde moet gereeld ingeënt word en deur 'n veearts ondersoek word ten einde optimale gesondheid te verseker.

Soek en vind (Dis waar honde gebruik word om die roofdier se spoor te vat en die dierte vind waarna die roofdier dan doodgeskiet word)

- Honde moet as spoorhonde opgelei word.
- Honde moet nie losgelaat word om self die roofdier dood te maak nie. Indien die roofdier opgespoor word, moet dit geskiet word.

Opspoor te perd en dan doodmaak (Dis waar perderuiters die roofdier se spoor vat en die roofdier dan in 'n skuiling, soos 'n erdvarkgat, injaag)

3.3 Roofdierbestuur

Roofdiere speel 'n belangrike rol om gesonde balanse in die natuur te handhaaf deur onder meer siek en ou diere te vang en vreet. Sommige van die roofdiere is ook goeie opruimers van aas soos die karkasse van wilde diere en vee.

Die roofdiere is territoriaal en die sosiale gedrag van spesies speel 'n groot rol in die afbakening van hul gebiede. Indien roofdiere ondeurdrag doodgemaak word skep dit 'n vakuum wat lei tot die invloei van vreemde diere na 'n gebied. Hierdie groter getal vreemde diere wat in 'n nuwe habitat probeer neskop sal gewoonlik ook makliker op beskikbare voedselbronne soos kleinvee teer.

Pogings om roofdiere voor die voet dood te maak en so veeverliese te beperk bied nie op die langtermyn 'n oplossing nie. 'n Gebalanseerde benadering om die natuurlike prooiba-sis te verbeter, goeie kennis van die roofdierpopulasies op plase (spesifiek die dominante en territoriale diere) en die beskerming van vee deur samewerking tussen naasliggende plase wat saam 'n gekoördineerde roofdierbestuur beoefen, sal gaandeweg bydra tot minder veeverliese.

Daar is 'n dringende behoefte aan 'n gekoördineerde benadering tot roofdierbestuur in Suid-Afrika. Volgehoue gebruik van 'n kombinasie van die beste praktyke (insluitende nie-dodelike en dodelike metodes) sal mettertyd help om veeverliese te verminder. Moe-

nie poog om alle roofdiere dood te maak nie, veral as daar met redelike sekerheid bepaal is dat net 'n spesifieke dier of 'n paar diere die skade veroorsaak het.

Metodes wat implementeer kan word om skade veroorsakende roofdiere te beheer.

- Persone wat roofdiere beheer (jagters en vee-eienaars) behoort by 'n bewaringsowerheid geakkrediteer wees. Akkreditering word verkry deur die ervaring wat opgedoen is te erken en deur spesifieke kursusse vir akkreditering by te woon.
- Gebruik verkieslik nie-dodelike metodes soos byvoorbeeld kuddebewakers (honde, donkies en Alpakkas), krale, roofdierwerende heinings en besker-
- Gebruik slegs wettige beheermetodes.
- Gebruik beheermetodes op die korrekte wyse.
- Teiken slegs die roofdier wat veeverliese veroorsaak het en nie die spesies nie.
- Hou volledige rekords van verliese a.g.v. roofdiere en statistiek (spesie, geslag, ouderdom, maaginhoud, ens.) van die wat gedood is.
- Verskaf bogenoemde inligting aan 'n bewaringsinstansie wat roofdierbestuur koördineer.
-

Kriteria waaraan alle beheermetodes gemeet moet word:

- Moet koste-doeltreffend wees en die koste van die beheermaatreëls moet in lyn wees met die verliese gely.
- Moet effektief en suksesvol wees deur geakkrediteerde jagters te gebruik.
- Moet genadiglik wees en lyding beperk.
- Moet selektief wees en gerig op die spesifieke roofdier wat skade veroorsaak het.
- Moet ekologies aanvaarbaar wees met 'n minimum uitwerking op die spesie en die omgewing.

3.4. Sintetiese Dipstowwe vir die Beheer van Uitwendige parasiete op Wolskape

Chemikalieë in die vorm van dipstof residu in vetwol is 'n groot bedreiging vir die omgewing en dit kan skade aan die beeld van die Suid Afrikaanse Wolbedryf berokken

3.4.1 Chemiese groepe

Die volgende vier hoofgroepe middels is op die Suid Afrikaanse mark vir die beheer van myte, luise en brommers beskikbaar.

- Organofosfate (OP)
- Insek Groeireguleerders (IGR)
- Makrolitiese laktone (Ivermectiene)
- Sintetiese pyrethroïde (SP)

'n Lys van geregistreerde en deregistreerde produkte vir die gebruik daarvan op skape in Suid Afrika (Januarie – Maart 2008 – IVS) - Sien bylaag 1

3.4.2 Ken die risiko

Die verskillende chemiese groepe het verskillende grade van risiko's t.o.v. die gesondheid van die hanteerder, insekweerstand en residu in wol. Deur die risiko's te verstaan kan daar besluit kan word watter chemikalieë, indien enige, gebruik moet word. Organofosfate (bv. diazinon) hou die grootste gevaar vir die menslike gesondheid in. Brommers en luise bied hoë vlakke van weerstand teen sommige van die chemiese groepe en die advies van verskaffers en veeartse moet ingewin word.

3.4.3 Wat staan u te doen

Die sleutel om u afhanklikheid van chemikalieë in die beheer van uitwendige parasiete te verminder is deur 'n geïntegreerde parasiet beheer (GPB) benadering te volg. Indien daar wel van 'n chemikalie gebruik gemaak moet word moet die produk wat die minste risiko's inhou verkies word. Die volgende GPB elemente moet nagevolg te word:

- Bestuursopsies (bv. verminder vatbaarheid van brommeraanvalle en die risiko vir luishesmetting)

- 40Genetiese verbetering (bv. verbeter die weerstand van die hele kudde veral teen brommers deur van skape wat tot vagverrotting geneig is ontslae te raak)
- Biologiese/Omgewings beheer (bv. Die gebruik van die LuciTrap sisteem om brommerpopulasies te onderdruk)
- Selektiewe gebruik van chemikalieë (bv. behandel slegs wanneer nodig)

3.4.4 Onthoudingsperiodes vir Dipstowwe

Chemiese residu in wol behoort beperk te word deur die volgende beginsels te aanvaar: Vermoedlik behandelings sover as moontlik gedurende die laaste twee weke voor skeertyd en doen slegs spotbehandelings wanneer dit noodsaaklik is. Enige voorgeskrewe onthouding periodes moet streng nagekom word.

3.4.5 Onthoudingsperiodes vir insekte, plantsiekte en onkruidodders op weidings

'n Minimum aantal onthouding dae moet tussen die laaste behandeling en beweiding of die oes van weidings volgens die produkregistrasie instruksies nagekom word.

3.3.6 Toets vir Chemiese Residu in Vetwol

Waar dit van toepassing is moet toetse vir chemiese residu gedoen word in ooreenstemming met die IWTO toets metode. (Tans IWTO-DTM-59-04).

3.3.7 Hantering van chemikalieë

Alle chemikalieë moet op 'n verantwoordelike manier soos dit deur wet op beroepsveiligheid onderskryf word hanteer, gebruik en gestoor word.

Chemikalie moet verantwoordelik en volgens die voorskrif van die wet op beroepsveiligheid hanteer en gestoor word.

Die volgende riglyne is belangrik vir wolskaap boerderye.

Gifstore en bestuur

- Store moet bo die 50 jaar vloedlyn gebou wees.
- Slegs persone wat die nodige toestemming en opleiding het behoort toegang tot die sleutels en die stoor te hê.
- Die verantwoordelike persoon moet in die hantering van pestisides opgelei wees en die gevolge van die verkeerde hantering daarvan verstaan.
- Slegs dieregesondheid en plantbeskerming produkte mag in 'n gifstoor aangehou word – geen voer nie.
- Rakke moet solied wees en weerstand teen die opneem van stowwe bied houtrakke wat met dik plasties bedek is word aanbeveel.

- Groot houers behoort op hout palette wat met plasties bedek is of op plastiese palette gestoor te word.
- Produkte wat in soliede of korrel vorm is moet bokant vloeistowwe gestoor word.
- Alle produkte moet in hul oorspronklike houers waarvan die etiket duidelik sigbaar is gestoor word.
- Die verantwoordelike persoon moet toesien dat ouer voorraad eerste gebruik word. Die datum van vervaardiging en die afleweringdatum moet in permanente ink op die houer aangebring en sigbaar wees.
- Rekords moet weg van die stoor area gehou word. 'n Afskrif daarvan mag wel in die gifstoor gehou word.

Addisionele inligting:

- Medisyne voorraad en gebruiksrekords (bylaag 2)

4. SOSIALE VERANTWOORDELIKHEDE

Wolskaapboerdery is 'n ekonomiese aktiwiteit wat nie in 'n sosiale/etiese vakuum plaasvind nie en aanvaarbare sosiale en etiese norme en standaarde moet in die beoefening daarvan gevolg word.

4.1 Menseregte

4.1.1 Fundamentele menseregte moet respekteer word soos dit deur die handves van menseregte in die Suid Afrika grondwet omskryf word.

4.1.2 Die volgende kern regte wat deur die Internasionale Werkersorganisasie voorgeskryf word moet deur alle werkgewers respekteer en nagevolg word.

- Geen dwangarbeid
- Geen kinderarbeid
- Vryheid van assosiasie en 'n erkenning tot kollektiewe groepering en bedingingsregte.
- Geen diskriminasie t.o.v. indiënsneming en beroepe

4.2 Basiese voorwaardes van indiënsneming

4.2.1 Alle werknemers, Suid-Afrikaners of buitelanders is geregtig op basiese regte van indiënsneming ten opsigte van;

- Werksure en reëlins rondom werkstye
- Verlof, insluitende jaarlikse verlof, siekverlof en kraamverlof
- Die reg om 'n beëindiging van indiënsneming insluitend kennisgewing daartoe en 'n uittreeloon

- Die voorsiening van indiensneming besonderhede bv. 'n betaalstrokie en dienssertifikaat
- Minimum ouderdom vir indiensneming

4.2.2 Alle plaaswerknemers moet vertrouwd wees met die Basiese voorwaardes van die wet op indiensneming

4.2.3 'n Menswaardige loon moet aan alle plaaswerkers betaal word.

4.2.4 Geen kinders onder die ouderdom van 15 jaar mag op plase aangestel word nie. Kinders tussen die ouderdom van 15 en 18 jaar mag slegs in diens geneem word wanneer hul welsyn, opvoeding, fisiese en psigiese gesondheid, en geeste-like, morele of sosiale ontwikkeling nie daardeur benadeel word nie.

4.2.5 Die bepalinge en voorwaardes van seisoenale werkers, werkers op vaste termynkontrak teen ander vorme van tipiese indiensneming moet voldoende reguleer word met voordele proporsioneel tot die van permanente werkers.

4.3 Werkverhoudings

4.3.1 Konflik binne die werksomgewing moet deur die goeie bestuur van almal wat betrokke is tot 'n minimum beperk word. Beide die werkgewers en werknemers moet toesien dat hul aksies wetlik en volgens voorskrifte is.

4.3.2 Alle plase moet 'n toeganklike en toepaslike griewe en dissiplinêre stelsel in werking hê.

4.4 Kundigheidsontwikkeling

4.4.1 Die kundigheidsvlakke van alle plaaswerkers moet versterk word om die produktiwiteit en indiensneembaarheid in die wolskaap boerderybedryf te verbeter.

4.4.2 Dit word aanbeveel dat SAQA geregistreerde kwalifikasies en mentorskap programme wat deur die NWKV aangebied word deur werkgewers ondersteun word.

4.5 Beroepsveiligheid en gesondheid

4.5.1 Die werksomgewing op plase moet veilig en gesond wees. Dit sluit beskerming teen siektes en ongelukke in. Sorg moet veral gedra word wanneer daar met Rev 1 entstof gewerk word omdat dit Maltakoors by mense kan veroorsaak.

4.5.2 Plaaswerknemers moet bewus wees van die prosedures wat relatief tot die werksomgewing gevolg moet word wanneer daar 'n noodgeval sou ontstaan

- 4.5.3 wat 'n menslike lewe, voedselveiligheid of dieregesondheid en welsyn bedreig. Hi-erdie prosedures moet ook noodgevalle dek in gevalle waar toegang tot voedsel en water afgesny word.
- 4.5.4 Wolboere moet 'n beraming doen van die risiko's op hul plase en planne in plek hê om hierdie risiko's deur die tref van voorkomende maatreëls te beperk.
- 4.5.5 Werknemers moet toegang hê tot basiese noodhulp en mediese behandeling
- 4.5.6 Werknemers is geregtig op vergoeding in gevalle van beroepsongelukke en siek-tes. Om dit te verseker moet werkgewers by die beroepsvoordele fonds regis-treer wees en hul aanslae betaal.

4.6 Sosiale sekuriteit en voordele

- 4.6.1 Werknemers is op werkloosheidsversekering geregtig ingeval hulle werkloos sou raak. Om hiervoor te kwalifiseer moet werkgewers by die Werkloosheid versekeringsfonds registreer en hul maandelikse bydrae saam met die van hul werkers betaal.
- 4.6.2 Werknemers moet poog om hul werkers toegang te laat verkry tot 'n pensioen of voorsorgfonds, mediese fonds en begrafnis- en doodsvordele.
- 4.6.3 Werknemers wie se werkers op die plaas self bly moet sorg dat behuising en sanitasiegeriewe op standaard is.

4.7 Produktiwiteit

- 4.7.1 Die verbetering van produktiwiteit hang van baie faktore af soos bv. deur die toepassing van beter kundigheid, groter werk satisfaksie en die toepaslike ge-

5. SKEERDERS

5.1 Werks-ure

Wolprodusente moet plaas aktiwiteite so beplan dat die skeerspanne minimum ses ure per dag, ten minste vyf dae per week, kan skeer.

Indien dit reën, moet daar onderdak skuiling vir genoeg skape vir ten minste 'n volle dag se skeer wees. Werks-ure moet, waar moontlik, in twee uur skofte verdeel word.

5.2 Gepaste Fasiliteite

5.2.1 Slaapkwartiere

Voldoende goed beligte slaapperiewe, nie in skeerstoor, met matrasse van minstens 10cm moet voorsien word, indien skeerders nie hul eie matrasse voorsien.

5.2.2 Ablusie geriewe

Voldoende lopende water, was -, stort -, en toiletgeriewe asook geriewe vir skeerders om klere te was is 'n vereiste. Warm water is nie 'n vereiste nie, maar voorsiening moet gemaak word vir skeerders om hul eie water warm te kan maak.

5.2.3 Kook fasiliteite

Onderdak kook fasiliteite, kombuisgereedskap en genoeg vuurhout vir kook moet voorsien word, indien skeerders self hul kos voorberei.

5.2.4 Skeer- en Wolhanteringsfasiliteite

Onderdak fasiliteite moet voorsien word vir genoeg skape vir minstens een dag se skeer, ingeval van reën. Indien moontlik, moet individuele vang- en inspeksiehokke vir elke skeerder voorsien word en produsente moet afstand tussen vanghokke en skeerpunte tot nie meer as vyf meter beperk. Hout skeervloere, dit kan 'n gelamineerde houtblad wees, word aanbeveel. Voldoende beligting en vars lug is 'n vereiste. Die afstand tussen die skeerder en wolsorteer tafel moet verkieslik nie vyf meter oorskry nie. Die afstand tussen die sorteertafel en die wol"bin" moet verkieslik nie vyf meter oorskry nie.

5.2.4 Maaltye

Skeer is 'n baie veeleisende, fisiese werk en om produktiwiteit te verhoog, moet die volgende rantsoene **of voedsel met soortgelyke voedingswaarde** per skeerder per agt uur werkdag voorsien word: 300 gram vleis, 800 gram meliemeel of 1kg boer meel, 1 Liter melk en tee en koffie en ten minste een koppie suiker per dag per skeerder.

Bylaag 1: lys van Parasietmiddels (Januarie – Maart 2008 - IVS)

Lys van Parasietbestryders geregistreer vir gebruik op skape in Suid Afrika (January – March 2008 - IVS)

Ongeregistreerde, en vir die afgelope 20 jaar ook onwettige produkte

lys van Parasietbestryders geregistreer vir gebruik op skape in Suid Afrika

ectOPARASITICIDE CHART - SHeeP				
Trade name	Reg no	Active Ingredients	Company	Species

1. Organophosphors and carbamates

Coopers Supadip	G3349	Chlorfenvinphos 30%	Afrivet	Cap,O,B
Cooperzon 30	G821	Diazinon 30%	Afrivet	Cap,O,P
Daz-Dust 2%	G421	Diazinon 2%	Bayer	B,Cap,O,E
Dazzel NF	G582	Diazinon 30%	Bayer	Cap,O,P
Disnis NF Dip	G1015	Chlorfenvinphos 9%	Bayer	B,Cap,O
PAB-NF	G961	Propetamphos 0.14%	Bayer	Cap,O
Supona 30 Cattle Dip	G1284	Chlorfenvinphos 30%	Bayer	B,Cap,O
Supona Aerosol	G411	Chlorfenvinphos 0.5%, Di-chlorphos 0.83%,Gemtian Violet 0,1%	Bayer	B,Cap,O,E
Tiguvon Spot-on	G145	Fenthion 20%	Bayer	B,Cap, O,E
Zipdip	G381	Triazophos 40%	Intervet	Cap,O,P

2. Pyrethrins and pyrethroids

Blitzdip Aerosol	G1049	Cypermethrin 1%	Bayer	B, Cap, O
Bodygard Pour-on	G3424	Flumethrin 1%	Pfizer	B, Cap, O
Clout Pour-on	G1447	Deltamethrin 1%	Afrivet	B,Cap,O
Coopers Expel	G3245	Deltamethrin 0.10%, resins and oils 99.39% germicide 0.51%	Afrivet	Cap, O
Coopers Redline Pour-on	G3445	Flumethrin 1%	Afrivet	Cap, O
Coopers Zero Tick	G1029	Cyhalothrin 5%	Afrivet	B, O
Curatik Dip	G505	Cypermethrin 15%	Bayer	B,O
Cylence Liquid	G1725	Cyfluthrin 1%	Bayer	B,Cap,O
Decatix 3 Spray	G1348	Deltamethrin 2.5%	Afrivet	B,Cap, O
Delete Pour-on	G2815	Deltamethrin 0.5%, Pip-butox 2%	Intervet	B,Cap,O
Delete X5	G3279	Deltamethrin 5%	Intervet	B,Cap,O
Delkol Pour-on	G3550	Deltamethrin 1%	Intervet	B,Cap,O

Deltab Tablets for Spraying & Dipping	G2517	Deltamethrin 25%	Intervet	B,Cap,O
Drastic Deadline Pour-On	G723	Flumethrin 1%	Bayer	B,O
Ectomin	G3313	Cypermethrin 100g/l	Novartis	B,Cap,O
Ectopor Pour-on	G3313	Cypermethrin 20g/l	Novartis	B,Cap,O
Langa-dip	G3513	Cypermethrin 20%	Elangeni	B,O
Maxipour Pour-on	G3567	Flumethrin 1%	Cipla Agrimed	B, Cap
MDB Cyperdip	G2769	Cypermethrin 15%	Ceva	B,O
Paracide	G791	Alphamethrin 7%	Pfizer	B,Cap,O
ProDip CYP 20% Liquid	G2311	Cypermethrin 20%	Virbac	B,O
Stopatik Liquid	G1431	Cypermethrin 2%, Piperonyl butoxide 8%,	Virbac	B,O
Wipe-out	G1434	Deltamethrin 0.5%	Afrivet	Cap,O

3. Formamidines

Amidip 200	G2601	Amitraz 20%	Virbac	B,Cap,O
Supatraz 25%	G3581	Amitraz 25%	Cipla Agrimed	B,Cap,O
Taktic Cattle Spray	G2535	Amitraz 12.5%	Intervet	B,Cap,O
Tactic TR Cattle dip	G2537	Amitraz 23.75%	Intervet	B,Cap,O
Triatix 125	G3189	Amitraz 12.5%	Afrivet	B,Cap,O
Triatix 250	G3190	Amitraz 25%	Afrivet	B,Cap,O
Triatix 500 TR	G3256	Amitraz 50%	Afrivet	B,Cap,O

4. Chitin synthesis inhibitors (Insect Growth Regulators - IGRs)

FleeceCare Liquid	G1743	Diflubenzuron 25%	Intervet	Cap, O
Vetrazin Pour-on	G1397	Cyromazine 100g/l	Novartis	O
Vetrazin Powder	G525	Cyromazine 500g/kg	Novartis	O
Zapp Pour-on	G2926	Triflumuron 2.5%	Bayer	Cap, O
Zapp Spray	G2335	Triflumuron 48%	Bayer	Cap,O

5. Macrocyclic lactones

Crede-Mintic-Eximec	G2787	Ivermectin 1%	Experto Vet	B,O,P
Cydectin Eweguard +selenium + Vit B12	G3541	Moxidectin 0.5% combined with Ag+Sel+Vit	Bayer	O.Cap
Cydectin Eweguard	G2304	Moxidectin 0.5% combined with antigens	Bayer	O
Cydectin 0.1%, Oral Solution	G2388	Moxidectin 0.1%	Bayer	O
Cydectin Injectable	G1463	Moxidectin 1%	Bayer	B,O
Dectomax Injectable	G1726	Doramectin 1%	Pfizer	B,Cap, O, P
Ecomectin 1% Injection	G2275	Ivermectin 1%	Afrivet	B,O,P
Ecomectin Sheep Drench	G2630	Ivermectin 0.08%	Afrivet	Cap,O
Ivermax 1% Injectable	G3582	Ivermectin 1%	Cipla Agrimed	B,O,P

Ivermax Sheep drench	G3579	Ivermectin 0.08%	Cipla Agrimed	Cap,O
Ivermectin 1%	G2889	Ivermectin 1%	Ourofino	B,O
Ivomec Injection for Cattle, Sheep and Pigs	G2329	Ivermectin 1%	Merial	B,O,P
Ivomec Liquid for Sheep and Goats	G590	Ivermectin 0.08%	Merial	Cap, O
Ivomec Maximiser CR Capsules (Weaner Sheep)	G2510	Ivermectin 80mg/capsule	Merial	O
Ivomec Maximiser CR Capsules (Adult Sheep)	G2509	Ivermectin 160mg/capsule	Merial	O
Ivomec Super for Cattle and Sheep	G2629	Ivermectin 1%, Clorsulon 10%	Merial	B, O
Ivotan Injection	G2858	Ivermectin 1%	Intervet	B,O
Ivotan Oral	G3393	Ivermectin 0.08%	Intervet	O,Cap
Langa Mec	G3500	Ivermectin 1%	Elangeni	B,O,P
Noromectin Drench	G2706	Ivermectin 0.08%	Norbrook	Cap,O
Noromectin 1% Injectable	G2734	Ivermectin 1%	Norbrook	B,O
MDB IVER 1% Inj	G2805	Ivermectin 1%	Ceva	B,O,P
Paramax	G3083	Ivermectin 1%	Schering-Plough	B,O,P
Virbamec Injectable Solution	G2588	Ivermectin 1%	Virbac	B,O
Virbamec L	G3269	Ivermectin 1% Clorsulon 10%	Virbac	B,O,Cap
Verbamax LV Solution	G2782	Abamectin 0,2%	Virbac	O

Combinations

Amipor Pour-on	G2058	Chlorfenvinphos 1%, Cypermethrin 1% PBO 5%	Virbac	B, Cap, O
Blowfly Dressing	G935	Cypermethrin 0.05%, Chlorfenvinphos 1%	Bayer	O
Deca-Spot Pour-on	G3433	Deltamethrin 0.5% PBO 2.5%	Afrivet	B,Cap,O
Delete All	G2837	Amitraz 2%, Piperinyl butozide 2%, Deltamethrin 0.5%	Intervet	B, Cap, O
Langa Pour-line	G3501	Amitraz 1% Cypermethrin 1% PBO 5%	Elangeni	B,Cap,O
Tick and Maggot Oil Plus	G1494	Chlorfenvinphos 1%, Cypermethrin 0.1%, Pine Oil 4%	Bayer	B, Cap, O
Triatrix Plus Pour-on	G3434	Amitraz 1.5% Deltamethrin 0.5% PBO 3%	Afrivet	B,Cap,O
Wound Aerosol NF	G955	Dichlorophen 1%, Propetamphos 0.25%, Pine Oil 2.5%	Bayer	B, O
Wound Oil	G956	Dichlorophen 1%, Propetamphos 0.25%	Bayer	B, O
Sumiplus	G1181	Chlorfenvinphos 30%, Esfenvalerate 2.2%	Bayer	B, Cap, O

Wound Sept Plus Aerosol	G1521	Cypermethrin 0.0125%, Dichlorophen 0.015%, Chlorocres 0.5%, Gentian Violet 0.15%	Virbac	B, Can, Cap, E, O, P
Zeropar	G1152	Chlorfenvinphos 30%, Alphamethrin 3%	Bayer	B, Cap, O

Onwettige en vir die afgelope 20 jaar ook onwettige produkte

Brand name	Reg no	Banned Toxin
x-BHC Dip	G236	Lindane
x-BHC NF Dip	G622	Lindane
Lindip 15% BHC (Lindane)	G147	Lindane
Bont-Tox Dipand Spay	G57	Camphechlor
Bromotox Dip	G1118	Camphechlor
Disnis Aerosol	G147	Camphechlor
Disnis Livestock Dip	G58	Camphechlor
Lindane "Flo" Scab Dip	G315	Lindane
Lindane "Flo" SGD	G591	Lindane
Nexa-Ban Tick Oil	G63	Camphechlor
Nexa-Ban Tick Grease	G62	Camphechlor
Nexagan Tick Dip	G52	Camphechlor
Supalin 40	G424	Lindane
Tick and Maggot oil	G795	Camphechlor
Tick Oil	G912	Camphechlor
Tixban Tick Grease	G1155	Camphechlor
Tixban Tick Oil	G1154	Camphechlor

Bylaag 2: Medisynes: Vooraad en gebruikrekords

	DATE					PRODUCT INFO			USAGe				
	Purchase	expiry	Usage	Treat-ment	With-drawal end	Batch no	Com-pany	Volume pur-chased	Volume used	Bal-ance	Indiv no	Group no	Signature of authorised person
Product name													
Product name													
Product name													

Bylaag 3: Verklaarde onkruid en indringerplante (Reel 15)

PeSTICIDkeindSoTrOpIPlaNet		Type	Category	Special
Authorisation	• Permission from local authority		to erect a new	storeconditions&cerf-
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
<i>Acacia baileyana</i> F.Muell.	• Certificate of occupancy obtain Bailey's wattle existing store	Invader	3	
<i>Acacia cyclops</i> A.Cunn. ex G.Don	• Above 50 year flood line, preferably	Invader	2	
<i>Acacia dealbata</i> Link	Silver wattle	Weed	Category 1 plant	
store	line.			
	• Out of reach of rock falls, falling trees and veld fires.			
	• Preferably in separate building, at least 10 m from house, stables and stores for animal feed, fuel and flammable material.			
	• If part of a complex, store to be totally sealed off, i.e. no			
<i>Acacia decurrens</i> (Wendl.) Willd.	Green wattle	Invader	2	
<i>Acacia elata</i> A.Cunn. ex Benth.	Peppercorn wattle	Invader	3	
(<i>A. terminalis</i> misapplied in South Africa)	movement of air between store areas and ing. Approved firewalls if flammable products are stored.			
	• Away from rivers, dams, boreholes & areas likely to be flooded.			
<i>Acacia implexa</i> Benth.	Screw-wattle and flooding weed	Weed	should not containate water	
<i>Acacia longifolia</i> (Andr.) Willd.	Long-leaved wattle	Weed	1	
<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.	Black wattle	Invader	2	
<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.	Australian blackwood	Invader	2	
<i>Acacia paradoxa</i> DC.	Kangaroo wattle	Weed	1	
(= <i>A. armata</i> R.Br.)	• In case of fire: easy access for fire fighting, within 5m of building cleared.			vegetation
<i>Acacia podalyriifolia</i> A.Cunn. ex G.Don	Pearl acacia	Invader	3	
Construction	• Walls, roof & floor should be made of non-combustible materials			combustible ma-
<i>Acacia pycnantha</i> Benth.	Golden wattle	Weed	1	
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L.Wendl.	• Small, screened/ PVC, linoleum, Jackson willow unscreeded, disintegrating or cracked concrete	Invader	2	Soil, wood, bitumen,
<i>Achyranthes aspera</i> L.	Burweed	Weed	1	
<i>Agave sisalana</i> Perrine	Sisal hem, Sisal	Invader	2	
<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	Crofton weed	Weed	1	
Walls (= <i>Eupatorium adenophorum</i> Spreng.)	• Wall-to-floor joints must be watertight. • Walls must be brick or concrete.			
<i>Ageratina riparia</i> (Regel) R.M.King & H.Rob.	Mistflower	Weed	1	
(= <i>Eupatorium riparium</i> Regel)	• Vents in roof will allow hot air to escape.			
Doors <i>Ageratum conyzoides</i> L.	• Preferably Invading ageratum steel with effective	Weed	locks. 1	
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill. / Uitgesluit kultivars / Excluding cultivars	• All Mexican doors must have security gates to reduce risk of forced entry. • Exit door(s) must open to the outside.	Weed		
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Tree-of-heaven	Invader	3	
<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth.	Lebeck tree	Weed	1	
<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	False lebeck	Weed	1	
<i>Alhagi maurorum</i> Medik. (= <i>A. camelorum</i> Fisch.)	Camel thorn bush	Weed	1	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1		Column 2	Column 3	Column 4
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis (<i>A. baselloides</i> (Kunth) Baill. misapplied in South Africa)	Madeira vine, Bridal wreath	Weed	1	
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Moth catcher	Weed	1	
<i>Ardisia crenata</i> Sims (<i>Ardisia crispa</i> misapplied in South Africa)	Coralberry tree, Coral Bush	Weed	Category 1 plant only in the Northern Province, Kwa-Zulu – Natal and Mpumalanga	
<i>Argemone mexicana</i> L.	Yellow – flowered Mexican poppy	Weed	1	
<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet subsp. <i>Ochroleuca</i> (= <i>A. subfusiformis</i> G.B.Ownbey)	White – flowered Mexican poppy	Weed	1	
<i>Arundo donax</i> L.	Giant reed, Spanish reed	Weed	1	
<i>Atriplex lindleyi</i> Moq. Subsp. <i>inflata</i> (F.Müll.) P.G.Wilson	Sponge – fruit salt-bush	Invader	3	
<i>Atriplex nummularia</i> Lindl. Subsp. <i>Nummularia</i>	Old man saltbush	Invader	2	
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolla, Red water fern	Weed	1	
<i>Bauhinia purpurea</i> L.	Butterfly orchid tree	Invader	3	
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Orchid tree	Invader	3	
<i>Bryophyllum delagoense</i> (Eckl. & Zeyh.) Schinz (= <i>B. tubiflorum</i> Harv.; <i>Kalanchoe tubiflora</i> Raym. – Hamet; <i>K. delagoensis</i> Eckl. & Zeyh.)	Chandelier plant	Weed	1	
<i>Caesalpinia decapetala</i> (Roth) Alston (= <i>C. sepiaria</i> Roxb.)	Mauritius thorn	Weed	1	
<i>Campuloclinium macrocephalum</i> (Less.) DC. (= <i>Eupatorium macrocephalum</i> Less.)	Pom pom weed	Weed	1	
<i>Canna indica</i> L. Uitgesluit hibriede kultivars / Excluding hybrid cultivars	Indian shot	Weed	1	
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	Balloon vine	Weed	1	



Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.	Beefwood	Invader	2	Not for use in dune stabilisation
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Horsetail tree	Invader	2	Not for use in dune stabilisation
<i>Cereus jamacaru</i> DC. (<i>C. peruvianus</i> misapplied in South Africa)	Queen of the Night	Weed	1	
<i>Cestrum aurantiacum</i> Lindl.	Yellow or Orange cestrum	Weed	1	
<i>Cestrum elegans</i> (Brongn.) Schtdl. (= <i>C. purpureum</i> (Lindl.) Standl.)	Crimson cestrum	Weed	1	
<i>Cestrum laevigatum</i> Schtdl.	Inkberry	Weed	1	
<i>Cestrum parqui</i> L'Hér.	Chilean cestrum	Weed	1	
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob. (= <i>Eupatorium odoratum</i> L.)	Triffid weed, Chromolaena	Weed	1	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl	Camphor tree	Weed	Category 1 plant only in the Northern Province, KwaZulu – Natal and Mpumalanga	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. (= <i>C. lanceolatum</i> Scop.)	Spear thistle, Scotch thistle	Weed	1	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Field bindweed, Wild morning – glory	Weed	1	
<i>Cortaderia jubata</i> (Lem.) Stapf	Pampas grass	Weed	1	
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) Asch. & Graebn. Excluding sterile cultivars	Pampas grass	Weed	1	
<i>Cotoneaster franchetii</i> Boiss.	Cotoneaster	Invader	3	
<i>Cotoneaster pannosus</i> Franch.	Silver – leaf coto- neaster	Invader	3	
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	Common dodder	Weed	1	
<i>Cuscuta suaveolens</i> Ser.	Lucerne dodder	Weed	1	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1		Column 2	Column 3	Column 4
<i>Cytisus monspessulanus</i> L. (= <i>C. candicans</i> (L.) DC., <i>Genista monspessulana</i> (L.) L. Johnson)	Montpellier broom	Weed	1	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link (= <i>Genista scoparia</i> (L.) Lam.)	Scotch broom	Weed	1	
<i>Datura ferox</i> L.	Large thorn apple	Weed	1	
<i>Datura innoxia</i> Mill.	Downy thorn apple	Weed	1	
<i>Datura stramonium</i> L.	Common thorn apple	Weed	1	
<i>Echinopsis spachiana</i> (Lem.) Fiedrich & Rowley (= <i>Trichocereus spachianus</i> (Lem.) Riccob.)	Torch cactus	Weed	1	
<i>Echium plantagineum</i> L. (= <i>E. lycopsis</i> L.)	Patterson's curse	Weed	1	
<i>Echium vulgare</i> L.	Blue echium	Weed	1	
<i>Egeria densa</i> Planch. (= <i>Elodea densa</i> (Planch.) Casp.)	Dense water weed	Weed	1	
<i>Eichhornia crassipes</i> (C.Mart.) Solms	Water hyacinth	Weed	1	
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Canadian water weed	Weed	1	
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Loquat	Invader	3	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Red river gum	Invader	2	
<i>Eucalyptus cladocalyx</i> F.Muell.	Sugar gum	Invader	2	
<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	Karri	Invader	2	
<i>Eucalyptus grandis</i> W.Hill ex Maiden (= <i>E. saligna</i> Sm. (p.p.))	Saligna gum, Rose gum	Invader	2	
<i>Eucalyptus lehmannii</i> (Schauer) Benth.	Spider gum	Weed	Category 1 plant in the Western Cape, Category 2 plant in the rest of South Africa	
<i>Eucalyptus paniculata</i> Sm.	Grey ironbark	Invader	2	
<i>Eucalyptus sideroxylon</i> A.Cunn. ex Woolls	Black ironbark, Red ironbark	Invader	2	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
Eugenia uniflora L.	Pitanga, Surinam cherry	Weed	Category 1 plant in the Northern Province, KwaZulu – Natal and Mpumalanga, Category 3 plant in the rest of South Africa	
Gleditsia triacanthos L. Excluding sterile cultivars	Honey locust, Sweet locust	Invader	2	
Grevillea robusta A.Cunn. ex R.Br.	Australian silky oak	Invader	3	
Hakea drupacea (C.F.Gaertn.) Roem. & Schult. (= H. suaveolens R.Br.)	Sweet hakea	Weed	1	
Hakea gibbosa (Sm.) Cav.	Rock hakea	Weed	1	
Hakea sericea Schrad. & J.C.Wendl.	Silky hakea	Weed	1	
Harrisia martinii (Labour.) Britton & Rose (= Eriocereus martinii (Labour.) Riccob.)	Moon cactus, Harrisia cactus	Weed	1	
Hedychium coccineum Sm.	Red ginger lily	Weed	1	
Hedychium coronarium J. König	White ginger lily	Weed	1	
Hedychium flavescens Roscoe	Yellow ginger lily	Weed	1	
Hedychium gardnerianum Ker Gawl.	Kahili ginger lily	Weed	1	
Hypericum perforatum L.	St. John's wort, Tipton weed	Invader	2	Controlled cultivation
Ipomoea alba L.	Moonflower	Weed	Category 1 plant in the Northern Province, KwaZulu – Natal and Mpumalanga, Category 3 plant in the rest of South Africa	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.f.) Merr. (= <i>I. Congesta</i> R.Br.)	Morning glory	Weed	Category 1 plant in the Northern Province, KwaZulu – Natal and Mpumalanga, Category 3 plant in the rest of South Africa	
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Morning glory	Invader	3	
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don Excluding sterile cultivar 'Alba'	Jacaranda	Invader	3	
All seed producing species or seed producing hybrids of <i>Lantana</i> that are non-indigenous to Africa.	<i>Lantana</i> , Tickberry, Cherry pie	Weed	1	
<i>Lepidium draba</i> L. (= <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.)	Pepper – cress, Hoary cardaria, White top	Weed	1	
<i>Leptospermum laevigatum</i> (Gaertn.) F.Muell.	Australian myrtle	Weed	1	
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit (= <i>L. glauca</i> Benth.)	Leucaena	Weed	Category 1 plant in the Western Cape, Category 2 plant in the rest of South Africa	
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	Japanese wax – leaved privet	Invader	3	
<i>Ligustrum lucidum</i> Aiton	Chinese wax – leaved privet	Invader	3	Only for use as root – stock if authorised by the Executive Official in terms of regulation 15C(5)
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Californian privet	Invader	3	
<i>Ligustrum sinense</i> Lour.	Chinese privet	Invader	3	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Common privet	Invader	3	
<i>Lilium formosanum</i> A. Wallace (= <i>L. longiflorum</i> Thunb. var. <i>formosanum</i> Baker) (<i>L. longiflorum</i> has sometimes been misapplied to this species in South Africa)	St Joseph's lily, Trumpet lily, Formosa lily	Invader	3	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
Litsea glutinosa (Lour.) C.B.Rob. (= L. sebifera Pers.)	Indian laurel	Weed	1	
Lythrum salicaria L.	Purple loosestrife	Weed	1	
Macfadyena unguis-cati (L.) A.H.Gentry	Cat's claw creeper	Weed	1	
Melia azedarach L.	'Syringa', Persian lilac	Invader	3	
Metrosideros excelsa Sol. ex Gaertn. (= M. tomentosa A.Rich.)	New Zealand christmas tree	Invader	3	
Mimosa pigra L.	Giant sensitive plant	Invader	3	
Montanoa hibiscifolia Benth.	Tree daisy	Weed	1	
Morus alba L. Excluding cultivar 'Pendula'	White mulberry, Common mulberry	Invader	3	Only for use as root – stock if authorised by the Executive Official in terms of regulation 15C(5)
Myoporum tenuifolium G.Forst. subsp. Montanum (R.Br.) Chin- nock (= M. montanum R.Br.) (M. acuminatum misapplied in South Africa)	Manatoka	Invader	3	
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.	Parrot's feather	Weed	1	
Myriophyllum spicatum L.	Spiked water – milfoil	Weed	1	
Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth (= Stipa tenuissima Trin.)	White tussock	Weed	1	
Nassella trichotoma (Nees) Arech. (= Stipa trichotoma Nees)	Nassella tussock	Weed	1	
Nephrolepis exaltata (L.) Schott (= Polypodium exaltatum L.) Excluding cultivars	Sword fern	Invader	3	
Nerium oleander L. Excluding sterile, double – flow- ered cultivars	Oleander	Weed	1	
Nicotiana glauca Graham	Wild tobacco	Weed	1	
Opuntia aurantiaca Lindl.	Jointed cactus	Weed	1	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1		Column 2	Column 3	Column 4
Opuntia exaltata A.Berger (= Austrocylindropuntia exaltata (A.Berger) Backeb.)	Long spine cactus	Weed	1	
Opuntia ficus-indica (L.) Mill. (= O. megacantha Salm-Dyck) Excluding all spineless cactus pear cultivars and selections	Mission prickly pear, Sweet prickly pear	Weed	1	
Opuntia fulgida Engelm. (O. rosea misapplied in South Africa.)	Rosea cactus	Weed	1	
Opuntia humifusa (Raf.) Raf. (O. compressa (Salisb.) J.Macbr. illegitimate)	Large flowered prickly pear, Creeping prickly pear	Weed	1	
Opuntia imbricata (Haw.) DC. (= Cylindropuntia imbricata (Haw.) Knuth)	Imbricate cactus, Imbricate prickly pear	Weed	1	
Opuntia lindheimeri Engelm. (= O. tardospina Griffiths)	Small round – leaved prickly pear	Weed	1	
Opuntia monacantha Haw. (O. vulgaris Mill. misapplied)	Cochineal prickly pear, Drooping prickly pear	Weed	1	
Opuntia spinulifera Salm-Dyck	Saucepan cactus, Large roundleaved prickly pear	Weed	1	
Opuntia stricta (Haw.) Haw. (= O. dillennii (Ker Gawl.) Haw.)	Pest pear of Australia	Weed	1	
Orobanche minor Sm.	Bremraap / Lesser broomrape, Clover broomrape	Weed	1	
Paraserianthes lophantha (Willd.) Nielsen (= Albizia lophantha (Willd.) Benth.)	Australian Albizia, Stink bean	Weed	1	
Parthenium hysterophorus L.	Parthenium	Weed	1	
Passiflora caerulea L.	Blue passion flower	Weed	1	
Passiflora mollissima (Kunth) L.H.Bailey	Banana poka, Banana- dilla	Weed	1	



Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
Passiflora suberosa L.	Devil's pumpkin, Indigo berry	Weed	1	
Passiflora subpeltata Ortega	Granadina	Weed	1	
Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov. Excluding sterile cultivar 'Rubrum'	Fountain grass	Weed	1	
Pennisetum villosum R.Br. ex Fresen.	Feathertop	Weed	1	
Pereskia aculeata Mill.	Barbados gooseberry	Weed	1	
Phytolacca dioica L.	Belhambra / Belhambra	Invader	3	
Pinus canariensis C.Sm.	Canary den	Invader	2	
Pinus elliotti Engelm.	Slash pine	Invader	2	
Pinus halepensis Mill.	Aleppo pine	Invader	2	
Pinus patula Schltld. & Cham.	Treurden / Patula pine	Invader	2	
Pinus pinaster Aiton	Trosden / Cluster pine	Invader	2	
Pinus radiata D.Don	Radiata pine, Monterey pine	Invader	2	
Pinus roxburghii Sarg. (= P. longifolia Roxb.)	Tjirden / Chir pine, longifolia pine	Invader	2	
Pinus taeda L.	Loblolly pine	Invader	2	
Pistia stratiotes L.	Water lettuce	Weed	1	
Pittosporum undulatum Vent.	Australian cheesewood, Sweet pittosporum	Weed	1	
Plectranthus comosus Sims (= Coleus grandis Cramer) (Plectranthus barbatus Andr. Misapplied in South Africa)	'Abyssinian' coleus, Woolly plectranthus	Invader	3	
Pontederia cordata L.	Pickereel weed	Invader	3	
Populus alba L.	White poplar	Invader	2	
Populus x canescens (Aiton) Sm.	Grey poplar, Match- wood poplar	Invader	2	
Prosopis glandulosa Torr. Var. torreyana (Benson) Johnst. en hibriede / and hybrids	Honey mesquite	Invader	2	
Prosopis velutina Wootton and hybrids	Velvet mesquite	Invader	2	
Psidium cattleianum Sabine (= P. littorale Raddi var. longipes	Strawberry guava	Invader	3	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
Psidium guajava L. en hibriede / and hybrids	Guava	Invader	2	
Psidium guineense Sw.	Brazilian guava	Invader	3	
Psidium x durbanensis Baijnath ined.	Durban guava	Weed	1	
Pueraria lobata (Willd.) Ohwi	Kudzu vine	Weed	1	
Pyracantha angustifolia (Franch.) C.K.Schneid. Excluding cultivars	Yellow firethorn	Invader	3	
Pyracantha crenulata (D.Don) M.Roem.	Himalayan firethorn	Invader	3	
Rhus succedanea L. (= Toxicodendron succedaneum (L.) Kuntze	Wax tree	Weed	1	
Ricinus communis L.	Castor - oil plant	Invader	2	
Rivina humilis L.	Rivina, Bloodberry	Weed	1	
Robinia pseudoacacia L.	Black locust	Invader	2	Only for use as root – stock if authorised by the Executive Official in terms of regulation 15B(10)
Rorippa nasturtium – aquaticum (L.) Hayek (= Nasturtium officinale R.Br.)	Watercress	Invader	2	
Rosa rubiginosa L. (= R. eglanteria L.)	Eglantine, Sweetbriar	Invader	1	
Rubus cuneifolius Pursh and hybrid R. x proteus C.H.Stirt.	American bramble	Weed	1	
Rubus fruticosus L. agg.	European blackberry	Invader	2	
Salix babylonica L. not to be confused with the in- digenous S. mucronata Thunb. (= S. capensis, S. subserrata, S. woodii)	Weeping willow	Invader	2	
Salix fragilis L. not to be confused with the indigenous S. mucronata Thunb. (= S. capensis, S. subserrata, S. woodii)	Crack or brittle willow	Invader	2	
Salvinia molesta D.S.Mitch. and other species of the Family Salviniaceae	Kariba weed	Weed	1	



Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1		Column 2	Column 3	Column 4
Schinus terebinthifolius Raddi	Brazilian pepper tree	Weed	Category 1 in Kwa – Zulu Natal, Category 3 in the rest of South Africa	
Senna bicapsularis (L.) Roxb. (= Cassia bicapsularis L.)	Rambling cassia	Invader	3	
Senna didymobotrya (Fresen.) Irwin & Barneby (= Cassia didymobotrya Fresen.)	Peanut butter cassia	Invader	3	
Senna pendula (Willd.) Irwin & Barneby var. glabrata (Vogel) Irwin & Barneby (= Cassia coluteoides Collad.)		Invader	3	
Sesbania punicea (Cav.) Benth.	Red sesbania	Weed	1	
Solanum elaeagnifolium Cav.	Silver-leaf bitter apple	Weed	1	
Solanum mauritianum Scop.	Bugweed	Weed	1	
Solanum seforthianum Andr.	Potato creeper	Weed	1	
Solanum sisymbriifolium Lam.	Wild tomato, Dense - thorned bitter apple	Weed	1	
Sorghum halepense (L.) Pers.	Johnson grass, Aleppo grass	Invader	2	
Spartium junceum L.	Spanish broom	Weed	1	
Syzgium cumini (L.) Skeels	Jambolan	Invader	3	
Syzgium jambos (L.) Alston	Rose apple	Invader	3	
Tamarix chinensis Lour.	Chinese tamarisk	Weed	Category 1 plant in the Northern-, Western-, and Eastern Cape, Category 3 plant in the rest of South Africa	
Tamarix ramosissima Ledeb.	Pink tamarisk	Weed	Category 1 plant in the Northern-, Western-, and Eastern Cape, Category 3 plant in the rest of South Africa	
Tecoma stans (L.) Kunth	Yellow bells	Weed	1	
Thelechitonia trilobata (L.) H.Rob. & Cuatrec. (= Wedelia trilobata (L.) A.Hitchc.)	Singapore daisy	Weed	Category 1 in Kwa – Zulu Natal, Category 3 in the rest of South Africa	

Kind of plant		Type	Category	Special conditions
Botanical name	Common name			
Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	
Thevetia peruviana (Pers.) K.Schum. (= T. neriifolia A.Juss. ex Steud.)	Yellow oleander	Weed	1	
Tipuana tipu (Benth.) Kuntze (= T. speciosa Benth.)	Tipu tree	Invader	3	
Tithonia diversifolia (Hemsl.) A.Gray	Mexican sunflower	Weed	1	
Tithonia rotundifolia (Mill.) S.F.Blake	Red sunflower	Weed	1	
Toona ciliata M.Roem. (= Cedrela toona Rottler)	Toon tree	Invader	3	
Triplaris americana L.	Triplaris, Ant Tree	Weed	1	
Ulex europaeus L.	European gorse	Weed	1	
Xanthium spinosum L.	Spiny cocklebur	Weed	1	
Xanthium strumarium L.	Large cocklebur	Weed	1	