Supplement to *Koedoe*.
1977: 68-78.

DIE ERKENNING VAN DIE NOODSAAKLIKHEID VAN NATUURBEWARING TEN OPSIGTE VAN BASIESE GRONDGEBRUIKSBEPLANNING IN DIE REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

J J LA GRANGE

Direkteur van Omgewingsaangeleenthede
Dept. van Beplanning en die Omgewing
Privaatsak x213
Pretoria
0001

Abstract – The concept of a natural resource is explained and nature conservation as a form of land use is discussed in some detail. Special reference is made to the National Physical Development of Planning and the Environment on the role played by nature conservation in basic usage of the soil as planned by the state in the Republic of South Africa.

Indien onder die begrip Natuurbewaring verstaan word dat dit die bewaring en gebruik van natuurlike hulpbronne is, dan moet duidelikheid verkry word oor wat natuurlike hulpbronne presies is. Daar bestaan talle definisies, en ek wil slegs na twee verwys. Chapman (1969) definieer natuurlike hulpbronne, by wyse van opsomming, soos volg: "In the human ecosystem, man assigns utility to various elements of his environment and thus confers upon them the role of resources. Resources then are neither wholly of the physical world nor wholly of the world of man but are the result of the interaction between the two. The environmental elements that man calls upon to serve as resources, and the nature and size of the requirements he places upon them, depend on his numbers, his needs and desires, on his values and skills." Isard, Chogwill, Kissen, Seyforth en Tatlock (1972) definieer natuurlike hulpbronne as "... those natural conditions and raw materials which man uses to meet his needs and improve his net welfare." In die algemeen moet die mens dan nog een of ander aksie uitvoer om hierdie natuurlike toestande en grondstowwe te verander na werklike goedere en dienste. Andersom gestel, sal iets in die natuur 'n hulpbron word sodra die mens dit benodig en dit kan benut.

Hieruit kan afgelei word dat die tipe en benutting van natuurlike hulpbronne 'n funksie is van die mens se vermoë om dit te ontwikkel. Gevolglik sal daar alternatiewe beleidsrigtings vir sodanige ontwikkeling

wees aangesien sekeres verkieslik bo ander sal wees. Van die faktore wat hier bepalende rolle kan speel is byvoorbeeld omgewingsfaktore. Benutting van natuurlike hulpbronne is 'n vorm van ontwikkeling en die invloede van ontwikkeling veral op die ekologie moet reeds in die beplanningstadium in ag geneem word.

Dit is dan uit 'n beplanningsoogpunt dat die natuurlike hulpbronne, soos wat hulle onder die begrip van natuurbewaring verstaan word, in hierdie referaat beskou sal word. Soos hierbo aangetoon, kan feitlik enigiets teoreties as 'n natuurlike hulpbron beskou word. In 'n poging om egter prakties te wees, word vir die doel van hierdie bespreking op die klassifikasie van Isard *et al.* (1972) gelet. Hiervolgens word natuurlike hulpbronne volgens hul hernubaarheid geklassifiseer ten einde die moontlike invloede van die mens se aktiwiteite op die natuurlike omgewing te verstaan. Hierdie klassifikasie van hernubaarheid (hernubaarheid kan ook beskou word as potensiaal van vervanging), sluit drie tipes natuurlike hulpbronne in:

(i) nie-hernubare hulpbronne – bv. fossielbrandstof en mineraalafsettings, of hulpbronne wat so stadig hernu word dat die hernuwing buite rekening gelaat kan word;
(ii) vloeihulpbronne – bv. sonlig, wind en getye, en water in die hidrologiese siklus. Hierdie hulpbronne word voortdurend in die natuur voorsien; en
(iii) natuurlike hernubare hulpbronne – alle lewende organismes wat in staat is om te groei en te reproduseer word hierby ingesluit. Hierdie hulpbronne se graad van hernuwing hang af van die fisiese omgewing en die omvang van die voortbrengende voorraad. Die afleiding word dus gemaak dat die natuurlike hernubare hulpbronne die mees sensitiewe vir veranderinge in die omgewing is en dus die meeste deur fisiese beplanning en ontwikkeling, geraak sal word.

Huidige grondgebruik

Ridkor (1972) dui aan dat die grondgebruik in sommige lande in 1967 soos volg was:

Verenigde State van Amerika	1 ha per 0,22 persone;
Frankryk	1 ha per 0,81 persone;
Wes-Duitsland	1 ha per 2,15 persone;
Verenigde Koninkryk	1 ha per 2,02 persone;
Europa as geheel	1 ha per 0,82 persone;
Suid-Afrika	1 ha per 0,18 persone of 5,7 ha per persoon.

Die posisie in die VSA dui op 'n verdere verdeling van die 4,45 ha per persoon (3,64 ha indien Alaska en Hawaii uitgesluit word) soos volg:

0,81 ha vir gewasverbouing;
0,20 ha vir konstruksiewerke soos huise, besighede, paaie en openbare installasies;
1,21 ha vir weiding, bosbou en ontspanning;
0,16 ha vir parke, monumente, damme en wildernisgebiede;
0,70 ha vir ontspanningsterreine (bv. staatsbosse);
die res van die 4,45 ha per persoon is moeilik om te klassifiseer aangesien dit meerdoelig kan wees.

Ongelukkig is direkte vergelykbare statistiek vir die Republiek van Suid-Afrika (RSA) nie beskikbaar nie maar die volgende gegewens vir 1970 is insiggewend (Tabel 1):

TABEL 1

Grondgebruik in die RSA (1970)

Grondgebruik	oppervlakte (ha)	% van totale lands-oppervlakte	oppervlakte per persoon (ha)
(1) Bewerkte Landbougrond	18 119 000		
(a) Jaargewasse	12 171 000		
(b) Permanente gewasse	862 000	14,83	0,85
(c) Aangeplante weiding	932 000		
(d) Ander	4 154 000		
(2) Natuurlike weiding	83 260 000	68,19	3,88
(3) Nasionale Parke	2 938 201	2,40	0,14
(4) Ander Natuurreservate	296 034	0,25	0,01
(5) Bosbougebiede	1 558,960	1,28	0,07
(6) Beboude Gebiede (Dorpe)	3 237 368 ±	2,60	0,15
(7) Ander	12 692 637	10,39	0,59
Totaal	122 104 200	100,00	5,69

(Gegewens volgens Handelinge van Simposium vir Omgewingsbewaring, 1973.)

Direkte vergelykbare gegewens vir ander lande is nie beskikbaar nie, maar statistiek vir die VSA in 1969 toon byvoorbeeld dat landbou in die VSA 56,7% van die landsoppervlakte beslaan het teenoor 83,02% in die Republiek van Suid-Afrika.

Die probleem

As gevolg van beskawingsdruk is ons besig om al hoe vinniger hoër eise aan ons natuurlike hulpbronne of ons omgewing, te stel of om dit selfs te

"gebruik". Ons het al hoe meer van ons oop ruimtes nodig vir stadsbou vir groeiende stedelike bevolkings, waarin voorsiening gemaak moet word vir bewoning, werk en ontspanning. Hiervoor het ons klip, sand en beton nodig en daarom 'n gedeelte van ons bodem. Om van ons woonplek tot by ons werkplek of ontspanningsplek te kom, het ons meer ruimte nodig vir paaie, spoorweë en vliegvelde. Al hoe meer natuurlike gebiede word gebruik om voedsel te produseer. Meer bykomende werkgeleenthede word verlang en daarvoor word tot 'n groot mate meer grondstowwe benodig – dus meer grond vir mynbou. Waar mynbou vroeër grootliks onder die grond plaasgevind het, word oopgroefmynbou in 'n toenemende mate toegepas en hierdeur word nog meer bogrond gebruik. Hiervoor word die infrastruktuur van krag, water, en vervoer verhoog en gevolglik vermindering van bruikbare grondoppervlakte. Grond word ook afgestaan vir die doeleindes van ontspanning soos byvoorbeeld om ons damterreine en daar is versoeke vir meer. In bogenoemde gebruike ontstaan daar op sekere plekke so 'n mate van gekonsentreerde afval dat die natuurlike omgewing dit nie kan absorbeer nie. Besoedeling eis gevolglik 'n verdere gedeelte van ons omgewing.

Dit is dus duidelik dat die verskillende aansprake op gedeeltes van ons bodem vinnig vermeerder. Daarenteen vermeerder die bodem nie. Ten einde die toedeling van ons beperkte bodem aan die onderskeie behoeftes te maak, is dit nodig om met in ag neming van sekere faktore, prioriteite te bepaal en daaruit sekere riglyne vir optrede, neer te lê – dit word vir die doel van hierdie bespreking grondgebruiksbeplanning genoem. Dit moet in ag geneem word dat daar vroeër genoeg ruimte was vir die behoeftes van elke instansie op sy eie, maar vandag moet daar na die aangeleentheid op 'n gekoördineerde grondslag gekyk word. Indien ons verstandig te werk gaan dan sal daar genoeg ruimte vir alle gebruike wees.

Beleid

Vir die doel van hierdie bespreking kan die volgende as regeringsbeleid aangehaal word uit African Wildlife (1976): "Die land se hulpbronne is die erfenis van sy mense. Party van ons hulpbronne is beperk en die Regering beskerm hulle teen wanbenutting. Dit is trouens die Regering se plig om te verseker dat sodanige hulpbronne oordeelkundig tot voordeel van die land as 'n geheel gebruik word. Dit is die Regeringsbeleid om gebiede van besondere natuurskoon of unieke natuurverskynsels of gebiede waar ongewone plant- of diersoorte voorkom, teen wanbenutting en omgewingsbesoedeling te beskerm en te verseker dat sodanige gebiede tot voordeel en genot van ons land se mense gebruik word. Die algemene beskouing in Suid-Afrika is om nie teen die mens nie, maar vir die mens te bewaar."

Van besondere belang is die beleid ten opsigte van landbougrond (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1975a). By geleentheid van die

Habitatraad se Konferensie oor Kusgebiede op 3 April 1975, te Durban, het Sy Edele J J Loots, die toenmalige Minister van Beplanning en die Omgewing in sy openingsrede onder andere na die bewaring van landbougrond verwys: "Sonder om daarvan 'n lang storie te maak noem ek vir u dat ek en my Departement, asook die Minister van Landbou en sy hoofamptenare, al meer ernstig bekommerd begin raak het oor die tempo waarteen goeie landbougrond deur ontwikkeling soos dorpstigting, mynbou, padbou en 'n groot aantal ander doeleindes in beslag geneem word. Suid-Afrika het maar altesaam 15% bewerkbare grond, en ons hoë-potensiaal gronde beloop slegs 3,3% van die totaal. Hierdie 3,3% lewer 40% van ons landbouproduksie.

My Departement is van plan om in samewerking met die Departement van Landbou, deur middel van die opstel van gids- en streekplanne, hierdie waardevolle en hoë-produserende landbougronde, sover enigsins moontlik, te beskerm en vir landbou te behou.

Om ons daarin te help het ons nou 'n besluit van die Kabinet gekry wat:

- bevestig dat die behoud van goeie landbougrond 'n saak van nasionale belang is;
- die Departement van Landbou-tegniese Dienste versoek om as 'n saak van voorkeur die goeie gehalte landbougrond te identifiseer;
- aan die Departement van Beplanning en die Omgewing opdrag gee, in samewerking met alle ander instansies betrokke by die opstel van gidsplanne en streekplanne, om in alle beplanning die hoogste prioriteit te verleen aan die behoud van hoë-potensiaallandbougrond vir voedselproduksie."

Daar is nog ander voorbeelde van beleid oor bewaring maar by dié twee aanhalings kan volstaan word.

Wat gedoen word

Grondgebruiksbeplanning is 'n konsep wat aktiwiteite van onder andere die volgende staatsdepartemente en ander liggame insluit: Waterwese, Landbou, Bosbou, Vervoer, Verdediging, Mynwese, Bantoeadministrasie en -ontwikkeling, die Nasionale Parkeraad, Elektrisiteitsvoorsieningskommissie (EVKOM), die provinsiale administrasies, plaaslike besture, die Meergebiede-ontwikkelingsraad, die Raad vir Nasionale Gedenkwaardighede, en die SA Natuurstigting. Hierdie liggame pleeg dikwels oorleg met die Departement van Beplanning en die Omgewing. Daar is geen wetlike verpligting daarvoor nie. Al hoe meer van die betrokke liggame pak egter hul beplanning op 'n gekoördineerde grondslag in medewerking met andere aan. Die volgende gevalle word as voorbeelde genoem van beplanning waar veral ook na natuurbewaring omgesien word:

(i) Departement van Beplanning en die Omgewing

Die Nasionale Fisiese Ontwikkelingsplan (NFO), (Dept van Beplanning en die Omgewing, 1975b)

Hierdie plan maak oorhoofs voorsiening vir die doeltreffende benutting van die land se beskikbare hulpbronne met inagneming van die bodemgesteldheid en die bevolkingsverspreiding. Bestaande belange en aansprake op die gebruiksmoontlikhede van beskikbare oppervlaktes word in ag geneem. In die plan word getrag om 'n fisiese raamwerk te skep waarbinne die onderskeie bedrywighede van landbou-, bosbou-, mynbou-, behuisings-, onderwys-, gesondheids-, vervoer-, ontspanning- en ander maatskaplike dienste onderneem kan word. Die NFO bepaal dus riglyne vir optimale aanwending van landsoppervlakte vir effektiewe beplanning deur die onderskeie instansies, soos byvoorbeeld natuurbewaring.

Die Beplanningsadviesraad van die Eerste Minister

In opdrag moet die Adviesraad die Eerste Minister adviseer oor waar die mense van ons land teen die jaar 2000 moet woon, werk en ontspan. In sy advies aan die Eerste Minister, en die Kabinet, word aandag geskenk aan grondgebruiksbeplanning en natuurbewaring. 'n Groot gedeelte van die Adviesraad se werk word deur Hulpkomitees gedoen. Enkele voorbeelde is:

> Hulpkomitee vir die Beskikking van Staatsgrond vir Ontspanning en Ander Doeleindes, en by Damterreine (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1975c)

Hierdie komitee bedien die Ministers van Landbou en Waterwese van advies. Die behoeftes van natuurbewaring ontvang hier die nodige aandag.

> Hulpkomitee vir die Kusgebied (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1975a)

Planne word opgestel m.b.t. grondgebruike wat veral aandag vestig op bewaringswaardige gebiede soos riviermonde, strandmere en vleie.

> Hulpkomitee vir Nasionale Berggebiede (la Grange 1976)

Die opdrag aan hierdie komitee is:

(a) om ondersoek in te stel na die bewaring van berggebiede op 'n nasionale grondslag; en
(b) om aanbevelings aan die onderskeie instansies te maak oor hoe die onderskeie berggebiede op 'n gekoördineerde grondslag benut en bewaar kan word.

'n Vroeëre verslag oor die grondgebruik in die Drakensbergopvanggebied in Natal is reeds in 1972 gepubliseer. Ondersoeke oor die bewaring van die Magaliesberg en die Kaapse Skiereiland is tans aan die gang.

Hulpkomitee vir Buitelugontspanning (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1976a)

Aangesien buitelugontspanning en natuurbewaring verband met mekaar hou, word daar na natuurbewaring in die werksaamhede van hierdie komitee omgesien.

Raad vir die Omgewing (RO)

Hierdie Raad is deur die Minister van Beplanning en die Omgewing ingestel en is 'n adviserende en koördinerende liggaam. Die RO wat 'n geskikte forum bied vir die bespreking van natuurbewaring teen die breë agtergrond van grondgebruiksbeplanning, het die volgende instansies as lede: Departemente van Beplanning en die Omgewing, Landbou-tegniese Dienste, Bantoe-administrasie en -Ontwikkeling, Gemeenskapsbou, Bosbou, Gesondheid, Nywerheidswese, Arbeid, Mynwese, Nasionale Opvoeding, Vervoer, Waterwese, die vier Provinsiale Administrasies, Administrasie van Suidwes-Afrika, Raad op Atoomkrag, Buro vir Standaarde, Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad, Elektrisiteitsvoorsieningskommissie, Nasionale Parkeraad, Habitatraad, Georganiseerde Nywerheid, en die Verenigde Munisipale Bestuur. Die Minister van Beplanning en die Omgewing, is voorsitter van die Kabinetskomitee vir die Omgewing waarvan die Ministers van Vervoer, Gesondheid, Landbou, Ekonomiese Sake en Waterwese lede is.

Nasionale Komitee vir Natuurbewaring (NAKOR)

In NAKOR is die volgende instansies wat met natuurbewaring gemoeid is verteenwoordig: die Departement van Natuurbewaring van die Provinsiale Administrasies en die Administrasie van Suidwes-Afrika, die Nasionale Parkeraad, die Nasionale Botaniese Tuine, die Departemente Bosbou, Waterwese, Landboukrediet en -Grondbesit, Bantoe-administrasie en -Ontwikkeling, Verdediging, Beplanning en die Omgewing, Vervoer, Landbou-tegniese Dienste, Mynwese, asook die WNNR. Die komitee skakel ten nouste met die Raad vir die Omgewing. Een van die belangrikste huidige take is om 'n nasionale natuurbewaringsplan op te stel waarna dan gepoog sal word om hierdie behoeftes in die NFO in te werk.

Navorsing

Navorsing het 'n belangrike bydrae te make in verband met grondgebruiksbeplanning. Die RO het die nouste skakeling met die Nasionale

Program vir Omgewingsnavorsing. Hierdie program word op advies van die Komitee vir Omgewingswetenskappe, deur die WNNR vir die Departement van Beplanning en die Omgewing asook die Staatsinstansies, administreer. Die werk van hierdie Program is van toegepaste aard en hou direkte verband met grondgebruik.

Beheermaatreëls

Bo en behalwe die feit dat die Departement die Voorsitters asook die Sekretariaat verskaf vir die Beplanningsadviesraad van die Eerste Minister en die Raad vir die Omgewing, speel dit 'n verdere belangrike rol ten opsigte van grondgebruiksbeplanning deur middel van sekere beheermaatreëls. Die belangrikste beheermaatreëls wat die Departement op sy eie ten opsigte van grondgebruik het word vervat in die Wet op Omgewingsbeplanning, 1967. Artikel 4(1) van die Wet kan soos volg opgesom word: die Minister kan na raadpleging met die Minister van Landbou en die Administrateur van die betrokke provinsie by kennisgewing in die Staatskoerant grond, wat in daardie kennisgewing vermeld word, vir sekere doeleindes voorbehou. Van die doeleindes wat vir hierdie bespreking ter sake is, is natuurgebiede. In die wet word die begrip 'natuurgebied' soos volg beskryf: "'n gebied wat gebruik sou kan word in belang van en tot voordeel en vir die genot van die publiek in die algemeen en vir die voortplanting, beskerming of behoud van wilde dierelewe, wilde plantegroei of voorwerpe van geologiese, etnologiese, geskiedkundige of ander wetenskaplike belang".

Die voorwerpe wat in hierdie beskrywing van natuurgebiede genoem word, kan vir praktiese doeleindes biologies en nie-biologies ingedeel word. Oor die biologiese gedeelte, dit wil sê ". . . voortplanting, beskerming of behoud van wilde dierelewe, wilde plantegroei . . ." word die Departement ook deur die RO en NAKOR van advies bedien.

Vir die tweede gedeelte naamlik ". . . voorwerpe van geologiese, etnologiese, geskiedkundige of ander wetenskaplike belang", het die RO 'n werkgroep ingestel waarin die betrokke instansies verteenwoordig is. Dit word beklemtoon dat die nouste samewerking met die Raad vir Nasionale Gedenkwaardighede bestaan.

Gevolglik kan die Departement in oorlegpleging met die Minister van Landbou en die betrokke Administrateur, in sekere gevalle 'n gebied as 'n natuurgebied voorbehou. In wese beteken dit dat die eienaar van sodanige gebied met sy bestaande gebruik van die gebied kan voortgaan maar indien hy die gebruik sal wil verander, dan kan dit net vir 'n natuurgebied wees. Hierdie saak kan sy direkte toepassing in berggebiede vind.

Die Departement kan ook langs 'n ander weg beheer uitoefen oor grondgebruik, en vir die doel van hierdie konferensie dus ook oor grondgebruik in berggebiede. Die hele RSA, uitgesonderd grond wat in 'n regsgebied van 'n plaaslike owerheid voorkom waar 'n beplanning-

skema bestaan, of wat in Bantoegebied geleë is, is in terme van Artikel 5 van bogenoemde Wet, op 5 Oktober 1973 as 'n beheerde gebied verklaar vir die doeleindes van die verandering in gebruik van grond. Voor hierdie datum was daar reeds 'n aantal beheerde gebiede waar dieselfde beheer gegeld het. Dit beteken dat as grond vir 'n ander doel gebruik wil word as die doel waarvoor dit gebruik was op die datum van beheerdverklaring (dit beteken verskillende datums afhangende van die datum van beheerdverklaring van die gebied) dan moet die applikant vir sodanige verandering toestemming van die Departement verkry. Voorbeelde is sake-ondernemings soos winkels, restaurante, padkafees, vulstasies en slaghuise. Beheer in sulke gebiede word kragtens Artikel 6(1)(c) van die Wet uitgeoefen.

Die Departement kon ook op 'n derde manier beheer oor verandering van grondgebruik uitoefen. Ingevolge 'n wysiging van bogenoemde Wet (Artikel 6B(1)), kan die Departement nou ook beheer uitoefen oor groewe onder andere van klip, klei, sand, gruis en grond vir byvoorbeeld steenmakerye, gruis vir konstruksiewerk (ander dan paaie en spoorweë) en bogronds vir grasperke.

Ingevolge Artikel 6B(2) kan die Departement nou ook na raadpleging met die Departement van Mynwese, beheer uitoefen oor mineraalverwerkingsaanlegte soos byvoorbeeld steenkoolwassery, sandwassery, smelterye van byvoorbeeld grond, koper, yster en chroom. Die bepalings van Artikel 6B(1) en (2) is geldig op enige plek in die Republiek van Suid-Afrika.

Die Departement het geen beheer oor die verandering van grondgebruik vir mynbou as sodanig nie. Onder Artikel 6(2)(d) van die Wet op Omgewingsbeplanning, 1967, oefen die Departement egter wel beheer uit oor die verandering van grondgebruik vir behuising en sakeondernemings by myne.

Gidsplanne

Gidsplanne kan vir beide stedelike en omstedelike gebiede opgestel word. Die prosedure vir die opstel van 'n gidsplan deur 'n gidsplankomitee, en die goedkeuring daarvan al dan nie, deur die Minister van Beplanning en die Omgewing, word uiteengesit in die Wet op Omgewingsbeplanning, 1967. Wysigings tot 'n goedgekeurde gidsplan, of die terugtrekking daarvan, kan net bewerkstellig word deur die hele prosedure soos vir die opstel van die gidsplan te herhaal. Enige belangstellende persoon kan voorstelle vir insluiting in 'n gidsplan maak. Kortliks saamgevat word in so 'n gidsplan die toekomstige ontwikkelingsbehoeftes en grondgebruik in die gidsplangebied aangedui.

Ander planne wat reeds voltooi is of byna voltooi is, maar nie volgens die voorskrifte van die Wet opgestel is nie en dus nie statutêre dokumente is nie, word genoem "Riglyne vir Toekomstige Ontwikkeling."

(ii) Ander instansies

Enkele voorbeelde van wat ander instansies doen betreffende natuurbewaring in hul grondgebruiksbeplanning is:

> Departement van Waterwese deur middel van sy Drakensbergprojek-Omgewingskomitee (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1974):- Hierdie Komitee het aan die Departement van Waterwese en EVKOM advies gelewer oor stappe om die ongewenste effekte van die tweede fase van die Tugela-Vaal Staatswaterprojek en die Drakensbergpompopgaar-ontwikkeling soos in die Witpapier WPR-'74 beskryf, te voorkom of te verminder. Die Departement van Waterwese het verder 'n Komitee vir Ondersoek van die Ekologie van die Umfolozirivier ingestel (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1975a) in verband met die keuse van 'n beoogde damterrein in die Umfolozirivier. Die Departement van Mynwese:- 'n Werkskomitee ingestel om hom te adviseer oor gebiede vir mynbou aan die Zoeloelandse Kus asook die nodige voorsorgmaatreëls vir behoud of die herstel van die natuurlike omgewing tydens mynbou-aktiwiteite. Voorts het die Departement van Mynwese 'n komitee ingestel om hom te adviseer in verband met oopgroefmynbou (Dept. van Beplanning en die Omgewing 1976b) en veral oor die inslag wat sodanige mynbou op landbougrond sal hê.

Slot-opmerkings

Ons bodem is nie groot genoeg vir ongekoördineerde gebruiksaansprake nie. Instansies wat met gesag daartoe belas is, moet met die toedeling van die bodem die volgende faktore by besluitnemings in oorweging neem: ekologiese, kultuur-historiese, estetiese, politieke, tegniese, ekonomiese, sosiale, en die wetlike. Die bepaling van watter gewig aan elke faktor toegeken moet word, is debatteerbaar.

VERWYSINGS

ANON, 1976. Ons stem saam! Hoe lyk dit met samesmelting? *Afr. Wildlife* 30(1): 41–43.

CHAPMAN, J D 1969. Interactions between Man and his Resources. *In: Resources and Man.*

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1974. *Omgewing/Environment RSA* Oktober.

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1975a. *Omgewing/Environment RSA* Mei.

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1975b. *Nasionale Fisiese Ontwikkelingsplan.*

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1975c. *Omgewing/Environment RSA* Julie.

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1976a. *Omgewing/Environment RSA* Junie.

DEPT. VAN BEPLANNING EN DIE OMGEWING, 1976b. *Omgewing/Environment RSA* April.
ISARD, W C, L CHOGWILL, J KISSIN, R H SEYFORTH and R TATLOCK, 1972. *Ecologic-Economic Analysis for Regional Development*
LA GRANGE, J J 1976. Bergomgewings van Suid-Afrika: die rol van die Departement van Beplanning en die omgewing. Konferensie van die Habitatraad.
RIDGOR, R C 1972. *Resource and environmental consequences of population growth in the United States.*