

Ville Horila

# LUONTOYMPÄRISTÖN KÄYTTÖ TUNNESÄÄTELYSSÄ

Epäsuorat yhteydet emotionaaliseen hyvinvointiin ja  
elämäntyytyväisyyteen

# TIIVISTELMÄ

Ville Horila: Luontoympäristön käyttö tunnesäätelyssä: epäsuorat yhteydet emotionaaliseen hyvinvointiin ja elämäntyytyväisyyteen

Pro gradu -tutkielma

Tampereen yliopisto

Psykologian maisterin tutkinto

Kesäkuu 2020

---

Ympäristösäätely eli tiettyyn paikkaan meneminen tunteiden säätelyn keinona on vähän tutkittu aihe. Mielipaikkaan menemistä ja kaupungilla tai luonnossa kävelyä käytetään tunnesäätelyyn jonkin verran ja kohtalaisella menestyksellä. Luontoympäristöjä on pidetty urbaaneja kohteita lupaavampina paikkoina tehokkaaseen tunnesäätelyyn, sillä luonnossa oleminen laskee stressiä, palauttaa tarkkaavuusresursseja ja lisää positiivisia tunteita enemmän kuin kaupungissa oleskelu. Onnistunut luontosäätely voi eri teorioiden perusteella parantaa myös muuta tunnesäätelyä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ympäristösäätelyn yhteyksiä muihin tunnesäätelykeinoihin ja selvittää, välittävätkö muut tunnesäätelykeinot luontosäätelyn hyvinvointivaikutuksia.

Tutkimus perustui kyselyaineistoon, joka käsitti 507 henkilöä (372 naista) 9 eri maasta, ja tutkittavat olivat pääosin nuoria korkeakouluopiskelijoita (mediaani-ikä 23 vuotta). Tunnesäätelytapojen tehokkuutta mitattiin *Measure Of Affect Regulation Styles*-kyselyllä, koettua elämäntyytyväisyyttä *Satisfaction With Life Scale* -kyselyllä ja emotionaalista hyvinvointia *Rand 36-Item Health Survey* -kyselyn osamittarilla. Tunnesäätelykeinot jaoteltiin aiemman tutkimuksen perusteella luontosäätelyn, urbaanin säätelyn, ongelmasuuntautuneen toiminnan, positiivisen ajattelun sekä vetäytymisen ja huomion siirtämisen kategorioihin. Luontosäätelyn ja urbaanin säätelyn yhteyksiä muihin tunnesäätelykeinoihin sekä hyvinvointimuuttujiin tutkittiin korrelaatiotaulukolla, ja muiden tunnesäätelykeinojen välittäviä vaikutuksia luontosäätelyn ja urbaanin säätelyn hyvinvointiyhteyksiin tarkasteltiin mediaatioanalyysien avulla.

Luontosäätely ja urbaani säätely olivat yhtä voimakkaasti positiivisessa yhteydessä muihin tunnesäätelykeinoihin sekä hyvinvointimuuttujiin. Poikkeuksen muodosti emotionaalinen hyvinvointi, jossa yhteyttä luontosäätelyyn ei ollut ja yhteys urbaaniin säätelyyn oli negatiivinen. Mediaatiotarkasteluissa sekä ongelmasuuntautunut toiminta että positiivinen ajattelu välittivät luontosäätelyn yhteyttä elämäntyytyväisyyteen, ja efekti oli samanlainen myös urbaanin säätelyn kohdalla. Ongelmasuuntautunut toiminta muodosti epäsuoran vaikutuspolun luontosäätelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin välille, kuten myös urbaanin säätelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin välille. Kaiken kaikkiaan luontosäätelyä pidettiin tehokkaampana tunnesäätelykeinona kuin urbaania säätelyä, mutta hajonta tehokkuudessa oli suurta.

Tulokset kyseenalaistavat käsityksen, jonka mukaan luontoympäristöllä on lähtökohtaisesti elvyttävämpi vaikutus kuin rakennetulla ympäristöllä, ja tukevat mielipaikkatutkimuksen ajatusta ympäristön subjektiivisen miellyttävyyden tärkeydestä. Jatkotutkimuksissa ympäristösäätelyn vaikutuksia muuhun tunnesäätelyyn olisi mielekästä tutkia pitkittäisasetelmalla, ja säätely-ympäristöjä voisi erotella binääristä luonto-kaupunki-jaottelua tarkemmin.

Avainsanat: luonto, kaupunki, ympäristö, tunnesäätely, mielipaikka

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
1.1	LUONNOLLISEN YMPÄRISTÖN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN JA HYVINVOINTIIN .....	1
1.2	TUNNESÄÄTELY JA COPING-KEINOT .....	3
1.3	TUNNESÄÄTELYN YHTEYDET HYVINVOINTIIN .....	4
1.4	YMPÄRISTÖN KÄYTTÖ TUNNESÄÄTELYSSÄ .....	5
1.5	TUTKIMUSKYSYMYKSET JA HYPOTEEESIT .....	7
<b>2</b>	<b>MENETELMÄT</b> .....	<b>8</b>
2.1	TUTKIMUSHENKILÖT .....	9
2.2	MITTARIT .....	9
2.2.3	<i>Tunnesäätelykeinot</i> .....	9
2.2.4	<i>Koettu hyvinvointi</i> .....	10
2.3	TILASTOLLISET MENETELMÄT .....	10
2.3.1	<i>Muuttujien ryhmittely</i> .....	10
2.3.2	<i>Analyysien toteutus</i> .....	11
<b>3</b>	<b>TULOKSET</b> .....	<b>12</b>
3.1	KUVAILEVAT TULOKSET JA KORRELAATIOT .....	12
3.2	MEDIAATIOTARKASTELUT .....	14
<b>4</b>	<b>POHDINTA</b> .....	<b>18</b>
4.1	TULOSTEN SUHTEUTUS AIELMÄÄN TUTKIMUKSEEN JA TEORIAAN .....	19
4.2	TUTKIMUKSEN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET .....	21
4.3	KÄYTÄNNÖN MERKITYS JA JATKOTUTKIMUSTEN SUUNTA .....	22
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>24</b>

# 1 JOHDANTO

Luonnon positiivisia vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin on tutkittu ja löydetty enenevässä määrin (esim. McMahan & Estes, 2015; Korpela, 2007; Bowler, Buyung-Ali, Knight, & Pullin, 2010), mutta luonnon käyttämisestä tunteiden säätelyssä ei ole juurikaan tietoa. Ihmiset kuitenkin käyttävät mielipaikkaan menemistä stressinlievityskkeinona (Korpela, Ylén, Tyrväinen, & Silvennoinen, 2010), ja coping-strategiana käytettyyn liikuntaan (Harris, Cronkite, & Moos, 2006) voi liittyä luonnossa liikkuminen. Ympäristöä hyödyntävät strategiat on vasta viime vuosina erotettu tunnesäätelytutkimuksessa omaksi kategoriakseen (Korpela ym., 2018), ja alustavan tutkimuksen mukaan ympäristöön liittyviä strategioita käytetään tunnesäätelyssä melko vähän, mutta niiden käytöllä on positiivinen yhteys hyvinvointiin, ja luonnolliset ympäristöt vaikuttaisivat olevat urbaaneja paikkoja tehokkaampia. Kuitenkaan se, miten ympäristöä hyödyntävä tunnesäätely on yhteydessä perinteisesti jaoteltuihin tunnesäätelykategorioihin, kuten kognitiiviseen uudelleenarviointiin, positiiviseen ajatteluun, välttelyyn ja hyväksyntään, ei ole aiemmin ollut keskeinen tutkimuskysymys. Myöskään rakennetun ympäristön ja luonnon eroja tunnesäätelyn vaikutuspoluissa ei ole ennen tätä tutkittu.

## 1.1 Luonnollisen ympäristön vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin

Luonnolliset ympäristöt, kuten metsät, puistot, rannat ja järvet, lisäävät ihmisten hyvinvointia monin tavoin. Luontoelementtien määrä lähiympäristössä ennustaa parempaa terveydentilaa ja vähäisempää kuolleisuutta (Korpela, 2007). Ihmiset, joiden työhuoneen ikkunasta voi nähdä viheralueen, kokevat suurempaa työtyytyväisyyttä ja hyvinvointia kuin ne, joiden ikkuna avautuu urbaaniin maisemaan tai sitä ei ole lainkaan (Gilchrist, Brown, & Montarzino, 2015; Lottrup, Stigsdotter, Meilby, & Claudi, 2015). Vihreämmille asuinalueille muuttaneet kokevat onnellisuutensa ja tyytyväisyytensä lisääntyvän (Alcock, White, Wheeler, Fleming, & Depledge, 2014). Asuinalueen viheralueiden suurempi määrä on yhteydessä myös vähäisempään masennuksen esiintyvyyteen (Cohen-Cline, Turkheimer, & Duncan, 2015). Murehtiminen ja negatiiviset tunteet vähenevät välittömästi luonnossa, mutta ei urbaanissa ympäristössä, tapahtuvan kävelyretken jälkeen (Bratman, Daily, Levy, & Gross, 2015). Myös liikunnan mielialaa ja henkistä hyvinvointia parantavat vaikutukset näyttävät voimistuvat, kun liikutaan sisätilojen sijaan luonnossa (Pasanen, Tyrväinen, & Korpela, 2018).

Luontokokemusten positiivisia vaikutuksia on pyritty selittämään useilla erilaisilla teorioilla. Biofiliateoria perustuu ajatukseen siitä, että ihmisellä on sisäsyntyinen tarve viettää aikaa luonnossa ja olla sen kanssa vuorovaikutuksessa, ja urbanisoituvien elinalueiden jatkuvasti kasvava rakennetun ympäristön määrä vähentää merkittävästi tämän tarpeen toteutusmahdollisuuksia (Gullone, 2000). Luontokokemusten positiivinen vaikutus selittyisi siis sillä, että ihmiseläin pääsee toteuttamaan lajityypillistä tarvettaan olla yhteydessä luontoon.

Stressin vähentymisen teorian (stress reduction theory, SRT) mukaan luonnon läheisyys aiheuttaa autonomisen parasympaattista hermostoa aktivoivan, positiivisia tunteita voimistavan ja negatiivisia tunteita vaimentavan reaktion (Ulrich ym., 1991). Tämä reaktio olisi evoluutiopsykologisen hypoteesin mukaan ehdollistunut sitä kautta, että luonnosta on löydetty selviytymiseen vaadittavia resursseja, kuten ruokaa, polttopuita ja suojapaikkoja.

Tarkkaavuuden elpymisteoriassa (attention restoration theory, ART) luontokokemukset nähdään tilaisuuksina palautua kognitiivisesti kuormittavasta arjesta (Kaplan, 1995). Sen mukaan modernin urbaanin elämän vaatimukset aiheuttavat tarvetta vaihtaa jatkuvasti tavoitteellisen keskittymisen kohdetta, mikä puolestaan vaatii jatkuvaa tarkkaavuuden, työmuistin ja toiminnanohjauksen ponnistelua. Luontokokemuksissa tarkkaavuuden ajatellaan kiinnittyvän automaattisesti kiinnostaviin ja esteettisesti miellyttäviin ilmiöihin, kuten kauniisiin maisemiin. Tällöin tahdonalainen tarkkaavaisuus saa mahdollisuuden levätä ja palautua.

Biofiliateoria on saanut jonkin verran empiiristä tukea, kun taas SRT- ja ART-teorioihin liittyvä näyttö on laajempaa ja systemaattisempaa. Biofiliateoriaa tukee tutkimus siitä, että luonnolliselle ympäristölle altistuminen, kuten luontokävely tai ympäristöasioiden opiskelu, lisää yksilön kokemusta yhteydestä luontoon, ja että luontosuuntautuneisuus on yhteydessä suurempaan positiiviseen affektiin, elinvoimaisuuteen ja elämäntyytyväisyyteen (Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal, & Dolliver, 2009; Nisbet, Zelenski, & Murphy, 2011). SRT-teorian mukaisesti luonnossa oleminen on yhteydessä matalampaan virittyneisyyteen, suurempaan positiiviseen affektiin ja vähäisempään negatiiviseen affektiin, ja alustavaa näyttöä on siitä, että vaikutukset näkyvät myös fysiologisesti muun muassa verenpaineen ja kortisolitasojen laskuna (esim. Bowler ym., 2010 ja Hartig, Mitchell, de Vries, & Frumkin, 2014). ART-teorian hypoteesien mukaisesti luontokokemukset parantavat kognitiivista suorituskykyä ja erityisesti vaativampia tahdonlaista tarkkaavuutta vaativia toimintoja, kuten rinnakkaista prosessointia työmuistissa, automaattisten reaktioiden hillitsemistä sekä numerolistan muistamista takaperin (ks. esim. Berman, Jonides, & Kaplan, 2008 ja Ohly ym., 2016).

## 1.2 Tunnesäätely ja coping-keinot

Tunnesäätely voidaan määritellä toiminnaksi, jossa ihminen pyrkii ajattelun ja käyttäytymisen keinoin ylläpitämään, vahvistamaan, vaimentamaan tai muokkaamaan tunnetilaansa ja mielialaansa (Eisenberg & Spinrad, 2004). Sitä käytetään lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi ja hyvinvoinnin parantamiseksi, yleensä positiivisten tunteiden lisääntymisen ja negatiivisten tunteiden vähentymisen kautta (Gross, 2014). Tunnesäätelyteoria on perinteisesti keskittynyt sisäiseen säätelyyn, eli ajattelun muokkaamiseen, mutta se pitää sisällään myös ulkoisen säätelyn eli käyttäytymisen ja ympäristön muokkaamisen. Tunnesäätely on keskeinen osa laajempaa itsesäätelyn käsitettä.

Tunnesäätelylle läheinen ja osittain päällekkäinen käsite on coping. Sillä tarkoitetaan tarkoituksellista toimintaa, jolla pyritään selviämään stressaavista tilanteista tai sopeutumaan niihin (esim. Compas ym., 2014). Se on siis rajatumpi käsite kuin tunnesäätely, joka pitää sisällään myös positiivisten tunteiden säätelyn ja automaattiset prosessit. Ihmisten käyttämien coping- ja tunnesäätelykeinojen tutkimuksessa kuitenkin usein keskitytään negatiivisten tunteiden tarkoitukselliseen säätelyyn, jolloin käsitteitä ja niiden teoriaperinteitä on mahdollista käyttää toisiaan täydentävästi. Jatkossa käytän yleisesti käsitettä tunnesäätely kuvatessani keinoja, joita ihmiset käyttävät negatiivisten tunteiden vähentämiseksi ja positiivisten tunteiden lisäämiseksi.

Se, miten eri tunnesäätelyn tavat ovat yhteydessä toisiinsa, on vielä hyvin avoin kysymys, ja tunnesäätelystrategioita onkin tutkimusperinteessä luokiteltu monin erilaisin tavoin (ks. esim. Bloch, Moran, & Kring, 2010). Temporaaalisessa prosessimallissa säätelykeinot eritellään sen mukaan, missä vaiheessa emotion viriämisprosessia niitä käytetään: tilanteen valinnassa, tarkkaavuuden suuntaamisessa tilanteessa, tilanteen merkityksen arvioinnissa vai lopullisen emotionaalisen reaktion säätelyssä (Gross, 2015). Tunnesäätelykeinoja on myös eritelty dikotomisesti: näistä yleisin on jaottelu oletetusti maladaptiivisiin sekä oletetusti adaptiivisiin strategioihin (ks. esim. Aldao, Nolen-Hoeksma, & Schweizer, 2010). Maladaptiiviset strategiat, kuten tukahduttaminen, välttely ja märehtiminen, korreloivat positiivisesti psykopatologisen oireilun kuten ahdistuksen ja masennuksen kanssa; adaptiiviset strategiat, kuten hyväksyntä, ongelmanratkaisu sekä uudelleenarviointi puolestaan korreloivat näiden oireiden kanssa negatiivisesti. Toinen tunnettu dikotominen malli on jaottelu ulkoisiin tai näkyviin, eli käyttäytymistä sääteleviin, ja sisäisiin tai piileviin, eli ajattelua ja tunnereaktioita sääteleviin keinoihin (Aldao & Dixon-Gordon, 2014). On esitetty myös kykypohjaisia malleja, joissa tunnesäätely eritellään taitoihin kuten tunteiden tunnistaminen, kyky sietää

epämiellyttäviä tunteita sekä taito käyttää tehokkaita tunnesäätelykeinoja (ks. esim. Gratz & Roemer, 2004 ja Berking ym., 2008).

Naragon-Gaineyn, McMahonin ja Chackon (2017) tunnesäätelykeinojen rakennetta tutkivassa meta-analyysissä mikään näistä teoreettisista malleista ei saanut tukea konfirmatorisista faktorianalyysistä. Sen sijaan aineiston eksploratiivisesta faktorianalyysistä nousi hyvin dataan sopivaksi kolmen faktorin malli, jonka tunnesäätelykategorioiksi muodostuivat etäännyttämisen, kognitiivisen perseveroinnin sekä adaptiivisen toiminnan strategiat. Etäännyttämisessä tunnesäätelykeinoja ovat muun muassa huomion siirtäminen, käytöstasoinen välttäminen sekä tukahduttaminen, ja keskeistä strategiassa näyttäisi olevan tavoite pitää epämiellyttäviä tunteiden ja tilanteita loitolla. Kognitiiviseen perseverointiin liittyy puolestaan negatiivisten tunteiden ja ajatusten jatkuva kehämäinen käsittely muun muassa huolehtimisen ja ruminaation keinoin. Adaptiivinen toiminta taas määrittyy tilanteiden, tunteiden ja tulkintojen aktiivisen käsittelyn ja muokkauksen, kuten ongelmanratkaisun, uudelleenarvioinnin ja tietoisien läsnäolon kautta.

### **1.3 Tunnesäätelyn yhteydet hyvinvointiin**

Tehokas tunteiden säätely on emotionaalisen hyvinvoinnin peruspilari, ja tunnesäätelyn ongelmat ovat monen mielenterveyden ongelman taustalla (ks. esim. Compas ym., 2014 ja Gross & Muñoz, 1995). Aldao, Nolen-Hoeksma ja Schweizer (2010) tarkastelivat meta-analyysin avulla erilaisten tunnesäätelystrategioiden yhteyksiä yleiseen psykopatologiseen oireiluun sekä spesifimmin ahdistusoireisiin, masennusoireisiin, syömishäiriöihin ja päihteiden väärinkäyttöön. Poikkileikkausaineistoissa ruminaatio, välttely ja tukahduttaminen olivat yhteydessä suurempaan oireiluun, kun taas ongelmanratkaisu ja vähäisessä määrin myös uudelleenarviointi ja hyväksyntä korreloivat vähäisemmän oireilun kanssa. Myös pitkittäistutkimusten tulokset olivat samansuuntaisia: tukahduttamisen käyttäminen oli yhteydessä suurempiin masennusoireisiin kuukausien päästä ja ruminaation ja kognitiivisen välttelyn käyttäminen jopa vuosien päästä. Kognitiivinen välttely oli yhteydessä myös naisten myöhempisiin ahmimisongelmiin ja ahdistukseen. Ongelmanratkaisun käyttäminen oli puolestaan yhteydessä vähäisempiin masennusoireisiin jopa vuoden päästä, tosin tätä efektiä ei löydetty lapsilla ja nuorilla.

Tunnesäätelyn yhteydet mielenterveyden ongelmiin olivat selkeämpiä kliinisissä aineistoissa kuin laajemmassa väestötöksessä. Ruminaatio nousi tärkeimmäksi maladaptiiviseksi ja ongelmanratkaisu tärkeimmäksi adaptiiviseksi tunnesäätelykeinoksi. Yleisesti ottaen

maladaptiivisiksi tulkitut keinot olivat voimakkaammin yhteydessä psykopatologisiin oireisiin kuin adaptiiviset keinot, mikä antaa viitteitä siitä, että haitallisten keinojen välttäminen saattaa olla tärkeämpää kuin hyödyllisten keinojen käyttäminen. Yhteydet olivat myös voimakkaampia aikuisväestössä kuin lapsilla ja nuorilla; tätä saattaa osaltaan selittää se, että erityisesti edistynyttä kognitiivista prosessointia vaativat tunnesäätelykeinot kehittyvät lopullisesti vasta aikuisuudessa.

Adaptiivisiksi luokitellut tunnesäätelykeinot näyttäisivät liittyvän myös parempaan hyvinvointiin. Kognitiivisen uudelleenarvioinnin käyttö on yhteydessä suurempiin positiivisiin ja vähäisempiin negatiivisiin tunteisiin, parempaan interpersoonalliseen toimintakykyyn sekä suurempaan koettuun hyvinvointiin, kun taas tukahduttamisen yhteydet näihin muuttujiin ovat päinvastaiset (Gross & John, 2003).

Toisaalta on myös esitetty, että adaptiiviseksi tai maladaptiiviseksi luokiteltujen tunnesäätelykeinojen käyttö ei sinänsä ennusta parempaa toimintakykyä tai hyvinvointia, vaan keskeistä onnistuneessa tunnesäätelyssä on riittävä joustavuus. Aldaon ja Nolen-Hoekseman (2012a) tutkimuksessa adaptiivisten säätelykeinojen käyttö ei yksin ennustanut vähäisempiä psykopatologisia oireita, vaan vaikutusta moderoi maladaptiivisiksi luokiteltujen keinojen suurempi käyttö. Jatkotutkimuksessaan he havaitsivat, että ihmiset käyttävät adaptiivisia tunnesäätelykeinoja vaihtelevammin kuin maladaptiivisia, ja että hyväksynnän ja ongelmanratkaisun suurempi vaihtelevuus eri tilanteissa ennusti matalampaa psykopatologista oireilua (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012b). Tunnesäätelykeinojen tehokkuus voi heidän mukaansa siis liittyä niiden strategiseen hyödyntämiseen mahdollisuuksien ja tilanteen mukaan. Troyn, Shallcrossin ja Maussin (2013) kognitiivisen uudelleenarvioinnin käyttökontekstia käsittelevä tutkimus tukee tätä ajatusta. Sen mukaan kognitiivisen uudelleenarvioinnin käyttö ennustaa matalampaa masennusta stressaavissa elämäntilanteissa silloin, kun stressitekijät ovat yksilön kontrollin ulottumattomissa, mutta sen sijaan tilanteissa, joissa stressitekijöitä on mahdollista muokata esimerkiksi ongelmanratkaisun keinoin, on kognitiivinen uudelleenarviointi yhteydessä suurempaan masentuneisuuteen. Adaptiivisiksikin ajatellut tunnesäätelykeinot ovat siis tehokkaita vain, kun niitä käytetään tilanteeseen sopivasti.

## **1.4 Ympäristön käyttö tunnesäätelyssä**

Ympäristön käytön mahdollisuuksia tunnesäätelyssä on toistaiseksi käsitelty tutkimuksissa vain vähän. On todettu, että ihmiset voivat käyttää mielialansa muokkaamiseen sellaisia keinoja kuin ”vaihdan sijaintia” tai ”menen ulos haukkaamaan raitista ilmaa” (Thayer, Newman, & McClain, 1994), mutta sitä, millaisia paikkoja tai ympäristöjä näihin toimiin sisältyy, ei ole eritelty.



Mielipaikkoihin liittyvässä tutkimuksessa on puolestaan saatu selville, että ajan viettämistä itselle mieluisassa, useimmiten luontoon liittyvässä paikassa käytetään onnistuneesti stressinlievitykseen ja positiivisten tunteiden lisäämiseen (Korpela, Ylén, Tyrväinen, & Silvennoinen, 2010)), mutta tutkimukset eivät ole liittyneet laajempaan tunnesäätelystrategioiden kontekstiin.

Tutkimuksia, joissa nimenomaisesti kartoitetaan ympäristöstrategioiden liittymistä tunnesäätelyn laajempaan kirjoon, on tietävästi toteutettu vain muutama. Repo (2011) tarkasteli sitä, muodostaisivatko ympäristön käyttöön perustuvat tunnesäätelykeinot, kuten ”menin mielipaikkaani luonnossa/kaupungissa” ja ”kävin kävelyllä luonnossa/kaupungissa” oman ulottuvuutensa perinteisesti tunnettujen tunnesäätelyperheiden joukkoon. Useita maita ja useita satoja henkilöitä kattaneesta kahdesta eri kyselytutkimusaineistosta tehtiin faktorianalyyseja, joiden perusteella ympäristösuuntautuneet keinot muodostivat säännönmukaisesti erillisen faktorinsa. Muita tutkimuksessa löydettyjä faktoreita olivat analyysi ja ongelmanratkaisu, perspektiivin ottaminen ja positiivinen ajattelu sekä harhautus ja huomion siirtäminen. Ympäristösuuntautuneita tunnesäätelykeinoja käytettiin tämän tutkimuksen perusteella vähemmän kuin muita löydettyjä säätelyfaktoreita, ja niiden tehokkuus koettiin heikommaksi kuin muiden säätelykeinojen. Ympäristön käyttö oli kuitenkin positiivisesti yhteydessä parempaan terveyteen ja lisääntyneeseen hyvinvointiin. Huomionarvoista on se, että maakohtaisissa tarkasteluissa ympäristöstrategiat jakautuivat useissa faktorianalyysissä kahdeksi faktoriksi, jolloin luonnollisten ympäristöjen ja urbaanien ympäristön käyttö muodostivat toisistaan erilliset toimintatavat.

Myös toisessa samaan aineistoon perustuvassa faktorianalyysissä tutkittiin ympäristöstrategioiden käyttöä tunnesäätelyssä ja niiden yhteyksiä emotionaaliseen hyvinvointiin, terveyteen elämäntyytyväisyyteen (Korpela ym., 2018). Tässäkin tutkimuksessa ympäristöä hyödyntävä tunnesäätely muodosti oman faktorinsa perinteisesti tunnettujen säätelykeinojen (ongelmanratkaisu ja kognitiivinen uudelleenarviointi, positiivinen ajattelu, puhuminen ja avautuminen sekä välttely ja huomion siirtäminen) rinnalle. Luonnolliseen ja rakennettuun ympäristöön liittyvä toiminta sekä liikunta latautuivat ympäristösäätelyn faktorille, ja näistä luontoaktiviteetit latautuivat voimakkaimmin. Ympäristöä hyödynnettiin tämänkin analyysin perusteella muita säätelykeinoja vähemmän, mutta aikaisemmasta Revon tutkimuksesta poiketen luontoympäristön käyttäminen koettiin tämän tutkimuksen perusteella yhtä tehokkaaksi tunnesäätelykeinoksi kuin positiivinen ajattelu ja tehokkaammaksi kuin välttely ja huomion siirtäminen. Luonnolliseen ympäristöön suuntautunut säätely koettiin tehokkaammaksi kuin urbaani säätely. Ympäristösuuntautuneen tunnesäätelyn käyttöuseuden havaittiin myös korreloivan positiivisesti kaikkien muiden edellä mainittujen tunnesäätelykeinojen paitsi välttelyn ja huomion siirtämisen kanssa.

Korpelan ym. (2018) tutkimuksen hyvinvointimuuttujista ympäristösuuntautunut tunnesäätely oli suoraan yhteydessä koettuun terveyteen ja surun säätelyn osalta elämäntyytyväisyyteen mutta ei emotionaaliseen hyvinvointiin. Yhteyttä koettuun terveyteen saattaa osittain selittää faktoriin sisältyvä liikunta, jonka positiiviset vaikutukset terveyteen tunnetaan hyvin (ks. esim. Penedo & Dahn, 2005).

## 1.5 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Aiemman tutkimustiedon perusteella ympäristöstrategioita hyödynnetään tunnesäätelyssä melko vähän, mutta niiden käyttö on yhteydessä parempaan hyvinvointiin. Se, miten ympäristöstrategiat ovat yhteydessä perinteisesti jaoteltuihin tunnesäätelykategorioihin, kuten kognitiiviseen uudelleenarviointiin tai positiiviseen ajatteluun, ei ole kuitenkaan aiemmin ollut keskeinen tutkimuskysymys. Tietoa puuttuu myös siitä, miten eri tunnesäätelyn tavat ovat yhteydessä toisiinsa. Erityisesti on selvittämättä, miten luontoympäristön käyttö vaikuttaa epäsuorasti hyvinvointiin välittävien tunnesäätelykeinojen kautta.

Näistä syistä päädyin tässä tutkimuksessa tarkastelemaan seuraavia kysymyksiä:

### 1. Millaisia epäsuoria eli muiden tunnesäätelykeinojen kautta kulkevia yhteyksiä luontoympäristön käytöllä on hyvinvointiin?

*H1: Luonnollisen ympäristön käyttö tunnesäätelyssä on yhteydessä parempaan hyvinvointiin tehostuneen ongelmasuuntautuneen toiminnan kautta.*

ART-teorian perusteella ajan viettäminen luonnossa palauttaa tahdonalaisen tarkkaavuuden resursseja, joita tarvitaan ongelmasuuntautuneessa toiminnassa, kuten ongelmanratkaisussa ja kognitiivisessa uudelleenarvioinnissa (Kaplan, 1995). Näiden tunnesäätelykeinojen tehokas käyttö on tutkimusten mukaan puolestaan yhteydessä parempaan emotionaaliseen hyvinvointiin ja elämäntyytyväisyyteen (Gross & John, 2003).

*H2: Luonnollisen ympäristön käyttö tunnesäätelyssä on yhteydessä parempaan hyvinvointiin tehostuneen positiivisen ajattelun kautta.*

Luontokokemukset voivat lisätä positiivista ajattelua sekä biofiliateorian mukaisen sisäsyntyisen luontoyhteystarpeen täyttymisen kautta sekä ART-teorian mukaisen evoluutiopsykologisen positiivisia tunteita voimistavan reaktion kautta (Ulrich ym., 1991, Gullone, 2000). Positiivinen ajattelu taas on yhteydessä parempaan elämäntyytyväisyyteen (Korpela ym., 2018).

## **2. Onko urbaanin ympäristön käytöllä tunnesäätelyssä samankaltaiset epäsuorat yhteydet hyvinvointiin kuin luonnollisen ympäristön käytöllä?**

***H3:** Urbaanin ympäristön käytöllä tunnesäätelyssä ei ole epäsuoria yhteyksiä hyvinvointiin tehostuneen ongelmasuuntautuneen toiminnan eikä tehostuneen positiivisen ajattelun kautta.*

Myös urbaanin ympäristön käyttö tunnesäätelyssä voi olla yksilötasolla mielekästä ja tehokasta. Kaupunkiympäristöllä ei kuitenkaan aiemman tutkimusnäytön perusteella ole yhtä selkeitä positiivisia vaikutuksia hyvinvointiin kuin luonnollisilla ympäristöillä (Bratman ym., 2015, Pasanen ym., 2018). Myöskään teoreettisia malleja siitä, miten urbaanin ympäristön aktiviteetit johtaisivat tehokkaampaan ongelmasuuntautuneeseen toimintaan tai positiiviseen ajatteluun, ei ole aikaisemmassa kirjallisuudessa esitetty. On siis syytä olettaa, että urbaanin ympäristön käytöllä tunnesäätelyssä ei ole yhtä voimakkaita epäsuoria yhteyksiä hyvinvointiin ja tyytyväisyyteen.

## **2 MENETELMÄT**

Aineisto perustuu kyselytutkimukseen, johon osallistui tutkittavia yhdeksästä eri maasta. Tutkimuksessa selvitettiin yleisiä tunteiden säätelyn tapoja sekä subjektiivisen hyvinvoinnin kokemuksia. Tutkimukseen osallistuvat rekrytoitiin pääasiallisesti korkeakoululuennoilta ja opiskelijoiden sähköpostilistoille lähetetyillä tiedusteluilla. Tutkittaville kerrottiin, että tutkimus käsitteli tunteisiin vaikuttamista ja hyvinvointia. Kyselyt toteutettiin internetlomakkeilla, joiden täyttäminen kesti noin 15 minuuttia. Taustatietoina kysyttiin tutkittavien ikää, sukupuolta, asuinmaata, ammattia, mahdollista pääainetta sekä tulotasoa. Tutkittavat eivät saaneet rahallista tai muuta korvausta tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimusdata on alun perin kerätty Revon (2011) pro gradu -tutkielmaa varten.

## 2.1 Tutkimushenkilöt

Tutkimukseen osallistui 507 henkilöä (372 naista) Australiasta, Alankomaista, Intiasta, Italiasta, Portugalista, Ruotsista, Saksasta, Suomesta ja Yhdistyneestä kuningaskunnasta. Eniten osallistujia oli Australiasta (85) ja vähiten Portugalista (22). Kaikkien maiden tutkimuspopulaatiot olivat naisenemmistöisiä lukuun ottamatta Intiaa, jonka 66 osallistujasta 30 (46 %) oli naisia. Koehenkilöiden selkeä enemmistö (88 %) oli opiskelijoita, ja yleisin pääaine oli psykologia (29 %). Koehenkilöiden iät jakautuivat välille 17–57 vuotta ja mediaani-ikä oli 23 vuotta. Australialaiset koehenkilöt olivat keskimäärin vanhimpia (mediaani-ikä 28 vuotta) ja saksalaiset ja hollantilaiset keskimäärin nuorimpia (mediaani-ikä 21 vuotta). Koehenkilöiden tulotaso oli pääosin matala.

## 2.2 Mittarit

### 2.2.3 Tunnesäätelykeinot

Koehenkilöiden tunteiden säätelyn tapoja mitattiin muokatulla versiolla MARS-kyselystä (Measure of Affect Regulation Styles; Larsen & Prizmic, 2004). Kyselyssä on 32 toimintatapaa, jotka jakautuvat teoreettisesti 13 eri tunnesäätelystrategiaan. Esimerkkejä toimintatavoista ja tunnesäätelystrategioista, joihin ne kuuluvat, ovat muun muassa: *“Yritin ymmärtää tunteitani ajattelemalla ja analysoimalla niitä”* (kognitiivinen uudelleenarviointi), *“Katsoin televisiota, luin kirjaa tms. kääntäkseni ajatukseni muualle”* (huomion siirtäminen) sekä *“Päästin tunteeni ulos avautumalla niistä tai ilmaisemalla ne”* (purkautuminen).

Kyselyyn lisättiin lisäksi neljä kohtaa, jotka kuvasivat ympäristöstrategioiden käyttöä tunnesäätelyssä: *“Menin mielipaikkaani luonnossa”*, *“Kävin kävelyllä metsässä, puistossa, rannalla tai muussa luonnollisessa ympäristössä”*, *“Menin mielipaikkaani urbaanissa ympäristössä”* ja *“Kävin kävelyllä kaupungilla”*.

Toimintatapoja muokatussa kyselyssä oli siis lopulta 36. Jokaisen kohdalla koehenkilöitä pyydettiin vastaamaan kysymykseen: *“Kuinka usein toimit tällä tavalla vaikuttaaksesi tunteisiisi, joko lisäämällä positiivisia tunteita tai vähentämällä negatiivisia tunteita?”* asteikolla 0-6 (0 = ei koskaan, 6 = melkein aina). Koehenkilöiltä kysyttiin jokaisen toimintatavan yhteydessä myös:

“*Kuinka tehokkaasti koet toiminnan vaikuttavan tunteisiisi?*”, jälleen asteikolla 0-6 (0 = ei lainkaan tehokas, 6 = lähes aina tehokas).

## 2.2.4 Koettu hyvinvointi

Tunnesäätelytapojen lisäksi koehenkilöiden koettua hyvinvointia mitattiin kolmella elämäntyytyväisyyteen, emotionaaliseen hyvinvointiin ja terveyteen liittyvällä kyselyllä.

SWLS-kyselyllä (Satisfaction With Life Scale; Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985) mitattiin tyytyväisyyttä elämään viidellä väitteellä (mm. *“Elämäni olosuhteet ovat erinomaiset”* ja *“Jos voisinkin elää elämäni uudestaan, en muuttaisi juuri mitään”*), joihin koehenkilöt vastasivat asteikolla 1-7 (1 = täysin eri mieltä, 7 = täysin samaa mieltä).

Emotionaalista hyvinvointia mitattiin RAND 36-Item Health Survey -kyselystä otetulla emotionaalisen hyvinvoinnin mittarilla (Hays & Morales, 2001). Mittari koostuu viidestä kysymyksestä liittyen tunteisiin ja mielialoihin viimeisen 4 viikon aikana (esim. *“Oletko ollut hyvin hermostunut?”* ja *“Oletko ollut iloinen?”*), joihin koehenkilöt vastasivat asteikolla 1-6 (1 = koko ajan, 6 = en ollenkaan). Negatiivisia tunteita koskevat kysymykset pisteytettiin käänteisesti analyyseja varten.

Koehenkilöiden koettua yleistä terveyttä mitattiin laajasti käytetyllä ja luotettavalla yhden kysymyksen mittarilla: *“Mikä on terveydentilasi tällä hetkellä?”* asteikolla 1-5 (1 = huono, 5 = erinomainen).

## 2.3 Tilastolliset menetelmät

### 2.3.1 Muuttujien ryhmittely

Analyyseissa käytettiin aineistoa yleisen tunnesäätelyn tehokkuuden kokemuksista. Tunnesäätelykeinoja kuvaava data ryhmiteltiin muuttujiksi Korpelan ym. (2018) aikaisemman faktorianalyysin pohjalta. Ympäristökeinoihin liittyvä säätely jaettiin teorian ja hypoteesien perusteella kahteen osaan, urbaaniin ympäristöön ja luontoon liittyvään säätelyyn. Liikuntaan liittyvä tunnesäätely latautui Korpelan ym. faktoriratkaisuissa ympäristösäätelyn faktorille, mutta se jätettiin pois analyyseista, sillä liikunnan itsenäiset vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin voivat peittää tässä

tutkimuksessa etsittäviä ympäristöspesifejä vaikutuksia. Kolme muuta faktoria valittiin tarkastelun kohteiksi, koska ne muodostivat tutkimuksessa selkeät ja vahvasti latautuneet faktorit, ne ovat teoreettisesti selkeitä ja hyvin tunnettuja tunnesäätelystrategioita, ja niiden mahdolliset yhteydet ympäristösäätelyyn olivat aikaisemman tutkimuksen ja asetettujen hypoteesien perusteella relevantteja.

Näin tutkimuksen riippumattomiksi tunnesäätelymuuttujiksi muodostuivat:

### **1) Luontosäätely**

*“Menin mielipaikkaani luonnossa”, “Kävin kävelyllä metsässä, puistossa, rannalla tai muussa luonnollisessa ympäristössä”*

### **2) Urbaani säätely**

*“Menin mielipaikkaani urbaanissa ympäristössä”, “Kävin kävelyllä kaupungilla”.*

### **3) Ongelmanratkaisu ja uudelleenarviointi**

*(“Yritin ymmärtää tunteitani ajattelemalla ja analysoimalla niitä”, “Yritin tarkastella asioiden mittasuhteita”, “Tein suunnitelmia siitä, miten vältän ongelman tulevaisuudessa”, “Yritin tulkita tilannetta uudelleen löytääkseni sille erilaisen merkityksen”, Toimin ratkaistakseni tunteeni aiheuttavan ongelman”)*

### **4) Positiivinen ajattelu**

*(“Yritin löytää tilanteesta jotakin hyvää”, “Ajattelin asioita, jotka menevät hyvin”, “Yritin olla kiitollinen elämäni hyvistä asioista”, “Vertasin itseäni niihin, joilla menee itseäni huonommin”)*

### **5) Vetäytyminen ja huomion siirtäminen**

*(“Yritin piilottaa tunteeni, tukahduttaa niiden ilmaisen”, “Vetäydyin tilanteesta tai välttelin sitä”, “Unelmoin ajasta, jolloin ongelma olisi poissa”, “Katsoin televisiota, luin kirjaa tms. kääntääkseni ajatukseni muualle”, “Ajattelin jotakin siirtääkseni huomion muualle tunteistani”, “Työskentelin tai tein jotain muuta unohtaakseni tunnetilani”, “Vetäydyin omiin oloihini, halusin olla yksin”, “Söin jotakin päästäkseni eroon pahasta tuulestani”*

## **2.3.2 Analyysien toteutus**

Toteutin tilastolliset analyysit IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmalla. Alustaviin tarkasteluihin hyödynsin korrelaatiotarkasteluja ja varsinaisena analyysimenetelmänä oli mediaatioanalyysi, jossa käytin lisäksi apuna Andrew F. Hayesin PROCESS-makron SPSS-versiota 3.4.1.

Mediaatioanalyysit toteutettiin bootstrapping-menetelmällä PROCESS-makron mallilla 4. Bootstrapping-näytteitä otettiin 10 000 ja luottamusväliksi asetettiin 95 %.

### 3 TULOKSET

#### 3.1 Kuvailevat tulokset ja korrelaatiot

**Taulukko 1.** Tunnesäätelystrategioiden koettu tehokkuus.

	<i>N</i>	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>	<i>95 % luottamusväli</i>	
				<i>Minimi</i>	<i>Maksimi</i>
Luontosäätely	507	<b>2,83</b>	1,56	2,70	2,97
Urbaani säätely	507	<b>2,12</b>	1,37	2,00	2,23
Ongelmanratkaisu ja uudelleenarviointi	507	<b>3,21</b>	1,06	3,12	3,30
Positiivinen ajattelu	507	<b>2,87</b>	1,25	2,76	2,98
Vetäytyminen ja huomion siirtäminen	507	<b>2,18</b>	0,83	2,11	2,25

Ongelmanratkaisua pidettiin keskimäärin tehokkaimpana tunnesäätelystrategiana. Luontosäätelyä ja positiivista ajattelua pidettiin kaikkia hieman vähemmän tehokkaina kuin ongelmanratkaisua. Urbaania säätelyä sekä vetäytymistä ja huomion siirtämistä pidettiin selkeästi tehottomimpina tunnesäätelystrategioina. Keskihajonta oli suurinta luontosäätelyssä ja urbaanissa säätelyssä ja pienintä ongelmanratkaisussa ja uudelleenarvioinnissa sekä vetäytymisessä ja huomion siirtämisessä.

**Taulukko 2.** Tunnesäätelystrategioiden tehokkuuden ja hyvinvointimuuttujien korrelaatiot.

		1.	2.	3.	4.	5.	SWL	RAND	Terveys
1.	Luontosäätely		,548**	,267**	,258**	,279**	,121**		,141**
2.	Urbaani säätely	,548**		,228**	,312**	,338**	,116**	-,107*	,109*
3.	Ongelmanratkaisu ja uudelleenarviointi	,267**	,228**		,514**	,223**	,328**	,107*	,185**
4.	Positiivinen ajattelu	,258**	,312**	,514**		,343**	,342**		,172**
5.	Vetäytyminen ja huomion siirtäminen	,279**	,338**	,223**	,343**			-,147**	
SWL	Tyytyväisyys elämään	,121**	,116**	,328**	,342**			,116**	,378**
RAND	Emotionaalinen hyvinvointi		-,107*	,107*		-,147**	,116**		
Terveys	Koettu terveys	,141**	,109*	,185**	,172**		,378**		

\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

Korrelaatiot, joissa  $p > 0,05$ , on piilotettu.



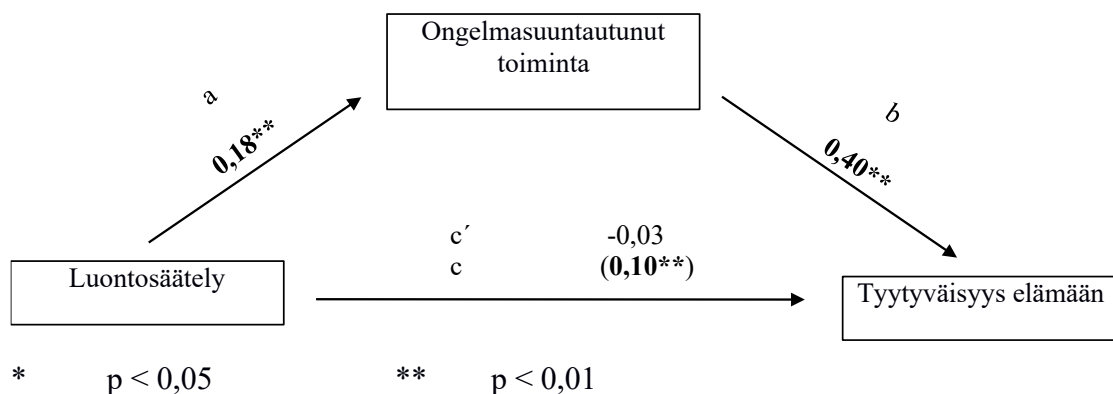
Kaikki tunnesäätelystrategiat korreloivat positiivisesti keskenään merkitsevällä tasolla ( $p < 0,01$ ). Luontosäätely ja urbaani säätely korreloivat voimakkaimmin toistensa kanssa ( $r = 0,548$ ). Urbaani säätely korreloi luontosäätelyä voimakkaammin positiivisen ajattelun ja vetäytymisen ja huomion siirtämisen kanssa, kun taas luontosäätely korreloi urbaania säätelyä voimakkaammin ongelmanratkaisun ja uudelleenarvioinnin kanssa. Nämä erot eivät kuitenkaan bootstrapping-analyysin perusteella olleet merkitseviä 95 % luottamusvälillä.

Hyvinvointimuuttujista elämäntyytyväisyydellä ja koetulla terveydellä oli positiivinen yhteys sekä luontosäätelyyn että urbaaniin säätelyyn. Urbanilla säätelyllä oli myös negatiivinen yhteys emotionaaliseen hyvinvointiin.

Ongelmanratkaisu ja uudelleenarviointi oli positiivisesti yhteydessä kaikkiin hyvinvointimuuttujiin, positiivinen ajattelu puolestaan korreloi positiivisesti elämäntyytyväisyyden ja koetun terveyden kanssa. Yhteys elämäntyytyväisyyteen oli molemmilla muuttujilla merkitsevästi suurempi kuin kummallakaan ympäristöstrategialla 95 % luottamusvälillä. Vetäytyminen ja huomion siirtäminen oli yhteydessä ainoastaan emotionaaliseen hyvinvointiin, ja tämä korrelaatio oli negatiivinen.

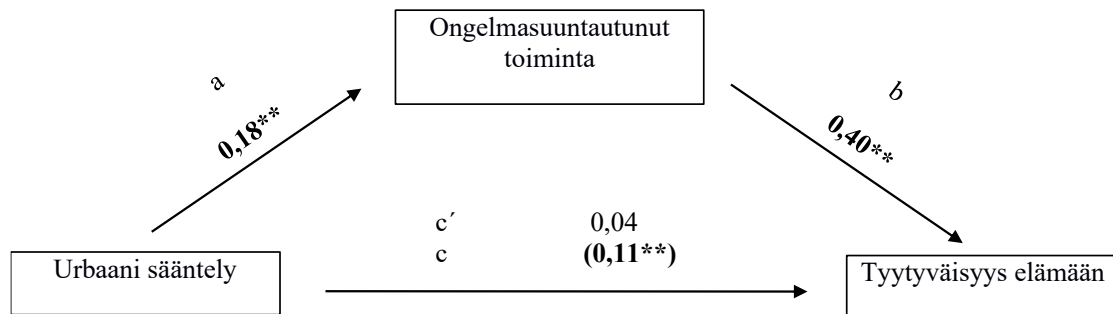
### 3.2 Mediaatiotarkastelut

**Kuva 1.** Luontosäätelyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, mediaattorina ongelmasuuntautunut toiminta.



Luontosäätelyn ja elämäntyytyväisyyden välille ei muodostunut suoraa yhteyttä, kun ongelmasuuntautuneen toiminnan välittävä vaikutus kontrolloitiin ( $p > 0,05$ ). Mallin kokonaisefekti eli luontosäätelyn ja elämäntyytyväisyyden korrelaatio ( $c = 0,10$ ) oli merkitsevä ( $p < 0,01$ ). Epäsuora yhteys oli tilastollisesti merkitsevä,  $ab = 0,07$ , 95 % luottamusväli  $[0,04-0,11]$ . Täysin standardoitu epäsuora efektikoko oli  $0,09$ , luottamusväli  $[0,05-0,12]$ . Epäsuora efekti selitti 71 % kokonaisefektistä.

**Kuva 2.** Urbaanin sääntelyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, mediaattorina ongelmasuuntautunut toiminta.

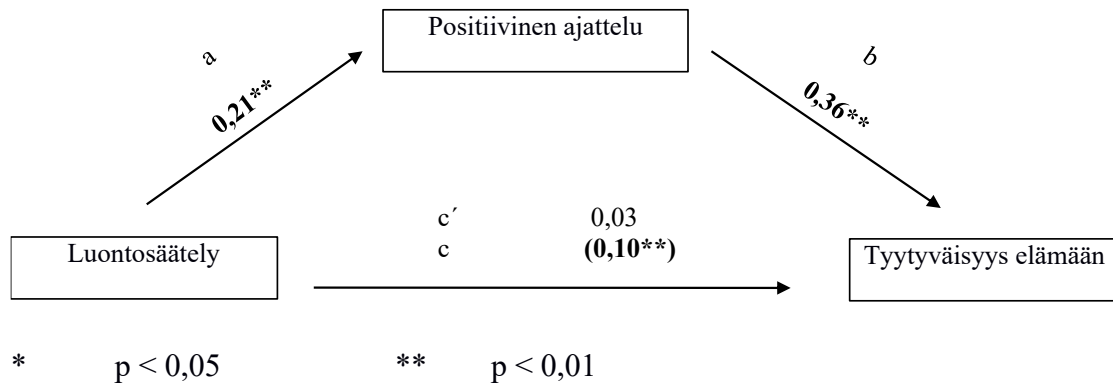


\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

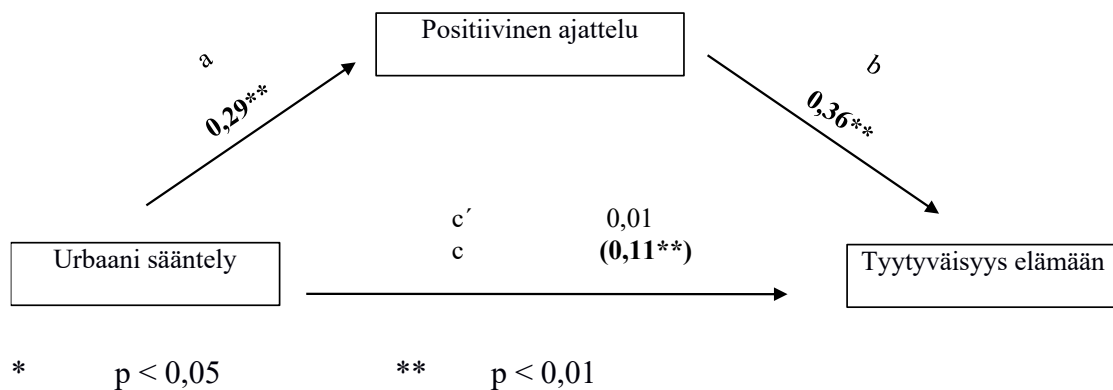
Urbaanin sääntelyn ja elämäntyytyväisyyden välille ei muodostunut suoraa yhteyttä, kun ongelmasuuntautuneen toiminnan välittävä vaikutus kontrolloitiin ( $p > 0,05$ ). Mallin kokonaisefekti eli urbaanin sääntelyn ja elämäntyytyväisyyden korrelaatio ( $c = 0,11$ ) oli tilastollisesti merkitsevä ( $p < 0,01$ ). Epäsuora efekti oli tilastollisesti merkitsevä:  $ab = 0,07$ , 95 % luottamusväli  $[0,04-0,11]$ . Täysin standardoitu efektikoko oli  $0,07$ , 95 % luottamusväli  $[0,04-0,11]$ . Epäsuora efekti selitti 63 % kokonaisefektistä.

**Kuva 3.** Luontosäätelyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, mediaattorina positiivinen ajattelu.



Luontosäätelyn ja elämäntyytyväisyyden välille ei muodostunut suoraa yhteyttä, kun positiivisen ajattelun välittävä vaikutus kontrolloitiin ( $p > 0,05$ ). Mallin kokonaisefekti eli luontosäätelyn ja elämäntyytyväisyyden korrelaatio ( $c = 0,10$ ) nousi merkitseväksi ( $p < 0,01$ ). Epäsuora efekti oli tilastollisesti merkitsevä,  $ab = 0,07$ , 95 % luottamusväli [0,04–0,11]. Täysin standardoitu efektikoko oli 0,09, 95 % luottamusväli [0,05–0,12]. Epäsuora efekti selitti 71 % kokonaisefektistä.

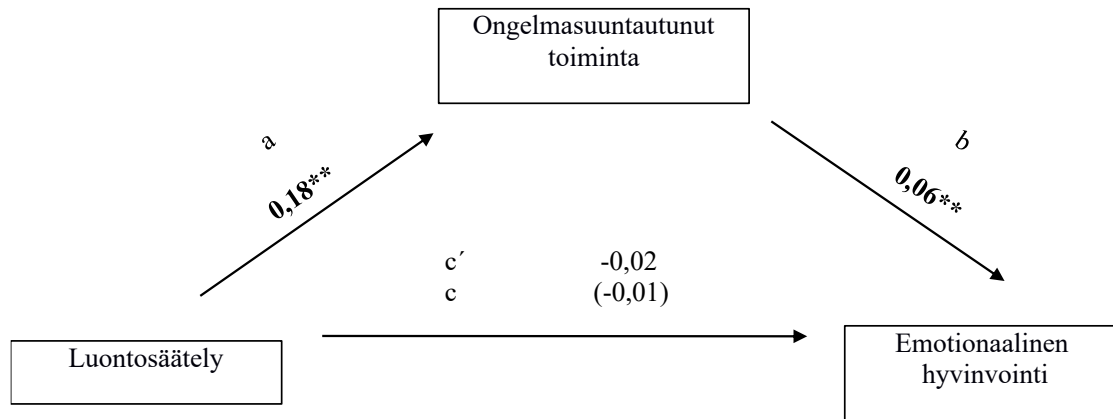
**Kuva 4.** Urbaanin sääntelyn yhteys elämäntyytyväisyyteen, mediaattorina positiivinen ajattelu.



Ei suoraa yhteyttä urbaanin sääntelyn ja elämäntyytyväisyyden välillä, kun positiivisen ajattelun välittävä vaikutus kontrolloitiin ( $p > 0,05$ ). Kokonaisefekti eli urbaanin sääntelyn ja elämäntyytyväisyyden korrelaatio ( $c = 0,11$ ) oli tilastollisesti merkitsevä

tasolla  $p < 0,01$ . Epäsuora efekti  $ab = 0,10$  nousi merkitseväksi ( $p < 0,01$ ), 95 % luottamusväli  $[0,07-0,15]$ . Täysin standardoitu epäsuora efektikoko oli 0,11, 95 % luottamusväli  $[0,07-0,15]$ . Epäsuora efekti selitti 91 % kokonaisefektistä.

**Kuva 5.** Luontosäätelyn yhteys emotionaaliseen hyvinvointiin, mediaattorina ongelmasuuntautunut toiminta.

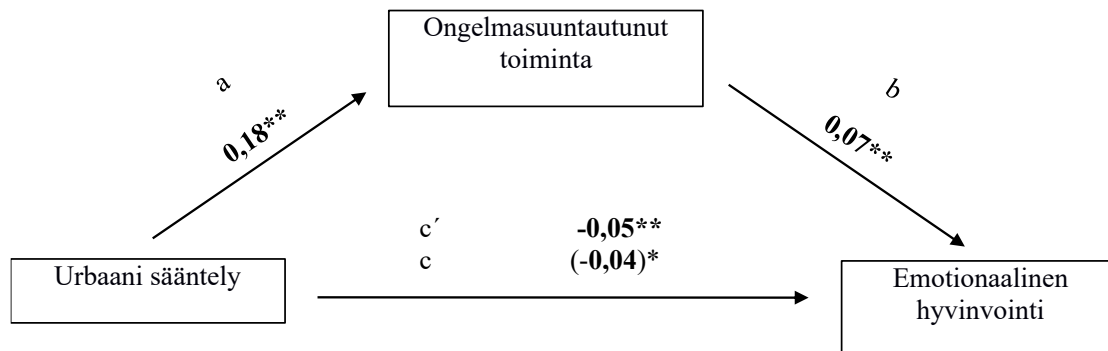


\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

Suoraa yhteyttä luontosäätelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin välille ei muodostunut ( $p > 0,05$ ), eikä myöskään mallin kokonaisvaikutus noussut merkitseväksi ( $p > 0,05$ ). Ongelmasuuntautuneen toiminnan kautta toimiva epäsuora efekti oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä:  $ab = 0,01$ , 95 % luottamusväli  $[0,003-0,020]$ . Täysin standardoitu epäsuora efektikoko oli 0,03, 95 % luottamusväli  $[0,008-0,063]$ .

**Kuva 6.** Urbaanin sääntelyn yhteys emotionaaliseen hyvinvointiin, mediaattorina ongelmasuuntautunut toiminta.



\*  $p < 0,05$       \*\*  $p < 0,01$

Suora yhteys urbaanin sääntelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin välille muodostui senkin jälkeen, kun ongelmasuuntautuneen toiminnan vaikutus kontrolloitiin ( $p < 0,01$ ). Myös kokonaisefekti eli urbaanin sääntelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin korrelaatio nousi merkitseväksi ( $p < 0,05$ ). Epäsuora efekti oli tilastollisesti merkitsevä,  $ab = 0,01$ , 95 % luottamusväli [0,004–0,021]. Täysin standardoitu efektikoko oli 0,03, 95 % luottamusväli [0,01–0,06]. Epäsuora efekti oli positiivinen, kun taas suora efekti ja kokonaisefekti olivat negatiivisia.

## 4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella, miten ympäristöstrategioiden hyödyntäminen tunnesäätelyssä on yhteydessä muihin tunnesäätelystrategioihin, ja miten muut tunnesäätelykeinot voivat epäsuorasti välittää luontoympäristön käytön hyvinvointivaikutuksia. Erityisesti pyrin selvittämään, onko luonnollisen ympäristön tehokas käyttö tunnesäätelyssä yhteydessä parempaan hyvinvointiin 1) tehostuneen ongelmasuuntautuneen toiminnan tai 2) tehostuneen positiivisen ajattelun kautta, ja 3) ovatko nämä epäsuorat yhteydet hyvinvointiin samankaltaisia myös silloin, kun tunnesäätelyyn käytetään urbaania ympäristöä. Oletuksena oli, että luontosäätelyn epäsuorat vaikutukset olisivat laajempia kuin urbaanin sääntelyn. Toteutin tutkimuksen

tarkastelemalla kansainvälisestä kyselyaineistosta aiemmin löydettyjen faktorien yhteyksiä korrelaatio- ja mediaatioanalyysien avulla.

Tutkimustulokset tukevat hypoteeseja osittain. Ensimmäisen hypoteesin mukaisesti tehostunut ongelmasuuntautunut toiminta välitti merkittävässä määrin luonnollisen ympäristön käytön positiivista yhteyttä elämäntyytyväisyyteen. Luontosäätelyn ja emotionaalisen hyvinvoinnin välillä ei ollut yhteyttä, mutta epäsuora vaikutuspolku ongelmasuuntautuneen toiminnan kautta löytyi. Myös toinen hypoteesi sai jonkin verran tukea: positiivinen ajattelu välitti luontosäätelyn yhteyttä elämäntyytyväisyyteen samalla tavalla kuin ongelmasuuntautunut toiminta. Positiivisella ajattelulla ei luontosäätelyn tavoin kuitenkaan ollut yhteyttä emotionaaliseen hyvinvointiin. Kolmas hypoteesi ei saanut tukea. Urbaanin ympäristön käyttö tunnesäätelyssä ei eronnut luonnollisen ympäristön käytöstä epäsuorien yhteyksien osalta, vaan ongelmasuuntautunut toiminta ja positiivinen ajattelu välittivät urbaanin säätelyn yhteyksiä hyvinvointiin samalla tavalla kuin luontosäätelyn kohdalla. On kuitenkin merkille pantavaa, että suorien yhteyksien osalta urbaanin säätelyn vaikutus emotionaaliseen hyvinvointiin oli negatiivinen, kun taas luontosäätelyssä yhteyttä ei löytynyt.

#### **4.1 Tulosten suhteutus aiempaan tutkimukseen ja teoriaan**

Havainnot siitä, että tehostuneet perinteiset tunnesäätelystrategiat, kuten ongelmanratkaisu ja positiivinen ajattelu, välittävät ympäristösäätelyn positiivisia vaikutuksia hyvinvointiin, tukevat yleisellä tasolla ajatusta, jonka mukaan ympäristön käytöllä on epäsuoria elvyttäviä vaikutuksia. Sen sijaan tutkimuksen tulos, jonka mukaan luontosäätely ja urbaani säätely eivät eroa toisistaan epäsuorien hyvinvointivaikutusten osalta, on jossakin määrin ristiriidassa luonnon positiivisia vaikutuksia kuvaavien SRT- ja ART-teorioiden kanssa. Tuloksia saattaakin olla mielekästä tulkita mielipaikkatutkimuksen kontekstissa. Tunnesäätelykeinojen rakennetta käsittelevän tutkimuksen kannalta tutkimuksen tulokset ovat viitteellisiä, mutta alustavasti mielenkiintoisia.

SRT-teorian ja aiempien tutkimusten mukaan luontokokemukset vähentävät negatiivisia ja lisäävät positiivisia tunteita (Ulrich ym., 1991, Bowler ym., 2010). Luontosäätely ja urbaani säätely olivat kuitenkin tässä tutkimuksessa yhtäläisesti

yhteydessä tehokkaampaan positiiviseen ajatteluun. Tätä tulosta voidaan selittää ainakin kahdella eri tavalla. On mahdollista, että positiivisen affektiivisuuden lisääntyminen luontoaltistuksessa on niin lyhytaikaista, että sen vaikutus ei ulotu muita tilanteita koskevaan tunnesäätelyyn. Positiivisten tunteiden lisääntyminen ei myöskään välttämättä johda juuri positiivisen ajattelun hyödyntämiseen tunteiden säätelyssä.

ART-teorian mukaan ajan viettämisellä luonnossa on tahdonalaista tarkkaavuutta elvyttävä vaikutus, ja tämä näkyy myös kokeellisissa tutkimuksissa kognitiivisen suoriutumisen parantumisenä (Kaplan, 1995, Berman ym., 2016). Tehokas ongelmasuuntautunut toiminta oli kuitenkin yhtä vahvasti yhteydessä sekä tehokkaaseen luontosäätelyyn että tehokkaaseen urbaaniin säätelyyn. Tässä tutkimuksessa määritelty ongelmasuuntautunut toiminta kattaa kuitenkin kognitiivisen prosessoinnin ja uudelleenarvioinnin lisäksi myös toiminnallisempaa säätelyä. Voi siis olla, että luontokokemukset fasilitoivat kognitiivista prosessointia vaativaa tunnesäätelyä, mutta efekti ei tullut tällä tutkimustavalla esiin. Toisaalta on mahdollista, että kognitiivisen uudelleenarvioinnin tehokkuutta eivät niinkään selitä toiminnanohjauksen, tarkkaavuuden ja työmuistin teho, vaan kyse on enemmän opitusta strategiasta suhtautua tunteita herättäviin tilanteisiin.

Mielipaikkatutkimuksen perusteella tiedetään, että ihmiset hyödyntävät mielipaikkoja itsesäätelyssä ja kokevat ajan viettämisen niissä palauttavana (Korpela ym., 2010). Vaikka ihmisten mielipaikat ovat yleensä luonnollisen ympäristön kohteita, niin myös rakennetun ympäristön kohteet nousevat mielipaikoiksi erityisesti lapsilla ja nuorilla (Laatikainen, Broberg, & Kyttä, 2017). Myös näillä urbaaneilla mielipaikoilla on positiivisia ja palauttavia vaikutuksia, vaikka luontomielipaikkojen hyvinvointivaikutukset ovatkin yleensä suurempia (Korpela ym., 2010). Tämän tutkimuksen koehenkilöt olivat valtaosin yliopistokaupungeissa asuvia nuoria aikuisia, joten on mahdollista, että urbaanit ympäristöt olivat mielipaikoissa yliedustettuna koko väestöön verrattuna. Näiden seikkojen pohjalta tutkimustulosta, jossa luontosäätely ja urbaanisäätely eivät eronneet toisistaan epäsuorien vaikutusten suhteen, voikin selittää se, että myös ympäristösäätelyyn käytettävien paikkojen mieluisuus – ei ainoastaan luonnollisuus – on keskeistä palauttavien vaikutusten kannalta.

Tunnesäätelytutkimuksessa on perinteisesti jaoteltu säätelykeinoja adaptiivisiin ja maladaptiivisiin strategioihin (Aldao ym., 2010). Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että luonnollisen ympäristön hyödyntäminen tunnesäätelyssä on adaptiivisempaa kuin urbaanin ympäristön hyödyntäminen. Luontosäätelyä pidettiin tehokkaampana kuin

urbaania säätelyä, sen suorat vaikutukset hyvinvointiin olivat positiivisemmat, ja vaikka epäsuorat vaikutukset eivät eronneet toisistaan, niin luontosäätely korreloi kuitenkin urbaania säätelyä hieman voimakkaammin adaptiivisten (ongelmasuuntautunut toiminta ja positiivinen ajattelu) strategioiden ja vähemmän voimakkaasti maladaptiivisten (välttely ja huomion siirtäminen) strategioiden kanssa.

Joustavuus tunnesäätelykeinojen käytössä on viime vuosina noussut keskeiseksi aiheeksi tunnesäätelytutkimuksessa, ja joustavuutta on joskus pidetty jopa tärkeämpänä kuin adaptiiviseksi luokiteltujen tunnesäätelykeinojen käyttämistä sinänsä (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012b, Troy ym., 2013). Kiinnostava sivutuloksena tässä tutkimuksessa oli se, että ympäristösäätelyn koetussa tehokkuudessa oli suurta vaihtelua koehenkilöiden välillä sekä luonnollisen että urbaanin ympäristön osalta. Tämä voi johtua siitä, että kaikilla ihmisillä ei ole lähiympäristössään paikkoja, jotka ovat palauttavia ja mieluisia. Ympäristön hyödyntäminen tunnesäätelyssä vaatii myös aikaa ja mahdollisuutta poistua käsillä olevasta tilanteesta, ja näiden ehtojen toteutuminen on hyvin yksilöllistä ja osittain yksilön kontrollin ulkopuolella. Ympäristösäätelyn käyttäminen joustavasti saattaa siis olla hankalampaa kuin vaikkapa joustava uudelleenarviointi tai huomion siirtäminen.

Kaiken kaikkiaan tutkimustulokset vahvistavat kuitenkin aiempaa tietoa siitä, että luonnollisella ympäristöllä on urbaania ympäristöä enemmän myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin (Gilchrist ym., 2015; Lottrup ym., 2015; Alcock ym., 2014; Cohen-Cline ym., 2015, Bratman ym., 2015); täten tuloksia voisi pitää näyttönä biofiliateorian mukaisen sisäsyntyisen luonnonläheisyyden tarpeen puolesta (Gullone, 2000).

## **4.2 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet**

Tutkimuksen keskeinen vahvuus on ajatus tarkastella tunnesäätelykeinojen välittävää roolia luontoympäristön käyttämisen ja hyvinvoinnin suhteessa. Tällaista analyysia, jossa ympäristösäätelyn epäsuorat vaikutukset otetaan huomioon, ei tietääkseni ole aiemmin tehty. Myös urbaanin ja luonnollisen ympäristön erottaminen tunteiden säätelyn kontekstissa on tämän tutkimuksen uniikki ominaisuus.

Tutkimusaineistossa on sekä vahvuuksia että heikkouksia. Yhtäältä otos on melko suuri (n=507) ja kansainvälinen (osallistujia 9 eri maasta), mikä nostaa



tilastollisten analyysien reliabiliteettia ja parantaa tutkimustulosten poikkikulttuurista yleistettävyyttä. Toisaalta otoksen sukupuolijakauma (73 % koehenkilöistä naisia) ja ikäjakauma (mediaani-ikä 23 vuotta) ovat vinoutuneita ja tutkimushenkilöt pääosin kaupungissa asuvia korkeakouluopiskelijoita. Tuloksien yleistettävyys sukupuolen, iän, sosioekonomisen aseman ja asuinpaikan suhteen on siis varsin rajallista.

Tutkimuksen poikkileikkausasetelma rajoittaa tulosten tulkintaa syy-seuraussuhteiden kannalta. Pitkittäisasetelman puuttumisen vuoksi ei voida varmasti päätellä, että ympäristösäätelyn koettu tehokkuus edeltää muiden säätelykeinojen tehokkuuden kokemusta, mikä puolestaan parantaa hyvinvointia, vaan yhteys muuttujien välillä voi periaatteessa kulkea myös toiseen suuntaan.

Kyselyaineistossa tutkimushenkilöt määrittivät itse, mitä pitivät luonnollisena ympäristönä tai kaupunkiympäristönä. Subjektiiivisissa määritelmässä tarkkarajaisuuden puute on potentiaalinen ongelma: yksi koehenkilö voi pitää vehreää kävelykatua puistona, kun toinen luokittelee sen puistoksi. Tämä ristikkäisyys saattaa pienentää muuttujien välisiä eroja ja siten vähentää tilastollisten tarkastelujen voimaa. Efektikoot ovatkin erityisesti mediaatioanalyseissa hyvin pieniä, minkä vuoksi vain alustavia päätelmiä ympäristösäätelyn yhteyksistä muuhun tunnesäätelyyn on mahdollista tehdä.

### **4.3 Käytännön merkitys ja jatkotutkimusten suunta**

Ajan viettäminen luonnossa parantaa hyvinvointia (kts. esim. Cohen-Cline ym., 2015 ja Bratman ym., 2015) ja on kohtuullisen tehokas tunnesäätelykeino (Korpela ym., 2018), ja tämänkin tutkielman tulosten perusteella sitä voi lämpimästi suositella. Kuitenkin myös rakennettua ympäristöä voi hyödyntää tunteiden säätelyssä, ja silläkin vaikuttaisi olevan enemmän myönteisiä kuin kielteisiä yhteyksiä hyvinvointiin. Luonto- ja kaupunkiympäristöt näyttäisivät kytkeytyvän säätelytoiminnan osalta melko samalla tavalla adaptiiviseen tunnesäätelyyn, kuten ongelmanratkaisuun, kognitiiviseen uudelleenarviointiin sekä positiiviseen ajatteluun. Luonnolla ei siis vaikuttaisi olevan rakennettuun ympäristöön verrattuna sellaisia epäsuoria positiivisia vaikutuksia hyvinvointiin, joita koettu tehokkuus sinänsä ei selittäisi. Kenties onnistuneen ympäristösäätelyn kannalta onkin siis tärkeintä viettää aikaa sellaisessa paikassa, jota pitää subjektiivisesti miellyttävänä. Sekä luontosäätelyn että urbaanin säätelyn koettu

tehokkuus vaihtelee kuitenkin melko paljon, mikä viittaa siihen, että ympäristösäätelyn onnistuminen on osittain riippuvaista siitä, onko lähiympäristössä näitä miellyttäviä paikkoja. Tämä kannattaa, jos mahdollista, ottaa huomioon asuinpaikkaa valitessa.

Tämä tutkimus jätti paljon mahdollisuuksia jatkotutkimuksia varten. Vanhempien ihmisten tutkiminen voisi mahdollisesti tuoda ympäristösäätelyn ja erityisesti luontosäätelyn vaikutuksia voimakkaammin esiin, sillä iän myötä tunnesäätelytaidot kehittyvät ja mielipaikat ovat useammin luontoon liittyviä. Ympäristöjä, joita tunnesäätelyssä hyödynnetään, voisi myös tulevaisuudessa eritellä tarkemmin: esimerkiksi luontopaikat voitaisiin jakaa puistoihin, metsiin ja vesialueisiin, ja urbaaneja ympäristöjä voisi luokitella vaikkapa rakennus- tai asukastiheyden perusteella. Ympäristösäätelyn vaikutuksia potentiaalisesti välittävistä tunnesäätelykeinoista voisi jatkossa tarkemmin tutkia välttämistä ja huomion siirtämistä; alustavien havaintojen perusteella ne saattaisivat olla voimakkaammin yhteydessä urbaaniin säätelyyn kuin luontosäätelyyn. Ehkä kiinnostavinta olisi selvittää pitkittäistutkimuksen avulla, onko ympäristön elvyttävien vaikutusten syy-seuraussuhde todella teoreettisten oletusten mukainen eli edeltääkö ympäristösäätelyn koettu tehokkuus muun tunnesäätelyn koettua tehokkuutta.

## LÄHTEET

- Alcock, I., White, M. P., Wheeler, B. W., Fleming, L. E., & Depledge, M. H. (2014). Longitudinal effects on mental health of moving to greener and less green urban areas. *Environmental Science & Technology*, 48(2), 1247. doi:10.1021/es403688w
- Aldao, A., & Dixon-Gordon, K. (2014). Broadening the scope of research on emotion regulation strategies and psychopathology. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43(1), 22-33. doi:10.1080/16506073.2013.816769
- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012a). *The influence of context on the implementation of adaptive emotion regulation strategies* doi:<https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.04.004>
- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012b). When are adaptive strategies most predictive of psychopathology? *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 276-281. doi:10.1037/a0023598
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). *Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review* doi:<https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Berking, M., Wupperman, P., Reichardt, A., Pejic, T., Dippel, A., & Znoj, H. (2008). Emotion-regulation skills as a treatment target in psychotherapy. *Behaviour Research and Therapy*, 46(11), 1230-1237. doi:10.1016/j.brat.2008.08.005
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207-1212. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x
- Bloch, L., Moran, E. K., & Kring, A. M. (2010). On the need for conceptual and definitional clarity in emotion regulation research on psychopathology. *Emotion Regulation and Psychopathology: A Transdiagnostic Approach to Etiology and Treatment*, , 88-104.
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 10(1), 456. doi:10.1186/1471-2458-10-456
- Bratman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J., & Gross, J. J. (2015). *The benefits of nature experience: Improved affect and cognition* doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.005>

- Cohen-Cline, H., Turkheimer, E., & Duncan, G. E. (2015). *Access to green space, physical activity and mental health: A twin study* BMJ Publishing Group Ltd. doi:10.1136/jech-2014-204667
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Dunbar, J. P., Watson, K. H., Bettis, A. H., Gruhn, M. A., & Williams, E. K. (2014). Coping and emotion regulation from childhood to early adulthood: Points of convergence and divergence. *Australian Journal of Psychology, 66*(2), 71-81. doi:10.1111/ajpy.12043
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*(1), 71-75.
- Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2004). Emotion-Related regulation: Sharpening the definition. *Child Development, 75*(2), 334-339. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x
- Gilchrist, K., Brown, C., & Montarzino, A. (2015). *Workplace settings and wellbeing: Greenspace use and views contribute to employee wellbeing at peri-urban business sites* doi:https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1016/j.landurbplan.2015.02.004
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54.
- Gross, J. J. (2015). The extended process model of emotion regulation: Elaborations, applications, and future directions. *Psychological Inquiry, 26*(1), 130-137. doi:10.1080/1047840X.2015.989751
- Gross, J. J., & Ebook Library. (2014). *Handbook of emotion regulation* (2.th ed.). New York: The Guilford Press.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362. doi:10.1037/0022-3514.85.2.348
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice, 2*(2), 151-164.
- Gullone, E. (2000). The biophilia hypothesis and life in the 21st century: Increasing mental health or increasing pathology? *Journal of Happiness Studies, 1*(3), 293-322. doi:http://dx.doi.org.libproxy.tuni.fi/10.1023/A:1010043827986
- Harris, A. H. S., Cronkite, R., & Moos, R. (2006). *Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients* doi://doi-org.helios.uta.fi/10.1016/j.jad.2006.02.013

- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health, 35*(1), 207-228. doi:10.1146/annurev-publhealth-032013-182443
- Hays, R. D., & Morales, L. S. (2001). The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Annals of Medicine, 33*(5), 350-357.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*(3), 169-182. doi:10.1016/0272-4944(95)90001-2
- Korpela, K. M., Pasanen, T., Repo, V., Hartig, T., Staats, H., Mason, M., . . . Thompson, C. W. (2018). Environmental strategies of affect regulation and their associations with subjective well-being. *Frontiers in Psychology, 9*, 562. doi:10.3389/fpsyg.2018.00562
- Korpela, K. (2007). Luontoympäristöt ja hyvinvointi. *Psykologia: Tiedepoliittinen Aikakauslehti, 42*(5), 364–376.
- Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. (2010). Favorite green, waterside and urban environments, restorative experiences and perceived health in finland. *Health Promotion International, 25*(2), 200-209. doi:10.1093/heapro/daq007
- Laatikainen, T. E., Broberg, A., & Kyttä, M. (2017). *The physical environment of positive places: Exploring differences between age groups* doi:[https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1016/j.yjmed.2016.11.015](https://doi.org.libproxy.tuni.fi/10.1016/j.yjmed.2016.11.015)
- Larsen, R. J., & Prizmic, Z. (2004). Affect regulation. *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications, ,* 40-61.
- Lottrup, L., Stigsdotter, U. K., Meilby, H., & Claudi, A. G. (2015). The workplace window view: A determinant of office workers' work ability and job satisfaction. *Landscape Research, 40*(1), 57-75. doi:10.1080/01426397.2013.829806
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial?: The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior, 41*(5), 607-643. doi:10.1177/0013916508319745
- McMahan, E. A., & Estes, D. (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology, 10*(6), 507-519. doi:10.1080/17439760.2014.994224
- Naragon-Gainey, K., McMahan, T. P., & Chacko, T. P. (2017). The structure of common emotion regulation strategies: A meta-analytic examination. *Psychological Bulletin, 143*(4), 384-427. doi:10.1037/bul0000093

- Nisbet, E. K., Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., Zelenski, J. M., Murphy, S. A., & Murphy, S. A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies, 12*(2), 303-322. doi:10.1007/s10902-010-9197-7
- Ohly, H., White, M. P., Wheeler, B. W., Bethel, A., Ukoumunne, O. C., Nikolaou, V., & Garside, R. (2016). *Attention restoration theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments* Taylor & Francis. doi:10.1080/10937404.2016.1196155
- Pasanen, T. P., Ojala, A., Tyrväinen, L., & Korpela, K. M. (2018). Restoration, well-being, and everyday physical activity in indoor, built outdoor and natural outdoor settings. *Journal of Environmental Psychology, 59*, 85-93. doi:10.1016/j.jenvp.2018.08.014
- Penedo, J. F., & Dahn, R., J. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry, 18*(2), 189-193. doi:10.1097/00001504-200503000-00013
- Repo, V. (2011). *Affect regulation strategies and their associations with subjective well-being: An international comparative survey*. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Thayer, R. E., Newman, J. R., & McClain, T. M. (1994). Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*(5), 910-925. doi:10.1037/0022-3514.67.5.910
- Troy, A. S., Shallcross, A. J., & Mauss, I. B. (2013). A person-by-situation approach to emotion regulation: Cognitive reappraisal can either help or hurt, depending on the context. *Psychological Science, 24*(12), 2505-2514. doi:10.1177/0956797613496434
- 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*(3), 201-230.