

HOOFSTUK 4 SINTESE

Met hierdie navorsing is die impak van veeboerdery op die Suidelike Kalahari-sandveld as **unieke semi-woestyng gebied** met 'n **sensitiewe ekosisteem** ondersoek.

Die **probleem** wat as grondslag van die navorsing dien, ondersoek die impak van kommersiële veeboere se aktiwiteite, omdat dit 'n rol kan speel by omgewingsverandering in hierdie droë omgewing.

Daar is gekonsentreer op die impak op

- die beskikbaarheid van water,
- plantegroei voorkoms,
- aanwesigheid/afwesigheid van inheemse diersoorte,
- boerderytipes en infrastruktuur vir watervoorsiening en energie-ontwikkeling,
- natuurverskynsels, soos droogtes wat die impak van veeboerdery verhoog, en
- aanvullende boerdery-aktiwiteite met die oog op aanvullende ekonomiese bronne.

Om die impak van veeboerdery-aktiwiteite in die omgewing vas te stel, is die resultate van dertig vraelyste aan verskillende respondente verwerk.

4.1 LEEMTES IN DIE STUDIEPROJEK

Net soos met talle ander navorsing wat onderneem is, was hierdie studie ook aan verskeie leemtes onderworpe. Die volgende leemtes is geïdentifiseer:

- Daar bestaan 'n beperkte hoeveelheid resente navorsing oor die Suidelike Kalahari-sandveld wat as basis vir hierdie studieprojek kan dien.
- Die studiegebied is te wyd afgebaken. Die ideaal sou wees om 'n meer diepte studie van 'n kleiner gebied te doen.
- Slegs dertig vraelyste is vir die studie gebruik om die ontwikkelde veeboerdery-sektor te bereik.

4.2 GEVOLGTREKKINGS



Die gevolgtrekkings voortspruitend uit die resultate van die navorsing dui onweerlegbaar daarop dat veeboerdery-aktiwiteite oor die afgelope 50 jaar 'n impak op die Suidelike Kalahari-sandveld gehad het. Volgens die resultate word die probleemstelling soos aangevoer in Hoofstuk 1 (p8), aanvaar. Kommersiële veeboerdery-aktiwiteite het oorwegend 'n negatiewe impak op die Suidelike Kalahari-sandveld veroorsaak.

Die resultate van die negatiewe impak het in die volgende gemanifesteer:

- 'n Agteruitgang van natuurlike hulpbronne soos water, weiveld, inheemse diere en die organiese horison as gevolg van wanbestuur. Die dra vermoë van die natuurlike hulpbronne word oorskry.
- Die bio-diversiteit van die Kalahari-bioom word bedreig deurdat hoogs aangepaste plante en -diere, asook waterbronne onder druk van veeboerdery-aktiwiteite (negatiewe impak) afgeneem het.
- Die toename in en voorkoms van ontblote sandduine en die kaal harde sub-straat, is tekens van ekosisteen versteuring. Ongewenste plante soos die Swarthaak, Drie-doring en skyn-Karobossies het tot bosindringing gelei; 'n duidelike teken van habitatverandering. Die gevolg hiervan, volgens Van Rooyen (1999), is die oorskryding van selfhandhawingsvlakke, die ontneming van selfrehabilitasie en weerhouding van plantsuksesie.
- Wanbalanse in die ekologiese prosesse soos die voedselketting van inheemse diere in dele van die studiegebied, is deur veeboerdery-aktiwiteite veroorsaak. Voorbeelde hiervan is die uitroei van rooikatte, rooijakkalse en ratels wat die vermeerdering van dassies en ystervarke tot gevolg het.

4.3 UITKRINGENDE EFFEKTE VAN IMPAKTE

Die uitkringende effekte van menslike impakte, veral die van veeboerdery-aktiwiteite op die Suidelike Kalahari-sandveld, word

toegepas in 'n model soos uiteengesit in Figuur 13 (Fuggle & Rabie, 1996).

Na aanleiding van die bevindinge van hierdie studie, bevind die veeboere hulle, soos die figuur aandui, binne 'n waargenome (fisiese) omgewing, bestaande uit 'n bio-fisiese en 'n sosio-ekonomiese sisteem. Binne die konteks van die Suidelike Kalahari-sandveld vorm die duineveld-ekosisteem met sy verskillende komponente, soos veeboerdery-aktiwiteite en tersiêre aktiwiteite, 'n eenheid wat interverweef is. Daar bestaan 'n **deurlopende verbandlyn** tussen die komponente en hul afhanklikes deurdat die een op die ander vir hul voortbestaan aangewese is. Binne die waargenome omgewing kom **primêre** en **sekondêre impakte** voor. Elke impak het eie unieke oorsake en gevolg wat verband met mekaar hou.

Volgens Figuur 13 kan primêre impakte soos oorbeweiding 'n afname in grondvrugbaarheid veroorsaak, 'n afname aan permanente weiding meebring, die drakrag verlaag en bedryfsinsette verhoog, terwyl dit die vergroting van boerdery-eenhede en uiteindelik ontvolking van die platteland kan veroorsaak.

Die gevolge van **sekondêre impakte** is klimaksgewasvermindering ('n toename aan indringers/verdringers), inheemse diere wat verdwyn en probleemdiere wat toeneem, die lewensvatbaarheid neem af en boerdery-risiko neem toe (droogtes) en uiteindelik is daar 'n afname in tersiêre dienste en fasiliteite.

Na aanleiding van die bevindinge van hierdie navorsing word die volgende aanbevelings, met verwysing na die boerdery-aktiwiteite in die studiegebied, gemaak om die waargenome negatiewe impakte



van hul aktiwiteite te versag en die positiewe impakte uit te bou. Om hierdie negatiewe uitkringende uitwerkings van veeboerdery in die studiegebied te versag en teen te werk, word aanbevelings met verwysing na die bestuursaspekte van veeboerdery aan die hand gedoen. Dit sal daartoe bydra dat positiewe impakte op die studiegebied uitgebou word.

4.4 AANBEVELINGS

Aangesien droogtes en die afwesigheid van oppervlakwater 'n inherente deel van die karaktereienskap van die Suidelike Kalahari-sandveld is, moet droogtebestuur prioriteit verdien om verdere negatiewe impakte te negeer.

4.4.1 DROOGTEBESTUUR

Droogtebestuur is 'n ingryping deur die boerderygemeenskap om hul omgewing meer boerdery-vriendelik te maak. Gedurende droë seisoene moet weidingsdruk op swakker weiding verminder word deur dieregetalle vroegtydig te verminder, byvoeding te gee en die bestuur van waterbronne daarvolgens aan te pas.

Gedurende die twee-tot-drie-jaar droogte-periodes behoort drakapasiteit (weidingtoestand) en waterbronbestuur meer intens aandag te geniet. Aanteling van kuddes moet streng beheer word en die bemarking van nie-kernkudde diere moet 'onverwyld' plaasvind.

Met die oog op langdurige droogte-siklusse, moet daar reeds voor die droogtes gereelde risikobepalings en voorsorgmaatreëls soos

die berging van byvoeding, in plek gestel word. Gedurende droogtes behoort noodmaatreëls toegepas te word vir oorlewing. Na afloop van die droogtes behoort genoegsame tyd (rusperiode en rehabilitasie) gelaat te word vir natuurlike bronne, soos klimaksgewasse, om te hervestig en saadproduksie te bevorder. Dieregetalle moet geleidelik toeneem om plantsuksesie toe te laat.

Figuur 14 is 'n voorbeeld van nuwe tegnologie wat benut kan word om die ontwikkeling van droogtes te bestudeer. Dit is 'n satellietbeeld wat onderskeidelik die ontwikkeling van droogtes in die 37e en 38e weke van twee opeenvolgende jare (1998 en 1999) aantoon. Die rooi gedeeltes in Noord-Angola is 'n aanduiding van die ontwikkeling van droogtes. Deur die gebruik van soortgelyke hoogstaande tegnologie deur boereverenigings, kan boere van die Suidelike Kalahari-sandveld **vroegtydig** bepaal of hulle 'n wyd-verspreide droogte-siklus binne gaan, al dan nie.

UNIVERSITY
OF
JOHANNESBURG

4.4.2 BESTUURSASPEKTE

Ander aspekte wat prioriteit bestuursoorwegings behoort te geniet is:

- Die **aanpasbaarheid** van boerdery-aktiwiteite by natuurlike omgewingshabitat en -veranderinge. Dit is uiters noodsaaklik, byvoorbeeld om die mees aangepaste diere op 'n sekere veldtipe onder gegewe weidingstoestande reg te bestuur.



- **Alternatiewe bronne** en die bemerking daarvan, veral gedurende droogte tye. Oorweging hiervan kan die ekonomiese druk verlig.
- **Bewaringsinisiatiewe** en geïnisieerde **bewaringsprojekte** (soos die roofvoël- en aasvoëlprojekte). Dit moet op groter skaal deur boere en ander belanghebbendes ondersteun word.
- Die onderneming van **navorsing**, byvoorbeeld deur Landbou-navorsing, om pioniersgewasse te vervang (soos in die Kuruman-omgewing). Dit kan deur individue en gemeenskappe onderneem word. Die onderneming van navorsing oor waterverspreiding en -berging gedurende nat, koeler tydperke wanneer water minimaal verbruik en opgegaar kan word.
- Navolging van **globale tendense**, veral die ondersoek na tendense in soortgelyke ariede, half-woestyn en woestyndeले van die wêreld soos Australië, Latyns-Amerika, Egipte en Amerika. Betrokkenheid by internasionale tendense en ontwikkeling soos toerisme, tegnologiese en kommunikatiewe inligting, kan die hedendaagse boer van groot nut wees in die bewaring van sy natuurlike omgewing.
- Die **opvoeding** en opleiding van inwoners soos boere, werknemers en veral vroue, wat bemagtig moet word ter wille van volhoubare ontwikkeling (Miller, 2000:306).

'n **Nuwe rigting** ten opsigte van volgehoue bestuur van natuurlike bronne, met langtermyn, ekologies-vriendelike doelwitte, is tydens hierdie studie waargeneem. Dit behels:

- 'n **Holistiese benadering** wat die ontginning, ontwikkeling en benutting van natuurlike hulpbronne, sowel as menslike hulpbronne, gesamentlik ontwikkel en benut soos reeds met die toeriste-bedryf in die Noord-Kaapprovinsie plaasvind.
- **Diversifisering** en **spesialisasie** van hulpbronbenutting is nodig om primêre ekonomiese aktiwiteite met tersiêre aktiwiteite (veral dienslewering) aan te vul. Dit kan die boer se inkomstebasis verbreed en ekonomiese risiko verminder deur nie net van weiding afhanklik te wees nie.

4.5 SLOT

In hierdie studie oor die impak van veeboere in die Suidelike Kalahari-sandveld, is daar na positiewe impakte verwys, maar hoofsaaklik is die impakte wat omgewingsagteruitgang veroorsaak, beklemtoon. In hierdie droogte-geteisterde gebied behoort alle menslike aktiwiteite, veral veeboerdery-aktiwiteite, met groot omsigtigheid aangepak te word, met die oog op 'n nalatenskap vir toekomstige geslagte. Foute van die verlede behoort vroegtydig reggestel te word om krisissituasies wat onomkeerbaar is, te vermy. Deur volhoubare ontwikkeling na te streef en goeie omgewingsbestuur toe te pas, sal 'n hoër lewensverwagting vir die hulpbronne van die gebied oor die langtermyn verseker word.

Vanweë die verantwoordelikheid wat deur die Skepper aan die mens opgedra is, word 'n beroep op die veeboer gedoen om die natuur te bewaar en te bewerk. Dit eis van elke veeboer om deur sy werkswyse, 'n hoë etiese standaard te handhaaf ter wille van 'n beter toekoms vir almal.