

Mielenterveyttä metsästä

Ann Ojala

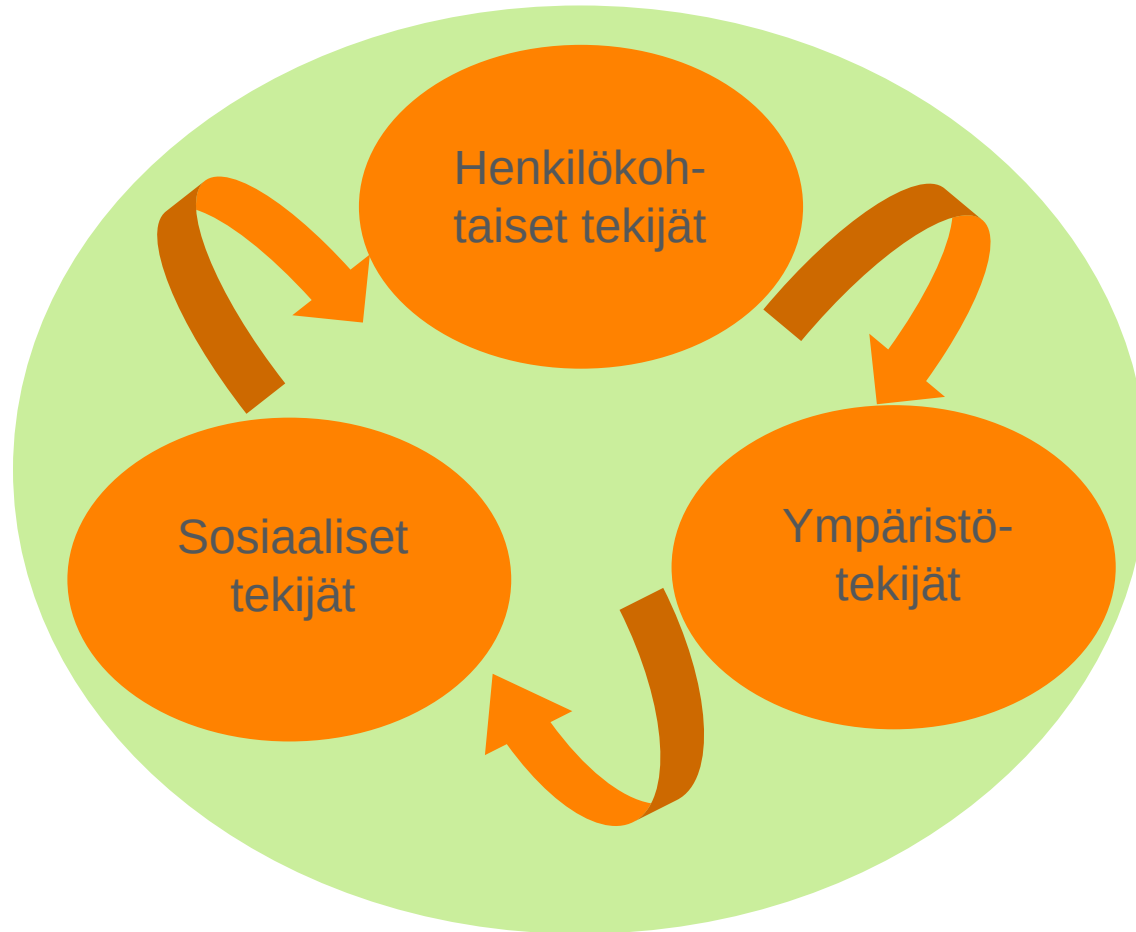
Tutkija

ann.ojala@luke.fi

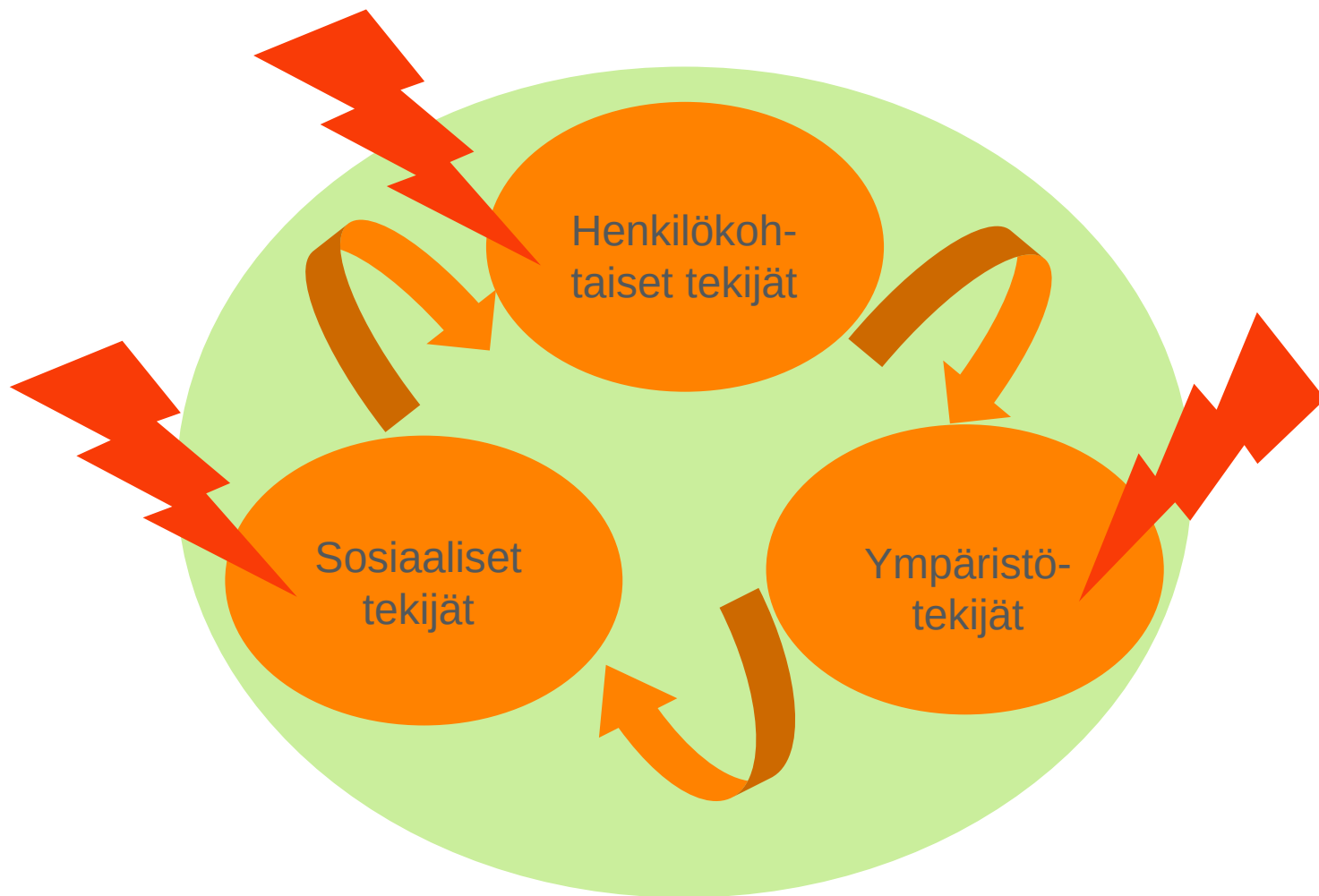
Kansanterveyttä metsästä! - seminaari
Tiedekeskus Heureka, 5.02.2020



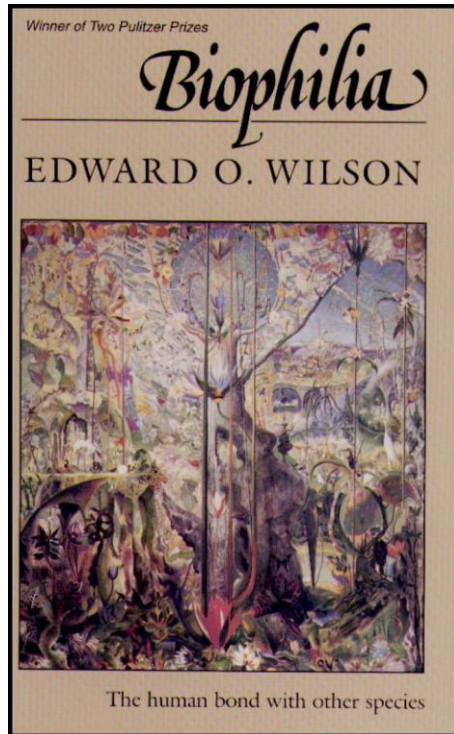
Mielenterveys ja – hyvinvointi (WHO)



Mielenterveys ja – hyvinvointi (WHO)



Taustateorioita



Journal of Environmental Psychology (1991) **11**, 201–230

STRESS RECOVERY DURING EXPOSURE TO NATURAL AND URBAN ENVIRONMENTS¹

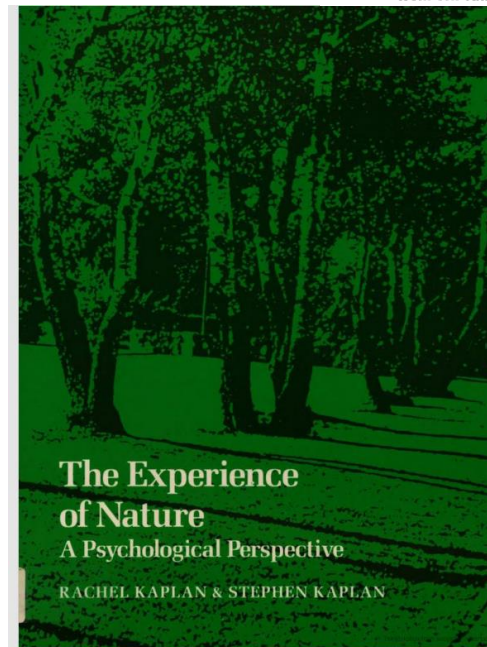
ROGER S. ULRICH*, ROBERT F. SIMONS†, BARBARA D. LOSITO†, EVELYN FIORITO†, MARK A. MILES† and MICHAEL ZELSON†

* *College of Architecture, Texas A & M University, College Station, Texas 77843-3137 and*

† *Department of Psychology, University of Delaware, Newark, Delaware, U.S.A.*

Abstract

Different conceptual perspectives converge to predict that if individuals are stressed, an encounter with most unthreatening natural environments will have a stress reducing or restorative influence, whereas many urban environments will hamper recuperation. Hypotheses regarding emotional, attentional and physiological aspects of stress reducing influences of nature are derived from a psycho-evolutionary theory. To investigate these hypotheses, 120 subjects first viewed a stressful movie, and then were exposed to color/sound videotapes of one of six different natural and urban settings. Data concerning stress recovery during the environmental presentations were obtained from self-ratings of affective states and a battery of physiological measures: heart



Mielipaikka ja psyykkinen itsesääätely

- Arkiympäristön paikka, erityisen tärkeä, mieluisa ja arvokas itselle.
- Suurin osa niistä luontoymäristöjä
 - Elvyttävät vaikutukset ovat tyypillisiä luonnossa oleville mielipaikoille



Psyykkinen itsesääätely

- Toistuvat käynnit



Korpela, K., Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. (2008). Determinants of restorative experiences in everyday favourite places. *Health & Place*, 14(4), 636-652.

Korpela, K., Borodulin, K., Neuvonen, M., Paronen, O., & Tyrväinen, L. (2014). Analyzing the mediators between nature-based outdoor recreation and emotional well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 37, 1–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.11.003>

Luontosuhde

- Kuvaa yksilön tasolla yhteyttä luontoon
(Nature relatedness Nisbet, Zelenski, & Murphy, 2009)



Miten luonnon mielenterveysvaikutuksia tutkitaan? Esimerkkejä

Kyselytutkimukset ja testit

- **Koetun elpymisen mittarit**
 - Rentoutuminen, tarkkaavaisuuden palautuminen, ajatusten kirkastuminen.
- **Koetun elinvoimaisuuden mittarit**
 - Energisyys ja elinvoimaisuus
- **Stressin mittarit**
- **Mielenterveyteen ja mielialaan liittyvät mittarit**
 - Ahdistuneisuus, masennus
- **Tunnetila ja tunnetilan muutokset**
 - Positiiviset ja negatiiviset tunteet
- **Minäpystyvyys** (*self-efficacy*), **hallintakäsitys** (*locus of control*), **itsetunto** (*self-esteem*)

3. Kuinka hyvin seuraavat tunnetilat kuvaavat Teitä tällä hetkellä? Missä määrin olo- ja tunnetilanne on...?		Ei lainkaan	Erittäin vähän	Melko vähän	Ei vähä eikä paljo
a	Kiinnostunut	1	2	3	4
b	Stressaantunut	1	2	3	4
c	Innostunut	1	2	3	4
d	Järkyttynyt	1	2	3	4
e	Vahva	1	2	3	4
f	Syylinen	1	2	3	4

Miten luonnon mielenterveysvaikutuksia tutkitaan?

Tehtävät

- Elpymistä, stressitasoa ja kognitiivista kyvykkyyttä vaikuttavat ja/ tai mittaavat tehtävät

Fysiologiset mittaukset

- Sydämen syke ja sydämen sykevälivaihtelu, verenpaine, ihon sähkökohtavuus, kortisolin taso jne.

Miten luonnon mielenterveysvaikutuksia tutkitaan?



Figure 3. The IVE Trier Social Stress Test (TSST-IVE) used in the study, depicting a real 360-degree audience and a panel of three judges.

The Nature of Reality: Human Stress Recovery during Exposure to Biodiverse, Multisensory Virtual Environments

Morgan Faith Schebella ^{1,*}, Delene Weber ¹ , Lisa Schultz ² and Philip Weinstein ³

Int. J. Environ. Res. Public Health **2020**, *17*, 56; doi:10.3390/ijerph17010056

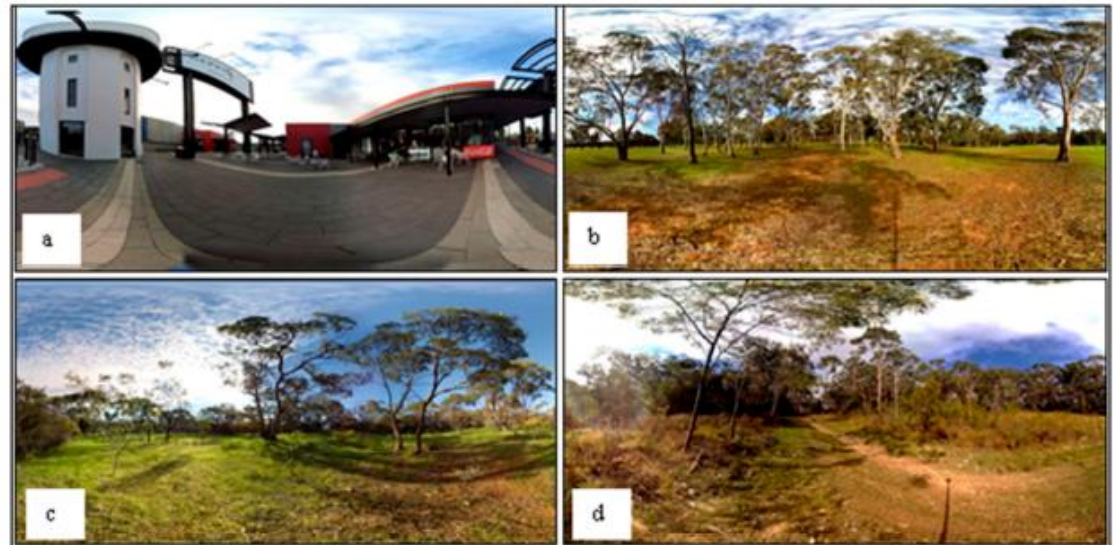
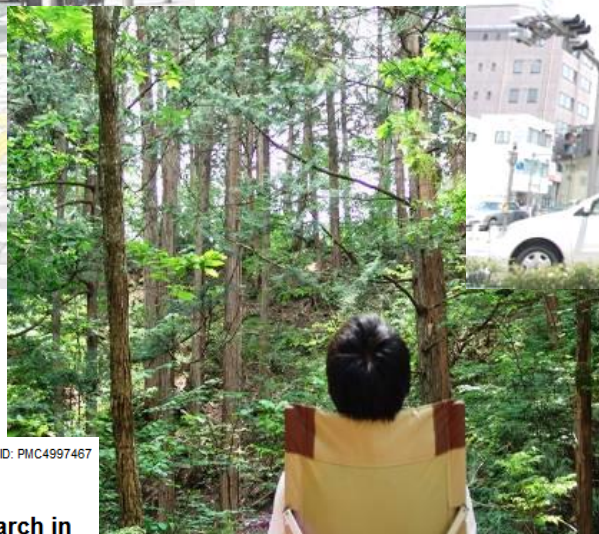


Figure 2. Example image of the four IVEs used in the experiment: (a) Urban; (b) low biodiversity; (c) moderate biodiversity; (d) high biodiversity. Note: as the IVEs are spherical worlds, two-dimensional rectangular images appear distorted.

Onko metsä elvyttävä?

Onko metsä elvyttävä?



PMCID: PMC4997467



[Environ Health Prev Med](#). 2010 Jan; 15(1): 18–26.

Published online 2009 May 2. doi: [10.1007/s12199-009-0086-9](#)

PMCID: PMC2793346

The physiological effects of *Shinrin-yoku* (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan

Bum Jin Park,¹ Yuko Tsunetsugu,² Tamami Kasetani,³ Takahide Kagawa,² and Yoshifumi Miyazaki¹

[Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ►

[Int J Environ Res Public Health](#). 2016 Aug; 13(8): 781.

Published online 2016 Aug 3. doi: [10.3390/ijerph13080781](#)

Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan

Chorong Song, Harumi Ikei,[†] and Yoshifumi Miyazaki^{*}

Paul B. Tchounwou, Academic Editor

© Luonnonvarakeskus

Onko metsä paras elvyttävä ympäristö?

The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment

Liisa Tyrväinen^a, Ann Ojala^{a,*}, Kalevi Korpela^b, Timo Lanki^c, Yuko Tsunetsugu^d, Takahide Kagawa^d

Environmental Research 159 (2017) 176–185

Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology in women: A field experiment

Timo Lanki^{a,b,*}, Taina Sipilä^a, Ann Ojala^a, Kalevi Korpela^d, Arto Pennanen^a, Pekka Tiittanen^a, Yuko Tsunetsugu^d, Takahide Kagawa^e, Liisa Tyrväinen^a

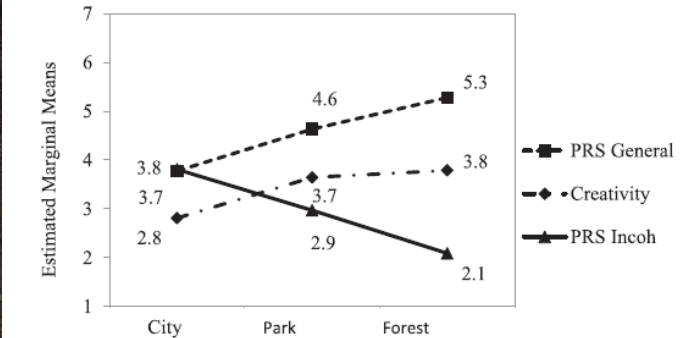
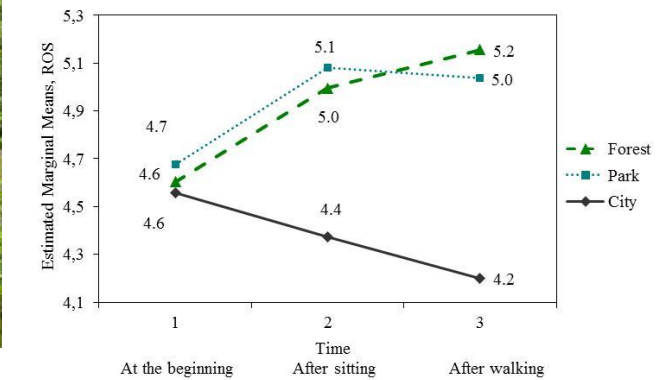


Fig. 9. Interaction graph for the PRS General, PRS Incoherence, and Creativity at the end of the experiment. The type of place is represented by the three lines.





Millaiset metsät elvyttävät?

Restorative effects of mature and young commercial forests, pristine old-growth forest and urban recreation forest - A field experiment

Jenni Simkin*, Ann Ojala, Liisa Tyrväinen



Fig. 1. The urban recreation forest (Urban).



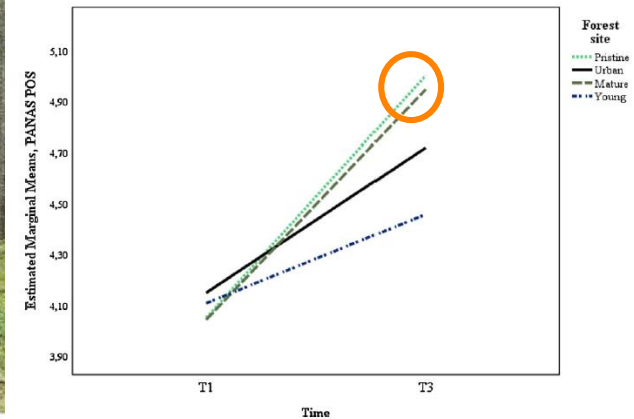
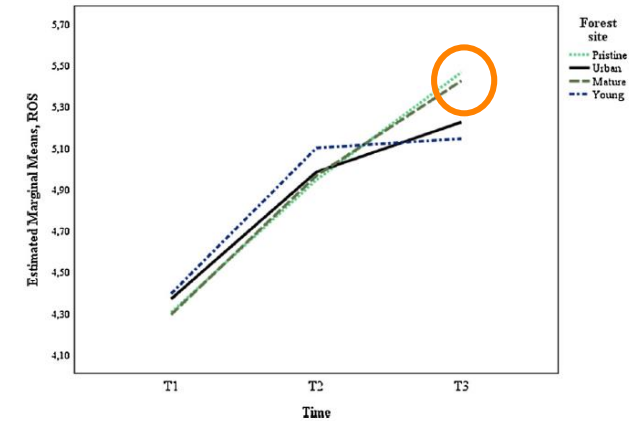
Fig. 3. The mature commercial forest (Mature).



Fig. 2. The old-growth forest (Pristine).



Fig. 4. The young commercial forest (Young).



Koetaanko luontoympäristöt samalla tavalla?

- Henkilökohtaiset erot
 - (Aktiivinen) vuorovaikutus ympäristön ja henkilön välillä
 - (Positiiviset) henkilökohtaiset kokemukset
 - Positiivinen sitoutuminen (positive engagement)
 - Luontosuhde
 - Meluherkkyys
 - Stressin taso
 - Luontoympäristön lukutaidot
 - Kulttuurierot

Elvyttävät ympäristöt ja henkilökohtaiset erot



Health & Place
Volume 55, January 2019, Pages 59-70



Restorative effects of urban green environments and the role of urban-nature orientedness and noise sensitivity: A field experiment

Ann Ojala ^{a,*,}, Kalevi Korpela ^{b,}, Liisa Tyrväinen ^{a,}, Pekka Tiittanen ^{c,}, Timo Lanki ^{a, d,}

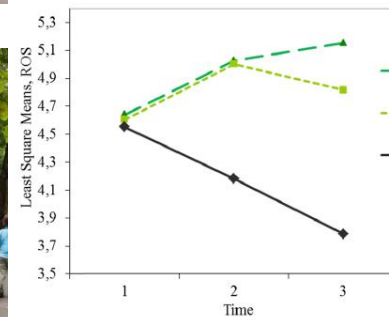
Show more

<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.004>

Under a Creative Commons license

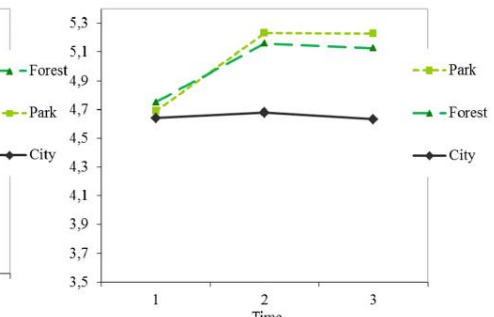
Get rights and content
open access

Low-urban-oriented*



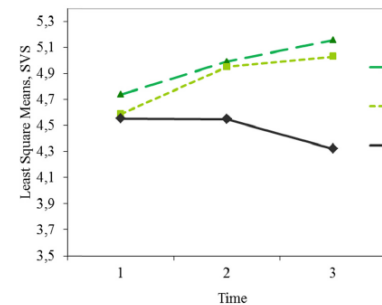
* Interaction significant

High-urban-oriented**



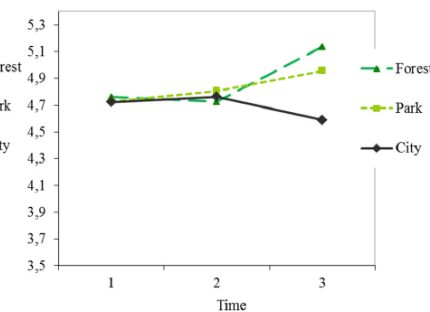
** Interaction not significant; of the main effects Env. and Time significant

Noise-sensitive*



*Interactions significant

Noise-insensitive*



Kuvat: Erkki Oksanen/ Luke

Voimametsä

Yhteistyössä Metla, Tampereen yliopisto, Ikaalisten kylpylä

- Ikaalisten kylpylän lähellä sijaitseva ulkoilureitti, avattu vuonna 2010
- Reitin varrella tutkimustietoon perustuvat harjoitetaulut



Kuva: Ann Ojala



Kuva: Ann Ojala

EDITED BY

 **Eric Brymer**
Australian College of Applied Psychology
(ACAP), Australia

REVIEWED BY

 **Tony P. Craig**
The James Hutton Institute, United
Kingdom

 **John F. Allan**
Leeds Beckett University, United Kingdom

The editor and reviewers' affiliations are the latest provided on their Loop research profiles and may not reflect their situation at the time of review.

TABLE OF CONTENTS

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Front. Psychol., 30 October 2018 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02057>



Can Nature Walks With Psychological Tasks Improve Mood, Self-Reported Restoration, and Sustained Attention? Results From Two Experimental Field Studies

 **Tytti Pasanen^{1*}**,  **Katherine Johnson²**,  **Kate Lee³** and  **Kalevi Korpela¹**

¹Faculty of Social Sciences/Psychology, University of Tampere, Tampere, Finland

²Melbourne School of Psychological Sciences, University of Melbourne, Parkville, VIC, Australia

³School of Ecosystem and Forest Sciences, University of Melbourne, Parkville, VIC, Australia

© Luonnonvarakeskus


Luke
LUONNONVARAKESKUS

Mikä vaikuttaa luontokokemukseen?

Nature Streaming: Contrasting the Effectiveness of Perceived Live and Recorded Videos of Nature for Restoration

Environment and Behavior
2019, Vol. 51(9-10) 1082–1105
© The Author(s) 2018
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/0013916518787318
journals.sagepub.com/home/eab
SAGE

Tristan Leslie Snell¹, Louise Anne McLean¹,
Finn McAsey¹, Michael Zhang¹, and Diana Maggs¹



Figure 2. Picture still from the recorded/live video.

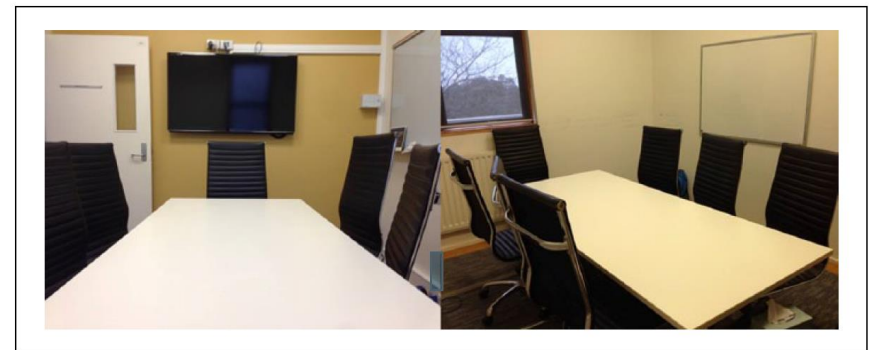


Figure 1. (Left) Participant view, (Right) room setup with window behind the participant and translucent blinds drawn.

Virtuaaliluonto työympäristössä

Virtunature – tutkimushanke

Virtuaaliluontoympäristöt tietotyöläisten hyvinvoinnin ja työssä jaksamisen tukena (2017-2019)



Työsuojelurahasto
Arbetskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund

<https://www.luke.fi/projektit/virtunature/>

- Virtuaalisen luontoympäristön käytön vaikutus fysiologisesti mitattuun ja koettuun stressistä palautumiseen työssä.
- Palauttaako virtuaaliluontoympäristössä pidetty lyhyt tauko stressistä?

Videot YouTubea:



Suomenkielinen loppuraportti:

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-799-2>



6.2.2020

© Luonnonvarakeskus

Tutkimushuone Luken Otaniemen toimitiloissa



Tutkimusaineisto ja materiaalit

Tutkimukseen osallistuivat:

- Kokoaikatyötä tekevät, perusterveet tietotyöläiset, naiset ja miehet (N=39)

Elvyttävät ympäristöt:

- **Video ja ääni yhdessä (A & B):** Suomen luonto eri vuodenaikoina, metsäympäristö (A) ja vesiympäristö (B)
- **Ääni (C):** Äänimaisemia molemmista videoista (½ ja ½)
- **Kontrolliympäristö (D):** Hiljaisuus, ei videota eikä ääntä

Psykologiset ja fysiologiset mittarit (esim. ROS, SVS, PANAS, HRV)



Koejärjestely

TUTKIMUKERRAT
1-9



HRV-mittarin
aktivointi

~ 10 min

Kyselyihin
vastaaminen

Virtuaalitilaan
siirtyminen

15 min

Työskentely

15 min

Virtuaaliset ympäristöt:
A tai B, C tai D
(randomoitu järjestys)

HRV-mittarin
poisto

~ 10 min

Kyselyihin
vastaaminen



A. ÄÄNI JA KUVA: METSÄ



B. ÄÄNI JA KUVA: VESI

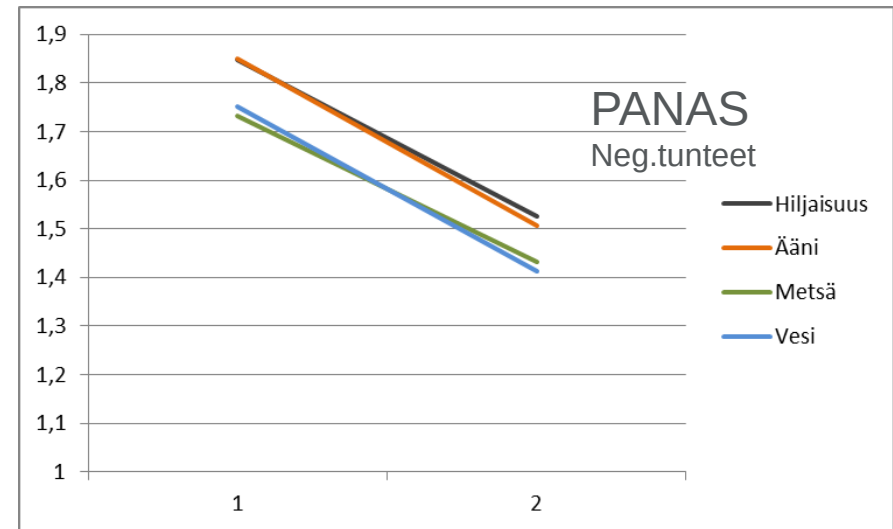
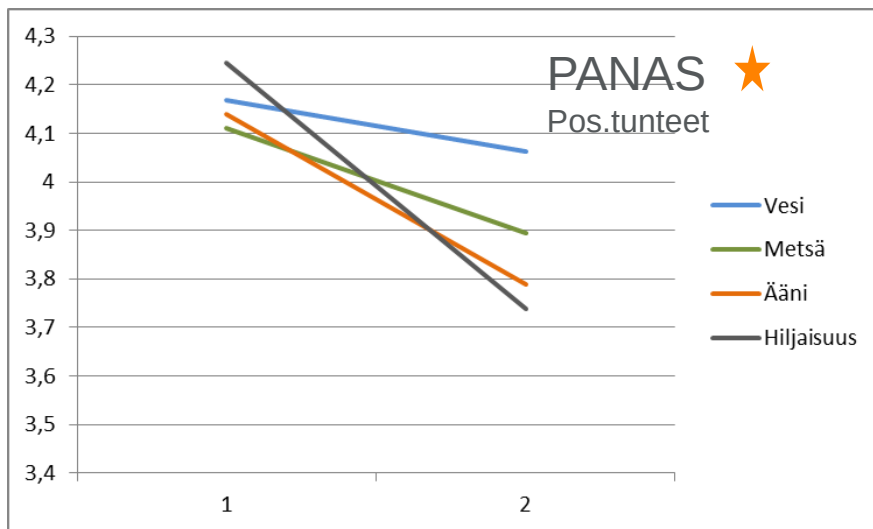
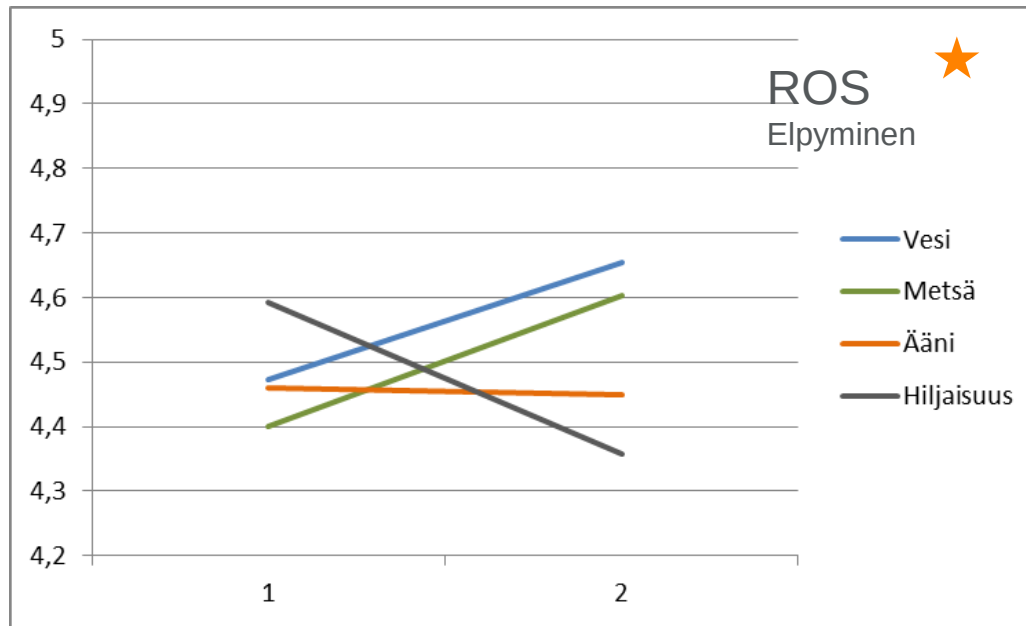


C. ÄÄNI
D. HILJAISUUS

Kuvat: Erkki Oksanen, Luke

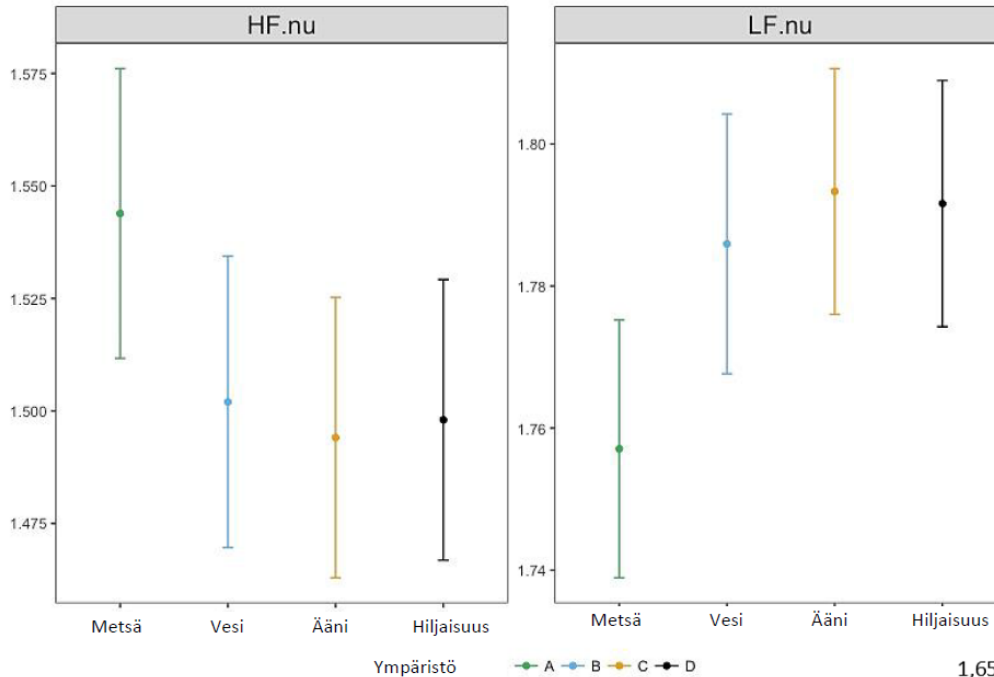


Psykologisia toistomittauksia (ennen-jälkeen)



HRV-tuloksia

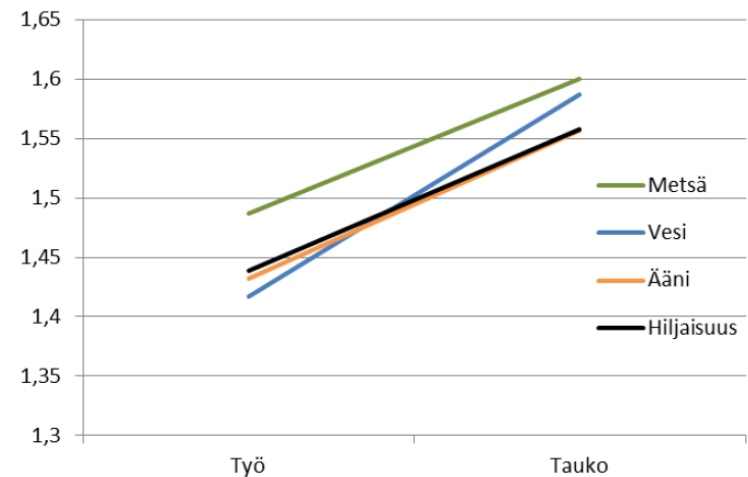
- Metsävideon aikana stressitaso oli alhaisempi.



Metsävideo eroaa muista taukoympäristöistä tilastollisesti merkitsevästi. Päävaikutukset eri taukotyyppien välillä.

Muutos erilaisten taukoympäristöjen sekä työskentelyn ja taukotilanteiden välillä.

Interaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevä.



Johtopäätökset

- Viheralueiden tärkeys
 - Vihreät ympäristöt tukeavat mielenterveyttä
 - Henkilökohtaiset erot merkitsevät
 - Saavutettavuus ja laatu
 - Monipuolinen käyttö eri ympäristöissä
- Virtuaaliluonnon vaikuttavuus
 - Erilaiset käyttömahdollisuudet
 - Käyttäjärühmät
 - Uudet teknologiat



Kiitos!

ann.ojala@luke.fi