RIGLYNE VIR DIE ONTWIKKELING VAN 'n EKOTOERISME-ATTRAKSIE : MET SPESIFIEKE VERWYSING NA VLEILANDE

E. Myburgh
BA. Honns

Studieleier: Prof. M. Saayman

Verhandeling voorgelê ter voltooiing van die MA Graad by die Departement Toerismebestuur
aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Onderwys
(PU vir CHO)

Maart 2000

VOORWOORD

Graag wil ek van die geleentheid gebruik maak om die volgende persone te bedank:

- My Skepper en hemelse Vader wat aan my die vermoë gegee het om my studie te voltooi.
- My ma vir haar ondersteuning, bystand en deurlopende belangstelling in my studie.
- My pa vir die rol wat hy in my lewe gespeel het.
- Johan Lourens vir sy ondersteuning en begrip
- Prof. M. Saayman vir sy bekwame leiding tydens die voltooiing van die studie.
- Dr Amanda van der Merwe vir die taalversorging
- Die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys vir hul finansiële bydrae.

Hiermee erken en bedank die outeur die Potchefstroomse Universieit vir Christelike Hoër Onderwys vir die finansiële bydrae wat hulle gelewer in die voltooiing van die studie.

Enige opinies, menings en gevolgtrekkings is die van die outeur en word nie noodwendig ondersteun deur die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys nie.

ABSTRACT

South Africa, undoubtedly, has the natural resources and unique cultural diversity to become and internationally acclaimed ecotourism destination. The Country's natural resources can be a major contributor to longterm economical success should a sound and viable tourism infrastructure be in place. The effective management of tourism and the natural resources of a country plays an important role in future tourism development, which in return will ensure environmental and economical sustainability.

The thesis discusses guidelines for the development of an ecotourism attraction, with specific reference to wetlands and the impact of ecotourism on wetlands,

The study has lead to the following conclusions, e.g.:

- Wetlands can maintain a variety of plant- and wildlife and therefore ecotourism development is essential as a longterm goal and objective of developers and role-players in a tourism field.
- Sustainable ecotourism has a definite impact on wetlands and the local community influencing:
  job opportunities and job creation;
  improvement of the infrastructure;
  the conservation and respect for the local culture;
  the conservation of biodiversity; and
  improving environmental quality.

The importance of wetlands, and integral part of ecotourism and environmental development, is the sector badly neglected and yet the incorporation of wetlands in tourism related development is crucial.

Keywords: Wetlands, tourism, ecotourism, sustainable tourism development, conservation, environmental economy.

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1: INLEIDENDE ORIËNTERING

1.1 Inleiding	1
1.2 Probleemstelling	2
1.3 Doel van studie	4
1.4 Navorsingsmetodiek	5
1.5 Begripsomskrywing	6
1.6 Verdere verloop van die studie	18

HOOFSTUK 2 : ENKELE KOMPONENTE VAN EKOTOERISME

2.1 Inleiding	19
2.2 Die rol van ekotoerisme in toerisme-ontwikkeling	19
2.3 Komponente wat 'n rol in ekotoerisme speel	24
2.3.1 Volhoubare ontwikkeling	24
2.3.2 Omgewingsekonomie	26
2.3.3 Gemeenskapsontwikkeling	28
2.3.4 Ekologie	29
2.3.5 Bewaring	35
2.4 Samevatting	36

HOOFSTUK 3 : VLEILANDE AS EKOSISTEEM EN DIE IMPAK VAN TOERISME OP DIE SISTEEM

3.1 Inleiding	38
3.2 Funksies en voordele van vleilande	39
3.2.1 Fisiese komponent	41
3.2.2 Chemiese komponent	42
3.2.3 Biologiese komponent	43
3.2.4 Sosio-ekonomiese komponent	44

3.3 Vleilande in Suid-Afrika en die RAMSAR Konvensie 50
3.4 Samevatting 58

HOOFSTUK 4 : BESTUURSRIGLYNE

4.1 Inleiding 60
4.2 Resultate 61
4.3 Samevatting 69

HOOFSTUK 5 : GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5.1 Inleiding 70
5.2 Gevolgtrekkings 70
5.3 Aanbevelings 74

BIBLIOGRAFIE *77*

ADDISIONELE LEESLYS *88*

HOOFSTUK 1

INLEIDENDE ORIËNTERING

1.1 INLEIDING

Van Rooyen (1993:11) stel dit dat al hoe meer mense bewus word van die belangrikheid van natuur-en-omgewingsbewaring. Omgewingsbewaring kan egter nie suksesvol wees indien dit nie berus op 'n volhoubare ekonomie nie (Van Rensburg, 1994:9). Volgens Zaaiman (1993:5) behoort die Suid-Afrikaanse ekonomie geanker te word in gebiede waarin volhoubare groei moontlik is. Toerisme is so 'n gebied. Indien dit goed bestuur word, kan toekomstige toerisme-ontwikkeling tot voordeel van plaaslike gemeenskappe sowel as natuurlike hulpbronne strek. Die klem val hier op die belangrikheid van ekotoerisme en die rol wat laasgenoemde in Suid-Afrika speel.

Suid-Afrika het ongetwyfeld die natuurlike hulpbronne en unieke kenmerke om 'n internasionaal erkende ekobestemming te word (Van Zyl, 1994:52). Die land se natuurlike hulpbronne kan bydra tot langtermyn ekonomiese voordele indien daar verantwoordelike toerisme-ontwikkeling plaasvind (Van Wijk, 1994:68). Die ontwikkeling van die ekotoerismebedryf is 'n bron van inkomste sowel as motivering om die natuurlike hulpbronne te bewaar. Doeltreffende ontwikkelingsprogramme genereer geld wat bewaringsprogramme kan finansier. Bewaringsaksies kan nie effektief wees as daar nie finansiering beskikbaar is nie (Myburgh & Saayman, 1999).

Volgens Michelstein (1999:1) behels die internasionale definisie van ekotoerisme meer as net 'n natuur-ervaring. Die woord *omgewing* sluit ook in die verskillende gemeenskapsaktiwiteite en -kulture van die inwoners van 'n land, asook sy skaars en bedreigde natuurlike hulpbronne (Van Zyl, 1994:48). Laasgenoemde behels die bewaring van fauna en flora asook sensitiewe gebiede soos vleilande.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Volgens Van Zyl (1994:42), Lindley (1999) en Cowan (1995) is die term *vleilande* 'n versamelnaam vir 'n reeks binnelandse - en kushabitatte, van riviere, strome, vleie, panne, moerasse, vloedvlaktes, riviermondings tot lagunes, wat jare lank nie die aandag gekry het wat dit verdien nie. Tog is die belangrikheid daarvan reeds lank besef omdat Suid-Afrika 'n droë land is wat nouliks die wanbestuur van 'n waardevolle hulpbron kan bekostig (Van Wijk, 1994:19). Reeds in 1975 het Suid-Afrika 'n ondertekenaar geword van die Ramsar-Konvensie vir die Bewaring van Vleilande van Internasionale Belang en 15 vleilande sorteer hieronder, naamlik:

- Baberspan (Delareyville);
- Blesbokspruit (Springs);
- De Hoop Vlei (Bredasdorp);
- De Mond Staatsbos (Heuningnest Estuary);
- St. Lucia (Natal Noordkus);
- Turtle Beach/Coral Reefs of Tongaland (Natal Noordkus);
- Langebaan (Weskus);
- Lake Sibaya (Natal Noordkus);
- Oranje Riviermond (Kaap/Namibiëgrens);
- Verlorenvlei (Weskus);
- Kosi-stelsel (grens van Mosambiek);
- Wildernis-mere (George);
- Natal Drakensberg Park (Kwazulu Natal);
- Seekoeivlei (Vrystaat); en die
- Ndomu Natuurreservaat in Kwazulu Natal (Cowan, 1992:3 & Kabii, 1997:1).

In Suid-Afrika dien die natuurlewe as 'n waardevolle bate wat op verskillende maniere ontgin kan word (Lombaard, 1994:37). Weens die toenemende druk op die natuur word dit al hoe belangriker om bewaring en volhoubare benutting as 'n

eenheid te kan aanwend. Een effektiewe strategie om dit te kan bereik, is deur ekotoerisme ontwikkeling. Na aanleiding van Munnik (1993:24) is ekotoerisme op 'n lae omgewings- en kulturele impak toegespits en dit sluit terselfdertyd bewaringsoogmerke in. Voorts kan dit beskou word as een van die belangrikste bronne om ekonomiese volhoubaarheid te verseker.

Vleilande onderhou van die rykste en mees diverse verskeidenheid plante en diere (Zaloumis, 1995:46). 'n Struikelblok in die bewaring van vleilande is die gebrek aan voldoende kennis en inligting rakende die dinamika van 'n vleiland (Lindley, 1997:16). Ten spyte daarvan maak die mens van moderne tegnologie gebruik om die vleiland tot menslike voordeel te benut. Die onoordeelkundige ontwikkeling en bestuur van die vleilande en hul opvanggebiede het reeds die agteruitgang en vernietiging van talle van hierdie habitats veroorsaak (Leidy, Fiedler & Micheli, 1992:2). In plattelandse gebiede word 'n groot persentasie vleilande deur privaat eienaars besit, en dit word toenemend deur skadelike praktyke vernietig. Onoordeelkundige toerisme-ontwikkeling, besoedeling vanaf industrieë, afvalstowwe van die mynbedryf, landboubemesting en pesdoders dra by tot die verdere besoedeling van water en die bedreiging van die voortbestaan van vleilande en riviere (Maltby, 1986:627). Die belangrikheid van vleilande as vloedbrekers, filters, slikverwyderaars en habitat is reeds bekend (Zaloumis, 1995:46; Van der Walt, 1992:20). Minder bekend is die natuurlike produktiwiteit wat na vore kom in die opvoedkundige, kulturele, ekonomiese en rekreasiewaarde van 'n vleiland (Archibald, 1992:7).

Vleilande is nie net belangrik vir waterkwaliteit en menslike gebruik nie, maar is ook van die wêreld se mees panoramiese natuurtonele, soos die Okavango Delta en St. Lucia. Hierdie hoogs produktiewe ekostelsels dra by tot biodiversiteit omdat hulle talle soorte visse, amfibieë, soogdiere, reptiele en watervoëls huisves (Van Wijk, 1994:19). Die skoonheid en gepaardgaande dierelewe word egter

toenemend bedreig deur menslike impak. Die verlies van 'n enkele vleiland kan die uitwissing van 'n spesie veroorsaak (Zaloumis, 1995:47).
Hugo & Viljoen (1992:193) stel dit dat bewaring nie as 'n doelwit op sigself gesien moet word nie, maar saam met ontwikkeling vorm dit 'n integrale deel van omgewingsbestuur, wat nodig is vir 'n gesonde verwantskap tussen mens en omgewing. Die probleem wat dus aangespreek gaan word is: hoe kan ekotoerisme 'n rol in die bewaring van vleilande speel en watter riglyne kan nagevolg word om 'n vleiland as ekotoerisme-attraksie te ontwikkel?

1.3 Doel van die studie

Die verskillende doelwitte wat vir die studie gestel is, is soos volg:

1.3.1 Hoofdoel

Om riglyne daar te stel ten einde 'n vleiland as 'n ekotoerisme attraksie te kan ontwikkel.

Ten einde hierdie doelstelling te bereik, word die volgende twee doelwitte vir die navorsing geïdentifiseer:

1.3.2 Doelwit 1

Om aan te toon watter komponente 'n rol binne ekotoerisme-ontwikkeling speel.

1.3.3 Doelwit 2

Om 'n ontleding van vleilande as potensiële ekotoerisme attraksies te maak.

1.4 NAVORSINGSMETODIEK

Die studie is gebaseer op 'n kwalitatiewe literatuurstudie en 'n onderhoudsvraelys wat bestaande literatuur rakende die onderwerp van vleilande en toerisme insluit. 'n Rekenaarsoektog is rondom die volgende temas gedoen: vleilande, toerisme, ekotoerisme, volhoubare ontwikkeling en bewaring.

Laasgenoemde agtergrond is ontwikkel vanuit die volgende literatuurdatabasisse, naamlik: *Sports Discs; Repertorium* (SA Tydskrifte); *General; Multimedia; Social Science Index of the Faculty of Arts.* Rekenaarsoektogte is ook op die Internet gedoen by onder andere die volgende adresse: www.botany.uwc.ac.za, www.natal.co.za/ncoast/wet/ en www.wildnetafrica.com en www.ecotourism.

- **Empiriese studie**

Relevante inligting vanuit die bogenoemde databasisse is gebruik om 'n gestruktureerde onderhoudsvraelys op te stel. Die vraelyste is voltooi deur persone wat betrokke is by die bewaring van vleilandgebiede. Gestruktureerde onderhoude is gevoer met meneer Otto von Kaschke, parkbestuurder van die Weskus Nasionale Park te Langebaan en meneer Tom Yule van die Umfolozi Wildtuin in Noord-Natal, waarna gestruktureerde vraelyste voltooi is. Vraelyste, wat oop en geslote vrae bevat, is gefaks aan menere P. Havemann, E. Dickson, D. Rossouw en A. Blackmore van die Natalse Parkeraad en meneer A. Spies van die Tsitsikamma Nasionale Park, menere G. Cowan en J. Dini van die Departement Omgewingsake en Toerisme, en me. R. Van der Walt van die Rennies Vleiland Projek. Telefoniese onderhoude is gevoer met meneer M. Braack van die Rennies Vleiland Projek en meneer G. Forrett van die Drakensberg Nasionale Park. Twaalf vraelyste is uitgestuur en nege van die vraelyste is terug ontvang. Die volgende aspekte is bepaal deur middel van die vraelyste en onderhoude, naamlik:

- die funksies van vleilande;

- die toereikenheid van bewaringsmaatreëls rondom vleilande;
- riglyne om 'n vleiland te ontwikkel; en
- om die toerismepotensiaal van 'n vleiland te bepaal.

- **Beskrywende statistiek**

Daar is op die bovermelde persone besluit aangesien hulle regstreeks betrokke is by die bestuur van reservate wat vleilande insluit. Daar is besluit om op 'n tydbesparende manier te werk te gaan. Daarom is sommige van die onderhoude persoonlik gevoer, aan ander respondente is vraelyste gefaks en 'n telefoniese onderhoud daarna gevoer, en sekere vraelyste is slegs aan die geïdentifiseerde persone gefaks. Die persone is geïdentifiseer na aanleiding van navorsing wat gedoen is deur middel van relevante tydskrifartikels en artikels wat op die Internet verskyn het. Die inligting vanaf die vraelyste en onderhoude is deur die outeur self verwerk.

1.5 Begripsomskrywing

Ten einde 'n duidelike beeld te verkry van die begrippe waarna daar voortdurend in die studie verwys gaan word, volg daar nou enkele omskrywings:

1.5.1 Toerisme

Louis Turner verwys na toerisme as: "The most promising, complex and understudied industry impinging on the Third World" (Lea, 1988:1).

Volgens McIntosh en Goeldner (1995:4) is toerisme die somtotaal van die fenomene en verhoudings wat die gevolg is van die interaksie van toeriste, sakebelange, gasheerregerings en gasheergemeenskappe, in die proses om hierdie toeriste en ander besoekers daarheen te trek. Murphy (1985:98) beklemtoon verder die feit dat toerisme die resultaat is van nie-inwoners se reis na 'n bestemming waar die besoek nie permanente verblyf in die gebied tot gevolg het nie.

Die definisie wat algemeen aanvaar kan word is afkomstig van die Britse Toerismevereniging: "Tourism is deemed to include any activity concerned with the temporary short-term movement of people to destinations outside the places where they normally live and work, and their activities during the stay at these destinations" (Van Zyl, 1990:2). Wat belangrik is omtrent hierdie definisie, is dat dit wegdoen met die vooropgestelde idees oor toerisme. Dit verbreed ook die omvang van bemarkingsgeleenthede aansienlik. Toerisme is dus nie net beperk tot vakansiestreke nie, maar sluit alle dorpe of streke in wat oor sekere fasiliteite en aktiwiteite beskik wat besoekers lok.

Indien Suid-Afrika sy visie rakende toerisme wil bereik, is daar 'n aantal voorwaardes waaraan voldoen sal moet word. Die sukses van die Suid-Afrikaanse toerismebedryf kan gemeet word aan die volgende tien faktore:

- Die toerisme bedryf moet volhoubaar wees;
- Plaaslike gemeenskappe moet betrek word;
- Die omgewing moet veilig en stabiel wees;
- Die bedryf moet kompeterend wees en kwaliteitdienste moet gelewer word;
- Die bedryf moet kliënt-geöriënteerd wees - dit wil sê innoverend en sensitief ten
- opsigte van die veranderende behoeftes van die toeris;
- Die fokus moet wees op produk-ontwikkeling - diversiteit moet beklemtoon word;
- Verskaf die nodige opleiding en bewustheid ten opsigte van toerisme;

- Bemarking moet kreatief en sensitief wees;
- Ekonomiese kontak en voeling moet bewerkstellig word en ekonomiese groei moet aangemoedig word; en
- Voldoende en toepaslike institusionele strukture moet daargestel word (White Paper on Tourism, 1996:24).

1.5.2 EKOTOERISME

Ekotoerisme fokus op die natuur en gepaardgaande dierelewe ervaringe. Dit sluit in reise na ongeskonde natuur sowel as kulturele erfenis. Daar moet 'n fyn balans bestaan tussen toeristebelewenisse en bewaringsbehoeftes. Suid-Afrika se natuurlike hulpbronne kan bydra tot langtermyn ekonomiese voordele vir die land indien daar verantwoordelike toerisme-ontwikkeling plaasvind (Van Wijk, 1993:68).

Verder behels ekotoerisme die doelgerigte reis na natuurlike areas om 'n begrip te vorm van die kulturele en natuurlike geskiedenis van die omgewing, terwyl daar gepoog word om nie die integriteit van die ekosisteem aan te raak nie en terselftertyd ekonomiese geleenthede aan die plaaslike gemeenskap te bied om voordeel te trek uit die bewaring van natuurlike areas (Ecotourism Society, 1990:1).

Die internasionale definisie van die begrip ekotoerisme kom neer op veel meer as 'n blote natuurervaring. Ekotoerisme impliseer ook praktyke wat verseker dat die bedryf 'n seën vir almal behoort te wees in plaas daarvan om net vir sommiges voordele in te hou. Ekotoerisme sluit konsepte in soos:

- beplanning voor ontwikkeling;
- die bystand van hulpbronne;
- ekonomiese lewensvatbaarheid van 'n toerisme produk;

- geen negatiewe impak op beide die omgewing en die plaaslike gemeenskap; verantwoordelikheid vir die omgewing deur die ontwikkelaars, die toerismebedryf en plaaslike gemeenskappe;
- omgewings vriendelike praktyke deur alle betrokke partye; en
- om die vloei van ekonomiese voordele na plaaslike gemeenskappe te bewerkstellig (Satoer, 1993:6).

Volgens Cowling (1993) in Robinson (1993:6) is ekotoerisme 'n komponent van toerisme wat gebaseer is op ekologiese hulpbronne soos die omgewing en die natuur. Indien ekotoerisme effektief bestuur word, kan finansies gegenereer word om daardeur bewaring te bevorder.

Met die besef dat Suid-Afrika se natuurgebiede uniek en uiters waardevol is vir toekomstige geslagte, gee Robinson (1993:7) die volgende definisie vir ekotoerisme in Suid-Afrika: "Ekotoerisme is verantwoordelike en volhoubare toerisme wat die beskerming van lewende en nie-lewende natuurlike hulpbronne en die bevordering van toepaslike en omgewingsimpatieke ontwikkeling vereis; en wat bydra om doelwitte soos sosiale geregtigheid en die verbetering van lewensgehalte en stabiliteit te bereik, veral vir die gemeenskappe in die onmiddellike omgewing van die beskermende reservaat."

Ekotoerisme fokus dus op dit wat Suid-Afrika bied: natuurlewe-ervaringe en ryke kulturele geskiedenis. Daardeur vorm ekotoerisme 'n komponent van toerisme wat gebaseer is op ekologiese hulpbronne wat daartoe bydra dat finansies gegenereer kan word om bewaring te bevorder. Indien die hulpbronne effektief bestuur word kan dit tot voordeel van die plaaslike gemeenskap strek en kan hulle lewensgehalte verhoog word.

1.5.3 Ekologie

Reid (1970:178) en Tait (1988:166) definieer ekologie as die studie van plante en diere (veral binne gemeenskappe) en hul verhouding tot mekaar en hul nie-lewende omgewing. Dempsey (1984:78) vind daarby aansluiting en gaan verder deur te kyk hoe die gemeenskappe op veranderinge in die omgewing reageer.

'n Ekosisteem kan beskryf word as 'n gebied waar die interafhanklike wisselwerking tussen biotiése en abiotiese komponente en/of subsisteme binne 'n ruimtelik-geordende organisasie deur die gebruik van energie en 'n verskeidenheid grondstowwe plaasvind (Hugo & Viljoen, 1992:12). So 'n gemeenskap van plante en diere, tesame met die omgewing wat dit beheer vorm 'n ekosisteem. Volgens Barbier (1989:38) is ekologie 'n onderafdeling van biologie wat die interaksie van organismes met hul omgewing bestudeer, en dus word 'n ekosisteem gevorm uit grond, klimaat, bakterieë, plante en diere; dus biotiese en abiotiese komponente.

Die natuurlike omgewing is nie 'n statiese entiteit nie, maar 'n lewende funksionerende eenheid wat uit 'n groot aantal elemente en organismes bestaan wat almal funksioneel aan mekaar verbonde is. 'n Verandering aan enige gedeelte daarvan moet dus noodwendig 'n uitwerking op die sisteem as geheel hê. Miller & Armstrong (1982:488) beklemtoon ook die feit dat ekologie 'n studie is van lewende organismes en hul omgewing en dat 'n ekosisteem beinvloed word deur klimatologiese faktore soos sonlig, reën, wind en humiditeit. Al die faktore werk saam om 'n gebalanseerde, deurlopend veranderende sisteem te skep.

As gevolg van die feit dat stede al hoe groter word met hulle verskillende land-gebruik verwagtings, vorm dit 'n komplekse beplanningstaak in die seleksie en voorsiening van geskikte omgewings vir hul gebruik.

Die mens is een van die belangrikste gebruikers van die omgewing. In teenstelling met ander gebruikers soos die dierelewe, plantegroei, topografie en grond, is die mens se invloed nie konstant nie, maar wissel na gelang van sy behoefte, kultuur en ontwikkelingspeil. Die mens kan een habitat vernietig en 'n ander skep deur 'n dam in 'n vallei te bou of 'n moeras droog te lê. Deur natuurbewaring kan sekere spesies van uitsterwing gered word en deur onoordeelkundige jag kan 'n ander uitsterf. Vreemde spesies kan doelbewus of per toeval in 'n gebied gevestig word en so die balans tussen bestaande spesies versteur (Hugo & Viljoen, 1992:24). Die mens tree dus op as dominante faktor in die ekosisteem en verkry hierdie posisie alleen op grond van die feit dat hy na die beeld van God geskape is en as sodanig 'n opdrag gekry het om te " heers oor die visse in die see, die voëls in die lug, die mak diere, die wilde diere en al die diere wat op die aarde kruip" (Genesis 1:26). Daar moet dus besef word dat hierdie opdrag om te heers nie beteken om te vernietig nie, maar eerder om te bestuur, te benut en desnoods te bewaar.

1.5.4 VOLHOUBARE ONTWIKKELING

Volhoubare ontwikkeling (ook bekend as alternatiewe ontwikkeling), is 'n breë begrip wat komponente soos ekotoerisme en alternatiewe toerisme insluit (Buchanan & Joubert, 1996:175). Volgens Murphy (1994:274) is dit duidelik waarom volhoubare ontwikkeling vir toerisme van belang is, veral as daar in ag geneem word dat die toerismebedryf die natuurlike omgewing verkoop. Toerisme is afhanklik van die omgewing en die omgewing word weer beïnvloed deur die impak van toerisme.

Die Raad vir die Omgewing (1991:7) spesifiseer dat wanneer ontwikkeling plaasvind die volgende oorweeg moet word:

- die ekologie van die gebied;
- estetiese waardes; en

- die vereistes van die ontwikkeling.

Volgens die International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) behels volhoubaarheid 'n strategiese benadering tot die integrering van bewaring en ontwikkeling met die oog op:

- handhawing/ instandhouding van die ekosisteem;
- bewaring van genetiese diversiteit; en
- volhoubare gebruik van hulpbronne (IUCN, 1980).

Dit word in die algemeen deur die World Commission on Environment & Development soos volg gedefinieer: " development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Smith, 1992:2). In die definisie behels die omgewing nie net die biofisiese natuurlike domein nie, maar ook die sosio-politiese, menslike komponente waaruit die globale omgewing bestaan.

Die sentrale gedagte wat hieruit na vore kom is dat ontwikkeling slegs kan voorkom wanneer daar 'n bewuswording is van die behoefte om die omgewingshulpbronbasis te volhou en uit te brei (Endicott, 1997:1). Met volhoubare ontwikkeling wil die mens sy lewensgehalte verbeter, terwyl hy steeds binne sy ekologiese vermoëns bly.

1.5.5 VLEILANDE

Vleilande okkupeer 'n tussenposisie op die kontinuum tussen akwatiese en landelike omgewings. Volgens Cowardin (1979) soos in Huntley (1989:255) is vleilande: "transitional between terrestrial and aqautic systems where the water table is usually at or near the surface or the land is covered by shallow water." Die term vleiland is 'n generiese term wat gebruik word vir die dele landskap waarna verwys word as vloedvlaktes; panne; mere; moerasse en damme as 'n enkele tipe

ekosisteem. Die enigste eienskap wat vleilande van landelike sisteme skei is die teenwoordigheid van water-deurweekte grondtoestande. Dit word onderskei van akwatiese sisteme deur die diepte van permanente vry water wat die ontwikkeling van opkomende plantegroei beperk.

Volgens Miller & Armstrong (1982:491) is 'n vleiland enige area wat gereeld nat is of oorspoel word en waar die watervlak vir 'n gedeelte van die jaar bo die grondoppervlak is. Vleilande sluit in soutmoerasse, lagunes, wortelboommoerasse, rietbeddings, moerasbeddings, waterplantbeddings, fonteine en riviervloedvlaktes. Wanneer mensgemaakte strukture hierby ingesluit word, val van die grootste damme hieronder. Riviere en diep mere word egter by die definisie uitgesluit (Tait, 1988:51 & Dempsey, 1984:145).

Zaloumis (1995:94) omskryf vleilande in die breë as areas wat natuurlike vegetasie ondersteun, met vlak seisoenaal veranderlike water. Vleilande word in elke deel van die wêreld en in enige tipe klimaat aangetref. Vleilande beslaan ongeveer 6% van die aarde se landoppervlak en varieer van groot riviermondings en lagunes tot klein bergmere en warmwaterbronne.

Volgens die RAMSAR-konvensie soos aangehaal in Groombridge (1992:293) is vleilande : "areas of marsh, fen, peatland or water; whether natural or artificial, permanent or temporary, with water that is static or flowing; fresh, brachish or salt; including areas of marine water the depth of which at low tide does not exceed 6 metres. " 'n Vleiland is dus 'n kollektiewe term wat gebruik word om areas te omskryf wat geweek of oorspoel word met water, en wat 'n verskeidenheid plante wat in waterdeurweekte omstandighede voortbestaan, ondersteun.

Davies (1986:14) sluit daarby aan en beweer verder dat vleilande 'n verskeidenheid nat areas insluit wat as nuttelose afvalgrond voorkom. Vleilande soos soutmoerasse, wortelboommoerasse, tussengety sand- en moddervlaktes en rietbeddings vorm 'n integrale deel van die riviermondingomgewing. Om hierdie rede sal aktiwiteite wat 'n nadelige impak op vleilande het, ook die riviermondings wat met hulle geassosieer word, skade berokken. Dit is egter toenemend duidelik dat vleilande belangrike funksies vervul afhangend van die teenwoordigheid van riete, bosse en die plantegroei.

Drie kenmerke van vleilande wat hieruit na vore kom is die volgende:

- Vleilande het onderskeibare plantegroei

'n Vleiland word uitgeken aan die tipe plantegroei wat daar voorkom soos riete, wortelbome en ander waterverwante bome en grasse (Enviro Facts 2, 1999:1). Vleilande soos moerasse en vleie, is maklk herkenbaar maar daar is vleilande wat nie so maklik uitgeken kan word nie, hoofsaaklik omdat die vleiland net vir 'n gedeelte van die jaar oorspoel word. Oorvloedige plantegroei ontwikkel as gevolg van die beskikbaarheid van water en nattigheid. Die plantbedekking speel 'n belangrike rol deur stroomweerstand te bied en deur onderskepping van grond afloopwater. As gevolg hiervan is daar tyd om die water te filtreer en in die grond op te neem.

- Vleilande word gekarakteriseer deur onderskeidende grondtipes gevorm tydens nat toestande

Van al die funksies wat 'n vleiland in die omgewing vervul, is die belangrikste heel moontlik die infiltrering van water (Enviro Facts 2, 1999:1). Dit is die proses waardeur water in die grond op geneem word en die voggehalte daarvan verhoog. In die vleilande word die water stadig opgeneem as gevolg van die klei-inhoud van die grond tesame met die geleidelike helling van die vleiland. Water wat die bepaalde roete volg bly die langste moontlike tyd binne die vleiland en onderhou die vloei van die stroom.

- Vleilande okkupeer 'n kenmerkende posisie in 'n omgewing met gestremde dreinering

Kusvleilande word beïnvloed deur getye en bevat water met 'n definitiewe soutgehalte. Binnelandse vleilande sluit varswaterareas in en is gevul met grond wat water terughou (Chenje & Johnson, 1994:180).

1.5.6 OMGEWING

Volgens Dempsey (1984:81) behels die omgewing al die faktore in 'n organisme se nabyheid wat bestaan uit grond, ander lewende organismes, klimaat, wind en temperatuur.

Tait (1988:166) beweer dat die omgewing bestaan uit die eksterne komponente (lewend en nie-lewend) wat die ontwikkeling en gedrag van plante en diere beïnvloed. Die omgewing word gedefinieer as die som van die omliggende elemente, invloede en situasies wat die lewe en habitat van beide individuele en kollektiewe organismes beïnvloed. Die term *omgewing* verwys dus na al die biologiese, fisiese en sosio-kulturele elemente van 'n gebied.

Die omgewing bestaan uit:

- Lug, water, land;
- alle lewensvorme;
- ekologiese prosesse en interaksie;
- fisiese strukture deur die mens geskep;
- sosio-kulturele strukture en prosesse;
- produkveiligheid;
- gemeenskapsvelilgheid; en
- beroepsveiligheid (Nel, 1992:2).

Aangesien die omgewing 'n belangrike rol speel in die totstandkoming van toerismefasiliteite en in die meerderheid gevalle die trekpleister is vir die toeris,

kan die belangrikheid van die bewaring van die omgewing nie genoeg beklemtoon word nie. Uitputting, oorbenutting of vernietiging van die omgewing kan toerisme skaad terwyl sinvolle benutting die toerismepotensiaal kan verhoog. Vir optimale ontwikkeling in die toerismebedryf is dit dus belangrik dat die ekologiese balans van die omgewing nie versteur word nie. Die agteruitgang van die omgewing sal nie net sy toerisme- aantrekkingskrag en - potensiaal verloor nie, maar sal ook 'n onherstelbare impak op die natuurlike omgewing hê.

1.5.7 BEWARING

Die Wêreldbewaringstrategie omskryf bewaring as "die bestuur van menslike gebruik van die biosfeer sodat dit die grootste volgehoue voordeel aan huidige geslagte kan lewer terwyl dit sy potensiaal handhaaf om in die behoeftes en aspirasies van toekomstige geslagte te voorsien" (Raad vir die Omgewing, 1991:7).

Dit beteken dat:

- die essensiële ekologiese prosesse en lewensonderhoudende sisteme moet nie beskadig word nie;
- die huidige genetiese diversiteit moet bewaar word; en
- die menslike geslag moet spesies en ekosisteme so gebruik dat dit nog vir onbepaalde periodes volhoubaar kan wees (Myburgh & Saayman, 1999).

Bewaring kan omskryf word as die mens se gebruik van sy omgewing

- tot die grootste voordeel van die huidige generasie; en
- om die potensiaal te ontgin om die behoeftes en aspirasies van die toekomstige geslagte te kan bevredig (Raad vir die Omgewing, 1991:6).

Bewaring word omskryf as die wyse gebruik van die aarde se bronne, sodat hulle steeds vir die toekomstige geslagte alle lewe op aarde sal kan ondersteun (Eko-feite 2, 1993:2). Bewaring word op verskillende maniere in verskillende situasies beoefen, byvoorbeeld:

- In 'n Nasionale Park behels bewaring die beskerming van ekosisteme wat bedreigde spesies insluit;
- In die landbousektor het bewaring te make met permakultuurtegnieke, stedelike landbou of die bestuur van opvanggebiede soos vleilande;
- In die nywerheid is besoedelingsbeheer of omgewingsouditering in ooreenstemming met verantwoordelike bronverbruik; en
- In persoonlike lewens is die herwinning van rommel tuis 'n bewaringsaksie.

Bostaande toon dat bewaring die verbruik van bronne in verskillende situasies insluit. Bronneverbruik gaan egter altyd gepaard met bewaring, beskerming, instandhouding, rehabilitasie en restourasie van ekostelsels en hulle spesies. Bewaring is ook van toepassing op ons kultuurerfenis en sluit dus geskiedkundige ou geboue, slagvelde, mondelinge oorlewerings, asook tradisies en lewenswyses van verskillende kulture in.

Zaaiman (1993:8) vind aansluiting hierby deur aan te voer dat die omgewing (wat in die wydste sin sowel die natuurlike, historiese en kultuurerfenis as die lewenswyses, waardes en tradisies van al die mense van Suid-Afrika insluit), die primêre hulpbron vir toerisme vorm. Op sy beurt is toerisme een van die belangrikste maniere waarop 'n ekonomiese opbrengs uit die omgewing gegenereer kan word om geld te verskaf vir volhoubare bestuur van die omgewing.

1.6 VERDERE VERLOOP VAN DIE STUDIE

Hierdie verhandeling word in vyf hoofstukke uiteengesit. Hoofstuk een omskryf die aard en omvang van die studie en gee ook 'n beskrywing van terme wat deurgaans gebruik word. In hoofstuk twee word ekotoerisme as toerismeverskynsel bespreek. Hoofstuk drie handel oor die rol en funksie van vleilande in die ekosisteem en die invloed van vleilandbewaring op toerisme. In hoofstuk vier word riglyne uiteengesit wat nagevolg kan word om 'n bestemming (met verwysing na vleilande) as ekotoerisme attraksie te kan

ontwikkel. Die studie sluit af met hoofstuk vyf waar al die bevindinge, gevolgtrekkings en aanbevelings van die studie bespreek word, en temas vir verdere navorsing aangedui word.

HOOFSTUK 2

ENKELE KOMPONENTE VAN EKOTOERISME

2.1 INLEIDING

Die doel van hierdie hoofstuk is om ekotoerisme as toerismeverskynsel te omskryf. Die relevante komponente van ekotoerisme word bepaal deur die teorieë en sienswyses van verskeie outeurs te ontleed, onder andere Robinson (1993), van Wyk (1994), Murphy (1985), Pearce (1989), McIntosh *et al* (1990), Inskeep (1990) en Burr (1995). Verder word daar gekyk na die natuurlike faktore wat daartoe bydra om 'n gebied aantreklik te maak vir toerisme-ontwikkeling. 'n Omskrywing word gegee van die verskillende komponente van ekotoerisme naamlik, volhoubare ontwikkeling, omgewingsbewaring, gemeenskapsontwikkeling, omgewingsekonomie en ekologie. Daar word aangedui dat die ekotoerismepotensiaal van die gebied verhoog kan word deur die verskillende komponente in ad te neem.

2.2 DIE ROL VAN EKOTOERISME IN TOERISME- ONTWIKKELING

Ekotoerisme is die nuutste modewoord in die toerismebedryf en die misterie gekoppel aan die begrip "Donker Afrika" maak Suid-Afrika ideaal as toerismebestemming. Suid-Afrika is internasionaal bekend vir die klimaat; groot verskeidenheid dierelewe; buitelugervaringe; natuurlike skoonheid; kulturele ervaringe; en die ongerepte uitgestrektheid wat stede verbind (Van Wijk, 1993:68-70).

Verantwoordelikheid teenoor die natuur en die omgewing is 'n begrip wat toenemend onder mense voorkom. Plaaslike gemeenskappe word al hoe meer betrek deur instansies wat betrokke is by natuurgebaseerde toerisme en word bevoordeel in ekotoerismeprojekte (Murphy, 1985:101; Hugo & Viljoen, 1992:174).

Daar bestaan weinig riglyne waarvolgens 'n ekotoerisme bestemming ontwikkel kan word (Van Zyl, 1994:50). Om 'n ekotoerismeprogram te implementeer, is dit nodig dat effektiewe bestuursaksies daargestel moet word wat die uiteinde van die ontwikkeling kan monitor en beheer (Porritt, 1996:17).

Alle komponente van die ekotoerisme omgewing is interafhanklik en moet te alle tye as 'n eenheid ontwikkel (Saayman, 1996). Dit is daarom te verstane dat die komponente van ekotoerisme 'n toenemend belangrike rol speel in die hedendaagse toerisme omgewing waar daar omgewingsdegradering en 'n bedreiging van bewaringsaksies voorkom (Michelstein, 1999:2). In Suid-Afrika val die klem op die rol wat ekotoerisme as deel van natuur-en-omgewingsbewaring kan speel en die bydrae wat gelewer kan word om die kwaliteit van menselewens te verbeter (Jenkins, 1993:22; Cowling, 1996:35-38). Om hierdie doelwit te bereik, moet bronne deeglik bestuur en effektief bemark word sodat die maksimum voordele daaruit getrek kan word.

Met die besef dat Suid-Afrika se natuurgebiede uniek en uiters waardevol is vir toekomstige geslagte, gee Robinson (1993:7) die volgende definisie vir ekotoerisme in Suid-Afrika: " Ekotoerisme is verantwoordelike en volhoubare toerisme wat die beskerming van lewende en nie-lewende natuurlike hulpbronne en die bevordering van toepaslike en omgewingsimpatieke ontwikkeling vereis; en wat bydra om doelwitte soos sosiale geregtigheid en die verbetering van lewensgehalte en stabiliteit te bereik, veral vir die gemeenskappe in die onmiddellike omgewing van die beskermde reservaat.".

Ekotoerisme fokus dus hoofsaaklik op die natuur en gepaardgaande dierelewe ervaringe en daar moet 'n fyn balans tussen toeristebelewenisse en bewaringsbehoeftes wees (Van Wijk, 1993:68). Volgens Landman (1993:13) is 'n ekotoeris iemand wat verkies om in beskermde, ongerepte gebiede te reis en ook die plaaslike kulture van verskeie etniese groepe wil ervaar, wat 'n integrale deel van so 'n gebied of gebiede uitmaak. Ekotoerisme is die

onderneem van doelgerigte reise na natuurgebiede om die kulturele en natuurlike geskiedenis van die omgewing te verstaan terwyl sorg gedra word dat die wese van die ekosisteem nie aangetas word nie, en sodoende ekonomiese geleenthede geskep word wat die bewaring van natuurlike hulpbronne voordelig maak vir plaaslike inwoners (Steenkamp,1994:10).

Suid-Afrika se natuurlike hulpbronne kan bydra tot langtermyn ekonomiese voordele vir die land indien daar verantwoordelike toerisme-ontwikkeling plaasvind (Van Wijk, 1993:68). Verskeie natuurlike faktore kan daartoe bydra dat 'n omgewing aantreklik vir toerisme-ontwikkeling is, naamlik:

- **Seisoenale temperatuurwisseling:** Daar is toenemend 'n aanvraag vir die rekreatiewe gebruik van verskeie temperatuursones. Om aan die aanvraag te voldoen, word daar al meer gekonsentreer op die gebruik van een terrein vir verskeie aktiwiteite (Von Kaschke, 1996). Dit is byvoorbeeld beter om ook visvang, natuurstudies en watersport op 'n perseel te ontwikkel, in plaas daarvan om slegs 'n dagstaproete te ontwikkel. Hoe groter die aantrekkingskrag deur die jaar, hoe beter is die kans op sukses (McIntosh et al., 1990:228).

- **Ligging**: Hoe nader 'n toerisme-area aan sy potensiële mark is en hoe meer aantreklik dit is, hoe hoër behoort die aanvraag na die area en sy aktiwiteite te wees (South Australian Commission, 1999:1). In teenstelling hiermee is dit egter ook waar dat 'n area van uitsonderlike natuurlike skoonheid soms baie ver van sy markte af geleë is en dat die aanvraag en sukses van so 'n toerisme aantreklikheid tog hoog is, byvoorbeeld die Victoria waterval in Zimbabwe.

- **Produktiwiteit van natuurlike bronne van 'n potensiële toerisme-area:** Die terrein, plantegroei en strande van die natuurlike hulpbron sal beïnvloed word deur die intensiteit van gebruik. Effektiewe beplanning

wat sulke konsentrasies van gebruik in ag neem, sal help om die kwaliteit van natuurlike bronne te bewaar (McIntosh *et al.*, 1990:228).

- **Die kwaliteit van die natuurlike hulpbronne:** Die kwaliteit van natuurlike hulpbronne moet in stand gehou word om die aanvraag na toerisme te behou (South Australian Tourism Commission, 1999:2). Die regte vlakke van kwaliteit moet in ag geneem word tydens beplanning. Wanneer konstruksie of ontwikkeling afgehandel is, is dit uiters noodsaaklik om die kwaliteitstandaard in stand te hou, ten einde besoekers tevrede te hou. Toerisme is sensitief met betrekking tot die kwaliteit van natuurlike hulpbronne. Indien hoë standaarde nie gehandhaaf word nie, sal 'n duidelike afname die onmiddellike resultaat wees.

Die Suid-Afrikaanse Toerismeraad (1991:16) het in hul strategiese raamwerk enkele kritieke aspekte geidentifiseer in die toerismebedryf. Een van hierdie aspekte is die omgewing. Die omgewing dien as primêre basis vir toerisme in Suid-Afrika en die globale uniekheid wat hier gevind word, is van betekenisvolle belang. Die faktore sluit in:

- **Omgewingsbewaring is noodsaaklik vir ekonomiese ontwikkeling:** Suid-Afrika is bevoorreg om oor bronne van hoë kwaliteit en 'n ryke kulturele verskeidenheid te beskik. Die bewaring van Suid-Afrika se omgewingserfenis plaas 'n verantwoordelikheid op die openbare sektor om te verseker dat die bronne nie onnodig uitgeput kan word deur onoordeelkundige ontwikkeling nie. Daar moet op drie sleuteldimensies gefokus word, naamlik menslike vooruitgang, ekonomiese ontwikkeling, omgewingsbewaring en lewenskwaliteit.

- **Die natuurlike omgewing, wat reeds vanuit verskeie hoeke bedreig word, is sensitief vir onbeplande en ongekontroleerde ontwikkeling vir toerismedoeleindes:** Bedreigings vir die omgewing (wat 'n impak op

die omgewing kan hê) is gekoppel aan menslike uitbuiting, veroorsaak deur druk vanaf die gemeenskap. In Suid-Afrika word omgewingsdegradering gemanifesteer in ongekontroleerde verstedeliking, gronderosie, rommelstrooiing en skade aan sensitiewe ekologiese gebiede deur byvoorbeeld veldvoertuie. Dit is dus belangrik om toerisme-ontwikkeling versigtig te bestuur sodat dit bydra tot die uitbouing van die omgewing en nie die vernietiging daarvan nie.

- **Suid-Afrika se kulturele en historiese erfenis vorm 'n integrale deel van die bronne vir toerisme:** Hoewel die klem met betrekking tot die omgewingsbronne op die fisiese omgewing val, is die historiese en kulturele erfenis net so belangrik (Zaaiman, 1993:8). Dit sluit in die wêreldwye fasinering met mistieke Afrika, die kombinering van kulturele bronne met natuurlike skoonheid, plaaslike argitektuur, argeologiese uitgrawings, geologiese formasies, oorlogspersele en vele meer.

- **Die belangrikheid om addisionele toerisme aantrekkingskragte te identifiseer:** In die lig van die toenemende druk op die bestaande natuurlike bronne is hierdie aspek baie belangrik (Turk & Turk, 1988:11-12). Wild- en natuurreservate is groot aantrekkingskragte vir baie lande. Dit is egter nodig om nog meer parke te ontwikkel vir toerismedoeleindes. Die drakrag van die huidige parke kan nie aan die aanvraag voldoen nie.

- **Samewerking tussen buurlande met betrekking tot bewaring en terselftertyd uitbreiding van toerismepotensiaal:** Intensiewe interaksie mag nodig wees om byvoorbeeld die Kruger Nasionale Park te laat saamsmelt met Mosambiek en Zimbabwe, of die Kalahari Gemsbok Nasionale Park met Botswana (Holt-Biddle, 1994).

Uit voorafgaande inligting kom 'n paar onderskeidende kenmerke van ekotoerisme na vore en die komponente wat 'n rol speel word vervolgens bespreek.

2.3 ENKELE KOMPONENTE WAT 'N ROL IN EKOTOERISME SPEEL

Uit die literatuur van onder andere Robinson (1993), Van der Merwe (1996), Inskeep (1990), Burr (1995), Michelstein (1999), Polson (1999) en Myburgh & Saayman (1999) blyk dit dat die komponente wat 'n rol in ekotoerisme speel die volgende is: volhoubare ontwikkeling, omgewingsbewaring, omgewingsekonomie, gemeenskapsontwikkeling en ekologie. Die komponente is afhanklik van mekaar en die klem verskuif al meer na die geïntegreerde ontwikkeling daarvan.

2.3.1 VOLHOUBARE ONTWIKKELING

Volhoubare ontwikkeling omvat die interafhanklikheid tussen omgewings-, sosiale en ekonomiese kwessies. Indien die interafhanklikheid nie in aanmerking geneem word nie, kan volhoubare toerisme-ontwikkeling nie plaasvind nie (McIntosh *et al*, 1995:374). Volhoubare toerisme-ontwikkeling moet beskou word as een deel van 'n beplanningsproses wat toerisme en ander ekonomiese ontwikkelingsoogmerke integreer in 'n poging om ontwikkeling volhoubaar te laat plaasvind (Van Harsell, 1994:11). Doelwitte van volhoubare toerisme is:

om 'n groter bewuswording en begrip te skep vir die bydrae wat toerisme kan lewer tot die omgewing, gemeenskap en die ekonomie;

om gelykheid in ontwikkeling te bevorder;

om die lewenskwaliteit van die plaaslike gemeenskap te verbeter;

om 'n unieke hoë kwaliteitservaring vir die toeris te skep; en

om die kwaliteit van die omgewing te kan bewaar met bogenoemde doelwitte in gedagte (Inskeep, 1990:461).

Toerisme-ontwikkeling speel 'n belangrike rol in omgewingsbewaring en in ekonomiese en sosiale ontwikkeling (Sooaemalelagi & Brown, 1999:3). Daarom moet volhoubare toerisme ontwikkeling aan sekere riglyne voldoen, naamlik:

- Etiese beginsels moet nagevolg word - Dit behels dat respek getoon word vir die kultuur en natuurlike omgewing van die gasheergemeenskap, die ekonomiese en tradisionele lewenswyse, plaaslike gedrag en leierskap, en politieke patrone;
- Ontwikkeling moet die plaaslike gemeenskap betrek by die beplanningsfase en 'n sekere mate van beheer moet aan die plaaslike gemeenskap gegee word; en
- Gelyke geleenthede moet aan die beplanners en die plaaslike gemeenskappe en areas gegee word (Burr, 1995:16).

2.3.1.1 VOLHOUBARE TOERISME-ONTWIKKELING EN DIE GEBRUIK VAN NATUURLIKE HULPBRONNE OM VOLHOUBAARHEID TE VERSEKER

Toerisme is een van die komponente wat kan bydra tot die langtermyn oorlewing van die planeet (Endicott, 1997:1). Kritiek wat teen toerisme ingebring kan word, fokus op die moontlike vernietiging van die natuurlike en kulturele omgewing wat toerisme teweeg kan bring (Jenkins, 1993:22). Dit is egter 'n te simplistiese benadering ten opsigte van toerisme en die impakte daarvan op die omgewing (Michelstein, 1999:2). As gevolg van die diverse aard van toerisme word dit geaffekteer deur ander faktore wat verband hou met sosiale en ekonomiese voortbestaan. Die interafhanklikheid tussen toerisme en ander sektore word beklemtoon omdat dit nutteloos is om die kwessie in afsondering te probeer oplos (Berlin Declaration, 1997). Volhoubare toerisme-ontwikkeling bring toeriste en die verskaffers van die toeristefasiliteite en dienste in verbinding met ondersteuners van omgewingsbewaring en plaaslike inwoners en hulle leiers, wat almal 'n behoefte aan 'n beter lewenstandaard het (McNeely & Thorsell, 1994:16). Wanneer daar besef word dat dit tot mense se voordeel

is om saam te werk, is die kanse groter dat hulle sal saamspan om 'n effektiewer eenheid daar te stel.

2.3.2 Omgewingsekonomie

Toerisme is die wêreld se snelgroeiendste bedryf (White Paper on Tourism, 1996:2). Die toegevoegde waarde daarvan is dubbel die uitset van sy aankope. Die produk wat verkoop word, moet nie net bloot toerisme wees nie, maar die grootsheid van die subkontinent moet beklemtoon word (Zaaiman, 1993:7) Die impak op die ekonomie sal nasionaal en provinsiaal stimulerend wees indien die streke toegerus is om groot getalle toeriste te hanteer.

Ekonomiese ontwikkeling wat nie die omgewing in ag neem nie, is nie aanvaarbaar of prakties nie. 'n Gesonde ekonomie kan nie op 'n ekologies bankrot omgewing gebou word nie (Van Rensburg, 1994:10). Versnelde ekonomiese groei sal in die toekoms al hoe meer as sleutelvereiste gestel word om te voorsien in die behoeftes van Suid-Afrika se vinnig vermenigvuldigende bevolking en om die lewenstandaard van sy groot getal armes te verhoog (Goosen, 1994:48). In die veronderstelling dat ekotoerismebestemmings die toeris in nabye kontak met landelike armoede sal bring, sal die onmiddellike voordeel vir plaaslike gemeenskappe werksverskaffing wees (Steenkamp, 1994:10). Ekonomiese groei en ontwikkeling sal hand aan hand moet plaasvind. Onbeheerde ekonomiese groei kan onomkeerbare omgewingskade veroorsaak en sal in 'n toenemende mate eise stel aan die natuurlike hulpbronne soos water en grond. Baie van die hulpbronne (soos St. Lucia en Rietvlei) wat vir ontwikkeling benodig word, is reeds onder druk.

Hier sal dus beweeg moet word na ekonomiese groei wat omgewingsaspekte in ag neem. Die oogmerk by 'n ekonomiese benadering is volhoubare eerder as maksimale ontwikkeling, wat nie net in eietydse behoeftes sal voorsien nie, maar ook in dié van toekomstige geslagte (Varty, 1995:21-23). Daar moet klem

geplaas word op doeltreffende hulpbronbestuur eerder as bewaring, gerugsteun deur ekonomiese maatreëls om tradisionele gebruike, wetgewing en regulering aan te vul.

Die Suid-Afrikaanse ekonomie behoort geanker te word in gebiede waarin volhoubare groei moontlik is (White Paper on Tourism, 1996). Ekotoerisme is so 'n gebied (Conservation International, 1999:1-3). Indien dit doeltreffend bestuur word, sal toekomstige ekotoerisme-ontwikkeling tot voordeel van al die gemeenskappe strek. Die potensiële belang van ekotoerisme as 'n kostedoeltreffende werkskepper vir Suid-Afrika is van besondere belang (Zaaiman, 1993:7). Ekotoerisme kan geleenthede skep vir formele en informele entrepreneursaktiwiteite (Michelstein, 1999:1). Dit kan ook help om die gelyke vloei van geld, werk en voorspoed tussen landelike en stedelike gebiede en tussen groeiende en kwynende gebiede te stabiliseer en te bevorder (Anon, 1999:1). Boonop benut ekotoerisme potensieel hernubare bronne (National Ecotourism Strategy, 1999). Voorts kan ekotoerisme 'n katalisator wees om die ekonomie aan die gang te sit en sodoende die verlangde ekonomiese opswaai te bewerkstellig. Al die fasette van toerismeontwikkeling sal dus bevorder word en die bedryf sodanig ondersteun word dat die ekonomie en die gemeenskap daaruit voordeel sal trek (Bruce & Archer, 1996:18-19).

Die ekologie en die ekonomie, insluitend toerisme, is deurgaans besig om meer verweef te word. Die meeste suksesvolle toerismebestemmings vandag is afhanklik van skoon, fisiese omgewings, bewaarde natuurlike areas en die onderskeidende kulturele patrone van plaaslike gemeenskappe (South Australian Tourism Commission, 1999:3). Bestemmings wat nie oor die aantreklikhede beskik nie, ervaar 'n verlies aan kwaliteit en toeristegebruik. Plaaslike gemeenskappe ervaar 'n afname in omgewingskwaliteit, verlies aan kulturele identiteit en 'n gebrek aan ekonomiese voordele (Michelstein, 1999:2). Dit is die verantwoordelikheid van plaaslike beplanners om te verseker dat

hulpbronne vandag so effektief as moontlik bestuur word om langdurige bewaring te verseker (Hanks, 1995:90-91).

2.3.3 GEMEENSKAPSONTWIKKELING

Een van die vele uitdagings wat Suid-Afrika in die gesig staar, is die behoefte aan 'n beter lewenstandaard vir alle gemeenskappe. Volgens Varty (1995:23) beskik Suid-Afrika oor die natuurlike hulpbronne en unieke kenmerke om 'n internasionaal erkende ekobestemming te word. Indien ekotoerisme oordeelkundig ontwikkel word, kan plaaslike gemeenskappe geweldig voordeel daaruit trek. Daar moet ook gepoog word om 'n eiesoortige Suid-Afrikaanse omgewingsbeleid te kan toepas om die ideale, verwagtinge en aspirasies van die ontwikkelde en ontwikkelende komponente van die gemeenskap te versoen. Volgens Van Rensburg (1994:6) vereis die buitengewone kulturele diversiteit van die Suid-Afrikaanse bevolking dat 'n eiesoortige benadering tot omgewingsaangeleenthede gevind moet word, en dat dit op gesonde ekonomiese, wetenskaplike en praktiese beginsels gegrond moet wees.

Soos reeds gemeld, hou ekotoerisme egter voordele sowel as nadele vir gemeenskappe in. Om 'n gemeenskap die optimum voordeel van ekotoerisme te laat geniet, is dit belangrik vir ontwikkelaars en beplanners om 'n sorgvuldige analise te maak van die ekonomiese, sosio-kulturele, politieke en omgewingsimpak van hierdie verskynsel en ook om dit te verstaan (Berlin Declaration, 1997:3). Elke bestemming wat geïntereseerd is in ekotoerisme moet betrokke wees in die toerismebeplanningsproses (Jenkins, 1993:22). Alhoewel ekotoerismebeplanning tydrowend en duur is, is dit noodsaaklik in vandag se snel veranderende handelswêreld dat dit vroegtydig gedoen word. Die afwesigheid van ekotoerisme-beplanning kan lei tot 'n onomkeerbare sosio-kulturele, omgewings- en ekonomiese verlies. Die resultate wat voortvloei uit 'n effektiewe toerismebeplanningsproses oorskry die hindernisse ten opsigte van toerismebeplanning wat in elke bestemmingsgebied ervaar word (Van As,

1990:28-44). Bewaring, goeie beplanning en effektiewe ontwikkeling is derhalwe van die grootste belang in die toerismebedryf.

Gemeenskapsontwikkeling binne ekotoerisme handel oor praktyke waardeur alle betrokkenes in 'n gemeenskap bevoordeel word (Zaaiman, 1993:8). Dit sluit in behoorlike beplanning voor ontwikkelings aangepak word; volhoubare ontwikkeling van hulpbronne; ekonomiese lewensvatbaarheid van 'n toerismeproduk; die uitwerking daarvan op of die omgewing of die plaaslike gemeenskap om daardeur 'n ekotoerisme ingesteldheid by die gemeenskap te skep (Ferrar, 1993:245). 'n Gemeenskap kan bevoordeel word bloot deur die oordeelkundige ligging van 'n toeristebestemming. Indien die bestemming in 'n afgeleë gebied geplaas word, kan die gemeenskap betrek word deur die verkoop van handewerk, uitvoer van stamdanse en die verskaffing van infrastruktuurdienste. Dit sal daartoe bydra om die gemeenskap te motiveer om die hulpbron te bewaar en te help bestuur.

2.3.4 Ekologie

In 'n ontwikkelende land soos Suid-Afrika, veral gesien in die lig van die toenemende druk op die natuurlike hulpbronne, is dit belangrik dat die bronne so effektief as moontlik bestuur moet word (Van Rensburg, 1994:7). Omgewingsbestuur speel 'n belangrike rol in die verband, maar dan moet daar voldoende insig en kennis bestaan rakende die funksie en struktuur van die ekosisteem.

Aangesien die studie betrekking het op die ontwikkeling van vleilande as 'n ekotoerisme-attraksie, gaan die ekologiese rol van vleilande vervolgens bespreek word.

2.3.4.1 DIE VLEILAND AS EKOSISTEEM

'n Ekostelsel bestaan uit 'n biotiese gemeenskap van lewende organismes wat geïntegreer is met die fisiese omgewing en waarin 'n groot verskeidenheid wisselwerkings binne die kompleks van lewende en nie-lewende komponente moontlik is. Dit kan nie altyd in isolasie bestudeer word nie, want dikwels oorvleuel die verskillende ekostelsels (Ryke, 1978:3). Die ekosisteem is 'n oop sisteem waar nuwe faktore gedurig toetree en andere die sisteem verlaat, alhoewel die algemene voorkoms en basiese funksies oor 'n tydperk konstant kan bly. Insette en uitsette vorm 'n belangrike element van die konsep. So 'n sisteem kan bestaan uit 'n gedeelte van 'n strand of 'n hele meer en al die elemente wat daarin 'n rol speel.

Energie is 'n noodsaaklike inset wat alle vorme van lewe op aarde moontlik maak (Brewer & Burrow, 1980:261). Die son dien as hoof-energiebron binne die biosfeer en ondersteun die meeste natuurlike ekosisteme direk (Hugo & Viljoen, 1992:12). Ander energiebronne speel egter ook 'n rol, byvoorbeeld die wind, reën en watervloei. Energie vloei ook uit die sisteem in die vorm van hitte en geprosesseerde vorme (voedsel, afvalprodukte) en besoedeling. Water, lug en ander noodsaaklike voedingstowwe is deurlopend besig om die ekosisteem binne te gaan en te verlaat (Odum, 1993:55).

Binne die ekosisteem kom twee hoof- biotiese komponente voor (Turk & Turk, 1988:58). Eerstens is daar die outotrofe komponent wat deur die proses van fotosintese sonenergie gebruik om water en koolsuurgas in koolhidraatverbindings soos suiker en stysel te omskep, wat op hul beurt aan die plant die energie verskaf om nuwe weefsel te vorm. Tydens fotosintese vind daar dus 'n omsetting van sonenergie in chemiese energie plaas. Suurstof, waarsonder mens en dier nie kan klaarkom nie, is 'n neweproduk van fotosintese. Plante het egter nog 'n belangrike funksie: hulle is regstreeks of

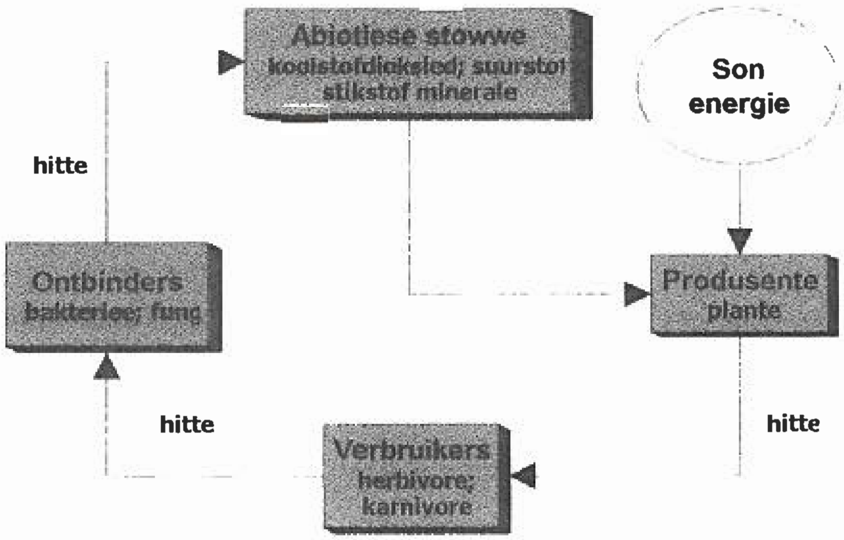
onregstreeks die voedsel van alle lewende organismes (Hugo & Viljoen, 1992:21).

Diere wat afhanklik is van plante vir hul suurstof, vorm die tweede hoofkomponent, die heterotrofe, wat die komplekse materiale wat by die outotrofe gevorm word, gebruik, herrangskik en ontbind (Brewer & Burrow, 1980:263). Die heterotrofe komponent word gevorm deur fungi, nie-fotosintetiserende bakterieë en mikro-organismes, diere en mense wat hulle aktiwiteite hier beoefen. Hierdie organismes word beskou as die verbruikers omdat hulle nie in staat is daartoe om hul eie voedsel te produseer nie (Turk & Turk, 1988:61-63).

Onderling afhanklike vevaardigers, verbruikers en ontbinders wat in 'n bepaalde omgewing voorkom, word 'n ekosisteem genoem (Brewer & Burrow, 1980:262). In groot ekosisteme soos vleilandgebiede kan daar talle kleiner ekosisteme voorkom wat elk weer in nog kleiner en kleiner ekosisteme verdeel kan wees. Dit is juis hierdie verstommende ingewikkeldheid wat die natuurbalans handhaaf. Hoe eenvoudiger 'n sisteem, hoe makliker kan dit versteur word. 'n Vleiland is dus 'n goeie manier om met die beginsels van 'n ekostelsel vertroud te raak. Die onskeibaarheid van lewende organismes en die abiotiese omgewing is hier baie ooglopend, want die vleiland is 'n mengsel van lewende organismes en anorganiese en organiese verbindings. As al die lewende organismes uit die water of bodemmodder verwyder sou word, sal dit wat oorbly heeltemal ander eienskappe vertoon. Ten spyte van sy gekompliseerdheid kan die vleiland tog in vier basiese eenhede verdeel word, naamlik:

- **Abiotiese stowwe:** Dit bestaan hoofsaaklik uit basiese anorganiese en organiese verbindings soos water, koolstofdioksied, suurstof, kalsium, stikstof-en-fosforsoute, aminosure en humiensure. 'n Klein gedeelte van die lewensnoodsaaklike voedingstowwe is in oplossing en dus onmiddellik beskikbaar vir organismes, maar 'n baie groter gedeelte word in reserwe geberg (Odum, 1993:43).

- **Produsentorganismes:** In die vleiland kan twee hooftipes onderskei word, naamlik groot gewortelde of drywende plante wat gewoonlik slegs in vlakwater groei, en klein drywende plantjies, die filoplankton (meestal alge) wat in die vleiland versprei is tot die diepte wat lig binnedring. In werklikheid is fitoplankton in groot vleilande belangriker as die groot plante vir die produksie van basiese voedsel vir die ekostelsel (Jeffries & Mills, 1997:34).
- **Verbruikersorganismes:** Dit sluit organismes soos inseklarwes, krustaseë en visse in. Die herbivore (primêre verbruikers) se regstreekse voedselbron is lewende plante of plantreste. Twee tipes kan hier onderskei word, naamlik soöplankton, wat gewoonlik naby die oppervlak van die water voorkom, en bodembewoners. Die primêre karnivore (sekondêre verbruikers) voed op die herbivore, terwyl hulle op hul beurt die sekondêre karnivore (tersiêre verbruikers) ten prooi val (Krebs, 1988:65).
- **Ontbindingsorganismes:** Die waterbakterieë en swamme is versprei deur die vleiland, maar hulle is veral volop by die oppervlak van die bodemmodder, waar die dooie liggame van plante en diere versamel, en in die fotosintetiese sone waar plankton en gewortelde plante gekonsentreer is. Daar kan soveel as 'n miljoen bakterieë met 'n gram plankton of met 'n gram bodemmodder geassosieer wees (Jeffries *et al.*, 1997:90). Terwyl 'n paar soorte bakterieë en swamme patogeen is en siektes by lewende organismes veroorsaak, val die meeste eers die organismes aan wanneer hulle dood is om sodoende die ontbindingsproses aan die gang te sit. As 'n neweproduk van die prosesse om in hulle eie behoeftes ten opsigte van groei en metabolisme te voorsien, vervul die ontbinders 'n belangrike rol in die ekostelsel deur die mineralisering van organiese stof (Ryke, 1978:3-5 & Turk et al, 1988:61-65).



Figuur 2.2 Komponente van die ekosisteem

Die neiging van 'n ekosisteem om verandering te weerstaan en in 'n staat van ewewig te bly voortbestaan, staan bekend as homeostase (Hugo & Viljoen, 1992:43). Dit word hoofsaaklik as gevolg van negatiewe terugkoppeling bewerkstellig. Die behoud van stabiliteit binne die sisteem as geheel, is die resultaat van die weerstand wat individue binne die sisteem teen omgewingsveranderinge het. Elke organisme het minimum en maksimum grense waarbinne dit funksioneer. Sulke perke is onder andere omgewingstoestande soos hoogte bo seespieël en reënval. Hoe nader die organisme kom aan die maksimum of minimum perk, hoe meer word sy funksionering gestrem en verkeer dit onder spanning tot dit heeltemal geïnhibeer word as dit een van die perke oorskry. In Tabel 2.1 word verskeie faktore genoem wat 'n rol speel by veranderinge in ekosisteme.

Tabel 2.1 Faktore wat tot veranderinge in ekosisteme kan lei* (Green Paper on Biodiversity, 1996:55).

Katastrofies	Geleidelik
NATUURLIKE FAKTORE	NATUURLIKE FAKTORE
Droogte	Klimatologiese veranderinge
Vloede	Immigrasie
Vuur	Aanpassing/ evolusie
Vulkaniese uitbarstings	Ekologiese suksessie
Aardbewings	Siektes
Tornado's	
Siektes	
Landverskuiwings	
MENSVERWANTE FAKTORE	MENSVERWANTE FAKTORE
Ontbossing	Grondkompaksie
Oorbeweiding	Water- en lugbesoedeling
Ploeg	Vermindering van grondwater
Erosie	Degradering van natuurlike habitatte
Toediening van pesbeheerstowwe	Eliminering van peste en roofdiere
Vuur	Inbring van eksotiese spesies
Mynbou	Te veel ongekontroleerde jag en visvang

Katastrofies	Geleidelik
Toksiese besoedeling	Toksiese kontaminasie
Verstedeliking	Verstedeliking
Water en lug besoedeling	Oorweldigende toerisme-aktiwiteite
Habitatverlies	

*Sommige van die veranderinge kan katastrofies wees of geleidelik plaasvind

Geen ekosisteem kan absoluut stabiel voortbestaan nie, omdat daar gedurig eksterne faktore daarop inwerk. 'n Proses van herstrukturering neem onmiddellik 'n aanvang sodra 'n eksterne faktor die ewewig versteur. Die elemente die naaste aan die versteuringsfaktor sal op die mees drastiese wyse geraak word. Hoe verder weg van die versteuringsfaktor, hoe stadiger en geringer sal die uitwerking wees (Hugo & Viljoen, 1992:43).
Die sleutel tot die ewewig van ons omgewing is die interafhanklikheid van die lewensvorme. Sonder groen plante kan die mens nie bestaan nie; sonder die mikroskopiese organismes in die grond kan geen plant bestaan nie. Sonder die wisselwerking van talle organismes kan daar nie skoon, drinkbare water in ons waterbronne wees nie. Die mens is net so afhanklik van die volhoubare voortgesette funksionering van die omgewing as enige ander lewensvorm.

Spesieverskeidenheid het 'n belangrike ekologiese waarde. Die stabiliteit in 'n ekosisteem het normaalweg 'n direkte verband met die aantal spesies en met die samestelling van bevolkings daarin. Indien daar deur die mens, of enige ander eksterne invloed, 'n versteuring van die ekologiese balans plaasvind, kan dit lei tot die beskadiging of vernietiging van die ekosisteem (Hugo & Viljoen, 1992:176). Die onoordeelkundige ontwikkeling en bestuur van Suid-Afrika se vleilande en hul opvanggebiede het reeds die agteruitgang, vernietiging en verlies van talle van hierdie habitats veroorsaak. Oorontginning van vleilandspesies, dreinering, grondherwinning en besoedeling deur die

nywerheidsektor, landbou en die steeds groeiende bevolking, is 'n klinkende bewys dat die waarde van vleilande tot dusver totaal onderskat is (Van Wyk, 1994:20).

2.3.5 BEWARING

In baie lande bied die natuurlewe 'n waardevolle bate wat op verskillende maniere ontgin kan word. Toerisme kan 'n belangrike rol speel in die bewaring van die omgewing, veral wanneer dit aangepas is by die plaaslike omgewing en gemeenskap (Varty, 1995:22). Dit is so omdat 'n omgewing wat oor natuurlike skoonheid en unieke kenmerke, natuurlewe, vegetasie en water beskik, toeriste lok. Weens die toenemende druk op dié hulpbronne, het die bewaring en volhoubare benutting daarvan egter belangrike knelpunte geword en die uitdaging vandag is om die twee te versoen (Lombaard 1994:37).

Een strategie om dit te bereik is deur ekotoerisme. Ekotoerisme is op 'n lae omgewings-en kulturele impak toegespits en sluit terselftertyd bewaringsoogmerke in, en kan beskou word as een van die belangrikste bronne om in die nuwe Suid-Afrika werk en inkomste te genereer (Munnik, 1993:24). Alleenlik op hierdie manier sal die hoofsaaklik plaaslik gerigte kundigheid beskikbaar gestel kan word om die verwagte ekologiese ramp op die vasteland vroegtydig en doeltreffend die hoof te bied.

Die basiese voorwaarde vir die ontwikkeling van die toerismebedryf is die bewaring en verstandige gebruik van die omgewingshulpbronne wat die basis vorm van die aantreklikhede wat Suid-Afrika aan sy ekotoeriste kan bied (Zaaiman, 1993:7). Die volle potensiaal wat omgewingsbewaring kan inhou, vir 'n ander doel as bloot estetika en rekreasie, moet besef word. Soos gemeld, word toeriste gemotiveer om 'n sekere bestemming te besoek as gevolg van hul onderskeie behoeftes, maar hulle word ook gemotiveer as gevolg van sekere kenmerke waaroor die bestemmingsgebied beskik. Dit is 'n aanvaarde feit dat

een van die vernaamste redes vir 'n besoek aan 'n wildreservaat of 'n ontwikkelde vleiland is om die atmosfeer te ervaar wat deur die natuur en dierelewe geskep word. 'n Reservaat wat effektief bestuur word, sal die toeriste aanmoedig om terug te keer. Die uitgawes van toeriste is op hulle beurt weer ekonomiese motivering vir die bewaring van die natuurlike omgewing. Ekotoerisme, en die amper onbeperkte voordeel wat daaruit spruit, kan dus die sleutel tot omgewingsbewaring, en daardeur die bewaring van vleilande, word.

2.4 SAMEVATTING

Een van die redes waarom ekotoerisme al hoe meer beklemtoon word is die feit dat dat die internasionale gemeenskap toenemend bewus word van die interaksies tussen ekosisteme en die invloed wat die mens daarop kan hê. Daar is dus 'n groter omgewingsbewustheid. Die natuurlike hulpbronne van Suid-Afrika is besig om al hoe meer aandag te geniet. Suid-Afrika se unieke biologiese diversiteit - die verskeidenheid van gene, spesies, ekosisteme en ekologiese prosesse in die land - het internasionale, nasionale en plaaslike waarde en betekenis (Rothwell, 1993:24). Die riviere en vleilande, berge en pleine, oseane en kuslyne omvat 'n uitsonderlike ryk en wye verskeidenheid lewensvorme wat 'n integrale deel uitmaak van alle Suid-Afrikaners se bestaan (Maree, 1993:10). Nie alleen speel die omgewing 'n waardevolle rol in die alledaagse opvoeding van die mens nie, maar daaruit kan ekonomiese geleenthede voortspruit. Toerisme beskik oor die mag om die natuurlike skoonheid te beklemtoon, om bewaringsfondse te genereer, om kulture te bewaar, om volhoubare gebruike daar te stel en om die natuurlike attraksies te bewaar. Toerisme kan egter ook die omgewing vernietig indien die nodige beplanning en koördinering nie plaasvind nie. Vanuit 'n ekotoerisme oogpunt moet die hulpbronne bewaar en beskerm word, en waar nodig moet toegang na die areas beperk word.

Hoofstuk 3

Vleilande as ekosisteem en die impak van toerisme op die sisteem

3.1 Inleiding

Vleilande is ideale hulpbronne om die interverhouding tussen natuurlike prosesse en menslike gedrag te ondersoek (Jeffries & Mills, 1990:6). Aktiwiteite wat die vleioppervlakte verander soos uitgrawing, vulling, gelykmaking, plaveisel en voertuigvervoer, beskadig of vernietig vleilandplantegroei wat noodsaaklik is vir die handhawing van vleilandfunksies en kan ook erosie en gevolglike uitdroging veroorsaak namate die watertafel sak (Groombridge, 1992:421). Die dreinering van vleilande vir ontwikkeling, soos vir landbou, kan die vleiland vernietig en sy funksie ontwrig as 'n natuurlike spons om oormatige voedingstowwe op te suig en sediment op te vang.

Vleilande en hulle geassosieerde stelsels is hoogs kwesbaar vir besoedeling want nie alleen kan hulle direk besoedel word nie, maar hulle kan ook blootgestel word aan afvalstowwe uit die see en rivier. Die impak van besoedeling op die vleiland hang af van die soort en hoeveelheid van die afvalstof wat die riviermonding binnekom, asook van die kenmerke van die betrokke vleiland. Die impak van 'n afvalstof kan wissel van die onmiddellike vernietiging van biologiese lewe tot 'n meer subtiele langtermyn inmenging met groei en voortplantingsprosesse (Kyle, 1993). Die ontlading van afvalstowwe en oormatige sedimentvragte in riviere, riviermondings of kusmere affekteer watergehalte nadelig en meng met die natuurlike groeiprosesse van fauna en flora in.

Die doel van hierdie hoofstuk is om vanuit 'n klassifisering van verskeie outeurs soos Williams (1990), Begg (1990), Cowan (1995), Bardecki (1984), Middleton (1995) en Turk & Turk (1988) te bepaal wat die funksies van vleilande is. Verder gaan daar kortliks gekyk word na die impak van toerisme op vleilande. Ten laaste word daar na die Ramsar-Konvensie en die vleilande wat internasionale beskerming in Suid-Afrika

geniet, verwys.

3.2 FUNKSIES EN VOORDELE VAN VLEILANDE

Vleilande vervul sekere sleutel- natuurlike funksies en voorsien in direkte en indirekte behoeftes van die mens (Middleton, 1995:166). Die huidige bewuswording van die belangrike rol van vleilande dra by tot die verhoogde waarneming van die ekologiese en omgewingsfunksies en die waardes wat die mens daaraan heg (U.S. Environmental Protection Agency, 1999:1).

Williams (1990:14) onderskei vier breë funksiekategorieë naamlik:

- fisies/hidrologies;
- chemies;
- biologies; en
- sosio-ekonomies.

Die sosio-ekonomiese komponent behels die funksie van toerisme. Die kategorieë vind aansluiting by die basiese prosesse wat binne 'n vleilandomgewing voorkom en is nie eksklusief nie maar het 'n uitwerking op mekaar. Geen komponent behoort uitsluitlik aan 'n sekere kategorie nie en een funksie kan verskillende voordele in afsonderlike komponente hê. Vanuit die inligting van verskeie outeurs soos Williams (1990), Begg (1990), Cowan (1995), Bardecki (1984) en Turk & Turk (1988) is 'n opsomming van die verskillende funksies van vleilande gemaak (sien Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Klassifisering van die funksies van vleilande

Komponent	Funksie	Waarde	Voordele	Nadele
Fisies/ hidrologies	Vloedbeheer	Waterstoring	Beskerming van laerliggende gemeenskappe Stadige vrystelling van vloedwater Koste-effektief vir gemeenskappe om nie damme te bou nie	
		Verminder erosie	Beskerm land teen	

Komponent	Funksie	Waarde	Voordele	Nadele
	Kusbewaring	Neerslagafsetting Beskerming van verskeie ekosisteme Hervulling van waterdraers	storms Verlaging van storms en natuurlike rampe Styging in watervlak Beskerm teen stedelike ontwikkeling Besoedeling Rekreasie aktiwiteite Vloedbeheer	Nie nodige regulasies teen strandvoertuie
	Neerslagvorming	Verhoog waterkwaliteit	Voedselbron Rekreasiegebruik Verwydering van slyk na aan-grensende vleilande	Teenwoordigheid van neerslae is nadelig vir waterkwaliteit
Chemies	Besoedelings-beheer	Verwydering van besoedelings-faktore soos stikstof, fosfor	Verbeter water-kwaliteit Vinnige plant en alge groei Nitrifikasie	
		Verwydering van toksiese afval-produkte	Landbouafval-produkte word uit die water verwyder en opgeneem deur plante Verhoog effek-tiwiteit deur aan-planting van absorberende vegetasie	
		Afvalverwerking	Absorbering van besoedelende stowwe Hoë primêre produktiwiteit	
Biologies	Produktiwiteit	Mees produktiewe ekosisteme	Meerjarige plante kom voor Ondersteun voedselketting	
	Habitat		Jaarlange habitat Skuilings, broei-areas, hibernering rekreasie opvoedkundige waarde	
	Biodiversiteit	Ekonomiese belang	Voedsel Klerasie Jag	Habitatverlies, Besoedeling, Inheemse spesies,

Komponent	Funksie	Waarde	Voordele	Nadele
		Wetenskaplike belang Estetiese waarde	Beskerming van grond Instandhouding van ekologiese prosesse	Handel in wilde spesies, Wilddiewery
Sosio-ekonomies	Toerisme	Ekonomies	Werksverskaffing Generering van inkomste Verbetering van infrastruktuur Buitelandse valuta	
		Sosiaal	Bring mense in kontak met ander kulture Bewaring van plaaslike kultuur	Minder toeganklikheid na dienste en fasiliteite
		Omgewing	Ondersteun bewaring Verbeter omgewings-kwaliteit Verbeterde infra-struktuur Verhoog omgewings-bewustheid	Skade aan fisiese hulpbronne, kulturele bakens Besoedeling

Vervolgens word elke komponent kortliks bespreek.

3.2.1. Fisiese/ Hidrologiese komponent

Die hidrologiese funksies van vleilande sluit die volgende komponente in:

- **Vloedbeheer**: Groot ontwrigting vind plaas by laagliggende gemeenskappe wanneer vloede voorkom. Die vleiland dien as spons en absorbeer afloopwater om dit te berg. Die water word geabsorbeer wanneer die watervlak hoog is en stelselmatig vrygestel in tye wanneer daar min water beskikbaar is (Begg, 1986:14).

- **Kusbewaring:** Kusvleilande absorbeer golfenergie en verminder erosie aan

kuslyne om daardeur die land teen storms te beskerm (Eko-feite, 1992:3). Aangesien potensiële golfbeskadiging aan die kus verminder word, is daar 'n verhoging in neerslag wat verdere erosie verlaag. Wanneer oorvloedige neerslagafsetting plaasvind, brei die vleiland uit in die rigting van die see, wat dan veroorsaak dat die golfenergie verlaag en verdere neerslagafsetting vind plaas (Williams, 1990:16).

- **Neerslagvorming:** Vleilande verhoog die waterkwaliteit aangesien dit die neerslag in sout- en varswater kan verlig. Neerslagvorming vind die meeste plaas waar die water op sy stadigste beweeg en opvanging word verhoog deur vegetasie, hetsy natuurlik of aangeplant (Begg, 1986:17). Een van die voordele hieraan verbonde is dat die troebelheid van die water verlaag, wat veroorsaak dat sonstrale plankton en ander mikro-organismes kan bereik, wat dan vermeerder en as voedselbron dien vir vis, skulpdiere en voëls. Die gebruik van die vleiland ter wille van rekreasiedoeleindes word dan ook verhoog.

3.2.2. CHEMIESE KOMPONENT

Die chemiese funksie van vleilande behels die volgende:

- **Besoedelingsbeheer:** Vleilande verbeter die kwaliteit van water aangesien dit water van hoërliggende areas opvang en filtreer voordat dit ander kanale bereik (Davies & Day, 1986). Vleilande speel 'n belangrike rol in die verwydering van stikstof en fosfor wat algemeen voorkom by die gebruik van landbouprodukte. Die nutriëntryke water veroorsaak vinnige plant- en algegroei (eutrofikasie) en die vinnige verspreiding van ongewenste waterplante wat suurstof in vleilande absorbeer. As gevolg van die opeenhoping van plante vloei die water stadiger en daardeur word die akwatiese lewe benadeel wat 'n definitiewe negatiewe invloed op toerisme-aktiwiteite het (Snyder & Snyder, 1982:108).

Die bostaande funksies het betrekking op die direkte rol wat vleilande speel en punte 3.5.3 en 3.5.4 behels die funksie van vleilande binne die toerismebedryf.

3.5.3. Biologiese komponent

Waar die bewaring van vleilande wel voorkom, is dit as gevolg van die biologiese waarde van die vleiland. Vleilande vorm van die mees produktiewe ekosisteme (Bardecki, 1984:166; Williams, 1990:22). Vleilande voorsien voedsel, skuiling, broeiplek vir 'n verskeidenheid vis- en voëlspesies (Turk & Turk, 1988:298). 'n Groot aantal wildspesies is van tyd tot tyd vleilandverbruikers. Die vleilande is moontlik nie essensieel vir oorlewing nie, maar groter gemeenskappe en 'n wyer spesieverskeidenheid kom voor (Van Wijk, 1994:19).

- **Produktiwiteit:** Sommige vleilandvegetasie is meerjarig en bestaan merendeels uit blare met min of geen houtweefsel nie. Die fotosinteseproses vind dus konstant plaas. Van die plantegroei word nie direk geëet nie, alhoewel diere daar wei wanneer die vleiland nie oorstroom is nie. Die grootste voedselwaarde van vleilande kom voor by die dood van plante wat die basis vorm waarop heterotrofiese organismes soos larwes, fungi, bakterieë en protozoa leef. Dit vorm die res van die voedselketting vir byvoorbeeld visse en krappe. Daarom kan vleilande beskou word as die "farmlands of the aquatic environment" (De Klerk, 1992:4), waar groot hoeveelhede voedsel geproduseer word. Vleilande beskik dus oor 'n oorvloedige natuurlike produksie wat verlore sal gaan indien die vleiland gedreineer word.

- **Habitat:** Die mees bekende en gewaardeerde funksie van vleilande is dat dit 'n habitat skep vir plante, diere en voëls. Vleilande is die habitat van invertebrata en koudbloedige vertebrata wat bydra tot die biologiese gemeenskap deur trofiese en nie-trofiese rolle (Turk & Turk, 1988:299). Die grootte van die vleiland beïnvloed die aard en hoeveelheid vis, skulpdiere asook die vegetasie. Die belangrikheid van vleilande as jaarlange habitats, broei-areas en hiberneringsplek van migrerende voëls is welbekend. Dit is hierdie funksie wat vleilande onder die aandag van bewaarders en ekoloë gebring het

(Begg, 1990:8). Voorts speel die funksie van vleilande ook 'n belangrike rol in ekotoerisme-ontwikkeling.

- **Biodiversiteit:** Suid-Afrika is een van die spesierykste dele ter wêreld en die land se verskeidenheid lewende organismes is een van die grootste wonders van die lewe op aarde. Ongelukkig word hierdie verskeidenheid stadigaan deur mense-handelinge vernietig, en dit kan ernstige gevolge vir die toekoms inhou (Wynberg, 1995:33-36). Biodiversiteit is in vele opsigte van deurslaggewende betekenis vir die mens. Dit is van ekonomiese belang aangesien dit voorsien in die basiese stowwe vir voedsel, klerasie, medisyne, behuising en hoofbedrywe soos toerisme. Dit is van wetenskaplike belang vir die beskerming en instandhouding van grond, regulering van die klimaat, asook die instandhouding van ekologiese prosesse en lewensonderhoudende stelsels (Rothwell, 1992:24). Biodiversiteit moet gehandhaaf word deur die kundige aanwending van natuurbewaringspraktyke en die benutting van natuurlike hulpbronne. Die oorlewing van die mens is afhanklik van die verskeidenheid plante en diere, omdat die ontydige verwydering van enige spesie uit 'n ekostelsel sy behoorlike funksionering onomkeerbaar kan beïnvloed (Poalses, 1994:30).

3.2.4 SOSIO-EKONOMIESE KOMPONENT

Die nie-verbruikers voordele van vleilande sluit in rekreasie; toerisme; opvoedkundige; estetiese; argeologiese en erfenisvoordele.Hierdie voordele word moeilik beskryf en nog moeliker gekwantifiseer (Williams, 1990:37; Maltby, 1986:620).

Die nie-verbruikerswaardes was voorheen van sekondêre belang in vergelyking met die direkte ekonomiese produkte van vleilande en die fisiese, chemiese en biologiese dienste wat dit verskaf. Daar bestaan geen manier om die verskillende waardes met mekaar te kan vergelyk nie (Hugo & Viljoen, 1992)..
Die pogings wat aangewend is om die intrinsieke funksies van vleilande te beklemtoon,

het aanleiding gegee tot 'n verandering in houdings jeens vleilande. In die bestuur van 'n vleiland word funksies of voordele van die vleiland dikwels teen mekaar opgeweeg. Die dreinering van 'n vleiland vir voedselproduksie lei byvoorbeeld tot die vernietiging van die biologiese funksie daarvan om as habitat te dien. Dit is moeilik om die konflikte op te los aangesien die meeste inligting rakende vleilande afkomstig is van navorsers op die wetenskaplike gebied, wat nie van toerisme- en ekonomiese standpunte uitgaan nie.

3.2.4.1 DIE TOERISME KOMPONENT

Volgens die Economists Corner (1981:17) kan die toerismebedryf met sy hoë groeipotensiaal en sosiale en ekonomiese voordele 'n belangrike faktor wees in die ekonomiese ontwikkeling en internasionale handel en dit kan as sodanig 'n groot bydrae maak tot ekonomiese groei.

Die logika van toerisme is eenvoudig: besoekers van buite 'n streek kom spandeer hulle geld binne so 'n streek (Michelstein, 1999:2). Dit is dus 'n seker manier om werksverskaffing, ekonomiese groei en die stimulasie van die skepping van 'n infrastruktuur van dienste, wat uiteindelik ook vir die plaaslike gemeenskap tot voordeel strek. Daar is ook nie-ekonomiese voordele wat uit toerisme-ontwikkeling voortvloei, naamlik die bevordering van 'n begrip vir Suid-Afrika deur Suid-Afrikaners en mense van ander nasies, 'n groter bewustheid van die erfenis van die verskillende Suid-Afrikaanse gemeenskappe en 'n groter kulturele bewustheid wat die bewaring van natuurlike omgewing verhoog (Van Wijk, 1993:69-70).

- **Ekonomiese impak**

Ekonomiese stimulasie is gewoonlik die belangrikste faktor in 'n streek se besluit om betrokke te raak by die toerismebedryf en ontwikkeling van die toerismepotensiaal. Die Kosi Baai sisteem, St. Lucia en Wildernis-mere is voorbeelde waar ekotoerisme-ontwikkeling reeds 'n ekonomiese ommeswaai teweeggebring het. Die hoof-

ekonomiese eienskap van toerisme is dat die geld wat deur die toeris verdien word, spandeer word in plekke wat deur die toeris besoek word. Die geldvloei wat so gegenereer word, beïnvloed die totale ekonomie van die bestemming. In die herspandering van hierdie geld binne die grense van die toeristebestemming, word werksgeleenthede vir die plaaslike gemeenskap geskep. Die werkverskaffing kan op 'n direkte (verblyf, restaurante, toere), of indirekte (konstruksie, vervaardiging, landbou) manier verskaf word (Mill en Morrison 1985:223). Toerisme is ook dikwels verantwoordelik daarvoor dat die inwoners van 'n dorp/streek 'n hoër standaard van infrastruktuur, inkoop- en vermaaklikheidsfasiliteite kan geniet (Stynes1980:11).

Volgens Pearce (1989:125) is internasionale toerisme die grootste enkele item in die buitelandse handel van die wêreld. Vir baie lande is dit die belangrikste uitvoerbedryf en verdiener van buitelandse valuta. Die invloed van toerisme op die ekonomiese ontwikkeling van 'n gebied kan geweldig groot wees. Die ondernemers wat die fasiliteite en kommoditeite vir toeriste moet voorsien baat nie alleen nie, maar ook die ander sektore wat dienste of produkte aan die toerismebedryf moet voorsien (Van der Merwe 1996:54). Die omvang, implikasies en gevolg daarvan is egter debateerbaar. Daar is teenstrydige kragte betrokke in die ekonomie en die koste en voordele wat uit toerisme voortspruit, is nie onmiddelik kwantifiseerbaar nie (Lundberg 1990:130).

Nogtans kan dit nie betwyfel word dat die ontwikkeling van die toerismebedryf 'n belangrike voordeel vir die algemene indiensnemingspatroon van 'n gebied kan inhou nie, al is dit oor die langtermyn (Saayman & Saayman, 2000). Die direkte en meer onmiddelike voordeel vir indiensneming lê in die prikkeling van die akkomodasie en vermaaklikheidsfasiliteite asook reisagentskappe, terwyl die verhoogde vraag na dienste en fisiese infrastruktuur om die toeriste te ondersteun, oor die langer termyn ook hul deel bydra (Heath 1996:45).

- **Sosiale en kulturele impak**

Die sosiale impak van toerisme ontvang miskien minder aandag as die ekonomiese impak in studies, omdat dit moeiliker is om die sosiale impak te meet. Toerisme het te make met die beweging van mense en kontak tussen mense van verskillende herkoms. Die sosiologiese aspek daarvan is 'n sosiale omgang tussen mense wat normaalweg nooit sou ontmoet het nie, en 'n konfrontasie tussen verskillende kulture, etniese groepe, lewenstyle en tale (Michelstein, 1999:2).

McIntyre (1993:7-25) bevestig dit dat die sosio-kulturele impak wat toerisme op die bestemmingsgebied het, sy neerslag in die herlewing en bewaring van die plaaslike inheemse kultuur vind. Die eie karakter wat toeriste na 'n bestemming lok, kan die unieke faktor wees wat gebiede van mekaar onderskei. Om die differensiële voordeel te behou, is dit dan nodig dat daadwerklike stappe deur die plaaslike gemeenskap geneem moet word, sodat die inheemse kultuur van die bestemming bewaar en ontwikkel kan word (Sooaemalelagi & Brown, 1997:3). Dit kan dus gesê word dat toerisme, wanneer dit goed gekontroleer word, baie voordele kan inhou vir die kultuur van die bestemmingsgebied. Dit lei dan ook dikwels tot die herlewing van die bewustheid en trots op die plaaslike kultuur en tradisies, selfs deur die inwoners.

In die Suid-Afrikaanse konteks is die sosiale betekenis van toerisme veral belangrik in terme van groepsinteraksie. Toerisme strek nie net oor natuurlike grense nie, maar ook oor mensgemaakte grense. Dit bevorder dus kommunikasie op die breë internasionale front. Deur direkte kontak en persoonlike ondervinding kry veral buitelandse toeriste groter begrip vir Suid-Afrika se probleme, asook groter waardering vir die mense van die land, hul waardes, norme en lewenswyse.

Mill en Morrison (1985:288) dui egter ook op twee negatiewe effekte. Kulturele vanselfsprekenheid of onwillekeurigheid kan plaasvind. Omdat toeriste se aanvraag na die oue is, kan modernisering van die gebied en sy mense tot stilstand gebring

Die egtheid of geloofwaardigheid van 'n kulturele pakket vir toerisme word ook bevraagteken. Baie mense voel dat wanneer 'n kulturele gebeurtenis slegs toeriste vir voorberei word, die oorspronklike betekenis verlore gaan.

- **Omgewingsimpak**

Dit is egter ook so dat groot getalle toeriste kan aanleiding gee tot verskeie probleme, soos die samedromming van motors en mense waarvoor natuurlike gebiede en vleilande sensitief kan wees (Endicott, 1997:1). Daar is dus 'n vlak van toerisme-aktiwiteit wat nie oorskry moet word nie, anders oortref die negatiewe die positiewe aspekte. Daardie vlak moet geïdentifiseer word en metodes moet bedink word om te voorkom dat dit oorskry word. In plaas daarvan om vir soveel as moontlik toeriste voorsiening te maak, moet daar bereken word hoeveel toeriste wenslik geakkommodeer kan word, en die strategie moet daarvolgens aangepas word. Daar moet sorg gedra word dat toeriste nie skade aanrig in die omgewing wat hulle in die eerste plek aantrek nie. Aan die ander kant dra toerisme egter dikwels direk by tot die bewaring van natuurlike gebiede en daarom moet hierdie voordeel nie uit die oog verloor word nie (CI, 1999:1). Tabel 3.2 dui op die verskillende impakte wat die plaaslike gemeenskap en die toeris op die natuurlike gemeenskap kan hê.

Tabel 3.2 Toepaslike potensiele verbruikersimpakte op natuurlike hulpbronne

Toepaslike potensiële impak	Impak op natuurlike kwaliteit	Opmerking
Oorbesetting	Omgewingstres, onnatuurlike gedragspatrone by diere	Verlaging van kwaliteit, behoefte aan drakrag limiete
Oorontwikkeling	Te veel mensgemaakte strukture	Onooglike stedelikgebaseerde ontwikkeling
Rekreasie:		
Kragbote	Versteuring van dierelewe	Weerloosheid tydens paarseisoen, broeitydperke,
Visvang	Geen	geraas besoedeling

Toepaslike potensiële impak	Impak op natuurlike kwaliteit	Opmerking
Voetsafaris	Versteuring van dierelewe	Kompetisie vir natuurlike jagters Oorbenutting, erosie
Besoedeling:		
Geraas (radio's ens.)	Versteuring van natuurklanke	Irritering van diere en ander toeriste
Rommelstrooiing	Beïnvloed die natuurlike skoonheid	Estetiese en gesondheids skade
Vandalisme	Skade aan fasiliteite	Verwydering van natuurlike kenmerke
Voer van wilde diere	Gedragsveranderinge wat gevaar inhou vir toeriste	Verwydering van diere wat beïnvloed is
Voertuie:		
Spoed	Hoë doodsyfer onder diere	Ekologiese veranderinge, stof
Veldvoertuigbestuur	Grond en vegetasie beskadiging	Versteuring van wilde lewe
Ander:		
Versameling van aandenkings	Verwydering van natuurlike attraksies, steuring van natuurlike prosesse	Skulpe, korale, trofees, rare plante
Vuurmaakhout	Klein diere sterftes, habitat vernietiging	Beïnvloed natuurlike energie vloei
Paaie	Habitatverlies, dreinering	
Kraglyne	Vernietiging van habitat	Estetiese vernietiging
Kunsmatige watergate	Onnatuurlike konsentrasie van diere, habitat beskadiging	Estetiese impak Vervanging van grond benodig
Bekendstelling van uitheemse plant en diere spesies	Kompetisie vir wilde spesies	Publieke verwarring

Vegetasie is een van die hoofattraksies van 'n bestemming. Verskeie toeriste aktiwiteite het 'n invloed op die vegetasie, naamlik:

- Versameling van blomme, plante en fungi;
- Onverantwoordelike vuurmaak in parke;
- Doelbewuste afkapping van bome vir tentpale en vuurmaakhout;

- Afname in biodiversiteit; en
- Reproduksietempo neem af in vertrapte gebiede.

Toerisme wat 'n gebied se drakapasiteit oorskry, verminder die gebied se aantreklikheid en kan ook onherstelbare omgewingskade to gevolg hê (Myburgh & Saayman, 1999). Alhoewel die toerismevooruitsig daartoe gelei het dat baie lande hul natuurlike, historiese en kulturele erfenis bewaar, kan toerisme dus ook 'n skadelike of selfs verwoestende effek tot gevolg hê. Hotelle, paaie en ander fasiliteite vernietig die natuurlike omgewing. Oorstroming deur toeriste moet dus waar moontlik verhoed word. Sommige van die negatiewe impak kan voorkom word deur effektiewe beplanning (Myburgh & Saayman, 1999). Alhoewel toerisme dus in die algemeen as 'n "skoon bedryf" gesien word, kan dit sy eie soort besoedeling tot gevolg hê - 'n onherstelbare omgewing en sosiale skade.

3.3 Vleilande in Suid-Afrika en die RAMSAR-Konvensie

Vleilande het vir jare nie die aandag gekry wat dit verdien nie (Lindley, 1999:2). Tog is die belangrikheid daarvan reeds lank besef omdat Suid-Afrika 'n droë land is wat nouliks die wanbestuur van een van sy waardevolste hulpbronne kan bekostig (Van Wijk, 1994:19). Die probleem rakende die beskouing van vleilande het ontstaan as gevolg van die persepsie daarvan. Vleilande is een van die wêreld se mees bedreigde en dikwels mees verwaarloosde habitats, en kan beskou word as die weeskinders van omgewingsbewaring (Maltby, 1986:20; Williams, 1990:1). Deur dreinering en opdroging mag dit gebeur dat daar in die nabye toekoms nie meer vleilande sal bestaan nie (Enviro Facts 2, 1999:2). Meer onlangs het vleilande egter status as 'n bedreigde natuurlike hulpbron ontvang. Meer klem is geplaas op hul natuurlike funksies en die waarde wat die mens daaraan heg (Williams, 1990:3-5; Middleton, 1994:6). Nieteenstaande word natuurlike vleilande vernietig, in baie gevalle deur onbeplande ontwikkeling wat die oorblywende vleilande meer waardevol maak (Groombridge, 1992:297).

Vanuit hierdie agtergrond het verskeie konferensies gevolg, wat gelei het tot die totstandkoming van die Konvensie vir die Bewaring van Vleilande van Internasionale Belang, veral as watervoëlhabitat. Die Ramsar-Konvensie, wat die eerste keer in die dorpie Ramsar in Iran gehou is, het gevolg (Cowan, 1995:3). Die Ramsar-Konvensie streef daarna om die wêreldwye verlies van vleilande te stuit deur die konsep van oordeelkundige benutting te bevorder. Ondertekenaars is verplig om vleilande regdeur hul grongebied te bewaar, veral die wat ingesluit is in 'n lys van vleilande van internasionale belang.

Vanuit die literatuur van Kabii (1999), Cowan (1995), De Klerk & Venter (1992) en Taylor (1991) volg die onderstaande tabel wat elkeen van die bogenoemde 15 vleilande lys, sowel as die aktiwiteite wat daar beoefen word en ook moontlike riglyne waaraan ekotoerisme-ontwikkeling behoort te voldoen.

Die onderstaande inligting is 'n kort omskrywing van elk van die bogenoemde 15 vleilande en dien as voorbeelde van ekotoerisme-attraksies (sien Tabel 3.3).

- **Barberspan:** Barberspan is 15 kilometer noord-oos van Delareyville geleë, in 'n provinsiale natuurreservaat van 3 118 hektaar. Die maksimum diepte van die vleiland is ongeveer 9.6 meter in die fossielloop van die Hartsrivier en is gevorm deur die noordelike winde en troppe springbokke en ander wilde diere wat die bodem so uitgetrap het (Cowan, 1995:12). Watervoorsiening vind plaas deur die Hartsrivier en by Schweizer-Reneke vloei dit in die Vaalrivier in. Barberspan is 'n hoogs alkaliese standhoudende vlei waarvan die watervlak gedurig fluktueer as gevolg van die groot area en vlakheid van die vleiland.

- **De Hoop vlei:** Ses-en-vyftig kilometer vanaf Bredasdorp in 'n natuurreservaat van 40 000 hektaar word De Hoop vlei aangetref. In 1956 is die area gebruik om wild te teel vir wildsplase en in 1986 is die area uitgebrei en is die vlei daarby ingesluit.

- **Die Sibaya-meer:** Die meer is 165 kilometer vanaf Richardsbaai in KwaZulu Natal geleë (Cowan, 1995:20). Dit is die grootste varswater strandmeer en strek tot by die Mosambiek plein. Die meer is 20,8 m bo seespieël met 'n oppervlak van ongeveer 6 400 hektaar. Groot getalle seekoeie, krokodille, visarende en ander watervoëls word in die area aangetref. Die vleiland is 'n belangrike skakel tussen St. Lucia en die Kosibaai stelsel wat tropiese elemente verder ooswaarts voer (De Klerk & Venter, 1992:1). Gedurende droogtes is dit die enigste waterbron in die omgewing en die plaaslike gemeenskap asook wilde diere en voëls is daarvan afhanklik vir voortbestaan. Die area is 'n gewilde toerisme-bestemming en toeriste-aktiwiteite sluit die volgende in: visvang, wandelpaaie, wildbesigtiging, voëlkyk en fotografie.

- **Verlorenvlei:** Verlorenvlei is een van die grootste natuurlike vleilande langs die Weskus van Suid-Afrika en is drie kilometer oos van Elandsbaai geleë. Die vleiland is die verantwoordelikheid van die voormalige Kaapse Natuur Bewaring. Verlorenvlei is 'n strandmeer wat met die see verbind is deur 'n 2,5 kilometer lange lagune. Gedurende die reënmaande is die maksimum diepte ongeveer 4,6 meter, maar normaalweg is dit slegs omtrent 3 meter. Meer as elf verskillende watervoëlspesies word hier aangetref en meer as 75 voëlspesies broei daar. Heelwat toeriste besoek die gebied, veral tydens blomtyd in Namakwaland, en aktiwiteite sluit in kanovaart, voëlkyk en staproetes.

- **Wildernis mere:** Veertien kilometer oos van George en dertig kilometer wes van Knysna word een van slegs twee sisteme wat warm-temperatuur-strandmere wat met die see verbind is, aangetref. Die Wildernis mere bestaan uit 'n lagune en vloedplein van die Touwsrivier, verbind met 'n natuurlike kanaal (die Serpentine) aan die drie vleie Elandsvlei, Langvlei en Rondevlei (Cowan ,1995:17). Die mere vorm 'n belangrike vleiland vir verskeie watervoëlspesies, veral in die wintermaande wanneer die toestande van die binnelandse vleilande versleg. Baie visspesies gebruik die mere om hul kleintjies uit te broei en te versorg tot hulle volwasse stadium bereik en kan terugkeer see toe (De Klerk & Venter,

1992:1). Die streek is internasionaal bekend vanweë die natuurskoon en baie toeriste besoek die gebied. Bootritte op die lagune word aangebied, daar is wandelpaaie en visvang; voëlkyk- en fotografie-geleenthede is van die vele aktiwiteite wat daar aangebied word. Toerisme lewer 'n sterk ekonomiese bydrae in die gebied aangesien so baie toeriste deur die natuurlike omgewing daarheen gelok word. Dit het tot die ontstaan van baie restaurante en ander toeristeverwante attraksies gelei.

- **St. Lucia stelsel:** Die stelsel is 220 kilometer noord van Durban in KwaZulu Natal geleë. Die area sluit in die St. Lucia natuurreservaart, False Bay natuurreservaat, St. Lucia Park, Sodwana Baai, Cape Vidal Staatsbos, Dukuduku, Umfolozi vleilande en Mlatuze Staatsbos (Cowan, 1995:15). St. Lucia is 'n beskermde natuurlike gebied wat oor vyf onderskeidende ekosisteme beskik, elkeen met sy eie unieke fauna en flora. Elkeen van die ekosisteme is onderling afhanklik van mekaar en nie een funksioneer op sy eie nie (Taylor, 1991:39). Die vleilande is van kritieke belang vir verskeie voëlspesies en dien as habitat vir ander natuurlike gemeenskappe (Yule, 1996). St. Lucia is welbekend vir sy lang strande waar vissermanne meeding. Die natuurreservate lok voorts heelwat besoekers wat daar kampeer en wildbesigtiging, staproetes en skubaduik kom ook hier voor.

- **Tongaland:** Geleë aan die Natalse noordkus, strek die area vanaf Cape Vidal noordwaarts tot by die Mosambiekse grens. Hierdie area is die enigste subtropiese deel van die Suid-Afrikaanse kuslyn, en die toestande maak dit ideaal vir koraalriwwe om te groei. Die hele kusgebied met sy koraalriwwe, intergetysones en skilpadbroei-areas, vorm 'n natuurlike ongehinderde area wat baie belangrik is aangesien heelwat van die spesies wat hier voorkom bedreig is (Cowan, 1995:15-16). Toeriste wat hierheen kom, beoefen aktiwiteite soos snorkel- en skuba duik, fotografie en voëlkyk. Tydens die broeiseisoen vir die skilpaaie kom heelwat toeriste ook daarheen.

- **Blesbokspruit:** Drie kilometer oos van Springs kom Blesbokspruit voor. In die vroeë 1970's is 'n vleiland van 500 hektaar deur die Marievale Consolidated Mines aan die Transvaalse Natuur Bewaringsdepartement geskenk. In 1976 is 'n verdere 385 hektaar geskenk (Cowan, 1995:14). Die Blesbokspruit is 'n tipiese hoëveldvlei wat oorheers word deur riete. Tussen Springs en die Marievale Voëlreservaat word die watervlakke kunsmatig gevoed deur myn, industriële en munisipale afvalwater. Baie stedelinge gaan oor naweke daarheen om in die natuur te ontspan en in die veld rond te loop en voëls te besigtig.

- **Heuningnes-riviermond:** Dit is geleë vyf-en-twintig kilometer van Bredasdorp, In 1975 onder seksie 7 van die Forest Act 1968, het die De Mond Natuurreservaat tot stand gekom om die kusfauna en flora te beskerm. Die vleiland kom voor waar die Heuningnesrivier en die see bymekaar kom deur heuwels sandduine. Die duine dien as broei-areas vir 'n verskeidenheid voëlspesies en daar is dele van die duine wat oortrek is met bome wat as skuilplek dien (Cowan, 1995:14).

- **Langebaan Weskus Nasionale Park:** In 1985 is die gebied, aangrensend aan die dorpie Langebaan in die Wes-Kaap, geproklameer as 'n natuurreservaat en in 1988 is Langebaan tot die Lys van Vleilande van Internasionale Belang toegevoeg. Die area sluit in die eilande: Malgas, Jutten, Marcus en Schaapen, die Langebaan lagune, moerasse en 'n deel van die Sestien-myl Strand (Von Kaschke, 1996). In die lagune wissel die watervlak van 2 tot 6 meter, tot soveel as 40 meter naby die Saldanha Baai mond. Langebaan is een van die spesierykste lagunes aangesien daar geen varswater die vleiland binnekom wat die ekologiese balans kan versteur nie. Aangesien die natuurlike vegetasie so oorvloedig is, lei dit daartoe dat baie voëlspesies asook migrerende voëls daar voorkom. Die lagune is in drie sones opgedeel en verskillende aktiwiteite vind binne elkeen plaas. Binne die een sone mag kragbote ry, die tweede is beperk tot kano's en in die ekologies sensitiefste sone kom wandelpaaie en uitkykpunte

voor. Binne die reservaat is ook 'n omgewingsopvoedingsentrum waarheen groepe kan gaan om meer oor die natuur en die omgewing te leer.

- **Oranje Riviermond:** Die vleiland kom aan die Atlantiese kus op die grens met Namibië voor. Die vleiland beskik oor geen wetlike beskermingstatus nie en sluit 'n 9,5 kilometer deel van die Oranjerivier in. In algemene terme kan die vleiland omskryf word as 'n deltatipe riviermond wat bestaan uit 'n verspreidingskanaal tussen sandbanke, 'n getykom, die riviermond en 'n soutmoeras op die suidelike bank van die riviermond (Cowan, 1995:18). Heelwat voëlspesies kom daar voor, maar daar is beperkte data rakende die visspesies. Visvang en voëlkyk is gewilde aktiwiteite daar.

- **Kosibaai sisteem:** Die Kosibaai Natuurreservaat, geleë aan die ooskus van Suid-Afrika suid van Mosambiek, is in 1987 tot natuurreservaat verklaar. Dit is een van die bes bewaarde riviermondings in Suid-Afrika en is welbekend vir die tradisionele visvangmetodes van die plaaslike gemeenskap. Die sisteem dien as habitat vir skaars en bedreigde plant- en dierspesies. Drie faktore is van belang om die ekologiese balans te kan handhaaf, naamlik:

  Voldoende toepaslike navorsing om die regte besluite rakende die vleiland te kan neem;

  'n Doeltreffende bestuurspan; en

  Effektiewe kommunikasie tussen die beheerliggaam en die plaaslike gemeenskap wat as primêre verbruikers optree (Kyle, 1993:5).

Toeriste besoek die gebied ter wille van die tradisionele visvangmetodes en dit het daartoe gelei dat lede van die plaaslike gemeenskap tradisionele handewerk en voedselprodukte kan verkoop.

- **Ndumo Natuurreservaat:** Die reservaat is geleë in die noordwestelike deel van Kwazulu-Natal, ongeveer 500 kilometer noord-oos van Durban. Vyf vleilandtipes kom binne die gebied voor, naamlik permanente en periodieke riviere;

permanente en periodieke varswater mere; permanente, seisoenale en periodieke soutpanne; permanente, seisoenale en periodieke varswaterpanne en moerasboomvleilande. Groot en veilige broeipopulasies kom hier voor, soos die van die seekoei, krokodil, njala, rooiduiker en swart renoster. 'n Totaal van 350 voëlspesies kom in die vloedvlakte voor, waarvan 120 spesies van die vleiland afhanklik is vir voortbestaan (Kabii, 1999:1).

- **Seekoeivlei Natuurreservaat:** Seekoeivlei Natuurreservaat is geleë in die noord-oostelike deel van die Vrystaat in die Memel distrik. Die volgende tipes vleilande kom in die gebied voor, te wete seisoensale en periodieke varswatermere; riviervloedpleine; seisoenaal oorspoelde graslande en veenlande. Die vleiland speel 'n belangrike rol in die beheer en waterkwaliteit van die Vaalrivier en groot hoeveelhede plaaslike en migrerende watervoëls kom hier voor (Kabii, 1999:2; Van der Walt, 1996:21). Hierdie vleiland is al baie jare bekend vir sy verskeidenheid voëlsoorte. Die vleiland is beslis 'n natuurbate wat baie meer tot die ontwikkeling van die kwynende dorpie kan bydra indien sy potensiaal kundig benut word.

- **Natal Drakensberg Park:** Die park kom voor op die grens tussen Lesotho en Kwazulu-Natal. Die vleilande hier bestaan uit 'n sisteem van interafhanklike oop water sisteme, bergfonteine, verskeie moerasse en 'n netwerk van rivier- en bergstrome. Ten minste 36 inheemse plantsoorte kom hier voor (Kabii, 1999:1). Meer as 130 000 toeriste besoek jaarliks die park en definitiewe riglyne moet bestaan om die omgewing te bewaar (Gordon, 1999).

Tabel 3.3 'n Opsomming van die 15 vleilande van Internasionale Belang in Suid-Afrika

Vleiland	Toerisme potensiaal/ aktiwiteite	Riglyne
Barberspan	Visvang	Beperk ontwikkeling tot een oewer ten einde estetiese aantreklikheid te

Vleiland	Toerisme potensiaal/ aktiwiteite	Riglyne
		verhoog
De Hoop vlei	Wandelpaaie	Ekologies sensitiewe areas moet geïdentifiseer word
Sibaya-meer	Wildbesigtiging	Gebruiksones moet afgebaken word
Verlorenvlei	Voëlkyk	'n Bestuursplan moet opgestel word
Wildernis mere	Fotografie	Effektiewe beheer moet uitgeoefen word
St. Lucia stelsel	Kanovaart	Beperk ontwikkeling tot een oewer om wild 'n skuilplek teen toeriste te bied
Tongaland	Swem	Optimaliseer rasionele rekreasiegebruik van vleilande
Blesbokspruit	Piekniek	Vestig terugsettingslyne en bufferstroke om ontwrigting van natuurlike prosesse te verhoed
Heuningnes riviermond	Bootritte op lagunes	Hoofkommunikasieroetes soos paaie, spoorweë moet vleiland-gebiede vermy
Langebaan Weskus Nasionale Park	Skubaduik	Voorkom toeslikking
Oranjeriviermond	Snorkelduik	Vermy opsetlike oop-en-toemaak van riviermondings
Kosi Baai sisteem	Uitkykpunte	Ontwerp en plaas strukture soos brue om impakte te verminder
Ndumo Natuurreservaat	Infrastruktuur: restaurante, akkommodasie, vermaak-	Handhaaf natuurlike patrone van watervloei en dreinering in vleilandgebiede

Vleiland	Toerisme potensiaal/ aktiwiteite	Riglyne
	likheidssentrums	
Seekoeivlei Natuurreservaat	Kampering	Verhoed besoedeling
Natal Drakensberg Park		Beskerm fauna en flora
		Vereis dat hengelaars 'n geldige hengellisensie besit
		Vereis dat gebruikers van enige soort net om vis of aas te versamel 'n geldige permit besit
		Geen natuurlike vleiland-plantegroei moet verwyder word nie behalwe onder toestande van beheerde inoesting
		Geen indringerplantegroei, aassoorte moet na enige vleiland ingevoer word tensy deur die bewaringsowerheid goedgekeur
		Beheer toegang tot vleilande
		Weiding deur vee moet streng beheer of verbied word
		Veldvoertuie moet verbied word
		Wanneer vleilande vir toeriste aktiwiteite gesoneer word, moet die ekologiese drakrag in ag geneem word

3.4 SAMEVATTING

Reeds in 1975 het Suid-Afrika die vyfde ondertekenaar geword van die Ramsar-Konvensie (De Klerk & Venter, 1992:1). Twaalf van Suid-Afrika se vleilande is reeds gelys, te wete Barberspan, De Hoop vlei, Blesbokspruit, die Heuningnesriviermond, die St. Lucia-stelsel, Tongaland, Langebaan, die Wildernismeergebied, Verlorenvlei, die Oranje-riviermond, Sibaya-meer en die Kosibaai stelsel (Van Wijk, 1994:20 & Cowan, 1995:9). In 1997 is nog drie vleilande hierby gevoeg, naamlik Ndumo Natuurreservaat, Seekoeivlei Natuurreservaat en Natal Drakensberg Park (Kabii, 1999:1).

Vanuit die literatuur van onder andere Turk & Turk (1988), Williams (1990), Begg (1990), Cowan (1995) en Middleton (1995) blyk dit dat vleilande oor die volgende funksies beskik:

- Vloedbeheer;
- Erosiebeheer;
- Kusbewaring;
- Neerslagvorming;
- Besoedelingsbeheer;
- Natuurlike produktiwiteit en habitatte;
- Biodiversiteit; en
- 'n Toerismekomponent.

Die inligting in hoofstuk drie dui aan dat toerisme wel 'n impak het op 'n vleiland en die area, veral ten opsigte van die volgende komponente:

Ekonomies: Werksverskaffing;
Generering van inkomste;
Verbetering van infrastruktuur; en
Verdiener van buitelandse valuta.

Sosiaal: Bring mense in kontak met ander kulture;
Bewaring en bevordering van plaaslike kultuur; en

Bevordering van gemeenskapstrots:

Omgewing: Ondersteun bewaringsoogmerke;

Verbeter omgewingskwaliteit;

Verbeterde infrastruktuur;

Verhoog omgewingsbewustheid;

Bewaring van biodiversiteit; en

Kan lei tot gekontroleerde beplanning en ontwikkeling.

In hoofstuk vier gaan verdere riglyne neergelê word ten opsigte van vleilande en die impak van toerisme en ander bestuursaksies daarop.

HOOFSTUK 4
BESTUURSRIGLYNE

4.1 INLEIDING

Vleilande word deur mense as afvalgrond beskou wat noodwendig omskep moet word in landerye, damme, uitheemse plantasies, weivelde of afvalstortingsterreine. Baie vleilande is "herwin" sodat industrieë en lughawens, sportgronde, hawes en rioleringswerke daar gebou kan word (Van Wijk, 1994:20).

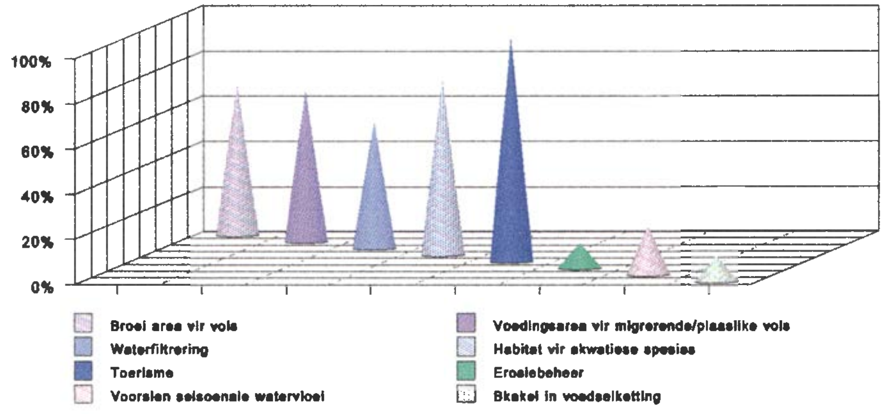
Groter klem op die bewaring van vleilande en opvanggebiede; beperking van waterbesoedeling; hergebruik en opvoedkundige programme om waterbesparing te laat realiseer, is noodsaaklik. Die strategie wat vir omgewingsopvoeding in alle fasette ontwikkel word, kan nagevolg en volgehou word indien 'n ingeligte en toegewyde bevolking hul deel bydra.

Die doel van hoofstuk vier is om 'n sintese te maak tussen die teorie (literatuur) en die praktyk (inligting vanuit die vraelyste), ten einde bestuursriglyne daar te stel om 'n vleiland as ekotoerisme-attraksie te ontwikkel. Die bestuursriglyne is ontwikkel na aanleiding van gestruktureerde onderhoude wat met verskeie persone gevoer is. Die inligting vanuit die vraelyste is gekombineer in die resultate. Die persone is geïdentifiseer as gevolg van hul direkte betrokkenheid by die bewaring van vleilande, hetsy by Nasionale Parke of by projekte soos die Rennies Vleiland Projek. Vleilande is van die wêreld se mees bedreigde en dikwels mees verwaarloosde habitats (EPA, 1999:1). Die internasionale gemeenskap wend tans hernieude pogings aan om die lot van hierdie sensitiewe, komplekse ekostelsels te verbeter. Met Suid-Afrika se aktiewe deelname, is waterskeiding in die land se vleilandbewaring en -bestuur verseker (Van Wijk, 1994:19).

4.2 RESULTATE

Vanuit die gestruktureerde onderhoudsvraelyste is die volgende data ingesamel:

4.2.1 Funksies van vleilande



Figuur 4.1 Funksies van vleilande

100% van die respondente het aangedui dat 'n vleiland 'n belangrike rol in ekotoerisme kan speel indien die ontwikkeling volhoubaar plaasvind. 78% van die respondente het aangedui dat 'n vleiland as 'n habitat vir akwatiese spesies soos visse, reptiele en skulpdiere dien. Uit die resultate blyk dit dat 67% van die respondente vleilande as 'n broei area vir voëls beskou. 67% van die respondente het aangedui dat vleilande as 'n belangrike voedingsarea vir plaalike sowel as migrerende voëls beskou kan word, onder andere waadvoëls en pelikane. 56% van die respondente beklemtoon dat vleilande 'n rol speel in die waterfiltrerings-proses deur as 'n spons te dien. 22% van die respondente dui op die rol wat vleilande speel om 'n seisoenale watervloei te verseker. 13% van die respondente dui op die rol wat vleilande speel in die beheer van erosie. 13% van die respondente het aangedui dat vleilande 'n skakel in die voedselketting is.

- Voorts is daar in die vraelyste aanbeveel dat die nodige omgewingsimpakstudies deur professionele persone gedoen moet word om alle moontlike impakte op die

vleilandomgewing te kan bepaal;

- Die plaaslike gemeenskappe moet, waar moontlik, betrek word by die ontwikkeling en bestuur van die vleilandgebied as ekotoerisme-attraksie;
- Staproetes in die vleilandomgewing moet effektief beheer word; en
- Aangesien verhoogde toeriste getalle kan lei tot die ekologiese beskadiging van die vleiland, kan meer personeellede aangestel word om die impak te monitor en beheer.

Vanuit die literatuur van EPA (1999) en die Raad vir die Omgewing (1991) blyk dit dat aangesien 'n vleiland 'n akwatiese habitat is, die volgende ekologiese implikasies kan voorkom indien die nodige bewaring nie plaasvind nie:

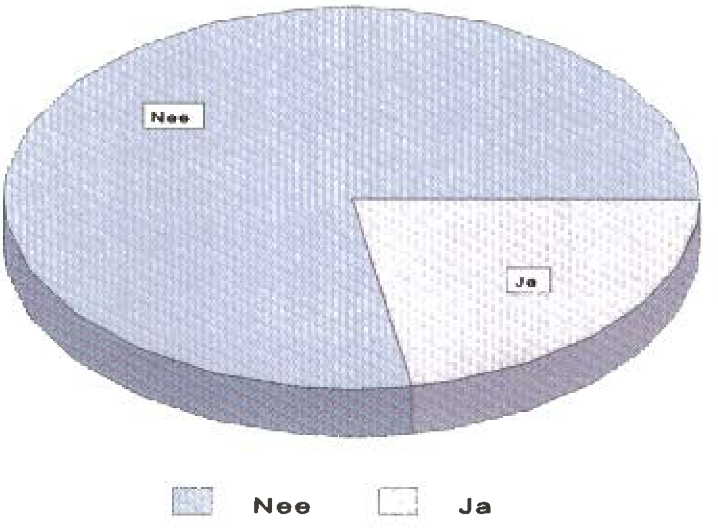
- verandering van waterdiepte en riviermondingvolume (wat byvoorbeeld die ontbloting van oorstroomde waterplantegroei tot gevolg het);
- ontydige terugbesorging van jeugdige organismes na die see;
- deurbreking wanneer herindringing nie kan plaasvind nie aangesien volwasse seevoorraad nie aflandig broei nie; en
- die sosio-ekonomiese en ekologiese implikasies wat met progressiewe riviermonding toeslikking geassosieer word wat gewoonlik uit voortdurende ontydige deurbreking voortspruit.

Aangesien net 13% van die respondente erosiebeheer as 'n belangrike funksie van vleilande beskou, blyk dit dat erosiebeheer en neerslagvorming nie 'n groot rol in die praktyk speel nie. Daarteenoor blyk dit uit die inligting (in hoofstuk drie) van verskeie outeurs soos Williams (1990), Cowan (1995) en Begg (1990) dat vleilande wel 'n belangrike rol speel in die beheer van erosie en ook om neerslagvorming te verminder.

4.2.2 Benutting van vleilande

Op die vraag of die vleilande tot volle potensiaal benut word het 78% geantwoord dat die areas beslis nie ten volle benut word nie. Die redes wat aangevoer word is die volgende:

- Die toerisme moontlikhede van 'n vleiland ontvang nie genoeg aandag nie;



Figuur 4.2 Word vleilande ten volle benut?

- Aangesien die fondse vanaf die Nasionale en Provinsiale Bewaringsliggame nie voldoende is nie, kan toerisme lei tot die generering van inkomste;
- Vleilande moet volhoubaar en onafhanklik van staatsubsidies wees om te kan voortbestaan;
- Vleilande bied die geleentheid om as 'n omgewingsopvoedkundige sentrum te dien om die plaaslike gemeenskap en die toeris meer oor die natuurlike en kulturele omgewing te kan leer; en
- Toeriste kan die areas besoek as gevolg van rekreasie aktiwiteite soos staproetes, visvang, fotografie, gekontroleerde bootritte (charters) en voël-en-wildbesigtiging.

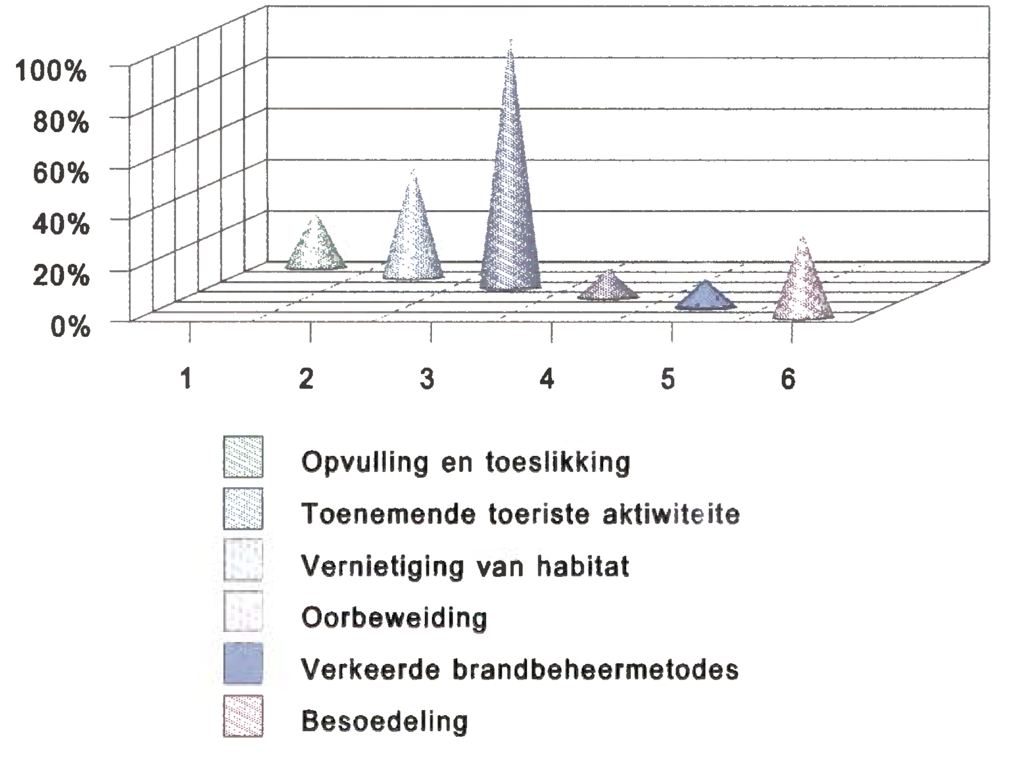
22% van die respondente het egter geantwoord dat die vleilande in spesifieke gebiede, naamlik die Natal Drakensberg Park en die Tsitsikamma Natuurreservaat, wel ten volle benut word. Een van die redes daarvoor is dat groot toergroepe gereeld die gebied besoek en die meeste toeriste wat daarheen gaan, beoog om die vleiland in sy natuurlike toestand te ervaar. Volgens Forrett (1999) besoek meer as 130 000 toeriste die gebied jaarliks en daardeur word werk vir 135 mense geskep. Die drakrag van die area word ten volle benut en meer toeriste gaan die ekologiese omgewing vernietig en die kwaliteit van die omgewing gaan verlore gaan. Volgens Spies (1999) het die

vleiland maksimum drakragkapasiteit bereik en moes daar reeds maatreëls ingestel word wat die gebruik van kragbote, jet ski's en veldvoertuie verbied.

Vanuit die literatuur van McNeely et al. (1994) en Myburgh & Saayman (1999) kom dit voor dat volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling op drie pillare rus en tot voordeel van die omgewing en die plaaslike gemeenskap kan strek aangesien volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling:

- Ekologiese volhoubaarheid verseker wat daartoe lei dat ontwikkeling en die handhawing van belangrike ekologiese prosesse in harmonie plaasvind;
- Sosiale en kulturele volhoubaarheid verseker wat daartoe lei dat die unieke kulturele identiteit van die gemeenskap nie deur ontwikkeling tot niet gaan nie;
- Ekonomiese volhoubaarheid lei daartoe dat die ontwikkeling effektief plaasvind en dat hulpbronne so benut word dat toekomstige generasies ook voordeel daaruit kan trek.

4.2.3 Probleme rakende vleilande



Figuur 4.3 Watter probleme rondom vleilande word ervaar?

100% van die respondente beklemtoon dat die vernietiging van die natuurlike habitat 'n nagevolg van enige ontwikkeling in die vleilandomgewing is. 44% van die respondente het aangedui dat toenemende toeriste aktiwiteite as 'n probleem beskou kan word, terwyl 33% van die respondente aandui dat besoedeling 'n probleem is. Voldoende watergehalte is noodsaaklik vir vleilande om te kan voortbestaan as 'n natuurlike habitat. 22% van die respondente het aangedui dat opvulling en toeslikking 'n probleem rondom vleilande skep.11% van die respondente beskou oorbeweiding as 'n nadeel. Voldoende omheinings moet opgerig word om vee uit die vleilandomgewing te keer. 11% van die respondente dui daarop dat verkeerde brandbeheermetodes 'n faktor is wat lei tot die vernietiging van die natuurlike omgewing.

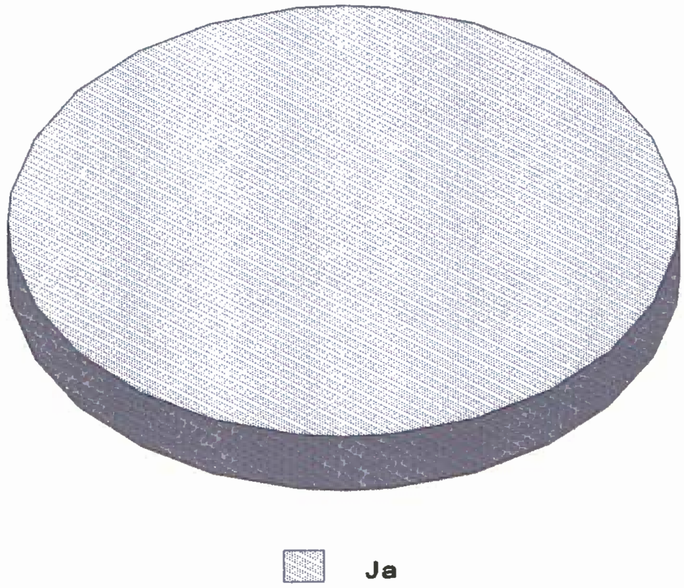
Myburgh & Saayman (1999) dui daarop dat ongekontroleerde toerisme aktiwiteite kan lei tot die vernietiging van die vleiland. Sommige van die aktiwiteite sluit die volgende in:

- Kommersiële gebruik van diere: Die aktiwiteite sluit in ongekontroleerde jag met behulp van gewere, visvang deur die gebruik van gifstowwe en dinamiet, en kommersiële vangstrikke. Jag en visvang vir persoonlike gebruik en rekreasie is aanvaarbaar indien daar beheer oor uitgeoefen word;
- Intensiewe gebruik van natuurlike plant produkte: Dit sluit in vrugte, vesels en die afkap van bome;
- Onwettige ontbossing en landbou: Die aktiwiteite verlaag die kwaliteit van die habitat en vernietig spesies. Indien dit vir kommersiële doeleindes is, moet dit beeïndig word indien moontlik. Dit gaan egter moelik wees om die plaaslike populasie te oortuig om op te hou daarmee indien hulle dit doen om in hulle basiese behoeftes te voorsien;
- Vuur: Of die vuur per abuis of doelbewus gestig word om meer landbougrond oop te kry of om indringerspesies te vernietig, dra dit daartoe by dat die grond verswak en gronderosie al hoe meer toeneem en al hoe meer inheemse spesies uitsterf; en
- Rekreasie aktiwiteite: Die aktiwiteite kan sensitiewe plante en diere wegdryf van bewaarde areas. Aktiwiteite soos staproetes, kampering, motorfietse en

bergfietse moet beheer en beperk word tot spesifieke toegekende areas.

Volgens die Raad vir die Omgewing (1991) en EPA (1999) blyk dit dat die voorkoming van vleilandbesoedeling belangrik is ten einde die vleiland se vermoë as 'n lewensondersteuningstelsel en sy rekreasievermoë te handhaaf. Besoedeling kan die vleiland direk binnekom of na die riviermonding vanaf die see vervoer word of deur riviere vanaf opvanggebiede, vloedvlaktes en vleilande stroomop. Industriële en munisipale afvalwater moet nie in vleilande uitgelaat word nie. Vleilande se kapasiteit om besoedeling te assimileer is beperk. Verder blyk dit vanuit die literatuur van die Raad vir die Omgewing (1991), Williams (1990) en Jeffries & Mills(1997) dat toeslikking alreeds skade aan Suid-Afrikaanse vleilande veroorsaak het. Dit word vererger deur faktore soos swak landboupraktyke, vermindering van riviervloei deur opdamming van riviere of die onttrekking van water, onbehoorlike ontwerpte vaste strukture soos brue en rivieroewererosie wat deur kragbote veroorsaak word.

4.2.4 Bewaring van vleilande



Figuur 4.4 Belangrikheid om vleilande te bewaar

Daar kom 'n relatiewe verskil in die grootte van die vleilande voor en dit wissel van tien hektaar tot oor 'n duisend hektaar. Uit die onderhoude blyk dit dat 100% van die respondente dit eens is dat nieteenstaande die grootte, bewaring van die vleiland wel moet plaasvind. Vanuit die vraelyste is die volgende riglyne daargestel:

- Die liggaam wat verantwoordelik is vir die area waarbinne die vleiland val, moet 'n gedetailleerde bestuursplan opstel ;
- Sonering van die vleiland, vanaf 'n uiters sensitiewe gebied tot 'n gebied wat minder sensitief is en in staat is om heelwat toeriste te kan akkommodeer, moet plaasvind; en
- Geen industriële ontwikkeling of behuisingsprojekte moet naby 'n vleiland plaasvind nie.

4.4 SAMEVATTING

Vanuit die vraelyste het dit geblyk dat 100% van die respondente die moontlikheid van 'n vleiland as ekotoerisme-attraksie beklemtoon. Die literatuur van Primack (1996), Deacon (1992), Van Wijk (1994) en die Green Paper on Biodiversity (1996) vind hierby aansluiting en gaan verder deur daarop te dui dat die natuurlike hulpbronne gemaak of gebreek kan word deur die toeriste en die plaaslike gemeenskap wat dit besoek. Uit die literatuur word beklemtoon dat die ideaal is om die omliggende gemeenskap tot so 'n mate te betrek dat hulle die nodige opleiding kan ontvang om self in die reservaat te werk en daardeur ook direkte voordeel te put uit die bewaring van die omgewing.

Die volgense beginsels behoort te geld by die ontwikkeling van vleilande as ekotoerisme-attraksies:

- Die omgewing beskik oor intrinsieke waardes wat swaarder weeg as toerisme bates. Die genot wat individue put uit toerisme en sy langtermynvoortbestaan, moet nie bedreig word deur korttermynoorwegings nie;
- Toerisme moet erken word as 'n positiewe aktiwiteit wat oor die potensiaal beskik om tot voordeel van die gasheergemeenskap, die plek en die toeris te

dien;

- Die verhouding tussen toerisme en die omgewing moet bestuur word op so 'n wyse dat dit nie die bronne vernietig of onomkeerbare impak sal meebring nie;
- 'n Grondige marknavorsingsontleding moet gedoen word; en
- Die plaaslike gemeenskap moet op alle vlakke van ontwikkeling betrek en geraadpleeg word.
- Dit is egter noodsaaklik dat vleilandbestuur gemonitor word.
- Die liggaam wat verantwoordelik is vir die area waarbinne die vleiland val, moet 'n gedetailleerde bestuursplan opstel ;
- Sonering van die vleiland, vanaf 'n uiters sensitiewe gebied tot 'n gebied wat minder sensitief is en in staat is om heelwat toeriste te kan akkommodeer, moet plaasvind; en
- Geen industriële ontwikkeling of behuisingsprojekte moet naby 'n vleiland plaasvind nie.
- Alternatiewe vervoer metodes moet daar gestel word soos onder andere fietsry, wandelpaaie, publieke vervoer en bootry.
- Konsentreer, kanaliseer of trek mense weg van kwesbare gebiede.
- Versprei gebruik oor 'n wye gebied.
- Stel 'n sisteem van rotasie in sodat gebruikte gebiede kan herstel.
- Gebruik sypaadjies, sperrings, gespesialiseerde terreinuitleggings en ontwerpe om gebruik te beheer.

Vleilande verseker die konstante vloei van natuurlik gesuiwerde water, verminder die invloed van droogtes en vloede, voorsien 'n habitat vir baie lewensvorme en bied rekreasiegeleenthede vir die toeris. Vleilande kan dus waardevolle bondgenote wees om in die behoefte van 'n immerstygende bevolking te voorsien.

HOOFSTUK 5

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5.1 INLEIDING

Die doel van hierdie studie was om te bepaal of 'n vleiland wel ontwikkel kan word as 'n ekotoerisme-attraksie. Daar is gepoog om riglyne daar te stel wat in ag geneem kan word by sodanige ontwikkeling. Ten eerste word sekere gevolgtrekkings vanuit die voorafgaande hoofstukke gemaak. Daarna volg aanbevelings ten opsigte van die ontwikkeling en bewaring van 'n ekotoerisme-attraksie. Deur 'n vleiland as toerisme-attraksie te ontwikkel met die klem op omgewingsbewaring kan die ekotoerisme-potensiaal van die gebied verhoog word. In die proses om bogenoemde te bereik, word daar ook gepoog om nuwe inhoude te skep ten einde vakinhoude en kennis te verbreed.

5.2 GEVOLGTREKKINGS

5.2.1 Gevolgtrekkings rakende ekotoerisme behels die volgende:

- Uit die begripsomskrywings van ekotoerisme in hoofstuk een kom daar 'n paar onderskeidende kenmerke van ekotoerisme na vore. Die komponente wat hier 'n rol speel, is die volgende: omgewingsbewaring, omgewingsekonomie, gemeenskapsontwikkeling, ekologie en volhoubare ontwikkeling. Die definisie van Robinson (1993) omvat al die komponente vir ekotoerisme in Suid-Afrika: "Ekotoerisme is verantwoordelike en volhoubare toerisme wat die beskerming van lewende en nie-lewende natuurlike hulpbronne en die bevordering van toepaslike en omgewingsimpatieke ontwikkeling vereis; en wat bydra om doelwitte soos sosiale geregtigheid en die verbetering van lewensgehalte en stabiliteit te bereik, veral vir die gemeenskappe in die onmiddellike omgewing van die beskermende reservaat."
- As gevolg van Suid-Afrika se unieke natuurlike en kulturele hulpbronne is die land 'n gewilde toeristebestemming.

- Dit sal voordelig wees vir enige beoogde ekotoerismeprojek om die plaaslike gemeenskap daarby te betrek.
- 'n Groot gedeelte van die Suid-Afrikaanse populasie is direk afhanklik van die natuurlike hulpbronne vir doeleindes soos jag van diere, versameling vir kos, medisyne, skuiling, boumateriaal en handeldryf.
- Die produk wat verkoop word, moet nie net bloot toerisme wees nie, maar die grootsheid van Suid-Afrika moet beklemtoon word.
- Die ekonomiese voordele moet die betrokke gemeenskap help om finansieël onafhanklik te word.
- Addisionele toerisme-aantreklikhede moet geïdentifiseer word ten einde druk op bestaande bronne te reguleer.
- Ekotoerisme stimuleer die rehabilitering van bestaande historiese geboue, monumente en areas.
- Ekotoerisme stimuleer die verandering van ou geboue en areas na totale nuwe toerismefasiliteite, bv. ou kelders en store wat in restaurante en gastehuise omskep word.
- Een van die belangrikste doelwitte van ekotoerisme is die verbetering van kwaliteit van lewens.

Die volgende gevolgtrekkings rakende die komponente van ekotoerisme is vanuit die inligting in die voorafgaande hoofstukke gemaak.

5.2.2 Gevolgtrekkings rondom volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling omvat die volgende:

- Volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling moet respek toon vir die kultuur en natuurlike omgewing van die gasheergemeenskap.
- Volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling, vanuit die literatuur van Van Harsell (1994), Burr (1995) en Inskeep (1991), is 'n konsep wat 'n beter lewenstandaard vir alle betrokkenes probeer skep.
- Volhoubare ekotoerisme-ontwikkeling moet 'n alledaagse denkwyse word om te verseker dat die natuurlike hulpbronne wat benut word, weer vervang sal kan

word.

5.2.3 Vanuit die inligting vanaf die onderhoudsvraelyste kan die volgende gevolgtrekkings rakende vleilande gemaak word:

- In die vraelyste het 100% van die respondente aangedui dat 'n vleiland 'n belangrike rol in ekotoerisme kan speel indien ontwikkeling volhoubaar plaasvind.
- As diverse habitat vir verskeie akwatiese spesies dien, is deur 78% van die repondente beklemtoon;
- 67% van die respondente het aangedui dat vleilande as 'n belangrike voedings-en-broei area vir plaaslike sowel as migrerende voëls dien.
- 56% het beklemtoon dat vleilande 'n rol speel in die waterfiltreringsproses deur as 'n spons te dien.
- 22% van die respondente het aangedui dat vleilande 'n rol speel in die regulering van 'n seisoenale watervloei.
- 'n Verdere 13% het aangedui dat vleilande 'n rol in die voedselketting speel.

Vanuit die literatuur van onder andere Turk & Turk (1988), Williams (1990), Begg (1990), Cowan (1995) en Middleton (1995) blyk dit dat vleilande oor die volgende funksies beskik:

- Vloedbeheer;
- Erosiebeheer;
- Kusbewaring;
- Neerslagvorming;
- Besoedelingsbeheer;
- Natuurlike produktiwiteit en habitatte;
- Biodiversiteit; en
- 'n Toerismekomponent.

Vanuit die inligting in hoofstuk drie het toerisme wel 'n impak op 'n vleiland en die area veral ten opsigte van die volgende aspekte:

Ekonomies: Werksverskaffing;
Generering van inkomste;
Verbetering van infrastruktuur; en
Verdiener van buitelandse valuta.

Sosiaal: Bring mense in kontak met ander kulture;
Bewaring en bevordering van plaaslike kultuur; en
Bevordering van gemeenskapstrots.

Omgewing: Ondersteun bewaringsoogmerke;
Verbeter omgewingskwaliteit;
Verbeterde infrastruktuur;
Verhoog omgewingsbewustheid;
Bewaring van biodiversiteit; en
Kan lei tot gekontroleerde beplanning en ontwikkeling.

Vanuit die vraelyste blyk verder dat 78% van die respondente van mening is dat vleilande nie ten volle benut word nie. Van die redes wat aangevoer word, is die volgende:

- Die toerisme moontlikhede ontvang nie genoeg aandag nie;
- Fondse vanaf die Nasionale en Provinsiale Bewaringsliggame is nie voldoende nie, en toerisme kan lei tot die generering van inkomste.
- Verder beskou 78% van die respondente vleilande as 'n geleentheid om as 'n omgewingsopvoedkundige sentrum te dien om die plaaslike gemeenskap en die toeris meer oor die natuurlike en kulturele omgewing te kan leer; en
- Toeriste kan die areas ook besoek as gevolg van rekreasie aktiwiteite soos staproetes, visvang, fotografie, gekontroleerde bootritte en voël-en-wildbesigtiging.

5.2.4 Gevolgtrekkings rakende omgewingsbewaring behels die volgende:

- 'n Bestuursplan moet ontwikkel word en daarby moet die sonering van 'n vleiland vanaf die sensitiefste tot die deel wat die meeste versteur kan word, ingesluit word.

- Geen industriële ontwikkeling moet naby 'n vleiland plaasvind nie. Indien daar beoogde ontwikkelingsprojekte beplan word, moet 'n volledige omgewingsimpakstudie deur proffessionele persone gedoen word om enige moontlike impak op die vleiland te bepaal.
- Bedreigde en skaars spesies moet geïdentifiseer word en pogings moet aangewend word om te verseker dat die spesies die nodige beskerming geniet, om daardeur later na ander gebiede geallokeer te kan word.
- Die natuurlike hulpbronne word beïnvloed word deur die intensiteit van gebruik.
- Deur na die vraag en aanbod van toerisme-attraksies te kyk, is dit duidelik dat daar voorkeur gegee word aan aktiwiteitsgeoriënteerde en omgewingsbewuste attraksies.
- Die ekologiese agteruitgang van 'n ekotoerisme-attraksie kan daartoe lei dat die bestemming sy natuurlike en kulturele waarde verloor en toeriste sal die attraksie nie meer besoek nie.
- Indien die plaaslike gemeenskap nie die nodige opvoeding rakende omgewingsbewaring kry nie, kan hulle tradisionele lewenstyle lei tot die ekologiese vernietiging van 'n attraksie.

5.3 AANBEVELINGS

5.3.1 Aanbevelings ten opsigte van riglyne om 'n vleiland as ekotoerisme-attraksie te ontwikkel:

Bestuursriglyne rakende vleilande wat groter oppervlaktes beslaan en waar oornaggeriewe voorkom, behels die volgende:

- Konsentreer, kanaliseer of trek mense weg van kwesbare gebiede.
- Versprei gebruik oor 'n wye gebied.
- Stel 'n sisteem van rotasie in sodat gebruikte gebiede kan herstel.
- Gebruik sypaadjies, versperrings, gespesialiseerde terreinuitleggings en ontwerpe om gebruik te beheer.
- Die hoeveelheid attraksies en akkommodasie voldoen aan die behoeftes van die toeriste sonder om die karakter van die plek te oorweldig.

- Plaaslike gemeenskappe moet, waar moontlik, toegang tot die fasiliteite en reservate hê.
- Plaaslike inwoners moet, waar moontlik, die nodige opleiding kan ontvang om daar te kan werk.
- Die plaaslike gemeenskap moet die toeroperateurs inlig oor hulle unieke kulturele gebruike om te verseker dat die operateurs dit aan toeriste oordra en hulle gebruike sodoende gerespekteer kan word.
- Toeriste moet plaaslike produkte en voedsel gebruik.
- Toeroperateurs moet aangemoedig word om toergroepe na plaaslike museums en kuns- en handewerkwinkels en -markte te neem.
- Volhoubare ontwikkeling moet bevorder word om te verseker dat toerisme eerder die omgewingskwaliteit kan verhoog.
- Die akkommodasiesektor moet, waar moontlik, van lae energie toerusting en beligting gebruik maak, herwinning moet plaasvind, omgewingsvriendelike papier kan gebruik word en spyseniering vir vegetariërs moet gedoen word.
- Fasiliteite vir die gestremde ekotoeris moet meer aandag geniet. Plekke waar daar wandelpaadjies, ablusieblokke, geskenkwinkeltjies, uitkykpunte, piekniek en braaigeriewe is moet so aangepas word dat gestremde persone ook daarvan gebruik kan maak. Indien al die aspekte vroegtydig in gedagte gehou word, is dit betreklik maklik om die aanpassings te maak sonder te veel onnodige uitgawes.
- Alternatiewe vervoermetodes moet daargestel word soos onder andere fietsry, wandelpaaie, publieke vervoer en bootry.
- Samewerking tussen die private sektor en publieke sektor moet bevorder word.
- Kwaliteitdienste moet gelewer word.
- Toeriste getalle binne 'n gegewe area moet beheer word in ooreenstemming met die drakrag van die gebied.
- Kunsmatige replikas van plaaslike toerisme-aantreklikhede moet beskikbaar gestel word. Dit sluit in aandenkings van die fasiliteite en aantrekkingskragte in die natuurlike en kulturele omgewing.
- Dit moet in ag geneem word dat natuurlike hulpbronne uitputbaar is. Volhoubare

toerisme is hier die wagwoord aangesien industriële, landbou en ongekontroleerde toerisme ontwikkeling kan lei tot die vernietiging van 'n natuurlike habitat of 'n vleiland.

5.3.2 Aanbevelings met betrekking tot verdere navorsing:

'n Vleiland van die een of ander aard kom in feitlik elke riviersisteem in Suid-Afrika voor, maar die aard en omvang daarvan verskil aansienlik as gevolg van streeksverskille in topografie, klimaat, vegetasie, grond, landgebruik en hidrologiese kondisies. In Suid-Afrika is min inligting rakende die verspreiding van vleilande bekend.

- Gevolgtrekkings met betrekking tot verdere terreine vir navorsing sluit onder andere in om 'n bruikbare klassifikasie sisteem te verskaf waarbinne die diversiteit van vleilande ondersoek kan word.
- 'n Verdere ondersoek kan gedoen word na die moontlikheid om stedelike vleilande as toerisme attraksies te ontwikkel.
- Voorts kan daar gekyk word na die moontlikheid om plaaslike gemeenskappe meer bewus te maak van omgewingsbewaring en die voordele wat ekotoerisme-projekte vir die gemeenskap inhou.

Bibliografie

ANON. 1992. Vleilande. _Eko-feite_, :1-4, Maart.

ARCHIBALD, R.E.M. 1992. Let wetlands purify your water. _Munivro,_ 9(1):7.

BARBIER, E.B. 1989. Economics, natural resource scarcity and development. London: Earthscan Publications Limited.

BARDECKI, M.J. 1984. What value wetlands ? _Journal of Soil and Water Conservation,_ 39:166-169, Mei/Junie.

BEGG, G. 1986. The wetlands of Natal (part 1). Pietermaritzburg: Natal Town and Regional Planning Commission.

BEGG, G. 1990. Policy Proposal for the wetlands of Kwa-Zulu Natal. Pietermaritzburg: Natal Town and Regional Planning Commission.

BERLIN DECLARATION ON BIODIVERSITY AND TOURISM. 1997. (Available on internet) http://www.ecosourcenwtwork.com/ecotour/research/policy.htm

BREWER, C.V. & BURROW, C.D. 1980. Life form and functions. 2nd. Ed. Hong Kong : Macmillan Education Limited.

BRUCE, I. & ARCHER, F. 1996. Desert grandeur beckons. _African Wildlife_. Vol. 50, no. 3. May/June.

BRYNHARD, K. 1995. Toerisme:Suid-Afrika se nuwe hoop. _Insig_, Desember. p. 12-14.
RAAD VIR DIE OMGEWING. 1991. 'N Beleid vir kusgebiedbestuur in die republiek van Suid-Afrika. Pretoria:Academica.

BUCHANAN, D. & JOUBERT, R.J.O. 1996. Urban and regional tourism: Balancing the economy and ecology. Proceeding of conference in Potchefstroom. Potchefstroom : Leisure Consultants and Publications.

BUCKLEY, R. 1994. A Framework for Ecotourism. Annals of Tourism Research: 21(3):661-669.

BURR, S.W. 1995. What research says about sustainable tourism development.

CHENJE M. & JOHNSON, P. 1994. State of the environment in South Africa. Maseru: SADC, Environment and Land Management Sector Coordination Unit.

CI. 1999. Ecotourism. (Available on Internet) http://www.conservation.org/web/fieldact/c-c (10-17-99).

COLTMAN, M.M. 1989. Introduction to travel and tourism. New York : Van Nostrand Reinhold.

COWAN, G.I. 1995. Wetlands of South Africa. Pretoria: Department of Environmental Affairs and Tourism.

COWAN, G.I. 1992. Programme to protect wetlands. Munivro, 9(1):3.

COWLING, R. 1996. Beyond the rhetoric: Ecotourism opportunities in southern Africa. African Wildlife. Vol 50, no. 3. May/June.

DAVIES, B.R.; DAY, J. 1986. The biology and conservation of South Africa's vanishing waters. Kaapstad: Centre for Extra-Mural Studies. 186p.

DE KLERK, J. & VENTER, H. 1992. The Ramsar-Convention. South African Wetlands. 2:1, Augustus.

DE KLERK, J.W. 1992. Focus on East Rand wetlands. *South African Wetlands*, 2: 5-7, Januarie.

DEACON, J. 1992. Ongerepte oorde. *Suid-Afrikaanse Panorama*. Maart/April.

DEMPSEY, M. 1996. Turtles and Tourists get special attention. *Profiles The magazine of Continental Airlines* April 17.

DEMPSEY, M. 1984. Purnell's concise dictionary of nature. Bristol: Purnell Books.

DURR, K. 1990. Destroy earth, destroy tourism. *Custos*. Oktober 1990:19(7):51 - 54.

ENDICOTT, M.L. 1997. Green travel - towards a definition. (Available on Internet) http://www.green-travel.com/gtdef.html (10-26-99)

EPA. 1999. Wetlands and people (Available in Internet) http://www.epa.gov/OWOW/wetlands/vital/people.html (10-24-99)

FERRAR, T. 1993. Politics and economics of mining St. Lucia: editorial. *African wildlife* (1993)47:2, p.51, March.

FIELD, B.C. 1997. Environmental Economics: An Introduction. (2nd. Edition). Singapore: McGraw-Hill Companies, Inc.

FOSTER, D. 1989. Travel and tourism management. London: Macmillan Education Ltd.

FOSTER, D. 1985. Travel and tourism management. MacMillan Education Ltd. : London.

GEE, C.Y., MAKENS, J.C. & CHOY, D.J.L. 1989. The travel industry. England : Van Nostrand Reinhold.

GOOSEN, H. 1994. Versag die vuisslag. Aksent op Omgewingsbestuur. April. p. 52-55.

GROOMBRIDGE, B. (ed). 1992. Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources. London: Chapman & Hall.

HEALEY, J. (ed.) 1991. Economic activity and land use. England: Longman Scientific & Technical. 477p.

HEATH, E. 1996. The Kruger National Park. 1993. Fish Eagle. June/ July 1993.

HOLT-BIBBLE, D. 1994. A Southern African Overview. Vision. Johannesburg: Endangered Wildlife Trust.

HUGO, M.L. & VILJOEN, A.T. 1992. Hulpbronbewaring. Pretoria: MC Drukkers.

HUNTLEY, B..J. (red) 1989. Biotic Diversity in Southern Africa. Kaapstad: Oxford University Press.

INSKEEP, E. 1990. Tourism planning: An integrated and sustainable development approach. New York : Van Nostrand Reinhold.

IUCN. 1980. World Conservation Strategy. Switzerland : IUCN.

JEFFRIES, M; MILLS, D. 1990. Freshwater ecology. Great Brittian: Bellhaven Press.

JENKINS, D. 1993/94. Ecotourism. New Ground, 14:22-30.

JONES, B AND TEAR, T. 1997. Australia's National Ecotourism Strategy [http://www.podi.com/ecosure/ecotour/research/stats.html]

KABII, T. Ramsar Archives. (Available on Internet) http://www.iucn.org/themes/ramsar/w.n.southafrica3.htm (10-24-99)

KYLE, R. 1993. Kosi Bay sets an example. _South African Wetlands_. No. 4, May.

LANDMAN, M. 1993. Ekotoerisme al toeka gewild. _Custos_: 13 April.

LAW, C.M. 1996. Urban tourism: Attracting visitors to large cities. Great Brittian:Biddles Ltd.

LEA, R. 1988. Tourism and development in the Third World. London : Routledge.

LOMBAARD, S. 1994. Conservation through sustainable utilisation. _RSA review_ (1994)7:4, p.37-43, June.

LUNDBERG, D.E. 1990. The tourists bussiness. 6th ed. USA: New York: Van Nostrand Reinhold.

MALTBY, E. 1986. Waterlogged wealth: why waste the world's wet places? _Earthscan_: 1-200.

MCINTOSH, R.W. & GOELDNER, C.R. 1990. Tourism: principles, practices and philosophies. New York : John Wiley.

MCINTOSH, R.W. & GOELDNER, C.R. & RITCHIE, J.R.B. 1995. Tourism: principles, practices and philosophies. New York : Wiley.

MCINTOSH, R.W & GOELDNER, C.R. & RITCHIE, J.R.B. 1995. 7 th ed. Tourism:

Principles, practices and philosophies. Wiley & Sons: New York. 551p.

McINTYRE, G. 1993. Sustainable Tourism Development: Guide for local planners. Madrid : World Tourism Organization.

McNeely, J.A. & Thorsell, J.W. & Ceballos-Lascurain, H. 1994. Guidelines: Development of national parks and protected areas for tourism. WTO/UNEP Joint Publication.

McNEELY, J.A. 1988. Economics and biological diversity: Developing and using economic incentives to conserve biological resources.New York : Oxford University Press.

McNEELY, J.A. & THORSELL, J.W. & CEBALLOS-LASCURAIN, H. 1994. Guidelines: Development of National Parks and protected areas for tourism. WTO/UNEP Joint Publication.

MICHELSTEIN, R. 1997. Ecotourism. (Available on Internet) http://mamba.bio.uci.edu/-pjbryant/global/sen-sem/michae97.html (10-17-99).

MIDDLETON, V.T.C. 1994. Marketing in travel and tourism. Oxford: Butterworth-Heinemann.

MILL, R.C. & MORRISON, A.M. 1985. The Tourism System. New Jersey : Prentice-Hall.

MILLER, G.T.; ARMSTRONG, P. 1982. Living in the Environment. California: Wadsworht Inc.

MILLER, G.T.; ARMSTRONG P. 1996. Living in the Environment. Ninth Edition. California: Wadsworth Inc.

MUNNIK, V. 1993. Ecotourism in Leliefontein. New Ground. No. 14.

MURPHY, P.E. 1994. Tourism and sustainable development. Guildford : Butterworth.

MURPHY, P. 1985. Tourism - a community approach. New York: Methuen.

Myburgh, E. & Saayman, M. 1999. Ecotourism in action : practical guidelines and principles. Potchefstroom : Institute for Tourism and Leisure Studies.

NEL, 1992. Integrated Environmental Management. Burea for Continuing Education. PU for CHE: Potchefstroom.

ODUM, E.P. 1989. Input management of production systems. Science 243:177-189.

ODUM, E.P. 1971. Fundamentals of ecology. W.B. Saunders: Philadelphia.

ODUM, E.P. 1993. Ecology and our endangered Life support systems. (2nd ed.).Massachusetts: Sinauer Associates Inc.

PEARCE, D. 1989. Tourist development. New York: Longman Group Ltd.

POALSES, B. 1994. Nuwe aansig van omgewingsopvoeding. Aksent op omgewingsbestuur. April.

POLSON, S. 1998. Green Living. (Available on Internet) http://www.emagazine.com/january-february (11/10/99).

PORRIT, J. 1996. "Brilliant marketing scam." African Wildlife. Vol.50 no.3 May/June.

PRIMACK, R.B. 1993. Essentials of Conservation Biology. Massachusetts: Sinuaer

Associates Inc.

REID, K. 1970. Nature's network. New York: Natural History Press.

ROBINSON, G.A. 1993. Ecotourism: Local community must benefit. Custos, 54(5)p. 6-14.

ROTHWELL, H. 1994. Spesies - groot en klein. *Aksent op omgewingsbestuur*. April.

RYKE, P.A.J. 1978. Ekologie: Beginsels en Toepassings. Butterworth: Durban.

SAAYMAN, M. 1997. En route with tourism. Potchefstroom : Leisure Consultants and Publications.

SMITH, V.L. 1992. Tourism alternatives: Potential problems in development of tourism. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

SNYDER, B.D. & SNYDER, J.L. 1982. Feasibility of using oil shale wastewater for waterfowl wetlands. US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service Report FWS 84/01:1-290.

SOOAEMALELAGI & BROWN. 1997. Conservation and Tourism. [http://www.podi.com/ecosource/ecotour/research/conserve.html]

SOUTH AFRICA. Department of Environmental Affairs and Tourism. 1996 Pretoria : Government Printer.

SOUTH AFRICA. Department of Environmental Affairs and Tourism. 1996. Green Paper on the conservation and sustainable use of South Africa's biological diversity. Pretoria: Government Printer.

SOUTH AUSTRALIAN TOURISM COMMISSION. 1997. Ecotourism: a South Australian design

guide for sustainable development.
STRATEGIESE RAAMWERK. 1991. Pretoria: Direktoraat Toerisme-ontwikkeling.

STYNES, D.J. 1980. Market segmentation in Recreation and Tourism. (Michigan State University Agricultural experiment Station Project NE - 137, unpublished paper), p. 11.

TAIT, J; LANE, A; CARR, S. 1988. Practical conservation. London: Open University. 183p.

TAYLOR, R. 1991. The Greater St. Lucia Wetland Park. Natal Parks Board: Parke-Davis.

TOURISM AND THE ENVIRONMENT. 1991. English Tourist Board. Glasgow and Associates.

TRIBE, J. 1995. The economics of leisure and tourism. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd.

TURK, J. & TURK, A. 1988. Environmental Science. New York: Saunders College Publishing.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Values and Functions of wetlands. (Available on Internet) http://www.epa.gov/owow/wetlands/facts/fact2.html (10-24-99)

VAN WYK, M.L. 1995. Die invloed van ekotoerisme op lewenskwaliteit in ontwikkelende gemeenskappe: 'n ontwikkelingskommunikasieperspektief. Potchefstroom:PU vir CHO. (Verhandeling - B.Comm(Komm.)) 152p.

VAN DER MERWE, C. 1996. Ecotourism revisited. _African Panorama_. Vol. 41 no.4.

VAN DER WALT, P.T. 1992. Vleilande meet bestuur. _Custos_, 21(6):20-22.

VAN ROOYEN, L. 1993. Natuurbestuur in die Wildtuin: Menslike inmenging aan bande gele. Custos, :14-15, April.

VAN RENSBURG, T. 1992. Versmelte verskeidenheid van Afrika. Panorama spesiale omgewingsuitgawe. Mrt/April.

VAN RENSBURG, T. 1994. Op die drumpel van 'n nuwe era. Aksent op Omgewingsbestuur. April. p. 6-11.

VAN WIJK, E. 1992. 'n Kwessie van oorlewing. Suid-Afrikaanse Panorama: 'n spesiale omgewingsuitgawe. Maart/April.

VAN WIJK, E. 1993. Tourism goes green. Accent, :68-70, April.

VAN WIJK, E. 1994. Waterskeiding vir vleilande. Aksent op Omgewingsbestuur, :19-23, April.

VAN HARSELL, J. 1994. Tourism: An exploration. New Jersey:Prentice-Hall, Inc.

VAN ZYL, A. 1994. Ekotoerisme betrek mense. Finansies en Tegniek. 15 Julie.

VAN DER MERWE, S.J.; JORDAAN,O.; LOTRIET,R.A.; STYGER, P.; VAN VUUREN, C.C. & VIVIERS, W. 1996. Die werking van die Suid-Afrikaanse Ekonomie. Orkney:Alfaprint.
TEYE, V.B. 1987. Developing Africa's Tourism Potential Prospects and Issues. Tourism Recreation Research XII(1):9-14.

VILJOEN, A.T. & HUGO, M.L. 1986. Die impak van ontspanningsaktiwiteite op die omgewing. Potchefstroom : Instituut vir Vryetydstudies.

WILLIAMS, M. (red) 1990. Wetlands: a threathened landscape. Blackwell: Cambridge

USA.

WYNBERG, R. 1995. Biodiversity for all. Africa Environment and Wildlife. Vol. 3, no. 1. Jan/ February.

ZAAIMAN, D. 1993. Toerisme die sleutel ? Aksent op Toerisme. p. 6-10. April.

ZALOUMIS, N. 1995. The smell of rain. African Panorama. Vol. 40, no. 1. February/March.

ZEIGER & MCDONALD, 1997. Ecotourism: the future. Parks and Recreation. September, p.85-94.

ADDISIONELE LEESLYS

ABRAHAMSON, D. 1983. What Africans think about African wildlife. Int.Wildl. 13(4):38-41.

ALLABY, M. 1986. Ecology facts. Middlesex: Hamlyn Publishing.

ANNON(A). 1997. Key issues in ecotourism. [http://www.ahs.uwaterloo. ca/rec/ectour.html]

ANNON(B). 1997. Ecotourism [http://www.podi.com/ecosource/ecotour/

ANNON(C). 1996. An ecotourist. [http://www.iwol.com/iww/articles/regions...ing/Gulf coast/ecotourist/ecotourist.html.]

ANNON(D). 1996. Ecotourism. http://alpha.marsci.uga.edu/khp/bio104 /ecotourism.html]

ANON. 1991. Bewaring en Ontwikkeling. Eko-Feite , September.

ANON. 1986. Ontwikkeling versteur Benoni se vleilande. Custos, 20(10):

ASTA. 1998. The American Society of Travel Agents: Ten Commandments on ecotourism. [http://www.ecotourism.org/textfiles/asta.txt

BULL, A. 1991. The economics of travel and tourism. New York: Wiley Halsted Press.

CATER, ERLET & LOWMAN. 1994. Ecotourism: A Sustainable Option ? New York : John Wiley and Sons.

DE VILLIERS, N.N. 1996. Africatourism or ecotourism ? African Wildlife: 50(3)27-29. May/June.

DINGWALL, P. & GORDON, C. 1996. Pole positions. Ecodecision 20:65-69.

Eagles, P.F. 1995. *Understanding the market for sustainable tourism*. Pages 25-33 in McCool, S.F. & Watson, A.E., compilers, Linking tourism, the environment and sustainability. Proceedings of a special session of the annual meeting of the National Recreation and Parks Association; 1994 October 12-14; Minneapollis, MN. Gen. Tech. Rep. INT-GTR-323. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest service, Intermountain research station. 95p.

EAGLES, P.F.J. 1996. Fragile Landscapes: Seeking eco-benefits. Ecodecision 20:17-20.

ERDOS, E. 1998. Biodiversity in the Amazon: Promoting indigenous stewardship as policy. [http://www.txinfinet.com/mader/planeta/0298/0298amazon.html]

FILLION, F.L.;FOLEY, J.P.; JACQUEMOT, A.J. 1992. The economics of global ecotourism. Unpublished report on file at : Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Hull, PQ. 15p.

FRIESEN, B. 1995. *Safari tourism to the Ngorongoro Conservation Area*, Tanzania. Unpublished Masters Thesis, Catholic University of Nijmegen, Netherlands.

FUGGLE, R.F. & RABIE, M.A. 1996. Environmental management in South Africa. Cape Town : Juta & Co, Ltd.

GAUCH, H.G. 1982. Multivariate analysis in community ecology. Cambridge: Cambridge University Press.

HOFMEYR, M. 1997. Operation Phoenix: Restocking of Madikwe Game Reserve. Rustenburg : Bop Print.

KELLER, E.A. 1992. Environmental Geology. New York: Maxwell Publishing Company.

KNUDSON, D.M. 1980. Outdoor Recreation. U.S.A. : McMillan Publishing Co. Inc.

LITHERLAND, L. 1995. Tourist dollars buy little for locals in Asia and Africa. [http://www.cyber.vt.edu/geog2984/eco.html]

LOFTIS, R.L. 1996. Is ecotourism really eco-terrorism. [http://www.cyber.vt.edu/geog2984/eco.html]

MARINI-BETOLLO, G.B (ed.). 1989. A modern approach to the protection of the environment. U.S.A.: Pergamon Press.

MIKESELL, R.F. 1993. Economic development and the environment. Great Brittian: Biddles Limited.

PATMORE, J.A. 1983. Outdoor recreation and resource management. Croame Helm: London.

PIGRAM, J.J. 1995. "Resource constraints on tourism: Water resources and sustainability." in Butler, R and Pearce D. eds.; Change in Tourism: People, Places and Processes. London: Routledge.

PURSEGLOVE, J. 1988. Taming the flood: a history and natural history of rivers and wetlands. Oxford: Oxford University Press.

RAMBLER, M; MARGULIS, L; FESTER, R. (ed.) 1989. Global ecology: Towards a science of the biosphere. New York: Academic Press Inc.

SAAYMAN, M. & SCANLEN, M. 1996. Die ekonomiese impak van buitelandse toerisme op die Suid-Afrikaanse ekonomie. Potchefstroom p. 91.

SEELEY, I.H. 1977. Outdoor Recreation and the urban environment. Greshaw Press : Surrey.

SAAYMAN, M. 1996. Planning stages of an urban tourism attraction. (In Saayman, M. eds. Urban and Regional Tourism: Balancing the Economy and the Ecology. Potchefstroom : Leisure Consultants and Publications.)

SHACKLEY, M. 1996. Wildlife Tourism. USA: International Thomson Business Press.

SINGH, T.V; HAUR, J; SINGH, D.P. 1982. Studies in tourism, wildlife parks, conservation. India: Mahajan Printers.

SINGLETON, G. 1997. The ecotourism myth. *Earthyear: The essential environmental guide*. June.

STEENKAMP, N. 1994. Afrotoerisme: landbou kan nie kers vashou. _Custos_. P. 8-13, September.

STEYN, A. 1992. Stadsmens soek ongerepte natuur. _Munivro_, 9(1):2.

STOUT, G.W. & GREEN, N.P.O. 1986. Work out biology. London : McMillan Education Ltd.

THOMAS, S. 1993. Few tourists cancel trips to South Africa. _Fish Eagle_. June/ July 1993.

VOS, C; OPDAM, P. (ed.) 1993. Landscape ecology of a stressed environment. Great Brittian: University Press. 310p.

WELFORD, R; GOULDSON, A. 1993. Environmental management and business strategy. Glasgow: Pitman Publishing.

WELFORD, R. 1995. Environmental strategy and sustainable development. London: Routledge.

VAN WYK, A.W. 1994. A socio-ecological study for the management of the Mthethomusha Game Reserve as a tribal resource area. Mstudie PU vir CHO X

WHITE, R.R. 1994. Urban environmental management. England: John Wiley & Sons Ltd. 233p.

WHYNNE-HAMMOND, C. 1985. Elements of human geography. 2nd edition. Great Brittian: Butler & Tanner Ltd.

WIGHT, P.A. 1996. North American ecotourists: Market profile and trip characterisitics. *Journal of Travel Research*. Spring, 24(4): 2-10.