

Enkele tendense en uitdagings op die koppelvlak van bevolking, ontwikkeling en omgewing in Suid-Afrika¹

André Pelser
Universiteit van die Vrystaat

Abstract

Since the Population Policy for South Africa was tabled in Parliament in 1998, there has been a growing recognition by government of the relationships and interaction between people and place and development, and the links between human activity and the environment. The trends and changes in, and status of, the relationships between population, environment and development – i.e. the Population-Environment-Development nexus - must be continually monitored and assessed in order to track the progress made in improving the quality of life of all South Africans. This article reflects on some trends and changes in the South African population structure over the past ten years, i.e. since the launch of the 1998 Population Policy. Such a reflection is essential in order to inform the broader interface of population, environment and development in the country and, more specifically, to explore some of the emerging dynamics and key challenges at the interface of population, environment and development in the years to come. The article is mainly based on research conducted for the ten-year review of the Population Policy for South Africa (1998) as commissioned by the Chief Directorate: Population and Development (National Department of Social Development). For purposes of the article, however, the focus falls mainly on the population factor of the nexus, and specifically on (i) the demographic trends and changes over the past ten years and (ii) how these changes interlock to inform future dynamics and challenges at the interface of population, environment and development in the country.

Opsomming

Sedert die *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* in 1998 in die Parlement ter tafel gelê is, was daar toenemende erkenning van owerheidskant van die verwantskap en interaksie tussen bevolking, plek en ontwikkeling, asook die koppeling tussen menslike aktiwiteite en die omgewing. Die tendense en veranderinge in, asook die status van, die onderlinge verhoudinge tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling – dit wil sê, die sogenaamde Bevolking-Omgewing-ontwikkeling-koppelvlak – moet deurlopend gemonitor en geëvalueer word ten einde rekord te kan hou van die vordering wat gemaak word in die verbetering van die lewensgehalte van Suid-Afrikane. Hierdie artikel besin oor enkele tendense en veranderinge in die Suid-Afrikaanse bevolkingstruktuur oor die afgelope tien jaar, dit wil sê sedert die *Bevolkingsbeleid* in 1998 van stapel gestuur is. So 'n besinning is noodsaaklik om die breër koppelvlak van bevolking, omgewing en

ontwikkeling in die land toe te lig en, meer spesifiek, om sommige van die opkomende stukragte en sleuteluitdagings wat op hierdie terrein lê, te verken. Die artikel is grootliks gebaseer op navorsing wat onderneem is vir die tienjaar-oorsig van die 1998-*Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* in opdrag van die Hoofdirektoraat: Bevolking en Ontwikkeling (Departement van Sosiale Ontwikkeling). Die artikel se fokus val egter hoofsaaklik op die bevolkingsfaktor binne die drieledige skakel, en spesifiek op (i) 'n oorsig van die vernaamste demografiese tendense en veranderinge oor die afgelope tien jaar en (ii) hoe hierdie veranderinge ineensluit om die toekomstige dinamika en uitdagings op die koppelvlak van bevolking, omgewing en verandering in die land te rig.

1. Agtergrond en konteks

Sedert die vroeë 1990's het verskeie internasionale konferensies, handveste en programme in toenemende mate erkenning verleen aan die onlosmaaklike verhouding tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling (BOO) as die hoekstene van volhoubare menslike ontwikkeling (UNFPA 2001, Weeks 2008). Op etlike internasionale forums is onder meer beklemtoon dat bevolkingsvraagstukke geïntegreer moet word in die formulering, implementering, monitering en evaluering van alle beleidsdokumente en programme wat verband hou met ontwikkeling en die omgewing ten einde volhoubare ontwikkeling na te streef en uitvoering te gee aan die agt *Millennium Development Goals* (2000). In gelykluidende terme het die *Programme of Action* wat by die International Conference on Population and Development (Kairo, 1994) aanvaar is, beklemtoon dat regerings demografiese faktore moet verreken en integreer in omgewingsimpakstudies en ander beplannings- en besluitnemende prosesse wat op volhoubare ontwikkeling afgestem is.

By wyse van verskeie beleidsraamwerke, wetgewing en programme sedert 1994 erken ook die Suid-Afrikaanse Regering die verwante en interafhanklike skakeling tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling. Sekerlik een van die duidelikste vergestaltungen van hierdie erkenning word in die *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* (voortaan *Bevolkingsbeleid*) van 1998 gevind (Departement van Sosiale Ontwikkeling 1998). In sy visie strew die *Bevolkingsbeleid* onder andere na die daarstel van 'n samelewing wat 'n hoë en billike lewensgehalte vir alle Suid-Afrikaners, asook 'n balans tussen bevolkingstendense, volhoubare sosio-ekonomiese ontwikkeling en die omgewing sal verseker (Departement van Sosiale Ontwikkeling 1998:33). Hieruit volg dit dat veranderinge in die grootte, groei, struktuur en verspreiding van die Suid-Afrikaanse bevolking implikasies inhou vir beide die omgewing en die ontwikkeling van die land se mense. Trouens, van alle sosiale elemente tel demografiese faktore onder die heel sterkste determinante van die stand van die omgewing en, dus, die stand van menslike welstand en ontwikkeling – nie net in Suid-Afrika nie, maar enige plek ter wêreld (Schaefer en Kreisel 1998). Die tendense en veranderinge in die status van die onderlinge verhoudinge tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling – dit wil sê die sogenaamde BOO-koppelvlak (kyk onderafdeling 3) – moet daarom deurlopend gemonitor en geëvalueer word ten einde rekord te kan hou van die vordering wat gemaak word in die verbetering van die lewensgehalte van Suid-Afrikaners. Meer nog: om enige noemenswaardige vordering te maak ten opsigte van volhoubare ontwikkeling, is dit vir Suid-Afrikaners en die Suid-Afrikaanse regering – soos vir enige ander nasie – nodig om tot 'n groter begrip te kom van die basiese verhoudinge, verband en interaksie tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling. So 'n begrip moet as rugsteun dien vir die politieke wil om die omgewing te

beskerm as 'n voorvereiste vir enige verbetering in die lewensgehalte en menslike ontwikkeling van alle Suid-Afrikaners. As vertrekpunt vra dit 'n verbandstelling tussen die *Bevolkingsbeleid* en die BOO-koppelvlak, waarna die aard van die BOO-koppelvlak in meer besonderhede aan die orde gestel word.

2. Die *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika (1998)* en die BOO-koppelvlak

Die *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* wat in April 1998 in die Parlement ter tafel gelê is, is 'n beleidsraamwerk wat die regering se posisie ten opsigte van bevolking en ontwikkeling in Suid-Afrika artikuleer. Hierdie posisie is essensieel 'n respons op die ongeregtighede wat inherent was in die bevolkingsgerigte beleidsraamwerke van die vorige politieke bedeling, soos byvoorbeeld die Nasionale Gesinsbeplanningsprogram van 1974 en die Bevolkingsontwikkelingsprogram van 1984 (Departement van Sosiale Ontwikkeling 1998). Met die afskaffing van apartheid en die daaropvolgende verkiesing van die eerste demokratiese regering in 1994 is die gesinsbeplanningsinisiatiewe en die vorige bevolkingsontwikkelingsprogram hersien en gerekonstrueer om die ou beleidsrigtings in lyn te bring met internasionale beskouinge, en veral om plaaslike beslag te gee aan die internasionaal aanvaarde paradigmaterskuiwing op die terrein van bevolking, ontwikkeling en omgewing (Pelser 2004). Met die *Programme of Action* van die International Conference on Population and Development (1994) as riglyn vir die nuwe *Bevolkingsbeleid* het die Suid-Afrikaanse regering hom verbind tot die doelgerigte aanspreek van bevolkingsvraagstukke as 'n integrale deel van die nasionale ontwikkelingsstrategie. Die sentrale tema en samebindende beginsel in die *Bevolkingsbeleid* is "volhoubare menslike ontwikkeling"; trouens, die doel van die *Bevolkingsbeleid* is "to bring about changes in the determinants of the country's population trends so that these trends are consistent with the achievement of sustainable human development" (Departement van Sosiale Ontwikkeling 1998:33). Die *Bevolkingsbeleid* staan derhalwe komplementêr tot die nasionale ontwikkelingsstrategie en verwante sektorale beleidsimperatiewe.

Die *Bevolkingsbeleid* identifiseer 17 kern-bevolkingsknelpunte wat op lewensgehalte impakkeer en groot uitdagings aan volhoubare ontwikkeling in Suid-Afrika stel. Vier van hierdie knelpunte wat deeglik ingebed lê in die BOO-koppelvlak is (i) die kumulatiewe druk op die omgewing wat meegebring word deur die interaksie van bevolking, produksie- en verbruikspatrone, (ii) die hoë voorkoms en felheid van armoede in beide landelike en stedelike gebiede, (iii) die aard van ruimtelike mobiliteit en die oorsake en gevolge van stedelike en landelike vestigingspatrone, en (iv) die gebrekkige kennisbasis ten opsigte van bevolking-ontwikkeling-verhoudinge. Strategieë wat geïdentifiseer is om die 17 bevolkingsknelpunte aan te spreek sluit onder meer in die vermindering van armoede en die implementering van omvattende en geïntegreerde strategieë wat bevolking, produksie- en verbruikspatrone onafhanklik asook in hulle interaksie met mekaar aanspreek. Gevolglik het die Hoofdirekoraat Bevolking en Ontwikkeling in 2004 die BOO-koppelvlak as een van ses strategiese fokusareas geteiken, soos uiteengesit in die beleidsdokument *Strategy on Population and Development 2004–2009* (Departement van Sosiale Ontwikkeling 2004). Die doel van die BOO-fokusarea is die bevordering van volhoubare menslike ontwikkeling in Suid-Afrika deur te fokus op interaksies in die skakel tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling.

Voortspruitend uit bogenoemde is die doel van hierdie artikel om te besin oor enkele tendense en veranderinge in die Suid-Afrikaanse bevolkingstruktuur oor die afgelope tien jaar, dit wil sê sedert die nuwe bevolkingsbeleid in 1998 van stapel gestuur is. Soos vroeër vermeld, is die optekening van sulke tendense noodsaaklik om die vordering in verbetering van lewensgehalte te monitor. So 'n besinning is verder noodsaaklik om die breër koppelvlak van bevolking, omgewing en ontwikkeling in die land toe te lig en, meer spesifiek, om sommige van die opkomende stukragte en sleuteluitdagings wat voorlê, te verken. Die artikel is grootliks gebaseer op navorsing wat onderneem is vir die tienjaar-oorsig van die 1998-*Bevolkingsbeleid* in opdrag van die Hoofdirektoraat: Bevolking en Ontwikkeling (Departement van Sosiale Ontwikkeling). Die bestek van hierdie artikel bied egter nie ruimte vir 'n omvattende analise of diepgaande bespreking van die totale spektrum van veelvoudige en wederkerige verhoudinge wat onder bevolkings-, omgewings- en ontwikkelingsfaktore in Suid-Afrika aangetref word nie. Die fokus word daarom grotendeels gerig op die bevolkingsfaktor binne die drieledige skakel, en spesifiek tot 'n oorsig van (i) die vernaamste demografiese tendense en veranderinge oor die afgelope tien jaar en (ii) hoe hierdie veranderinge ineen kan sluit om die toekomstige dinamika en uitdagings op die koppelvlak van bevolking, omgewing en ontwikkeling in die land te rig. Die analise word gerugsteun deur statistiese data wat van 'n reeks instellings en organisasies bekom is, waaronder Statistiek Suid-Afrika en verskeie ander staatsdepartemente, die Buro vir Marknavorsing aan die Universiteit van Suid-Afrika, Global Insight Southern Africa, die Population Reference Bureau (Washington), Verenigde Nasies-agentskappe en die Wêreldbank.

Omdat die konsep en beginsel van die BOO-koppelvlak so sentraal staan in die *Bevolkingsbeleid*, is dit vervolgens nodig om die teoretiese en konseptuele konteks van die term/begrip kortliks te belig.

3. Teoretiese en konseptuele konteks van die begrip *BOO-koppelvlak*

BOO-koppelvlak verwys na die komplekse, veelvuldige en wederkerige verhoudinge en interaksie wat te alle tye en oral tussen (menslike) bevolkings-, omgewings- en ontwikkelingsfaktore bestaan. Die drie elemente bevolking, omgewing en ontwikkeling verkeer in konstante en dinamiese interaksie en impakkeer dus op mekaar. Harrison en Pearce (2000) wys daarop dat navorsing oor die skakel tussen bevolkingsfaktore en die omgewing relatief jonk en onontwikkeld is – 'n opvatting wat deur Chiotha (2006:51) beaam word as hy sê dat die skakel tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling "has not always been well understood, let alone articulated". Desnieteenstaande kan die bestaan van hierdie skakel tot prehistoriese tye nagespoor word: van die vroegste gemeenskappe in Suider-Afrika het byvoorbeeld diere gejaag en vrugte versamel as deel van hul daaglikse bestaan, in balans en harmonie met hul omgewing verkeer en, vanweë hul klein bevolkingsgetalle, feitlik geen beduidende impak op die omgewing uitgeoefen nie (Chiotha 2006). In die algemeen word geargumenteer dat baie van die omgewingsvraagstukke waarmee die mensdom vandag te kampe het – ontbossing, gronderosie, verlies aan biodiversiteit, woestynuitbreiding, ens. – ook probleme in vervloë tydvakke was, ofskoon die omgewingsagteruitgang wat plaasgevind het, van 'n geleidelike aard was, oor duisende jare ingetree het en grootliks gelokaliseerd was. Menslike interaksie met die omgewing by wyse van hulpbronverbruik, konsumpsie, afvalproduksie en besoedeling behels vandag dieselfde prosesse as wat die geval was met die eerste mense op aarde. Wat die huidige situasie egter anders maak, is die skaal, tempo en langtermyn-aard van die uitdagings wat moderne beskawings aan die

omgewing stel (WRI 2000). Met ander woorde, die kumulatiewe impak van snelgroeiende bevolkings en industrialiserende samelewings het veel meer komplekse vraagstukke van omgewingsagteruitgang ontketen. Dit is in hierdie konteks dat die koppelvlak tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling 'n ernstige fokus vir dialoog en navorsing geword het as 'n platform om volhoubare ontwikkeling te bevorder.

Op enige vlak van ontwikkeling is die menslike impak op die omgewing die saamgestelde funksie van drie interaktiewe prosesse: die totale aantal mense (bevolkingsgrootte), hul verbruiksvlakke (per kapita-konsumpsie) en die omgewingskoste van die tegnologie wat aangewend word om lewensmiddele te produseer (Pelser en Redelinghuys 2008). Hierdie drie komponente van omgewingsimpak funksioneer nooit in isolasie nie; dit is hul kumulatiewe interaksie wat die mens se impak op die omgewing bepaal. Die konsep *BOO-koppelvlak* omarm daarom ook die sogenaamde "drievoudige-bodemvlak-beginsel", naamlik dat enige ontwikkelingsinisiatief ook die sosiale en omgewingsfaktore moet verreken, bo en behalwe die ekonomiese voordele en oorwegings van so 'n ontwikkeling.

Binne die BOO-koppelvlak verwys die konsep *bevolking* na die sosiale werklikheid wat konstant oor tyd en plek verander, soos byvoorbeeld die demografiese grootte en samestelling van 'n bevolking, asook die prosesse van migrasie, fertiliteit en mortaliteit. Die term *omgewing* slaan op die natuurlike of biofisiese wêreld wat lewensondersteuningstelsels voorsien en onmisbare hulpbronne soos grond, lug, water en noodsaaklike grondstowwe vir menslike konsumpsie en ekonomiese ontwikkeling verskaf. Voorts dien die omgewing as 'n versamelput vir die eindprodukte en afval van menslike konsumpsie, soos byvoorbeeld lugbesoedeling wat geabsorbeer moet word wanneer fossielbrandstowwe vrygestel word om energie op te wek. Aangesien die omgewing vasgestelde grense en perke het, kan sommige hulpbronne (soos vars water) uitgeput raak indien die tempo van menslike konsumpsie dié van natuurlike regenerasie oortref, wat dan beteken dat die drakrag van die omgewing oorskry word (Weeks 2008). So 'n situasie kan nadelig wees vir menslike welsyn, lewensgehalte en die volhoubare voortbestaan van die huidige en toekomstige geslagte. Die derde komponent van die koppelvlak, *ontwikkeling*, behels aktiwiteite wat deur die bevolking binne die omgewing onderneem word en waarvan die voordele veronderstel is om tot 'n verhoogde lewensgehalte te lei. Beide *bevolking* en *omgewing* is kwesbaar en word op óf 'n positiewe óf 'n negatiewe wyse deur die aard en omvang van ontwikkelingsaktiwiteite beïnvloed. Ten einde die negatiewe impak van ontwikkeling te minimaliseer, of verkieslik te vermy, word ontwikkeling benodig wat op lang termyn volhoubaar sal wees en wat sal bydra tot 'n volhoubare samelewing, dit wil sê 'n samelewing wat die huidige behoeftes van sy inwoners op só 'n wyse bevredig dat natuurlike en lewensonderhoudende sisteme steeds vir toekomstige benutting onderhou kan word (Pelser en Redelinghuys 2008).

Die driedelige interaksie tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling lei dikwels tot intense debatte oor die gevolge van hierdie interaksie vir volhoubare ontwikkeling. Veral gedurende die 1950's en later is daar tot die gevolgtrekking geraak dat hoë bevolkingsgroei of "oorbevolking" die hoofrede vir omgewingsagteruitgang en die uitputting van lewensonderhoudende hulpbronne is, en dat laer fertilitateitskoerse die vanselfsprekende oplossing hiervoor is (Seitz 1995; Weeks 2008). Hierdie persepsie het egter die kompleksiteit van die interaksie tussen bevolking, omgewing en ontwikkeling oorvereenvoudig. Die huidige begrip van die verhouding tussen bevolking en volhoubare ontwikkeling is hierteenoor veel meer gebalanseerd. Daar is byvoorbeeld breë konsensus dat volgehoue en wydverspreide armoede, asook ernstige sosiale en gelagsongelykhede, 'n

belangrike invloed uitoefen op, en weer beïnvloed word deur, demografiese faktore soos bevolkingsgroei, -struktuur en –verspreiding. Daar is ook algemene eenstemmigheid dat onvolhoubare konsumpsie- en produksiepatrone bydra tot die onvolhoubare gebruik van natuurlike hulpbronne en derhalwe tot omgewings-agteruitgang en uiteindelik tot 'n laer lewensgehalte (Departement van Omgewingsake en Toerisme 2007; UNEP 2007; Weeks 2008). Die uitdaging lê dus daarin om veranderende bevolkingstendense met beskikbare omgewings-hulpbronne te balanseer.

4. Die veranderende dinamika van die Suid-Afrikaanse demografiese landskap

Die Suid-Afrikaanse bevolkingstruktuur het beduidende veranderinge ondergaan sedert die nuwe bevolkingsbeleid in 1998 van stapel gestuur is. Nie al hierdie veranderinge is egter noodwendig nuwe aankomelinge op die demografiese landskap nie; sommige daarvan is inderdaad al geruime tyd met ons, maar het sedert die laat 1990's bepaald in momentum toegeneem. Hierdie afdeling verken enkele van die meer prominente demografiese tendense en veranderinge, en wys ook op die interaksie daarvan met ontwikkelings- en omgewingsvraagstukke wat kumulatief en interaktief meewerk om beslag te gee aan die aard van opkomende sosio-ekonomiese uitdagings wat die land in die toekoms sal moet konfronteer. Hierdie oorsigartikel moet egter nie gelees word as 'n poging om 'n geheelbeeld van *alle* tendense en veranderinge op die demografiese landskap te karteer nie. Veel eerder is die seleksie van die spesifieke tendense hier onder gerig deur die kontoere van die vier bevolkingsknelpunte op die BOO-koppelvlak waarna hier bo verwys is.

4.1 Tendens een: Afname in bevolkingsgroei en toename in konsumpsiebesteding

Die scenario's van die 1980's en vroeë 1990's wat deurgaans kragtige groei in die Suid-Afrikaanse bevolking voorsien het, het dramaties sedert die eeuwending verander – eerstens op grond van bewys van dalende fertiliteit en, meer onlangs, vanweë die impak van MIV/Vigs op mortaliteitsyfers in die land. In 2007 het die aantal Vigs-verwante sterftes byvoorbeeld reeds 48 persent van alle sterfgevalle in Suid-Afrika uitgemaak, teenoor 28 persent in 2000 (SAIRR 2008a). Die Suid-Afrikaanse fertiliteitsyfer² van 2,7 in 2008 is beduidend laer as dié vir sub-Sahara-Afrika (5,4 in 2008), en tel onder die laagste vir enige Afrikaland (PRB 2008). Fertiliteitskoerse in Suid-Afrika volg die wêreldwye tendens van dalende fertiliteitsyfers wat die afgelope twee dekades tot dalende bevolkingsgroei koerse gelei het. Met die uitsondering van swart Suid-Afrikaners het die fertiliteitsyfer van al die ander bevolkingsgroepe in die land reeds tot onder die vervangingsdrempel van 2,1 gedaal. Die afname in fertiliteitskoerse kan onder meer toegeskryf word aan stygings in geletterdheid en opvoedkundige peil (veral onder vroue), asook 'n verhoogde gebruik van voorbehoedmiddels, groter toegang tot reprodktiewe gesondheidsdienste, en groter toegang van vroue tot die arbeidsmark. Ekonomiese groei en toenemende migrasie na stedelike gebiede is verdere faktore wat die daling in fertiliteit beïnvloed (kyk 4.4 en 4.5).

Internasionale konsensus oor intervensie- en ontwikkelingstrategieë het meegewerk om die bevolkingsgroei koerse te laat daal van twee persent per jaar in die laat 1990's tot 1,06 persent teen 2006 – 'n gemiddelde groei koerse van 1,56 persent vir die genoemde tydperk (Stats SA 2006a). Histories het die hoogste bevolkingsgroei in en rondom stedelike gebiede van die land plaasgevind, en verstedeliking sal steeds een van die mees prominente bevolkingstendense oor

die volgende paar dekades bly (kyk 4.4). Die huidige bevolking van 48,3 miljoen (middel-2008-raming) sal na verwagting teen die jaar 2020–21 (SAIRR 2008a) tot net meer as 51 miljoen toeneem, ofskoon 'n geringe afname in die totale bevolking moontlik is indien sommige van die allerergste-geval-scenario's van die MIV/Vigs-impak op bevolkingsgroei in die projeksieramings ingesluit word. Die meeste projeksies vir Suid-Afrika voorspel 'n dalende bevolkingsgroei koers as gevolg van die demografiese impak van MIV/Vigs, met 'n gevolglike verlies aan ekonomies aktiewe lede, en dus inkomste, van huishoudings. Dit bring mee dat 'n beduidende aantal landelike huishoudings toenemend van natuurlike hulpbronne afhanklik word vir hul oorlewing. Tabel 1 toon byvoorbeeld dat die twee provinsies met die grootste landelike bevolkings – Limpopo en die Oos-Kaap – nie slegs die armste van al die provinsies is nie; hulle is ook die meeste afhanklik van hout (of paraffien) vir kookdoeleindes. Die toenemende benutting en oorverbruik van natuurlike hulpbronne verskerp die kringloop van armoede, omgewingsagteruitgang en lae vlakke van menslike ontwikkeling. In elk geval sal migrasie na Suid-Afrika – hetsy gedokumenteerd of ongedokumenteerd – na alle verwagting vorentoe só toeneem dat dit die kragte wat bevolkingsgroei laat afplat, in 'n mate sal teenwerk.

Tabel 1: Landelike bevolkings, armoede en afhanklikheid van energie-hulpbronne

Provinsie	% landelike bevolking (2006)	% huishoudings sonder elektrisiteit (2005)	% huishoudings wat hout of paraffien vir kookdoeleindes gebruik (2007)	% van die bevolking in relatiewe armoede ³ (2005)
Limpopo	85,6	18,0	57,6	59,5
Oos-Kaap	64,3	35,2	50,5	64,7
Noordwes	59,3	15,7	31,6	56,0
Mpumalanga	56,1	18,7	34,4	47,7
KwaZulu-Natal	51,3	28,0	35,5	51,9
Noord-Kaap	27,2	12,8	18,0	44,6
Vrystaat	26,2	12,6	20,4	53,1
Wes-Kaap	10,3	5,8	7,0	20,5
Gauteng	5,1	15,5	17,0	27,6
Suid-Afrika	43,6	19,8	30,0	47,0

(Saamgestel uit Stats SA 2006b; Stats SA 2007; Global Insight Southern Africa 2006)

Namate die Suid-Afrikaanse bevolkingsgroei afneem, het groei in konsumpsiebesteding⁴ stelselmatig na vore begin tree as die dominante faktor wat ons impak op die omgewing vergroot. Tussen 1998 en 2006 het die reële besteebare inkomste per huishouding in Suid-Afrika teen 'n gemiddelde koers van 2,8 persent per jaar toegeneem (SARB 2006). Dit beteken dat konsumpsiebesteding in Suid-Afrika vinniger as bevolkingsgroei toeneem. Indien hierdie langtermyn ekonomiese tendens gehandhaaf sou word, dan is konsumpsiebesteding reeds 'n groter faktor as bevolkingsgroei in die land se toenemende vraag na hulpbronne. Vanweë volgehoue bevolkingsgroei – ofskoon teen 'n veel stadiger koers – sal die druk op ekonomiese ontwikkeling, maatskaplike dienslewering en natuurlike hulpbronne, veral toegang tot vars water en grond, tegelykertyd voortgaan om toe te neem.

Soos wat bevolkingsgroei in die land afneem en in alle waarskynlikheid rondom 2050 tot stilstand sal kom, só sal die rol van konsumpsiebesteding in die toekoms na alle verwagting al hoe belangriker word. 'n Verdere en belangrike dimensie van toenemende groei in verbruiksvlakke tree ook hier na vore, naamlik die feit dat 'n daling in bevolkingsgroei nie noodwendig hand aan hand gaan met 'n daling in die getal *huishoudings* nie. Inteendeel, die Suid-Afrikaanse bevolking het in onlangse tye 'n soortgelyke tendens getoon as in ontwikkelde lande, waar die getal huishoudings – anders as dié in ontwikkelende lande – vinniger groei as die toename in bevolking. Dit is dikwels *huishoudings* eerder as *individue* wat die werklike verbruikseenhede is (Harrison en Pearce 2000), en wat dus die werklike bevolkingseenhede van impak op die omgewing uitmaak. Dit bring ons by 'n tweede prominente tendens in die Suid-Afrikaanse bevolkingstruktuur oor die afgelope dekade, naamlik die styging in die getal huishoudings in die land.

4.2 Tendens twee: Daling in die grootte van en styging in die aantal huishoudings

Die werklike impak van bevolkings op die omgewing word baie groter in gevalle waar 'n bevolking as *huishoudings* eerder as *individue* getel word, en dan veral wanneer die rol van energieverbruik en besoedeling in die vorm van koolstofdioksiedvrystellings in berekening gebring word (Harrison en Pearce 2000).

Die gemiddelde grootte van huishoudings⁵ in Suid-Afrika het van 4,7 in 1995 tot 3,7 in 2007 afgeneem (SAIRR 2007). Parallel met die afname in huishoudingsgrootte het die *totale aantal huishoudings* in die land oor dieselfde tydperk egter met bykans 45 persent, of vier miljoen eenhede, toegeneem – hoofsaaklik in die segment van swart huishoudings (Stats SA 2006b; Tabel 2). Ofskoon die bevolkingsgroeikoers van die swart bevolking hoër is as dié van enige van die ander bevolkingsgroepe, kan die skerp toename in swart huishoudings meer waarskynlik toegeskryf word aan 'n verskuiwing van 'n tradisionele model met baie individue per huishouding na 'n meer verstedelike struktuur met minder individue per huishouding. Soos elders ter wêreld is die afname in gemiddelde huishoudingsgrootte onder meer die gevolg van dalende fertiliteitsyfers, toenemende veroudering van die bevolking, stygende egskeidingskoerse en 'n groter voorkoms van kindervrye huishoudings.

Tabel 2: Huishoudingsgetalle in Suid-Afrika (1995-2005)

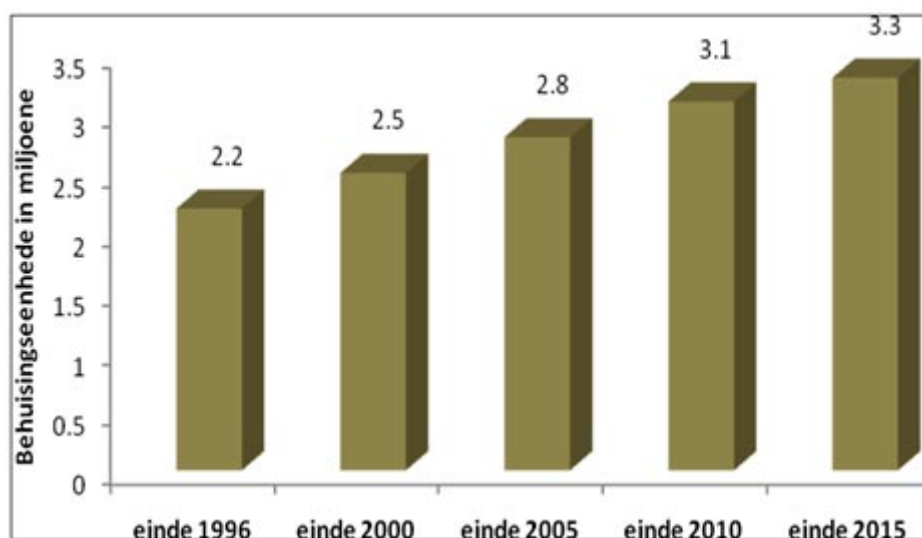
Tipe huishouding	1995	2005	Toename/ Afname (Getalle)	Toename/ Afname (%)
Formele strukture	6 417 000	8 878 000	2 461 000	38,4
Informele byplekke/ krotstrukture	628 000	2 026 000	1 398 000	222,6
Tradisionele strukture	1 260 000	1 496 000	236 000	18,7
Ander (woonwaens, tente, koshuise)	498 000	326 000	-172 000	-34,5
Totale aantal huishoudings	8 803 000	12 726 000	3 923 000	44,6

(Stats SA 1995; 2006b)

Tussen 1994 en 2005 is byna twee miljoen huise vir arm mense onder die regering se subsidieskema gebou (Stats SA 2006a). Nieteenstaande hierdie mylpaal, was daar teen die einde van 2005 'n agterstand van 2,8 miljoen laekostebehuisingseenhede in die land (Figuur 1). Teen 2006 het dit duidelik

geword dat die behuisingsprogram nouliks kan bybly met die groeiende aantal huishoudings. Dit wil dus voorkom of huise nie naastenby vinnig genoeg gebou word nie – 'n waarneming wat ondersteun word deur die groot toename van meer as 222 persent in huishoudings wat sedert 1995 hul toevlug tot informele blyplekke en kroteenhede moes neem (Tabel 2). Die agterstand in behuisingseenhede word dikwels voor die deur gelê van 'n gebrek aan kapasiteit aan die kant van munisipaliteite om die lewering van huise te versnel, geskikte grond vir behuising te soneer en te voorsien, infrastruktuur te installeer en dienste te vestig. Alhoewel die regering onderneem het om alle informele nedersettings in Suid-Afrika teen 2014 op te ruim, sal 'n gebrek aan kapasiteit op veral plaaslike-owerheidsvlak en aan voldoende hulpbronne waarskynlik kombineer om die huidige behuisingsagterstand teen 2011-15 tot 3,3 miljoen eenhede te vergroot (Departement van Behuising 2002).

Figuur 1: Behuisingsagterstand (miljoene) in die laekostebehuisingsektor van Suid-Afrika (1996-2015)



(Gekonstrueer met data uit Departement van Behuising 2002)

Die vinnige styging in die getal huishoudings het in sommige gevalle die verskaffing van skoon water, elektrisiteit en beligting oortref, ten spyte van 'n algemene toename in die aantal huishoudings met toegang tot hierdie dienste (Tabel 3). Die gehalte van behuising, veral met betrekking tot die voorsiening van water en sanitasie, benodig dringende ingryping en verbetering. Gedurende die tydperk 1995-2005 het die persentasie huishoudings met toegang tot water en sanitasie in die woning met onderskeidelik 25 persent en 15 persent afgeneem (Tabel 3). Teen die einde van 2005 het ongeveer 7,8 miljoen huishoudings geen toegang tot water, en sowat agt miljoen geen toegang tot sanitasie, in die wonings gehad nie (StatsSA 2006b). Die gevolg hiervan is 'n verdere impak op en agteruitgang van die omgewing, wat op sy beurt weer negatief inspeel op die gesondheid en welstand van diegene sonder toegang tot hierdie basiese dienste. Met baie plaaslike owerhede wat sorgwekkende tekens van ernstige erodering in kapasiteit en hulpbronne toon, sal hierdie situasie in alle waarskynlikheid nie in die nabye toekoms verbeter of omgekeer word nie. Dit verg daarom drastiese ingryping van regeringskant.

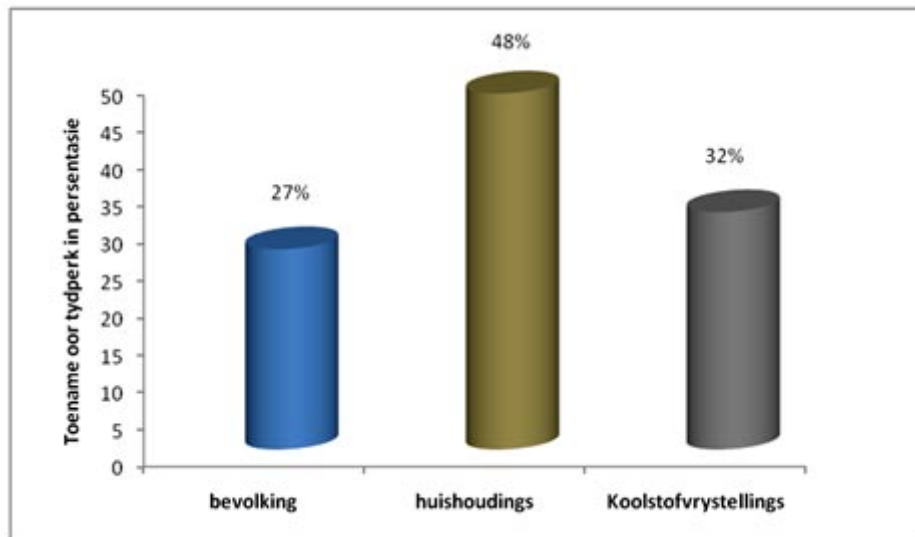
Tabel 3: Huishoudings met toegang tot dienste en fasiliteite (1995-2005)

Huishoudingsdiens/ -fasiliteit	1995 (%)	2005 (%)	Toename/Afname (%)
Gebruik van elektrisiteit vir beligting	65,5	80,2	22,4
Gebruik van elektrisiteit vir kookdoeleindes	58,3	61,3	5,1
Toegang tot water in woning	51,4	38,7	-24,7
Toegang tot water op perseel	20,2	29,7	47,0
Sanitasie op perseel	43,3	51,7	19,4
Sanitasie in woning	43,9	37,2	-15,3

(StatsSA 2006b)

Wat betref die omgewingsimpak van die krimpemde grootte van huishoudings in Suid-Afrika, moet dit in gedagte gehou word dat kleiner huishoudings oor die algemeen hoër verbruikspatrone per persoon het vergeleke met groter huishoudings, en sodoende 'n groter impak op die omgewing uitoefen. Die rede hiervoor kan herlei word tot die feit dat elke huishouding gewoonlik uit 'n aparte huis / woonstel / informele wooneenheid bestaan met eie verhitting en beligting, asook persoonlike verbruikersitems soos 'n televisiestel, yskas, wasmasjien, voertuig, ens. In geïndustrialiseerde lande was die impak van die toename in die aantal huishoudings op die styging van koolstofdioksiedvrystellings meer as dubbel dié van die toename in bevolkingsgetalle (Harrison en Pearce 2000). Aanduidings van 'n soortgelyke tendens kan in Suid-Afrika waargeneem word: Figuur 3 toon dat die 32 persent-toename in koolstofdioksiedvrystellings gedurende 1990–2004 min of meer in die middel val tussen die vergelykende toename in bevolking (27 persent) en die toename in die aantal huishoudings (48 persent) gedurende dieselfde tydperk. As in ag geneem word dat die grootste konsentrasie van die toename in huishoudings oor die tydperk 1995-2005 in die sektor vir informele blyplekke was (Tabel 2), en dus onder die bevolkingsegment wat in 'n groot mate van steenkoolvure vir kook- en verhitingsdoeleindes afhanklik is, dan is dit verstaanbaar dat direkte koolstofdioksiedvrystellings deur huishoudings aan die toeneem is. Terselfdertyd sou ook geargumenteer kon word dat die toename in formele behuisingseenhede in dieselfde tydperk met die gepaardgaande verhoogde aanvraag vir, gebruik en gevolglike opwekking van elektrisiteit (Tabel 3) ook 'n bydraende faktor in die stygende vlakke van koolstofdioksiedvrystelling meebring.

Figuur 2: Bevolking, huishoudings en koolstofvrystelling in Suid-Afrika, 1990-2004



(Gekonstrueer met data uit Stats SA 2006a; UNDESA 2007a; UNFPA 2007)

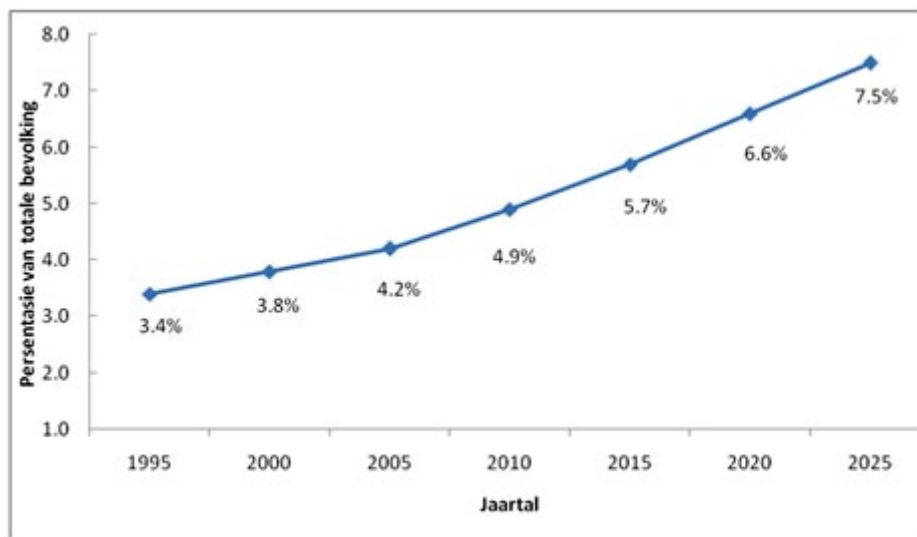
Koolstofdioksied is die belangrikste kweekhuisgas in Suid-Afrika en dra by tot meer as 80 persent van die totale vrystelling van kweekhuisgasse in die land (DEAT 2007). In 2000 was Suid-Afrikaanse huishoudings verantwoordelik vir slegs sowat drie persent van die totale aandeel in koolstofdioksiedvrystelling in die land. Desnieteenstaande is die gesondheidskoste voortspruitend uit die vrystelling van binnenshuise steenkoolverbranding – soos gebaseer op morbiditeits- en mortaliteitskoste van verlore arbeidsdae – beduidend en het dit reeds in 2002 enigiets tussen R202 miljoen en R813 miljoen vir Gauteng bedra (Blight en Zunckel 2004). Meer as een miljoen huishoudings in Suid-Afrika gebruik steenkoolvure vir kook- en verhittingsdoeleindes (DEAT 2007), en byna 20 persent (1,3 miljoen huishoudings) het in 2005 geen toegang tot elektrisiteit vir beligtingsdoeleindes gehad nie (Tabel 3). Dit is veral arm huishoudings, en spesifiek diegene in informele nedersettings, wat vir hulle huishoudelike energiebehoefte sterk steun op steenkoolverbranding en wat aan die ontvangkant is van die gevolge van sulke vrystellings in die vorm van respiratoriese siektes soos asma en chroniese bronchitis. 'n Geraamde 20-30 miljoen Suid-Afrikaners – meestal swart mense in huishoudings wat van die verbranding van paraffien, hout en steenkool vir verhitting, kook en beligting afhanklik is – asem lug in wat nie veilig is nie en hulle gevolglik blootstel aan 'n hoë voorkoms van respiratoriese kwale en verwante siektes.

Die voorgaande bevestig nie alleen die kumulatiewe druk op die omgewing wat deur die interaksie van veranderende demografiese patrone met produksie- en verbruikspatrone meegebring word nie; dit wys ook uit dat die momentum van die bevolkingsknelpunte wat in die 1998-*Bevolkingsbeleid* geïdentifiseer is, oor die afgelope dekade só opgebou het om op die lewensgehalte van miljoene Suid-Afrikaners te impakteer dat ernstige vrae ten opsigte van die haalbaarheid van volhoubare ontwikkeling om lewensgehalte in die land te verhoog nou na vore dring. Daarbenewens kry die voortslepende en bestaande knelpunte bykomende stukrag in die vorm van sluimerende, dog vinnig-opkomende nuwe uitdagings. Een so 'n nuwe ontwikkelingsuitdaging wat aan beleidmakers gestel (gaan) word, is die toenemende veroudering van die Suid-Afrikaanse bevolking.

4.3 Tendens drie: Toenemende veroudering van die Suid-Afrikaanse bevolking

Een van die belangrikste veranderinge in die demografiese transisie van die Suid-Afrikaanse bevolking - en sekerlik 'n toekomstige ontwikkelingsuitdaging – hang saam met die veroudering van die Suid-Afrikaanse bevolking. Ofskoon bevolkingsveroudering 'n toenemende uitdaging regoor die wêreld bied, sal die grootste persentasie van toekomstige toenames in die ouer segment van die bevolking in die armste streke van die wêreld voorkom. Teen 2025 sal daar meer as een miljard mense van 60 jaar en ouer in die wêreld wees – 'n getal wat teen 2050 tot byna twee miljard sal aangroei (PRB 2008). Veroudering is 'n belangrike faktor wat die mens se impak op die omgewing beïnvloed, hoofsaaklik vanweë die gevolge daarvan op verbruiksvlakke. Alhoewel skerp verskille in die ouderdomstruktuur van die onderskeie bevolkingsgroepe voorkom, sal die totale persentasie Suid-Afrikaners van 65 jaar en ouer na verwagting toeneem vanaf 3,4 in 1995 tot 7,5 in 2025 (Figuur 3). In teenstelling met ander ouderdomskategorieë van die bevolking, waarvan geprojekteer word dat hulle 'n periode van stabiliserende getalle en selfs dalende persentasies sal binnegaan, sal die getal Suid-Afrikaners ouer as 65 jaar gedurende die periode 1995–2025 van 1,394 miljoen tot 3,867 miljoen toeneem – 'n toename van meer as 177 persent (UNPD 2008).

Figuur 3: Bevolking ouer as 65 jaar as persentasie van die totale bevolking in Suid-Afrika (1995-2025)



(Gekonstrueer met data uit UNDESA 2006)

Wat beteken hierdie demografiese verskuiwing binne die konteks van die BOO-koppelvlak?

Benewens verskeie uitdagings wat 'n verouderende bevolking aan ontwikkelingsprogramme stel, hou so 'n demografiese verandering ook 'n reeks gevolge vir die omgewing van 'n land in, en Suid-Afrika is hier geen uitsondering nie. 'n Toename in die persentasie ouer mense impliseer 'n groter finansiële las vir die werkende segment van die bevolking, asook 'n groter uitdaging vir die voorsiening van maatskaplike en gesondheidsdienste aan hierdie spesifieke groep (McFalls 1998). Die stelselmatige toename in 'n verouderende bevolking strem openbare fondse, en talle ontwikkelende lande (waar 75 persent van die

verouderende bevolking in die toekoms sal woon) is nie in staat om in die gesondheids-, behuisings- en finansiële behoeftes van die ouer segment van hulle bevolking te voorsien nie. Daarby bots die gesondheids- en finansiële behoeftes van die ouer segment dikwels met die behoeftes van kinders, en die Suid-Afrikaanse regering – soos regerings elders ter wêreld – sal moeilike besluite moet neem in die toewysing van openbare fondse sodat die een (ouderdoms)groep nie ten koste van die ander bevoordeel word nie.

Persone ouer as 65 jaar se gemiddelde verbruiksvlak per persoon is hoër as diegene onder 15 jaar, wat beteken dat die neiging na 'n ouer bevolkingsamestelling in alle waarskynlikheid die gemiddelde verbruiksvlak per persoon sal verhoog. Energieverbruik per kop van die bevolking mag moontlik ook toeneem, aangesien ouer persone proporsioneel meer hulpbronne vir byvoorbeeld verhitting en lugverkoeling gebruik. Ander gevolge sluit in toenames in die konsentrasie farmaseutiese afval in waterbronne en 'n toename in vaste afval wat uit die verhoogde gebruik van inkontinensiemiddele voortspruit. Dit vind weer neerslag in eskalerende koste van vaste-afval-bestuur.

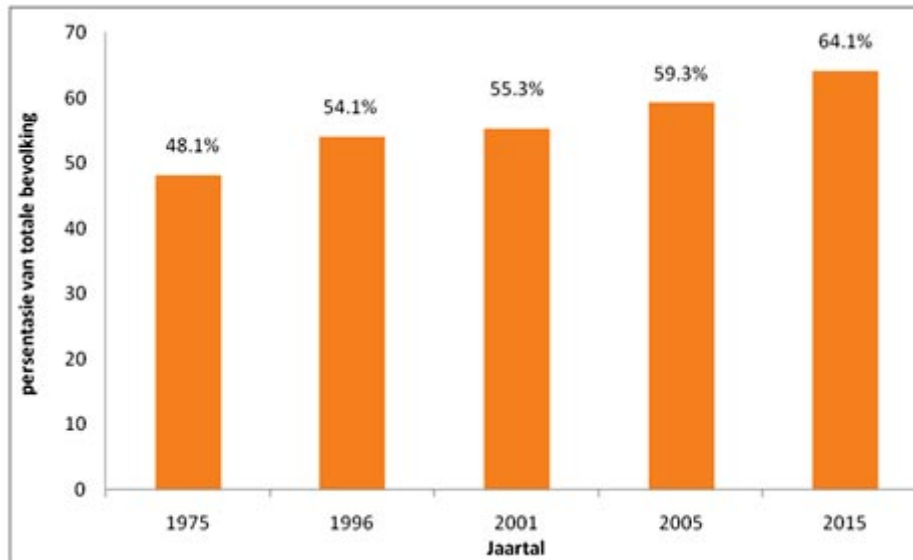
Sekerlik die grootste gevolg van 'n verouderende bevolking het betrekking op die aantal mense in 'n huishouding. Die gemiddelde grootte van huishoudings neig om te daal namate 'n bevolking verouder. Terselfdertyd is 'n toename in huishoudings waargeneem in ontwikkelende lande waar daar 'n netto uitwaartse migrasie van jonger mense na stedelike gebiede voorkom – 'n tendens wat ook eie aan Suid-Afrika is. Dalende huishoudingsgroottes hou – soos vroeër uitgewys – belangrike gevolge in vir die druk wat op natuurlike hulpbronne uitgeoefen word, aangesien kleiner huishoudings dikwels met 'n hoër verbruiksvlak per kop gepaard gaan. Projeksiemodelle wat op die getal *huishoudings* gebaseer is, toon hoër koolstofdioksiedvrystellings (tot soveel as 30 persent hoër teen die jaar 2100) as modelle wat op die getal *mense* gebaseer is (UNFPA 2001). Dit is egter nie net die toename in huishoudings wat tot stygende vlakke van koolstofdioksiedvrystellings in Suid-Afrika lei nie; die tempo van stedelike groei in die land speel eweneens 'n beduidende rol in hierdie verskynsel, soos hier onder verduidelik word.

4.4 Tendens vier: Toenemende verstedeliking

Nagenoeg 54 persent van die Suid-Afrikaanse bevolking was teen die einde van die 1990's reeds verstedelik, en slegs vyf jaar later (2005) het hierdie syfer tot byna 60 persent toegeneem (UNDESA 2007a). Die gemiddelde stedelike groeikoers vir die periode 2005-2010 word teen een persent geprojekteer, dit wil sê beduidend hoër as die geprojekteerde bevolkingsgroeikoers van 0,2 persent vir dieselfde periode (UNFPA 2007). Uiteraard plaas hierdie groeikoers verdere druk op stedelike infrastruktuur. Talle munisipaliteite is nie in staat om behoorlike behuising en dienste te lewer nie, wat beteken dat duisende mense in informele nedersettings of in reeds oorbevolkte hoëdigtheidwooneenhede ingedwing word. Gevolglik het die aantal huishoudings in informele nedersettings sedert 1995 met meer as 222 persent toegeneem (Tabel 2; Stats SA 1995; Stats SA 2006b), en in 2007 reeds meer as 14 persent van alle huishoudings in die land uitgemaak (Stats SA 2007; UNDESA 2007a). Weens die aard van die ligging van baie van hierdie strukture kan tot soveel as 50 persent van sulke informele wonings in Suid-Afrika as kwesbaar vir omgewingsfaktore geklassifiseer word (DEAT 2007). Sulke digbewoonde toestande van stedelike leefwyse verseker dat gesondheidstoestande vinniger versleg en dat omgewingsagteruitgang versnel as gevolg van toenemende besoedeling en druk op energiebronne, soos byvoorbeeld die uitkap van bome ten einde brandhout te bekom. Brandhout is die belangrikste vorm van hernubare energie in Suid-Afrika, met meer as een derde van die bevolking wat daarvan afhanklik is vir hulle energiebehoefte (DEAT 2007).

Die momentum van bevolkingsgroei in en rondom Suid-Afrika se belangrikste metropolitaanse gebiede sal na alle waarskynlikheid oor die volgende paar dekades voortduur (Figuur 4). Die groeiende vraag na grond, behuisingseenhede en munisipale dienste sal groot eise stel aan, en druk plaas op, sowel die natuurlike omgewing as stedelike owerhede, wat dit al moeiliker sal vind om aan die eise van menslike ontwikkeling te voldoen. Die verwagte uitbreiding van informele nedersettings in groot stedelike gebiede sal 'n substansiële en duur toename in dienste soos drinkwater, sanitasie, riolering, afvalbestuur en gesondheidsfasiliteite noodsaak.

Figuur 4: Groei in die stedelike bevolking van Suid-Afrika (1975–2015)



(Gekonstrueer met data uit Global Insight Southern Africa 2005; UNDP 2007)

Watter implikasies hou die stygende tendens van verstedeliking vir die omgewing in? Stedelike uitbreiding word byna altyd vereenselwig met en vergesel van verlies aan biodiversiteit⁶ en habitat, uitwissing van spesies, en grond- en waterbesoedeling. Daarby gaan stedelike groei in ontwikkelende lande gewoonlik gepaard met 'n toename in energieverbruik en koolstofdioksiedvrystelling, en laasgenoemde is weer 'n belangrike bydraende faktor tot lugbesoedeling en probleme wat met menslike gesondheid en welstand geassosieer word.

Ofskoon die Afrika-vasteland minder as 3,5 persent tot die globale vrystellings van koolstofdioksied bydra, het Suid-Afrika se aandeel aan Afrika se totale bydrae teen die eeuwending reeds op 42 persent te staan gekom (UNEP 2002). Suid-Afrika se koolstofdioksiedvrystelling van 9,2 metrieke ton per persoon in 2004 is inderdaad meer as twee keer soveel as die wêreldgemiddeld van 3,9 metrieke ton per persoon (PRB 2002). Dit word wyd aanvaar dat hierdie vrystellings 'n sleutelfaktor in klimaatsverandering is. Laasgenoemde word op sy beurt weer vereenselwig met stygende temperature en meer ekstreme weerstoestande, wat tot die verspreiding van aansteeklike siektes lei en meer druk op die omgewing plaas.

As sentra van industrialisering is Suid-Afrikaanse stede egter nie slegs *produseerders* van koolstofdioksied en dus belangrike bydraers tot klimaatsverandering nie; ons stedelike gebiede is ook *slagoffers* van die gevolge van klimaatsverandering. Stede in Suid-Afrika sal na verwagting warmer word, met 'n gepaardgaande toename in sterftes vanweë verhoogde blootstelling aan

sonstrale. Die stedelike gebiede van Kaapstad, Durban en Tswane word reeds vir byna die helfte van die jaar blootgestel aan gevaarlike vlakke van ultraviolet-B-bestraling – 'n belangrike oorsaak van velkanker; dit ten spyte van die feit dat baie osoon-vernietigende chemiese verbindings sedert die ondertekening van die Montreal Protokol in 1990 uitgefaseer is (Pelser 2004).

Stygende temperature bring ook stygings in seevlakke mee, onder andere vanweë smeltende ysmassas by die pole. Die seevlak aan die kusgebiede van Suid-Afrika het reeds 'n styging van 10 tot 15 cm ondergaan oor die afgelope eeu – 'n toename wat ooreenstem met die globale styging in die seevlak in dieselfde tydperk. Die Intergovernmental Panel on Climate Change voorspel 'n verdere seevlakstyging van tussen nege en 88 cm vir die tydperk 1990 tot 2100 (Turpie, Winkler en Midgley 2004).

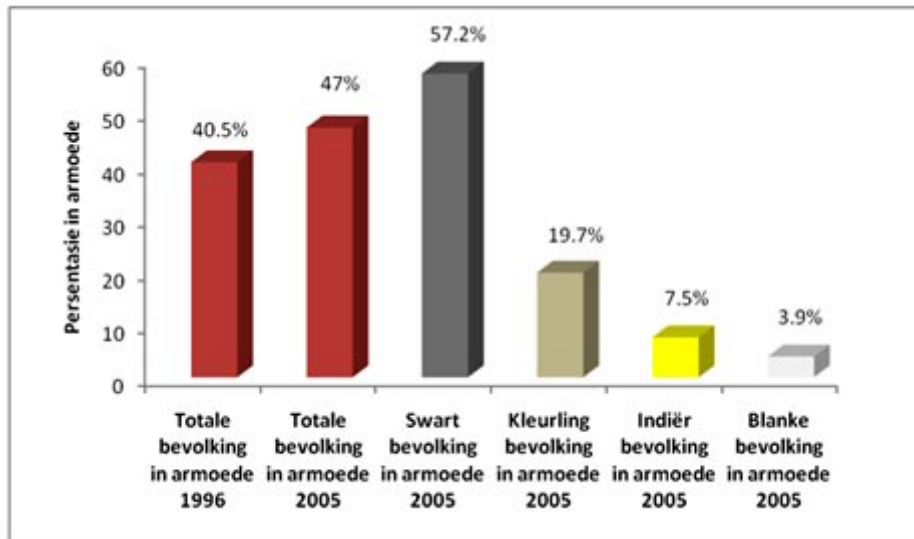
Teen hierdie agtergrond – en gebaseer op 'n geraamde seevlakstyging van ongeveer een meter – is vier besonder kwesbare metropolitaanse streke in Suid-Afrika uitgewys: die groter Kaapstad-gebied (Melkbosstrand tot Gordonsbaai); die Kaapse suidkus (Mosselbaai tot Nature's Valley); Port Elizabeth; en die KwaZulu-Natalse suidkus (Southbroom tot Ballitoville, wat Durban insluit). Die metropolitaanse streke van die Wes-Kaap en KwaZulu-Natal is, tesame met dié van Gauteng, toevallig die enigste provinsies wat in die tydperk 2001-2006 'n netto migrasiewins getoon het vanweë 'n sterk invloed van inwoners uit die ander provinsies (Pelser en Redelinghuys 2008). Die grootste gros van hierdie migrante bestaan uit mense van arm gemeenskappe op soek na werkseleenthede. Die armer segment van die Suid-Afrikaanse bevolking – van wie baie alreeds disproportioneel blootgestel is aan omgewingsverwante siektes en ontberings vanweë hulle lewensomstandighede – sal waarskynlik verder in armoede ingedruk word en die spit afbyt van hierdie en ander gevolge van klimaatsverandering.

4.5 Tendens vyf: Toenemende ongelykheid in menslike ontwikkeling en welstand

Sedert die middel-1990's is menslike ontwikkeling in Suid-Afrika deur verskeie bemoedigende tendense gekenmerk, insluitend 'n meer robuuste ekonomie, volgehoue stygings in die Bruto Binnelandse Produk per persoon en in huishoudelike inkomste oor die afgelope tien jaar, asook toenemende owerheidsbesteding aan onderwys en dienste soos behuising, water en gesondheid. (Die bestek van hierdie bydrae bied egter nie ruimte vir 'n besinning oor die suksesse en mislukking van hierdie bestedingspatrone nie.)

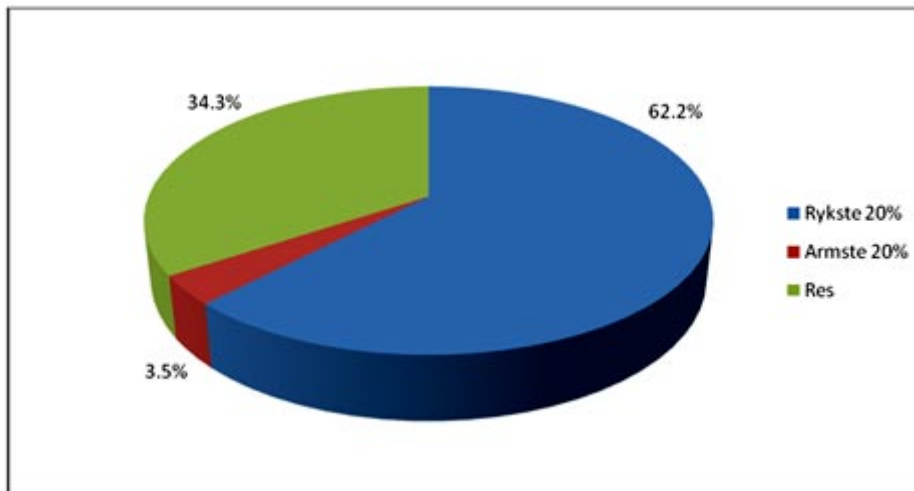
Geslagsgelykheid is onder meer bevorder deur inisiatiewe wat gerig is op vaardigheidsontwikkeling onder vroue in die Adult Basic Education and Training (ABET) sektor, asook deur leerlingskappe en geormerkte programme vir vroue in wetenskap en tegnologie. Nieteenstaande hierdie inisiatiewe en intervensies het die getal Suid-Afrikaners wat in armoede leef, sedert 1996 wesenlik toegeneem – beide in absolute getalle en in proporsie (Figuur 5). Die totale getal mense wat in relatiewe armoede leef, het met 31,5 persent toegeneem – 'n toename wat ook blyk hand aan hand te gaan met 'n groeiende toename in ongelykheid van inkomste-aandeel: die rykste 20 persent van die bevolking in Suid-Afrika deel tans in 62 persent van die totale inkomste, terwyl die armste 20 persent met slegs 3,5 persent van die totale inkomste oor die weg moet kom (Figuur 6).

Figuur 5: Armoedevlakke per bevolkingsgroep in Suid-Afrika (1996-2005)



(Gekonstrueer met data uit Global Insight Southern Africa 2006)

Figuur 6: Ongelykheid in inkomste in Suid-Afrika (2007)



(Gekonstrueer met data uit UNDP 2007)

Die verligting van armoede, bevordering van ekonomiese groei, werkskepping en die uitskakeling van ongelykhede in die samelewing was alles belangrike fokusareas van regeringsbeleid oor die afgelope tien jaar. Die voertuig vir hierdie beleid is die *Accelerated and Shared Growth Initiative for South Africa (AsgiSA)*, wat in 2006 van stapel gestuur is met die uiteindelige doelwit om 'n afname van 50 persent in armoede teen die jaar 2012 te bewerkstellig. AsgiSA is egter – net soos sy “voorganger”, GEAR (Growth, Employment and Redistribution Framework Strategy) – nooit ontwikkel vanuit 'n perspektief van volhoubare ontwikkeling nie en baie van die teikens en inisiatiewe wat daarin vervat is, sal in alle waarskynlikheid verdere omgewingskompromieë vereis en sodoende verdere agteruitgang van die natuurlike omgewing meebring.

Armoede verhoog die kwesbaarheid van sulke gemeenskappe vir omgewingsgevaare soos lugbesoedeling, grondagteruitgang en besoedelde water. Armoede, tesame met omgewingsverandering – meer spesifiek omgewingsagteruitgang – gaan in alle waarskynlikheid die welstand van baie Suid-Afrikaners in die komende dekades ernstig erodeer. Terwyl dit gebeur, sal die stygende getalle van die armes meer en meer afhanklik raak van 'n omgewing wat onder toenemende druk gaan kom om aan die eise te voldoen van diegene wat vir hulle daaglikse oorlewing direk daarvan afhanklik is.

5. Gevolgtrekking

Sedert die 1998 *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* van stapel gestuur is, was daar toenemende erkenning van die verwantskap en interaksie tussen mense, plek, ruimtelike mobiliteit en ontwikkeling, asook die koppeling tussen menslike aktiwiteite en die omgewing. Op die keper beskou lei die tempo waarteen mensgeïnduseerde omgewingsverandering plaasvind – ongeag of dit vanweë die optrede van die armes of rykes is – tot verslegtende gesondheidstoestande vir baie Suid-Afrikaners; dit strem menslike ontwikkeling van die land in geheel; en dit dreig om “volhoubare ontwikkeling” tot 'n ontwykende ideaal en onhaalbare konsep te relegier.

Reeds vanaf die middel-1990's het die regering verskeie beleidsraamwerke, strategieë en programme geïnisieer om Suid-Afrika se vele bevolkings-, omgewings- en ontwikkelingsuitdagings aan te spreek – met wisselende grade van sukses. Ten spyte van die prestasies op sommige terreine van dienslewering, geslagsgelykheid, menslike welstand en omgewingstabiliteit, neem die druk stelselmatig toe om in die groeiende vraag na basiese dienste te voorsien en om teenstrydighede in menslike ontwikkeling ten opsigte van mans/vroue, stedelik/landelik en ryk/arm aan te spreek. Die verligting van armoede is 'n voorvereiste vir die strewing na 'n volhoubare toekoms, en as sodanig was dit 'n kernprioriteit van die Bevolkingsbeleid en die regering oor die afgelope dekade of meer.

Die tendense op die BOO-koppelvlak wat sedert 1998 momentum gekry en waarop in hierdie bydrae ingegaan is, toon egter dat die Bevolkingsbeleid, en vele ander inisiatiewe wat van stapel gestuur is, uit 'n holistiese oogpunt nie die gewenste sukses gehad het om armoedevlakke noemenswaardig af te takel nie. Nie net bring die stygende vlakke van armoede en ongelykheid verdere druk op die omgewing mee nie; dit verleen ook stimulus aan versnelde stedelike vestigingspatrone met gepaardgaande uitdagings wat laasgenoemde ontsluit in terme van dienslewering en verhoogde druk op die natuurlike omgewing. Dit beteken dat die kern-bevolkingsknelpunte wat in die *Bevolkingsbeleid* geïdentifiseer is – en by name daardie knelpunte wat duidelik met die BOO-koppelvlak verweef is (kyk onderafdeling 3) – voortgaan om volhoubare menslike ontwikkeling in Suid-Afrika te kniehalter. 'n Diepgaande en deursigtige ontleding van die suksesse en mislukkings van programme oor die afgelope tien jaar wat ten doel gehad het om lewensgehalte te verbeter, tesame met die indringende herbelyning van sulke programme teen die agtergrond van veranderende demografiese tendense en omstandighede, het dwingend noodsaaklik geword.

Sommige van hierdie veranderlike omstandighede (soos armoede en bevolkingsdruk) is al geruime tyd aanwesig; ander weer (soos die groeiende welvaart en aantal huishoudings) het meer onlangs uit die interaksie van BOO-elemente ontspring om 'n nuwe dinamika te ontketen. In die jare vorentoe sal baie van hierdie faktore ineensluit om op medium tot lang termyn op die lewensgehalte van Suid-Afrikaners te impakteer, én om as sodanig ernstige

uitdagings in die vorm van beleidmaking en intervensie aan die regering te stel. Van die belangrikste toekomstige uitdagings wat deur die interaksie van BOO-elemente gebied word en aandring op 'n eie platform in 'n hersiene Bevolkingsbeleid, is: (i) 'n balansering van die vraag na energie, met die behoefte om die skadelike uitwerking van energie-opwekking op Suid-Afrikaners se gesondheid en die omgewing te minimaliseer; (ii) 'n gepaste, tydigse en gefokuste strategiese intervensie om die gevolge van klimaatsverandering te identifiseer en die impak daarvan op veral die heel kwesbare gemeenskappe te versag; (iii) 'n balansering van waterbehoefte en watergehalte met die tanende beskikbaarheid van dié hulpbron; en (iv) die ontwikkeling van toepaslike response om die tempo van biodiversiteitsverlies aan bande te lê.

Alle Suid-Afrikaners is afhanklik van 'n omgewing wat onder toenemende druk kom om aan die eise van menslike welstand en sosio-ekonomiese ontwikkeling te voldoen. Stygende verbruikspatrone, toenemende lugbesoedeling, 'n sluimerende waterkrisis, die toename in informele nedersettings, hoë vlakke van armoede, en stelselmatige bevolkingsveroudering definieer nie net ons impak op die omgewing nie; dit weerspieël ook hoe kwesbaar ons is vir omgewingstoestande. Te veel ontwikkelingsinisiatiewe vereis 'n kompromis met die omgewing, en uiteindelik met die gesondheid en welstand van alle inwoners van die land. Nou, meer as ooit tevore, sal die staat ferm en beslis moet optree met die implementering, monitering en evaluering van die vele omgewings- en ander beleidsinstrumente tot sy beskikking. Die agterstand – en in baie gevalle agteruitgang – van dienslewering op veral munisipale vlak getuig egter van die feit dat menslike kapasiteit ernstig ontbreek op sommige sleutel terreine. Kapasiteitstremminge spruit voort uit 'n algemene skaarste aan tegniese vaardighede in die land en 'n onvermoë om geskikte personeel te werf en te behou, veral in klein en landelike munisipaliteite. Die uitbou en versterking van bestaande menslike kapasiteit wat die veelkantigheid en dinamika van BOO sal erken en begryp en sulke kennis uiteindelik sal *toepas*, is van deurslaggewende belang indien ons die lewensgehalte van Suid-Afrikaners wil verhoog en volhoubare menslike ontwikkeling wil bevorder. Dit sal 'n veelvlakkige, geïntegreerde en goed-gekoördineerde benadering verg. Kapasiteit op nasionale en plaaslike vlak sal versterk moet word, addisionele hulpbronne sal strategies geteiken en ontsluit moet word, en die breë publiek sal as aandeelhouers en vennote aan boord moet kom in 'n veldtog wat Suid-Afrikaners sal sensitiseer, inlig, bemagtig en voorberei op die vele sosiaal- en omgewingsverwante uitdagings wat aan die deur klop.

Bibliografie

Blignaut, J. en M. Zunckel. 2004. *The cost of a decline in air quality*. In Blignaut en De Wit (reds.) 2004.

Blignaut, J. en M. de Wit (reds.). 2004. *Sustainable options: development lessons from applied environmental economics*. Kaapstad: Universiteit van Kaapstad.

Chiotha, S. 2006. *Capacity building in population, environment and development nexus*. (The institutionalisation of the dialogue between population research and development policy in Africa.) Pretoria: Department of Social Development.

DEAT (Department of Environmental Affairs and Tourism). 2007. *South African environment outlook: A report on the state of the environment*. Pretoria: DEAT.

Departement van Behuising. 2002. *2002 Annual Report*. In SAIRR 2007.

Departement van Sosiale Ontwikkeling. 1998. *Population policy for South Africa*. Pretoria: Departement van Sosiale Ontwikkeling.

—. 2004. *Strategy on population and development 2004-2009*. Pretoria: Departement van Sosiale Ontwikkeling (Hoofdirektoraat: Bevolking en Ontwikkeling).

Global Insight Southern Africa. 2005. *Regional economic focus 2005*. In SAIRR 2007.

—. 2006. *Regional economic focus 2006*. In SAIRR 2007.

Harrison, P. en F. Pearce. 2000. *Atlas of population and environment*. Berkeley: University of California (American Association for the Advancement of Science).

McFalls, J.A. 1998. Population: a lively introduction. *Population Bulletin* 53(3): 3-47.

Noubissi, A., A.A. Bawah en T. Zuberi. 2005. Parental survival and residential patterns. In Zuberi, Sibanda en Udjo (reds.) 2005.

Pelser, A.J. 2004. Environment, development and health in South Africa. In Van Rensburg (red.) 2004.

Pelser, A.J. en N. Redelinghuys. 2008. *Trends, changes and challenges at the interface of population, environment and development in South Africa*. Pretoria: Departement van Sosiale Ontwikkeling.

Pollunin, N. (red.). 1998. *Population and global security*. Cambridge: Cambridge University.

PRB (Population Reference Bureau). 2002. *Population, health environment (data sheet)*. Washington: PRB.

—. 2008. *World population data sheet*. Washington: PRB

SAIRR (South African Institute of Race Relations). 2007. *South Africa survey 2006/2007*. Johannesburg: SAIRR.

—. 2008a. *South Africa survey 2007/2008*. Johannesburg: SAIRR.

—. 2008b. *Fast facts 10*. Johannesburg: SAIRR.

SARB (Suid-Afrikaanse Reserwe Bank). 2006. *Time-series data*. In SAIRR 2007.

Schaefer, M. en W. Kreisel. 1998. Health of people, health of planet. In Pollunin (red.) 1998.

Seitz, J.L. 1995. *Global issues: An introduction*. Oxford: Blackwell.

Stats SA (Statistiek Suid-Afrika). 1995. *1995 October household survey*. In SAIRR 2007.

—. 2006a. *Mid-year population estimates, South Africa 2006*. In SAIRR 2007.

—. 2006b. *General household survey July 2005*. In SAIRR 2007

—. 2007. *Community survey 2007*. In SAIRR 2008b.

Turple, J., H. Winkler en G. Midgley. 2004. Economic impacts of climate change in South Africa: A preliminary assessment of unmitigated damage costs. In Blignaut en De Wit (reds.) 2004.

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs: Population Division). 2006. *World population prospects: the 2006 revision*. <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm> (23 November 2008 geraadpleeg).

—. 2007. *Urban population, development and the environment*. <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm> (4 Oktober 2008 geraadpleeg).

UNDP (United Nations Development Programme). 2007. *Human development report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world*. New York: UNDP.

UNPD (United Nations Population Division). 2008. World population prospects: The 2008 revision. <http://esa.un.org/unpp/index.asp> (11 Januarie 2009 geraadpleeg).

UNEP (United Nations Environment Programme). 2002. *Global environment outlook 3*. Londen: Earthscan.

—. 2007. *Global environmental outlook 4*: Londen: Earthscan. <http://www.unep.org/geo/geo4/media/index.asp> (14 Januarie 2008 geraadpleeg).

UNFPA (United Nations Population Fund), 2001. *Footprints and milestones: population and environmental change (The state of world population 2001)*. New York: UNFPA

—. 2007. *State of the world population*. New York: UNFPA.

Van Rensburg, H.C.J. (red.). 2004. *Health and health care in South Africa*. Pretoria: Van Schaik.

Weeks, J.R. 2008. *Population*. Belmont: Thomson Wadsworth.

WRI (World Resources Institute), 2000. *People and ecosystems: The fraying web of life*. Washington: WRI.

Yeld, J. 1997. *Caring for the earth – South Africa: A guide to sustainable living*. Stellenbosch: WWF-SA.

Zuberi, T., A. Sibanda en E. Udjo (reds.). 2005. *The demography of South Africa*. New York: M.E. Sharpe.

Eindnotas

¹ Die aanvanklike navorsing vir hierdie artikel het deel uitgemaak van die tienjaar-oorsig van die *Bevolkingsbeleid vir Suid-Afrika* (April 1998). Befondsing van die nasionale Departement van Sosiale Ontwikkeling, en in besonder die Hoofdirektoraat: Bevolking en Ontwikkeling, word hiermee erken. Menings in hierdie artikel uitgespreek verteenwoordig egter nie noodwendig die standpunt(e) van die Departement van Sosiale Ontwikkeling, of dié van die Hoofdirektoraat: Bevolking en Ontwikkeling nie.

² *Totale fertilitetsyfer* (TFS) van 'n land, streek of bevolkingsgroep verwys na die gemiddelde aantal kinders wat per vrou gebore word gedurende haar reproduksiejare. Vir doeleindes van wetenskaplike ontleding en vergelyking word die reproduksiejare bepaal as die tydperk 15-49 jaar.

³ Die term *persone in armoede* word gedefinieer as diegene in huishoudings waarvan die inkomste minder as die armoedevlak is (SAIRR 2008a). In 2005 het armoedevlakke gewissel van R871 per maand vir 'n individu (huishouding met een lid) tot R3 314 vir 'n huishouding van agt lede of meer (Global Insight Southern Africa 2006).

⁴ Die term *konsumpsiebesteding* dui in hierdie geval op die (toename in) gemiddelde huishoudelike uitgawes aan verbruiksgoedere vir 'n gegewe jaar of oor 'n gegewe tydperk (SAIRR 2008a). Die tendens in Suid-Afrika, naamlik dat die persentasie toename in konsumpsiebesteding dié in bevolkingsgroei oortref, korreleer met die internasionale tendens in hierdie verband. Tussen 1965 en 1997 het die gemiddelde inkomste per persoon wêreldwyd met sowat 1,4 persent per jaar toegeneem, terwyl die wêreldbevolking daarteenoor met sowat 1,2 persent per jaar toeneem - 'n koers wat steeds afplat (Harrison en Pearce 2000).

⁵ Die definisie van *huishouding* wat hier geld, is dié van Statistiek Suid-Afrika, en lui dat 'n huishouding bestaan uit 'n persoon of groep persone wat 'n gemeenskaplike wooneenheid vir minstens vier dae per week deel en gesamentlik deel in kos en ander lewensbenodigdhede (Noubissi, Bawah en Zuberi 2005).

⁶ Die term *biodiversiteit* verwys na die totale diversiteit van lewende spesies – plante, diere en mikrobies – wat op die planeet aangetref word, asook die verskeidenheid habitats en genetiese diversiteit binne spesies wat oor byna vier miljard jaar van evolusie ontwikkel het (Harrison en Pearce 2000). Daar word bereken dat die planeet vanweë menslike ingryping en ekonomiese ontwikkeling sowat 27 000 plant- en dierspesies per jaar verloor teen 'n tempo wat 'n 1 000 keer vinniger is as die normale evolusiekoers (Yeld 1997). Suid-Afrika huisves 'n geraamde tien persent van die wêreld se diversiteit van plante, diere, voëls en visse, wat dit naas Indonesië en Brasilië die rykste land ter wêreld maak in terme van biodiversiteit. Aangesien biodiversiteit die bolwerk van landbougewasse en medisyne uitmaak, hou die vernietiging van biodiversiteit ernstige implikasies vir toekomstige ontwikkeling op hierdie terreine in.