Mense se ervarings in 'n natuurlike omgewing in die Vredefortkoepel, Suid-Afrika: Implikasies vir ruimtelike ontwikkeling

People's experiences in a natural environment in the Vredefort Dome, South Africa: Implications for spatial development

Vera Roos, Hendri Coetzee & Karen Puren
Skool vir Psigososiale Gedragswetenskappe, Navorsingseenheid vir Omgewingswetenskappe en Bestuur en Skool vir Omgewingswetenskappe en Ontwikkeling
Noordwes-Universiteit, Potchefstroom
E-pos: vera.roos@nwu.ac.za

Vera Roos

Hendri Coetzee

Karen Puren

Vera Roos is hoogleraar in Sielkunde aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroom. Vanaf 1992 tot 2003 het sy by die Universiteit van Pretoria gemeenskapsprojekte bestuur met die spesifieke oogmerk om die potensiaal-ontwikkeling van voorheen benadeelde gemeenskappe te fasiliteer. Tot op datum het sy 35 portuurgeëvalueerde artikels in nasionale en internasionale tydskrifte gepubliseer en bydraes tot 14 hoofstukke in handboeke gemaak. Sy het ook by nasionale en internasionale kongresse verskeie voordragte gelewer en plakkaataanbiedings gemaak oor onderwerpe wat fokus op instaatstellende kontekste, verhoudingswelsyn, en ouer mense. Vera se teoretiese benadering, naamlik dat die dinamiese prosesse in komplekse sisteme in 'n breër sosio-kulturele omgewing ingebed is, het die agtergrond gebied vir die ontwikkeling van die Mmogo™-metode. Hierdie metode stel navorsers in staat om die betekenisse wat mense aan geleefde ervarings heg, op 'n kultuur-sensitiewe wyse te ontdek.	**Vera Roos** is professor of psychology at the North-West University's Potchefstroom campus. From 1992 until 2003, while at the University of Pretoria, she managed community psychology projects with the specific objective of facilitating the development of human potential in disadvantaged communities. To date, she has published 35 peer-reviewed papers in national and international journals and has contributed to 14 chapters in textbooks. She has presented papers at national and international conferences on enabling contexts, relational wellbeing and older people.Vera's theoretical approach, namely that the broader social environment informs dynamic processes in complex systems, provided the background for the development of the method Mmogo™, a method that helps researchers discover the meanings people attach to their lived experiences in a culturally sensitive manner.
Hendri Coetzee is 'n projekbestuurder (navorser) by die Navorsingseenheid vir Omgewingswetenskappe en Bestuur aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroom. Hy het 'n MA-graad in Navorsingsielkunde behaal en was al betrokke by verskeie nasionale en internasionale publikasies en konferensie-aanbiedings. Hy is tans betrokke by 'n aantal navorsingsprojekte wat fokus op die gemeenskap, die omgewing en bewaring, en die verband met sielkunde.	**Hendri Coetzee** is a project manager (researcher) at the Research Unit for Environmental Sciences and Management at the North-West University in Potchefstroom. He has a MA degree in research psychology and has contributed to national and international publications and conference presentations. He is currently involved in research projects on communities, the environment and conservation and their links with psychology.

Karen Puren is senior lektor in Stads- en Streekbeplanning aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroom. Sy het 'n graad in Argitektuur en 'n Meestersgraad in Stads- en Streekbeplanning. Sy het reeds agt navorsingsartikels gepubliseer en het bydraes gelewer tot verskeie internasionale kongresaanbiedinge. Terwyl haar akademiese beroep binne die ruimtelike en ontwerp-dissiplines geslyp is, het haar betrokkenheid by kontraknavorsing oor die sin van plek in die Vredefort Koepel, Suid-Afrika, die grondslag vir haar navorsingsfokus gelê. Hierdie fokus handel veral oor die insluiting van ontasbare psigiese aspekte as integrale deel van die breër konteks waarbinne beplanning van die ruimtelike omgewing plaasvind. Sy ondersoek metodes en moontlikhede om 'n groter sensitiwiteit vir mense se persoonlike emosionele belewenisse binne hulle fisiese omgewing te kweek.

Karen Puren is a senior lecturer, teaching Urban and Regional Planning at the North-West University in Potchefstroom. She holds a degree with architecture as specialisation; as well as a Master's degree (Urban and Regional Planning). She has published eight research articles to date and has contributed to international conference presentations. Her academic career was shaped in the spatial and design sciences, but it was her involvement in contract research on sense of place in Vredefort Dome, South Africa, that inspired her research focus. This focus covers the inclusion of intangible psychological factors as an integral part of the broader context in which planning of the spatial environment takes place. She is exploring ways of fostering a greater sensitivity for people's personal emotional experiences within their physical environments.

ABSTRACT

People's experiences in a natural environment in the Vredefort Dome, South Africa: Implicactions for spatial development

Humans are holistic beings who engage with natural environments on a cognitive, affective and spiritual level. Research has indicated a clear link between physical and mental health and experiences of nature. When people are alienated from nature due to limited opportunities to visit pristine natural environments, increasing development and the ubiquitous availability of technology, psychological health decreases, whilst emotional and even physical health problems emerge. Little information is available on how human behavioural sciences, such as psychology, and spatial disciplines, such as urban and regional planning, can work together to optimise human-nature interaction – especially in rural nature contexts. A close link exists between people and natural environments. Since most of the research on human-nature interaction focuses on restorative interventions to deal with abnormal behaviour, or on broad trends for large groups of people, it is not clear what the spontaneous experiences of people's interaction with natural environments, comprise. The purpose of this study was to explore spontaneous experiences in natural environments with the aim to discuss implications for spatial development purposes.

Two questions were used to guide the research, being: What spontaneous experiences are expressed when people are in natural environments? And: How can gained insights from such experiences be used in the formulation of guidelines for the planning of natural, untainted environments? The research was executed at Kromdraai, an undeveloped farm situated in the Vredefort Dome, South Africa. The Vredefort Dome Area falls within the boundaries of two provinces, the North West and the Free State, and the Vaal River, the largest tributary of the Orange River in South Africa and 1120 kilometres long, runs through the area. The natural landscape includes hills and ridges offering displays of vertical rock layers exposed due to the result of the meteorite crater impact, as well as the Vaal River. Abundant vegetation includes 99 identified plant species, while 450 different bird species and 70 butterfly species have been identified and rare fauna such as the rooikat, aardwolf, leopard, and rock dassie are also found.

A qualitative research method was used to obtain the data. An intrinsic case study design

was used and 12 participants were requested to share their experiences of their interaction with nature. Participants received cameras and maps and were free to walk the farm. They were asked to photograph anything they came across and regarded as important. Afterwards all participants were requested to participate in a focus group discussion. Participants were requested to share the meaning and the relevance of the photo's they took. Two sets of data were obtained and both the textual and visual data were subsequently analysed thematically. The findings showed that the participants' interactions with pristine natural environments emerged on cognitive, affective and spiritual levels. They expressed experiences such as a sense of escape (cognitive freedom); curiosity, hope and feelings of calmness (affective dimension); as well as feeling closer to God (spiritual experiences) in their interaction with nature. The findings also revealed diverse meanings that people hold regarding their interaction with the natural environment. The relevance that the findings might hold for spatial disciplines, such as urban and regional planning, is an indication of the need to be sensitive to the different relational dimensions that emerge when people interact with natural environments. Development should aim to protect the sensitive nature of the meanings that people attach to the natural environment. In addition, it was found that the seeming discrepancy between personal meanings attached and the views of spatial disciplines can be overcome by negotiation – which should be part of informed public participation. Suggestions are made to explore innovative public participation methods to obtain relevant and useful information about the personal meanings that people attach to natural environments.

KEY WORDS: human-environment interaction, contentment, curiosity, emotional and physical safety, hope, sense of escape, spirituality

TREFWOORDE: mens-omgewinginteraksie, tevredenheid, nuuskierigheid, emosionele en fisiese veiligheid, hoop, ontvlugting, spiritualiteit

OPSOMMING

Mense beleef kognitiewe, gevoels- en spirituele ervarings wanneer hulle in interaksie met natuurlike omgewings verkeer. Die meeste navorsing oor mense se interaksie met natuurlike omgewings fokus op die gesondheidsvoordele wat dit inhou. Daar is weinig inligting beskikbaar oor navorsing waar die insigte van gedragswetenskaplikes en ruimtelike beplanners gekombineer word om mense se interaksies in natuurlike omgewings te ondersoek ten einde die implikasies vir die ontwikkeling van natuurlike omgewings te bespreek. Die doel van die navorsing was om die spontane reaksies wat mense in 'n natuurlike omgewing ervaar en uitgedruk het, te beskryf en om voorstelle te maak wat deur stads- en streekbeplanners geraadpleeg kan word wanneer riglyne vir ontwikkeling voorgestel word. 'n Intrinsieke gevallestudie is gebruik en 12 deelnemers is deur middel van doelgerigte steekproefneming by die navorsing betrek. Kwalitatiewe navorsing is gebruik en data is deur middel van foto's, fokusgroepgesprekke en indiepte individuele onderhoude ingesamel en tematies ontleed. Die bevindinge dui daarop dat mense kognitiewe, affektiewe en spirituele ervarings in die natuurlike omgewing beleef het. Voorts is ook bevind dat uiteenlopende ervarings oor dieselfde omgewing ervaar is. Die nodigheid hiervan vir stads- en streekbeplanners is dat hulle moet kennis neem van die sensitiewe aard van die verhouding tussen mense en die natuurlike omgewing, aangesien dit belangrike implikasies het vir mense se geestesgesondheid. Verder word voorgestel dat die oënskynlike teenstrydige aard van die persoonlike betekenisse wat mense uit hulle interaksie met die natuurlike omgewing ontwikkel, nie geïgnoreer moet word in die beplanning van ontwikkelings nie, maar eerder deur middel van innoverende prosesse van openbare deelname, verreken moet word.

INLEIDING

Die mens, as holistiese wese, is voortdurend besig om op ’n uniek-persoonlike wyse betekenisse te skep in verhouding tot fisiese, sosiale en abstrakte omgewings (Holmes, Patterson & Stalling 2003; Lynch 1960). Daar bestaan egter weinig inligting oor hoe dissiplines in die menslike gedragswetenskappe, soos die Sielkunde, en ruimtelike dissiplines, soos Stads- en Streekbeplanning, hul insigte kan kombineer om mense se interaksie met die natuur, en veral in ’n landelike natuuromgewing, te kan optimaliseer. Die betekenisse wat mense aan hulle interaksie met natuurlike omgewings heg, is belangrik vir plaaslike owerhede en diegene wat insette lewer in die beplanning van hierdie omgewings omdat dit die kwaliteit van die interaksies kan beïnvloed (Crawford 2010). Verder is dit ook belangrik omdat daar duidelike verbande bestaan tussen sosiale prosesse, argitektoniese ontwerp en ’n gemeenskap se lewenstyl (Hillier 2002). Natuurlike omgewings, net soos ander omgewings, hou unieke betekenisse vir mense in en hierdie unieke betekenisse behoort erken te word in die proses van openbare deelname wat toekomstige ontwikkelinge van die bepaalde natuurlike omgewing kan beïnvloed (Manzo & Perkins 2006). Riglyne vir die ontwikkeling van natuurlike omgewings is nie duidelik nie en mense se subjektiewe belewenisse van die natuurlike omgewing word dikwels nie in berekening gebring wanneer ontwikkeling van die natuurlike omgewing voorgestel word nie.

Dit is belangrik om die voordele van mense se interaksies met die natuurlike omgewing in berekening te bring wanneer ontwikkelings van natuurlike omgewings beplan word, aangesien navorsing ondubbelsinnig bevind het dat mense, van alle ouderdomme, geslagte en in bykans alle kulture, beter geestesgesondheid in hulle interaksies met natuurlike omgewings gerapporteer het.[1] Mense se geestesgesondheid het verbeter na hulle interaksie met die natuur, of selfs net as gevolg van hulle waarneming van natuurlike omgewings (selfs net elemente van die natuurlike omgewing, soos bome, berge of water) (Kaplan 2001). Verhoogde werksprestasie, groter beroepstevredenheid en verhoogde kognitiewe funksionering was die gevolg wanneer mense in interaksie getree het met ’n natuurlike omgewing wat met kunsmatige materiale geskep is.[2] Selfs by mense in gevangenisse was daar minder mediese klagtes (Moore 1982; Ulrich 1993) en mense het vinniger herstel ná chirurgie, siekte of spanningsvolle gebeure as hulle interaksie met natuurlike omgewings ervaar het.[3] Simptome van uitbranding het ook verminder en mense het ’n verhoogde bewussyn en beter self-effektiwiteit gerapporteer indien hulle in interaksie met die omgewing was (Bandura 1997; Brown & Ryan 2003; Davis 2004). Dit kan moontlik toegeskryf word aan Frederickson (2002) se teorie van Verbreed en Bou wat beweer dat positiewe emosies mense in staat stel om ’n groter openheid vir nuwe ervarings te hê.

Die resultate van navorsing oor die mens se interaksie met die natuurlike omgewing word grootliks gebruik om intervensies te beplan om mense se uithouvermoë, hulle lokus van kontrole, “flow”, selfvertroue, en selfwaarde te verhoog (Davis 2004). Die natuur word ook gebruik as medium om intervensies uit te voer om mense fisies, kognitief en affektief te laat ontspan (Davis 2004; Kaplan 1995; Korpela Hartig, Kaiser & Fuhrer 2001) en om aan hulle geleenthede te bied vir persoonlike groei en tyd om na te dink.[4]

1 Kyk onder meer Buss (2000), Kaplan (1995), Roszak (2001), Totton (2003), Wells (2000) en Wells & Evans (2003).

2 Kyk Davis (2004), Hartig, Mang & Evans (1991), Kahn et al. (2008), Kaplan & Kaplan (1989), Kuo (2001) en Wells (2000).

3 Kyk Hartig et al. (1991), Ulrich (1984), Ulrich et al. (1991), Verderber (1986) en Verderber & Reuman (1987).

4 Kyk Berger & McLeod (2006), Beringer & Martin (2003), Davis-Berman & Berman (1994) en Newes (2006).

Tog blyk dit dat mense toenemend van die natuur vervreemd raak. Iets wat onder andere toegeskryf kan word aan: beperkte geleenthede beskikbaar om in ongeskonde natuurlike omgewings te verkeer, toenemende ontwikkeling, en die voortdurende (en indringende) beskikbaarheid van tegnologie (Buss 2000; Roszak 2001; en Wilson 1984). Volgens die Aanpassingsteorie beskik mense oor beperkte vermoëns om inkomende insette te verwerk en aandag aan hierdie verskillende insette te gee. Hoe meer intens, onvoorspelbaar en onbeheerbaar hierdie insette is, hoe meer aandag moet daaraan gespandeer word en hoe groter is die aanpassing wat dit van mense verg (Bell, Greene, Fisher & Baum 2001). Navorsing het bevind dat wanneer daar ’n afname is in mense se interaksies met die natuur, ’n afname in geestesgesondheid vertoon word en dat die voorkoms van emosionele en selfs fisiese gesondheidsprobleme toeneem (Berger & McLeod 2006; Pilisuk & Joy 2001; Roszak 2001).

Uit die navorsing kan dus afgelei word dat ’n besondere band bestaan tussen mense en natuurlike omgewings. Gesien in die lig daarvan dat die meeste navorsing oor die mens se interaksie met natuurlike omgewings op herstellende intervensies fokus, en nie noodwendig op die spontane betekenisse wat ontstaan uit die interaksie nie, ontstaan die vraag: Watter spontane ervarings beleef mense wanneer hulle sonder ’n spesifieke doel met ’n natuurlike omgewing in interaksie tree? En: Hoe kan insigte oor hierdie ervarings gebruik word in die formulering van riglyne wanneer die ontwikkeling van ’n natuurlike omgewing beplan word – sodat die unieke verhouding met die natuurlike omgewing behou word? Die navorsing het dus ten doel om die persoonlike en subjektiewe betekenisse te beskryf wat mense in hulle interaksie met natuurlike omgewings beleef, asook om die implikasies van hierdie persoonlike betekennisse uit te lig sodat besluitnemers wat verantwoordelik is vir die beplanning van ontwikkelings in natuurlike omgewings dit in ag kan neem wanneer riglyne opgestel word. Dit is daarom belangrik dat die persoonlike betekennisse wat mense uitdruk eers ondersoek word, voordat besluite betreffende ontwikkeling en die aard daarvan, geneem kan word (Healey 2006; Manzo & Perkins 2006).

NAVORSINGSMETODE

’n Kwalitatiewe navorsingsmetode is gebruik omdat dit ’n navorsingsmetode is wat die ervarings wat mense in hulle interaksie met die natuurlike omgewing beleef, op ’n natuurlike wyse bekom (Babbie & Mouton 2001; Creswell 1998; Leedy & Ormrod 2001). Kwalitatiewe navorsing stel navorsers in staat om bewusmakingskonstrukte te bekom wat benodig word wanneer sosiale kontekste, soos die mense se interaksie met natuurlike omgewings, bestudeer word (Flick 2009). In hierdie opsig word die mens se interaksie met die natuurlike omgewing as ’n sosiale konteks beskou, omdat sowel die mens as die natuurlike omgewing voortdurend in wederkerige interaksie verkeer, en omdat mense en natuurlike omgewings oor interaksiepotensiaal beskik.[5] ’n Intrinsieke gevallestudie navorsingsontwerp is gebruik aangesien die doel was om insig te bekom in die persoonlike betekenisse van deelnemers binne ’n afgebakende, natuurlike omgewing; en aangesien dit met behulp van verskeie databronne gedoen is (Creswell 2007).

Navorsingskonteks

Die navorsing is uitgevoer op die plaas Kromdraai, in die Vredefortkoepel, Suid-Afrika – ’n gebied wat deur baie navorsers as die wêreld se oudste (2,023 miljoen jaar) en grootste (190 kilometer) sigbare meteoriet-impakterrein beskou word (UNESCO 2007). Dit is ’n unieke natuurlike landskap wat bestaan uit golwende heuwels, klipkoppies en ’n unieke samestelling van inheemse fauna en

[5] Kyk Barker (1978); Flick (2009); Kantelborg (1997); Milligan (1998); en Watson et al. (2007).

flora. Die groter Vredefortkoepelarea, waar hierdie navorsing uitgevoer is, huisves nie minder nie as 99 plantsoorte, meer as 50 soogdierspesies en minstens 70 verskillende soorte skoenlappers (Fleminger 2008; United Nations Environment Programme [UNEP] 2005). Die Vaalrivier, een van Suid-Afrika se grootste riviere, en die enigste standhoudende een in hierdie geweste, verdeel die Koepel in twee gedeeltes, en veroorsaak ook dat dit in twee provinsies tuishoort, naamlik die provinsies van die Noordwes en die Vrystaat (Fleminger 2008). Die geologiese belang van die Vredefortkoepel is deur UNESCO erken en in 2005 as ’n Wêrelderfenisgebied geproklameer (Fleminger 2008; UNESCO, 2007). Weinig ontwikkeling het nog binne die geheel van hierdie gebied, asook op die plaas self, plaasgevind, sodat dit as ’n natuurlike, landelike omgewing beskryf kan word.

Deelnemers

Deelnemers is met behulp van doelgerigte steekproefneming gekies om aan die navorsing deel te neem (Creswell 2007). Die keuringskriteria waaraan die deelnemers moes voldoen, was dat hulle: óf ’n belangstelling in natuurlike omgewings moes hê (bepaal deur die hoeveelheid vrye tyd wat die deelnemers vrywillig in die natuur deurgebring het); óf dat hulle hul belewings in en deur natuurfoto’s moes uitdruk; en/óf dat hulle sielkundiges of stads- en streekbeplanners was. Deelnemers is deur middel van ’n sneeubaltegniek bekom en was afkomstig uit verskillende gebiede. Daar was agt mans en vier vrouens wat deelgeneem het, met ouderdomme tussen 28 en 71 jaar (en ’n gemiddelde ouderdom van 43 jaar). Die deelnemers kon hulself gemaklik uitdruk in Afrikaans of Engels. Om effektiewe kommunikasie in die fokusgroepe te verseker, is die deelnemers volgens taalvoorkeur in twee gelyke groepe verdeel.

Prosedure

Nadat die deelnemers met behulp van die seleksiekriteria deur die navorsers geïdentifiseer is, is hulle genooi om aan die navorsing deel te neem. Op die eerste dag van die navorsing is ingeligte toestemming vir die deelnemers se deelname verkry. Deelnemers het kameras, kleurpenne en ’n kaart van Kromdraai ontvang. Hulle kon vrylik en sonder enige voorskrifte op die natuurlike omgewing rondbeweeg en is gevra om foto’s te neem van enige iets in die natuurlike omgewing wat vir hulle van persoonlike belang was, en ook om op die kaart aan te dui op watter plek die foto’s geneem is. Die deelnemers is twee tot drie ure gegun om in die natuurlike omgewing rond te beweeg, waarna hulle by ’n vooraf afgespreekte plek bymekaar moes kom. Hier het die hele groep aan ’n fokusgroepgesprek deelgeneem. Die kameras is ingedien en die foto’s is ontwikkel. Hierna is elke deelnemer gekontak en het hulle aan ’n individuele indiepte onderhoud deelgeneem. Tydens hierdie geleentheid is die volgende vrae gevra: Waarom het u dié spesifieke foto geneem? en: Wat is die persoonlike betekenis wat die foto vir u inhou?

Data-insameling

Verskillende soorte kwalitatiewe data is bekom om die rykheid van die navorsingsonderwerp te illustreer. Foto’s is gebruik as visuele projeksies; fokusgroepgesprekke is gevoer direk nadat die deelnemers tyd in die natuur spandeer het, en indiepte persoonlike onderhoude is gevoer oor die foto’s wat die deelnemers geneem het. Al die fokusgroepgesprekke en die onderhoude is op band opgeneem en verbatim getranskribeer. Die verskillende data-insamelingstegnieke is gebruik om deur middel van kristallisasie die geldigheid van die resultate te verseker. Die verskillende data-insamelingstegnieke is van belang aangesien dit meervoudige sosiaal-gekonstrueerde realiteite weergee (Nieuwenhuis 2007).

Visuele data: Foto's

Foto's is gebruik om die persoonlike betekenisse wat in deelnemers ontlok is tydens hulle interaksie met die natuurlike omgewing, te bespreek (Flick 2009). Foto's word as visuele projeksies beskou wat navorsers in staat stel om'n dieper begrip te verkry van die sosiale, kulturele en kontekstuele aspekte van die omgewing – iets wat moeilik deur direkte onderhoudvoering bekom kan word (Catterall & Ibbotson 2000; Keller et al. 2009; Rose, 2001). Ook Zaltman (2003) beklemtoon dat deur die taal van visuele voorstellings te gebruik, ryker verbale beskrywings van innerlike ervarings verkry word. Die gebruik van visuele navorsingsmetodes het die insameling van ryk data moontlik gemaak omdat dit die verhouding tussen geheue en spontane projeksies van persoonlike betekenisse, ondersteun het. Die foto's het aan sowel die navorsers as die deelnemers die geleentheid gebied om oor abstrakte inhoude te besin en om subjektiewe ervarings te beskryf (Samuels 2007).

Fokusgroepe

Al die deelnemers het direk nadat hulle in die natuurlike omgewing rondbeweeg het, aan 'n fokusgroepgesprek deelgeneem. In elke fokusgroep is aan deelnemers gevra: Vertel asseblief hoe u die interaksie met die natuurlike omgewing beleef het? Fokusgroepgesprekke is waardevol omdat dit 'n produktiewe manier is waarop 'n verskeidenheid antwoorde bekom kan word, en omdat dit ook die herroep van vergete detail van ervarings kan ontlok (Nieuwenhuis 2007). Die wins dat fokusgroepgesprekke direk ná die deelnemers se ervaring in die natuur gehou is, was dat ryk, genuanseerde beskrywings verkry is.

Indiepte persoonlike onderhoude

'n Indiepte persoonlike onderhoud is met alle deelnemers gevoer en deelnemers is spesifieke vrae gevra met die doel om insig te bekom in die persoonlike betekenisse wat elke individu geheg het aan die foto wat geneem is. Oop-einde vrae is gebruik en deelnemers is gevra: Vertel asseblief waarom u die spesifieke foto geneem het? Wat beteken hierdie foto vir u? As u nou terugdink aan die foto wat u geneem het, wat is vir u opvallend daaraan? Hierdie vrae was daarop gerig om meer gedetailleerde inligting te bekom oor die subjektiewe en persoonlike ervarings wat gedurende die deelnemers se interaksie met die natuur na vore gekom het. Die voordele wat onderhoude tesame met visuele projeksies inhou, is dat dit die geleentheid bied om vrae ter verheldering te kan vra oor die persoonlike betekenisse wat die deelnemer spesifiek aan sy of haar interaksie met die natuurlike omgewing heg, asook om addisionele inligting te bekom (Leech & Onwuegbuzie 2008).

Data-ontleding

Die tekstuele data is ontleed aan die hand van klassieke inhoudsontleding wat behels dat die data sistematies gereduseer word tot kodes waaruit temas en subtemas geïdentifiseer word ten einde patrone in die data te beskryf (Braun & Clarke 2006; Leech & Onwuegbuzie 2008). Die tekstuele datastelle wat bekom is uit sowel die fokusgroepgesprekke as die individuele indiepte onderhoude is herhaaldelik gelees ten einde 'n bekendheid met die data te bewerkstellig. Hierna is voorlopige kodes gegenereer en temas geïdentifiseer. Die temas is hersien en benoem, waarna dit in 'n geïntegreerde formaat met ondersteunende aanhalings en foto's aangebied is (Braun & Clarke 2006).

Die visuele data is ontleed deur eers die manifeste inhoud van die foto's sistematies te lys en die letterlike betekenis daarvan te beskryf; waarna die latente betekenisse aan die hand van temas

en subtemas geïdentifiseer is (Leech & Onwuegbuzie 2008; Stanczak 2007; Weber 2003). Al die data is deur al drie die navorsers ontleed en die temas is bespreek totdat konsensus bereik is.

Vertrouenswaardigheid

Ellingson (2009) se voorstelle vir die beskrywing van ’n navorsingsfenomeen wat met die veelkantigheid van ’n kristal vergelyk word, is in hierdie navorsing gebruik om die kwaliteit van die data te verseker. Kristallisasie gee die leser ’n indruk van die diep en komplekse aard van die interaksie tussen mense en natuurlike omgewings (Nieuwenhuis 2007). Deur die gebruik van foto’s, fokusgroepgesprekke en persoonlike onderhoude, het die deelnemers geleentheid gehad om die ryk en diverse aard van hulle persoonlike betekenisse in interaksie met natuurlike omgewings uit te druk. Navorsers het ook die geleentheid gehad om deur middel van persoonlike onderhoude die betekenisse wat deur die deelnemers uitgedruk is, korrek te begryp. Voorts dra die insig van navorsers uit verskillende dissiplines ook by tot die verkryging van ’n verskeidenheid perspektiewe (Ellingson 2009). Die navorsers het ’n verlengde tyd in die navorsingsomgewing en met die data gespandeer – wat die geloofwaardigheid van die bevindinge verhoog (Lincoln & Guba 1985).

Etiese aspekte

Hierdie navorsing is deel van die navorsingsprojek “An exploration of enabling contexts” (05K14). Al die voorgestelde etiese riglyne van die Noordwes-Universiteit se Etiekkomitee, asook die HPCSA (Health Professions Council of South Africa) (http://www.hpcsa.co.za/conduct_rules.php) is voor, gedurende en ná die navorsing gevolg. Dit het die volgende ingesluit: dat deelnemers daaroor ingelig is dat hulle deelname aan die navorsing vrywillig is; dat voorsienbare risiko’s daaraan verbonde om in ’n natuurlike omgewing rond te loop, uitgelig is; dat die verwagte voordele van die navorsing bespreek is; dat die deelnemers se reg om te enige tyd sonder opgawe van redes van die navorsing te onttrek, uitgewys is; en dat bevestig is dat alle inligting wat gedeel word as vertroulik en anoniem hanteer sal word. Die navorsers het hulle ook daartoe verbind om aan enigeen wat daarin belang sou stel, terugvoer te gee.

RESULTATE

Die volgende temas wat die persoonlike betekenisse wat beleef is tydens interaksie met die natuur reflekteer, het uit die data na vore gekom:

TABEL 1: Temas van persoonlike betekenisse beleef tydens interaksie met die natuur

Temas	Subtemas
Uniek-persoonlike betekenisse	Diversiteit in persoonlike belewenisse Rustige belewing en gemoedelike waardering Gevoel van ontvlugting
Positiewe emosies	Nuuskierigheid Hoop Spiritualiteit

Uniek-persoonlike betekenisse

Die unieke en persoonlike betekenisse wat uit die deelnemers se beskrywings geblyk het, is gekenmerk deur diverse en idiosinkratiese beskrywings.

Diversiteit in persoonlike belewenisse

Diversiteit beteken dat deelnemers verskillende betekenisse geheg het aan hulle interaksie met natuurelemente soos bome en klippe. So byvoorbeeld het deelnemers bome beskryf as vriende of ou bekendes. Groot bome is geassosieer met mense of plekke wat aan hulle bekend is. Een van die deelnemers assosieer haar ervaring onder die bome met beskerming en veiligheid – soos die ondersteuning wat sy aan ander bied in moeilike tye.

Sommige deelnemers het oop gebiede as veilig ervaar: "Oop areas gee my 'n gevoel van oopheid ... van ruimte ... van 'ek voel veilig hier' – en ek kan sien wat om my aangaan" en het teenoorgestelde gevoelens in bebosde gebiede ervaar: "Ek kan net tot by die bome sien, ek kan nie verder sien nie. Ek sien die wolke maar ek kan nie sien of dit gaan reën nie. Dit voel vir my of dit my toemaak, ek voel ... Dit gee my 'n gevoel van beklemming ... Jy weet, jy sal graag verder wil sien, maar jy kan nie. Ek wil nie sê stres (nie), maar 'n gevoel rondom dit".

Ander deelnemers het weer die gebiede met digte plantegroei beskryf as 'n "betowerende area" wat amper 'n soort sprokiesagtige wêreld verteenwoordig, of "feetjie-agtig" is. Een deelnemer het dit só beskryf: "Dis asof die bosse my omvou en beskerm en my rustig maak. Dit skep amper 'n tipe huislike gevoel". 'n Ander deelnemer het persoonlike betekenisse uitgedruk in terme van

Foto 1: *Bome bied beskerming*

haar veiligheid: "Ek het gevoel asof niks my kan seermaak nie. Dit was 'n baie lekker gevoel". 'n Ander deelnemer het weer haar ervarings in die natuurlike omgewing vergelyk met ervarings wat sy in mensgemaakte omgewings beleef het en dit soos volg beskryf: "In mensgemaakte omgewings moet ek altyd alles onder slot en grendel plaas en ek voel dikwels onveilig".

Klippe het vir baie deelnemers persoonlike betekenis ingehou en hulle dikwels aan verskillende aspekte van hulle lewens laat dink. So het 'n stapel klippe byvoorbeeld by een deelnemer 'n gevoel van eenheid of samesyn opgeroep. 'n Ander deelnemer is deur die klippe herinner aan die klipperige (dit is: moeilike) tye wat sy in haar lewe ervaar het. Vir nog 'n groep deelnemers het los klippe onstabiele verhoudings met ander verteenwoordig, terwyl groot, onbeweegbare klippe dikwels innerlike vrede en stabiliteit opgeroep het.

Foto 2: *Klippe as simbole*

Rustige belewing en waardering

Hierdie tema sluit die ervaring van gevoelens van rustigheid, asook 'n gemoedelike waardering van positiewe ervarings, in. Hierdie gevoelens is meestal uitgespreek met verwysing na plekke wat bestaan het uit oop areas, of klipkoppies waarvandaan deelnemers 'n panoramiese uitsig oor die ongeskonde natuurlike omgewing geniet het. Een deelnemer het dit soos volg verwoord: "Daar het ek weer beleef dit was ... oop. Die atmosfeer daar was baie vry, ek het spesifiek hierdie foto van hierdie koppie hier agter geneem, want die lug was baie skoon en daar kan mens baie ... die gevoel hier is baie rustig ... tranquil".

Foto 3: *Panoramiese uitsig*

Een van die deelnemers het haar gevoel van die rustige belewing en waardering beskryf as dat "niks meer saak maak nie". Die fokusgroepdeelnemers het die rustige belewing en gemoedelike waardering met ervarings van aangenaamheid en ontspanning vergelyk. Hulle het genoem dat dit soos die samesyn van goeie vriende, of 'n besoek aan die ouerhuis, is. Die gevoel van rustigheid is verder beskryf as: dat dit voel asof jy op jou rug lê en na die sterre kyk, of by 'n kampvuur sit; of dat dit 'n luilekker, "Sondagmiddag"-gevoel is. Ander deelnemers beskryf dit weer as spesiale oomblikke wat hul tydens sekere films ervaar het of 'n herinnering aan hulle kinderjare toe hulle net onder bome kon rondsit en droom.

Gevoel van ontvlugting

'n Gevoel van ontvlugting verwys na dit wat Kaplan (1995) "om weg te wees" noem. Deelnemers vergelyk hierdie gevoel om van alles af weg te wees, met die sorgelose vlug van 'n arend. Dit is vir deelnemers asof hulle weer kan asemhaal en vergeet van die druk wat die moderne samelewing op hulle plaas: "ek kan hier ontspan want ek word nie gebombardeer deur die normale, alledaagse uitdagings nie". 'n Ander deelnemer se woorde som die fokusgroep se gevoel soos volg op: "Ja, ek dink wat hierdie plek baie goed kon regkry is dat dit jou laat afskakel dat jy nie daai stortvloed inligting het wat jy tipies in 'n werksituasie het nie; waar die telefoon lui en mense praat en jou kop is die heeltyd besig met 'n klomp 'deadlines' wat jy het en waarby jy moet uitkom. Hier het ek dit besonder gevoel want jy was heeltemal afgesluit van die daaglikse goeters wat jou laat stres".

Positiewe emosies

Positiewe emosies word geassosieer met optimale funksionering en genotvolle uitbouing van ervarings. Nuuskierigheid, hoop en spiritualiteit word geassosieer met geestesgesondheid.

Nuuskierigheid

In hierdie studie verwys nuuskierigheid na ’n behoefte om die omgewing verder te verken. Deelnemers beskryf dat hulle deur die omgewing ingetrek word om meer te ontdek.

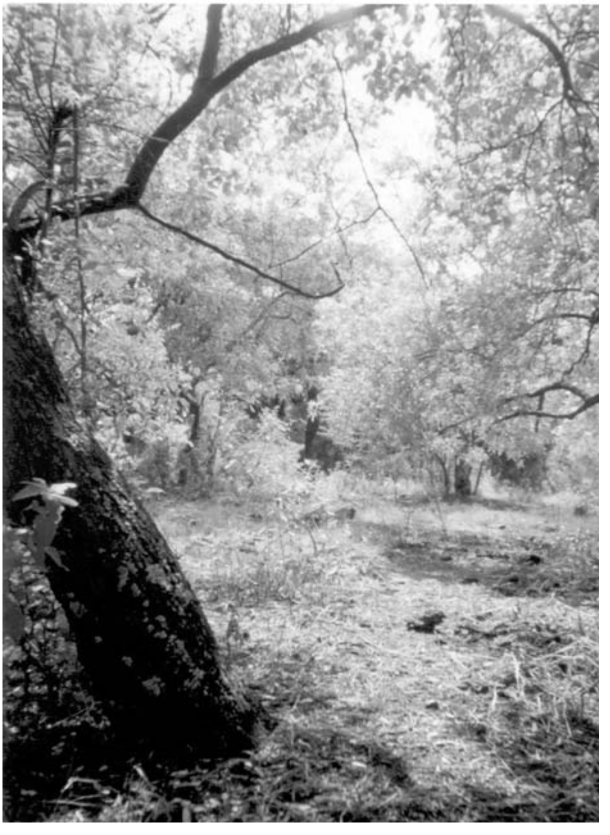

Foto 4: *Belofte van ontdekking*

“Hierdie foto met die oopte in die voorgrond het my half getrek na die ... om te gaan kyk wat is tussen die bome. So ’n gevoel van nuuskierigheid half? Jy weet so dis asof die oop vlakte jou nie net daar wil trek nie, maar dit trek jou half na ’n fokuspunt half hierso in die bome.” ’n Ander deelnemer beskryf dit weer as ’n behoefte om verder ondersoek in te stel: “Dis vir my ook iets wat maak dat ek verder ondersoek wil instel. Ek sal veel eerder hier wil inloop as wat ek op ’n paadjie loop”. Volgens een van die deelnemers kon hy nie help om nuuskierig te raak en amper op ’n ontdekkingsreis te wou gaan nie: “Ek weet nie, ek dink ’n ou wil weet wat is agter die bult en wat is agter die bosse”.

Hierdie ervaring is ook beskryf as ’n tipe “stop-en-kyk effek”, wat dikwels veroorsaak het dat die deelnemers hul fokus van die breër omgewing na hulle onmiddellike omgewing verskuif het. Sommige deelnemers het dit as ’n reuse-avontuur beskryf, wat ’n baie opwindende, amper onsekere gevoel binne hulle gewek het. Een deelnemer stel dit soos volg: “Wanneer ek nuwe dinge sien raak ek nuuskierig en ek wil dadelik verdere ondersoek begin doen”.

Hoop

Hoop word beskou as ’n disposisionele optimisme wat fokus op positiewe verwagtings en wat doelgerigte gedrag motiveer (Baumgardner & Crothers 2009). Die deelnemers het hoop beskryf as ’n positiewe ingesteldheid oor die toekoms en ’n openheid teenoor nuwe ervarings. Dit was opvallend dat die deelnemers ’n gedeelde optimisme beleef het tydens die fokusgroepe. Deelnemers het genoem dat hulle optimisties voel oor die toekoms en slaggereed is vir geleenthede wat dalk mag opduik. Hulle het genoem dat dit voel of hulle oor die potensiaal beskik om ’n sukses te maak van enige iets wat hulle aanpak. Een deelnemer beskryf sy gevoel van hoop as “sonskyn, wat half ’n bron van energie is”. Hierdie hoop het die deelnemers ook meer energiek laat voel, die gevoel gegee dat hulle enige iets kan aanpak.

Foto 5: *Hoop is beskryf dat enige iets moontlik is*

Spiritualiteit

Al die deelnemers het tydens hulle interaksie met die natuurlike omgewing ’n vorm van spiritualiteit ervaar. Vir party het die natuur hulle aan die magtige werking van God herinner, of hulle herinner dat Hy die Skepper is van die natuur. Vir ander het die natuur ’n geleentheid gebied om stil te raak, veilig te voel, en op God te fokus: “...bewondering, spiritualiteit, ek het baie ná aan God gevoel”. ’n Spirituele ervaring is ook deur die deelnemers beskryf as ’n gevoel van isolasie van die buitewêreld en om nader aan God te wees. Een deelnemer het hierdie ervaring soos volg verwoord: “Hierso dwing die natuur jou om net stil te raak binnetoe en dit is nogal die gevoel wat hierdie foto vir my gee. Dit is wat spiritualiteit is, ’n afsondering wat jou nader aan God laat voel”.

Foto 6: *Simboliese uitdrukking van spirituele ervarings*

Klippe het verwondering en spirituele ervarings ontlok: "Soos God in my lewe is die rots waarop ek rus en die beskutting is Sy teenwoordigheid". Kombinasies van klippe en bome (veral groot koeltebome) het ook spirituele gevoelens met kalmte gekombineer: "Dit trek my baie ... die gevoel en hierdie koelteplekkie. Ek dink dis waar ek persoonlik God die beste 'experience'. Die bome is op hierdie stadium groen en die koelte gee vir jou die rustigheid en beskerming teen die son. So dit is vir my alles simbolies van: dít is nou die plek om rustig te raak om God se teenwoordigheid te ervaar".

BESPREKING

Die resultate het uitgewys dat mense as holistiese wesens in verhouding tree met natuurlike omgewings. Uit die deelnemers se response het geblyk dat mense in terme van hulle kognisie, gevoel- en spirituele dimensies betrokke is by hulle interaksie met die natuurlike omgewing. Op 'n kognitiewe vlak het mense persoonlike betekenisse uitgedruk wat saamhang met mense se behoefte aan ontvlugting na 'n omgewing waarin hulle onwillekeurige aandag aan omgewing-stimuli, wat passief en refleksief is, kan gee (Kaplan 1995). Hierdie kognitiewe vryheid stel mense

in staat om keuses uit te oefen en spontane gedrag te openbaar. Dit lei tot kognitiewe herstel, asook die vermindering van stres en aggressie (Bell et al. 2001; Kaplan 1995) wat duidelik verband hou met die bevordering van geestesgesondheid.

Op ’n gevoelsvlak het mense beleef dat die natuurlike omgewing hulle herinner aan voorheen bekende verhoudings. Dit is asof hulle ou vriende herken het en dat dit ’n atmosfeer is waarin mense rustig kan wees. Kantelborg en Williams (2002) verwys hierna as ’n eksistensiële binneheid, waar mense gevoelens van “behoort aan” ervaar en ’n diep, genotvolle identifikasie met die plek uitdruk. In so ’n omgewing waar mense toegelaat word om só te kan wees, is dit moontlik dat mense meer kan fokus op die onmiddellike ervaring, en hulle hulself kan losmaak van sosiale, persoonlike of omgewingseise (Baumgardner & Crothers 2009). Die emosionele reaksies wat in die natuur ervaar is, is ook uitgedruk as ’n nuuskierigheid om te ontdek. Hierdie openheid maak dit vir mense moontlik om nuut te dink oor probleemoplossing en meer opsies te oorweeg in die hantering van probleme.

Die spirituele verwantskappe wat deelnemers gemaak het met spesifieke plekke op die terrein, dui op die potensiaal, en veral in landelike omgewings, vir besinning oor die sin en betekenis van die lewe. Dit dra volgens Berger (2006) daartoe by om aan mense ’n gevoel van orde en sekuriteit te gee, en vervolgens dus ’n gevoel van beheer oor die onsekerhede van die lewe. Mazumdar en Mazumdar (2004) het bevestig dat ’n wedersydse verhouding tussen plek en spiritualiteit bestaan.

In die beplanning van die ontwikkeling van natuurlike omgewings is dit van kritieke belang dat die aard van die kognitiewe, gevoels- en spirituele ervarings behoue bly. Beplanners van ontwikkelings moet dus sensitief wees dat hierdie verskillende dimensies behoue bly, aangesien beplanners direk betrokke is by die skep van omgewings (Hillier 2002). Indien ontwikkelings hierdie interaktiewe dinamika tussen mense en natuurlike omgewings geringskat, bestaan die gevaar dat mense se gevoel van identifikasie met ’n natuurlike omgewing kan skade ly en vervreemding kan intree – iets wat die spontane en natuurlike aanvoeling vir ’n omgewing totaal verlore kan laat gaan (Hillier 2002).

Die positiewe emosies wat mense in natuurlike omgewings ervaar, word geassosieer met ’n openheid om te verander en nuwe inligting te akkommodeer; met selfontwikkeling en met die bereiking van doelwitte, wat alles met geestesgesondheid verband hou (Sagiv, Roccas & Hazan 2004). Beplanners behoort kennis te neem van die bydrae wat hulle deur die versekering van omgewingskwaliteit in die riglyne vir ontwikkeling, kan maak tot die bevordering van geestesgesondheid by mense (Crawford 2010).

Die resultate van hierdie studie het aangetoon hoe uniek en persoonlik die betekenisse is wat in die spontane interaksie tussen mense en natuurlike omgewings na vore kom. Mense se interaksie met die natuurlike omgewing is divers, en dieselfde natuurlike omgewing, byvoorbeeld ’n begroeide gebied, kan deur een persoon op ’n bepaalde wyse beleef word, en weer totaal verskillend deur ’n ander persoon. Hierdie dimensie van mense se interaksie met natuurlike omgewings kan sekerlik as die grootste uitdaging vir ’n ruimtelike dissipline beskou word, aangesien dit op die oog af nie moontlik lyk dat ’n konsensus bereik kan word wat in konkrete voorstelle vir die ontwikkeling van ’n natuurlike omgewing uitgedruk kan word nie. Vanuit ’n gedragswetenskaplike perspektief is dit egter noodsaaklik om te besef dat nie alle mense se belewenisse dieselfde is nie. ’n Beginpunt in die hantering van die oënskynlike onversoenbare gedragswetenskappe se fokus op persoonlike betekenisse en ’n ruimtelike dissipline se fokus op konkrete voorstelle wat in ontwikkelings moet realiseer, sou onderhandelinge tussen die verskillende rolspelers kon insluit. Deur ’n proses van onderhandeling kan ’n ruimtelike dissipline, soos stads- en streekbeplanning, kennis neem van die diverse aard van menslike betekenisse en ook watter persoonlike betekenisse van belang is ten einde die unieke aard van die mens se interaksie met natuurlike omgewings

behoue te laat bly. Dit is egter noodsaaklik dat 'n verskeidenheid prosedures soos foto's, groeps- en individuele gesprekke vir deelname gebruik word, want tradisionele opnames is nie noodwendig geskik om die persoonlike betekenisse van mense in natuurlike omgewings vas te stel nie.

'n Beperking met betrekking tot hierdie navorsing is die relatiewe kort tydperk wat die deelnemers in die natuurlike omgewing spandeer het. Die navorsing was egter nie daarop gerig om mense se identiteit ten opsigte van die spesifieke plek te ondersoek nie, maar om die persoonlike betekenisse wat uit die interaksie met die natuurlike omgewing gespruit het, asook die belang daarvan met die oog op die ontwikkeling van natuurlike areas, te verken.

GEVOLGTREKKING

Verskillende persoonlike betekenisse van mense in interaksie met die natuur, is deur die navorsing ontdek. Die interaktiewe verhouding tussen mense en die natuurlike omgewings het bepaalde implikasies vir die ontwikkeling en ruimtelike beplanning van natuurlike omgewings. Ontwikkeling in landelike omgewings moet dus sensitief wees vir die verskillende persoonlike betekenisse wat mense aan 'n bepaalde natuurlike omgewing koppel, aangesien dit implikasies inhou vir sowel die huidige as die toekomstige vlakke van betrokkenheid wat mense by 'n natuurlike omgewing het en sal kan hê.

BIBLIOGRAFIE

Babbie, E. & Mouton, J. (2001). *The practice of social research*. Oxford, England: Oxford University Press.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.

Barker, R. G. (1978). Theory of behaviour settings. In R. G. Barker and Associates. *Habitats, environments and human behaviour*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, pp.213-228.

Baumgardner, S. R., & Crothers, M. K. (2009). *Positive Psychology*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Bell, P. A., Greene, T. C., Fischer, J. D., & Baum, A. (2001). *Environmental Psychology*. Orlando, FL: Harcourt College Publishers.

Berger, R. (2006). *Between the circle and the cycle: A multi-dimensional exploration into nature therapy training*. Haifa, Israel: The Nature Therapy Centre Press.

Berger, R., & McLeod, J. (2006). Incorporating nature into therapy: A framework for practice. *Journal of Systematic Therapies*, 25(2): 80-94.

Beringer, A., & Martin, P. (2003). On adventure therapy and the natural worlds: Respecting nature's healing. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 3: 29-40.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology,* 3: 77-101.

Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4): 822-848.

Buss, D.M. (2000). The evolution of happiness. *American Psychologist*, 55(1): 15-23.

Catterall, M., & Ibbotson, P. (2000). Using projective techniques in education research. *British Educational Research Journal*, 26(2): 245-256.

Crawford, J. (2010). Health at the hard of spatial planning. *Planning theory and practice,* 11(1): 91-113.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Davis, J. (2004). *Psychological benefits of nature experiences: An outline of research and theory*. Retrieved on 10 April 2007 from http://www.johnvdavis.com/ep/benefits htm)

Davis-Berman, J., & Berman, D. (1994). *Wilderness therapy*. Iowa, Oh.: Kendall Hunt.

Ellingson, L. L. (2009). *Engaging crystallization in qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Fleminger, D. (2008). *Vredefort Dome: World heritage site of South Africa*. Johannesburg, South Africa: 30° South Publishers.

Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. (4th Ed.). London, England: SAGE Publications Ltd.

Frederickson, B. L. (2002). Positive emotions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (eds). *Handbook of positive psychology*. Oxford, England: Oxford University Press, pp. 120-134.

Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of environment experiences. *Environment and Behavior,* 23(1): 3-26.

Healey, P. (2006). Place development in a relational world. *Town and Country Planning,* 75(11): 318-321.

Hillier, J. (2002). Presumptive planning. In A. T. Fisher, C. C. Sonn & B. J. Bishop (eds), *Psychological sense of community. Research, applications, and implications*. New York, NY: Kluwer Academic/ Plenum Publishers, pp. 43-67.

Holmes, G. E., Patterson, J. R., & Stalling, J. E. (2003). Sense of place: issues in counselling and development. *Journal of Humanistic Counselling, Education and Development,* 42: 238-251.

Kahn, P. H., Friedman, B., Gill, B. T., Hagman, J., Severson, R. L., & Freier, N. G. et al. (2008). A plasma display window? The shifting baseline problem in a technologically mediated natural world. *Journal of Environmental Psychology* 28(2): 192-199.

Kantelborg, B. P. (1997). Nature of place attachment: as study among recreation homeowners in Southern Norway. *Leisure Sciences,* 19: 175-189.

Kantelborg, B. P., & Williams, D. R. (2002). The meaning of place: Attachments to Femundsmarka National Park, Norway, among tourists and locals, *Norwegian Journal of Geography* 56: 189-198.

Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and Behavior,* 33: 507-542.

Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York, NY: Cambridge University Press.

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Towards an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15: 169-182.

Keller, C., Fleury, J., Perez, A., Ainsworth, B., & Vaughan, L. (2009). Using visual methods to uncover context. *Advancing Qualitative Methods,* 18: 428-435.

Korpela, K. M., Hartig, T., Kaiser, F. G. & Fuhrer, U. (2001). Restorative experiences and self regulation in favourite places. *Environment and Behavior,* 33(4): 572-589.

Kuo, F. E. (2001). Coping with poverty: Impacts of environment attention in the inner city. *Environment and Behavior,* 33: 5-34.

Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2008). Qualitative data analysis: a comdendium of techniques and a framework for selection of school psychology research and beyond. *School Psychology Quarterly,* 23(4): 587-604.

Leedy, P. D., & Ormrod, J.E. (2001). *Practical research: planning and design* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. New York, NY: Sage Publications.

Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Massachusetts, NE: The M.I.T. Press.

Manzo, L. C., & Perkins, D. D. (2006). Finding common ground: The importance of place attachment to community participation and planning. *Journal of Planning Literature,* 20(4): 335-350.

Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (2004). Religion and place attachment: a study of sacred places. *Journal of Environmental Psychology,* 24(2004): 385-397.

Milligan, M. J. (1998). Interactional past and potential: the social construction of place attachment. *Symbolic Interaction* 21(1): 1-33.

Moore, E. O. (1982). A prison environment's effect on health care service demands. *Journal of Environmental Systems,* 11: 17-34.

Newes, S. L. (2006). Adventure-based therapy: Theory, characteristics, ethics, and research. Unpublished doctoral thesis, Department of Psychology, Pennsylvania State University.

Nieuwenhuis, J. (2007). Qualitative research designs and data gathering techniques. In K. Maree (ed.). *First steps in research*. Pretoria, South Africa: Van Schaik Publishers, pp. 70-92.

Pilisuk, M., & Joy, M. (2001). *Handbook of humanistic psychology: Leading edges in theory, research and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Rose, G. (2001). *Visual methodologies*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Roszak, T. (2001). *The voice of the earth*. Grand Rapids, Michigan: Phanes Press.

Sagiv, L., Roccas, S., & Hazan, O. (2004). Value pathways to well-being: healthy values, valued goal attainment, and environmental congruence. In P. A. Linley & S. Joseph. *Positive Psychology in Practice*. Hoboken, NJ, John Wiley & Sons, Inc, pp.69-79.

Samuels, J. (2007). When words are not enough: eliciting children's experiences of Buddhist monastic life through photographs. In G. C. Stanczak. (ed.). *Visual research methods. Image, society and representation*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp. 197-224.

Stanczak, G.C. (2007). *Visual research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Totton, N. (2003). The ecological self: Introducing eco-psychology. *Counseling and Psychotherapy Journal*, 14: 14-17.

Ulrich, R. S. (1993). Biophilia, biophobia and natural landscapes. In: S.A. Kellert, E.O. Wilson (eds). *The biophilia hypothesis.* Washington, DC: Island Press/Shearwater, pp. 74-137.

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science,* 224: 420-421.

Ulrich, R. S., Simons, R., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A. & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology,* 11: 201-230.

UNESCO. (2007). Official website of the United Nations Education, Scientific and Cultural Organization, From: http://whc.unesco.org/en/list/1162 (Retrieved November 30, 2008).

UNEP. (2005). Official website of the United Nations Environment Programme [United From: http://www.unep-wcmc.org/sites/wh/vredefort html (Retrieved November 30, 2008).

Verderber, S. (1986). Dimensions of person-window transactions in the hospital environment. *Environment & Behavior*, 18: 450-466.

Verderber, S., & Reuman (1987). Windows, views, and health status in hospital therapeutic environments. *Journal of Architectural and Planning Research,* 4: 120-133.

Watson, D. B., Murtagh, M. J., Lally, J. E., Thomson, R. G., & McPhail, S. (2007). Flexible therapeutic landscapes of labour and the place of pain relief. *Health and Place,* 13(4): 865-876.

Weber, S. (2003). About image-based research. From http://www.iirc.mcgill.ca/about html (Retrieved November 2, 2003)

Wells, N. M. (2000). At home with nature: The effects of nearby nature on children's cognitive functioning. *Environment & Behavior*, 32: 775-795.

Wells, N. M. & Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior,* 35: 311-330.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia.* Cambridge, England: Harvard University Press.

Zaltman, G. (2003). *How customers think. Essential insights into the mind of the market*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing.