



Robbe aan die weskus met hondsdelheid

Die strande by Durban word gesluit weens *Escherichia coli* besmetting

Duisende visse vrek in die Vaal-rivier

Bek en klouseer, knoppiesvelsiekte, miltsiekte, Afrika varpes, Avian flu...

**Rabies Alert:
Cape Fur Seals**

Stay safe -
Don't touch,
Feed, or
Approach



Is dit nou ons nuwe normaal?





Ek weier om dit te aanvaar



- Akabane-virusinfeksie
- bloutong siekte
- Caprine artritis encefalitis (CAE)
- enzootiese nasale adenokarsinoom
- bek-en-klouseer
- Mastitis
- ORF, ook bekend as vuilbek, aansteeklike pustulêre dermatitis,
- Ovine progressiewe longontsteking (OPP)
- Skaap pulmonale adenokarsinoom
- Skaap runder pes, ook bekend as peste des petits ruminants (PPR)
- Slenkdalkoors
- Schmallerberg-virusinfeksie
- Ulseratiewe dermatose
- Wesselsbron-virusinfeksie
- Knoppiesvelsiekte
- Drie dae stywesiekte
- BVD (Bees virale diarree)

14+ Virussiektes

20+ bakteriële siektes

- Gangreen
- Braxy
- Brusellose
- Kaasagtige klierverswering
- chlamydiose, ook bekend as ensoötiese aborsie van ooie (EAE)
- aansteeklike pleuropneumonie van die bok
- dermatofilose, ook bekend as reënvrot, klontwol of aarbei-voetvrot
- enterotoksemie
- Ensoötiese posthitis en vulvitis, ook bekend as skedevrot, pisgoed of ensoötiese balanoposthitis
- voetvrot
- aansteeklike nekrotiese hepatitis
- Bloedpens (*Clostridium perfringens* tipe B-siekte)
- leptospirose
- listeriose
- Mastitis
- mikoplasmose
- paratuberkulose (Johne se siekte)
- pasteurellose
- Q-koors
- Salmonellose
- Bloedderm (*Clostridium perfringens* tipe C-siekte)
- Tularemie
- ulseratiewe balanoposthitis en vulvitis, ook bekend as nekrotiese balanoposthitis/vulvitis, pizzle-siekte, knobrot of peestersiekte

- candidiasis
- cryptococcosis
- facial eczema
- fungus placentitis
- sporotrichosis
- zygomycosis

6 Swam siektes

- 3X patogene Protoosoë spesies
- Inwendige wurmparasiete
- Meer as 10 Nematode (rondewurm) spesies
- Meer as 10 Trematode (platwurm) spesies
- Slakke
- 2X Lewerslak spesies
- Peervormige maagslak
- Uitwendige parasiete
- 4 X Myt spesies
- Meer as 10 bosluisspesies
- 3 X Luis spesies
- Meer as 10 vliegspesies

Talle parasitiese siektes

Ongeveer 60% van bestaande aansteeklike siektes by mense word deur diere versprei.

Ongeveer 75% van nuwe of opkomende aansteeklike siektes kom van diere af.

Ons almal onthou die SARS, Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus (SARS-CoV or SARS-CoV-1) 2002

Of MERS, Middel Eastern Respiratory Syndrome (CoV) 2012

Of SARS-CoV2 (Severe Acute Respiratory Syndrome -Corona variant 2) oftewel COVID (Corona virus infectious disease)

pandemie

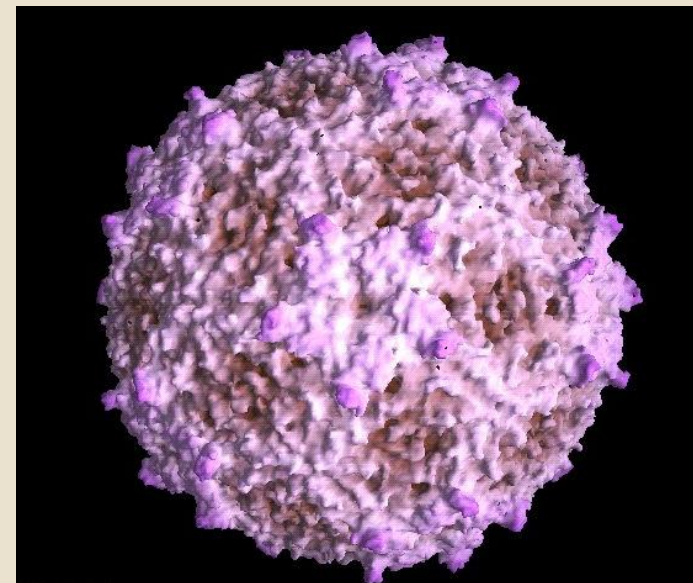
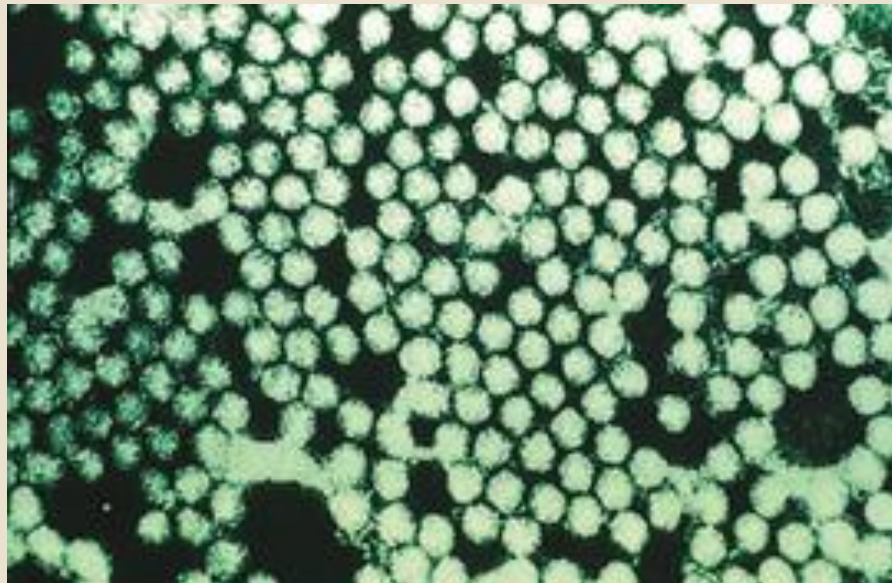
Nuutste dreigende pandemie is die Nipah virus in Indië

Bek- en klouseersiekte

Etiologie

Bek-en-klouseersiekte (FMD) is 'n hoogs oordraagbare en aansteeklike virussiekte wat veroorsaak word deur 'n Aphto virus van die familie *Picornaviridae*.

Daar is 7 serotipes: A, O, C, Asia 1, en SAT (Suidelike Afrikaanse Gebiede) 1, 2, en 3

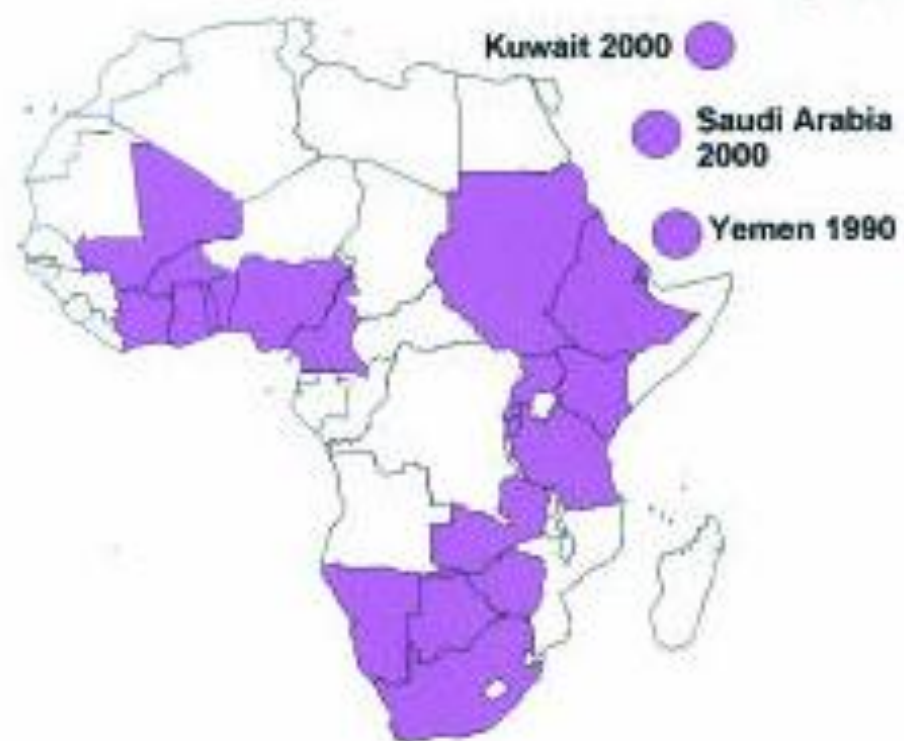




Van waar af gaan entstof ingevoerd word?



type SAT 1



type SAT 2



type SAT 3



type C

Tipering is van uiterste belang Pirbright Instituut in Engeland



Bek- en klouseersiekte

Epidemiologie

Buffels in die Kruger Nasional Park is die reservoir gasheer van die virus in Suid Afrika.

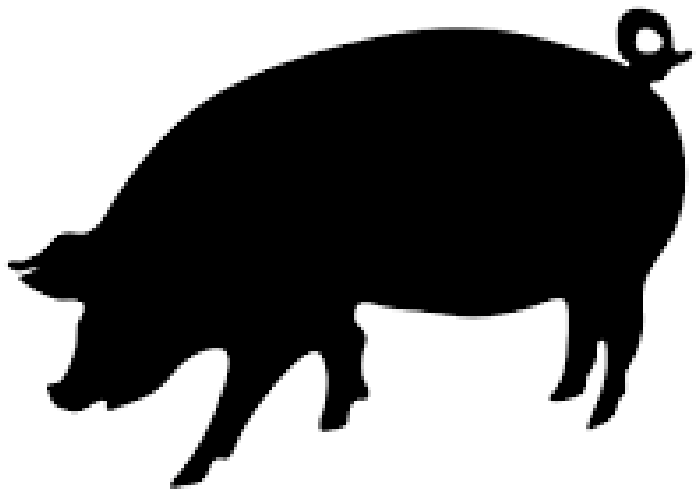
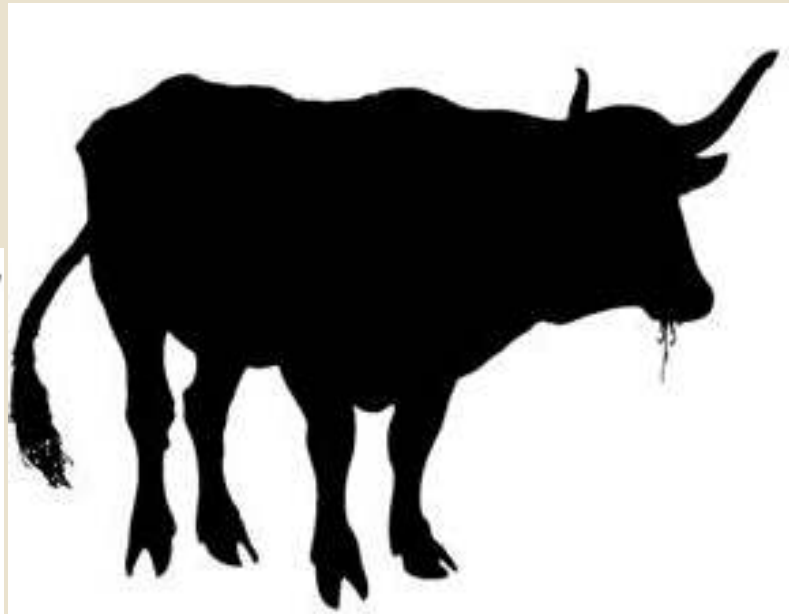


Bek- en klouseersiekte

Epidemiologie

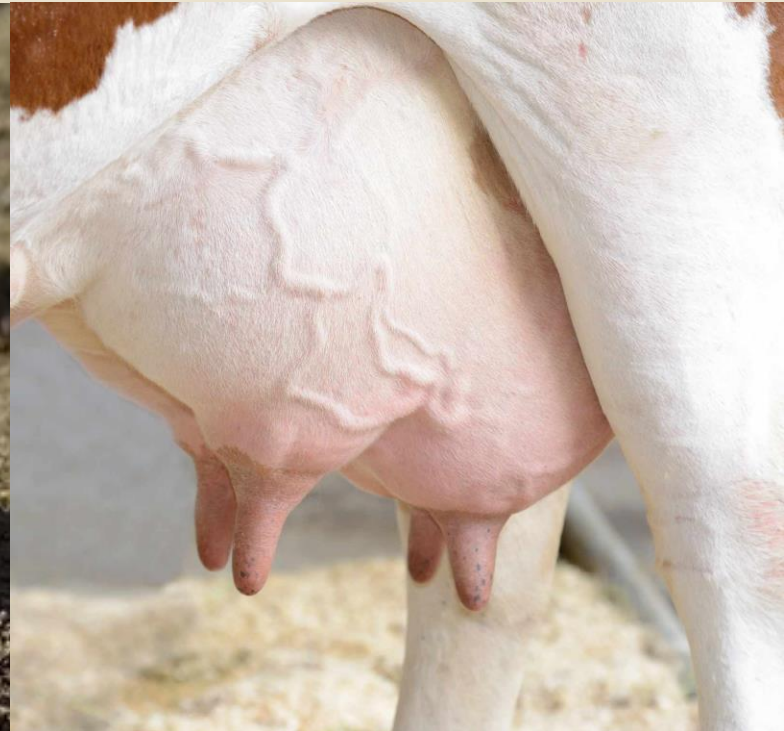
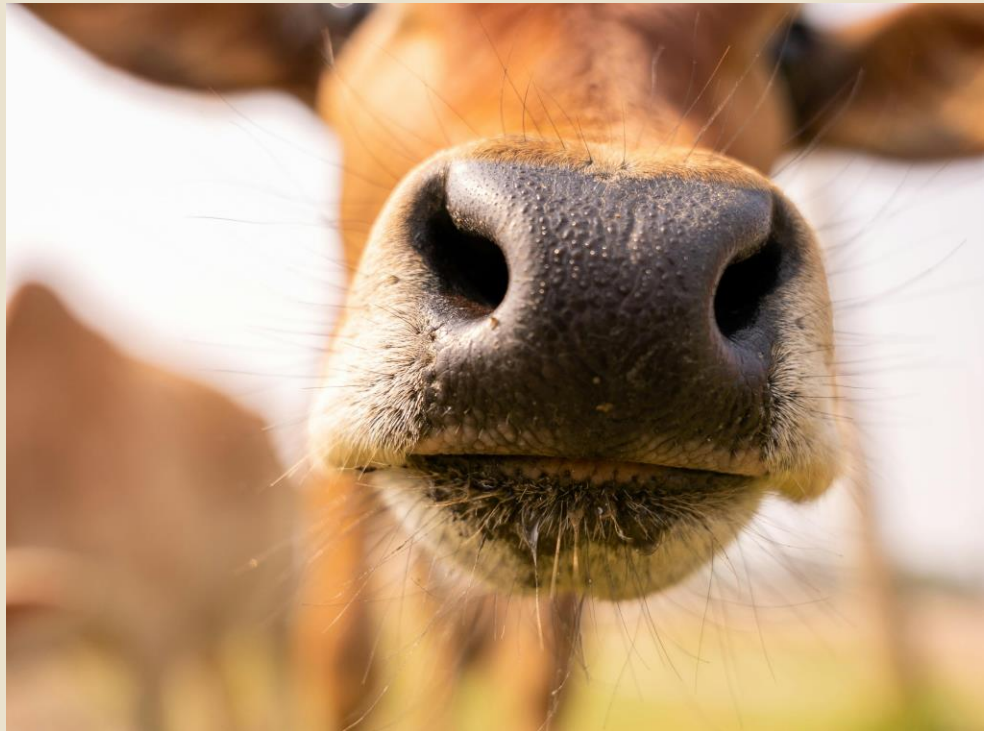
Dit affekteer uitsluitlik gesplete hoof diere en is endemies in Afrika.

Vee-gashere sluit **beeste**, **varke**, skape, bokke en wilde gesplete hoefdiere in, insluitend kameelperde en verskeie wildspesies



Virus voorkeur selweefsel

Ongeag die roete van infeksie, as die virus in die bloedstroom beland het dit 'n voorkeur vir die **epiteelweefsel van die mond, pote en spene**



Bek- en klouseersiekte

Epidemiologie

Die virus word oorgedra deur direkte of indirekte kontak met besmette afskeidings en uitskeidings (insluitend semen en melk), meganiese vektore (mense, perde, honde, katte, voëls, krimpvarkies, voertuigbande), en lugstrome oor land of water.



**“Thank you for over
feeding the vultures”**

A letter from a Kwanalu member



Kwanalu

Die virus kan ongeskonde deur die dermkanaal van voëls beweeg.

Voëls kan dus as draers dien wat die virus oor honderde kilometers en natuurlike versperrings soos berge versprei

Tipiese aasvoëlgedrag ??

Bek- en klouseersiekte

Epidemiologie

Die virus kan die dier se liggaam binnedring deur inaseming, absorpsie deur slymvliese of deur velwonde



Mense kan as
meganiese
vektore
optree



Bek- en klouseersiekte

Epidemiologie

Die morbiditeitsyfer tydens uitbreke kan 100% bereik.

Die mortaliteitsyfer is oor die algemeen laag, met ongeveer 2% by volwasse diere en 20% by jong diere, maar die weefselkade vereis in baie gevalle genadedood



Bek- en klouseersiekte

Simptome

Die inkubasieperiode is 3 – 8 dae, waarna die betrokke dier met 'n daling in melkproduksie en 'n koors van 41°C presenteer

Hierop volg vesikulêre (koorsblaaragtige sere) ontwikkeling op die tong, verhemelte, bytplaat, lippe, tandvleis, neus, hoefkrone, interdigitale spleet en spene by lakterende koeie.



Bek- en klouseersiekte

Simptome

Akute gevalle kwyl, stamp hulle pote en verkies om te lê.

Sere in die bek bars oop en kan ineenvloei om groter erosies te vorm.

Hierdie erosies kan genees, ongeveer 11 dae na erosiesamesmelting



Bek- en klouseersiekte

Simptome

swere op die pote neem langer om te genees en is **vatbaar vir sekondêre bakteriële infeksies** wat lei tot chroniese laminitis.



Bek- en klouseersiekte

Simptome op die uier

Sekondêre bakteriële mastitis is algemeen as gevolg van besmette sere op die spene en weerstand teen melking.

Nadat seervesikels presenteer verloor beeste vinnig kondisie en melkopbrengs, wat chronies kan voortduur.



Kallars kan akuut vrek sonder enige van die genoemde simptome



Bek- en klouseersiekte

Bevestiging van diagnose

Weefselkultuur

Komplementfiksasiestoets (CFT)

ELISA

DNA-en polimerasiekettingreactie (PCR)

Bek- en klouseersiekte

Bevestiging van diagnose

Post mortem weefsels wat ingedien moet word vir bevestiging van histopatologiese diagnose moet insluit:

Mondslymvlies en vel wat blasies of vars erosies bevat.

Die hart

Melkklier en

Pankreas moet ook ingesluit word

Bek- en klouseersiekte

Differensiële diagnose

Vuilbek (skape en bokke)

Ooreenkoms: erosies op lippe en slymvliese



Vuilbek



Bek en klouseer

Bek- en klouseersiekte

Differensiële diagnose

Bloutong (skaap)

Ooreenkoms: erosies op bytplaat en seer pote (koronitis)



Bek en klouseer



bloutong

Bek- en klouseersiekte

Differensiële diagnose

Vesikulêre stomatitis (varke)

Ooreenkoms: seer blasies op snoet en ander slymvliese



Vesikulêre stomatitis



Bek en klouseer

Bek- en klouseersiekte

Differensiële diagnose

Bees-virale diarree

Ooreenkoms: Koorsblaaragtige sere op neus en tandvleise



Bees-virale diarree



Bek- en klouseer

Bek- en klouseersiekte

Differensiële diagnose

Vrotpootjie / Sweerklou (skape)

Ooreenkoms: Sere en letsels op hoewe en inter-digitale area



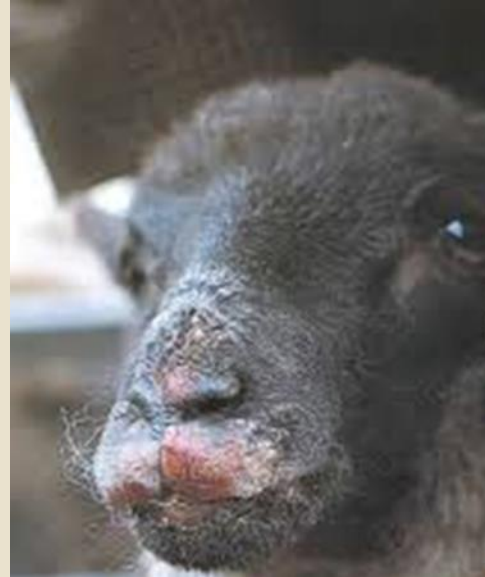
Bek- en klouseer



Vrotpoot / sweerklou

Simptomatische behandeling

Gebaseer op soortgelyke virusletsels en wonde



Simptomatiiese behandeling: Mond en spene

- Behandel uitwendige blase en letsels met 50/50 Jodium/Aptekersparrafien mengsel. Wend 3 keer per dag aan letsels.
 - Jodium is virusdodend en aptekersparrafien kleef aan die weefsel vas
- Natrium bikarbonaat (NaHCO_3) (Koeksoda) 1-3% (1-3 gram/1liter water) in 'n 50ml spuit om inwendige sere in die mond te spoel.
 - Dit help om nekrotiese weefsel te verwyder wat herstelproses verbeter
 - Verlig pyn en jeukerigheid van die weefsel
 - Verandering in pH na meer alkalies is ongewens vir die bek en klouseer virus.
- Kalium Permanganaat (KMnO_4): 1% oplossing (1 gram /1 liter water) Was mond, speen en pootsere 3 keer per dag met die mengsel.
- Heuning en gliserien mengsel 50/50. Wend so gereeld moontlik aan op die mondsere en letsels om pyn te verlig en genesing te bevorder.
- Mengsel van koeksoda, heuning en “finger millet flour” wend 3 keer per dag op sere om herstel aan te help.

Simptomatiesiese behandeling: pote

- Ontsmet die aangetaste gedeelte deur af te was met Koeksoda of Kaliumpermanganaat mengsels wat vir die beksere gebruik word.
- Spuit Debrizyme oor die aangetaste gedeelte om die wond te debrideer
- Smeer mildelik Acrisulph oor die hele aangetaste gedeelte. Dit is 'n baie goeie salf vir wondgenesing.
- Plaas Parrafiengaas (Jelonet gaas) oor die proses om te verhoed dat etter aan deppers vasklou en velweefsel beskadig.
- Plaas paar gaasdeppers oor om etter te absorber
- Verbind met verband en wit pleister om vlieë te verhoed en wond skoon te hou
- Herhaal die proses elke 4-5 dae en na drie aanwendings behoort jy dit net met wondsproei verder te kan behandel.

Simptomatiesiese behandeling: Pote

- Acrisulph: (Pampoensalf)
 - **Sulfanilamied (5%)**: 'n Antibakteriese middel.
 - **Lanolin (30%)**: 'n Bevogtiger basis wat die vel versag en vogverlies voorkom.
 - **Lewertraanolie (5%)**: Bron van vitamien A om velherstel te ondersteun.
 - **Sinkoksied (2%)**: veroorsaak vel sametrekking met kalmerende en genesende eienskappe.
 - **Mercurochroom (0.1%)**: Antiseptiese middel om sekondêre bakteriële infeksie te voorkom
 - **Acriflavien (0.1%)**: Antiseptiese middel om sekondêre bakteriële infeksie te voorkom

Simptomatiesiese behandeling: Pyn en inflammasie

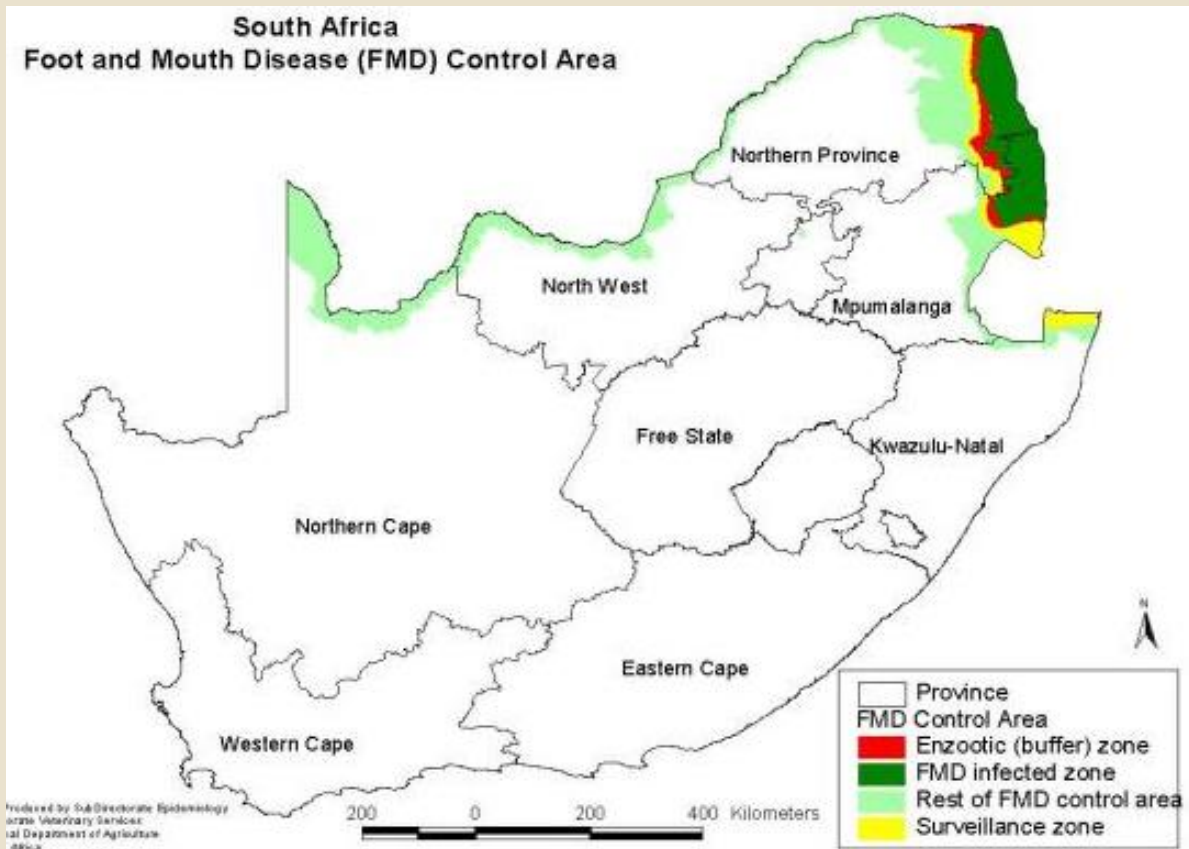
Bek en klouseer letsels is uifers pynlik en regverdig dus pynbestuur

- Navorsing het al herhaaldelik bewys dat pynbestuur herstel aanhelp
- Pynbestuur is noodsaaklik sodat die dier kan aanhou eet. Onthou koors en anoreksie kan sekondêre rumenstase tot gevolg hê.
- Nie-steroïed anti-inflammatoriese middels (NSAID's): Flunixin-meglumine of Meloxicam te gebruik om koors, inflammasie en pyn te verminder.
- Dieetaanpassing- sagte smaaklike voer: Verskaf sagte, smaaklike, hoë-energie voer (bv. groen voer, melasse) om verdere beserings aan die sensitiewe mondserre te voorkom.

Foot and mouth disease

Control (National Department of Agriculture, Fisheries and Forestry)

- The Kruger National Park and the surrounding areas, as well as the northern borders of country are a declared FMD controlled areas in terms of the Animal Diseases Act.



Foot and mouth disease

Control

- Regular game inspections are performed and any suspect FMD cases are reported to the state veterinarian.
- The **Buffer Zone** comprises the area bordering the western and southern boundary of the KNP—about 350 km long and 10 to 20 km wide
- All cattle (70 000 head) are vaccinated every 6 months in the Buffer Zone and inspected (by Veterinary Services) for FMD every week.
- Vaccinated cattle are branded with an 'F' on the right side of the neck

Foot and mouth disease

Control

- as well as an approximately 10 km wide area along the
The **Surveillance Zone** is about 350 km long and 10 km wide and situated to the west and the south of the Buffer Zone
- All cattle are inspected every 14 days
- No FMD vaccination is permitted in this zone
- The rest of the **control zone** is situated to the west of the Surveillance Zone onal borders of South Africa with Swaziland, Botswana, Zimbabwe and Mozambique.
- Cattle are inspected every 28 days. This is an extra protection zone.

Foot and mouth disease

Control

- Movement control
- Strict movement control of cloven-hoofed animals and their products is applied in the control area
- Movement is controlled by official veterinary permits, tests and quarantine
- Vaccinated animals are not allowed in the FMD free zone

Foot and mouth disease

Control

- In the **Free Zone**, the stamping-out policy of the past will again be used in the future if outbreaks occurs
 - Cordons will be erected around the infected area
 - Roadblocks on all roads leaving the infected area
 - A 10 to 30 km radius of surveillance will be instituted around the infected property
 - The area will be quarantined and the source as well as the spread of infection will be investigated
 - No movement will be allowed to or from one property to another within the quarantine area

Foot and mouth disease

Control

- **Vaccination**
- Only allowed in the Buffer Zone
- Vaccine is produced by Onderstepoort FMD laboratory
- **Vaccine is only for official use**, and all vaccinations are carried out by Veterinary Services' officials (therefore only restricted use)