

JOKAPÄIVÄISEN LUONTO- JA KAUPUNKIYMPÄRISTÖN VAIKUTUS  
EMOOTIOIHIN JA ELPYMISELÄMYKSIIN

Riikkaelina Susipolku  
Pro gradu -tutkielma  
Psykologian laitos  
Tampereen yliopisto  
Helmikuu 2008

SUSIPOLKU RIIKKAELINA: Jokapäiväisen luonto- ja kaupunkiympäristön vaikutus emootioihin ja elpymiselämyksiin

Pro gradu –tutkielma 32s., 6 liites.

Ohjaaja: Kalevi Korpela

Psykologia

Helmikuu 2007

---

Tutkimuksessa selvitettiin luonto- ja kaupunkivideon vaikutusta emootioihin, elpymiselämyksiin ja pohdinnan määrään sekä hyvinvoinnin yhteyttä niihin. Koehenkilöt (n=58) olivat aikuisopiskelijoita iältään 29-60 vuotiaita. Ympäristöärsykkeenä käytettiin kahta 10 minuutin mittaista videota, joista toinen oli kuvattu metsäisellä kuntopolulla ja toinen kaupunkialueella. Koehenkilöt toimivat omina kontrolleinaan. Tuloksien analysoimiseen käytettiin parametrisia ja ei-parametrisia toistomittausten varianssianalyysin sekä t-testin menetelmiä. Hyvinvoinnin asteen vaikutusta between-tekijänä tarkasteltiin erikseen luonto- ja kaupunkivideon kohdalla.

Luontovideon katselu lisäsi elpymiselämyksiä merkitsevästi, kun taas kaupunkivideo vähensi niitä merkitsevästi. Hyvinvoinnin määrällä ei ollut vaikutusta elpymiselämysten muutoksiin. Hyvinvoinnilla tarkoitetaan tässä arkielämän koettuja huolia ja voimavaroja. Pohdinta ei lisääntynyt luontovideon vaikutuksesta, mutta kaupunkivideon vaikutuksesta se taas vähentyi merkitsevästi riippumatta hyvinvoinnin tasosta. Luontovideo muutti emootioiden valenssia merkitsevästi positiivisemmaksi ja kaupunkivideo muutti sitä merkitsevästi negatiivisemmaksi. Niillä, joiden hyvinvointi oli matala, luontovideo muutti emootioiden valenssia positiivisemmaksi kuin niillä, joiden hyvinvointi oli korkea. Laadullisesti emootiot muuttuivat niin, että levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet lisääntyivät merkitsevästi luontovideon katselun vaikutuksesta. Nämä tunteet puolestaan vähenivät merkitsevästi kaupunkivideon katselun jälkeen. Niillä, joiden hyvinvointi oli alhaisempi, levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet lisääntyivät luontovideon katselun jälkeen enemmän kuin niillä, joiden hyvinvointi oli korkeampi. Luonto- ja kaupunkivideon katsomisella ei ollut toisistaan poikkeavaa vaikutusta emootioiden intensiteettiin eli aktivaatiotasoon.

Tutkimuksessa vahvistui osaltaan se ympäristön elvyttävyysteorioiden oletus, että stressaantuneemmat hyötyvät enemmän luonnossa oleskelusta. Selkeää näyttöä saatiin siitä, että ympäristöllä on erilainen vaikutus stressistä elpymiseen hyvinvoinnin eri tasoilla. Huomionarvoista on se, että kaupunkivideo oli suurempi negatiivinen vaikuttaja kuin luontovideo positiivinen vaikuttaja. Terveystieteiden jatkuvasti kasvaessa tämä olisi hyvä ottaa huomioon, kun suunnitellaan tapoja, joilla pyritään vaikuttamaan kansanterveyteen.

Asiasanat: luontoympäristö, kaupunkiympäristö, elpyminen, elpymiselämykset, emootiot, pohdinta, hyvinvointi

<b>1.</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
1.1.	ELPYMISKOKEMUKSET JA YMPÄRISTÖ .....	2
1.2.	EMOOTIOT JA YMPÄRISTÖ .....	3
1.3.	KOETUT HUOLET JA VOIMAVARAT SEKÄ ELPYMISELÄMYKSET JA EMOOTIOT .....	5
1.4.	TUTKIMUSONGELMAT JA HYPOTEEESIT .....	6
<b>2.</b>	<b>METODIT .....</b>	<b>7</b>
2.1.	KOEHENKILÖT .....	7
2.2.	YMPÄRISTÖÄRSYKKEET .....	7
2.3.	MITTARIT .....	9
2.3.1.	ELPYMISKOKEMUSMITTARI .....	9
2.3.2.	EMOOTIOMITTARI .....	13
2.3.3.	HYVINVOINNIN MITTARI .....	14
2.4.	KOKEEN KULKU .....	15
2.5.	AINEISTON ANALYYSI .....	16
<b>3.</b>	<b>TULOKSET .....</b>	<b>17</b>
3.1.	ELPYMISELÄMYKSIEN JA POHDINNAN MUUTOKSET .....	17
3.2.	EMOOTOIDEN VALENSSIN JA INTENSITEETIN MUUTOKSET .....	19
3.3.	EMOOTOIDEN LAADULLISET MUUTOKSET .....	21
<b>4.</b>	<b>POHDINTA .....</b>	<b>22</b>
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>28</b>
	<b>LIITTEET .....</b>	<b>33</b>

## 1. JOHDANTO

Ympäristöpsykologiset laboratoriokeet ja kenttätutkimukset ovat osoittaneet, että kuvin esitetyllä tai aidolla luontoympäristöllä on rakennettuun kaupunkimaiseen ympäristöön verrattuna myönteisempi vaikutus. Tämä ilmenee tarkkaavaisuuden ja keskittymisen tehostumisena (Hartig, Evans, Jamner, Davis & Gärling, 2003; Van den Berg, Koole & Wulp, 2003; Kuo & Sullivan, 2001; Hartig, 1993b; Hartig, Mang & Evans, 1991) sekä tunnetilan muuttumisena myönteisemmäksi (Hartig ym., 2003; Van den Berg ym. 2003; Hartig, Nyberg, Nilsson & Gärling, 1999; Hartig, Böök, Garvill, Olsson & Gärling, 1996). Samoin tutkimuksissa on havaittu luontoympäristön stressiä lievittäviä fysiologisia vaikutuksia (Hartig ym. 2003; Laumann, Gärling, & Stormark 2003; Parsons, Tassinary, Ulrich, Hebl & Grossman-Alexander, 1998; Hartig, 1993b; Ulrich, Simons, Losito, Fiorito, Miles & Zelson, 1991). Suurin osa tutkimuksista on tehty ympäristöärsykkeillä, jotka edustavat joko pelkästään luontoa tai kaupunkia (poikkeuksena Hietanen, Klemetilä, Kettunen. & Korpela, 2007). Myös tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa kahden erilaisen jokapäiväisen ympäristökokemuksen vaikutusta elpymiskokemuksiin ja emootioihin.

Miksi juuri luontoympäristöt aiheuttavat elpymistä paremmin kuin kaupunkiympäristöt? Pääasiassa kaksi eri teoriaa pyrkii vastaamaan tähän kysymykseen. Nämä kaksi teoriaa käsittelevät elpymisen eri ilmiöitä ja keskittyvät elpymisen eri seurauksiin, mutta niillä on joitakin yhteisiä piirteitä (kts. Hartig & Evans, 1993). Molemmat perustuvat evoluutionäkökulmaan. Yhteistä niille on se oletus, että ihmisillä on taipumus reagoida positiivisesti sellaisiin luontoympäristön ominaisuuksiin ja sisältöihin, jotka ovat olleet suotuisia evoluution aikana ihmisen selviytymisen sekä hyvinvoinnin kannalta (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich ym., 1991). Teorioiden mukaan luontoympäristöjen sopivuus ja edullisuus ihmisen kannalta ilmenee nykyisin voimakkaana ja johdonmukaisena taipumuksena pitää enemmän luontoympäristöstä kuin rakennetuista ympäristöistä. Ihminen on riippuvainen ensisijaisesti molempien teorioiden mukaan visuaalisesta informaatiosta, johon reagoidaan hyvin nopeasti. Elpymispotentiaali syntyy osittain halusta tutkia ja hankkia uutta informaatiota sekä halusta ymmärtää hankittu informaatio. Elpymisen voidaan ajatella tapahtuvan kognitiivisten ja/tai emotionaalisten muutosten kautta. Tähän liittyviä teorioita ja niistä nousevia hypoteeseja tarkastellaan seuraavassa kahdessa kappaleessa.

## 1.1. Elpymiskokemukset ja ympäristö

Näistä teorioista tarkkaavaisuuden elpymisen teorian mukaan (Kaplan ja Kaplan, 1989) mieltymys- ja elpymisvaikutusten perusta on kognitiivinen. Tahdonalainen tarkkaavaisuus on elpymisprosessissa keskeisessä asemassa. Kun yksilö keskittyy johonkin, joka ei herätä mielenkiintoa, täytyy hänen ehkäistä kilpailevia ärsykeitä. Teoria olettaa, että pitkittyneen tahdonalaisen tarkkaavaisuuden käytön seurauksena yksilön kapasiteetti torjua häiritseviä tekijöitä heikkenee (Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, 1995). Teorian mukaan elpyminen mahdollistuu *lumoutumisen* myötä, jota koetaan erityisesti luontoympäristöissä. Tämä johtuu siitä, että siellä on paljon lumoutumista synnyttäviä sisältöjä, esteettisesti miellyttäviä, spontaanisti huomiota herättäviä piirteitä, kuten eläimet, maisemat, vesistöt, auringonlasku ja aamurusko (Kaplan & Kaplan, 1989).

Lumoutuminen tarkoittaa sellaista tarkkaavaisuuden toimintatapaa, jossa jokin vetää automaattisesti huomion puoleensa (Kaplan & Kaplan, 1989). Tällöin ei tarvitse ehkäistä kilpailevia ärsykeitä, minkä seurauksena tahdonalainen tarkkaavaisuus elpyy. Oletamus tällaisesta tarkkaavaisuuden toiminnasta saattaa kuitenkin olla ongelmallinen, sillä tutkimustieto on näiltä osin ristiriitaista. Esim. Laumannin ym. (2003) tutkimus osoitti, että luontovideota katselleiden koehenkilöiden tahdonalaisen tarkkaavaisuuden toiminta *hidastui* verrattuna lähtötasoonsa, kun taas kaupunkivideon katselleilla se pysyi samana: Kaplanien teorian mukaanhan sen toiminnan pitäisi nopeutua.

Tämä tutkimus ei kuitenkaan tarkastele tarkkaavaisuuden nopeutta, vaan pyrkii valottamaan näiltä osin nimenomaan koehenkilön *omaa elpymisen kokemusta*. Oletuksena on, että mikäli elpyminen ilmenee tarkkaavaisuuden parantumisenä, se tulee esille koehenkilöiden kokemuksellisella tasolla tarkkaavaisuuden ja keskittymisen tehostumisena luontovideon katselun jälkeen. Elpymisen ajatellaan lisäävän myös psykologista energiaa (Kaplan & Kaplan, 1989), jota mitataan tässä tutkimuksessa myös koehenkilön omana kokemuksena mm. innokkuudesta ja pirteydestä. Kun tässä tutkimuksessa puhutaan elpymiselämyksistä, tarkoitetaan niillä juuri Kaplanien teoriaan perustuen koehenkilön omia arvioita siitä, kuinka paljon hänellä psyykkistä energiaa ja kuinka hyvin hän pystyy keskittymään asioihin ja pohtimaan mielessä liikkuvia kysymyksiä ja ongelmia.

Elpyminen mahdollistuu luontoympäristössä parhaiten lumoutumista herättävien sisältöjen lisäksi myös siksi, että siellä ei ole yleensä tekijöitä, jotka muistuttaisivat arkipäivän vaatimuksista (*irtautuminen*). Luontoympäristössä on usein myös suhteellisen vähän ihmisiä, joiden kanssa käyty kommunikaatio vaatisi tahdonalaisesti suunnattavan tarkkaavaisuuden käyttöä. Sen sijaan

useimmat kaupunkiympäristöt eivät mahdollista näitä asioita (Kaplan & Kaplan, 1989). Empiirinen tutkimus tukee osittain sitä, että luontoympäristössä havaitaan suuremmissa määrin näitä mahdollisuuksia (esim. lumoutuminen, irtautuminen) verrattuna kaupunki- tai rakennettuun ympäristöön (esim. Laumann ym., 2003; Kaplan & Kaplan, 1989). Viitteitä siitä, että ainakin irtautumisen kokemus olisi yhteydessä elpymiseen, saatiin Laumannin ym. (2003) tutkimuksessa, sillä he totesivat rentoutumisen (pidettiin vastaavana elpymiselle) olevan yhteydessä irtautumisen kokemukseen.

Kaplanien teorian (1989) mukaan tarkkaavaisuuden elpymistä voi tapahtua monella tasolla riippuen ajasta (kuinka pitkään on altistuneena ympäristölle) ja paikasta (kuinka elvyttävä ympäristö on). He esittävät neljä perättäistä vaihetta, joiden kautta elpymisprosessi etenee. Elpyminen alkaa ”*mielen tyhjentämisellä*” (1) kaikesta kognitiivisesta sekamelskasta kuten esimerkiksi häiritsevästä ajatuksista. Seuraavaksi *tahdonalaisen tarkkaavaisuuden toiminta paranee* (2). Tästä seuranneen ”*kognitiivisen rauhallisuuden*” (3) ansiosta yksilö pystyy paremmin *tarkastelemaan mielessä pyöriviä asioita ja kysymyksiä*. Viimeinen elpymisen vaihe on kaikista vaativin sekä ympäristön ominaisuuksilta että ajallisesti. Syvällisin elpymisprosessi sisältää oman elämän *reflektointia* (4) suurempien kysymysten osalta kuten omia prioriteetteja ja mahdollisuuksia, omaa toimintaa ja tavoitteita. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan yhtenä kysymyksenä Kaplanien teorian elpymiseen liittämää pohdinnan lisääntymistä (3- ja 4-vaihe). Oletuksena on, että luontovideon katselun jälkeen ihminen elpyy, mikä näkyy siinä, että hän pystyy helpommin eli enemmän pohtimaan omia asioitaan. Kaupunkivideon jälkeen pohdinta saattaa jopa vähentyä, koska kaupungissa on paljon yhtä aikaa kilpailevia/häiritseviä ärsykejä.

## **1.2. Emootiot ja ympäristö**

Ulrichin teoria nostaa (Ulrich ym., 1991) välittömät ja tiedostamattomasti käynnistyneet emotionaaliset ja fysiologiset reaktiot merkittävään rooliin reagoitaessa ympäristöön. Näiden reaktioiden oletetaan syntyvän suoraan vasteena ympäristön tarjoamiin visuaalisiin ärsykeisiin. Emotionaalisten reaktioiden taas oletetaan vaikuttavan mm. tarkkaavaisuuteen, myöhempään tietoiseen kognitiiviseen prosessointiin (vrt. Kaplan & Kaplan, 1989) ja käyttäytymiseen (Parsons, 1991; Ulrich, ym. 1991; Ulrich, 1983; Schrifin & Schneider, 1977). Tutkimukset ovatkin osoittaneet, että emotionaaliset reaktiot vaikuttavat esim. myöhempään sosiaaliseen havainnointiin (Hietanen ym. 2007).

Tämän psykofysiologisen stressiteorian teorian mukaan (Ulrich ym., 1991; Ulrich 1983) reagointi ympäristöön säätelee tarkoituksenmukaisesti lähestymis-välttämiskäyttäytymistä, mikä puolestaan edesauttaa selviytymistä ja hyvinvointia (Ulrich ym.,1991). Tämän evoluution myötä kehittyneen järjestelmän toiminta perustuu emotionaaliseen reagoimiseen käyttäytymisen strategiaa valittaessa (lähestyminen tai välttäminen) sekä samanaikaisesti käyttöönotettaviin fysiologisiin voimavaroihin, joita tarvitaan valitun käyttäytymisstrategian toteuttamiseen (Ulrich ym., 1991). Ulrichin teorian perusteella voidaan siis olettaa, että emootiot yleisesti ovat valenssiarvoltaan positiivisempia luontovideon katselun jälkeen (vrt. kaupunkivideo), sillä luonto sisältää enemmän elementtejä, jotka ovat olleet evoluution aikana suotuisia selviytymisen kannalta. Niitä halutaan lähestyä ja siksi niihin syntyy positiivissävytteinen emotionaalinen reaktio. Teorian mukaan taas (suurin) osa kaupunkiympäristöistä saattaa herättää negatiivisia emootioita, koska niitä ei haluta lähestyä, sillä ne eivät sisällä ominaisuuksia, joita on evoluution aikana alettu pitämään suotuisina selviytymisen kannalta (esim. kasvillisuus, vesistö, savannimainen aava näkymä).

Parsonsin ym. (1998) tutkimus näyttäisi tukevan sitä teorian oletusta, että fysiologiset reaktiot syntyvät välittömästi havainnoitaessa ympäristön ärsykeitä: hermoston autonomiset reaktiot olivat voimakkaampia kaupunki- kuin luontoympäristöön (esim. ihon sähkön johtavuus, verenpaine jne.). Edellisyyksivaikutuksia selvittäneet tutkimukset (priming) ovat antaneet viitteitä myös siitä, että visuaalisiin ympäristöärsykkeisiin liittyisi nopeaa ja automaattista emotionaalista arviointia (Hietanen & Korpela, 2004; Korpela, Klementtilä & Hietanen, 2002) silloinkin, kun muut kuvan tärkeät ominaisuudet ovat kontrolloituina (esim. kuvien eri ominaisuuksien perusrakenne ja syvyys, kuten taivas ja maa) (Hietanen ym. 2007).

Millainen tämä emotionaalinen reaktio ympäristöön sitten on? Ympäristöpsykologisissa tutkimuksissa on yleensä käytetty kategorisia mittareita (mm. Zipers, Zuckerman Inventory of Personal Reactions, kts. Zuckerman, 1977) tutkittaessa ympäristöjen vaikutuksia emootioihin (esim. Hartig ym., 2003; Van den Berg ym., 2003; Hartig ym. 1999). Niissä on todettu luontoympäristön vaikutuksesta positiivisen affektin lisääntymistä (vrt. Bodin & Hartig 2002) ja vihan vähenemistä. Tarkempaa tietoa luonto- ja kaupunkiympäristöjen vaikutuksesta emootioiden laatuun ei ole, joten yksityiskohtaisten, hyvin monia tunnesanoja sisältävien kategoristen mittareiden käyttö ei ole kovin perusteltua. Dimensionaalisen mallin etu on se, että kahdella dimensiolla pystytään kokoamaan emootioiden laaja kenttä (Ekkekakis & Petruzzello, 2002). Tämän takia nojaututtiin siihen Russellin emootioteorian oletukseen, että suurin osa mielialan laadullisesta vaihtelusta voidaan kuvata kahden bipolaarisen dimension avulla (Russell, 1980).

Russellin (1980) mallissa miellyttävyyden dimensio kuvaa emootion valenssiarvoa positiivinen/negatiivinen (esim. tyytyväinen/tyytymätön) ja intensiteetin dimensio puolestaan

emotion aktivaatitasoa korkea/matala (esim. toimelias/saamaton). Näiden kahden dimension avulla kuvattuna emotionit järjestyvät ympyrän kehän muotoon (Larsen & Diener, 1992). Emootiot, jotka sijoittavat tässä ympyrämallissa lähelle toisiaan, ovat samankaltaisia (esim. iloinen ja hyväntuulinen), kun taas ne, jotka sijaitsevat vastakkaisilla puolilla ympyrää, ovat toisilleen vastakkaisia (esimerkiksi levollinen/levoton) (Jacob ym. 1999).

Psykofysiologisen stressiteorian mukaan (Ulrich ym. 1991) elpyminen mahdollistuu, kun ympäristö saa stressaantuneessa yksilössä aikaan mieltymystä ja levollisuutta sekä tuntemuksia, jotka vaihtelevat lievästä kohtalaiseen mielenkiintoon. Kun nämä tuntemukset suhteutetaan valitsemaamme emotionimalliin (Russell, 1980) voidaan olettaa, että luontovideon katselun jälkeen miellyttävyyden dimensiolla mitattuna emotionit ovat valenssiarvoltaan positiivisempia. Intensiiteetin dimensiolla ne tarkoittaisivat sitä, että aktivaatio ei nouse kovinkaan korkeaksi. Näin voidaan olettaa, että luontovideon katselun jälkeen sellaiset tuntemukset kuin levollisuus ja rentous sekä hyväntuulisuus ja tyytyväisyys lisääntyvät.

### **1.3. Koetut huolet ja voimavarat sekä elpymiselämykset ja emotionit**

Sitä, että ihmiset pitävät johdonmukaisesti miellyttävämpänä luontoympäristöä verrattuna kaupunkiympäristöön on selitetty sillä, että luontoympäristö tukee stressistä elpymistä sekä psykologista hyvinvointia yleisemminkin (esim. Staats ym. 2003; Hartig & Evans, 1993; Kaplan & Kaplan, 1989). Teoreettisesti luontomieltymyksen ja elpymisen välinen yhteys merkitsisi sitä, että stressaantuneempana ihmiset pitäisivät selvemmin luontoympäristöä miellyttävämpänä verrattuna kaupunkiympäristöön, koska stressaantuneemmat hyötyvät todennäköisesti enemmän luonnossa oleilusta (Staats ym. 2003; Herzog, Black, Fountaine. & Knotts 1997; Ulrich, 1983;). Staats ym. (2003) totesivatkin tutkimuksessaan, että ne koehenkilöt, jotka kuvittelivat itsensä tarkkaavaisuuden väsymisen tilaan, suosivat vähemmän kaupunki- kuin luontoympäristöä verrattuna niihin koehenkilöihin, joita oli neuvottu kuvittelemaan itsensä virkeäksi ja energiseksi. Myös Van den Berg ym. (2003) tutkimuksessa korkea stressitaso oli yhteydessä suurempaan mieltymykseen luontoympäristöön ja alhaisempaan mieltymykseen kaupunkiympäristöön. He totesivat myös, että tämä ei päde ainoastaan tarkkaavaisuuden väsymisen suhteen, vaan myös ahdistuspohjaisesta stressistä (ilman tarkkaavaisuuden väsymisen merkkejä) elpymiseen.

Tutkimukset ovat usein vertailleet elpymistä luonto- ja kaupunkiympäristössä siten, että koehenkilöille on kontrolloidusti aiheutettu erilaisia psykologisia vaatimuksia tai heidät on



pyydetty kuvittelemaan itsensä stressaantuneiksi. Kuitenkaan tutkimuksia siitä, miten todellisessa arkielämässä koetut huolet ja voimavarat vaikuttavat luonto- ja kaupunkiympäristössä elpymiseen, ei ole. Tässä tutkimuksessa koehenkilöille ei aiheutettu stressiä kokeellisesti, vaan heiltä kysyttiin viimeisten viikkojen aikana koettuja huolia ja voimavaroja. Näistä arkielämän koetuista huolista ja voimavaroista käytetään tässä tutkimuksessa nimitystä hyvinvointi. Tarkoituksena on tutkia hyvinvoinnin yhteyttä elpymiselämyksiin luonto- ja kaupunkivideon katselun yhteydessä. Teorian pohjalta oletuksena on, että mitä alhaisempi hyvinvointi ihmisellä on, sitä selvemmin elpyminen näkyy elpymiselämyksissä luontovideon katselun jälkeen. Tämän voitaisiin olettaa näkyvän myös positiivisten tuntemusten lisääntymisenä suuremmassa määrin niillä koehenkilöillä, joilla hyvinvointi on alhaisempi verrattuna niihin koehenkilöihin, joilla hyvinvointi on korkeampi.

#### **1.4. Tutkimusongelmat ja hypoteesit**

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kokeellisesti luontoympäristön ja rakennetun kaupunkimaisen ympäristön vaikutuksia emotionin laatuun ja elpymiskokemuksiin. Tässä tutkimuksessa halutaan tutkia nimenomaan jokapäiväisen suomalaisen ympäristön vaikutuksia (ulkoilureitti ja taajama-alue). Tutkimuksen riippuvia muuttujia ovat elpymiselämykset ja emotionin laatu. *Elpymiselämysten odotetaan lisääntyvän luontovideon katselun vaikutuksesta. Kaupunkivideon katselun odotetaan vähentävän elpymiselämyksiä. Elpymiselämyksiä odotetaan siis olevan enemmän luonto- kuin kaupunkivideon katselun jälkeen.*

Erityisesti elpymiselämyksistä halutaan selvittää sitä, miten ympäristöärsykkeet vaikuttavat koehenkilöiden omien asioiden ja ongelmien pohdintaan. *Oletuksena on, että luontovideon katselun jälkeen koehenkilöt pystyvät enemmän pohtimaan omia asioitaan verrattuna tilanteeseen ennen luontovideon katselua. Kaupunkivideon katselun jälkeen pohdinnan oletetaan vähentyvän. Siis luontovideon jälkeen pohdintaa oletetaan olevan enemmän.*

*Emootioiden yleisen valenssin odotetaan muuttuvan positiivisemmaksi luontovideon vaikutuksesta, kun kaupunkivideon odotetaan muuttavan emootioita valenssiarvoltaan negatiiviseen suuntaan. Emootioiden laadun puolestaan oletetaan eroavan siten, että luontovideon vaikutuksesta levollisuuden ja rentouden sekä hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tuntemukset lisääntyvät, kun taas kaupunkiympäristön vaikutuksesta ne vähenevät.*

Lisäksi tutkimuksessa selvitetään hyvinvoinnin (huolet ja voimavarat) yhteyttä elpymiseen ja emotionimuutoksiin. Taustamuuttujana tutkimuksessa on siis koettu hyvinvointi. *Oletuksena on,*

*että elpymiselämykset ovat suurempia luontovideon katselun jälkeen niillä, joiden hyvinvointi on alhaisempi verrattuna niihin, joiden hyvinvointi on korkea. Samoin voidaan olettaa, että luontovideon katselun jälkeen yleinen muutos emootioissa positiiviseen suuntaan on suurempi niillä, joiden hyvinvointi on alhaisempi verrattuna niihin, joiden hyvinvointi on korkeampi. Puolestaan emootioiden laatuun hyvinvoinnin määrällä oletetaan olevan sellainen vaikutus, että niillä, joiden hyvinvointi on matalampi, esiintyy enemmän levollisuuden, rentouden sekä hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tuntemuksia luontovideon katselun jälkeen kuin niillä, joiden hyvinvointi on korkeampi.*

## **2. METODIT**

### **2.1. Koehenkilöt**

Koehenkilöitä haettiin aikuiskoulutusohjelmista ilmoituksella, joka välittyi suullisena opettajien kautta oppilaille. Ilmoituksesta kävi esille, että kyseessä on ympäristöpsykologinen tutkimus, johon etsitään vapaaehtoisia henkilöitä ja että tutkimuksessa arvioidaan omien kokemusten ja tuntemusten perusteella arkipäivän ympäristöjä (kts. tarkemmin liite 1). Ilmoitus kohdennettiin tiettyihin oppilaitoksiin, minkä perusteella koehenkilöiksi ilmoittautui 60 naista. Heistä lopulliseen analyysiin otettiin mukaan 58. Ikä vaihteli välillä 29-60. Keskiarvo oli 41 vuotta. Koehenkilöt olivat kaikki aikuisopiskelijoita ja heillä oli menossa viimeinen tenttijakso ennen kesälomaa.

### **2.2. Ympäristöärsykkeet**

Osallistujille näytettiin kokeessa videolta metsäpolulla ja kaupunkialueella kuvattuja reittejä. Koehenkilöt katsoivat molemmat videot. Videoiden esitysten välillä oli aikaa yksi viikko. Molemmat reitit olivat kolmen kilometrin mittaisia, ja ne kuvattiin kävelemällä. Niistä tuli noin 30 minuutin mittaisia. Tutkimukseen valittiin molemmista videoista kymmenen minuutin pätkät. Molemmat reitit sijaitsevat Tampereella: kaupunkireitti on kuvattu Kalevan lähiössä ja luontoreitti Kaupin urheilupuistossa. Videot on kuvattu luonnollisessa lähiliikkumaympäristössä, niissä on jokapäiväistä suomalaista luonto- ja kaupunkiympäristöä (kts. kuvat 1 ja 2). Ne eivät siis ole

täysin joko luontoa tai rakennettua ympäristöä, vaan koehenkilöille näytetyllä kaupunkivideon reitillä esiintyy katujen, rakennusten ja autojen lisäksi jonkin verran kasvillisuutta ja puita (kts. kuva 2). Luontovideoissa puolestaan kuljetaan kuntopolkua, jossa on metsää ympärillä (kts. kuva 1). Reitillä kulkee vastaan lenkkeilijöitä ja pyöräilijöitä sekä yksi auto, valotolppia, yksi rakennus. Maisema oli kuvaushetkellä syksyinen.



Kuva 1. Kuvia luontoreitiltä, jolla tutkimuksessa luontoärsykkeenä käytetty video oli kuvattu. Maisema oli näytetyissä videoissa syksyinen.



Kuva 2. Kuvia kaupunkireitiltä, jolla tutkimuksessa kaupunkiärsykkeenä käytetty video oli kuvattu. Maisema oli näytetyssä videossa syksyinen.

## 2.3. Mittarit

### 2.3.1. Elpymiskokemusmittari

Elpymiselämyksiä selvitetään tässä tutkimuksessa elpymiskokemuksen mittarilla (Restoration Outcome Scale, ROS, kts. Liite 3). Se kehitteillä oleva metodi, jota ei ole täysin samassa muodossa käytetty aiemmissa tutkimuksissa. Tämän suuntaista elpymiskokemuksen mittaamista on tehty muutamia aiemminkin (Staats ym. 2003; Hartig, Lindblom & Ovefelt, 1998; Kaplan, Bardwell & Slakter, 1993). Tässä tutkimuksessa käytetyn mittarin rakentaminen perustui osaltaan näihin tutkimuksiin. Raja-Ahon (2006) tutkimuksessa lähes samassa muodossa käytetty 16-osion elpymiselämysmittarin reliabiliteetti osoittautui korkeaksi (alfa=.96-.98).

Hartig ym. (1998) mittasivat tutkimuksessaan kotiin liittyviä elpymisen kokemuksia. He saivat faktorianalyysillä rentoutumisen ja reflektoinnin faktorit. Kaplan ym. (1993) kehittivät taidemuseoissa käyneiden (n=124) avoimista vastauksista lomakkeen museon elvyttävyydestä. Faktorianalyysissä erottui neljä faktoria seuraavasti: väsymys, ahdistuneisuus, huolet ja elpyminen. Joutsamo (1999) suomensi kyseisen mittarin ja on käyttänyt sitä Nuuksion kansallispuistossa kävijöillä (n=104) saaden kaksi faktoria, elpyneisyys ja uupuneisuus. Staats ym. (2003) selvittivät kuvitellun tilanteen jälkeisiä muutoksia luonto- ja kaupunkiympäristössä, josta saatiin elpymisen ja pohdinnan faktorit. ROS:iin pyrittiin valitsemaan osioita osittain edellä mainittujen tutkimusten pohjalta niin, että ne muodostaisivat kaksi elpymiskokemuksen osatekijää, elpymisen ja pohdinnan (kts. osiot liitteestä 3) (K. Korpela, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2004). Vastaaaja arvioi kysymystä ”Millainen on olonne nyt, tällä hetkellä?” asteikolla 0-6 kunkin väittämän kohdalla (0=ei lainkaan, 6=täysin). ROS:sta on pyritty karsimaan affektimittareihin sisältyvät adjektiivit pois ja keskittymään vain elpymiseen ja pohdintaan (K. Korpela, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2004).

Elpymiskokemuksen mittaria (ROS) tutkittiin eksploratiivisella faktorianalyysillä summamuuttujan muodostamiseksi. Sekä Kaiserin testi (>0.8) että Bartlettin sfäärisyystesti ( $p < 0.0001$ ) osoittavat, että korrelaatiomatriisi on sovelias faktorianalyysiin. Analyysiin otettiin mukaan kaikki muuttujat, koska niiden kommunaliteetti-arvot olivat kohtuullisen korkeita (luontovideon jälkeen tehdyissä mittauksissa kommunaliteetti vaihteli välillä 0.458-0.823 ja kaupunkivideon jälkeen tehdyissä mittauksissa välillä 0.618-0.803). Faktorianalyysi suoritettiin erikseen luonto- ja kaupunkivideon jälkeen tehdyistä mittauksista pääakselifaktorionnin menetelmällä. Analyysissä käytettiin vinokulmaista rotaatiota (direct oblim rotaatio), sillä osa

faktoreista korreloi keskenään jonkin verran, kun neljä faktoria oli mukana (Katso taulukosta 1 ja 2 faktorien väliset korrelaatiokertoimet), mitä voitiin odottaa jo teoreettisestikin.

Vaikka teoreettisesti oletettiin syntyvän kahden faktorin ratkaisu, oli tässä mallissa paljon ristikkäislatauksia ja osiot latautuivat luonto- ja kaupunkivideon mittausten jälkeen paljolti vastakkaisille faktoreille. Faktorianalyysi tuotti neljän faktorin ratkaisun, kun faktorien määrää ei rajoitettu. Kolmen faktorin mallia kokeiltiin neljän faktorin mallin pohjalta, mutta se sekoitti ratkaisun eikä luonto- ja kaupunkivideon jälkeisissä mittauksissa ollut juurikaan yhteisiä latauksia samoille faktoreille. Faktorien tulkinnan ja ristikkäislatausten perusteella päädyttiin neljän faktorin malliin (kts. taulukot 1 ja 2), joka osoittautui ainoaksi selkeäksi kolmesta vaihtoehdosta. Niistä luonto- ja kaupunkimittauksissa kahdelle faktorille latautui kolme ja yhdelle faktorille kaksi samaa osiota, neljännelle faktorille puolestaan yksi sama osio (Osioiden lataukset, jotka latautuivat samoille faktoreille molemmissa mittauksissa, on tummennettu taulukossa 1 ja 2). Muodostuneet faktorit nimettiin seuraavasti: I) Energisyys, II) Jännittyneisyys, III) Pohdinta, IV) Keskittymisen vaikeus (Faktoreiden ominaisarvot ja selitysosuudet taulukossa 1 ja 2). Yhteensä nämä neljä faktoria selittivät luontomittauksessa 74.67% ja kaupunkimittauksessa 71.41% aineiston vaihtelusta.

Taulukko 1. Elpymiskokemusmittarin rakenne (direct oblim-rotatio) luontovideon jälkeisessä mittauksessa

Osio	Energ.	Jännitt.	Pohd.	Keskitt.
Olen innokas ja pirteä	<b>.884</b>	.107	.120	
Olen tarmokas ja ponteva	<b>.639</b>	.310		-.238
Olen täynnä puhtia	<b>.630</b>		.111	-.238
Ajatukseni pyörivät levottomasti mielessäni	.104	<b>.745</b>	-.105	.242
Olen jännittynyt ja kireä	-.101	<b>.607</b>	-.108	
Minun on helppo pohtia mieltä vaivaavia asioita			<b>.832</b>	.151
Minun on vaikea pohtia itselleni tärkeitä asioita		-.131	<b>-.715</b>	.254
Minun on vaikea koota ajatuksiani	-.104		<b>-.699</b>	.144
Minun on vaikea keskittyä kunnolla			-.312	<b>.727</b>
Ajatukseni ovat selkeät ja kirikkaat	.722	-.257	.123	.109
Pystyn unohtamaan arkipäivän huolet ja murheet	.716	-.213	.200	.247
Olen elpynyt ja rentoutunut	.576	-.205	.148	
Olen valpas ja keskittymiskykyinen	.563	-.196		-.244
Olen uupunut ja väsähtänyt	-.384	.491	.120	
Olen ponneton ja saamaton	-.229	.235		.621
Kaikenlainen ponnistelu tuntuu minusta vaikealta		.181		.647
Ominaisarvo	7.76	1.68	1.37	1.15
Selitysosuus vaihtelusta yht. 74,7%	48.5	10.5	8.5	7.2
Faktorien väliset korrelaatiokertoimet				
Faktori 1		-.28	.42	-.41
Faktori 2			-.35	.27
Faktori 3				-.30

\*Ne osioiden lataukset on tummennettu, jotka latautuivat samoille faktoreille molemmissa mittauksissa.

\*Faktorien nimet on lyhennetty seuraavasti: Energ.=Energisyys, Jännitt.=Jännittyneisyys, Pohd.=Pohdinta, Keskitt.=Keskittymisen vaikeus

Taulukko 2. Elpymiskokemusmittarin rakenne (direct oblim-rotatio) kaupunkivideon jälkeisessä mittauksessa

Osio	Energ.	Jännitt.	Pohd.	Keskitt.
Olen innokas ja pirteä	<b>.761</b>	-.114	.117	
Olen tarmokas ja ponteva	<b>.800</b>	.189		.111
Olen täynnä puhtia	<b>.723</b>		.241	
Ajatukseni pyörivät levottomasti mielessäni	.171	<b>.847</b>	-.103	
Olen jännittynyt ja kireä	-.329	<b>.613</b>	.131	.173
Minun on helppo pohtia mieltä vaivaavia asioita			<b>.846</b>	-.124
Minun on vaikea pohtia itselleni tärkeitä asioita			<b>-.593</b>	
Minun on vaikea koota ajatuksiani			<b>-.690</b>	
Minun on vaikea keskittyä kunnolla			-.162	<b>.598</b>
Ajatukseni ovat selkeät ja kirkkaat	.485	-.124	.406	.145
Pystyn unohtamaan arkipäivän huolet ja murheet	.132	-.344		.375
Olen elpynyt ja rentoutunut	.205	-.476	.276	.282
Olen valpas ja keskittymiskykyinen	.401		.433	.147
Olen uupunut ja väsähtänyt	-.605		-.196	-.324
Olen ponneton ja saamaton	-.610	.196	.125	.233
Kaikenlainen ponnistelu tuntuu minusta vaikealta	-.491			-.378
Ominaisarvo	7.37	1.62	1.12	1.33
Osuus vaihtelusta yht. 71,4%	46.1	10.1	6.9	8.3
Faktorien väliset korrelaatiokertoimet				
Faktori 1		-.40	.56	-.11
Faktori 2			-.22	.06
Faktori 3				.12

\*Ne osioiden lataukset on tummennettu, jotka latautuivat samoille faktoreille molemmissa mittauksissa.

\*Faktorien nimet on lyhennetty seuraavasti: Energ.=Energisyys, Jännitt.=Jännittyneisyys, Pohd.=Pohdinta, Keskitt.=Keskittymisen vaikeus

Tämän faktorianalyysin perusteella haluttiin selvittää, otetaanko kokonaiselpymiskokemusta kuvaavaan summapistemäärään mukaan vain edellä mainituille neljälle faktorille puhtaasti latautuneet yhdeksän osiota vai kaikki mittarin 16 osiota. Koska kaikki 16-osioin lataukset pääfaktoreilleen ovat  $>.30$  (kts. Metsämuuronen 2002) ja korkeat lataukset muilla faktoreilla olivat yksittäisiä ja koska 16 osion  $\alpha=.93$  (vs. 9-osion luontovideon  $\alpha=.85$  ja kaupunkivideon osalta  $\alpha=.82$ ), päädyttiin kokonaissummamuuttujaan ottamaan mukaan mittarin kaikki osiot.

Koska kaksi muuta esille tullutta faktoria, energisyys ja jännittyneisyys, sisältyvät osittain emootiomittariin (emootion aktivaatio ja valenssi), päätettiin myöhempiin analyysihin ottaa mukaan kokonaissummapistemäärän lisäksi erikseen vain pohdinta-faktori. Sen varmistamiseksi, että siitä voitaisiin erikseen muodostaa summamuuttuja, laskettiin sille cronbachin alpha, joka oli luontomittauksissa hyvä (.83) ja kaupunkimittauksissakin kohtalainen (.78). Metsämuurosen nyrkkisäännön mukaan faktorin ominaisarvon olisi hyvä olla vähintään yksi, mikä täyttyy pohdinta-faktorin osalta (1.37/1.12).

### **2.3.2. Emootiomittari**

Koska tässä tutkimuksessa pyritään saamaan selville luonto- ja kaupunkiympäristön välitön vaikutus emootioon, haluttiin käyttää emootiomittaria, jonka vastaamiseen menee vain vähän aikaa. Tutkimuksessa käytetty mittari on suomennos mittarista Circular mood scale (CMS; Jacob ym. 1999). Se muodostuu ympyrästä, jonka kehän ulkoreunalla on kasvon ilmeitä (kts. liite 4) sekä sanallinen kuvaus (kaksi adjektiivia) emootiosta (esim. hyväntuulinen/tyytyväinen, levoton/ärtynyt) (kts. liite 4). Vastaaaja arvioi omaa mielialaansa piirtämällä suoran viivan ympyrän keskipisteestä ympyrän kehälle sille kohdalle, joka parhaiten kuvaa hänen sen hetkistä mielialaansa. Mittarista saatu numeerinen tieto emootiosta on asteluku, joka saadaan laskemalla sen kulman suuruus, joka muodostuu keskeltä piirretystä viivasta ympyrän kehälle (kts. aineiston analyysi). Tämä astelukudata voidaan muuttaa alkuperäisille dimensioille trigonometrisellä laskutoimituksella, sillä intensiteetidimensio on ekvivalentti kulman sinille ja miellyttävyyssdimensio kulman kosinille.

Mittarin taustalla on teoria emootioiden kehämallista (esim. Russel, 1980), joka olettaa, että huomattava osa emootioiden vaihtelusta voidaan selittää kahden riippumattoman dimension variaatioina. Näiden dimensioiden nimet ja merkitykset vaihtelevat eri tutkijoilla (kts. tarkemmin Huelsman, Furr & Nemanick, 2003). Jos emootiot merkitään koordinaatistoon niiden kahdelle dimensiolle sijoittumisen perusteella, ne muodostavat ympyrän mallin (Russel, 1980). Jacob ym. (1989) testasivat mittaria useisiin eri ärsykkeisiin, kuten verbaaliseen kuvaukseen mielialasta, kasvonilmeisiin, musiikkiin ja koehenkilöiden omaan mielialatarkkailuun (tehtiin tunneittain (48h) arvioimalla omaa tunnetilaa sekä vastaamalla stressi-aktivaatio-mittariin). He arvioivat mittarin reliabiliteettia sekä uusintatestauksen avulla (korrelaatiot eri kertojen välillä oli kaikilla vastanneilla tilastollisesti merkitsevä,  $p < .001$ ) että luokittelemalla ärsykkeet emotionaalisen sävyn mukaan verraten näitä sitten kahdella eri dimensiolla saatuihin pistemääriin (korrelaatiot luokkien välillä



olivat melko korkeat 0.82-0.57). Reliabiliteetti osoittautui hyväksi. Lisäksi käsite- ja samansuuntaisuusvaliditeetti osoittautuivat useammalla eri tavalla mitattuna hyväksi (Jacob ym.1989). CMS:n reliabiliteettia ja validiteettia voidaan siis pitää hyväksyttävänä.

### 2.3.3. Hyvinvoinnin mittari

Tutkimuksessa selvitettiin edeltävän 3-4 viikon ajalta koehenkilöiden koettua hyvinvointia. Tätä mitataan huolet ja voimavarat -mittarilla (General Health Questionaren pohjalta UKK-instituutissa kehitetty 18-osiainen mittari). Se on alun perin Goldbergin (1972) kehittämä yleisen hyvinvoinnin mittari. GHQ (General Health Questionaren) tarkoitettiin seulontamittariksi, jossa korkea pistemäärä viittaa siihen, että henkilöllä saattaa olla jokin psyykinen häiriö ja tarkempi tutkimus ja haastattelu on tarpeen (Lloyd, 1990; Casey, 1990). Mittaria on käytetty paljon yleisenä hyvinvoinnin puutetta kuvaavana mittarina ja siitä on useita versioita myös suomenkielisenä. Tutkimuksissa uusintatestausreliabiliteetti on kuukauden kuluttua mitattaessa ollut välillä 0.75-0.90 (potilaiden tilan stabiliteetti varmistettiin) ja puolitusreliabiliteetti on vaihdellut välillä 0.83-0.95 (McDowell & Newell, 1988). GHQ:n validiteettitutkimukset ovat olleet perusteellisia ja laajoja. Ne ovat käyttäneet vertailukelpoisia lähestymistapoja ja ovat johdonmukaisesti osoittaneet mittarin korkeaa validiteettia (McDowell & Newell, 1988). Mittaria on testattu useissa maissa ja validiteettitulokset ovat erittäin yhtäpitäviä eri tutkimuksissa. Esim. standardisoituun kliiniseen haastatteluun (the Clinical Interview Schedule) verrattuna tulokset Englannissa, Australiassa ja Espanjassa olivat hyvin johdonmukaiset korrelaatioiden vaihdellessa näiden kahden mittarin välillä 0.76-0.81 (McDowell & Newell, 1988). GHQ:n reliabiliteetti ja validiteetti voidaan siis todeta hyväksi.

Muunnelmaan, jota tässä tutkimuksessa käytetään (GHQ-M, kts. liite 5), on valittu osioita, joiden oletetaan selvittävän omien resurssien ja koetun hyvinvoinnin vahvistumista sekä heikentymistä (R. Nupponen, henkilökohtainen tiedonanto 9.2.04). Kysymykset koskevat sitä, onko vastaaja 3-4 viime viikon aikana kokenut tiettyjä oireita (tunteita tai ajatuksia, esim. ”tunnetta, että ei ole minkään arvoinen”, ”tyytyväisyyttä elämään sellaisena kuin se on”) tai tiettyä käyttäytymistä (esim. ”keskittymään tehtäviin”, ”lepäämään”). Se painottaa muutosta olosuhteissa, ei ongelmien absoluuttista tasoa. Osiot siis vertaavat nykyistä tasoa henkilön normaaliin tilanteeseen. Vastausvaihtoehdot Likertin skaalalla ovat 1-4 (1=tavallista enemmän, 4=paljon tavallista vähemmän). Tässä tutkimuksessa käytetyn GHQ-M-kysymyssarjan pääkomponenttianalysissä ei

syntynyt yksinkertaista rakennetta Varimax-rotatiolla (R. Nupponen, henkilökohtainen tiedonanto 9.2.04). Vinolla oblimin-rotatiolla (Delta .20) saatiin esille kolme komponenttia, mutta komponenttianalyysissä ei erottunut selkeästi erillisiä (I ja III komponentin välinen korrelaatio oli 0.50) ja tulkinnallisesti mielekkäitä komponentteja (n=374, väestöotos 51-53-vuotiaista) (R. Nupponen, henkilökohtainen tiedonanto 9.2.04). Vaikuttaisi siis siltä, että osiot mittaavat samaa yleiskäsitettä, joten tässä tutkimuksessa käytetään analyysissä GHQ-M mittarista saatua summapistemäärää. Summapistemäärän suuremman arvon oletetaan kuvaavan vahvempaa hyvinvointia. GHQ-M:n sisäinen johdonmukaisuus on todettu hyväksi (R. Nupponen, henkilökohtainen tiedonanto 9.2.04), sillä Cronbachin alfat vaihtelivat (laskettuna summapistemäärälle) 0.88-0.89.

## 2.4. Kokeen kulku

Koe suoritettiin paikan päällä oppilaitoksissa siten, että jokainen koehenkilö katsoi molemmat videot. Luonto- ja kaupunkivideon katsomisen välillä oli yksi viikko. Koe tehtiin 23, 22 ja 15 henkilön (opiskelu)ryhmissä. Koehenkilöt tulivat koehuoneeseen ja heidät ohjattiin istumaan. Heille jaettiin kynät ja osallistumisohjeet (kts. liite 2). Koehenkilöille annettiin noin kolme minuuttia aikaa lukea osallistumisohje läpi, minkä jälkeen kokeen johtaja kävi siitä pääkohdat suullisesti läpi. Koehenkilöille selostettiin myös kokeen kulku: *”Kokeessa arvioitte omien kokemustenne perusteella videolta näytettäviä arkipäivän ympäristöjä, omaa mielialaanne ja omaa oloilanne. Kysymyksiin ei ole oikeita vastauksia. Lukekaa huolellisesti kysymykset ja väittämät tai vastausvaihtoehdot läpi ja vastatkaa rehellisesti jokaiseen kohtaan. Sama henkilö täyttää tutkimuksessa monta eri lomaketta, joten meidän täytyy tietää, mitkä lomakkeet sama henkilö on täyttänyt. Tämän takia pyydämme teitä merkitsemään lomakkeeseen koodin, josta annan myöhemmin vielä tarkempia ohjeita. Tutkija ei tiedä koodin perusteella, kuka henkilö on täyttänyt lomakkeen. Tiedot käsitellään nimettömästi ja luottamuksellisesti. Teillä on oikeus missä vaiheessa tahansa kieltäytyä tutkimuksesta. Tutkimus etenee niin, että täytätte ensin lomakkeita, minkä jälkeen teille näytetään video, jonka jälkeen täytätte taas lomakkeita. Onko kysyttävää?”*

Tämän jälkeen koehenkilöille jaettiin kaksi paperipinoa, joissa toisessa oli kaksi ja toisessa kolme sivua. Nämä sivut oli molemmissa niitattu yhteen. Ne paperit, joihin koehenkilön kuului vastata videon katselun jälkeen (tässä järjestyksessä: CMS, ROS), jaettiin nurinpäin ja ne paperit, joihin koehenkilön kuului vastata ennen videon katselua (tässä järjestyksessä: ROS, GHQ-M,

CMS), jaettiin oikeinpäin. Koehenkilöille kerrottiin tämän jälkeen, että nurinpäin oleviin papereihin vastataan videon katselun jälkeen ja päällimmäisenä, oikeinpäin oleviin papereihin vastataan ennen videon katselua sitten, kun kokeenjohtaja antaa siihen luvan. Lisäksi vastaajan kirjoittamasta koodista annettiin vielä yksityiskohtaiset ohjeet: ”Koodi tulee kirjoittaa jokaiseen paperiin. Siihen tulee äidin etunimen 2 ensimmäistä kirjainta, isän etunimen 2 ensimmäistä kirjainta ja äidin tyttönimen 2 ensimmäistä kirjainta”. Ohje koodiin luki myös jokaisen paperin oikeassa yläkulmassa, missä oli myös viivat koodin kirjoittamiselle.

Tämän jälkeen koehenkilöiltä kysyttiin, onko heillä kysyttävää. Lisäksi koehenkilöitä pyydettiin olemaan kokeen ajan hiljaa ja mikäli kysymyksiä vielä silloin tulee mieleen, niin kysymään ne kokeen jälkeen. Koehenkilöitä pyydettiin istumaan paikallaan, kunnes kokeenjohtaja antaa luvan poistua. Näin siitäkkin huolimatta, että he keskeyttäisivät kokeen. Tällä tavoin kaikille suotaisiin rauha vastata lomakkeisiin ja keskittyä videoon. Niitä henkilöitä, jotka nyt haluaisivat keskeyttää kokeen, pyydettiin poistumaan. Tämän jälkeen koehenkilöille annettiin lupa täyttää ensimmäiset paperit ja odotettiin, kunnes kaikki olivat täyttäneet paperit. Ärsykkeet heijastettiin heidän edessään olevalle valkokankaalle, joka oli n.2x2,5m. Videokuvan koko täytti melkein koko valkokankaan. Vakokankaan etäisyys koehenkilöistä vaihteli 2-5 metriin riippuen siitä, missä kohti luokkaa koehenkilö istui. Videon päätyttyä koehenkilöt vastasivat nurinpäin oleviin papereihin. Kun kaikki olivat täyttäneet lomakkeet ja koe oli päättynyt, koehenkilöiltä kysyttiin suullisesti, oliko jollakin tullut mieleen kysymyksiä tai kommentoitavaa.

Tutkimuksen riippumattomana muuttujana on siis videoiden sisältö. Taustamuuttujana tutkimuksessa on hyvinvointi. Tutkimuksen riippuvina muuttujina mitattiin koehenkilöiden elpymiselämyksiä ja emotionien laatua. Nämä molemmat mitattiin sekä ennen että jälkeen molempien videoiden katselua. Kaikkien näiden muuttujien suhteen tehtiin riippuvat mittaukset.

## **2.5. Aineiston analyysi**

Alunperin 60 tutkitusta koehenkilöstä kahden tulokset jouduttiin poistamaan, sillä osoittautui, että he olivat jättäneet vastaamatta suurimpaan osasta kysymyksistä. Heistä toinen oli 30- ja toinen 41-vuotias eli he olivat ikäjakauman nuoremmasta päästä (ka=41 vuotta)

CMS-mittarista jokaiselle koehenkilölle laskettiin heidän vastauksistaan sen kulman suuruuden asteluku, joka muodostui keskeltä piirretystä viivasta ympyrän kehälle. Näistä asteluvuista laskettiin yksinkertaisella trigonometrisellä laskutoimituksella ne arvot, jotka kyseinen emotionio saa

intensiteettidimensiolla ja minkä miellyttävyysdimensiolla. Tämä tapahtuu intensiteettidimensiolle muutettuna laskemalla sini kulman asteluvulle (esim. hyväntuulinen/tyytyväinen =  $0^\circ$ ,  $\sin 0^\circ = 0$  eli arvot vaihtelevat välillä -1 ja 1). Puolestaan miellyttävyysdimensiolle muutettuna lasketaan cosini kulman asteluvulle (esim. hyvän tuulinen/rentoutunut =  $0^\circ$ ,  $\cos 0^\circ = 1$  eli arvot vaihtelevat välillä -1 ja 1). Jotta voitiin selvittää, esiintyykö luontovideon jälkeen enemmän levollisuuden, rentouden ja hyväntuulisuuden tunteita, muodostettiin emotion laadusta muuttuja asteluvun avulla luokittelemalla se seuraavalla tavalla: 0=25-290° (ei lainkaan levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita); 1=1-24° ja 291-314° (jonkin verran levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita), 2=315-360° ja 0° (paljon levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita).

Tuloksien analysoimiseen käytettiin parametrisia ja ei-parametrisia toistomittausten varianssianalyysin sekä t-testin menetelmiä. Hyvinvoinnin asteen vaikutusta between-tekijänä tarkasteltiin erikseen luonto- ja kaupunkivideon kohdalla. Hyvinvointia mitattiin ennen kummankin videon katselua GHQ-M mittarilla, jonka perusteella muodostettiin korkean ja matalan hyvinvoinnin ryhmät (luonto  $n(\text{matala})=22$ ,  $n(\text{korkea})=36$ ; kaupunki  $n(\text{matala})=22$   $n(\text{korkea})=34$ ).

### 3. TULOKSET

#### 3.1. Elpymiselämyksien ja pohdinnan muutokset

Elpymiselämyksien eroja analysoitiin toistettujen mittausten yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Anova oli muotoa elpymiselämykset *ennen luontovideota x luontovideon jälkeen x ennen kaupunkivideota x kaupunkivideon jälkeen*. Sfäärisysehto varianssien yhtä suuruudesta täyttyy (Mauchly's  $W=0.90$ ,  $p>.05$ ). Myös normaalijakaumaoletus toteutuu Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella (kts. testin tulokset liitteestä 6) kaikkien neljän (ennen ja jälkeen luontovideon, ennen ja jälkeen kaupunkivideon) elpymiselämysmuuttujan kohdalla. Toistettujen mittausten yksisuuntainen varianssianalyysi osoittaa videoiden päävaikutuksen eli koekäsittelyllä oli vaikutusta koettuihin elpymiselämyksiin ( $F_{(3,17)}=19.18$ ,  $p=.000$ ).

Taulukko3 Elpymiselämykset ja pohdinnan määrä ennen ja jälkeen luonto- ja kaupunkivideon

	Luontovideo				Kaupunkivideo			
	Ennen		Jälkeen		Ennen		Jälkeen	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Elpymiselämykset	3.04	0.95	3.31	0.81	3.17	1.03	2.61	0.92
Pohdinta	3.39	1.17	3.51	1.04	3.65	1.16	3.06	1.15

Kokeen tulokset on esitetty taulukossa 3. Taulukosta nähdään, että elpymiselämysten keskiarvo luontovideon katselun jälkeen oli suurempi kuin ennen videon katselua. Luontovideon katselu aiheutti siis elpymiselämysten lisääntymistä. Toistettujen mittausten varianssianalyysin kontrastivertailussa havaittiin, että tämä muutos oli tilastollisesti merkitsevä ( $F_{(1,57)}=7.85$ ,  $p=.007$ ,  $power=.79$ ,  $eta^2=.121$ ). Luontovideo selittää 12,1 % elpymiselämysten vaihtelusta. Kaupunkivideon katselu puolestaan aiheutti elpymiselämysten vähentymistä. Elpymiselämysten vähentyminen kaupunkivideon katselua edeltävästä tilanteesta videon katselun jälkeiseen tilanteeseen oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $F_{(1,56)}=29.95$ ,  $p=.000$ ,  $power=1.0$ ,  $eta^2=.348$ ). Kaupunkivideo selittää puolestaan 34,8 % elpymiselämysten vaihtelusta. Verrattaessa elpymiselämystuloksia molempien videoiden katselun havaitaan, että elpymiselämykset olivat suurempia luontovideon katselun jälkeen. Tämä ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $F_{(1,56)}=38.13$ ,  $p=.000$ ). Kaksisuuntainen yhdysvaikutus *luonto (ennen – jälkeen) x koettu hyvinvointi* ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $F_{(1,56)}=1.74$ ,  $p=.192$ ). Myöskään yhdysvaikutus *kaupunki (ennen – jälkeen) x hyvinvointi* ( $F_{(1,55)}=3.22$ ,  $p=0.078$ ) ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Hyvinvoinnin määrällä ei siis ollut vaikutusta elpymiselämysten muutoksiin.

Eroja pohdinnan määrässä analysoitiin myös toistomittausten yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Varianssien homogeenisuusehto näyttää jäävän voimaan ( $W=.88$ ,  $p>.05$ ). Normaalijakauman oletus puolestaan toteutuu kolmen (ennen luontovideota, ennen kaupunkivideota, jälkeen kaupunkivideon) pohdintamuuttujan kohdalla, mutta yhden kohdalla normaalijakaumahypoteesi hylätään tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla (jälkeen luontovideon) (kts. Kolomgorov-Smirnovin testin tulokset liitteestä 6). Parametriseen testiin päädyttiin kuitenkin, koska varianssien homogeenisuusehto on olennaisempi kuin normaalijakaumaoletus (Ranta, Rita & Kouki, 1991). Tätä päätöstä tuki graafinen tarkastelu, joka osoitti, ettei muuttujan jakauma ole voimakkaasti vino sekä se, että muut muuttujat noudattivat

normaalijakaumaa. Videoiden päävaikutus tuli selvästi esiin toistomittausten varianssianalyysillä myös pohdinnan kohdalla ( $F_{(3,17)}=6,85, p=.000$ ).

Taulukosta 3 havaitaan, että pohdinnan määrän keskiarvo luontovideon katselun jälkeen oli suurempi kuin ennen luontovideota. Tämä ero ei kuitenkaan osoittautunut kontrastivertailuissa tilastollisesti merkitseväksi ( $F_{(1,57)}=1.02, p=.316, \text{power}=.17, \eta^2=.018$ ). Luontovideo selitti 1.8% pohdinnan muutoksista. Edelleen huomataan, että kaupunkivideon katselu aiheutti pohdinnan vähentymistä. Pohdinnan ero ennen ja jälkeen kaupunkivideon katselun osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi ( $F_{(1,57)}=14.31, p=.000, \text{power}=.96, \eta^2=.201$ ). Kaupunkivideo selitti 20.1% pohdinnan vaihtelusta. Pohdintaa oli enemmän luontovideon katselun jälkeen verrattuna kaupunkivideon katselun jälkeiseen tilanteeseen, mikä oli tilastollisesti merkitsevä ero ( $F_{(1,57)}=9.57, p=.003$ ). Pohdinnan kohdalla kaksisuuntainen yhdysvaikutus *luonto (ennen – jälkeen) x hyvinvointi* ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $F_{(1,56)}=0,48, p=.490$ ). Kaksisuuntainen yhdysvaikutus *kaupunki (ennen – jälkeen) x hyvinvointi* ( $F_{(1,55)}=0,84, p=.363$ ) ei myöskään ollut tilastollisesti merkitsevä. Hyvinvoinnin määrällä ei siis ollut vaikutusta pohdinnan lisääntymiseen tai vähentymiseen.

### **3.2. Emootioiden valenssin ja intensiteetin muutokset**

Emootiomuuttujien tilastollisia edellytyksiä analysoitaessa havaittiin, että varianssien homogeenisuusehto toteutui sfäärisyshypoteesin jäädessä voimaan (Mauchly's  $W_{(\text{valenssi})}=.86, p>.05$ ; Mauchly's  $W_{(\text{intensiteetti})}=.97, p>.05$ ). Normaalijakaumaoletus ei kuitenkaan toteudu minkään emootiomuuttujan kohdalla. Myös jakauman muotojen tarkastelu ja niiden vertailu normaalijakaumaan histogrammin avulla osoitti sen, että jakaumat olivat vinoja. Koska tilastolliset edellytykset eivät täyty normaalijakaumaoletuksen osalta, päädyttiin analyysissä käyttämään Friedmanin testiä, joka on toistettujen mittausten varianssianalyysin epäparametrinen vastine (Nummenmaa, 2004). Friedmanin testi osoitti, että luonto- ja kaupunkivideolla on selvästi vaikutusta emootioiden valenssiarvoon ( $F_r=55.63, df=3, p=.000$ ).

Taulukko4 Emootioiden valenssi ja intensiteetti ennen ja jälkeen luonto- ja kaupunkivideon

	Luontovideo				Kaupunkivideo			
	Ennen		Jälkeen		Ennen		Jälkeen	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Emootiot								
Valenssi	.31	.71	.48	.59	.35	.69	-.44	.61
Intensiteetti	-.25	.58	-.44	.48	-.21	.60	-.46	.50

Taulukon 4 keskiarvovertailut tehtiin Wilcoxonin testin avulla, koska Friedmanin testin monivertailut on suositeltavaa tehdä sillä (Nummenmaa, 2004). Luontovideon jälkeen emootioiden valenssin keskiarvo oli suurempi kuin luontovideota ennen. Emootioiden valenssi ei kuitenkaan kasvanut tilastollisesti merkitsevästi luontovideon katselun vaikutuksesta ( $Z=-1.75$ ,  $p=0.081$ ). Kaupunkivideo muutti emootioiden valenssia negatiivisemmaksi. Tämä muutos oli tilastollisesti erittäin merkitsevää ( $Z=-5.23$ ,  $p=0.000$ ). Luontovideon katselun jälkeen emootiot olivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi positiivisempia kuin kaupunkivideon katselun jälkeen ( $Z=-5.89$ ,  $p<0.000$ ).

Taulukosta 4 nähdään, että molemmat videot laskivat emootioiden intensiteettiä eli aktivaatiotasoa. Mutta Friedmanin testi osoitti, että luonto- ja kaupunkivideolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää toisistaan poikkeavaa vaikutusta emootioiden intensiteettiin ( $F_1=5.81$ ,  $df=3$ ,  $p=.121$ ).

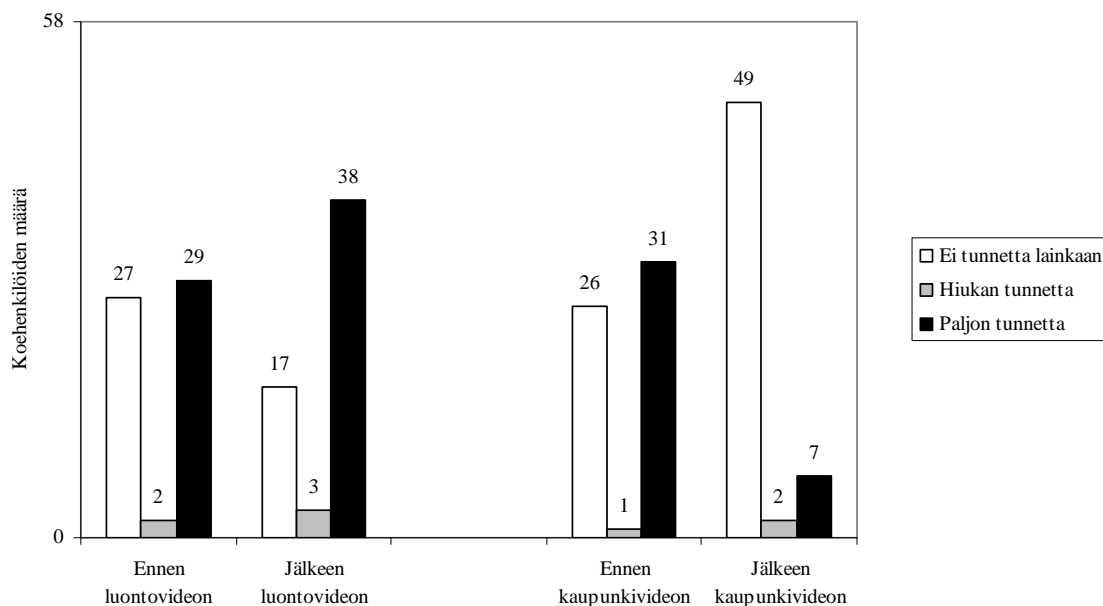
Koska emootiomuuttujista videoiden katselulla oli vaikutusta ainoastaan emootioiden valenssiin, vertailtiin vielä emootiomuutoksia valenssin kohdalla alhaisen ja korkean hyvinvoinnin ryhmässä. Tätä tutkittiin Friedmanin testin avulla siten, että muutosta ennen ja jälkeen sekä luonto- että kaupunkivideon katselun tarkasteltiin erikseen alhaisen ja korkean hyvinvoinnin ryhmissä. Siitä kävi ilmi, että muutos ennen tilanteesta (Mean Rank=1.25) jälkeen tilanteeseen (Mean Rank=1.75) oli tilastollisesti merkitsevää luontovideon kohdalla ( $F_1=6.37$ ,  $df=1$ ,  $p=.012$ ) alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=22$ ). Luontovideon katselu siis aiheutti emootioiden muutosta positiivisempaan suuntaan alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä. Sen sijaan muutos ennen tilanteesta (Mean Rank=1.58) jälkeen tilanteeseen (Men Rank=1.42) ei ollut tilastollisesti merkitsevää luontovideon kohdalla ( $F_1=1.20$ ,  $df=1$ ,  $p=.273$ ) korkean hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=36$ ). Luontovideon katselulla ei siis ollut vaikutusta emootioiden muuttumiseen korkean hyvinvoinnin ryhmässä. Kaupunkivideon katselu aiheutti emootioiden valenssin laskua (Mean Rank<sub>(ennen)</sub>=1.75; Mean Rank<sub>(jälkeen)</sub>=1.25) alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=24$ ), mikä osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi muutokseksi ( $F_1=10.27$ ,  $df=1$ ,  $p=.001$ ). Muutos oli melkein vastaavan suuruinen (Mean

Rank<sub>(ennen)</sub>=1.79; Mean Rank<sub>(jälkeen)</sub>=1.21) korkean hyvinvoinnin ryhmässä (n=34), mikä oli myös tilastollisesti erittäin merkitsevä muutos ( $F_1=16.67$ ,  $df=1$ ,  $p=.000$ ).

### 3.3. Emootioiden laadulliset muutokset

Jotta voitiin selvittää emootioiden laadun muutoksia, luokiteltiin emotion laatu kolmeen eri luokkaan (kts. aineiston analyysi). Tutkimuksessa pyrittiin tarkastelemaan, esiintyykö luontovideon katselun jälkeen enemmän levollisuuden, rentouden ja hyväntuulisuuden tunteita. Koska kyseessä oli järjestysasteikko, analysointimenetelminä käytettiin ei-parametrisia testejä. Eroja analysoitiin Friedmanin testin avulla.

Kuva 1. Levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteiden esiintyminen koehenkilöillä ennen ja jälkeen luonto- ja kaupunkivideon katselun.



Kokeen tulokset nähdään näiden luokiteltujen tunteiden osalta kuvasta 1. Kuvasta nähdään, että paljon levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita kokeneiden määrä kasvoi ja puolestaan ei lainkaan näitä tunteita kokeneiden määrä vähentyi luontovideon vaikutuksesta. Friedmanin testi osoitti, että ero ennen (Mean Rank=1.41) ja jälkeen (Mean Rank=1.59) luontovideon katselun oli tilastollisesti merkitsevä ( $F_1=6.37$ ,  $df=1$ ,  $p=.012$ ). Kaupunkivideo näyttää vaikuttaneen levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita vähentävästi. Vertailu välillä ennen (Mean Rank=1.72) ja jälkeen (Mean Rank=1.28) kaupunkivideon osoittautui tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $F_1=25$ ,  $df=1$ ,  $p=.000$ ). Vertailtaessa



luonto- ja kaupunkivideoita keskenään huomataan, että ennen videoiden katselua tilanteet ovat melko samanlaiset tunteiden esiintyvyyden osalta. Ei lainkaan, hiukan ja paljon tutkittuja tunteita kokeneiden määrä on kutakuinkin samaa luokkaa molemmissa tilanteissa. Kun verrataan molempien videoiden katsomisen jälkeisiä tilanteita, havaitaan, että kaupunkivideon jälkeen ei lainkaan näitä tunteita kokevien määrä on selkeästi suurempi kuin luontovideon jälkeen. Vastaavasti huomataan, että luontovideon katsomisen jälkeen paljon kyseisiä tunteita kokevien määrä on selkeästi suurempi kuin kaupunkivideon tilanteessa. Ero luonto- (Mean Rank=1.79) ja kaupunkivideon (Mean Rank=1.21) jälkeen oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $F_{1,32.11}$   $df=1$ ,  $p=.000$ ).

Myös näiden luokiteltujen tunteiden osalta vertailtiin muutoksia erikseen alhaisen ja korkean hyvinvoinnin ryhmissä. Friedmanin testi osoitti, että muutos ennen tilanteesta (Mean Rank=1.34) jälkeen tilanteeseen (Mean Rank=1.66) oli tilastollisesti melkein merkitsevä luontovideon katselun jälkeen ( $F_{1,5.44}$ ,  $df=1$ ,  $p=.020$ ) alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=22$ ). Luontovideon katselu lisäsi siis levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteita alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä. Sen sijaan muutos ennen tilanteesta (Mean Rank=1.44) jälkeen tilanteeseen (Mean Rank=1.56) ei ollut tilastollisesti merkitsevä luontovideon katselun jälkeen ( $F_{1,1.6}$ ,  $df=1$ ,  $p=.206$ ) korkean hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=36$ ). Luontovideon katselulla ei siis ollut vaikutusta levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteiden lisääntymiseen korkean hyvinvoinnin ryhmässä. Kaupunkivideon katselun kohdalla näitä tunteita kokevien määrä väheni ennen tilanteesta (Mean Rank=1.67) jälkeen Mean Rank=1.33) tilanteeseen alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä ( $n=24$ ), mikä oli tilastollisesti erittäin merkitsevä muutos ( $F_{1,8.00}$ ,  $df=1$ ,  $p=.005$ ). Samoin kävi korkean hyvinvoinnin ryhmässä eli kaupunkivideon jälkeen (Mean Rank=1.22) koettiin vähemmän näitä tunteita kuin ennen videon katselua (Mean Rank=1.75), mikä osoittautui tilastollisesti erittäin merkitseväksi ( $F_{1,17.00}$ ,  $df=1$ ,  $p=.000$ ).

#### **4. POHDINTA**

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa kahden erilaisen jokapäiväisen ympäristökokemuksen vaikutusta elpymiselämyksiin ja emootioihin. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin koetun hyvinvoinnin yhteyttä niihin. Tutkimus oli laboratorionkoe, jossa ympäristöäryskkeenä käytettiin kahta videota, joista toinen oli kuvattu metsäisellä kuntopolulla ja toinen kaupunkialueella.

Koehenkilöt katsoivat molemmat videot toimien näin omana kontrollinaan. Luonto- ja kaupunkivideon katselun välillä oli aikaa yksi viikko.

Ensimmäinen oletus, että luontovideon katselu aiheuttaa elpymiselämysten lisääntymistä, sai tukea. Elpymiselämykset sisälsivät oman arvion psyykkisen energian määrästä (innokkuus, pirteys) ja siitä, kuinka hyvin pystyy keskittymään asioihin ja pohtimaan mielessä liikkuvia kysymyksiä ja ongelmia. Saatu tulos tukee Kaplanien teoriaa (1989) siltä osin, että elpyminen näkyy näillä kolmella eri tavalla ja että luontoympäristössä on ominaisuuksia, jotka tukevat elpymisprosessia. Kaupunkivideon katselun taas oletettiin aiheuttavan elpymiselämysten vähentymistä, mitä tutkimustulokset myös vahvistivat. Tämä viittaa siihen, että kaupunkiympäristöt eivät tue elpymisprosessia samalla tavalla kuin luontoympäristöt. Kaplanien (1989) mukaan se johtuu siitä, että kaupunkiympäristöt eivät mahdollista esim. lumoutumista, joka on teorian mukaan edellytyksenä stressistä elpymiseen. Tutkimuksen tulokset eivät pysty vastaamaan siihen, tuottaako juuri tällainen tarkkaavaisuuden toimintatapa elpymisen, sillä siinä ei erikseen mitattu tarkasti tarkkaavaisuuden toimintatapaa. Tältä osin tulevaisuudessa tarvittaisiin tarkkaa laboratoriotutkimusta, jossa pystyttäisiin tavoittamaan tarkkaavaisuuden toimintatapa sekä kontrolloimaan kilpailevat ärsykkeet.

Tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita myös siitä, miten luonto- ja kaupunkivideoiden katselu vaikutti omien asioiden ja ongelmien pohdintaan. Oletuksena oli, että luontovideon katselu helpottaisi pohdintaa, mitä tutkimustulokset eivät kyenneet vahvistamaan. Tämä tulos ei ole yhteneväinen Kaplanien teorian (1989) sen osan kanssa, että elpyessään yksilö pystyy tarkastelemaan paremmin mielessä pyöriviä asioita ja kysymyksiä. Elpymiselämystuloksethan viittasivat siihen, että elpymistä kuitenkin tapahtui luontovideon katselun vaikutuksesta. Tähän saattaa löytyä selitys itse teoriasta, sillä sen mukaan ympäristölle täytyy altistua riittävän pitkä aika, jotta elpyminen näkyy niinkin syvällä tasolla kuin omien ongelmien pohtimisen helpottumisena. Tutkimuksessa esitetyt videot olivat vain 10 minuutin mittaisia. Ehkä luontoympäristölle altistumisen lyhyestä kestosta johtuen elpyminen jäi teorian olettamalle aiemmalle tasolle, joka on teorian mukaan mielen tyhjentäminen mm. häiritsevistä ajatuksista. Yhtenä mahdollisena, joskin epätodennäköisenä, vastauksena tulosten yhtenemättömyyteen teorian kanssa voisi olla myös se, että esitetty luontovideo ei edustanut elvyttävää ympäristöä. Tätä eivät kuitenkaan tue edellä esitetyt elpymiselämystulokset.

Tutkimuksessa oletettiin, että kaupunkivideon katselu vaikeutti ja siis vähensi pohdintaa, mikä puolestaan sai vahvistusta. Tämä tukee sitä Kaplanien teorian (1989) oletusta, että kaupunkiympäristössä yhtä aikaa tulevat kilpailevat ja häiritsevät ärsykkeet estävät pohtimasta omia asioitaan. Siihen, johtuuko tämä teorian olettamasta tahdonalaisesti suunnattavan tarkkaavaisuuden

toiminnan hidastumisesta, ei tämä tutkimus anna vastauksia. Tämä johtuu siitä, ettei tarkkaavaisuuden toimintaa mitattu eksaktilla tavalla, vaan tässä pyrittiin tavoittamaan koehenkilön oma kokemus elpymisestä. Tarkkaavaisuuden mittaaminen rajoittui siis kahteen kysymykseen tarkkaavaisuuden toiminnasta.

Emootioiden oletettiin muuttuvan yleissävyltään positiivisemmiksi luontovideon katselun vaikutuksesta, mikä saikin tutkimuksessa tukea. Tämä on yhtenäinen tulos aikaisemman tutkimuksen kanssa (mm. Hartig ym., 2003; Van den Berg ym. 2003; Hartig ym., 1999) ja siis tukee myös osaltaan Ulrichin teoriaan (1991) sisältyvää ajatusta siitä, että välittömät positiiviset emotionaaliset reaktiot ovat merkittävässä roolissa reagoitaessa luontoympäristöön. Oletus, että kaupunkivideon katselu muuttaa emootioita negatiivisemmaksi, osoittautui myös oikeaksi. Tämä tukee sitä Ulrichin (1991) teorian oletusta, että (suurin) osa kaupunkiympäristöistä saattaa herättää negatiivisia emootioita, koska ne eivät sisällä ominaisuuksia, joita on alettu pitämään evoluution aikana suotuisina selviytymisen kannalta (esim. kasvillisuus, vesistö, savannimainen aava näkymä). Siitä, liittyvätkö nämä kaupungin herättämät negatiiviset emootiot teorian olettamalla tavalla välttämiskäyttäytymiseen tarvittaisiin lisätutkimusta. Mielenkiintoista olisi selvittää, ovatko ympäristön herättämät positiiviset ja negatiiviset emootiot yhteydessä siihen, halutaanko ympäristöä lähestyä vai välttää.

Luontovideon katselun odotettiin vaikuttavan emootioiden laatuun niin, että levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet lisääntyvät. Tähän tutkimustulokset antoivat vahvistusta. Ulrichin (1991) teorian mukaan ympäristö mahdollistaa elpymisen, kun se saa aikaan stressaantuneessa yksilössä mieltymystä ja levollisuutta sekä tuntemuksia, jotka vaihtelevat lievästä kohtalaiseen mielenkiintoon. Nämä tuntemukset suhteutettuna Russelin (1980) esittämään emootioteorian oletukseen emootioiden laadullisen vaihtelun kiteytymisestä kahteen bipolaariseen dimensioon (valenssi/intensiteetti), päädytään levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteisiin. Niinpä voidaan sanoa, että tutkimus tukee näiltä osin Ulrichin esittämää teoriaa (1991). Edellä esitetty ajatus Ulrichin esittämistä elpymisen mahdollistavista tuntemuksista suhteutettuna emootioiden kahteen bipolaariseen dimensioon yhdistettiin aiemmassa kappaleessa esitettyyn ajatukseen kaupunkimaisen motivoimasta välttämiskäyttäytymisestä. Näin päädyttiin oletukseen, että kaupunkivideo aiheuttaa levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteiden vähenemistä. Tämä oletus osoittautui oikeaksi. Ongelma on siinä sama kuin emootioiden valenssin kohdalla, sillä tutkimuksessa ei mitattu lähestymis- ja välttämishalukkuutta esitettyä ympäristöä kohtaan. Tämän takia ei voida sanoa, että kaupunkivideo aiheutti näiden tunteiden vähentymistä nimeonomaan Ulrichin teorian (1991) tavalla motivoiden välttämiskäyttäytymistä.

Tutkimuksessa selvitettiin myös ympäristön vaikutuksia emootioiden intensiteettiin eli aktivaatiotasoon, mistä tosin ei esitetty hypoteeseja etukäteen. Luonto- ja kaupunkivideolla ei ollut merkittävää vaikutusta emootioiden intensiteettiin. Tutkittavien aktivaatiotaso oli tosin jo valmiiksi matala, mihin varmasti vaikutti osaltaan se, että tutkittavat tulivat tutkimukseen kesken opiskelupäivän. Mielenkiintoista olisi ollut tietää, olisiko ympäristön vaikutuksella ollut eroja, jos koehenkilöiden aktivaatiotaso olisi vaihdellut alkutilanteessa. Tämän olisi voinut järjestää esimerkiksi niin, että tutkittavat olisivat tulleet testattavaksi omalta vapaa-ajaltaan, jolloin edeltävät askareet olisivat olleet erilaiset (osa tulee lenkiltä, osa television ja osa kenties tenttikirjan äärestä jne).

Yksi teoreettinen oletamus on, että stressaantuneemmat hyötyvät enemmän luonnossa oleilusta (Staats ym. 2003; Herzog ym. 1997; Ulrich, 1983), koska luontoympäristö edesauttaa stressistä elpymistä. Niinpä tutkimuksen yksi hypoteesi oli, että elpymiselämykset olisivat suurempia luontovideon katselun jälkeen niillä, joiden hyvinvoinnin määrä oli pienempi verrattuna niihin, joilla hyvinvoinnin määrä oli suurempi. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan tukeneet tätä. Tutkimus ei myöskään vahvistanut sitä oletusta, että luontovideon katselun jälkeen pohdinta olisi lisääntynyt enemmän niillä, joiden hyvinvointi on matalampi. Oletuksena oli myös, että emootiot muuttuvat yleissävyltään positiivisemmiksi luontovideon katselun jälkeen niillä, joiden hyvinvointi oli matala kuin niillä, joiden hyvinvointi oli korkea. Tämä oletus sai tutkimustuloksista vahvistusta. Emootioiden laadulliset muutokset tarkoittivat puolestaan sitä, että levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet lisääntyivät alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä luontovideon katselun jälkeen. Korkean hyvinvoinnin ryhmässä luontovideolla ei ollut vaikutusta näihin emootiomuutoksiin. Tulokset olisivat saattaneet olla hyvinvoinnin osalta kauttaaltaan selkeämpiä, jos ryhmäkoot olisivat olleet suurempia.

Aiemmissa tutkimuksissa koehenkilöille on aiheutettu stressiä kokeellisesti ja tutkittu stressin yhteyttä mieltymykseen luonto- ja kaupunkiympäristöä kohtaan (mm. Van den Berg ym. 2003). Tutkimuksia siitä, miten todellisessa arkielämässä koetut huolet tai vastaavasti voimavarat vaikuttavat luonto- ja kaupunkiympäristössä elpymiseen, ei ole. Niinpä voidaan sanoa, että nämä ovat uusia löydöksiä. Siten tämän tutkimuksen tulokset laajentavat ja tarkentavat tietämystä arkielämän hyvinvoinnin ja elpymisen välisestä yhteydestä.

Yllättävää oli se, että elpymiselämykset ja pohdinnan lisääntyminen eivät olleet suurempia niillä, joiden hyvinvointi oli matalampaa, mutta kuitenkin emootioiden yleinen sävy muuttui heillä valenssiltaan positiivisemmaksi ja elpymiseen liittyvät emootioiden laadulliset muutokset lisääntyivät. Yksi mahdollinen selitys tälle saadaan yhdistämällä Kaplanien (1989) sekä Ulrichin (1991) teorit vaiheittaiseksi niin, että ensin elpymisprosessissa tapahtuisi muutos emootioissa ja

fysiologisissa reaktioissa, ja vasta pitemmän ajan kuluttua tämä ilmeni tarkkaavaisuuden elpymisenä ja sitä kautta pohtimisen lisääntymisenä, keskittymisen parantumisenä ja psyykkisen energian lisääntymisenä (tässä tutkimuksessa elpymiselämykset). Ehkä tutkimuksessa kävi niin, että koska luontoaltistus oli vain 10 minuuttia, eivät stressaantuneemmat ”ehtineet” elpyä vielä kuin emootioiden tasolla (fysiologia mittaustaahan tässä tutkimuksessa ei tehty). Jatkotutkimuksissa pitäisi selvittää näiltä osin, että näkykö elpyminen myös muilla tasoilla, kun luontoaltistusta jatketaan pidempään. Myös fysiologiset mittaukset olisi mielenkiintoista ottaa mukaan. Viitteitä tällaiselle ajatukselle teorioiden yhdistämisestä ajallisella dimensiolla eri tasoille antavat myös yksittäiset tutkimukset, joissa on havaittu, että emotionaaliset (Hietanen ym. 2007) ja fysiologiset (Ulrich ym. 1991; vrt. Fredrickson & Levenson, 1998) vaikutukset ilmenevät nopeasti, mutta ympäristön vaikutukset suoriutumiseen ovat tulleet esille 20-40 minuutin jälkeen (vrt. Laumann ym. 2003; Hartig ym. 1996). Tätä kysymystä on tarkemmin tarkastellut ja tutkinut Hartig (1993b).

Kaiken kaikkiaan tämän tutkimuksen tulosten yleistämisessä on oltava varovainen, sillä yleensä monimuuttujamenetelmiä käytettäessä aineiston oletetaan olevan satunnainen otos normaalisti jakautuneesta populaatiosta (Metsämuuronen, 2002). Tässä tutkimuksessa kaikki tutkittavat olivat 29-60-vuotiaita naisia ja ainakin jossain määrin omasta kouluttautumisestaan kiinnostuneita, sillä heidät tavoitettiin aikuiskoulutusohjelmien kautta.

Tässä tutkimuksessa ilmitulleista seikoista huomionarvoista on se, että luontovideon katselulla ei ollut ollenkaan vaikutusta emootioiden muuttumiseen positiivisemmaksi niillä, joilla hyvinvointi on korkeampi. Myöskään levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet eivät näillä henkilöillä lisääntyneet luontovideon vaikutuksesta. Alhaisen hyvinvoinnin ryhmässä nämä positiiviset emootiomuutokset olivat merkitseviä. Tämä vahvistaa edelleen sitä ympäristöpsykologista perusajatusta, että luontoympäristö tukee stressistä elpymistä sekä psykologista hyvinvointia (esim. Staats ym. 2003; Hartig & Evans, 1993; Kaplan & Kaplan, 1989) ja siitä syystä erityisesti stressaantuneemmat ihmiset hyötyvät siitä. Kiinnostavaa olisikin selvittää, voitaisiinko luontoympäristön positiivisia vaikutuksia hyödyntää enemmän mielenterveystyössä terapeutisessa mielessä.

Erittäin tärkeää on nostaa esille myös se, että elpymiselämykset, pohdinta ja emootiot eivät pysyneet vain samalla tasolla kaupunkiympäristön vaikutuksesta, vaan ne jopa huononivat. Kaupunkiympäristö vähensi elpymiselämyksiä ja pohdintaa huomattavasti, emootiot muuttuivat huomattavasti negatiivisimmiksi ja levollisuuden, rentouden, hyväntuulisuuden ja tyytyväisyyden tunteet vähenivät. Siitä, että kaupunkiympäristö on suurempi negatiivinen vaikuttaja kuin luontoympäristö positiivinen vaikuttaja, on saatu viitteitä jo aiemmassa tutkimuksessa (Parsons, 1998). Tutkimuksen tuloksia jokapäiväisen ympäristön vaikutuksesta stressistä elpymiseen

elpymiselämysten ja emootiomuutosten kautta olisi hyvä käyttää hyödyksi kansanterveydellisessä mielessä. Voidaan ajatella, että kun stressistä elpymisen vaikeutuu, nostaa se osaltaan terveydenhuoltokuluja ja saattaa vaikuttaa lisäämällä esim. poissaolopäiviä työstä. Koska luontoympäristö oli selvä positiivinen vaikuttaja, olisi erityisesti kaupungissa asuville ihmisille tärkeää, että heillä olisi sekä fyysisesti että visuaalisesti helppo pääsy luontoelementtejä sisältävään ympäristöön. Tämä olisi hyvä ottaa huomioon kaupunkisuunnittelussa.

## LÄHTEET

Bodin, M. & Hartig, T. (2003). Does the outdoor environment matter for psychological restoration gained through running? *Psychology of Sport and Exercise* 4, 141-153.

Casey, P. (1990). Screening and Detection of Psychiatric Illness. Teoksessa Peck, D. F. & Shapiro, C. M. (toim.) *Measuring Human Problems, A Practical Guide*, Chichester: JOHN WILEY & SONS, s. 13-24.

Ekkekakis, P. & Petruzzello, S.,J. (2002). Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: IV. A conceptual case for the affect circumplex. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 35-63.

Fredrickson, B. L., & Levenson, R. W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognition and Emotion*, 12, 191-220.

Goldberg, D. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire: a technique for the identification and assessment of non-psychotic psychiatric illness*. London: Oxford University Press.

Jacob, R.G., Thayer, J.F., Manuck, S.B., Muldoon, M. F., Tamres, L.K., Williams, D.M., Ding, Y. & Gatsonis, C. (1999). Ambulatory blood responses and the circumplex model of mood: A 4-day study. *Psychosomatic Medicine* 61, 319-333.

Hartig, T. (1993b). *Testing Restorative Environments Theory*. University of California, Irvine. Akateeminen väitöskirja.

Hartig, T., Böök, A., Garvill, J., Olsson, T., & Gäling, T. (1996). Environmental influences on psychological restoration. *Scandinavian Journal of Psychology*, 37, 378-393.

- Hartig, T. & Evans, G. W. (1993). Psychological foundations of nature experience. Teoksessa T. Gärling & R. G. Golledge (toim.) *Behaviour and Environment: Geographical and Psychological Approaches*, (s. 427-457). Amsterdam: Elsevier/North Holland.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S. & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123.
- Hartig, T., Lindblom, K. & Ovefelt, K. (1998). The Home and Near-Home Area Offer Restoration Opportunities Differentiated by Gender. *Scandinavian Housing & Planning Research*, 15, 283-296.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3-26
- Hartig, T., Nyberg, L., Nilsson L-G., & Gärling, T. (1999). Testing for mood congruent recall with environmentally induced mood. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 353-367.
- Herzog, T. R., Black, A. M., Fountaine, F. A. & Knotts, D. J. (1997). Reflection and attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 165-170.
- Hietanen, J. K., Klemettilä, T., Kettunen, J. E. & Korpela, K. M., (2007). What is a nice smile that doing in a place like this? Automatic affective responses to environments influence the recognition of facial expression. *Psychological Research*, 71, 539-552.
- Hietanen, J. K., & Korpela, K. M., (2004). Do both negative and positive environmental scenes elicit rapid affective processing?. *Environment and Behavior*, 36, 558-577.
- Huelsman, T. J., Furr, R. M. & Nemanick, R. C., (2003). Measurement of dispositional affect: construct validity and convergence with circumplex model of affect. *Educational and Psychological Measurement*, 63, 655-673.
- Iltis, H., Loucks, O., & Andrews, J. (1970). Criteria for an optimum human environment. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 26, 2-6.



- Jacob, R. G., Thayer, J. F., Manuck, S. B., Muldoon, M. F., Tamres, L. K., Williams, D. M., Ding, Y. & Gatsonis, C. (1999). Ambulatory blood pressure responses and the circumplex model of mood: A 4-day study. *Psychosomatic Medicine* 61, 319-333.
- Joutsamo, I. (1999). Psykkistä elpyneisyyttä ja maiseman preferointia ennustavat tekijät suomalaisessa luonnonympäristössä. Helsingin Yliopisto, Psykologian laitos, pro gradu.
- Kaplan, S. (1995). The Restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182.
- Kaplan, S., Bardwell, L. V. & Slakter, D. B (1993). The museum as a restorative environment. *Environment and Behavior*, 25, 725-742.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A Psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Korpela, K. M., Klementtilä, T., & Hietanen, J. K. (2002). Evidence for rapid affective evaluation of environmental scenes. *Environment and Behavior*, 34, 478-494.
- Kuo, F., E. & Sullivan, W., C. (2001). Aggression and Violence in the Inner City: Effects of Environment via Mental Fatigue. *Environment & Behavior*, 33, 543-571.
- Larsen R. J. & Diener E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of emotion. Teoksessa Clark M. S. (toim.) *Review of Personality and Social Psychology*, 13, 25-59.
- Laumann, K., Gärling, T. & Stormark, K. M. (2003). Selective attention and heart rate responses to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 125-134.
- Lloyd, G. G. (1990). Adjustment to Illness. Teoksessa Peck, D. F. & Shapiro, C. M. (toim.) *Measuring Human Problems, A Practical Guide*, Chichester: JOHN WILEY & SONS, s. 177-192.
- Mackay, C. J. (1980). The measurement of mood and psychophysiological activity using self-reporting techniques. Teoksessa I. Martin & P. H. Venables (toim.), *Techniques in psychophysiology*. New York : Wiley.

McDowell, I. & Newell, C. (1987). The general health questionnaire. Teoksessa I. McDowell & C. Newell (toim.) *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University Press. s.139-150.

Metsämuuronen, J. (2002). *Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympräsitössä [Elektorinen aineisto]: Faktorianalyysi*. Helsinki: International Methelp.  
[http://www.uta.fi/laitokset/kirjasto/pdf/suoj/monimuuttujamenetelmat\\_2002\\_faktorianalyysi.pdf](http://www.uta.fi/laitokset/kirjasto/pdf/suoj/monimuuttujamenetelmat_2002_faktorianalyysi.pdf)

Nummenmaa, L. (2004). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*, Tammi.

Parsons, R., Tassinary, L. G., Ulrich, R. S., Helb, M. R., & Grossman-Alexander, M. (1998). The view from the road: Implications for stress recovery and immunization. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 113-139.

Ranta, E., Rita, H. & Kouki, J. (1991). *Biometria: tilastotiedettä ekologeille*. Helsinki: Yliopistopaino.

Raja-Aho, M. (2006). *Mieliala, ekstraversio-introversio ja ympäristöjen elvyttävyysarviot*. Tampereen yliopisto, psykologian laitos, pro gradu.

Russel, J., A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality & Social Psychology*, 39, 1161-1178.

Schiffin, R. M. & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: perceptual learning, automatic attending, and general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.

Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 147-157.

Ulrich, R., S. (1983). *Aesthetic and Affective Response to Natural Environment*. Teoksessa Altman, I. & Wohlwill, J., F. (toim.) *Behavior and the Natural Environment*, s.85-125. New York and London: Plenum Press.

Ulrich, R. S., Simons, R. F., 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.

Van den Berg, A. E., Koole, S. L. & van der Wulp, N. Y., (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of Environmental Psychology*, 23, 135-146.

Zuckerman, M. (1977). Development of situation-specific trait-state test for the prediction and measurement of affective responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 512-523.

## **LIITTEET**

### **LIITE 1**

## ***Ympäristöpsykologinen tutkimus!***

**Etsimme vapaaehtoisia henkilöitä tutkimukseen, jossa arvioidaan omien kokemusten ja tuntemusten perusteella erilaisia arkipäivän ympäristöjä.**

**Tutkimuksella on merkitystä ympäristön suunnittelulle ja kansanterveystyölle. Se antaa tietoa ihmisen ja ympäristön välisestä suhteesta.**

**Tutkimuksen tekemisestä vastaa Tampereen yliopiston psykologian laitos. Tutkimukseen osallistutaan kaksi kertaa, molemmilla kerroilla noin puoli tuntia.**

**Toivomme mukaan mahdollisimman paljon erilaisia ihmisiä!**

**Lisätiedot ja tutkimukseen ilmoittautuminen:**

**Riikkaelina Susipolku (Psyk.yo)**

**Sähköpostilla: riikkaelina.susipolku@uta.fi**

## LIITE 2

### Osallistumisohje

Pyydämme Teitä osallistumaan tutkimukseen, jossa arvioidaan omien kokemusten perusteella videolta nähtäviä arkipäivän ympäristöjä. Tutkimukseen kuuluu sen hetkisen olotilan arviointia sekä oman voinnin arviointia edellisten 3-4 viikon ajalta valmiiden väittämien avulla. Lisäksi kysymme vastaajien ikää tutkimusryhmän kuvailua varten. Teidän toivotaan osallistuvan kaksi kertaa: molemmille kerroille aikaa on hyvä varata noin puoli tuntia.

Sama henkilö täyttää tutkimuksessa monta eri lomaketta. Tutkimuksen tietojen käsittelyn kannalta on tärkeää, että tiedämme mitkä lomakkeet sama henkilö on täyttänyt. Tämän takia pyydämme Teitä merkitsemään jokaiseen lomakkeeseen salaisen koodin, joka on sama kaikissa täyttämässänne papereissa. Tutkija ei tiedä koodin perusteella, kuka henkilö on täyttänyt lomakkeen, vaan pelkästään, mitkä lomakkeet sama henkilö on täyttänyt.

Teillä on oikeus missä vaiheessa tahansa kieltäytyä tutkimuksesta, syytä siihen ilmoittamatta. Tutkimustuloksia käsitellään nimettömästi ja luottamuksellisesti.

Mikäli Teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja, vastaan niihin mielelläni.

Riikkelina Susipolku (Psyk.yo)  
Psykologian laitos, 33014 Tampereen yliopisto  
Sähköposti: riikkaelina.susipolku@uta.fi

### LIITE 3

Vastaajan koodi: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Äidin etunimen Isän etunimen Äidin tyttönimen  
2 ensimmäistä 2 ensimmäistä 2 ensimmäistä  
kirjainta kirjainta kirjainta

Vastaajan ikä: \_\_\_\_\_

### OLOTILA

**Millainen olonne on nyt, tällä hetkellä?** Lukekaa rivi kerrallaan ja rengastakaa sen vaihtoehdon numero, joka parhaiten kuvaa oloanne tällä hetkellä. Joka riville tulee siis yksi rengastus.

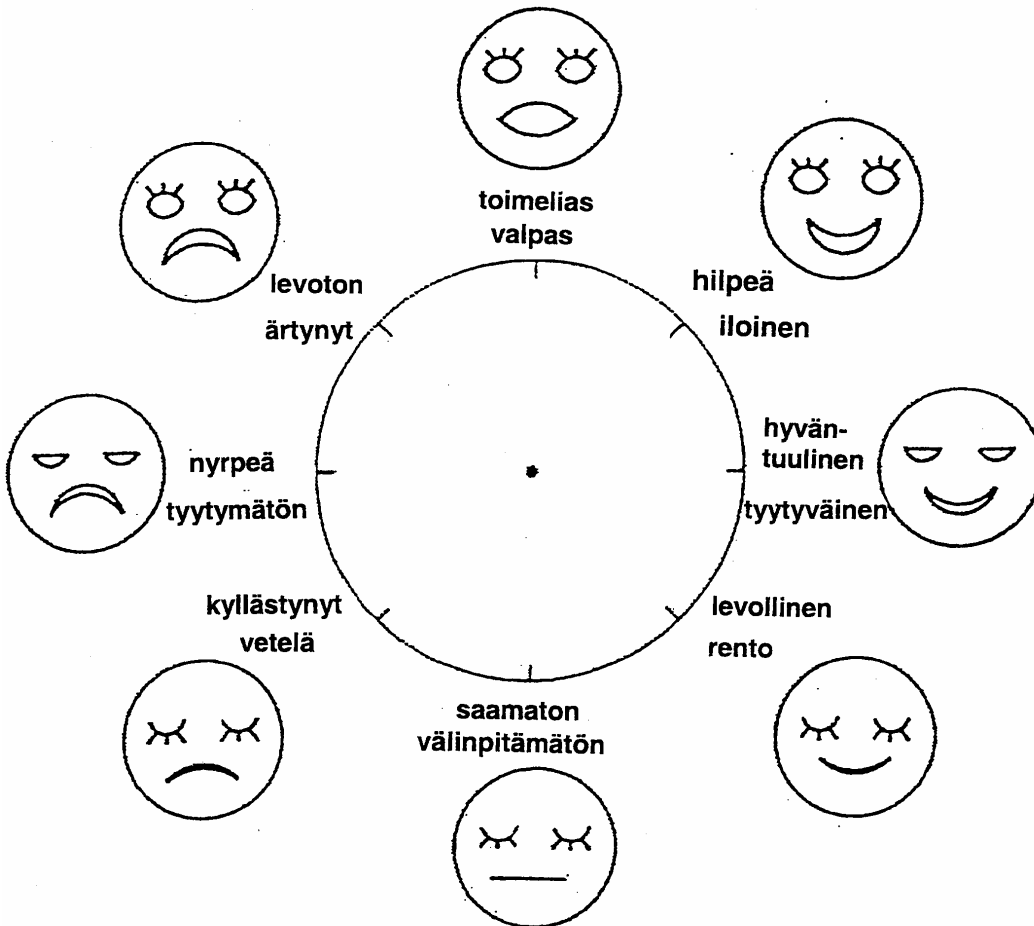
	Ei lainkaan	Erittäin vähän	Melko vähän	Ei vähän eikä paljon	Melko paljon	Erittäin paljon	Täysin
Olen uupunut ja väsähtänyt.	0	1	2	3	4	5	6
Minun on helppo pohtia mieltä vaivaavia asioita.	0	1	2	3	4	5	6
Olen täynnä puhtia.	0	1	2	3	4	5	6
Olen jännittynyt ja kireä.	0	1	2	3	4	5	6
Minun on vaikea pohtia itselleni tärkeitä asioita.	0	1	2	3	4	5	6
Ajatukset pyörivät levottomasti mielessäni.	0	1	2	3	4	5	6
Olen tarmokas ja ponteva.	0	1	2	3	4	5	6
Minun on vaikea koota ajatuksiani.	0	1	2	3	4	5	6
Olen valpas ja keskittymiskykyinen.	0	1	2	3	4	5	6
Kaikenlainen ponnistelu tuntuu minusta vaikealta.	0	1	2	3	4	5	6
Olen innokas ja pirteä.	0	1	2	3	4	5	6
Olen elpynyt ja rentoutunut.	0	1	2	3	4	5	6
Minun on vaikea keskittyä kunnolla.	0	1	2	3	4	5	6
Olen ponneton ja saamaton.	0	1	2	3	4	5	6
Pystyn unohtamaan arkipäivän huolet ja murheet.	0	1	2	3	4	5	6
Ajatukseni ovat selkeät ja kirikkaat.	0	1	2	3	4	5	6

## LIITE 4

Vastaajan koodi: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Äidin etunimen 2 ensimmäistä kirjainta    Isän etunimen 2 ensimmäistä kirjainta    Äidin tyttönimen 2 ensimmäistä kirjainta

**Millainen on mielialanne nyt?** Tutustukaa alla oleviin kuvauksiin ja kasvonilmeisiin.

Vetäkää suora viiva ympyrän keskipisteestä ympyrän kehälle sille kohdalle, joka parhaiten kuvaa tämän hetkistä mielialanne.



## LIITE 5

Vastaja koodi: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Äidin etunimen 2 ensimmäistä kirjainta    Isän etunimen 2 ensimmäistä kirjainta    Äidin tyttönimen 2 ensimmäistä kirjainta

### HUOLET JA VOIMAVARAT

**1. Miten paljon olette kokeneet seuraavia asioita 3-4 viime viikkona? Rengastakaa yksi numero kultakin riviltä.**

	Tavallista enemmän	Saman verran kuin tavallisesti	Tavallista vähemmän	Paljon tavallista vähemmän
Valvomista huolien takia	1	2	3	4
Tyytyväisyyttä ihmissuhteisiin	1	2	3	4
Tunnetta, että olette jatkuvasti yllirasittunut	1	2	3	4
Tyytyväisyyttä siihen, mitä olette viime aikoina tehnyt	1	2	3	4
Tunnetta, ettette voi selviytyä vaikeuksista	1	2	3	4
Tyytyväisyyttä elämäänne sellaisena kuin se on	1	2	3	4
Tunnetta, että olette onneton ja masentunut	1	2	3	4
Tunnetta, että Teistä on hyötyä asioiden hoidossa	1	2	3	4
Itseluottamuksen heikentymistä	1	2	3	4
Tunnetta, että voitte saada aikaan tai tarjota toisille jotakin arvokasta elämässä	1	2	3	4
Tunnetta, ettette ole minkään arvoinen	1	2	3	4
Tunnetta, että olette kaiken kaikkiaan kohtalaisen onnellinen	1	2	3	4

**2. Entä miten hyvin olette pystyneet 3-4 viime viikon aikana seuraaviin asioihin?**

Rengastakaa kullakin rivillä vain yksi numero.

	Tavallista paremmin	Yhtä hyvin kuin tavallisesti	Tavallista huonommin	Paljon tavallista huonommin
Keskittymään tehtäviin	1	2	3	4
Tekemään päätöksiä	1	2	3	4
Nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimista	1	2	3	4
Kohtaamaan vaikeudet	1	2	3	4
Rentoutumaan	1	2	3	4
Lepäämään	1	2	3	4



## LIITE 6

Taulukko5 Kolmogorov-Smirnovin testin tulokset (Z) elpymiselämys-, pohdinta- ja emootiomuuttujien osalta

	Luontovideo		Kaupunkivideo	
	Ennen	Jälkeen	Ennen	Jälkeen
	Z	Z	Z	Z
Elpymiselämykset	,44	,91	,69	,67
Pohdinta	,79	1,4*	,96	1,0
Emootiot				
Valenssi	2,02**	2,73***	2,15***	3,16***
Intensiteetti	1,78**	2,44***	1,58*	2,67***