

## Bek- en-klou-seer: Ekonomiese oorwegings deurslaggewend by beheer

Die onlangse, amper gelyktydige, uitbrake van bek-en-klou-seer in KwaZulu-Natal en in Engeland, die verskillende benaderings tot die bekamping daarvan wat in die twee lande gevolg is en die oënskynlik wisselende sukses wat behaal is, het baie vrae by die publiek laat ontstaan. Is dit werklik so 'n ernstige siekte en waarom so 'n bohaai as dit uitbreek? Hoe kan dit beheer word en waarom het Suid-Afrika 'n entstof gebruik terwyl die regering in Engeland dit steeds verbied ten spyte van geweldige druk van verskeie kante? Verskil die siekte in die twee lande? Die antwoord op die eerste vraag lê opgesluit in die unieke aard van die siekte sowel as in die geskiedenis daarvan. Meeste mense is verbaas om te hoor dat, hoewel bek-en-klou-seer deur 'n akute virusinfeksie veroorsaak word, dit nie baie dodelik is nie en dat die meeste diere ten volle daarvan herstel. Wat uniek is, is die feit dat dit seker die aansteeklikste siekte is en dat 'n epidemie geweldig vinnig versprei. Die virus tas hoofsaaklik spleet-hoewige diere aan en veral beeste, ander herkouters en varke is hoogs vatbaar.

Gedurende sowel die akute as die herstelfase van die siekte word die produksie van die diere ernstig aangetas. Gedurende die tweede helfte van die negentiende en die eerste helfte van die twintigste eeu het die ontwikkelde lande van Europa en Noord-Amerika met hul toenemend intensiewe boerderystelsels groot ekonomiese verliese gelei weens herhaalde epidemies van bek-en-klou-seer. Gevolglik is enorme bedrae spandeer om die siekte uit te roei. Lande wat suksesvol is met die beheer van die siekte moet ten alle koste verhoed dat dit nie weer hul grense oorsteek nie en verbied dus in meeste gevalle die invoer van alle diere en diereprodukte en soms ook van ander landbou-produkte vanuit besmette lande. Vir niebesmette lande wat van die uitvoer van diereprodukte afhanklik is, kan 'n uitbraak van die siekte dus katastrofies wees.

'n Paar syfers uit die geskiedenis illustreer die enorme ekonomiese gevolge wat die uitbreek van bek-en-klou-seer in 'n siekte-vrye land kan hê.<sup>1</sup>

In Kanada was die direkte koste verbonde aan die uitroei van die siekte na 'n uitbraak in 1951 ongeveer een miljoen dollar. Weens uitvoerbeperkings het die waarde van die land se lewende hawe dramaties met 654 miljoen dollar gedaal en moes die staat 70 miljoen dollar spandeer om beespryse te stabiliseer.<sup>2</sup> In 'n ander studie is in 1984 bereken dat 'n uitbraak destyds vir die VSA vier miljard dollar aan direkte koste en 40 miljard aan indirekte koste sou beteken.<sup>3</sup>

In 'n poging om die huidige bek-en-klou-seerepidemie in die Verenigde Koninkryk te beëindig is reeds 3,5 miljoen beeste vernietig. Die direkte koste aan kompensasie en arbeid beloop volgens berigte reeds meer as 3 miljard pond, wat geregverdig word in terme van 'n poging om die sekondêre koste weens uitvoerverliese, wat tussen 10 en 100 maal soveel kan beloop, te beperk. Die vraag is nou waarom die duur uitroei-opsie gekies is, terwyl die siekte baie goedkoper met 'n doeltreffende entstof bestry kon word.

Die antwoord lê opgesluit in die internasionale dieresiekte-beheermaatreëls wat deur die OIE (Office International des

Epizooties) in Parys neergelê word in oorleg met die wêreld-handelorganisasie. Hiervolgens kan 'n land wat 'n bek-en-klou-seerepidemie doeltreffend deur streng kwarantynmaatreëls en deur uitslagting van besmette diere en van alle diere wat moontlik in kontak met hulle kon wees, die siekte uitroei en redelik gou weer sy bek-en-klou-seervrye status herwin. Dit is dus tradisioneel die benadering van keuse vir lande wat normaalweg vry is van die siekte. Indien entstof gebruik word, kan die epidemie goedkoper en gewoonlik vinniger onder beheer gebring word, maar diere wat geïmmuniseer is of van die siekte herstel het, kan draers van die virus bly. Gevolglik duur dit veel langer, selfs etlike jare, voor 'n land weer as bek-en-klou-seervry deur die OIE gesertifiseer kan word en styg die sekondêre koste dramaties.

Toe bek-en-klou-seer vroeër verlede jaar in KwaZulu-Natal uitbreek het, het ons owerhede aanvanklik ook die tradisionele en voorgeskrewe weg gevolg. Die betrokke plaas is geïsoleer, die besmette varke uitgeslag, en 'n kwarantyngebied van wyer omvang verklaar. Binne hierdie gebied is alle vatbare diere vir besmetting gemonitor. Besmette diere is vernietig en alle bewegings van diere en diereprodukte na buite die gebied verbied. Omdat mense en voertuie die virus meganies kan oordra is net noodsaaklike bewegings toegelaat en streng ontsmettingsmaatreëls toegepas. Nogtans het die siekte verder versprei en is daar besluit om as bykomende maatreeël entstof in die omliggende areas te gebruik. Vrae wat ontstaan is waarom hierdie besluit, wat tot die suksesvolle bekamping van die epidemie gelei het, geneem is en of daar verskille tussen die situasies in Engeland en Suid-Afrika is wat dit regverdig het.

Die eerste ooglopende verskil is dat Suid-Afrika nie 'n groot uitvoerder van bees- en varkveis en verwante produkte is nie. 'n Belangrike oorweging was ook die feit dat die OIE ingevolge 'n onlangse wysiging van sy reëls 'n geografies beperkte gebied en nie noodwendig 'n hele land nie, as bek-en-klou-seerbesmet kan verklaar. Deur verspreiding vinnig te keer, kon slegs KwaZulu-Natal dus sy bek-en-klou-seervrye status verloor en sou die uitvoer van ander diereprodukte soos wol nie geraak word nie. Daar is dus nie dieselfde ekonomiese druk as in Europa om so gou as moontlik bek-en-klou-seervrye status te bereik nie. Daar is ook ander faktore wat die voorkoms en verloop van die siekte hier te lande, en dus ook die bekamping daarvan, beïnvloed. Hierdie faktore sluit in virusstamme wat verskil, klimaatsverskille, die teenwoordigheid van vatbare wild en die feit dat die siekte-endemies in dele van ons land onder wild voorkom en die feit dat die omstandighede in sommige plattelandse gebiede die toepassing van kwarantynmaatreëls baie moeilik maak.

Die eerste beskrywing van 'n siekte met die simptome van bek-en-klou-seer in Suid-Afrika was dié van Le Vaillant in 1780, maar dit is eers in 1882 deur Hutcheon wetenskaplik bevestig.<sup>4</sup> As gevolg van die runderpesepidemie van 1996, waartydens die helfte van die beesbevolking van suidelike Afrika en nog 'n groter persentasie wild in die slag gebly het, het die siekte tydelik verdwyn en eers weer in 1931 sy verskyning gemaak. Daarna

was daar met gereelde tussenposes epidemies van wisselende omvang, wat deur kwarantynmaatreëls en uitslagting onder beheer gebring is. Sedert die middel van die vorige eeu is die siekte endemies in die Kruger Wildtuin en was uitbrake in Suid-Afrika beperk tot die grens van die wildtuin en die noordelike grense met Zimbabwe en Botswana.<sup>5</sup> Navorsing het aangetoon dat daar wêreldwyd sewe serologiese tipes van die virus bestaan, waarvan drie in Afrika suid van die Sahara voorkom en SAT 1, 2 en 3 genoem word. Tipes A, O en C kom wêreldwyd voor maar nie in die wild van Afrika nie, en is dus slegs by geleentheid vanuit Europa na Oos- en Sentraal-Afrika ingevoer. Tipe Asia 1 kom hoofsaaklik in die verre- en middel-Ooste voor. Bek-enklou-seerbeheer in Suid-Afrika het dus twee bene: invoerbeheer van diere en diereprodukte om die invoer van laasgenoemde vier tipes te voorkom en grensbeheer om die oordrag van die SAT-tipes vanaf wild na lewende hawe te keer. Daar is verder bevind dat die meeste spleethoewige wildsoorte vatbaar vir besmetting is en rooibokke byvoorbeeld akute simptome ontwikkel maar dat buffels, wat geen simptome wys nie, die enigste langtermyntraers van die virus is en verantwoordelik gehou kan word vir oordraging na die bees. Beheer van bek-enklou-seer wat deur die SAT-virusse veroorsaak word bestaan gevolglik uit streng beheer van die beweging van buffels buite die wildtuin, onder andere deur 'n wildwerende grensdraad, deur die beheer van alle diereprodukte se beweging oor ons grense en die immunisering van beeste in die strook langs die grense.

Doeltreffende entstowwe is deur Onderstepoort teen die SAT-tipes ontwikkel.

'n Komplikasie is dat die virus vinnig muteer en dat daar voortdurend 'n seleksie van nuwe subtipes, waarteen die entstof nie beskerm nie, in die buffelbevolking plaasvind. Gereelde virusisolasies moet dus uit buffels gemaak en die entstofstamme moet dienooreenkomstig aangepas word om te verseker dat die entstof doeltreffend bly. Ongelukkig duur die immuniteit na enting nie lank nie en moet beeste elke ses maande immuniseer word. Aan die positiewe kant is daar sterk aanduidings dat die SAT-virusse se infektiwiteit laer is as dié van die Europese tipes.

Ons warm en droë klimaat verlaag ook die virus se vermoë om buite die liggaam te oorleef sodat die verspreiding van die siekte in Suid-Afrika stadiger as in Europa plaasvind.

Al hierdie faktore moet in ag geneem word wanneer daar besluit word hoe om 'n uitbraak van die siekte te hanteer. In die geval van die KwaZulu-Natal-epidemie was die deurslaggewende faktore die bevinding dat die virus 'n nie-inheemse tipe van Asiatisies oorsprong was. Dit is deur die onwettige verkoop van skeepsafval aan die eienaar van 'n varkplaas die land ingebring. Wild was gevolglik nie betrokke gewees nie en die primêre besmetting was in varke en dit het plaasgevind het in 'n gebied waar absolute kontrole oor die beweging van mens en dier baie moeilik was. Die suksesvolle beëindiging van die epidemie is myns insiens bevestiging dat die regte keuses gemaak is, dat elke uitbraak op eie meriete hanteer moet word en dat die kundigheid om dit te doen in Suid-Afrika teenwoordig is.

#### LITERATUURVERWYSINGS

1. Thomson, G.R. (1994). Foot-and-mouth disease. In: *Infectious diseases of livestock with special reference to southern Africa*. Vol. 2, pp. 825-852 (Oxford University Press, Kaapstad).
2. Krystynak, R.H.E. (1987). Canada's experience with foot-and-mouth disease. *Canad. Vet. J.*, 28, 540-542.
3. Blackwell, J.H. (1984). Foreign animal disease agent survival in animal products: Present developments. *J. Amer. Vet. Ass.*, 184, 674-679.
4. Henning, M.W. (1956). Foot-and-mouth disease / bek-enklou-seer. In: *Diseases in South-Africa* (Central News Agency, Pretoria).
5. Bigalke, R.D. (1994). The important role of wildlife in the occurrence of livestock diseases in southern Africa. In: *Infectious diseases of livestock with special reference to southern Africa*. Vol 1, pp. 152-163 (Oxford University Press, Kaapstad).

**D.W.Verwoerd**

**Voormalige Direkteur,**

**Onderstepoort Veeartsenykunde-Instituut**