



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 94/2023

Terveysmetsätoiminta hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi

Maija Lipponen, Elina Vehmasto, Jenni Simkin,
Katja Keränen, Anu Rätty ja Paula Pursiainen

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 94/2023

Terveysmetsätoiminta hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi

Maija Lipponen, Elina Vehmasto, Jenni Simkin,
Katja Keränen, Anu Rätty ja Paula Pursiainen



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Viittausohje:

Lipponen, M., Vehmasto, E., Simkin, J., Keränen, K., Rätty, A. & Pursiainen, P. 2023. Terveys-
metsätoiminta hyvinvoinnin ja terveyden edistämässä. Luonnonvara- ja biotalouden tut-
kimus 94/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Maija Lipponen ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0002-5902-6681>

Elina Vehmasto ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0001-5770-5982>

Jenni Simkin ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0002-5438-2898>



ISBN 978-952-380-796-9 (Painettu)

ISBN 978-952-380-797-6 (Verkkojulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkojulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-797-6>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Maija Lipponen, Elina Vehmasto, Jenni Simkin, Katja Keränen,
Anu Rätty ja Paula Pursiainen

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2023

Julkaisuvuosi: 2023

Kannen kuva ja kuvituskuvat: Jari Lindeman

Tiivistelmä

Maija Lipponen¹, Elina Vehmasto², Jenni Simkin³, Katja Keränen¹, Anu Rätty¹ ja Paula Pursiainen⁴

¹ Luonnonvarakeskus, Manamansalontie 90, 88300 Paltamo

² Luonnonvarakeskus, Itäinen Pitkätie 4 A, 20520 Turku

³ Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

⁴ Kajaanin ammattikorkeakoulu Oy, Ketunpolku 1, 87101 Kajaani

Luontoympäristöt ovat suomalaisille tärkeitä vapaa-ajanvieton ja harrastamisen paikkoja. Suomalaisten mielipaikat löytyvät metsistä ja järvien rannoilta. Luonto rauhoittaa, kannustaa liikkumaan ja voi olla paikka ihmisten välisille tapaamisille. Vapaa-ajan omaehtoinen toiminta luonnossa tukee terveyttä ja hyvinvointia, mikä on tärkeää kansanterveydellisesti. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi luontokontaktien määrää voidaan lisätä esimerkiksi arki- ja virkistysympäristöjen suunnittelun keinoin. Luontoperustaisia toimintatapoja on mahdollista lisätä myös monissa sosiaali- ja terveystaloudissa asiakkaiden kuntoutus- ja hoitosuunnitelmiin perustuen. Julkaisu esittelee tietoa ja käytännön vinkkejä luontokontaktien lisäämiseen ja ohjattuun luontoavusteiseen toimintaan ja palveluihin.

Terveysmetsiä on perustettu eri puolilla maailmaa. Suomessakin erityisiä terveysmetsäalueita ja -reittejä on perustettu hiljattain sairaaloiden läheisyyteen. Julkaisu sisältää sekä koottua tutkimustietoa että Kainuun Terveysmetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi -hankkeesta opittua kokemuksellista tietoa terveysmetsätoiminnan suunnittelusta ja toteutuksesta. Julkaisussa esitellään Kajaanin Sairaalanrinteen terveysmetsä. Toisena esimerkkinä terveysmetsätoimintaan soveltuvasta kohteesta kuvataan Metsähallituksen retkeilykohde Kuhmossa. Myös muualla Suomessa on toteutettu samaan aikaan terveysmetsäkonsepteja, joista tässä julkaisussa esitellään syyskuussa 2023 avattu Lahden terveysmetsä sekä lokakuussa 2023 avattu Kouvolan terveysmetsä. Terveysmetsät voivat lisätä tietoisuutta ja kiinnostusta metsäluonnon terveysvaikutuksista.

Julkaisu on tarkoitettu kaikille luontoperustaisista hyvinvointiratkaisuista kiinnostuneille. Sitä voivat hyödyntää esimerkiksi kuntien hyvinvointikoordinaattorit ja -suunnittelijat, liikuntapalveluiden, nuorisotyön, kasvatus- ja opetusalan ammattilaiset sekä työllisyyspalveluiden asiantuntijat. Hyvinvointialueilla julkaisun tarjoamaa tietoa voidaan soveltaa esimerkiksi perusterveydenhuollossa, terapiapalveluissa ja kuntoutuksessa, psykiatrian yksiköissä, perhetyössä ja sosiaalityössä. Soveltamismahdollisuuksia on myös esimerkiksi maahanmuuttajien kotoutuksessa, kehitysvammaisten ja ikäihmisten päivätoiminnassa, sekä mielenterveys- ja päihdepalveluissa. Tietoa voivat soveltaa myös esimerkiksi yksityiset tai julkiset luontoalan toimijat, työterveyshuollon ammattilaiset sekä järjestöjen ja yhdistysten työntekijät ja vapaaehtoiset.

Asiasanat: luonnon terveysvaikutukset, luontoperustaisuus, luontoavusteisuus, terveysmetsä, terveysmetsätoiminta, terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen, sosiaali- ja terveystaloudet

Abstract

Maija Lipponen¹, Elina Vehmasto², Jenni Simkin³, Katja Keränen¹, Anu Rätty¹ ja Paula Pursiainen⁴

¹ Natural Resources Institute Finland (Luke), Manamansalontie 90, 88300 Paltamo, Finland

² Natural Resources Institute Finland (Luke), Itäinen Pitkätatu 4 A, 20520 Turku, Finland

³ Natural Resources Institute Finland (Luke), Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki, Finland

⁴ KAMK University of Applied Sciences, Ketunpolku 1, 87101 Kajaani, Finland

Natural environments are important leisure and hobby places for Finns. Finns' favorite places are found in forests and on the shores of lakes. Nature soothes, encourages movement and can be a place for meetings between people. Voluntary leisure activities in nature support health and wellbeing, which is important in terms of public health. In promoting wellbeing and health, the amount of contact with nature can be increased, for example, by planning everyday living and recreational environments. It is also possible to increase the use of nature-based solutions in many social and health services according to clients' rehabilitation and treatment plans. The publication presents information and practical tips for increasing nature contacts and guided nature-assisted activities.

Health forests have been established in different parts of the world. In Finland too, special health forest areas and routes have recently been established near hospitals. This publication contains both compiled research data and experiential information learned in the project of Health Forest Models in Promoting Work and Functional Abilities on the planning and implementation of health forest activities. The publication presents the health forest of Sairaalanrinne in Kajaani. As another example of suitable site for health forestry, Metsähallitus' site in Kuhmo is described. Health forest concepts have also been implemented elsewhere in Finland at the same time, of which the Lahti health forest (opened in September 2023) and the Kouvola health forest (opened in October 2023) are presented in this publication. Health forests can increase awareness and interest in the health effects of forest nature.

The publication is intended for everyone interested in nature-based health promotion. It can be used, for example, by municipal welfare coordinators and planners, professionals in sports and youth services, education and teaching, as well as experts in employment services. In wellbeing services counties, the information provided by the publication can be applied, for example, in primary health care, therapy services and rehabilitation, psychiatric units, family work and social work. There are also application possibilities, for example, in the integration of immigrants, day activities for the mentally disabled and the elderly, and in mental health and substance abuse services. The information can also be applied by, for example, private or public operators in the nature sector, occupational health care professionals, and employees and volunteers of organizations and associations.

Keywords: health effects of nature, nature-based, nature-assisted intervention, health forest, health forest operation, promotion of health and wellbeing, social and health services

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract.....	4
Esipuhe	7
Johdanto.....	9
1. Terveismetsien ja terveismetsätoiminnan tausta	11
Mikä on terveismetsä?	11
Mitä on terveismetsätoiminta?	11
2. Luontoympäristöistä ja luontokontakteista saatavat terveys- ja hyvinvointi- hyödyt.....	13
Lähiluonnon merkitys kansanterveydelle	13
Luonnon hyvinvointivaikutusten tutkiminen kenttäkokein	14
Tutkimustuloksia terveismetsätoiminnasta	14
Miten hyvinvointivaikutukset syntyvät?	15
Terveismetsäkohde 1: Kajaanin Sairaalanrinteen terveismetsä.....	18
3. Luontoperustaisuus sosiaali- ja terveyspalveluissa sekä hyvinvoinnin ja ter- veyden edistämistyössä.....	22
Luontoperustaisuus vaatii monialaisuutta.....	22
Luontoperustaisia toimintamalleja erilaisille asiakasryhmille	23
Terveismetsäkohde 2: Lahden terveismetsä	26
4. Terveyttä ja hyvinvointia edistävät metsäympäristöt	30
Metsäkäyntien merkitys hyvinvoinnille	30
Millainen metsä edistää terveyttä ja hyvinvointia?	30
Terveismetsäalueiden ja -reittien ominaisuuksia.....	34
Terveismetsän suunnittelun käytännöllisiä lähtökohtia	35
Terveismetsäkohde 3: Ratamon terveismetsä Kouvolassa	38
5. Ohjattu terveismetsäretki	40
Terveismetsäretken tavoitteet	40
Terveismetsäretken ohjaaminen	41

Terveismetsäretken valmistelu	42
Terveismetsäretkien sisältöjä	46
Palautteen kerääminen	48
Mistä lisätietoa ja oppia luonto-ohjaamiseen?	50
Terveismetsäkohde 4: Kuhmon Lauttavaaran luontokoulumetsä	52
Kirjallisuus	56

Esipuhe

Yhteiskunnalla on tarve sosiaali- ja terveyspalveluiden kustannusten kasvun hillintään, jolloin huomiota on erityisesti kiinnitetty hyvinvoinnin edistämiseen ja esimerkiksi vähäisen liikkumisen aiheuttamien sairauksien ehkäisyyn. Yhtenä keinona tukea kansalaisten terveyttä on esitetty lähiluonnon hyvinvointivaikutusten vahvempaa hyödyntämistä erilaisissa palveluissa ja arjen ympäristöissä. Luontoympäristöt hyödyttävät tutkitusti parhaiten sairauksien ennaltaehkäisyssä, työkyvyn ylläpidossa ja kuntoutumisessa. Luontoperustaiset terveyttä edistävät ratkaisut vaativat usein monialaista ja poikkisektorista yhteistyötä. Palveluiden suunnittelussa paikallisen terveys- ja ympäristöosaamisen yhdistäminen voisi lähitulevaisuudessa olla yhä suuremmassa roolissa, kun tavoitellaan terveydenhuollon kustannusten hillintää. Luontokontaktit ovat hyödyllisiä kaikille, mutta hyödyt korostuvat haavoittuvassa asemassa olevien arkielämässä ja palveluissa.

Suomalaisen terveystuotannon kehittämisen aloitti Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamassa Kolme terveystuotannon mallia -verkostohankkeessa (2014–2016). Hankkeessa luotiin uudenlaista yhteistyötä terveys- ja luontoalan toimijoiden välille erilaisin kokeiluin. Yksi malleista oli Sipoon terveystuotannon kokeilu luontokäytien terveyshyödyistä osana mielen-terveyskuntoutujien ja 2-tyyppin diabetesasiakkaiden hoitoa. Hyvien tulosten myötä toimintaa jatkettiin ja laajennettiin hankkeen jälkeen osana Sipoon sosiaali- ja terveyspalveluja. Sipoon toimintamallia on esitelty erilaisissa tilaisuuksissa, mediassa ja koulutuksissa ja vuonna 2023 julkaistiin tutkimus toiminnan vaikutuksista asiakkaiden hyvinvointiin.

Sipoon toimintamalli toimi inspiraationa Luonnonvarakeskuksen ja Kajaanin ammattikorkeakoulun Terveystuotannon mallit työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi -hankkeessa, jossa kehitettiin terveystuotantoa Kainuussa vuosina 2021–2023. Kainuun hankkeessa tunnistettiin terveystuotantoksi sopivia luontokohteita, opastettiin sosiaali- ja terveysalan toimijoita tutkitun tiedon ja luontomenetelmien käyttöön asiakastyössä sekä järjestettiin moniammatillisessa yhteistyössä terveystuotantoretkiä erilaisille asiakasryhmille. Kajaanin Sairaalanrinteen Terveystuotannon esteettömän reitin suunnittelu ja toteutus yhdessä Kajaanin kaupungin ja Kainuun hyvinvointialueen kanssa sekä eri toimijoiden käyttöön kootut lainattavat retkivälinepakkaukset olivat konkreettisia hankkeen tuloksia. Lisäksi terveystuotantoa soveltuvien metsäkohteiden löytämiseksi kehitettiin digitaalinen terveystuotantokartta ja kohteiden terveystuotantominaisuuksien arviointitaulukko. Näihin liittyviä kokemuksia esitellään julkaisussa tutkimustiedon ohella.

Hanketta rahoittivat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Euroopan sosiaalirahastosta (ESR) ja osatoteuttajat. Kiitämme lämpimästi rahoittajaa sekä hankkeen toteutumiseen osallistuneita lukuisia tahoja ja henkilöitä.

Toivomme inspiroivia lukuhetkiä ja onnistuneita terveystuotantoretkiä!

Marraskuussa 2023 *Kirjoittajat*



Johdanto

Luontoympäristöt ovat suomalaisille tärkeitä vapaa-ajanvieton ja harrastamisen paikkoja. Suomalaisien mielipaikat löytyvät metsistä ja järvien rannoilta. Luonto rauhoittaa, kannustaa liikku- maan ja voi olla paikka ihmisten välisille tapaamisille. Vapaa-ajan omaehtoinen toiminta luon- nossa tukee terveyttä ja hyvinvointia, mikä on tärkeää kansanterveydellisesti. Lisäksi luonto on alkanut kiinnostaa myös osana julkista hyvinvointia edistävää työtä, sosiaalista kuntoutusta ja terveydenhuoltoa. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä luontokontaktien määrää voidaan lisätä esimerkiksi arki- ja virkistysympäristöjen suunnittelun keinoin. Luontointerventioiden käyttöä on mahdollista lisätä myös monissa sosiaali- ja terveyspalveluissa asiakkaiden kuntou- tus- ja hoitosuunnitelmiin perustuen. Julkaisu esittelee tietoa ja käytännön vinkkejä luontoa- vusteiseen hyvinvointia ja terveyttä tukevaan toimintaan ja palveluihin.

Julkaisu on tarkoitettu kaikille luontoperustaisista hyvinvointiratkaisuista kiinnostuneille. Sitä voivat hyödyntää esimerkiksi kuntien hyvinvointikoordinaattorit ja -suunnittelijat, liikunta- palveluiden, nuorisotyön, kasvatusta ja opetusalan ammattilaiset sekä työllisyyspalveluiden asiantuntijat. Hyvinvointialueilla julkaisun tarjoamaa tietoa voidaan soveltaa esimerkiksi pe- rusterveys- ja terveyspalveluissa, psykiatrian yksiköissä, perhetyössä ja sosiaalityössä. Soveltamismahdollisuuksia on myös esimerkiksi maahanmuuttajien kotoutuk- sessa, kehitysvammaisten ja ikäihmisten päivätoiminnassa, sekä mielenterveys- ja päihdepal- veluissa. Tietoa voivat hyödyntää myös esimerkiksi yksityiset tai julkiset luontoalan toimijat, työterveyshuollon ammattilaiset sekä järjestöjen ja yhdistysten työntekijät ja vapaaehtoiset.

Terveysmetsien esimerkkikohteiden kuvaukset ovat kirjoittaneet Kajaanin ja Kuhmon osalta Katja Keränen, Anu Rätty ja Maija Lipponen, Lahden osalta Taru Suutari sekä Kouvolan osalta Elina Vehmasto ja Tarja Alamattila. Ensimmäisessä luvussa Maija Lipponen ja Elina Vehmasto kuvaavat terveysmetsien ja terveysmetsätoiminnan taustaa. Toisen luvun luontokontaktien ter- veys- ja hyvinvointihyödyistä ovat kirjoittaneet Jenni Simkin, Elina Vehmasto ja Maija Lipponen. Luvun kolme tekstiä luontoperustaisten toimintamallien sovelluskohteista ovat kirjoittaneet Eli- na Vehmasto, Paula Pursiainen ja Maija Lipponen. Luvun neljä sisällön terveyttä ja hyvinvointia edistävien metsäympäristöjen ominaisuuksista ja terveysmetsäalueiden ja reittien suunnitte- lusta ovat tuottaneet Jenni Simkin, Elina Vehmasto ja Maija Lipponen. Viidennen luvun sisältö terveysmetsäretken ohjaamisesta ja suunnittelun periaatteista sekä teemaretkien esimerkkisi- sällöistä on kirjoitettu Luken ja KAMK:n hanketoimijoiden yhteistyönä.



1. Terveysmetsien ja terveysmetsätoiminnan tausta

Mikä on terveysmetsä?

Terveysmetsiä on perustettu eri puolilla maailmaa. Aasiassa terveysmetsiä käytetään esimerkiksi työuupumuksen hoidossa. Suomessakin erityisiä terveysmetsäalueita ja -reittejä on perustettu ja nimetty esimerkiksi sairaaloiden läheisyyteen. Erilaisista sairauksista toipujat ja kuntoutujat voivat hyödyntää terveysmetsiä omatoimisesti tai sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten ohjaamina. Suomalaiset terveysmetsät on kuitenkin tarkoitettu kaikkien ihmisten vapaaseen käyttöön. Ne sopivat hyvin myös koulujen, päiväkotien ja oppilaitosten oppimisympäristöiksi. Terveysmetsät lisäävät tietoisuutta ja kiinnostusta metsäluonnon terveysvaikutuksista. Terveysmetsiin voidaan rakentaa esteettömiä reittejä saavutettavuuden parantamiseksi. Esteetön pääsy metsään edistää yhdenvertaisuutta ja mahdollistaa luonnon terveyshyödyt kaikille.

Terveyshyötyjä on mahdollista saada muistakin luontoympäristöistä kuin nimetyistä terveysmetsistä. Metsän lisäksi terveyttä voivat edistää vesistöjen rannat, kaupunkien puistot, puutarhat sekä maatilaympäristöt. Elvyttäviä aistikokemuksia tuovat luonnon äänet ja tuoksut, säänvaihtelu, kasvillisuuden koskettelu, eliöstön tarkkailu ja luontonäkymät. Terveyttä edistäviä metsäluonnon elementtejä ovat myös puiden tuottamat haihtuvat yhdisteet ja maaperän mikrobit. Terveysmetsäkohteiden valinta ja terveysmetsäretkien suunnittelu perustuvat tutkimustietoon hyvinvointia lisäävistä metsäluonnon piirteistä ja elementeistä sekä luonnon hyvinvointivaikutusten mekanismeista. Myös metsän koolla, sijainnilla ja maiseman vaihtelevuudella on merkitystä hyvinvointihyötyjen syntyyn.

Mitä on terveysmetsätoiminta?

Terveysmetsätoiminta tarkoittaa ohjattuja metsäretkiä, joiden tavoitteena on tukea luontoyhteyttä ja mahdollistaa luonnon hyvinvointihyötyjen kokemista. Retkien sisällöt suunnitellaan asiakasryhmien tarpeista lähtien. Kokonaisvaltainen hyvinvoinnin tukeminen on usein ohjatun terveysmetsätoiminnan lähtökohtana. Terveysmetsäretkillä koetaan luontoa kaikin aistein, opitaan tuntemaan luontoa, tutustutaan lähiseudun luontokohteisiin ja vahvistetaan yhteyden kokemusta itseän, ympäristöön ja toisiin ihmisiin. Terveysmetsäretken tavoitteena voi olla esimerkiksi stressin aleneminen, liikkumisen lisääntyminen tai ryhmän keskinäisen vuorovaikutuksen tukeminen. Retkeä ohjaa terveysmetsätoimintaan koulutautunut opas, joka voi olla retkelle osallistuvien asiakkaiden parissa työskentelevä ammattilainen tai hänen apunaan retkeä ohjaava ulkopuolinen opas.

Luontoympäristön lisäksi ohjatulla retkellä hyvinvointihyötyjä tuottavat mielekäs tekeminen ja sosiaalinen vuorovaikutus. Terveysmetsätoimintaan on nimetty joillakin paikkakunnilla terveysmetsäkohteita, mutta luontoavusteista toimintaa voidaan ohjata nimettyjen terveysmetsien lisäksi myös muissa asiakasryhmille sopivissa luontokohteissa.



2. Luontoympäristöistä ja luontokontakteista saatavat terveys- ja hyvinvointihyödyt

Lähiluonnon merkitys kansanterveydelle

Liian vähäisestä liikkumisesta johtuvat terveysongelmat ovat yksi merkittävistä kansanterveydellisistä haasteista (esim. Husu ym. 2022). Liikkumattomuuden lisäksi erilaiset mielenterveyden häiriöt ovat yhä yleisempiä. Nämä yhdessä ovat yleisimmät työkyvyttömyyden syyt Suomessa (Hynninen ym. 2023) ja pahentavat osaltaan niin sanottujen tarttumattomien tautien kansanterveystaakkaa. Maailma urbanisoituu vauhdilla ja tiivistyvä kaupunkirakenne supistaa lähiluontoalueita. Ennusteiden mukaan vuoteen 2050 mennessä noin 68 % maailman väestöstä asuu kaupunkialueilla (UN 2018). Kaupungistuminen koskee myös Suomea, vaikka se tapahtuu hieman muuta Eurooppaa myöhemmin.

World Health Organization (WHO) on painottanut luontoympäristöjen säilyttämisen tärkeyttä asuin ympäristöjen läheisyydessä (WHO 2017; Barboza ym. 2021; Nieuwenhuijsen ym. 2022). Luontoalueet toimivat puskurina kaupunkialueille tyypillisen melun ja hiukkaspäästöjen negatiivisille terveysvaikutuksille (Marušáková & Sallmannshoferet 2019; Hartig ym. 2014) ja tasaavat myös kuumuudesta aiheutuvia haittoja (van den Bosch & Ode Sang 2017). Asuinalueiden läheisen luonnon saavutettavuuden on todettu lisäävän ulkona liikkumista (Neuvonen ym. 2007), samalla kun viheralueen suurempi koko vaikuttaa luontoliikkumisen motivaation lisääntymiseen (Pyky ym. 2019).

Viime vuosina ovat lisääntyneet erilaiset väestöseuranta-aineistoihin perustuvat kansanterveys tutkimukset, joissa terveysdataa on verrattu rinnakkain erilaisten ympäristöaineistojen, kuten maanpeiteaineiston kanssa (esim. Barboza ym. 2021; Zhou ym. 2021; Nurminen ym. 2021; Gonzales-Inca 2022). Väestön terveystietoja ja erilaisia ympäristödatoja yhdistämällä on saatu näyttöä siitä, että vihreys asuin ympäristöissä vaikuttaa terveytemme positiivisesti. Lancet-tiedelehdessä julkaistussa tutkimuksessa (Barboza ym.

2021) todettiin, että Euroopan kaupungeissa voitaisiin välttää yli 43 000 ennen aikaista kuolemaa, jos luontoalueiden saavutettavuus olisi WHO:n suositusten mukainen (vähintään 0,5 hehtaaria enintään 300 metrin etäisyydellä).

Viitettä lasten matalamman painoindeksin ja viheralueiden saavutettavuuden yhteydestä saatiin Saksassa, jossa koulunsa aloittaneiden 22 000 lapsen terveysdataa vertailtiin kasvillisuuden määrää kuvaavaan kasvillisuusindeksiin neljän vuoden aikajaksolla (Zhou ym. 2021).

Suomalaisen pitkittäistutkimuksen mukaan asuinalueilla, joilla oli runsaammin viheralueita, oli pienempi riski sairastua masennukseen. Tämä havaittiin, kun yli 14 400 ihmisen terveysdataa tarkasteltiin yhdessä kasvillisuusindeksin ja CORINE maanpeite-paikkatietoaineiston (CLC) kanssa. (Gonzales-Inca ym. 2022.) Toisessa asuinalueiden maanpeiteaineistoa hyödyntävässä suomalais-tutkimuksessa, jossa seurattiin yli 10 600 vastasyntyntä lasta vuoden ikään asti, havaittiin, että ensimmäisen elinvuotensa lähellä maatalousvaltaisia alueita asuvilla lapsilla oli pienempi riski sairastua tyypin 1 diabetekseen verrattuna lapsiin, jotka asuivat kaupunki ympäristöissä (Nurminen ym. 2021). Pohjois-Amerikkalaisessa tutkimuksessa asuinalueiden kasvillisuuden runsaus vähensi nuorten aggressiivista käytöstä (Younan ym. 2016). Positiivinen yhteys pysyi ennallaan vaikka sosio-demografiset ja ekonomiset tekijät, sekä lämpötila otettiin huomioon. Myöskään nuorten vanhemmilta kysytty 17-osainen naapuruston viihtyvyyden arvio ei muuttanut tulosta. Tutkimukseen osallistui yli 1200 Kalifornialaista nuorta lyhyt- ja pitkäaikaisseurannalla.

Uudessa-Seelannissa puolestaan havaittiin, että lapsilla, joilla altistus monimuotoisemmalle kasvimaailmalle oli runsaampaa ensimmäisen viiden elinvuoden aikana, oli jopa 35 % pienempi riski sairastua leukemiaan (Donovan ym. 2021). Kasviaineistona käytettiin maan paikkamääritettyä kasviaineistotietoa. Tutkimukseen osallistui maan kaikki viiden vuoden aikana syntyneet,

lähes 900 000 lasta. Lisäksi Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa asuminen lähellä luonnonmukaisempaa ympäristöä näytti suojaavan lapsia sairastumasta myöhemmin erilaisiin mielenterveyden sairauksiin, kuten skitsofreniaan (Engemann ym. 2019 ja 2020). Asuinalueiden läheisten luontoympäristöjen merkitys ihmisen hyvinvoinnille näkyy näiden tutkimustulosten mukaan erityisesti terveyttä ylläpitävänä tekijänä.

Luonnon hyvinvointivaikutusten tutkiminen kenttäkokein

Luonnon hyvinvointivaikutusten kenttäkoetutkimuksissa on yleensä vertailtu kaupunkialueilla sijaitsevia viheralueita ja rakennettuja ympäristöjä toisiinsa erilaisten kävelyseurantojen avulla. Niissä kokeeseen osallistujat ovat itsenäisesti tallentaneet kävelytään tuntemuksiaan ja kokemuksiaan esimerkiksi tarkoitukseen kehitetyillä mobiilisovelluksilla (ks. Hoffmann ym. 2018). Kontrolloituja kenttäkoetutkimuksia on tehty vähemmän, ja niistä suurin osa keskittyy Aasiaan. Muutama eurooppalainen kenttäkoetutkimus on kuitenkin vertaillut hyvinvointivaikutuksia erilaisissa ympäristöissä: Suomalainen tutkimus, jossa vertailtiin rakennettua ympäristöä puistoja metsäympäristöön (Tyrväinen ym. 2014; Ojala ym. 2019) sekä ruotsalainen tutkimus, jossa useampaa metsätyyppiä vertailtiin keskenään (Sonntag-Öström ym. 2015). Lisäksi on tehty kenttäkoetutkimuksia, joissa selvitettiin, onko metsänhoidolla vaikutusta ihmisen hyvinvoinnille. Vaikutusta on verrattu vaikutukseen mahdollisimman luonnontilaisen ja hoidetun metsän välillä (Martens ym. 2011; Takayama ym. 2017; Simkin ym. 2020).

Suomalaisissa tutkimuksissa on selvitetty lisäksi luontoympäristöjen vaikutusta osana erilaisia luontointerventioita (Lipponen ym. 2022; Salonen ym. 2022; Kolster ym. 2023). Tutkimuksessa (Lipponen ym. 2022) tarkasteltiin työterveyshuollon ryhmämuotoisen luontointervention vaikutuksia osallistujien (n=11) stressiin. Stressiä kuvaava syljen kortisolipitoisuus oli alempi luontotapaamispäivinä verrattuna muihin viikonpäiviin. Toinen stressin merkkiaine, syl-

jen alfa-amylaasipitoisuus, sitä vastoin nousi luonnossa oleskelun aikana, mikä saattoi joutua ryhmätilanteen aiheuttamasta jännityksestä. Näin pääteltiin, koska amylaasin nousu tasoittui säännönmukaisesti kerta kerralta, kunnes kuuden kerran jakson lopussa nousua ei enää juuri ollut luontovierailun aikana. Osassa mittareista ei havaittu tilastollisesti merkitsevää muutosta tutkimuksen pienellä osallistujamäärällä, mutta viitteitä sykevälivaihtelun avulla mitatun palautumisen lisääntymisestä saatiin. Myös osallistujien kokema kipu ja uupumus laskivat tutkimusjakson aikana, mutta muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. (Lipponen ym. 2022.)

Tutkimustuloksia terveismetsätoiminnasta

Vuonna 2023 julkaistussa suomalaistutkimuksessa (Kolster ym. 2023) selvitettiin, miten ohjatut terveismetsäretket vaikuttivat Sipoon kunnallisten perusterveyspalveluiden asiakkaiden hyvinvointiin verrattuna ryhmään, joka osallistui sisätiloissa tapahtuvaan liikuntainterventioon. Yhteensä 79 ihmistä osallistui seitsemän käyntikerran metsäryhmään tai liikuntaryhmään vuosien 2018–2019 aikana. Molemmat ryhmät tarjosivat kestoltaan ja fyysiseltä aktiivisuudeltaan samantasoista vaihtelevaa ohjelmaa. Tutkimuksessa arvioitiin psyykkistä hyvinvointia ja osallistujien koettua terveyttä ja unta. Unen määrää ja laatua mitattiin lisäksi sykeomitattareilla. Arvioinnit tehtiin ennen ja jälkeen kahdeksan viikon interventioiden. (Kolster ym. 2023.)

Metsäryhmään osallistujien psyykinen hyvinvointi koheni kliinisesti merkitsevästi. Myös koettu terveys ja toimintakyky kohenivat. Mielen-terveyttä suojaavista osatekijöistä myönteinen muutos havaittiin rentoutumisessa, energisyydessä, ongelmanratkaisukyvyssä, itseä kohtaan koetuissa tunteissa sekä hyväntuulisuudessa. Terveismetsäryhmään osallistuminen lisäsi läheisydentunnetta muihin ihmisiin ja vähensi yksinäisyyden tunnetta. Iällä, sukupuolella tai vuodenajalla ei havaittu vaikutusta mielenterveyshyötyjen kokemiseen. Liikuntaryhmässä mielen hyvinvointi parani vain niiden osalta, jot-

ka arvioivat terveytensä hyväksi alun perinkin. Unen kesto parani liikuntaryhmässä, kun taas metsäryhmän osallistajat ilmoittivat paremman unenlaadusta. Koettu terveys ja toimintakyky paranivat molemmissa ryhmissä. Kummankaan ryhmän fyysisessä aktiivisuudessa ei havaittu muutosta. Suurin osa tutkittavista koki luonnon hyvin tärkeäksi jo lähtötilanteessa, mutta metsäryhmään osallistuminen vahvisti tätä kokemusta. (Kolster ym. 2023.)

Miten hyvinvointivaikutukset syntyvät?

Oleskelu luontoympäristössä vaikuttaa hyvinvointiin monen tekijän summana, jossa moniaistiset kokemukset ovat merkittäviä. Hyvinvointikokemukseen vaikuttaa paitsi se, miltä luonto näyttää, tuoksu ja kuulostaa, mutta mahdollisesti myös asiat, joita emme aisteillamme havaitse, kuten puista erittyvät erilaiset haihtuvat yhdisteet sekä maaperän mikrobit. Kun luontoympäristöistä saatavat vaikutukset ovat enemmän myönteisiä kuin kielteisiä ja nämä vaikutukset ovat mitattavissa, voidaan puhua luonnon terveyshyödyistä (Tyrväinen ym. 2018). Hyvinvointikokemukseen vaikuttavat luonnossa olijan kulttuuriset taustat, mieltymykset, terveyden tila ja aiemmat kokemukset. Monet synnynnäiset pelot (biofobia), kuten pelko käärmeitä ja suurpetoja kohtaan, ovat ihmisille hyödyllisiä, koska niiden myötä vältetään joiltakin turvallisuushilta (Ulrich 1993). Erilaiset ja usein irrationaalisetkin

pelot luonnon eliöitä tai elementtejä kohtaan ovat yleistyneet (Correia & Mammola 2023). Pelkojen lisäksi mahdolliset allergiat on otettava huomioon terveystieteiden suunnittelussa.

Luontointerventioiden vaikutuksesta mielenterveyteen on toistaiseksi vahvin tutkimusnäyttö (esim. Rosa ym. 2021; Stier-Jarmer ym. 2021). Luontoaltistuksen vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin on havaittavissa, kun lähiviheralueilla vietetään yli viisi tuntia kuukaudessa tai kun muilla luontokohteilla käydään 2–3 kertaa kuukaudessa (Tyrväinen ym. 2007). Luontokontaktien tuottamien terveys- ja hyvinvointihyötyjen syntyä on selitetty muun muassa viiden mekanismin avulla (Hartig ym. 2014; Tyrväinen ym. 2018). Ensimmäinen mekanismi perustuu siihen, että luonnossa on kaupunkiympäristöä vähemmän haitallisia ympäristöaltisteita, kuten melua ja ilmansaasteita.

Toinen mekanismi on luonnossa tapahtuva stressistä elpyminen. Luontokäynnit näkyvät ihmisesä fysiologisina muutoksina, kuten verenpaineen ja stressihormonipitoisuuksien laskuna sekä sydämen sykkeen alenemisena (Beil & Hanes 2013; Tyrväinen ym. 2014). Lyhyenkin luonnossa oleskelun on todettu kohentavan mielialaa, edistävän elpymisen kokemusta ja lisäävän energisyyttä (Tyrväinen ym. 2014; Simkin ym. 2020). Tutkimukset tukeutuvat pitkälti kahteen erilaiseen selittävään taustateoriaan: tarkkaavuuden elpymisen teoriaan (Attention Restoration Theory, ART) ja psyko-fysiologisen stressin vähene-



misen teoriaan (Stress Reduction Theory, SRT). Ensimmäisen mukaan luontoympäristössä tarkkaavuutta ei tarvitse tahdonalaisesti kohdentaa, toisin kuin rakennetussa ympäristössä (Kaplan & Kaplan 1989). Luonnossa oleilun seurauksena tarkkaavuus pääsee elpymään ja aivot palautuvat kognitiivisesta kuormituksesta. Jälkimmäisen teorian mukaan elpyminen tapahtuu kehon automaattisten fysiologisten ja emotionaalisten muutosten myötä stressihormonien erityksen vähetessä, sydämen sykkeen rauhoittuessa ja näiden myötä negatiivisten tunteiden lieventyessä (Ulrich ym. 1991). Teorioiden mukaan stressi vähenee sellaisessa ympäristössä, jonne ihminen on evolutiivisesti sopeutunut.

Luontosuhdetta ja luontoyhteyttä korostavissa kokonaisvaltaisemmissa teorioissa painotetaan hyväksyvän läsnäolon ja syvemmän tietoisuuden merkityksiä hyvinvointivaikutusten synnylle. Ihmisen käyttäessä ympäristöään psyykkiseen itsesäätelyyn, on havaittu, että luontomielipaikassa tämä säätely tapahtuu terveyttä edistävään suuntaan (Korpela ym. 2001; Korpela & Ylen 2007; Salonen ym. 2016). Kokonaisvaltainen luontokokemus on keskeistä mielen hyvinvoinnille (Salonen 2020; Hakoköngäs & Puhakka 2021). Luonnon saavutettavuudella on yhteys luontosuhteen muodostumiselle, joka puolestaan vaikuttaa ympäristömyönteiseen käyttäytymiseen (Puhakka ym. 2019; Rantala & Puhakka 2020).

Kolmas mekanismi, fyysisen aktiivisuuden lisääntyminen luonnossa, voi ehkäistä monia liikkumattomuudesta johtuvia sairauksia, kuten diabetesta, osteoporoosia sekä sydän- ja verisuonitauteja (Bauman ym. 2016; Lee ym. 2012; WHO 2010). Aktiivisuuden lisääntyminen voi toimia erilaisten terveysongelmien, kuten ylipainon, uniongelmiin sekä selkäkipujen hoidon tukena (Stier-Jamer ym. 2021). Luontoliikunta sopii osaksi hoitoa silloin, kun liikunnan lisääminen on tärkeää. Luonto vetää huomion puoleensa, jolloin liikunnan suorittaminen jää taustalle ja liikkuminen tuntuu kevyemmältä. Luonnossa liikkumista on käytetty osana 2-tyyppin diabeteksen hoitoa. Luontoliikunta sopii osaksi korkean verenpaineen, selkäongelmien, sepelvaltimotaudin ja kiputilojen hoitoa sekä avuksi elämäntilanteen ongelmassa. Luontoliikunnan tulokset osana

ylipainon hoitoa ovat lupaavia. (ks. Coombes ym. 2010; Korpela ym. 2016.) Kuten edellä kuvattiin, asuinalueen läheinen, ulkoiluun houkutteleva luontoympäristö, parantaa alueen väestön fyysistä aktiivisuutta ja motivoi liikkumaan enemmän.

Neljäs mekanismi terveyshyötyjen synnylle perustuu siihen, että luontokäynnit lisäävät sosiaalista vuorovaikutusta ja osallisuuden kokemusta (Maas ym. 2009). Lisäksi psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttaa se, että ulkoilmassa liikkuminen vahvistaa itsetuntoa (Barton ym. 2012) sekä tunteita omasta kyvykkyydestä ja saavutusmahdollisuuksista (Johansson ym. 2022). Miellyttävissä luontokohteissa tapahtuvan liikunnan on todettu lisäävän säännöllisiä sosiaalisia kontakteja ja edistävän siten sosiaalista hyvinvointia (Wheeler ym. 2012; Eskelinen ym. 2018). Luontosuhteen tukeminen voi lisätä osallisuuden kokemusta ympäröivään luontoon ja yhteiskuntaan, ja vaikuttaa siten sosiaaliseen hyvinvointiin (esim. Vehmasto ym. 2021; Lipponen ym. 2023). Lisäksi luontokontaktit ja luontoalueiden saavutettavuus kaventaa väestöryhmien välisiä terveys- ja hyvinvointieroja, koska lähiluonnon saavutettavuudesta hyötyivät eniten heikoimmassa sosioekonomisessa asemassa olevat ryhmät (Gascon ym. 2017; Völker & Kistemann 2011; Grellier ym. 2017; Rigolon ym. 2021).

Viides terveyttä edistävä mekanismi on immuunipuolustuksen vahvistuminen (Tyrväinen ym. 2018). Allergiat, astma, diabetes, tulehdukselliset suolistosairaudet, monet syövät ja Alzheimerin tauti ovat nykyajan yleisiä sairauksia. Niille kaikille on ominaista muutokset suoliston, ihon ja hengitysteiden mikrobiomissa, immuunijärjestelmän epätasapaino ja tulehdusherkkyyys. Luontokontaktit voivat olla tehokas tapa mikrobikannan monipuolistumiseen ja sitä kautta vastustuskyvyn paranemiseen. (ks. Haahtela ym. 2017; Haahtela 2019; Roslund ym. 2020.) Suomalaisessa tutkimuksessa osoitettiin, että kun päiväkodin leikkihalli tuotiin metsänpohjaa eli kunntaa, jo neljässä viikossa lasten ihon ja limakalvojen mikrobisto monipuolistui ja heidän immuunijärjestelmänsä säätely parani (Roslund ym. 2020, 2021). Metsäympäristössä oleskelulla on suuri vaikutus veren vasta-ainepitoisuuksiin. Eli-

mistön puolustuskykyä lisäävä vaikutus voi säilyä viikon metsässä oleskelun jälkeenkin (Li ym. 2007). Lisäksi puiden erittämien terpeenien on katsottu aktivoivan verenkierron tappajasoluja ja tätä kautta luonnossa oleskelun mahdollisesti hillitsevän kasvainten muodostumista (Zielińska-Błajet ym. 2021).

Edellä kuvattiin luontokontaktien ja -interventioiden fysiologisia, psykologisia, kognitiivisia ja sosiaalisia mekanismeja, joiden kautta kokonaisvaltaiset sekä koetut että mitattavat hyvinvointivaikutukset mahdollisesti syntyvät (Kuvio 1).



Kuvio 1. Luontokontaktin ja luontoavusteisten interventioiden potentiaalinen vaikuttavuusketju. On huomattava, että eri interventioissa ja eri asiakkailla vaikuttavuusketjun merkittävimmät vaikutukset ovat erilaisia. (Vehmasto ja Lipponen muokanneet ja mukailleet lähteistä: Beute ym. 2023; Haveri & Simkin 2023; Kolster ym. 2023; Tyrväinen ym. 2018; Hartig ym. 2014.)

Julkaisun seuraavissa osissa paneudumme tarkemmin luontoperustaisten toimintatapojen vaikuttavuusketjun välittäviin tekijöihin (ks. Kuvio 1), kuten luontoavusteisuuden soveltamismahdollisuuksiin erilaisten asiakasryhmien palveluissa, hyvinvointia edistävän luontoympäristön piirteisiin ja muihin terveystieteiden valintaan vaikuttaviin tekijöihin, terveystieteiden ohjaamisen peruseräisiin sekä niiden sisällön ja toteutuksen suunnitteluun vaikuttaviin tekijöihin.

Kajaanin Sairaalanrinteen terveysmetsä



METSÄALUEEN KÄYTÖN HISTORIA

Sairaalanrinteen terveysmetsä sijaitsee Kainuun keskussairaalan ja Vimpelin Urheilukeskuksen välissä. Metsäalue on osittain Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän tontilla ja suurimmalta osaltaan Kajaanin kaupungin alueella. Metsän eteläpuoli on luonnontilassa säilytettävä lähivirkistysalue.

Vuonna 1956 otetusta ilmakuvasta metsän ympärillä näkyy maatilojen peltoalueita. Kallioisen ja jyrkän rinteen vuoksi alue on säilynyt metsänä. Metsän läpi on kuljettu ja sinne on tallautunut oikopolkuja. Kainuun ensimmäinen keskussairaala valmistui vuonna 1968. Metsän reunoilla alueen ympäri kiertää Vimpelin urheilukeskuksen noin kilometrin mittainen latu-ura, joka toimii kesänä kuntopolkuna. Vuonna 2022 alueelle avattiin terveysmetsä ja sinne rakennettiin puurakenteinen esteetön aistipolku ja esteetön laavu. Vuodesta 2021 asti Sairaalanrinteen terveysmetsää on suunniteltu ja kehitetty osana Terveysmetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämisessä -hanketta. Terveysmetsän rakentamisesta ja ylläpidosta vastaavat Kajaanin kaupunki ja Kainuun hyvinvointialue.



MAISEMA JA LUONTO

Terveysmetsän kalliorinne antaa metsälle maisemaltaan jylhän tunnun. Metsä on pinta-alaltaan noin 10 hehtaaria, mutta vaihteleva maisema tekee siitä suuremman tuntuisen. Mäkisessä maastossa on jääkauden merkkejä kuten kivinen rinne, hioutuneita kallioita ja siirtolohkareita. Kalliorintama halkoo metsää etelä-pohjoissuunnassa. Itä-länsisuunnassa kivikkoinen rinne laskee jyrkästi sairaalalta Vimpelinlaaksoon päin. Rinteen puolivälissä on kalliotasannetta. Kallion laella on näköalapaikka. Metsän etäpuolella on suoräme, jonne virtaa idästä kalliota pitkin vettä.

Metsän polkuverkosto kulkee kaakkois-lounas- ja itä-länsisuuntaisesti.

Alue on mäntyvaltaista tuoretta kangasmetsää, jonka tyypillisiä kasvilajeja ovat mustikka, puolukka ja kerrossammal. Paikoitellen löytyy runsaasti katajaa. Metsän eteläpuolella maasto muuttuu alavaksi ja harvapuustoiseksi isovarpu-rämeeksi, jossa valtalajina on kukkiessaan tuoksuva suopursu. Alue on luonnontilainen. Alueella on mahdollista kerätä marjoja ja sieniä, sekä nähdä eläimiä kuten jäniksiä, oravia ja lintuja. Metsässä on lahoavia pötkelöitä, jotka ovat hyödyllisiä pieneliöille ja kolopesijöille. Keväinen lintujen laulu Sairaalanrinteen metsässä on erittäin vaikuttavaa.

Korkeuserot, puustoisuus, näköalat, aukeat kalliopaljastumat, jääkauden merkit ja pieni suo tarjoavat monipuolisia maisemia. Metsän monipuolisuus voi herättää kiinnostuksen ja vahvistaa elpymiskokemusta. Metsästä löytyy myös suojaisia kuusten oksistoja, joihin kävijä voi ”uppoutua”. Suojaisat paikat kallioseinämän katveessa voidaan kokea suojaa ja turvaa tuovina. Samalla korkeuserot häivyttävät liikenteen ääniä ja siten mahdollistavat äänimaisemaltaan rauhallisen kokemuksen keskellä kaupunkia. Elvyttäviä aistikokemuksia tuovat lintujen äänet ja raikas ilma. Lajiston monimuotoisuutta lisäävät esimerkiksi lahoppuut. Immuunipuolustuksen vahvistumista tukee alueella kasvavien syötävien marjojen maistelu ja kerääminen.

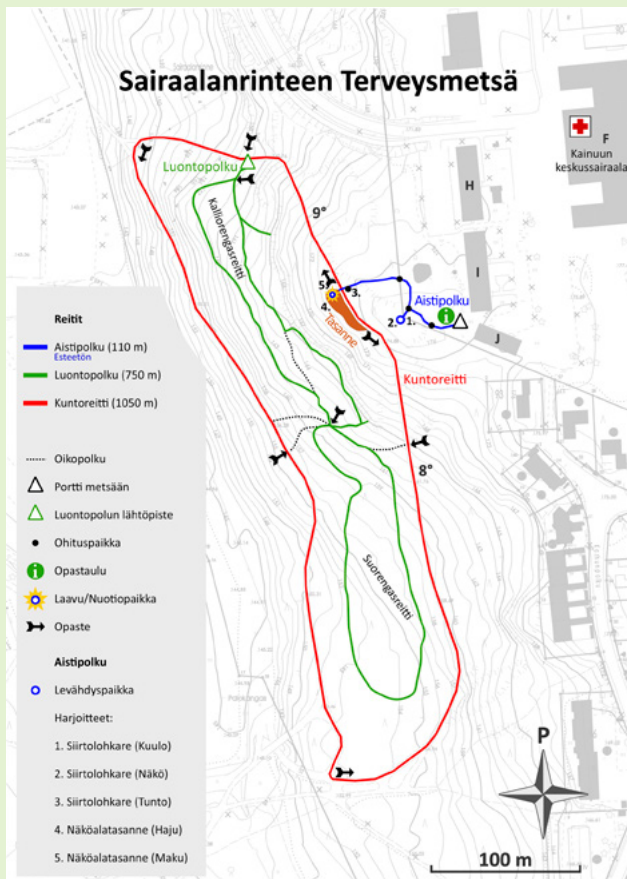
Esteettömän reitin varren omatoimisesti tehtävät aistiharjoitteet vahvistavat aistien aktivoitumista ja alueen eheyden ja laajuuden tunnetta. Esteetön laavu istuimineen ja tulistelupaikkoineen on omiaan lisäämään metsässä vietettyä aikaa ja käynnin elvyttävyyttä. Rajattu alue poistaa eksymisen riskin luoden turvallisuuden tunnetta. Sairaalan läheisyys ehkäisee ilkivaltaa laavulla.

Rakennettu ympäristö rajautuu metsän ulkopuolelle eikä häiritse luontokokemusta. Metsä on maisemallisesti kaunis, mikä mahdollistaa hyvinvointia lisäävän lumoutumisen kokemuksen. Sairaalanrinteen terveysmetsä sijaitsee keskellä kaupunkiasutusta, joten se on erityisesti Kajaanin keskustan asukkaille helposti saavutettavissa. Terveysmetsän kaikille avoin käyttötarkoitus tassa-arvoistaa erilaisten ryhmien pääsyä luontoon.

SIJAINTI JA SAAVUTETTAVUUS

Sairaalanrinteen terveysmetsä sijaitsee Kainuun keskussairaalan viereisessä metsässä (Kuva 1). Sairaalan osoite on Sotkamontie 13, 87300 Kajaani. Auton voi pysäköidä sairaalan maksulliselle pysäköintipaikalle, josta reitille on matkaa noin 200 metriä jalkakäytävää pitkin. Maksuttomia Inva-pysäköintipaikkoja löytyy sairaalan pääoven läheisyydestä sekä I- ja J-talojen edestä, josta

Kuva 1. Sairaalanrinteen terveysmetsän reitit. *Kuva: Keränen & Jaako 2023, sisältää Maanmittauslaitoksen Pohjakartan c 2021 aineiston.*



reitti metsään lähtee. Metsän toisella puolella sijaitsevan Vimpelin urheilukeskuksen pallohallin takapihalla on lisää maksuttomia pysäköintipaikkoja, osoitteessa Kuntokatu 6. Sieltä matkaa laavulle on 0,5 km, kulku ei ole esteetön ja matkalla on jyrkkä nousu. Esteetön wc löytyy Kainuun keskussairaalaan.

REITTIKUVAUS

Reitin lähtöpiste sijaitsee parkkipaikalta 200 m päässä keskussairaalan I- ja J-talojen välissä. Lähtöpisteessä on terveysmetsän kartta ja infopiste (Kuva 2). Terveysmetsässä on 120 m pitkä puurakenteinen esteetön reitti käsijohteineen. Reitti vie esteettömälle laavulle, jossa on nuotiopaikka ja istuimia kolmessa eri korkeudessa. Nuotiopaikalla on polttopuita. Esteettömän reitin varrella on puurakenteinen levähdyspaikka, jossa on myös kolmen korkeuden istuimet sekä opasteita aistiharjoitusten tekemiseen (Kuva 3). Esteettömällä reitillä ei ole talvikunnossapitoa. Metsää kiertää lisäksi noin 1 km pituinen kuntorata (talvella latu), jossa on jyrkkiä nousuja. Metsän keskellä menee polku. Kuntoreitti ja polku eivät ole esteettömiä.

SOPIVIA ASIAKASRYHMIÄ

Terveysmetsä on tarkoitettu kaikkien käyttöön. Terveysmetsä tukee lähellä asuvien ja työskentelevien kuntalaisten hyvinvointia tarjoamalla ympäristön luontoliikuntaan. Sairauksista toipuja ja kuntoutujia voivat hyödyntää terveysmetsää omatoimisesti, omaisen kanssa tai sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen ohjaamana. Terveysmetsää voidaan käyttää kuntoutusympäristönä esimerkiksi toiminta- ja fysioterapiassa. Metsäympäristö tukee myös mielenterveyskuntoutusta ja toimii esimerkiksi lapsiasiakkaiden rauhoittumispaikkana ennen terapia-arviointia, joka vaatii keskittymistä ja tarkkaavuutta. Alueen käyttäjiä ovat myös potilaiden läheiset ja saattajat, jotka voivat tulla metsään hengähtämään. Terveysmetsä sopii hyvin koulujen, päiväkotien ja oppilaitosten oppimisympäristöksi. Sairaalan työntekijät voivat hyödyntää terveysmetsää työhyvinvoinnin tukena ja järjestää metsässä palaveriteita ja kehityskeskusteluja.



Kuva 2. Sairaalarinteen terveismetsän esteettömän aistipolun opasteet sopivat näkeville ja ei-näkeville. *Kuva: Jari Lindeman/Luke.*



Kuva 3. Luonto on esteettömän reitin sisällä Sairaalarinteen terveismetsässä. *Kuva: Jari Lindeman/Luke.*



3. Luontoperustaisuus sosiaali- ja terveystaloudessa sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyössä

Luontoperustaisuus vaatii monialaisuutta

Luontoperustaisia hyvinvointia ja terveyttä tukevia ratkaisuja, kuten terveystaloudellista toimintaa, kehitetään monialaisesti maanomistajien, kunta- ja järjestötoimijoiden, sosiaali- ja terveystalouden sekä luonto-ohjauksen ammattilaisten kanssa. Terveystaloudellisten ja niissä tapahtuvan luontotoiminnan avulla tehdään tunnetuiksi luonnon terveyshyötyjä kuntalaisille ja luontoavusteisia menetelmiä ammattilaisille. Kunnat ja hyvinvointialueet voivat hyödyntää luontomenetelmien ja terveystaloudellisen toiminnan hyvinvointivaikutuksia asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi sekä sosiaali- ja terveystaloudessa (Kuvio 2).

Luontomenetelmien avulla voidaan tasa-arvoistaa ammattilaisen ja asiakkaan kohtaamista, lisätä asiakkaan motivoitumista kuntoutumiseen sekä tukea kokonaisvaltaisesti asiakkaan fyysis-

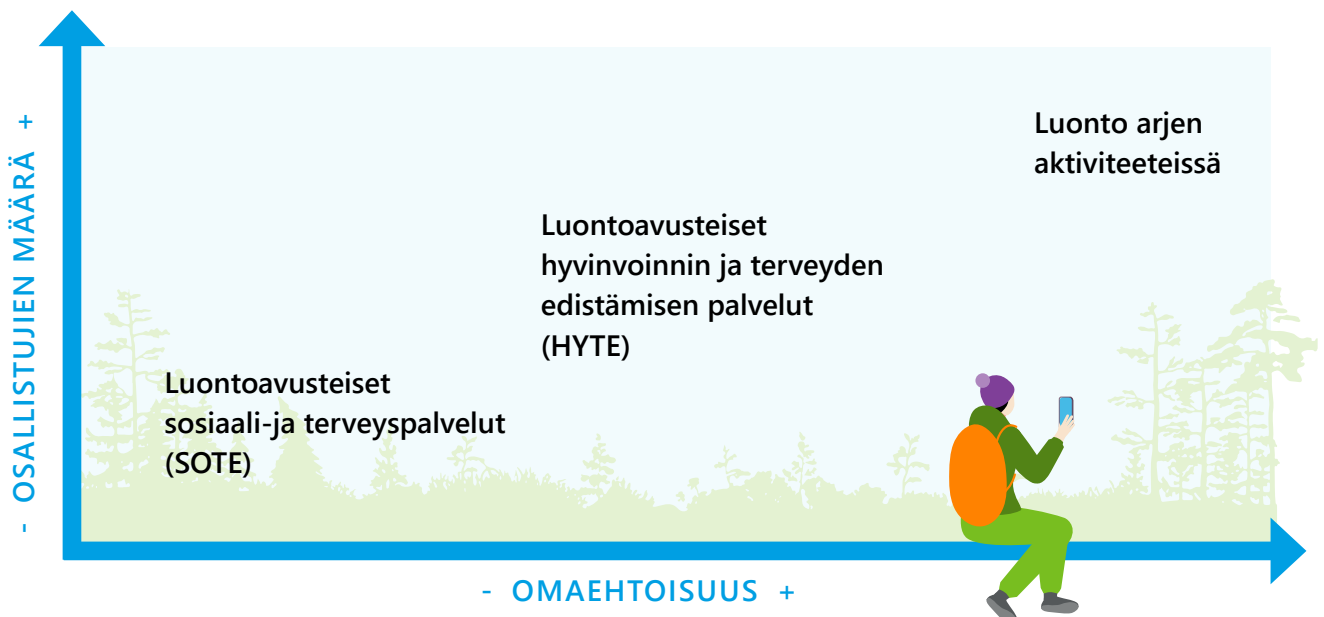
Kuvio 2. Kunnat ja hyvinvointialueet voivat hyödyntää luontomenetelmien ja terveystaloudellisen toiminnan hyvinvointivaikutuksia sosiaali- ja terveystaloudessa sekä asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen palveluissa ja arjen ympäristöissä.

tä ja psyykkistä toimintakykyä. Ohjatuilla retkillä mahdollistetaan luontokäyntejä erityisesti ryhmille, jotka eivät muuten pääse luontoon tai jotka eivät ole tottuneet liikkumaan luonnossa (Mansikkaviita 2019). Tietolaatikkoon 1 on tiivistetty luontoperustaisuuden merkityksiä lapsille ja nuorille.

Seuraavassa kuvataan luontoavusteisuutta hyödyntäviä, eri tahojen toimesta kehitettyjä toimintamalleja sosiaali- ja terveystaloudellisiin (Sote) sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyöhön (Hyte). Toimintamallit on julkaistu Innokylä-verkkopalvelussa, joka on avoin julkaisualusta ja yhteiskehittämisen ympäristö.

Innokylän toiminnasta vastaavat Suomen Kuntaliitto, Suomen sosiaali- ja terveys ry (SOSTE) sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Toimintaa ohjaa Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkopalvelu on suunnattu ennen kaikkea kunnille, järjestöille ja valtionhallinnolle, tahoille, jotka ovat kiinnostuneita laaja-alaisen hyvinvoinnin palveluiden, toimintaprosessien ja rakenteiden kehittämisestä. (Innokylä 2023.)

Osa seuraavassa esitetyistä luontoperustaisista käytännöistä on arvioitu THL:n osallisuuden osa-alueiden ja lupaavan käytännön kriteerien



näkökulmista Sosiaalisen osallisuuden koordinaatiohankkeen (Sokra 2014–2023) toimesta hankkeiden omia dokumentaatioita hyödyntäen.

Luontoperustaisia toimintamalleja erilaisille asiakasryhmille

Perhetyö

Luontomenetelmien hyödyntämiseen lapsiperheiden palveluissa on kehitetty Luonnollisesti-valmennusmalli, josta on saatu hyviä kokemuksia haastavassa elämäntilanteessa ja heikossa sosioekonomisessa asemassa olevien perheiden kanssa (THL/Sokra & Posio 2022). Perheiden luontolähtöisessä ryhmätoiminnassa vahvistetaan luontosuhdetta, tuodaan virkistävää vaihtelua arjen rutiineihin ja mahdollistetaan vuorovaikutus perheiden välillä ja niiden kesken. Tavoitteena on perheiden hyvinvoinnin ja osallisuuden vahvistaminen, arjen tukeminen ja

vertaistuen mahdollistaminen luontoperusteisin menetelmin. Toiminnassa ammattilainen ohjaa perheitä uusiin elämyksiin sekä lähiluonnossa toimimisen ja ulkoilun tapoihin, joita heidän toivotaan hyödyntävän myöhemminkin. Ryhmä voi olla yksi tai useampi perhe, ja toiminta sekä sen tavoite suunnitellaan yhdessä perheen kanssa. Lasten kanssa toimiessa leikilliset ja pelilliset ominaisuudet vahvistavat onnistumista ja voivat houkuttaa aikuisiakin osallistumaan. Yhdessä luonnossa toimiminen tukee perheiden voimavaroja monipuolisesti (esim. unen laatu, päivärytmi, luonnon elvyttävät hyvinvointivaikutukset), tuo esille uudenlaisia vahvuuksia ja parantaa vuorovaikutusta. Malli on arvioitu Sokra-hankkeen toimesta lupaavana uutena käytäntönä (THL/Sokra 2022b).

Nuorisotyö

Nuorten parissa luontoa on hyödynnetty Luontoseteli-toimintamallissa ennaltaehkäisevässä nuorisotyössä (THL/Sokra & Kotilainen 2021). Luontoseteli on työväline lasten ja nuorten kans-

Luontokontaktien merkityksiä lapsen arjessa, varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa

TIETOLAATIKKO 1

Luontoyhteydellä on erityinen merkitys lapsille ja nuorille ja luonto on heille mieluisin vapaa-ajan ympäristö (Puhakka ym. 2019). Pienetkin lapset pystyvät kuvailemaan yksityiskohtaisesti luontoyhteyttään (Arola ym. 2023). Yhdessä perheen kanssa luonnossa toimiessaan lapset ja nuoret pääsevät luomaan luontosuhdettaan (Cameron-Faulkner ym. 2018; Rantala & Puhakka 2020), johon heillä on perustavanlaatuinen oikeus (Itla 2022; Children & Nature Network 2022). Säännöllinen pääsy luontoon on satsaus lasten ja sitä kautta yhteiskunnan hyvinvointiin, sillä lapsuuden luontokäynnit vaikuttavat mielenterveyteen (Harvey ym. 2020), identiteetin muodostumiseen (Snell ym. 2020), siihen kuinka usein luonnossa käydään aikuisena (Ward Thompson ym. 2008) sekä kuinka ympäristön kannalta vastuullisia valintoja he tekevät myöhemmin elämässään (Ojala 2012).

Tämän päivän haasteiden kannalta on huomionarvoista, että vähiten vihreillä alueilla kasvaneilla lapsilla on 55 prosenttia suurempi todennäköisyys mielenterveysongelmiin aikuisena (Engelmann ym. 2019). Tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla jo 20 minuutin luonnossa oleskelu parantaa keskittymistä merkittävästi (Taylor & Kuo 2009). Luonnossa leikkiminen myös lisää luovuutta, ongelmanratkaisukykyä, motorisia taitoja, liikunnallisuutta ja itsehillintää (Arola ym. 2023; Children & Nature Network 2022). Varhain aloitettujen mikrobiotistusten merkityksestä lasten kehittyville immuunijärjestelmille on saatu näyttöä (Lehtimäki ym. 2017; Leppänen & Pajunen 2017).



sa työskenteleville. Luontosetelin avulla ammattilainen ja asiakas pääsevät kunnan maksamina luontolähtöisten menetelmien ohjaajan kanssa luontoon tai eläinavusteiseen toimintaan. Yhteistyöllä etsitään uusia keinoja nuoren mielen-terveyden, toimintakyvyn ja osallisuuden edistämiseksi. Tapaamisten tavoitteena on yksilöllisten tarpeiden lisäksi tunne- ja vuorovaikutustaitojen kehittyminen ja nuoren sitouttaminen tukeen sekä sitä kautta korjaavien palvelujen tarpeen väheneminen. Toimintamallista saatiin positiivisia kokemuksia kaikilta osapuolilta ja Sokra-hanke on arvioinut toimintamallin lupaavana uutena käytäntönä (THL/Sokra 2021a).

Aikuissosiaalityö

Aikuissosiaalityölle on kehitetty Yhteisölliset ja luontolähtöiset menetelmät aikuissosiaalityössä - tuletko toimistolle vai mennäänkö metsään? -mallinnus, jonka tavoitteena on tuoda luontolähtöiset ja yhteisölliset menetelmät aikuissosiaalityöhön mahdollisimman helposti sovellettavassa muodossa (THL/Kuorikoski 2022). Näkökulma perustuu tutkimusnäyttöön menetelmien toimivuudesta yksilöllisen sosiaalisen osallisuuden, hyvinvoinnin ja toimintakyvyn vahvistamisessa, mutta myös yhteisöjen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ja niissä koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kohentamisessa. Mallinnus tarjoaa pieniä, selkeitä askeleita, joita voi lähteä

toteuttamaan omassa työssään yksilö- ja ryhmätoiminnoissa tai jalkautuvissa tapahtumissa. Lisäksi se esittelee sitä, millaisten osatekijöiden yhteisvaikutuksella yhteisölliset ja luontolähtöiset menetelmät tukevat aikuissosiaalityön tavoitteiden saavuttamista. Myös ammattilaisten näkemyksiä menetelmien käyttöönoton esteistä ja edellytyksistä kerrotaan. Työntekijän oma luontosuhde, tiedon lisääminen sekä esihenkilön tuki ja työtapojen uudistamisvaatimus ovat keskeisessä asemassa. Aikuissosiaalityön näkeminen vain toimistossa tapahtuvana yksilötyönä ei tue asiakaslähtöisten kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin huomioonottavien ja ekososiaalisten työtapojen käyttöönottoa. (THL/Kuorikoski 2022; THL/Eskola 2021.)

Kotouttavat palvelut

Opaskortit kotouttavaan luontotoimintaan (THL/Sokra, Uusitalo & Jokela 2022) on kehitetty käytettäväksi yhteisöllisten vuorovaikutusta lisäävien luontotyöpajojen sisällön suunnitteluun ja toteuttamiseen maahanmuuttajien kanssa. Opaskortit esittelevät ideoita ja ohjeita erilaisiin työpajoihin, joissa tutustutaan suomalaiseen tapaan ulkoilla sekä Suomen luontoon. Tavoitteena on vahvistaa maahanmuuttajien työ- ja toimintakykyä sekä edistää heidän kotoutumistaan, osallisuuttaan, yhteisöllisyyttään ja myös ansaintamahdollisuuksiaan. Luontoympäristö

vähentää jännitystä vuorovaikutustilanteista lisä-ten ihmisten itseluottamusta sekä auttaen heitä kiinnittymään uuteen paikkaan ja kokemaan itsensä osaksi sitä. Opaskortit helpottavat luontomenetelmien käyttöönottoa kotouttamistyössä. Kortit ovat vapaasti kaikkien hyödynnettävissä, ja ne soveltuvat myös aikuissosiaali-, vammais-, nuoriso- ja lastensuojelutyöhön sekä ikäihmisten kanssa ja sosiaalisessa kuntoutuksessa käytettäväksi. Malli on arvioitu osallisuuden näkökulmasta lupaavana uutena käytäntönä (THL/Sokra ym. 2022b).

Mielenterveys- ja päihdekuntoutus

Mielenterveys- ja päihdekuntoutuksessa luontoympäristöjä on käytetty ahdistuksen, levottomuuden ja masennuksen lievittämiseen sekä apuna tunteiden tunnistamisessa ja sanoittamisessa. Luontolähtöisen kuntoutuksen toimintamallissa (THL/Sokra & Vanttinen 2021; THL/Sokra 2021c) kohderyhmänä ovat työelämän ulkopuolella olevat työikäiset. Toimintamallista ovat hyötyneet osallistujat, joilla on haasteita sosiaalisessa, psyykkisessä ja/tai fyysisessä toimintakyvyssä. Seinätön luontopaja -toimintamallin (THL/Sokra & Jääskeläinen 2020; THL/Sokra 2017) kohderyhmää ovat henkilöt, joille ei ole sopivaa sosiaalista osallisuutta tukevaa kuntoutuspalvelua, sekä henkilöt, jotka käyttävät palveluja päihteiden käytön, mielenterveyden tai muiden arjen hallintaan liittyvien haasteiden takia. Lisäksi kohderyhmää ovat työelämän ulkopuolella olevien kanssa työskentelevät sekä luontoyrittäjät. Toiminta sopii kuntien ja maakuntien osallisuutta edistävään toimintaan ja siinä on potentiaalia yhdistää julkisia ja yksityisiä toimijoita.

Työllisyyspalvelut

Luonto- ja eläinavusteisuutta kokeiltiin työllisyyspalveluissa Kajaanin ammattikorkeakoulun, Luonnonvarakeskuksen ja Kajaanin ammatitopiston Tilalta tietoon ja työelämään -hankkeen kokeilussa (Luke 2023). Kokeilussa hyödynnettiin terveystieteiden toimintaa sekä maatalo- ja eläinavusteista toimintaa työllisyyspalveluiden asiakkaiden tukena. Fyysisten terveysvaikutusten lisäksi toiminnassa tavoiteltiin yhteisöllisyyden ja osallisuuden kokemista ryhmässä. Toimintamal-

lin tavoitteena oli vahvistaa työllisyyspalvelujen asiakkaiden voimavaroja ja auttaa löytämään suuntaa omalle opinto- tai työpolulle. Toimintamallissa työllisyyspalveluiden ammattilaiset oppivat hyödyntämään luonto- ja eläinavusteisia menetelmiä omassa työssään. Samalla luotiin yhteistyöverkoston Green Care -palveluja tarjoaviin yrityksiin. Malli on arvioitavana Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksessa Hyte-toimintamallina (THL 2023).

Toimintamalleissa Luontolähtöinen työpaja (THL/Sokra & Puhakka 2022; THL/Sokra 2022a) sekä Luonnonhoitotöissä voi tehdä hyvää luonnolle ja muille ihmisille (THL/Sokra, Puhakka & Kytö 2023; THL/Sokra 2023) asiakkaat ovat työn ja koulutuksen ulkopuolella olevia henkilöitä, joilta puuttuu työ- tai opiskeluyhteisö. Työpajojen vaikuttavuus perustuu luonnossa tapahtuvaan rentoutumiseen, työntulosten näkemiseen ja mielekkääseen tekemiseen yhteiseksi hyväksi. Ulkoilma herättää ruokahalun, väsymyksen ja parantaa päivärytmin hallintaa, unta ja elämänlaatua. Nämä vaikutukset lisäävät osallistujien sitoutumista toimintaan ja nopeuttavat kuntoutustulosten saavuttamista (ks. THL 2014).

Ikäihmisten ja kehitysvammaisten hoiva

Omaishoitoperheiden ja omaishoidon parissa toimivien kanssa kehitetyn Nautitaan luonnosta! -toimintamallin tavoitteena on, että ikääntyvien omaishoitoperheiden hyvinvointi kohenee elvyttävän luontotoiminnan avulla. Omaishoidon parissa toimivat voivat soveltaa Nautitaan luonnosta! -toimintamallia toimintaympäristössään siten, että se edistää omaishoitoperheiden hyvinvointia parhaalla mahdollisella tavalla. Nautitaan luonnosta! -toimintamalli jäsentyy luontoretkeilyyn painottuvana ryhmätoimintana ja virtuaalisena Luontosivusto-palveluna. (THL/Launiainen 2020; Luontosivusto 2023.) Kehitysvammaisille suunnatun luontoperustaisen ryhmätoiminnan tavoitteena oli kehittää hankkeeseen osallistuvien kehitysvammaisten vuorovaikutus- ja tunnetaitoja (THL/Karhu 2020.)

Lahden terveismetsä



METSÄALUEEN KÄYTÖN HISTORIA

Lahden terveismetsä sijaitsee Päijät-Hämeen keskussairaalan läheisyydessä noin kuuden kilometrin päässä Lahden keskustasta. Alue on osa laajempaa Salpausselän metsäistä virkistysaluetta, jossa risteilee useita vilkkaassa käytössä olevia polkureittejä. Valtaosa terveismetsästä rajoittuu vuonna 2018 perustettuun Kintterön luonnonsuojelualueeseen. Idea alueen hyödyntämistä terveismetsänä syntyi luonnonsuojelun perustamisen yhteydessä.

Lahden terveismetsä koostuu kahden eri vaikeusasteen reitistä: pääosin luonnonsuojelualueella kulkevasta Metsälenkistä ja esteettömästä Likolammen lenkistä (kuva 3). Likolammen esteetön luontoreitti rakennettiin vuonna 2019, jolloin Lahden taiteilijaseura toteutti lammen ympärille myös puuveistospuiston. Vuodesta 2020 asti Lahden terveismetsää on suunniteltu ja kehitetty osana EU Horisontti-rahoitteista GoGreenRoutes-projektia. Terveismetsä avattiin syksyllä 2023. Terveismetsän rakentamisesta ja ylläpidosta vastaa Lahden kaupunki.



MAISEMA JA LUONTO

Lahden terveismetsän Metsälentki kulkee vaihtelevassa suppamaastossa, mikä on tyypillinen pinnanmuoto Salpausselän reunamuodostumalle. Alueella on useita jääkauden lopulla muodostuneita syviä kuoppia eli suppia ja niiden välisiä korkeampia mäkiä. Kumpuileva maasto tekee Metsälenkistä mielenkiintoisen kulkea ja tarjoaa kävijälle vaihtelevia maisemia.

Luonnonsuojelun länsiosassa on jääkauden aikaisten sulamisvesien synnyttämä laakso, jonka pohjalla on soistunut Kintterön suoalue. Maisemallisesti yksi reitin hienoimmista kohdista on pieni nevareunainen suppalampi, Kintterönlampi.

Terveismetsän alue on pääasiassa mänty- tai kuusivaltaista kangasmetsää. Alueesta laaja osa on aiemmin ollut metsätalouden puuntuotannon käytössä, mikä näkyy paikoin edelleen puuston rakenteessa. Kintterönsuon lisäksi alueella on muutama muukin suppien pohjalle syntynyt suo. Metsän kasvilajisto koostuu pääosin tavanomaisista kangasmetsien ja soiden kasvilajeista, mutta siellä kasvaa myös harvinaisempia lajeja, kuten mustalinnunherne, häränsilmä ja valkolehdokki. Erityisesti Kintterönlammen ympäristön ja suojelun keskiosan vanhat metsät ovat lintualueina merkittäviä. Alueella on tavattu muun muassa töyhtötiainen, hömötiainen, pyy ja varpushaukka. Myös liito-oravan jätöksiä on löytynyt useana vuonna Kintterönlammen ympäristöstä.

Edullisen sijainnin lisäksi terveismetsän alue on riittävän laaja, jotta kävijä voi kokea olevansa metsässä. Luonnonsuojelualueella kulkeva Metsälentkin pituus riittää siihen, että kulkija ehtii rentoutua ja elpyä matkan aikana. Metsässä on monimuotoisia kauniita paikkoja, jotka lisäävät mielihyvän ja eheyden kokemusta. Vaikka osa alueista on yleisilmeeltään vanhaa talousmetsää, ovat alueen sisäiset piirteet hyvinkin vaihtelevia. Reittiä kuljettaessa metsätyyppi vaihtuu avarasta männiköstä tiheään kuusimetsään sekä koivikkoon. Luonnon monimuotoisuus ja alueen monipuolisuus mahdollistavat sen, että erilaiset ihmiset voivat löytää alueelta elpymistään tukevia mielipaikkoja. Vaikka metsäalue on lähellä asutusta, se voidaan kokea rauhallisena ja melutoman ympäristönä.



SIJAINTI JA SAAVUTETTAVUUS

Lahden terveismetsä on helposti saavutettavissa. Lahden terveismetsään on kaksi lähtöpistettä, joihin on pystytetty terveismetsän infotaulut ja kartat: toinen lähtöpiste sijaitsee Konehar-

junkadun päässä (Koneharjunkatu 10) ja toinen Likolammen uimarannan parkkipaikan läheisyydessä (Hoitajankatu 2).

Lahden terveystaloon on helppo saapua myös bussilla. Reunakadun bussipysäkiltä on opasteet lähtöpisteelle. Autolla saavutettaessa parkkipaikoja on Koneharjunkadun päässä ja Likolammen läheisyydessä Hoitajakadulla. Parkkipaikoja on kuitenkin rajallisesti, joten ensisijaisesti sinne toivotaan saavuttavan ilman omaa autoa.



REITTIKUVAUS

Metsälenkki on 3,4 km pitkä ja se kulkee pääosin Kintterön luonnonsuojelualueella. Reitin varrella on muutamia jyrkkiä mäkiä sekä muuta vaihte-

levää maastoa. Reitin varrella on levähtämiseen tarkoitettu oleskelukatos, penkit Kintterönlammella sekä joogatasanne (kuva 1). Reitille on sijoitettu myös aistiharjoitetauluja, jotka ohjaavat kävijää kokemaan ja havainnoimaan ympäröivää luontoa. Metsälenkki kulkee osittain yhtä matkaa maastoliikuntapolkujen kanssa, jotka ovat esimerkiksi maastopyöräilijöiden käytössä, mikä vaatii kaikilta kulkijoilta toistensa huomioon ottamista.

Likolammen lenkki on noin kilometrin mittainen esteetön reitti (Kuva 2), joka kiertää sairaalan viereisen Likolammen ympäri. Reitin varrella on sijoitettu Lahden taiteilijaseuran toteuttamia puuveistoksia.



Kuva 1. Metsälenkki kulkee pääosin Kintterön luonnonsuojelualueella. Reitin varrella on muun muassa joogatasanne.

Kuva: Maija Lipponen/Luke.



Kuva 2. Likolammen ympäri kiertää noin kilometrin mittainen esteetön reitti.

Kuva: Tommi Mattila.

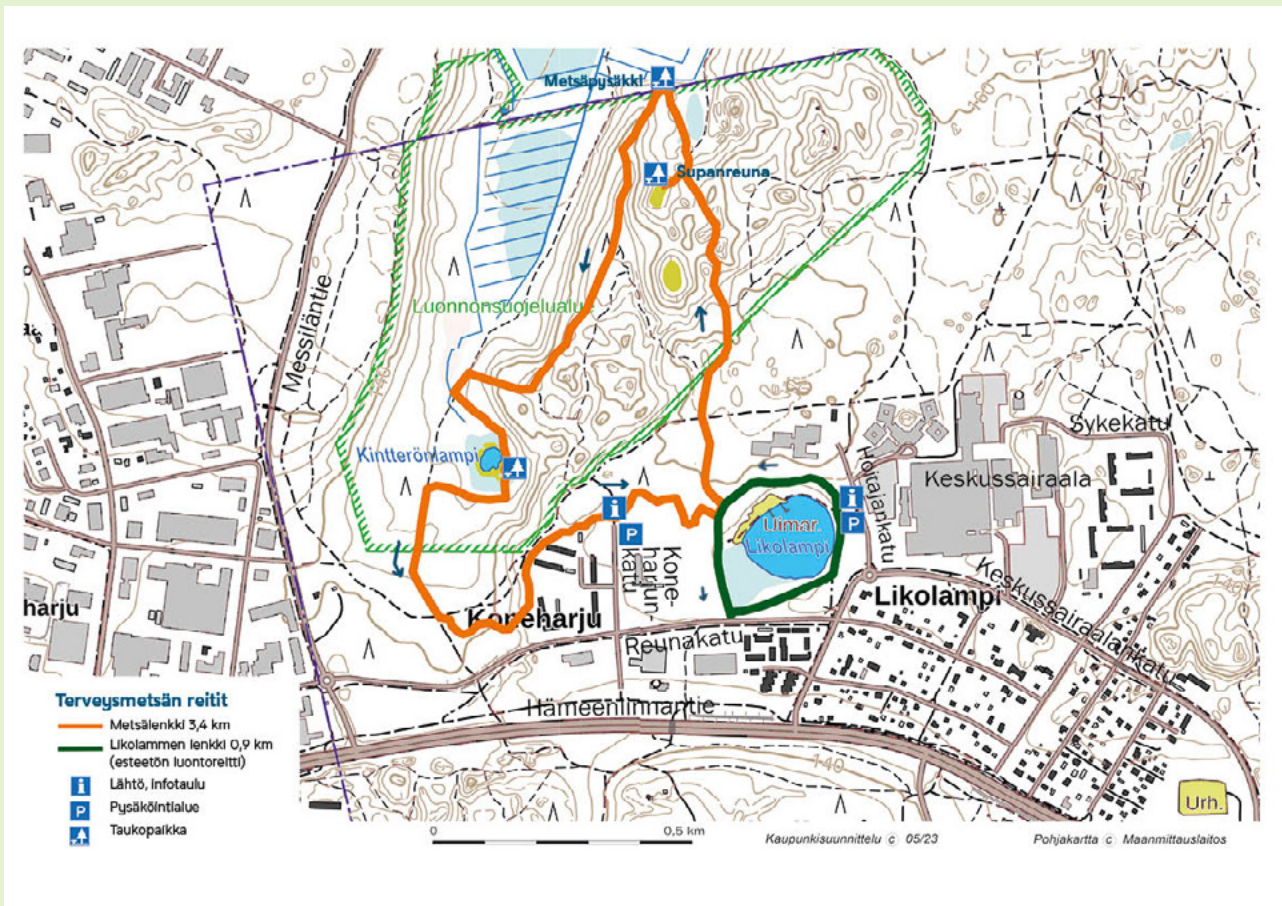
SOPIVIA ASIAKASRYHMIÄ

Terveysmetsä on avoin kaikille. Terveysmetsään voi tulla rentoutumaan omatoimisesti ja siellä voidaan järjestää myös ammattilaisten ohjaamia hyvinvointiretkiä. Myös alueen päiväkodit, koulut ja oppilaitokset voivat hyödyntää terveysmetsää omassa toiminnassaan.

Lahden terveysmetsä on suunniteltu erityisesti Päijät-Hämeen hyvinvointialueen työntekijöiden

ja asiakkaiden käyttöön. Aluetta voidaan käyttää työhyvinvoinnin tukena ja esimerkiksi kävelykousten ympäristönä. Terveysmetsää voi käyttää asiakkaiden hoidon tukena ja ohjata myös potilaiden omaisia metsään virkistymään. Aluetta on käytetty jo ennen terveysmetsän perustamista mielenterveyskuntoutujien hoidon tukena hyvin kokemuksin.

Teksti: Taru Suutari, projektipäällikkö, Lahden kaupunki



Kuva 3. Lahden terveysmetsän pidempi Metsälänkki ja lyhyempi Likolammen lenkki. Kuva: Lahden kaupunki, sisältää Maanmittauslaitoksen Pohjakartan c 2023 aineiston.



4. Terveyttä ja hyvinvointia edistävät metsäympäristöt

Metsäkäyntien merkitys hyvinvoinnille

Vaikka suomalaiset ovat perinteisesti aina ulkoilleet paljon, osoitti koronapandemia voimakkaasti sen, kuinka tärkeitä luontovirkistysalueet ovat. Erityisen merkittäviä alueita suomalaisille ovat metsät, mikä ei ole ihme, koska Suomen maan pinta-alasta 77 prosenttia on metsää (Peltola ym. 2020). Suurin osa virkistyskäynneistä tehdään metsiin (Lankia ym. 2020). Kun metsässä ja puistossa koettua elvyttävyyttä vertailtiin toisiinsa, koettiin metsä hiukan elvyttävämmäksi kuin puistoympäristö (Tyrväinen ym. 2014).

Siten metsäympäristöt ylläpitävät vahvasti kansanterveyttä, vaikkakin erilaisissa metsäympäristöissä näyttää olevan eroja siinä, kuinka hyvin ne elvyttävät. Näin ollen terveystoiminta kannattaa suunnata sen tyyppisille metsäalueille, joilla on tutkimuksissa todettuja terveyttä edistäviä ominaispiirteitä. Lisäksi metsänhoidon toimenpiteillä on mahdollista ottaa yhä paremmin huomioon myös ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen.

Metsän ikä ja käsittelytavat vaikuttavat hyvinvointikokemukseen

Luonnon laadulla näyttää olevan merkitystä ihmisen hyvinvoinnille. Monimuotoisen luonnon on nähty liittyvän hyvinvointiin positiivisesti (Donovanin ym. 2021; Engemann ym. 2019 ja 2020; Marselle ym. 2021), mutta metsäympäristöjen luontaisten lajien yhteyttä ihmisen terveyteen ei tietyistä juurikaan tutkittu. Vaikka metsät keskimäärin mielletään varsin luonnonmukaisiksi ja monimuotoisiksi ympäristöiksi, voi esimerkiksi talouskäytössä olevan metsän lajisto olla varsin erilaista kuin luonnontilaisen metsän. Tämä on merkityksellistä siksi, että Suomen metsistä yli 80 prosenttia on metsätalouskäytön piirissä (Peltola ym. 2020). Intensiivisen talousmetsäkäytön tiedetäänkin heikentävän metsän virkistysarvoa, ainakin joksikin aikaa (Silvennoinen ym. 2017).

Metsänhoidon vaikutusta ihmisen hyvinvointiin on tutkittu kenttäkokein muun muassa Sveitsissä ja Japanissa. Sveitsiläisessä tutkimuksessa hoide- tussa metsässä vierailu lisäsi enemmän positiivisia tunteita kuin luonnontilaisessa metsässä vierailu (Martens ym. 2011). Japanissa harventamaton ja harvennettu metsä elvytti yhtä tehokkaasti, mutta verenpaine ja syljen kortisolipitoisuudet laskivat enemmän harvennetussa metsässä (Takayama ym. 2017). Japanilainen tutkimusryhmä havaitsi kuitenkin jatkotutkimuksissaan, että ne osallistujat, joilla oli taipumusta masennukseen, elpyivät tehokkaammin harventamattomassa metsässä (Saito ym. 2019). Molempien tutkimusten metsät olivat kuitenkin istutettuja eivätkä ne siten olleet luonnontilassa. Martenin ja kumppaneiden tutkimuksen ”luonnontilainen” metsäkin oli ollut poissa metsänhoidon piiristä vain kuusi vuotta.

Suomalaisessa kenttäkokeessa vertailtiin neljää erilaista kuusivaltaista metsää. Yksi oli hakkuukypä talousmetsä, jota oli hoidettu kuitenkin niin, että lahoppuuta oli jätetty maahan ja puut olivat ehtineet jo sadan vuoden ikään. Toinen metsä oli Natura-kohteen vanhojen metsien suojelualueverkostoon kuuluva iäkäs, yli 120-vuotias metsä, jossa ei ollut tehty metsänhoidon toimenpiteitä ainakaan vuosikymmeniin. Metsä oli rakenteeltaan luonnontilaisesti kasvaneelle metsälle tyyppillistä eri-ikäisrakenteista kasvustoa, jossa vaihtelivat valoisaat pienaukot ja suljetummat, varjoa luovat latvuserrokset. Lisäksi koeasetelmassa oli mukana hakkuukypää talousmetsää muistuttava ja saman ikäinen urbaani kaupunkimetsä, jota oli hoidettu virkistysarvot huomioiden. Neljäntenä kohteena oli nuori, noin 40-vuotias, tyyppillinen varsin monotoninen talousmetsä. Kaikki metsät olivat tilastollisesti keskimäärin elvyttäviä, mutta nuori talousmetsä jäi kolmesta muusta elvyttävyydeltään selkeästi jälkeen. Hakkuukypä talousmetsä ja suojeltu vanha metsä olivat yhtä elvyttäviä ja molemmat elvyttävämpiä kuin urbaani virkistysmetsä. (Simkin ym. 2020.) Metsien koettu monimuotoisuus ja kauneus vaikuttivat olevan erityisen tärkeitä elpymisen kokemukselle (Simkin ym. 2021). Lisäksi, vaikka vanhassa metsässä oli hyvin runsaasti pysty- ja maalahoppuuta,

Kartat terveyttä edistävien luontokohteiden etsimiseen

Terveysmetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämässä -hankkeessa pilotoitiin verkkoselaimella toimiva kartta terveyttä tukevien luontoalueiden löytämiseksi Kainuussa. [Kartan linkki](#) löytyy Luken projektisivulta. Vastaava kartta on tehty alun perin Nordic Nature Health Hub -hankkeessa [Pohjanmaan ja Västerbottenin alueelle](#) ja löytyy Luken projektisivulta.

Kohteet kartoille on valittu metsän elvyttävien ominaisuuksien mukaan: muun muassa vanha puusto, vesistöjen läheisyys ja maiseman avoimuus ovat kriteerejä, joiden perusteella kartta tunnistaa potentiaalisia terveyttä edistäviä kohteita. Myös hiljaisia alueita voi Kainuun kartalta etsiä erikseen. Kartalta löytyy retkeilypalvelut kuten taukopaikat ja laavut.

Kartan avulla kuka tahansa voi etsiä terveyttä edistäviä luontoretkikohteita kyseessä olevilta alueilta. Karttaa voivat hyödyntää kuntien ja hyvinvointialueiden työntekijät järjestäessään retkiä asiakkailleen sekä HYTE-työryhmät ja -koordinaattorit suunnitellessaan toimenpiteitä asukkaiden hyvinvoinnin tukemiseksi. Kuntien ja kaupunkien kaavoituksessa karttaa voidaan hyödyntää lähiluontokohteiden virkistysarvojen tunnistamisessa ja metsienkäytön suunnittelussa. Kartta voi palvella myös erilaisten strategioiden laatimisen tukena.

ei se heikentänyt elpymisen kokemusta.

Tutkimuskirjallisuuden perusteella näyttää siltä, että hyvin erilaiset metsäympäristöt elvyttävät. Ruotsalaistutkimus eri metsätyypeistä ei löytänytkään eroa siinä, kuinka tehokkaasti metsät elvyttivät (Sonntag-Öström ym. 2014), mutta esimerkiksi metsän suojaisuuden tuntu, rauhallisuus ja valoisuus koettiin tärkeiksi (Sonntag-Öström ym. 2015). Vaikka mieltymystutkimusten mukaan ihmiset pitävät enemmän hoidetuista metsistä (Karjalainen 2006; Silvennoinen ym. 2001; Tyrväinen ym. 2003) näyttää luonnontilainen metsä runsaine lahoppustoineen olevan kuitenkin yhtä elvyttävä kuin helppokulkuisempi talousmetsä. Samoin, ihmisten tiedetään olevan mieltyneitä vanhoihin puihin (esim. Gundersen & Frivold 2008; Silvennoinen 2017). Tutkimusnäyttöä on saatu myös siitä, että nuorempi metsä ei ole yhtä elvyttävä kuin vanha metsä (Simkin ym. 2020). Brysselissä tehdyssä tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin kaupunkipuita, havaittiin myös, että

asuinalueilla, joissa oli enemmän kookkaampia puita, mieliala- ja sydän- ja verisuonitautilääkkeiden myynti oli vähäisempää, kun väestön ikä- ja sosioekonominen rakenne oli huomioitu (Chi ym. 2022).

Terveysmetsätoiminnan suunnittelussa on ennen kaikkea keskeistä, että metsäalueella on lupa harjoittaa toimintaa ja että alueen luontotarvot eivät kärsi toiminnasta. Luonnonmukainen, tai luonnonmukaiseksi koettu, iäkkäämpi metsä näyttää toimivan parhaiten terveysmetsänä. Varttuneempi monimuotoisuusarvoja sisältävä talousmetsäkin voi siten sopia terveysmetsätoimintaan. Kuntien virkistysmetsien luonnonarvot eivät yleensä kärsi, vaikka niitä käytettäisiin myös terveysmetsätoiminnassa. Retkikohteiden etsinnässä voi käyttää apuna esimerkiksi maastokarttoja, Metsähallituksen retkikohteita esittelevää luontoon.fi-sivustoa tai erilaisia sähköisiä karttapalveluja (ks. Tietolaatikko 2).

Luontoympäristöjen aistinvaraisesti havaittavat ominaisuudet

Grahn & Stigsdotter (2010) ovat tunnistanee kahdeksan sensorista ulottuvuutta (perceived sensory dimensions, PSD), joilla luontoympäristön terveyttä edistäviä ominaisuuksia voidaan kuvata. Esimerkiksi ulottuvuuksien "harmoninen / sosiaalinen" osalta on havaittu, että stressaantuneet henkilöt pitävät rauhallista harmonista ympäristöä, jossa on vähän sosiaalisia kon-

takteja, heille elvyttävämpänä. Ulottuvuudella "suojaisa / avoin" on puolestaan havaittu, että suojaisat luontoympäristöt voidaan kokea myös psykologisesti turvaa tuoviksi, kun taas avoimet maisemat saatetaan kokea myös henkisesti uusia näköaloja avaavina. Luonnontilaiset ympäristöt saatetaan puolestaan kokea psyykkisesti seesteisinä ja eheinä paikkoina, ja monimuotoinen luonto voi symboloida kokijalle vapautta ja koskemattomuutta. (Stoltz & Grahn 2021.)

Taulukko 1. Hyvinvointikäyttöön suunnitellun viheralueen aistinvaraisesti havaittavia ulottuvuuksia (Perceived Sensory Dimensions, PSD) Grahn ja Stigsdotter (2010), Stoltz & Grahn (2021) sekä Stoltz (2022) mukaan vapaasti käännettynä. Ulottuvuuksien esittelyn järjestys on sama kuin Kuviossa 3 (ylhäältä alaspäin). Monissa yhteyksissä edellä mainitut tutkijat ovat esittäneet näitä kahdeksaa ulottuvuutta myös neljänä vastakkaisena akseliparina: luonnollinen – kulttuurinen; yhtenäinen – monimuotoinen; suojaisa – avoin sekä harmoninen – sosiaalinen.

Viheralueen aistinvaraisesti havaittavia ominaisuuksia

(Perceived Sensory Dimensions, PSD)

Sosiaalisuuden ulottuvuus: havainnot toiminnasta, liikkeestä ja ihmisistä ympärillä. Paikka, jossa on paljon sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta.

Kulttuurisuuden ulottuvuus: havainnot ihmisen toiminnasta, luovasta työstä, kulttuurista ja historiasta.

Avoimuuden ulottuvuus: havainnot avoimuudesta ja fyysisestä esteettömyydestä. Avoimet ympäristöt, joissa on runsaasti tilaa vaeltaa vapaasti ja hyvät mahdollisuudet nähdä kauas.

Monipuolisuuden ulottuvuus: havainnot monikerroksisuudesta, rakenteellisesta ja moninaisesta lajistosta. Monikerroksinen ja rakenteellisesti monipuolinen kasvillisuus ja vesistöjä.

Yhtenäisyyden ulottuvuus: havainnot tilallisesta ja rakenteellisesta yhtenäisyydestä. Tilava, keskeytymätön kokonaisuus, jonka sisällä voi vaeltaa ja tutkia.

Luonnollisuuden ulottuvuus: havainnot luonnonympäristöstä, sen erityisistä muodoista, kuvioista ja voimasta. Vapaasti kasvava kasvillisuus, suuret puuyksilöt, ajattomuus ilman ihmisen puuttumista.

Suojaisuuden ulottuvuus: havainnot suojasta ja turvallisuudesta. Puuston, kasvillisuuden tai muiden elementtien tarjoamat pienehköt suojat, joista kuitenkin riittävä näkyvyys ympäröivään alueeseen.

Harmonisuuden ulottuvuus: havainnot tyyneydestä, rauhasta ja seesteisyydestä. Vapaus melusta ja häiriöistä, luonnon äänien kuulemismahdollisuus. Muiden ihmisten, signaalien, uhkaavien tai tunkeilevien ärsykkeiden poissaolo.

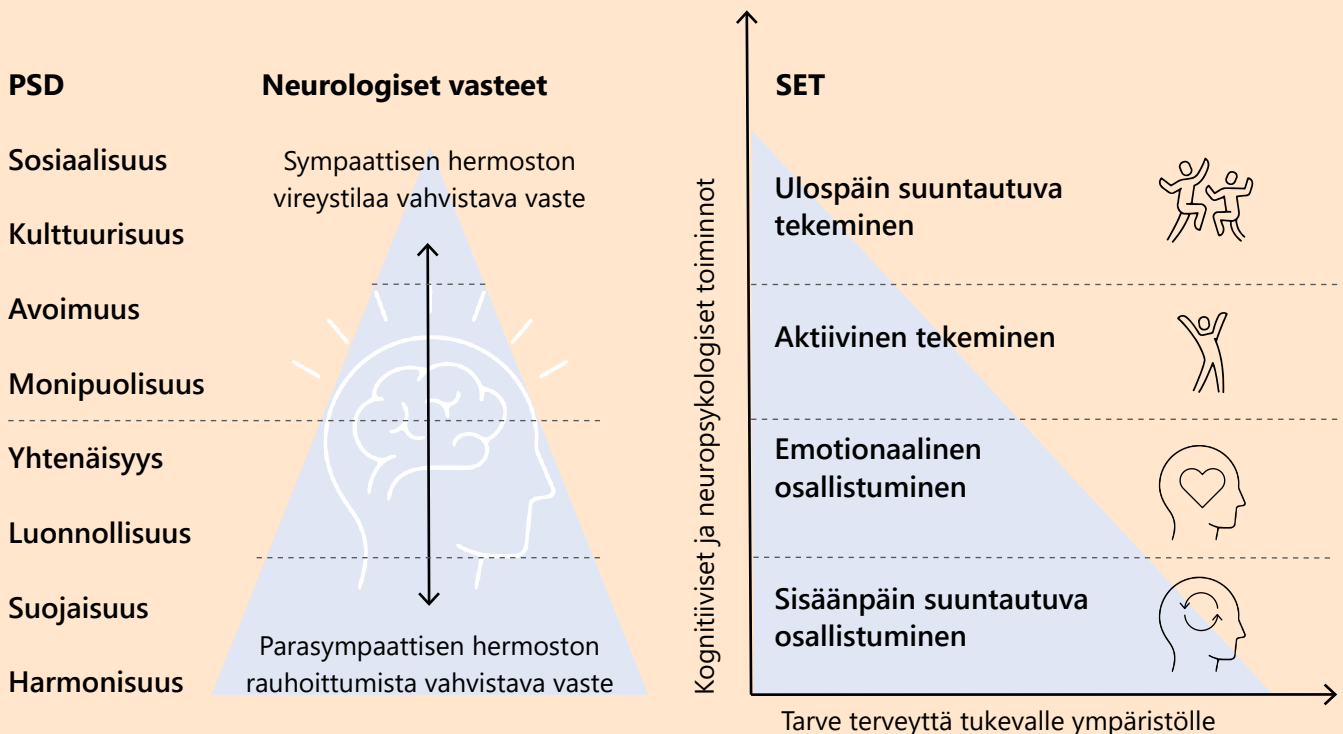
Mukailtu lähteistä: Grahn & Stigsdotter (2010), Stoltz & Grahn (2021) sekä Stoltz (2022)

Yksilön erilaiset lähtökohdat ja tarpeet vaikuttavat myös siihen millainen metsäalue koetaan elvyttävänä (esim. Saito ym. 2019; Stoltz & Grahn 2021; Sonntag-Öström ym. 2015; Ojala ym. 2019). PSD-teorian mukaan (Stoltz 2022) luonnollinen, suojaisa ja harmoninen ympäristö tukee parasympaattisen hermoston aktivaatiota ja soveltuu siten palauttavaksi ympäristöksi ylikuormittuneille, uupuneille tai masentuneille henkilöille (Kuvio 3). Monipuoliset ja yhtenäiset luontoalueet tukevat aktiivista ja emotionaalista toimintaa. Sosiaalinen, kulttuurinen ja avoin ympäristö puolestaan tuottaa sympaattisen hermoston vireystilaa kohottavan vasteen soveltuen ihmisestä itsestään ulospäin suuntautuvaan aktiiviseen tekemiseen ja osallistumiseen. (Stoltz 2022.) Kuvioon 3 on asetettu rinnakkain Hyvinvointia tukevan ympäristön teorian (The Supportive Environment Theory, SET) pyramidi

Sideniuksen (2017) mukaan, sekä viheralueiden aistinvaraisesti havaitut ulottuvuudet (Perceived Sensory Dimensions, PSD) Stoltzin (2022) mukaan.

Henkisen toimintakyvyn lisäksi ihmisen fyysinen toimintakyky asettaa erilaisia tarpeita ympäristölle. Liikuntarajoitteinen tai ikäihminen voi kaivata helppokulkuisempaa maastoa kuin luonnontilainen metsä tarjoaa. Jos metsä on nimetty terveystaloksi, on tärkeää, että metsässä on turvallista kulkea. Lisäksi, jos jokin tärkeä hyvinvointikokemukseen vaikuttava ominaisuus puuttuu, voi jokin toinen metsän ominaisuus korvata sen (Simkin ym. 2021). Esimerkiksi maiseman vaihtelevuus voi kompensoida alueen pientä kokoa tehden metsästä laajemman tuntuisen kuin se kooltaan onkaan.

Kuvio 3. Kuviossa rinnakkain, mukailtuna ja vapaasti käännettynä Hyvinvointia tukevan ympäristön teorian (The Supportive Environment Theory, SET) pyramidi Sideniuksen (2017) väitöskirjan mukaan, sekä viheralueiden aistinvaraisesti havaitut ulottuvuudet (Perceived Sensory Dimensions, PSD) Stoltzin (2022) artikkelin mukaan, jossa tarkasteltiin PSD-ulottuvuuksia ihmisen evolutionaarisen kehityksen kautta. SET-teoria ja PSD-malli pohjautuvat edelleen lähteisiin: *Grahn & Stigsdotter (2010) sekä Stigsdotter & Randrup (2008)*.



Tutkijoiden keskuudessa vallitsee sangen yksimielinen käsitys siitä, että kosketus luontoon parantaa psyykkistä terveyttä, hyvinvointia ja elämänlaatua kaupungistuneissa ympäristöissä. Usein on kuitenkin tutkittu luontoympäristön vaikutuksia yksilöimättä tiettyjä visuaalisesti aistittavia fyysisiä ja alueellisia maiseman piirteitä. Urbaanien luontokohteiden terapeuttisen arvon mittaukseen voidaan käyttää kontemplatiivisessa maisemamallissa (Contemplative Landscape Model, CLM) kuvattuja maiseman asteikollisia piirteitä (Olszewska ym. 2016; Olszewska-Guizzo ym. 2022). CLM arvioi kaupunkimaisemia seitsemän visuaalisesti havaittavan piirteen mukaan: maisemassa nähtävillä olevat eri kerrokset, maaston muodot, kasvillisuus, värit ja valot, maiseman koettu harmonisuus, vaikuttavat luontoelementit sekä koettu rauhallisuus.

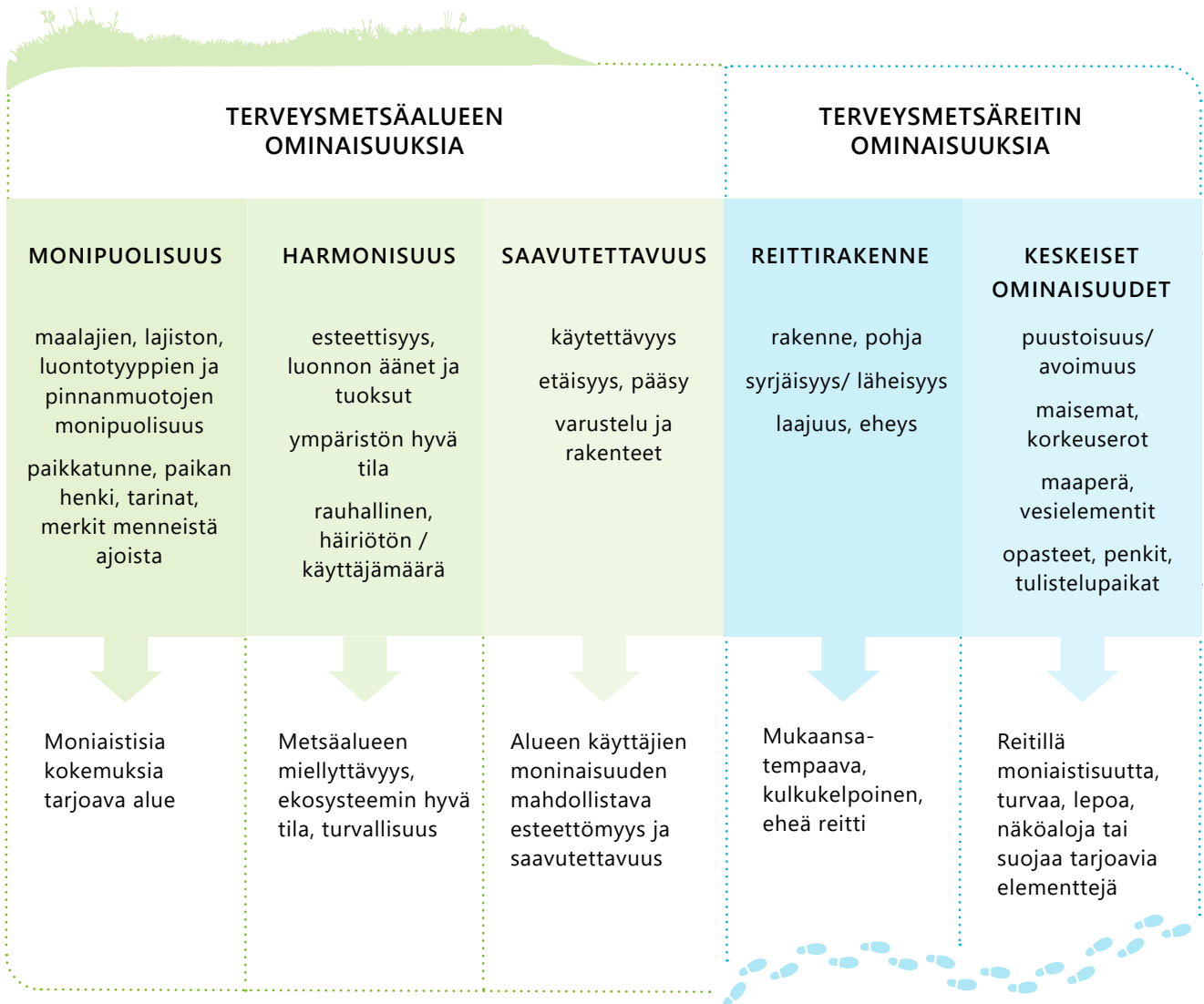
Tutkimuksessa (Olszewska-Guizzo ym. 2022.) tarkasteltiin erilaisten maisemien visuaalista laatua. Tutkimuksessa 74 tervettä aikuista altistettiin sekä laboratorio-olosuhteissa virtuaalisen videosityksen avulla että ulkona erilaisille urbaaneille luontomaisemille. Tutkimuksessa tarkasteltiin sekä tutkittavien positiivisia tunteita ja heidän itse kuvaamiaan assosiaatioita kaupunkimaisemien visuaalisesta laadusta CLM-merkinnoin että heiltä mitatun aivotoiminnan aallonpituuksia (ns. tietoisien läsnäolon theta-aallot, rentoutumisen alfa-aallot ja tarkkaavaisuuden

beta-aallot). Esimerkiksi rentoutumisen ja tietoisien läsnäolon aallonpituudet ilmenivät luontoympäristöissä, joissa voimakkaimmat tutkittavien ilmoittamat assosiaatiot maisemapiirteissä olivat rauhallisuus, maiseman kerrokset ja vaikuttavat luontoelementit. Tutkimuksen tulokset voivat tarjota suuntaviivoja ihmisten terveydelle hyödyllisimmistä maiseman piirteistä kaupunkien viheralueiden suunnittelun tueksi. (Olszewska-Guizzo ym. 2022.)

Terveysmetsäalueiden ja -reittien ominaisuuksia

Esimerkiksi Gobster ym. (2023) tunnistivat tutkimuksessaan metsäterapiakäyttöön sopivien metsäalueiden ja reittien keskeisiä ominaisuuksia. Tutkimuksen tavoitteena oli rakentaa käsitteellistä perustaa ja näyttöpohjaa arviointimettelyille, joiden avulla US Forest Service (vrt. Suomessa Metsähallitus) voi tunnistaa olemassa olevia reittejä ja suunnitella uusia, jotka vastaisivat suunnittelijoiden, metsänhoitajien, oppaiden ja osallistujien tarpeita kasvavaan metsäterapiakäytäntöön. Olennaisia terveysmetsän piirteitä ovat tunnistaneeet kokemukseen ja tutkittuun tietoon perustuen myös esimerkiksi Leppänen ja Pajunen (2017, 295-297). Kuvioon 4 on koottu yhdistäen Gobsterin ym. (2023) ja Leppäsen ja Pajusen (2017) terveysmetsään liittämiä piirteitä.





Kuvio 4. Terveismetsäalueiden ja -reittien ominaisuuksia.

Kuvio: Elina Vehmasto mukailen Gobster ym. 2023 sekä Leppänen & Pajunen 2017.

Terveismetsän suunnittelun käytännöllisiä lähtökohtia

Suomessa ei ole käytössä terveismetsien sertifiointia, mutta terveyttä edistävien metsien laatuksia voidaan pohtia esimerkiksi edellä kuvatun tutkimustiedon pohjalta. Yllä esiteltyjen metsän terveyttä edistävien piirteiden lisäksi terveismetsän suunnittelussa on hyvä huomioida monia käytännön asioita. Terveismetsätoimintaa voidaan harjoittaa monenlaisissa lähiluontokohteissa, joista löytyy hyvinvointia tukevia ominaisuuksia.

Julkaisussa Kohti suomalaista Terveismetsän mallia (Tyrväinen ym. 2017) kuvataan terveys-

metsän suunnittelun lähtökohtia. Terveismetsäkohdetta valittaessa täytyy ottaa huomioon, että metsä on helposti saavutettavissa ja mieluiten mahdollisimman lähellä niitä ihmisiä, joiden suunnitellaan sitä käyttävän. Jos alueelle on tultava omalla autolla, parkkipaikkoja täytyy löytyä tarpeeksi. Terveismetsäkohteeksi suunnitellulla luontoalueella tulisi olla polkuja tai liikkumiseen sopivia reittejä, joissa on selkeät opasteet. Terveismetsä voi olla talous-, monikäyttö- tai suojeltua metsää. Metsien hoitotoimia suunniteltaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon niiden vaikutus virkistysarvoihin ja maisemaan. Luontotyypit ja alueen koko vaikuttavat siihen, millainen hyvinvointikokemus kävijälle syntyy. Jos alue on riittävän laaja, siellä on helpompaa päästä irti

arjesta ja uppoutua luontoon. Hyvinvointikoke-
musta tukee alueelta löytyvä vesielementti, ku-
ten puro tai lampi. (Tyrväinen ym. 2017.)

Arviointitaulukko terveismetsän ominaispiirteiden kartoittamiseen

Terveismetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistä-
misessä -hankkeessa kehitettiin työkalu metsien
terveyttä edistävien ominaisuuksien arviointiin

(Taulukko 1). Taulukko perustuu yllä oleviin tut-
kimuksiin ja teorioihin ja sen tarkoitus on toimia
käytännön apuvälineenä sopivan terveismetsä-
kohteen löytämiseksi. Taulukossa kuvatut ter-
veismetsän ominaisuudet ovat suuntaa antavia
ja arviointi perustuu taulukon käyttäjän kohtees-
ta tekemiin havaintoihin. Terveyttä edistävien
ominaisuuksien lisäksi retkikohteen valinnassa
voidaan painottaa helppoa saavutettavuutta tai
paikan sopivuutta tietyille kohderyhmälle.

Taulukko 1. Terveismetsän ominaisuuksien arviointitaulukko. *Julkaisun kirjoittajat, mukaillen
Gobster, Kruger, Schultz, & Henderson (2023) sekä Leppänen & Pajunen (2017).*

Terveismetsän ominaisuuksia	Kokemus ja tunne
Paikan käytettävyys ja saavutettavuus	Käyttäjien moninaisuuden mahdollistava saavutettavuus
Riittävä läheisyys ja pääsy	Tasa-arvoisuus luonnon saavuttamisessa
Kulkukelpoisuus ja polut (esteettömyys)	Liikkumisen sujuvuuden ja turvallisuuden tunne
Paikan sopiva varustelu ja rakenteet	Mukavuuden kokeminen
Paikan harmonisuus	Paikan miellyttävyys, ekosysteemin hyvä tila ja turvallisuus
Esteettinen, luonnon tuoksut	Mielihyvän, eheyden ja kauneuden kokeminen
Luonnon äänet kuultavissa	Tarkkaavaisuuden elpyminen
Roskattomuus ja kulumattomuus	Suojelun ja vaalimisen halun herääminen
Rauhallinen, häiriötön	Elpymisen, uppoutumisen kokemus
Turvallinen, vähäiset riskit	Turvallisuuden tunne
Paikan monipuolisuus	Moniaististen kokemusten ja tuntemusten mahdollisuudet
Riittävä luonnontilaisuus, vesistöt	Elpymisen kokemus
Luonto- ja metsätyyppien monipuolisuus	Kiinnostuksen herääminen
Keruutuotteiden saatavuus	Hyödyllisten mikrobien saaminen
Vaikuttavat luonnon elementit	Ajattomuuden, symbolisuuden, ylevyyden tunne
Eläinhavaintojen mahdollisuus	Merkityksellisyyden, vuorovaikutuksen kokemukset
Paikkaan liittyvät tarinat, merkit menneistä	Paikkatunne, osallisuuden kokemus
Reitin ominaisuuksia	Mukaansatempava eheä reitti, jossa turvaa, lepoa, näköaloja tai suojaa tarjoavia elementtejä
Riittävä laajuus, sopivat korkeuserot	Reitti tuntuu eheältä ja sopivan haasteelliselta
Näköalat, aukeat näkymät	Tilantunne, ylevyyden tunne, lumoutuminen
Puustoisuus	Uppoutuminen luontoon, suojan saaminen
Reitin opasteet, lepo- ja tulistelupaikat	Turvan ja levon kokeminen

Kajaanin Sairaalanrinteen terveismetsän suunnittelu

Terveismetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämässä -hankkeessa laadittiin suunnitelma Kainuun keskussairaalan viereisen metsän hyödyntämisestä terveyden ja hyvinvoinnin näkökulmasta yhdessä Kainuun hyvinvointialueen ja Kajaanin kaupungin kanssa (Keränen 2022). Sairaalanrinteen alue on osin Kajaanin kaupungin virkistymetsää ja osin Kainuun hyvinvointialueen sairaalan tonttia. Kainuun uuden, vuonna 2021 valmistuneen keskussairaalan teemana on kainuulainen luonto. Uudessa sairaalassa korostetaan kuntoutumista tukevien ympäristöjen merkitystä, joten sairaalan vieressä sijaitseva metsä sopi hyvin jatkamaan luonto- ja kuntoutusteemaa sairaalan ulkopuolella. Monialaisessa työryhmässä todettiin, että metsän hyödyntämisestä lisäksi esteettömät rakenteet mahdollistaen metsään pääsyn kaiken kuntoisille kaupunkilaisille ja sairaalan asiakkaille. Metsäalueen hyödyntämisen lisäksi sairaalan viereen valmistui kuntoutuspuisto, joka on kaikille avoin, kehon ja mielen hyvinvointia tukeva viheralue. Terveismetsä ja kuntoutuspuisto muodostavat luontoa hyödyntävän kokonaisuuden sairaalan ulkotiloihin.



Sairaalanrinteen terveismetsä suunniteltiin kaupunkilaisille, matkailijoille sekä sairaalan henkilökunnalle, asiakkaille ja heidän omaisilleen. Joillakin sairaalan osastoilla potilaat viettävät jopa kuukausia, jolloin sairaalan vieressä oleva luontokohde voi olla erityisen tärkeä. Terveismetsä voi tukea myös työntekijöiden hyvinvointia ja työssäjaksamista.

Kooltaan alue on melko pieni, mutta laajuutta saatiin aikaan suunnittelemalla polut siten, että niistä on mahdollista muodostaa pidempi reitistö yhdistämällä polkuja. Kun metsässä liikutaan ja viivytään riittävän pitkään, ehtii terveysvaikutuksia kokea varmemmin. Terveismetsään pystytettiin opasteita, jotka ohjaavat kävijää havainnoimaan ja aistimaan luontoa. Opasteet ja alueelle rakennettu laavu lisäävät kävijän luonnossa viettämää aikaa. Opasteet ovat tekstinä ja pistekirjoituksena soveltuvia näkeville ja ei-näkeville. (Keränen 2022.)

Sairaalanrinteen esteettömällä luontoreitillä voi liikkua pyörätuolilla kelaten tai muulla liikkumisen apuvälineellä. Esteettömällä luontoreitillä on asianmukaiset opasteet kaikissa risteyksissä. Kulkuväylät on tehty puusta. Ne ovat niin leveitä, että pyörätuolilla liikkuminen ja ohituspaikoissa ohittaminen on mahdollista. Käsijohteet ja eri korkeuksilla olevat istuintasot levähdyspaikoilla lisäävät turvallisuutta. Terveismetsän välittömässä läheisyydessä on esteettömiä autopaikkoja ja kulku parkkipaikalta metsään on esteetön. Lähtöpisteellä on alueen kohokartta, joka soveltuu näkeville ja ei-näkeville. (Keränen 2022; Invalidiliitto 2023.)

Terveismetsä suunniteltiin yhteistyössä maanomistajien ja reitistön huollosta vastuussa olevien tahojen kanssa. Esimerkiksi talvikäyttöä mietittiin huollon ja vastuiden kannalta. Reitit suunniteltiin maastoon sopiviksi ja olemassa olevia reittejä hyödyntäen. Suunnittelussa otettiin huomioon huoltamiseen tarvittava aika ja resurssit, maaston kuluminen ja turvallisuus. Epäsuotuisat kohdat, kuten liukkaat kalliot, jätettiin reittien ulkopuolelle. Terveismetsän maastoa kunnostetaan vain niiltä osin kuin on tarpeellista: kuntaa voidaan uusia ja kaatumisvaarassa olevat puut ja vieraslajit poistaa polun viereltä.

Ratamon terveismetsä Kouvolassa



METSÄALUEEN KÄYTÖN HISTORIA

Kotiharjuun Ratamon länsipuolelle rakennettu terveismetsä avattiin lokakuussa 2023. Terveismetsän avulla tuetaan kävijöiden palautumista ja luonnon saavutettavuutta erilaisille ryhmille. Taiteen integroimisella reitistöön lisätään myös kulttuurin saavutettavuutta. (Kouvolan kaupunki 2023.)

Terveismetsä on suunniteltu ja toteutettu kestävän ympäristörakentamisen periaatteisiin perustuen. Metsäalue on merkittävä alue Kouvolan keskustan hulevesien hallinnassa ennen niiden päätymistä Kymijokeen. Alueen merkitystä hulevesien hallinnassa tuodaan esiin ja hyödynnetään maisemallisena elementtinä. Suo- ja vesialueet määrittelevät pitkälti reitistön kulun ja tuovat monipuolisuutta metsäkokemukseen. (Hiltunen 2021.)

Ratamon terveismetsä on toteutettu tekniikka- ja ympäristöpalveluiden sekä hyvinvointi- ja kulttuuripalveluiden yhteistyönä. Terveismetsän suunnitteluun on osallistunut myös keskustan alueen aluetoimikunnan jäseniä sekä hyvinvointialueen edustaja. (Kouvolan kaupunki 2023.)



MAISEMA JA LUONTO

Ratamon terveismetsässä on tunnelmaltaan ja kasvillisuudeltaan erityyppisiä alueita. Vaihtuvan taiteen integrointi terveismetsään houkuttelee ihmisiä vierailemaan terveismetsässä säännöllisesti. Sekä vaihtuvan että pysyvän taiteen tarkoituksena on tuoda reitille sellaista mielenkiintoa ja katseltavaa, joka tukee metsäkokemusta ja lisää yllätyksellisyyttä. Taideteokset ja levähdyspaikat houkuttelevat pysähtymään ja ne toimivat vuoropuhelussa ympäristön kanssa. Taideteoksissa pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään alueelta jo löytyviä luonnon materiaaleja.

Vaihtuva taide mahdollistaa kaupunkilaisten moninaisen osallistamisen. Väliaikaiset taidenäyttelyt voivat olla esimerkiksi koululaisten luontotaidetta, taidekurssilaisten loppunäyttely tai vaikka valotaidetta hämärtyvinä syysiltoina. (Hiltunen 2021.) Terveismetsän valmistumisvaiheessa pysyviä taideteoksia on kaksi: Valon tunne (Heini Nieminen & Sandra Nyberg) sekä Suoja (Tiina Karimaa).



SIJAINTI JA SAAVUTETTAVUUS

Ratamon terveismetsä ja sen hyvinvointia tukeva esteetön reitistö on toteutettu uuden Ratamo-sairaalan yhteyteen Savonradan vanhan ratapohjan ja Ratamokeskuksen väliselle metsäalueelle (Kuva 1). Metsäalueen ja reittien suunnittelussa on hyödynnetty tutkimustuloksia viheralueiden hyvinvointia ja terveyttä edistävistä



Kuva 1. Esteetön reitti Kouvolan terveismetsässä.
Kuva: Tarja Alamattila/Kouvolan kaupunki.

ominaisuuksista. Reitin varrelle on sijoitettu levähdysrakenteita sekä pysyvää että vaihtuvaa ympäristötaidetta. (Kouvolan kaupunki 2023.)



REITTIKUVAUS

Ratamon terveystiemetsän aukio toimii sekä reitin lähtö- että paluupisteenä (Kuva 2). Se sijaitsee Ratamon sairaalan edustalla kulkevan Ruskeasuonraitin kevyen liikenteen väylän varrella. Aukion tarkoitus toimia kutsuvana ja sosiaalisena tilana, jossa voi viettää aikaa ja joka ohjaa siirtymään metsäpolulle. Ratamon terveystiemetsässä on tunnelmaltaan ja kasvillisuudeltaan erityyppisiä alueita, joiden läpi esteettömäksi suunniteltu pääreitti kulkee alueelle johdattelevan aukion sekä pysähtymiskeitaan läpi. Keidas on avoin, metsän keskiosalle sijoittuva, runsaan sammaleen peittämä ja äänimaisemaltaan rauhallinen kohta. Keitaalla on keinu, josta voi katsella metsää tai muita polun kulkijoita sekä puustoinen tiheikkö ”kuusimaja”, joka on tarkoitettu hiljentymiseen yksin tai yhdessä, ja josta näkee metsään tai taivaalle. Allasmaiseksi levennettyä ojaa myötäilevä

reitin osa on avoin ja valoisa sekä puustomainen (Kuva 3). Alueen keskellä oleva pysähtymiskeidas on paikka hiljentymiselle. Reitin keskiosa on puoliavoimaa metsämaisemaa. Reitin viimeinen osa kulkee läpi hämyisen kuusikon takaisin lähtöaukiolle, jonne voi myös jäädä levähtämään reitin kiertämisen jälkeen. (Hiltunen 2021.)



SOPIVIA ASIAKASRYHMIÄ

Ratamon terveystiemetsässä Kouvossa yhdistyvät kulttuuri, luonto ja kokonaisvaltainen hyvinvointi. Terveystiemetsä palvelee Kouvolan asukkaita ja heidän palvelujaan tuottavia tahoja, kuten varhaiskasvatusta, opetusta, ikäihmisten hoivaa ja esimerkiksi Ratamokeskuksen työntekijöiden työhyvinvointia.

Lähteet: Hiltunen, E. 2021. Ratamon terveystiemetsä - esteetön ja palauttava metsäkokemus. Yleissuunnitelma 10.6.2021.

Kouvolan kaupunki 2023. Verkkosivut.

Kouvolan kaupungin hyvinvointikoordinaattori Tarja Alamattila



Kuva 2. Kouvolan terveystiemetsä
Kuva: Emilia Hiltunen.



Kuva 3. Kouvolan terveystiemetsän silta avoimelta paikalta suojaamaan metsään.
Kuva: Tarja Alamattila/Kouvolan kaupunki.

5. Ohjattu terveysterveystretki

Tämän luvun sisältö on syntynyt Terveysterveystretkimallit työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi -hankkeen toimijoiden eri kohderyhmille ohjaamien terveystretkipilotointien pohjalta. Ideat harjoitteisiin ovat peräisin ja sovellettu Adela Pajusen ja Marko Leppäsen Terveystretkimallit -koulutuksista sekä Erja Järvelän Metsämieli-koulutuksista, joita järjestettiin yhteistyössä Kainuun ammattiopiston (KAO) KantriKestävä -hankkeen ja Luken, KAMK:n ja KAO:n Tilalta tietoon ja työelämään -hankkeen kanssa vuosien 2021–2023 aikana. Retkien sisältöjä ohjasivat Terveystretkimallit -koulutuksen käyneet hankkeen henkilöt sekä terveystretkimallit Katja Manninen.

Koska tämän luvun sisältö perustuu pitkälti kokemukselliseen tietoon, se poikkeaa muista julkaisun luvuista, jotka sen sijaan perustuvat suurelta osin eri tahojen julkaisemiin tutkimustuloksiin. Kokemus- ja koulutustiedon lisäksi terveystretkimallin ohjaamista käsittelevä luku vinkkeineen ja muistilistoineen on saanut kuitenkin vaikutteita myös useista luonto-ohjauksen kirjallisista lähteistä (esim. Leppänen & Pajunen 2017 ja 2022; Uusitalo ym. 2019; Jokela ym. 2022; Arvonen 2018 ja 2022, Kahilaniemi & Löf 2018a ja 2018b; Eskelinen ym. 2018; Vehmasto ym. 2021).

Terveystretkimallin tavoitteet

Ohjatuilla terveystretkimallilla tavoitellaan moniaistisia hyvinvointia lisääviä kokemuksia luonnossa. Metsän tuomiin hyvinvointivaikutuksiin perehdytään oman kokemuksen ja kehon kautta. Osaavan oppaan ohjaamien harjoitteiden avulla retkillä aistitaan omia fyysisiä ja psyykkisiä tuntemuksia ja tunnustellaan metsässä oleskelun hyviä vaikutuksia itsessä. Retkellä edetään rauhalliseen tahtiin luontoa havainnoiden. Osaavan oppaan ohjauksessa retkillä tehdään erilaisia yksilö-, pari- tai ryhmäharjoitteita retken hyvinvointitavoitteisiin perustuen. Harjoitteet voivat olla esimerkiksi kaikkia aisteja herätteleviä erilaisia harjoitteita, hengitys- ja motoriikkaharjoitteita, luontosuhteeseen liittyviä harjoitteita, sekä luovuuteen, rentoutumiseen ja tietoiseen läsnäoloon ohjaavia harjoitteita. Harjoitteet voivat tuottaa lumoutumisen, luotoon uppoutumisen, ajattomuuden ja ylevyyden kokemuksia. Oppaan ohjausosaaminen on tärkeää retken onnistumisen kannalta.

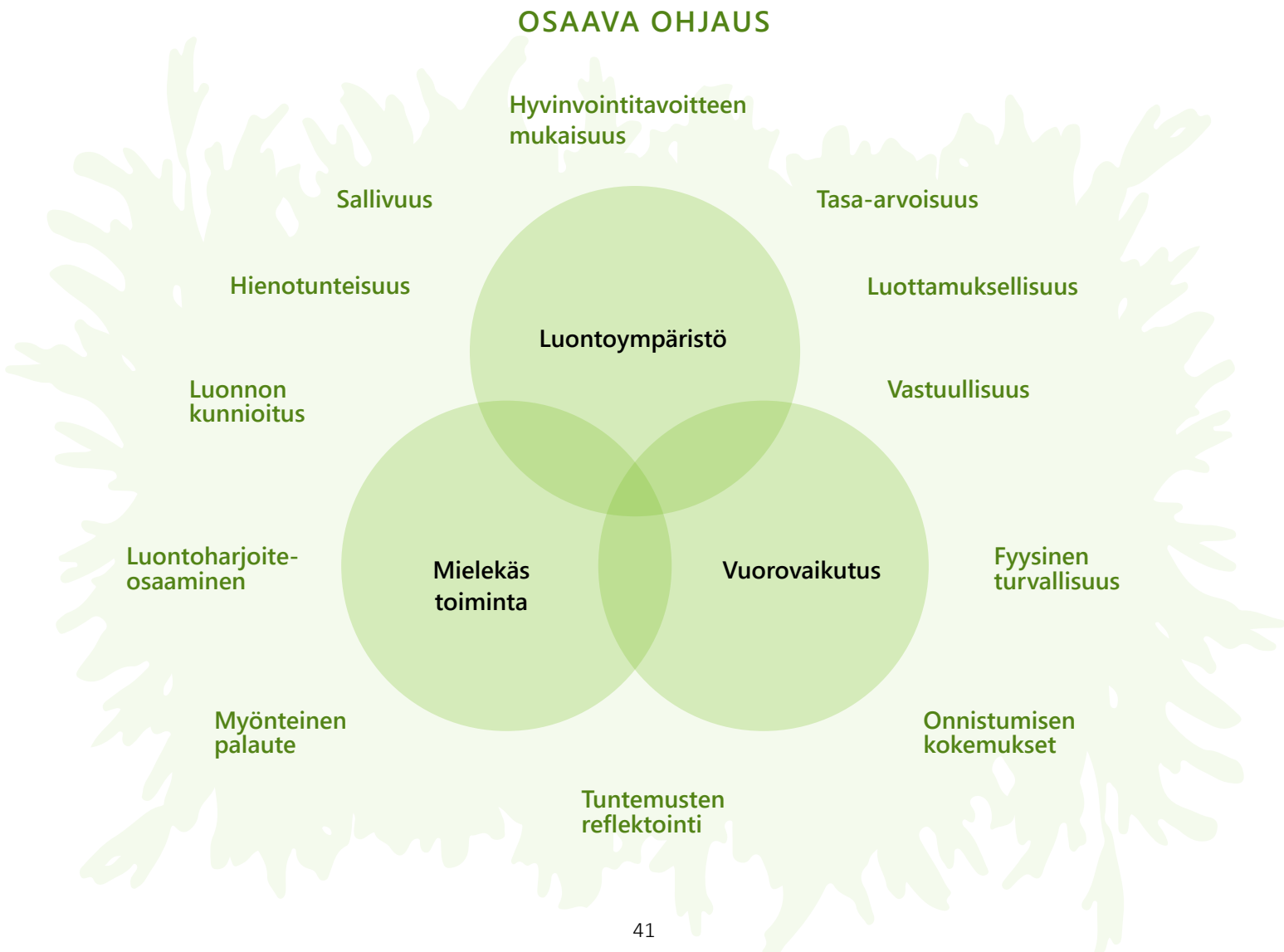


Terveysmetsäretken ohjaaminen

Luontointervention vaikuttavuus perustuu kolmeen avainelementtiin: luontoympäristön tuomiin hyvinvointihyötyihin, mielekkäaseen tekemiseen sekä vuorovaikutukseen ihmisten sekä ihmisen ja ympäristön välillä (Kuvio 5). Osaava ohjaus huomioi ryhmälle etukäteen asetetut hyvinvointitavoitteet. Tärkeää on ohjaajan tilan-
netaju ja kyky reagoida havaitsemiinsa asioihin kuten muuttuvaan säätilaan tai osallistujien jak-
samiseen retken kuluessa. Ohjaaja kohtelee osal-
listujia tasa-arvoisina luonnossa kulkijoina sekä
ottaa toiminnoissa huomioon muut luonnossa
kulkijat. Ohjaaja mahdollistaa reitin ja harjoit-
teiden valinnalla sopivasti haasteita ja onnistu-

misen kokemuksia. Ohjaaja huomioi luonnon
kaikinpuolisen kunnioituksen sekä ympäristö-
vastuullisuuden retken suunnittelussa ja toteu-
tuksessa, muun muassa eväiden ja eväsastioiden
valinnassa ja jätteiden käsittelyssä. Ohjaukseen
kuuluu hyvinvointitavoitteita tukevien luonto-
harjoitteiden osaava käyttö, kaikkien ryhmän
jäsenten huomioiminen, myönteisen palautteen
antaminen sekä harjoitteiden ja retken herättä-
mien tuntemusten reflektoinnin hienotunteinen
tukeminen. Osaavaan ohjaukseen kuuluu sallii-
vuus – ei liikaa puhetta, sääntöjä ja ohjeita, vaan
hienovaraista ohjailua, jossa päärooli annetaan
luonnolle. (Johansson ym. 2022; Vehmasto ym.
2021; Leppänen & Pajunen 2017.)

Kuvio 5. Luontoperustaisten interventioiden (nature-based intervention, NBI) kolme avainelementtiä – luontoympäristö, mielekäs toiminta ja vuorovaikutus – sekä osaavaan ohjaukseen liittyviä piirteitä. *Vehmasto mukailut lähteistä: Johansson ym. 2022, Vehmasto ym. 2021 sekä Leppänen & Pajunen 2017.*



Terveysmetsäretken valmistelu

Huolellinen suunnittelu

Huolellisella terveystmetsäretken suunnittelulla varmistetaan, että reittivalinnat ja retken sisältö tukevat osallistujien hyvinvointitavoitteita. Ohjaaja tutustuu retkikohteeseen etukäteen ja varmistaa sen sopivuuden kohderyhmälle. Kattava etukäteisinformaatio osallistujille esimerkiksi infokirjeen muodossa retkikohteesta ja -ohjelmasta sekä tarvittavista varusteista ovat tärkeitä retken onnistumiselle. Ohjaaja varustautuu retkelle sopivin välinein, hankkii osallistujien tarvitsemat lainattavat varusteet tai pyytää osallistujia ottamaan omia varusteita mukaansa. Infokirjeeseen on hyvä laittaa ohjeet sopivasta pukeutumisesta ja jalkineista. Valmisteluvaiheen keskeisiä asioita on koottu muistilistaan 1.

Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen turvallisuuden takaaminen

Osallistujille tulee olla selvää, että kaikki ryhmässä jaetut henkilökohtaiset terveys- ja muut tiedot sekä kokemukset ovat luottamuksellisia. Ryhmän psyykkisen turvallisuuden lisäksi ohjaajan vastuulla on ryhmän fyysinen turvallisuus. Retkestä laaditaan etukäteen turvallisuussuunnitelma (ks. esim. vinkkilaatikko 1). Retki suunnitellaan mahdollisimman vaikuttavaan ja virkistävään luontokohteeseen huomioiden luonnollisesti kohteen saavutettavuus, osallistujien ikä, fyysinen ja psyykinen kunto sekä osallistuvan ryhmän aiempi kokemus luonnossa liikkumisesta (ks. taulukko 1). Reitin valmiit kiinteät opasteet lisäävät retkelle osallistujien turvallisuuden tunnetta. Turvallisuusasioita on koottu muistilistaan 2.

MUISTILISTA 1

Metsäretken valmisteluvaiheessa ohjaaja:

- tekee suunnitelman retkestä ja laatii osallistujille ennakotietokirjeen, jossa käy ilmi, mitä retkellä tehdään ja millaisia varusteita tarvitaan mukaan.
- huomioi retkikohteen valinnassa kohderyhmän toiveet, tavoitteet ja toimintakyvyn sekä luontoympäristön ominaispiirteet.
- tutustuu retkikohteeseen ennakkoon, suunnittelee ja aikatauluttaa reitin ja harjoitteet.
- selvittää tulentekomahdollisuuden ja nuotiopuut.
- laatii turvallisuussuunnitelman.
- huolehtii, että ensiaputaidot ja tarvittaessa hygieniapassi ovat ajan tasalla.
- suunnittelee, hankkii ja valmistelee retkellä syötävät eväät erilaiset ruokavaliot huomioiden tai pyytää osallistujia tuomaan omat eväät.
- kokoaa tarvittavat retkeilytarvikkeet.
- järjestää osallistujille mahdolliset lainavaruste- ja vaatetarpeet.
- pohtii kohderyhmästä ja osallistujien lukumäärästä riippuen tarvitaanko mukaan kohderyhmän oma ohjaaja, toinen terveystmetsäopas tai tulikki.



VINKKILAATIKKO 1



Tietolähteitä terveysmetsätoiminnan turvallisuussuunnitteluun

Selkeää tietoa terveysmetsäretken turvallisuussuunnittelun tueksi, löytyy muun muassa Metsähallituksen Luontopalveluiden, Suomen Ladun, Pelastuslaitosten sekä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) sivuilta:

Turvallisen retken suunnittelu –
[Luontoon.fi](https://www.luontoon.fi)

Turvallisuussuunnitelmapohja –
[Suomenlatu.fi](https://www.suomenlatu.fi)

Yleisötapahtuman pelastussuunnitelman mallipohja – [Pelastuslaitokset.fi](https://www.pelastuslaitokset.fi)

Ohjeet turvallisuusasiakirjan laatimiseen –
[Tukes.fi](https://www.tukes.fi)

Varusteiden hankkiminen

Työpaikoille, kuten sairaaloihin tai kirjastoihin, voidaan koota lainattavia retkitarvikepakkauksia, jolloin työntekijät voivat hyödyntää niitä asiakkaidensa kanssa. Terveysmetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämässä -hankkeessa tällaiset pakkaukset koottiin Kainuun keskussairaalaan sekä Sotkamon kunnan nuorisotyölle henkilöstön hyödynnettäviksi. Vinkkilaatikossa 2 on esimerkki retkitarvikepakkauksen sisällöstä. Tarvittavien varusteiden lisäksi retkeen osallistujia ohjeistetaan varustautumaan asianmukaisilla, riittävän lämpimillä vaatteilla ja kengillä, ja tarvittaessa omilla huovilla tai makuupusseilla. Terveysmetsäretkillä liikutaan rauhallisesti ympäristöä havainnoiden, joten lämpimät vaatteet ovat usein tarpeen. Ohjaaja huolehtii sopivat eväät ja juomat mukaan tai pyytää osallistujia ottamaan evänsä mukaan itse. Varusteita voidaan jakaa kannettavaksi osallistujille siten, että jokaiselle tulee sopiva määrä kannettavaa





Fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen turvallisuus ohjaamisessa

MUISTILISTA 2

Ohjaaja huolehtii ryhmän psyykkisestä ja sosiaalisesta turvallisuudesta, kuten myönteisestä ja luottamuksellisesta ilmapiiristä sekä tasa-arvoisesta osallistumismahdollisuudesta:

- Ohjaaja ohjaa pohtimaan itsekseen, millaisia tunteita harjoitus herätti.
- Mikäli ohjaaja ohjaa tekemään pohdinnan tai keskustelut pareittain tai ryhmässä, hän ohjeistaa tekemään pohdinnan luottamuksellisesti ja hienotunteisesti.
- Ohjaaja ohjaa ryhmäkeskusteluja siten, että niissä pysyy rakentava henki.
- Ohjaaja varmistaa, että jokainen saa positiivista palautetta ja onnistumisen kokemuksia.
- Ohjaaja varmistaa, että voimakkaasti rentouttavien harjoitteiden jälkeen, osallistujien vireystila ehtii palautua aktiiviseksi ja toiminnalliseksi ennen retken päättymistä.

Ohjaaja huolehtii osallistujien fyysisestä turvallisuudesta välttäen kuitenkin liikoa rajoituksia:

- Ohjaaja pitää ryhmän jäsenet koossa ja kuulomatkan etäisyydellä.
- Ohjaaja tunnistaa syötävät kasvit ja marjat.
- Ohjaaja huolehtii, ettei eläimille anneta niille sopimatonta ruokaa.
- Ohjaaja varmistaa, ettei paikka ole käärmeille tai puutiäisille erityisen mieluinen.
- Ohjaaja huolehtii turvallisista kulkureiteistä ja riittävästä tilasta.
- Ohjaaja varmistaa maaston sopivuuden harjoitteen tekemiselle.
- Ohjaaja tunnistaa vaaranpaikat kuten liukkaat kalliot tai jyrkänteet.
- Ohjaaja huomioi ryhmän sijoittumisen kulkureiteillä muiden, kuten pyöräilijöiden varalta.
- Ohjaaja valitsee kaikille sopivat liikkeet liikkumista sisältävissä harjoitteissa.
- Ohjaaja kehottaa osallistujia tekemään punkkitarkastuksen retken päätteeksi, jos tarpeen.



VINKKILAATIKKO 2

Esimerkki lainattavan retkitarvikepakkauksen sisällöstä:

Tarvikkeiden kantovälineet:

- Rinkka
- Pienempi retkireppu
- Istuinalusten kantokassi

Eväshetken välineet:

- Teleskooppivartisia paistotikkuja
- Pestäviä muovimukeja
- Termospullot vedelle ja kahville
- Wc-paperia
- Tulitikut
- Roskapusseja

Osallistujille jaettavat välineet:

- Istuinalusia
- Luuppeja
- Riippumattoja + riippumattojen kiinnitysnauruja

Ohjaajan välineet:

- Ensiapupakkaus
- Kompassi ja kartta tarvittaessa
- Harjoitteiden ohjeita sisältävä korttipakka tai kirjanen
- Pilli tai muu kutsumerkki
- Puhelin, jossa on riittävästi virtaa

Terveysmetsäretkien sisältöjä

Terveysmetsäretkillä tehdään erilaisia toiminnallisia harjoitteita, joiden valinta perustuu retkelle osallistuvan ryhmän hyvinvointitavoitteisiin. Harjoitteiden avulla pysähdytään, keskitytään luontoon ja unohdetaan arki hetkeksi. Retkillä muun muassa aktivoitaan aisteja, havainnoidaan ja opitaan luonnosta sekä harjoitellaan retkeilytaitoja. Tavoitteena on syventää osallistujien luontosuhdetta, lisätä tietoisuutta luontoaltistuksen terveysvaikutuksista ja samalla vahvistaa luonnon merkitystä henkilökohtaisen elämän voimavarana sekä tutustuttaa osallistuja oman kotiseudun luontopaikkoihin. Jokaisella kohderyhmällä voi lisäksi olla erityistavoitteita. Näitä voi olla esi-

merkiksi stressioireiden helpottuminen, lisääntynyt läsnäolo, motoriikan kehittyminen, keskittymiskyvyn paraneminen, mielialan kohoaminen, rauhoittuminen, tunteiden säätely, minäkuvan selkiintyminen, rohkeus, elinvoimaisuus tai sosiaalisten taitojen kehittyminen.

Vinkkilaatikossa 3 on esitetty esimerkinomaisesti viisi teemaltaan erilaista terveysmetsäretkeä ja niiden mahdollisia tavoitteita tukevien harjoitteiden sisältöjä. Retkien tavoitteet räätälöidään aina kullekin ryhmälle sopivaksi, mutta esimerkeissä on suuntaa antavia terveysmetsäretkien tavoitteita ja sisältöjä. Retkiä voi soveltaa oman hyvinvoinnin tueksi tai työssään asiakkaiden kanssa.

Teemaltaan ja tavoitteiltaan erilaisia terveysmetsäretkiä



VINKKILAATIKKO 3

TUTKIVA METSÄRETKI

Retken tavoitteita:

- luonnontuntemuksen lisääntyminen,
- luonnon havainnointi,
- luonnon arvostus ja huolenpito,
- luontosuhteen rakentuminen,
- vuorovaikutus luonnon ja ryhmän kanssa

Harjoitteiden esimerkkisisältöjä:

- Uppoudutaan luonnon yksityiskohtiin luupin tai suurennuslasin avulla.
- Etsitään myrkyttömiä luonnonkasveja maisteltaviksi tai haisteltavaksi.
- Annetaan katseen hakeutua maisemassa kaukaisuuteen.
- Keskitytään luonnon ääniin lähellä ja kaukana. "Kuunnellaan" mitä itselle kuuluu.
- Havainnoidaan lintuja tai eläimiä.
- Keskustellaan vuorovaikutuksesta luonnon ja eläinten kautta.

LIIKUTTAVA METSÄRETKI

Retken tavoitteita:

- liikkumaan rohkaistuminen,
- motoristen taitojen, mielikuvituksen ja myönteisen minäkuvan vahvistuminen, positiivisten tunteiden kuten ilon lisääntyminen

Harjoitteiden esimerkkisisältöjä:

- Suunnitellaan ja toteutetaan maahan yhteinen taideteos metsän materiaaleista.
- Tehdään hengitysharjoituksia ja venytelään.
- Keksitään ja suoritetaan yhdessä liikunnallisia tempuratoja kiviä, puunrunkoja ja polkuja hyödyntäen tai hyödynnetään maaston vaihtelua sopivien haasteiden löytämiseksi
- Annetaan osallistujien tehdä reittivalinnat ja keskustellaan heidän esille ottamistaan aiheista retken lomassa.
- Sallitaan kiipeily ja tasapainoilu.

AKTIVOIVA METSÄRETKI

Retken tavoitteita:

- matalan kynnyksen luontoliikuntaan rohkeava retki vähän liikkujille,
- arjesta irrottautuminen,
- unirytmien paraneminen,
- tietoisien läsnäolon vahvistuminen, kehon tunteiden huomaaminen

Harjoitteiden esimerkkisäilytöjä:

- Keskitytään kävelemään takaperin ja aktiiviseen siten harvoin käytettyjä lihaksia sekä antamaan aivoille haastetta.
- Poimitaan pudonnut oksa ja tehdään sen avulla lihaskunto- ja venyttelyliikkeitä.
- Tunnustellaan luonnosta löytyviä asioita keskittyen siihen miltä ne tuntuvat sormissa tai poskea vasten.
- Kävellään korostetun rauhallisesti aistien maanpohjan muutokset askelten alla, havainnoiden jalkapohjan lihasten aktivoituminen sekä askelten äänet.

OSALLISTAVA METSÄRETKI

Retken tavoitteita:

- yhteisöllisyyttä ja vuorovaikutusta tukeva retki,
- yhteyden luominen toisiin ja toisen asemaan asettuminen,
- rakentavan vuorovaikutuksen ja osallisuuden vahvistuminen,
- onnistumisten ja hyvien tekojen korostuminen,
- antamisen ilon ja huolenpidon tuoman merkityksellisyyden kokeminen,
- oman hyvinvoinnin pohtiminen.

Harjoitteiden esimerkkisäilytöjä:

- Pari etsii ja esittelee toisilleen luonnon keskellä paikan, josta uskoo toisen pitävän.
- Rinnakkain kävellen parit kysyvät toisiltaan "Mitä sinulle kuuluu?" ja vastaavat luottamuksellisesti toisilleen vuorotellen.

Toisen puhuessa toinen kuuntelee.

- Mietitään itsekseen hetki omia huolia ja kerätään niitä vastaava määrä keppejä, jotka heitetään yksi kerrallaan nuotioon.
- Tehdään keko maasta löytyvistä luonnonmateriaaleista kuvaaman kunkin ryhmän jäsenen viimeaikaista onnistumista tai ilon aiheita työssä tai muussa elämässä.
- Ympyrään maahan ryhmitellään yksin tai pareittain luonnonmateriaaleista itseä askarruttavat asiat siten, paljonko voi itse niihin vaikuttaa.

RAUHOITTAVA METSÄRETKI

Retken tavoitteita:

- tukea kuormituksesta palautumista,
- pysähtyminen ja rentoutuminen,
- oman ajan saaminen,
- yhteenkuuluvuuden tunne luonnon kanssa,
- kiitollisuuden kokeminen kuormituksenkin keskellä,
- ahdistuksen helpottuminen ja mielialan koheneminen.

Harjoitteiden esimerkkisäilytöjä:

- Valitaan itselle mieleinen ja kutsuva paikka metsässä, jossa keskitytään yksinoloon luonnossa sekä aistimaan, mitä ympäristössä kuuluu, näkyy, tuntuu ja miltä siellä tuoksuu.
- Laitetaan patja mukavalle paikalle ja astutaan köllötteleämään maan kannateltavaksi, katsellaan taivasta tai suljetaan silmät, ja keskitytään kuuntelemaan luonnonääniä. Voidaan käyttää myös riippumattoja ja vilttejä.
- Etsitään luonnosta elementti, jonka kanssa voi kokea yhteenkuuluvuutta ja joka kuvastaa omaa elämäntilannetta tai senhetkistä tunnetilaa.
- Kuvitellaan omia huolenaiheita mättään päälle, ja pohditaan, millaisiin mittasuhteisiin huoli asettuu, kun sitä katselee kauempaa tai taivaalta käsin.
- Mietitään kiitollisuudenaiheita omassa elämässä ja asetellaan ne mielessä puun oksille.

Palautteen kerääminen

Toteutetusta retkestä on hyvä kerätä palautetta ohjaajille kehittämiskohtien havaitsemiseksi sekä arviointi- ja seurantatiedon saamiseksi terveysterveystieteiden vaikuttavuudesta (ks. esim. vinkkilaatikko 4). Toiminnan arviointi ei saa kuitenkaan viedä päähuomiota retkellä. Palautelomaketta voi muokata osallistujille soveltuvaksi muuntamalla numeroasteikon hymiöiksi tai lyhentämällä tekstien pituutta. Työntekijät voivat auttaa lomakkeen täytössä. Palaute on hyvä kerätä heti retken päätyttyä, sillä usein palautteen saaminen jälkikäteen on haastavaa ja retken kokemukset eivät ole enää tuoreina mielessä. Palaute kerätään nimettömänä tai tietosuojasta huolehtien.



Esimerkkipalautelomake terveysterveystieteiden osallistuneelle



VINKKILAATIKKO 4

Arvioi seuraavia terveysterveystieteiden ja sen herättämiin tuntemuksiin liittyviä asioita.
Ympyröi tuntemuksiasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

1 = Eri mieltä 2 = Jokseenkin eri mieltä 3 = Jokseenkin samaa mieltä 4 = Samaa mieltä

Terveysterveystieteiden sisältö ja ohjaus

sopi tarpeisiini ja toimintakykyyni	1	2	3	4
loi ryhmään myönteisen ilmapiirin	1	2	3	4
loi turvalliset puitteet osallistua	1	2	3	4
oli tasa-arvoista ja kaikille sopivaa	1	2	3	4
tarjosi kiinnostavia yksilöharjoitteita	1	2	3	4
teki parikeskusteluista luottamuksellisia	1	2	3	4
teki ryhmäkeskusteluista rakentavia	1	2	3	4

Terveysterveystieteiden osallistuminen

herätti moniaistisia havaintoja	1	2	3	4
---------------------------------	---	---	---	---

elvytti keskittymiskykyäni	1	2	3	4
auttoi irrottautumaan huolista	1	2	3	4
rentoutti ja palautti stressistä	1	2	3	4
kohensi mielialaani	1	2	3	4
toi kehollisen hyvinvointikokemuksen	1	2	3	4

Terveysmetsäalue oli

kiinnostava ja monipuolinen	1	2	3	4
esteettisesti kaunis	1	2	3	4
luonnonääniä sisältävä	1	2	3	4
luonnontuoksuja sisältävä	1	2	3	4
rauhallinen ja häiriötön	1	2	3	4
riittävästi varusteltu	1	2	3	4
riittävän lähellä	1	2	3	4

Terveysmetsäreitti oli

sopivan kulkukelpoinen pohjaltaan	1	2	3	4
sopivan pituinen	1	2	3	4
sopivan ehyen tuntuinen	1	2	3	4
sisälsi näköaloja sopivasti	1	2	3	4
sisälsi puustoa ja kasvillisuutta sopivasti	1	2	3	4
sisälsi sopivasti opasteita, lepo- ja tulistelupaikkoja	1	2	3	4

Kerro omin sanoin, mitä hyötyjä koet saaneesi terveysmetsätoimintaan osallistumisesta:

Mitä kehitettävää terveysmetsätoiminnassa mielestäsi olisi?

Muita terveisiä tai kommentteja terveysmetsäretken ohjaajalle:

KIITOS PALAUTTEESTASI!

Mistä lisätietoa ja oppia luonto-ohjaamiseen?

Luonnossa ohjaamisen taitoja voi opiskella esimerkiksi toisen asteen tutkintokoulutuksissa (esim. luonto-ohjaaja, eräopas) tai erilaisissa täydennyskoulutuksissa, joita järjestävät toisen asteen oppilaitokset, ammattikorkeakoulut, yli-

opistot ja yritykset. Luonnon hyvinvointivaikutuksista ja luontoperustaisista palveluista perustietoa tarjoavat esimerkiksi erilaiset luonto- ja eläinavusteisuuden koulutukset. Luonto-ohjaamisen tueksi on kehitetty monenlaista tietoa, materiaaleja ja koulutuksista, joita on kerätty vinkkilaatikkoon 5.

Vinkkejä luontoharjoitteista ja luonnossa ohjaamisesta



VINKKILAATIKKO 5

Terveyskylän Mielenterveystalon *Hyvinvointia luonnosta* -ohjelma on digitaalinen Oma-hoito-ohjelma. Ohjelma on Suomen yliopistosairaaloiden kehittämä julkinen verkkopalvelu.

<https://www.mielenterveystalo.fi/fi/omahoito/hyvinvointia-luonnosta>

Metsähallituksen Luontopalveluiden sivuille on kerätty erittäin monipuolisesti sellaista tietoa luonto-ohjaamisesta, johon kaikkien luonto-ohjaajien kannattaa tutustua

www.luontoon.fi/luontoonoppimaan,

Retkeilyn ABC www.luontoon.fi/retkeilynabc ja

Retkietiketti www.luontoon.fi/retkietiketti

Luontosivusto tarjoaa video- ja kuvaelämyksiä, tietoa ja tekemistä luonnon parissa. Luontosivusto on Miina Sillanpään Säätiön *Kuu kiurusta kesään* -hankkeessa luotu ja käyttäjilleen maksuton verkkopalvelu. Sivusto on kehitetty yhdessä omaishoitoperheiden ja vapaaehtoisten kanssa. Hankkeen yhteistyökumppaneina toimivat Omaishoitajaliitto, Suomen Luonnonsuojeluliitto ja Sininauhaliiton *Vihreä Veräjä*. Hanketta tuki Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://www.luontosivusto.fi/>

Suomen luonto- ja ympäristökoulujen liitto ry ylläpitää, kehittää ja päivittää MAPPA-materiaalipankkia ympäristökasvatukseen <https://mappa.fi/fi/etusivu>.

Lisää tietoa ja materiaaleja löytyy liiton LYKE-verkoston verkkosivulta <https://www.luontokoulut.fi>

Myös monet muut tahot tarjoavat sivustoillaan runsaasti hyvää materiaalia luonto-ohjaamisen tueksi, kuten:

Suomen ympäristöopisto SYKLI <http://ulkoluokka.fi/>

Suomen Latu, Luokasta luontoon <https://mappa.fi/materiaalit/luokasta-luontoon/>

Suomen luonnonsuojeluliitto, Koulumetsäopas www.sll.fi/koulumetsa

Vinkkejä koulutuksista

Luonnontie-yritys tuottaa Terveysmetsäopaskoulutusta yrittäjien kirjoittamien julkaisujen ja koulutusmateriaalin sekä pitkän kokemuksen pohjalta. www.luonnontie.fi

Turun yliopiston Sote-akatemian ja Luken yhteistyönä tuotettu Luontoperustainen hyvinvointi -opintojakso, Avoimen korkeakoulun kaikille avoimet oppimateriaalit, saatavissa 30.8.2024 asti <https://digicampus.fi/login/index.php>

Green Care Finland ry julkaisee verkkosivuillaan koulutusten järjestäjien ilmoituksia www.gcfinland.fi

Vinkkejä kirjoista, oppaista ja menetelmäkorteista

Koko viitetieto näihin julkaisuihin löytyy kirjallisuusluettelosta:

Ideoita ja ohjeita ympäri vuoden järjestettäviin luontotyöpajoihin: PoLut-hankkeessa kehitettyjä luontotyöpajoja maahanmuuttajille, ohjekortit (*Uusitalo ym. 2019*)

LUMOT-käsikirja monikulttuuriseen luontotoimintaan (*Jokela ym. 2022*)

Terveysmetsä – tunnista ja koe elvyttävä luonto (*Leppänen & Pajunen 2017*)

Suomalainen metsäkylpy (*Leppänen & Pajunen 2019*)

Metsämieli – mielen ja kehon maastokirja (*Arvonen 2018*)

Metsämieli – mielen ja kehon viikkopolut (*Arvonen 2022*)

Green Care -menetelmäopas (*Kahilaniemi & Löf 2018a*)

Green Care -menetelmäkortit (*Kahilaniemi & Löf 2018b*)

Kuhmon Lauttavaaran luontokoulumetsä

Kuhmon Lauttavaaran Luontokoulumetsää ei ole nimetty terveystermiksi, mutta sen soveltuvuutta terveystermistöön on tässä arvioitu.



METSÄALUEEN KÄYTÖN HISTORIA

Lauttavaaran luontopolku edustaa kainuulaisen luonnon monimuotoisuutta. Luontopolku on perustettu ja luonto-opastustoimintaa on kehitetty vuonna 2004 päättyneessä Interreg III A Karjala-rahoitteisessa Paluu lähteille - luonto-opastusta perinteitä vaalien -hankkeessa. Luontokoulumetsä on suunniteltu erityisesti luonto-opastus- ja -opetuskäyttöön, mutta se sopii kaikenlaiseen retkeilyyn. Se tarjoaa tekemistä ja tutkittavaa kaikkina vuodenaikoina. Aluetta hoitaa ja luontopolkua ylläpitää Metsähallitus. Metsäalueen laajuus on noin 0,5 km².

Lauttavaarassa on sekä luonnontilaista että metsätaloustaloudessa ollutta metsää. Sen luonnossa on nähtävillä ihmisen toiminnan jälkiä eri aikakausina. Sitä on käytetty moniin tarkoituksiin: pelloksi, tervanpolttoon, puun tuottamiseen, keräilyyn ja metsästykseseen. Alueelta löytyy vanhoja polkuja, joita on kuljettu talosta toiseen, järven rantaan, heinäniityille, metsästykselle ja marjamaille. Polun varrella on 1930–40-luvulla rakennettu Kivelän tila. Tila autioitui ja rakennukset on purettu, mutta tilan peltoa on niitetty vielä 1980-luvulla.



MAISEMA JA LUONTO

Lauttavaaran metsäalue on pieni, mutta sen luonto on hyvin monipuolinen. Metsämaiseman piirteet vaihtelevat talousmetsästä luonnontilaisen oloiseen metsään, avokalliosta pienten soiden kautta rehevään eteläosan Kuikkapuron varren kuusivaltaiseen korpeen.

Osa alueesta on kokonaan rauhoitettu metsätaloustoimilta, osaa hoidetaan metsätaloustaloudella.

Reitin korkeimman kohdan kallioalueelta avautuu kaunis näkymä kauempana alhaalla siintävälle Lammasjärvelle. Tämä korkein kohta on 210 m merenpinnan yläpuolella (noin 50 metriä lähellä olevan Lammasjärven pinnan yläpuolella). Luontopolun matalimmalla kohdalla Kuikkapuron varressa ollaan 180 metriä merenpinnan yläpuolella.

Kivelän taloaution länsipuolella polun varressa on pieni runsaspuustoinen räme. Alueen lounaisosassa polulta syrjässä on isompi rämesuo. Kuikkapuro lähtee Isosta Kuikkalammesta ja laskee Lammasjärven Porolahteen. Alueen kallioperä on gneissigraniittia. Se on iältään 2700–2800 miljoonaa vuotta vanhaa eli maapallon vanhinta geologista muodostumaa. Maalaji kallion päällä on hiekkamoreenia.

Alueen metsät ovat vaihtelevia sekametsiä, enimmäkseen joko puolukka-mustikkatyypin tai metsälauha-mustikkatyypin tuoretta kangasmetsää. Muitakin metsätyyppejä esiintyy pienialaisina kohteina. Lähes luonnontilaisessa osassa metsää vain joitakin yksittäisiä puita on kaadettu. Puusto on tiheää, monilajista ja monen ikäistä. Puuston ikä on keskimäärin 140 vuotta. Erilajista ja eri lahoamisvaiheessa olevaa kuollutta puuta on paljon sekä pysty- että maapuuna (Kuva 1).

Metsässä kasvaa runsaasti puolukkaa, juolukkaa, mustikkaa ja variksenmarjaa. Muita marjovia kasveja ovat pihlaja, tuomi sekä lakka, karpalo ja juolukka. Marjan tekevät myös mustakukkainen ruohokanukka sekä myrkyllinen oravanmarja. Karulla rämeellä kasvaa suopursua. Kuivahkoilla paikoilla esiintyy Kainuun maakuntakukkaa, kanervaa. Aukeammilla paikoilla kasvavat heinäkasvit, kuten metsälauha, kevätpiippo ja lampaanpöytä. Vanamoja on paikoitellen runsaasti. Alueelta löytyy myös rauhoitettu valkohedokki. Kuikkapurolle tultaessa polku kulkee kuusi-koi-vuvaltaisen metsäkortekorven läpi, jossa kasvaa esimerkiksi lehtokorte ja yövilikka sekä saniais-

kasveja: metsäalvejuuri, metsäimarre, korpi-imarre ja hiirenporras. Maan peittona on monipuolinen sammallajisto. Mäntykankaalla maanpinnan peittävät varpukasvit ja jäkälät mm. harmaa-, valko- ja palleroporon- ja isohirvenjäkälää. Vanhan pihapiirin ovat valloittaneet koiranputki, metsäkurjenpolvi, koiranheinä, maitohorsma ja huopaohdake. Seassa kasvaa muun muassa piharatamo, jänönsaraa ja suo-ohdaketta. Talon raunioiden läheisyydessä sinnittelee vanhoja koristekasveja kuten juhannusruusu, ruskolilja ja lehtoakileija.

Alueella on monipuolinen linnusto. Vanhaa metsää vaativista lajeista Lauttavaaralla voi tavata kuukkelin, pohjantikan ja palokärjen. Nisäkkäitä pääsee harvoin näkemään, mutta niiden esiintymistä voi selvittää jälkien ja jätösten avulla. Alueella liikkuvat metsäpeura ja hirvi sekä ketu, jänis ja orava. Pienempiä nisäkkäitä edustavat mm. päästäiset ja myyrät.

Lauttavaaran vanha asuin ympäristö, vanhat niittyjen pohjat ja polut kertovat ihmisen toiminnasta eri aikakausina. Tällainen kulttuuriperintö voi lisätä paikkaan kuulumisen ja osallisuuden kokemusta. Reitin korkeimman kohdan kallioalueelta avautuu erityisen kaunis näkymä (Kuva 2.) Näköalapaikan kaukonäkymät lisäävät elvyttävyyttä.

Alueella on monia luontotyyppisiä, mikä lisää lajiston monipuolisuutta. Lajirikkaat luontopaikat koetaan viehättävinä ja elvyttävinä. Alueen moni-ilmeiset toistasataa vuotta vanhat puut voivat symboloida elämän jatkuvuutta, ihmisen pienuutta ja luonnon jylhyyttä. Lauttavaaran jääkauden merkit, avokallio ja siirtolohkareet, voivat syventää oivallusta luonnon suurista aikajanoista ja voivat olla ilmentämässä myös kulkijan omia voimavaroja. Pieni puro luo elvyttävän vesielementin. Alueen laavun nuotiopaikalla piirissä voi syntyä yhteisöllisyyden kokemuksia. Mahdollisuus tulisteluun lisää alueella viipymistä ja elpymistä.



Kuva 1. Lauttavaaran puusto on tiheää, monilajista ja monen ikäistä. *Kuva: Anu Rätty*



Kuva 2. Lauttavaaralta avautuu kaukonäkymä järvelle. *Kuva: Anu Rätty*



SIJAINTI JA SAAVUTETTAVUUS

Lauttavaaran luontokoulumetsä sijaitsee noin 10 kilometrin päässä Kuhmon keskustasta. Lauttavaaraan ajetaan 8,3 kilometriä Lentiirantietä (912), josta jatketaan vasemmalle Lentuankoskentielle. Lentuankoskientietä kuljetaan 300 m, jossa opasteet vasemmalla puolella sijaitsevalle pysäköintialueelle. Pysäköintialueella on käymälä.



REITTIKUVAUS

Luontopolun pituus on 1,7–2,5 km riippuen reitivalinnasta (Kuva 3). Luontopolku muodostaa ympyräreitin. Kuikkapuro sijaitsee ympyräreitiltä eroavan pistopolun päässä, siellä käynti jatkaa polkua 800 metrillä. Luontopolkua voi kulkea molempiin suuntiin ja polulta voi myös poiketa. Reitillä on pitkospuita sekä pieniä siltoja ja portaita. Laavu ja tulentekopaikka sijaitsevat ympyräreitin puolivälissä. Luontopolulla on numeroin

merkittyjä luontokohteita. Luontopolun tehtäväalueisiin voi tutustua etukäteen sivuilla luontoon.fi/lauttavaara. Alue ja luontopolun tehtäväalueet on esitelty myös pysäköintipaikan opastetauluisa.

Lauttavaaran luontokoulumetsässä noudatetaan jokaisenoikeuksia. Alueella on sallittua liikkua jalan, hiihtäen ja lumikenkäillen sekä poimia marjoja ja sieniä. Opastuksen ja opetuksen yhteydessä myös pieni näytteiden otto ja luonnonhavainnointi on sallittua. Tilapäinen leiriytyminenkin on laavulla mahdollista. Tulen teko on sallittu vain laavun yhteydessä olevalla tulentekopaikalla.

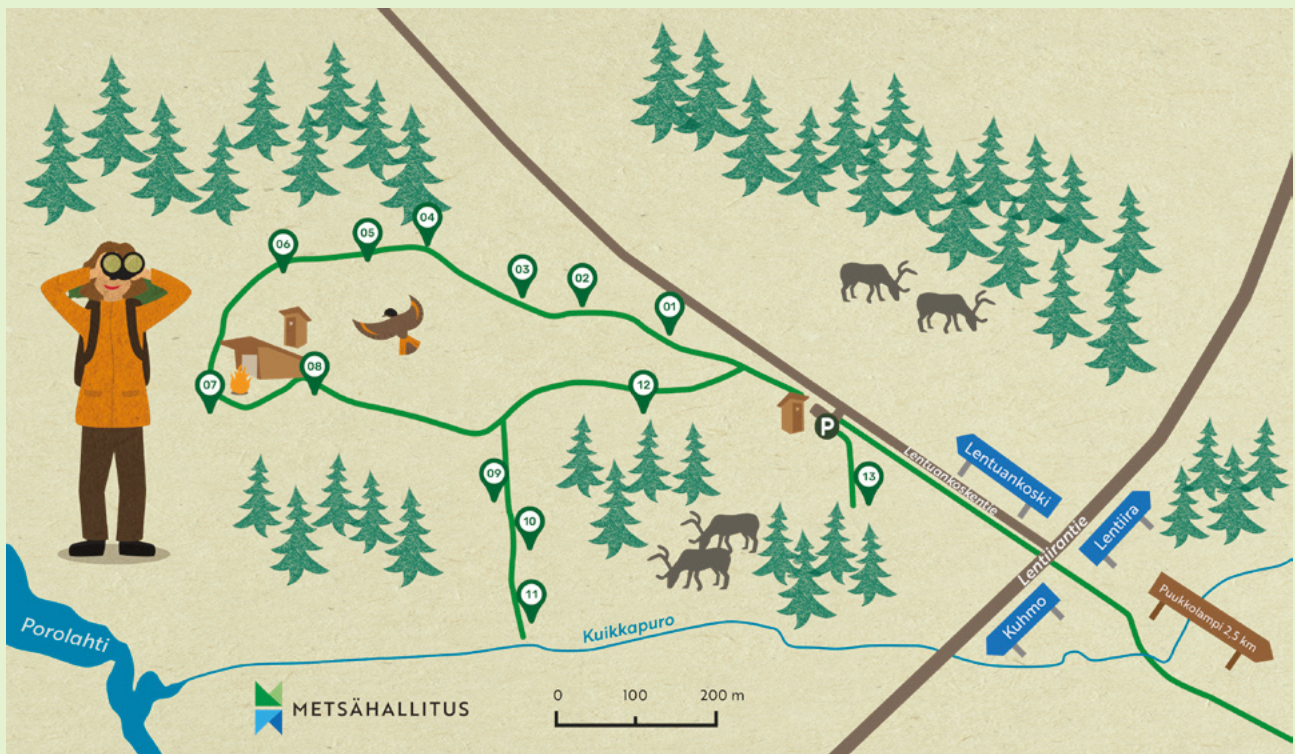


SOPIVIA ASIAKASRYHMIÄ

Lauttavaaran luontopolku sopii erinomaisesti aloitteleville retkeilijöille, koululaisryhmille ja muille kimpakyydein saapuville. Reitti ei ole esteetön.

*Teksti: Katja Keränen, Anu Rätty ja Maija Lipponen
Lähde: luontoon.fi/lauttavaara*

Kuva 3. Lauttavaaran polulla on numerotolpat, ja niiden teemat on kerrottu lähtöpaikan opasteessa, painetussa esitteessä ja Luontoon.fi-sivulla. *Metsähallitus 2023, Maanmittauslaitoksen pohjakartta 1/MYY/2007.*





Kirjallisuus

- Arola, T., Aulake, M., Ott, A., Lindholm, M., Kouvonen, P., Virtanen, P. & Paloniemi, R. (2023) The impacts of nature connectedness on children's well-being: Systematic literature review. *Journal of Environmental Psychology* 85, 101913. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101913>
- Arvonen, S. (2018). *Metsämieli – mielen ja kehon maastokirja*. Karttakeskus. ISBN: 978-952-338-055-4.
- Arvonen, S. (2022). *Metsämieli – mielen ja kehon viikkopolut*. Karttakeskus. ISBN: 978-952-226-723-6.
- Barboza, E. P., Cirach, M., Khomenko, S., lungman, T., Mueller, N., Barrera-Gómez, J., Rojas-Rueda, D., Kondo, M., & Nieuwenhuijsen, M. (2021). Green space and mortality in European cities: a health impact assessment study. *The Lancet. Planetary health*, 5(10), 718–730. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00229-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00229-1)
- Barton, J., Griffin, M., & Pretty, J. (2012). Exercise-, nature- and socially interactive-based initiatives improve mood and self-esteem in the clinical population. *Perspectives in Public Health*, 132(2), 89–96. <https://doi.org/10.1177/1757913910393862>
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F.C., Buchner, D.M. & Fiatarone Singh, M.A. (2016). Updating the evidence for physical activity: Summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "active aging". *Gerontologist* 56, 268–S280. <https://10.1093/geront/gnw031>
- Beil, K. & Hanes, D. (2013). The influence of urban natural and built environments on physiological and psychological measures of stress- A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 10, 1250–1267. <https://doi.org/10.3390/ijerph10041250>
- Beute, F., Marselle, M., Guizzo, A. O., Andreucci, M. B., Lammel, A., Davies, Z. G., J. Glanville, H. Keune, L. O'Brien, R. Remmen, A. & Russo, de Vries, S. (2023). How do different types and characteristics of green space impact mental health? A scoping review. *People and Nature*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/2CEAH>
- Cameron-Faulkner, T., Melville, J. & Gattis, M. (2018). Responding to nature: Natural environments improve parent-child communication. *Journal of Environmental Psychology* 59, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.008>
- Chi, D., Aerts, R., Van Nieuwenhuysse, A., Bauwelinck, M., Demoury, C., Plusquin, M., Nawrot, T.S., Casas, L. & Somers, B. (2022). Residential Exposure to Urban Trees and Medication Sales for Mood Disorders and Cardiovascular Disease in Brussels, Belgium: An Ecological Study. *Environ Health Perspect* 130(5):57003. <https://doi.org/10.1289/EHP9924>
- Children & Nature Network (2022). Annual Report 2022. Children & Nature Network. Haettu 28.9.2023 osoitteesta: https://eadn-wc04-796033.nxedge.io/wp-content/uploads/CNN_AR22_print_23-6-9F-1.pdf
- Coombes, E., Jones, A. P., & Hillsdon, M. (2010). The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. *Social science & medicine* (1982), 70(6), 816–822. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.11.020>
- Correia, R. A., & Mammola, S. (2023). The searchscape of fear: A global analysis of internet search trends for biophobias. *People and Nature*, 1-15. <https://doi.org/10.1002/pan3.10497>
- Development of a smartphone app to evaluate the quality of public open space for physical activity. An instrument for

- health researchers and urban planners. *Landscape and Urban Planning* 177, 191–195. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.05.005>
- Donovan, G. H., Gatzolis, D., 't Mannetje, A., Weinkove, R., Fyfe, C., & Douwes, J. (2021). An empirical test of the biodiversity hypothesis: Exposure to plant diversity is associated with a reduced risk of childhood acute lymphoblastic leukemia. *Science of the Total Environment*, 768. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144627>
- Engemann, K., Pedersen, C. B., Arge, L., Tsirogiannis, C., Mortensen, P. B. & Svenning, J. C. (2019). Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(11), 5188–5193. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807504116>
- Engemann, K., Svenning, J. C., Arge, L., Brandt, J., Erikstrup, C., Geels, C., Hertel, O., Mortensen, P. B., Plana-Ripoll, O., Tsirogiannis, C., Sabel, C. E., Sigsgaard, T., & Pedersen, C. B. (2020). Associations between growing up in natural environments and subsequent psychiatric disorders in Denmark. *Environmental Research*, 188. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109788>
- Eskelinen, P., Smeds, P., Soini, K. Tuohimetsä, S. & Vehmasto, E. (2018). Hyvinvointia luonnonvesistä: Vesiympäristöstä palveluja arkeen, matkailuun, opetukseen sekä sosiaali- ja terveyssektorille. Luonnonvarakeskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-664-3>
- Gagliardi, C., & Piccinini, F. (2019). The use of nature - based activities for the well-being of older people: An integrative literature review. *Archives of gerontology and geriatrics*, 83, 315–327. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.05.012>
- Gascon, M., Zijlemaa, W., Verta, C., White, M.P. & Nieuwenhuijsena, M.J. (2017). Outdoor blue spaces, human health and well-being: A systematic review of quantitative studies. *Review. International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 220(8), 1207–1221. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2017.08.004>
- Gobster, P.H., Kruger, L.E., Schultz, C.L. & Henderson, J.R. (2023). Key Characteristics of Forest Therapy Trails: A Guided, Integrative Approach. *Forests*, 14(2), 186. <http://dx.doi.org/10.3390/f14020186>
- Gonzales-Inca, C., Pentti, J., Stenholm, S., Suominen, S., Vahtera, J., & Käyhkö, N. (2022). Residential greenness and risks of depression: Longitudinal associations with different greenness indicators and spatial scales in a Finnish population cohort. *Health & place*, 74, 102760. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2022.102760>
- Grahn, P. & Stigsdotter, U. (2010) The Relation between Perceived Sensory Dimensions of Urban Green Space and Stress Restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94, 264-275. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012>
- Grellier, J., White, M.P., Albin, M., Bell, S., Elliott, L.R, Gascón, M. Gualdi, S., Mancini, L., Nieuwenhuijsen, M.J. Sarigiannis, D. A., van den Bosch, M., Wolf, T., Wuijts, S. & Fleming, L.E. (2017). Blue Health: a study programme protocol for mapping and quantifying the potential benefits to public health and well-being from Europe's blue spaces. *BMJ open*, 7(6), e016188. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016188>
- Gundersen, V. S. & Frivold, L. H. (2008). Public preferences for forest structures: A review of quantitative surveys from Finland, Norway and Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7(4), 241–258. <https://doi.org/10.1016/J.UFUG.2008.05.001>

- Haahtela, T., Hanski, I., von Hertzen, L., Jousilahti, P., Laatikainen, T., Mäkelä, M., Puska, P., Reijula, K., Saarinen, K., Vartiainen, E., Vasankari, T. & Virtanen, S. (2017). Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 133(1):19–26. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13480>
- Haahtela, T. (2019). A Biodiversity Hypothesis. *Allergy*, 74(8), 1445–1456. <https://doi.org/10.1111/all.13763>
- Hakoköngäs, E. & Puhakka, R. (2021) Happiness from Nature? Adolescents' Conceptions of the Relation between Happiness and Nature in Finland. *Leisure Sciences*. <https://doi.org/10.1080/01490400.2021.1877584>
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual review of public health*, 35, 207–228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Harvey, D. J., Montgomery, L. N., Harvey, H., Hall, F., Gange, A. C., & Watling, D. (2020). Psychological benefits of a biodiversity-focussed outdoor learning program for primary school children. *Journal of Environmental Psychology*, 67, 8. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101381>
- Haveri, H. & Simkin, J. (2023). Luontoympäristöjen mahdollisuudet terveyden edistämässä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 139(10), 851–9.
- Hoffmann, E., Campelo, D., Hooper, P., Barros, H. & Ribeiro, A.I. (2018). Development of a smartphone app to evaluate the quality of public open space for physical activity. An instrument for health researchers and urban planners. *Landscape and Urban Planning*, 177, 191–195. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.05.005>
- Husu, P., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. (2022). Liikuntaraportti: Suomalaisten mitattu liikkuminen, paikallaanolo ja fyysinen kunto 2018–2022. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 33. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-808-3>
- Hynninen Y, Lahelma M, Rissanen A, Voltti, S., Patja, K., Posa, M., Torkki, P., Reijula, K. & Leskelä, R.-L. (2023). TULE (Tuki- ja liikuntaelin) -sairaudet ja mielenterveyden häiriöt aiheuttavat valtaosan työterveyshuollon kustannuksista. *Suomen Lääkärilehti* 78(3–4), e34248. <https://www.laakarilehti.fi/pdf/2023/SLL3-4-2023-114.pdf>
- Hyvönen, K., Törnroos, K., Salonen, K., Korpela, K., Feldt, T. & Kinnunen, U. (2018). Profiles of Nature Exposure and Outdoor Activities Associated with Occupational Well-Being Among Employees. *Frontiers in psychology*, 9, 754. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00754>
- Innokylä 2023. Innokylän julkaisu- ja kehittämislusta. Verkkosivusto. Suomen Kuntaliitto, Suomen sosiaali- ja terveys ry (SOSTE) sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://innokyla.fi/fi>
- Invalidiliitto (2023). Luonto-ESKEH – opas kartoittajille. Invalidiliiton Esteettömyyskeskus ESKE. Invalidiliiton verkkosivusto. Haettu 6.9.23. lähteestä: <https://www.invalidiliitto.fi/sites/default/files/2021-10/Luonto-ESKEH%2C%20opas%20kartoittajalle.pdf>
- Itla (2022). Lapsille pitää turvata mahdollisuudet vahvistaa luontosuhdettaan – Luontosuhteella on huomattava vaikutus lasten hyvinvointiin. Virtanen, P. & Kouvonen, P. *Tienviitta 2022:1*, Itlan Poliitikkasuosituksset. Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://itla.fi/aineistot/>
- Johansson, G., Juuso, P., & Engström, Å. (2022). Nature-based interventions to promote health for people with stress-related illness: An integrative review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 36(4), 910–925. <https://doi.org/10.1111/scs.13089>

- Jokela, L., Seppälä, L., Santala, K. & Uusitalo, M. (2022). LUMOT-käsikirja monikulttuuriseen luontotoimintaan. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisu, D 7. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-441-3>
- Kahilaniemi, E. & Löf, L. (2018a). Green Care -menetelmäopas. Julkaisija Voimatassu Ky.
- Kahilaniemi, E. & Löf, L. (2018b). Green Care -menetelmäkortit. Julkaisija Voimatassu Ky.
- Kaplan R. & Kaplan S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge Univ. Press. Cambridge. 35. <https://doi.org/10.1037/030621>
- Karjalainen, E. (2006). The visual preferences for forest regeneration and field afforestation - four case studies in Finland. University of Helsinki, Faculty of Biosciences, Department of Biological and Environmental Sciences. *Dissertationes Forestales*. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-651-150-3>
- Keränen, K. (2022). Sairaalarinteen Terveysmetsäreitistön suunnitelma Kainuun keskussairaalan lähimetsään. AMK-opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202201101133>
- Kolster, A., Heikkinen, M., Pajunen, A., Mickos, A., Wennman, H. & Partonen, T. (2023). Targeted health promotion with guided nature walks or group exercise: a controlled trial in primary care. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1208858>
- Korpela, K., Hartig, T., Kaiser, F. & Fuhrer, U. (2001). Restorative Experience and Self-Regulation in Favorite Places. *Environment and Behaviour* 33(4). <https://doi.org/10.1006/jevp.2002.0277>
- Korpela, K. & Ylén, M. (2007). Perceived health is associated with visiting natural favourite places in the vicinity. *Health & Place*, 13, 138–151. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2005.11.002>
- Korpela, K., Stengård, E. & Jussila, P. (2016). Nature Walks as a Part of Therapeutic Intervention for Depression. *Ecopsychology*. <http://doi.org/10.1089/eco.2015.0070>
- Lankia, T., Neuvonen, M., Pouta, E., Sievänen, T. & Torvelainen, J. (2020). Outdoor recreation in ecosystem service accounting: pilot accounts from Finland. *Scandinavian Journal of Forest Research* 35 (3-4): 186–197. <https://doi.org/10.1080/002827581.2020.1760342>
- Lee, I.M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N. & Katzmarzyk, P.T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380, 9838, 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Lehtimäki, J., Karkman, A., Laatikainen, T., Paalanen, L., von Hertzen, L., Haahtela, T., Hanski, I. & Ruokolainen, L. (2017). Patterns in the skin microbiota differ in children and teenagers between rural and urban environments. *Scientific Reports*, 7(1), 45651. <https://doi.org/10.1038/srep45651>
- Leppänen, A. & Pajunen, M. (2017). Terveysmetsä – tunnista ja koe elvyttävä luonto. Otavan Kirjapaino Oy. ISBN: 978-951-24-0717-0
- Leppänen, A. & Pajunen, M. (2019). *Suomalainen metsäkylpy*. Gummerus Kustannus Oy. ISBN: 978-951-20-9901-6.
- Li, Q., Morimoto, K., Nakadai, A., Inagaki, H., Katsumata, M., Shimizu, T., Hirata, Y., Hirata, K., Suzuki, H., Miyazaki, Y., Kagawa, T., Koyama, Y., Ohira, T., Takayama, N., Krensky, A. M., & Kawada, T. (2007). Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 20(2 Suppl 2), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2005.11.002>

- org/10.1177/03946320070200S202
- Lipponen M., Hallikainen V. & Kilpeläinen P. (2022). Effects of Nature-Based Intervention in Occupational Health Care on Stress – A Finnish Pilot Study Comparing Stress Evaluation Methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, 577-593 <https://doi.org/10.2147/JMDH.S353168>
- Lipponen, M., Vehmasto, E., Salonen, A. & Mäki-Opas, T. (2023). Ohjaajien käsityksiä sosiaalipedagogiseen hevostoimintaan osallistuvan hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä ja hevosen roolista asiakastyössä. *Sosiaalipedagogiikka*. (Hyväksytty julkaistavaksi).
- Luke/ Terveysmetsä (2023). Terveysmetsämallit työ- ja toimintakyvyn edistämässä -hankkeen verkkosivu, Luonnonvarakeskuksen verkkosivusto. Haettu 12.10.2013 osoitteesta: <https://www.luke.fi/fi/projektit/terveysmetsa-01>
- Luke/ TiTiTy (2023). Tilalta tietoon ja työelämään -hankkeen verkkosivu, Luonnonvarakeskuksen verkkosivuilla. Haettu 12.10.2013 osoitteesta: <https://www.luke.fi/fi/projektit/titity-01>
- Luke/ Hubben (2023). Nordic Nature Health Hub -hankkeen verkkosivu, Luonnonvarakeskuksen verkkosivuilla. Haettu 12.10.2013 osoitteesta: <https://projects.luke.fi/hubben/>
- Luque-García, L., Corrales, A., Lertxundi, A., Díaz, S., & Ibarluzea, J. (2022). Does exposure to greenness improve children’s neuropsychological development and mental health? A Navigation Guide systematic review of observational evidence for associations. *Environmental research*, 206, 112599. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112599>
- Maas, J., Verheij, R.A., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F.G. & Groenewegen, P.P. (2009). Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiol Community Health*, 63(12), 967–973.
- <https://10.1136/jech.2008.079038>
- Mansikkaviita, R. toim. (2019) Polku luontoon! Näkökulmia yhdenvertaisen luontoliikunnan edistämiseen. ISBN: 978-952-295-241-7 (pdf). Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Muut/polku luontoon.pdf>
- Marselle, M. R., Hartig, T., Cox, D. T. C., de Bell, S., Knapp, S., Lindley, S., Triguero-Mas, M., Böhning-Gaese, K., Braubach, M., Cook, P. A., de Vries, S., Heintz-Buschart, A., Hofmann, M., Irvine, K. N., Kabisch, N., Kolek, F., Kraemer, R., Markevych, I., Martens, D., Müller, R., Nieuwenhuijsen, M., Potts, J.M., Stadler, J., Walton, S., Warber, S.L. & Bonn, A. (2021). Pathways linking biodiversity to human health: A conceptual framework. *Environment international*, 150, 106420. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106420>
- Marselle, M.R., Stader, J., Korn, H., Irvine, K.N. & Bonn, A. (2019). Biodiversity and Health in the Face of Climate Change. Springer Cham. eBook ISBN: 978-3-030-02318-8.
- Martens, D., Gutscher, H. & Bauer, N. (2011). Walking in “wild” and “tended” urban forests: The impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 36–44. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.11.001>
- Marušáková, L. & Sallmannshoferet, M. eds. (2019). Human Health and Sustainable Forest Management. FOREST EUROPE Liaison Unit Study. ISBN: 978-80-8093-266-4. Haettu 12.10.2023 lähteestä: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2017/08/Forest_book_final_WEBpdf.pdf
- Neuvonen, M., T. Sievänen, S. Tönnés & T. Koskela (2007). Access to green areas and the frequency of visits – a case study in Helsinki. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6(4), 235–247. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.05.003>
- Nieuwenhuijsen, M. J., Dadvand, P., Márquez, S., Bartoll, X., Barboza, E. P., Cirach, M., Borrell, C., & Zijlema, W. L. (2022). The

- evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health. *Environmental research*, 215(2), 114387. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114387>
- Nurminen, N., Cerrone, D., Lehtonen, J., Parajuli, A., Roslund, M., Lönnrot, M., Ilonen, J., Toppari, J., Veijola, R., Knip, M., Rajaniemi, J., Laitinen, O. H., Sinkkonen, A. & Hyöty, H. (2021). Land cover of early-life environment modulates the risk of type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 44(7), 1506–1514. <https://doi.org/10.2337/dc20-1719>
- Olszewska-Guizzo, A., Sia, A., Fogel, A., & Ho, R. (2022). Features of urban green spaces associated with positive emotions, mindfulness and relaxation. *Scientific reports*, 12(1), 20695. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24637-0>
- Olszewska, A., Marques, P. F., Ryan, R. L. & Barbosa, F. (2016). What makes a landscape contemplative? *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 45, 7–25. <https://doi.org/10.1177/0265813516660716>
- Ojala, A. (2012). What Makes Us Environmentally Friendly? *Social Psychological Studies on Environmental Concern, Components of Morality and Emotional Connectedness to Nature*. Väitöskirja, Helsingin yliopisto, Sosiaalipsykologia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-7644-2>
- Ojala, A., Korpela, K., Tyrväinen, L., Tiittanen, P., & Lanki, T. (2019). Restorative effects of urban green environments and the role of urban–nature orientedness and noise sensitivity: A field experiment. *Health and Place*, 55, 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.004>
- Ojala, A., Neuvonen, M., Kurkilahti, M., Leinikka, M., Huotilainen, M., Tyrväinen, L. (2022). Short virtual nature breaks in the office environment can restore stress: An experimental study. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101909. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101909>
- Peltola, A. (toim.) Rätty, M., Sauvula-Seppälä, T., Torvelainen, J., Uotila, E., Vaahtera, E. & Ylitalo, E. (2020). *Finnish Forest Statistics 2020*. Suomen Metsätilastot. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-107-3>
- Puhakka, R., Ojala, A., Neuvonen, M. & Harjunen, H. (2023). Lasten ja nuorten luonnossa virkistäytyminen ja yhteys luontoon, s. 141–159. Teoksessa: Aapola-Kari, S. (toim.) *Vaihteleva vapaa-aika. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2022*. ISBN 978-952-372-050-3 (PDF)
- Puhakka, R., Rantala, O., Roslund, M.I., Rajaniemi, J., Laitinen, O.H. & Sinkkonen, A. & the ADELE research group (2019) *Greening of Daycare Yards with Biodiverse Materials Affords Well-Being, Play and Environmental Relationships*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(16), 2948. <https://doi.org/10.3390/ijerph16162948>
- Pyky, R., Neuvonen, M., Kangas, K., Ojala, A., Lanki, T., Borodulin, K., & Tyrväinen, L. (2019). Individual and environmental factors associated with green exercise in urban and suburban areas. *Health & Place*, 55, 20–28. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPLACE.2018.11.001>
- Rantala, O. & Puhakka, R. (2020). Engaging with Nature: Nature Affords Well-Being for Families and Young People in Finland. *Children's Geographies*, 18(4), 490–503. <https://doi.org/10.1080/14733285.2019.1685076>
- Rigolon, A., Browning, M.H.E.M., McAnirlin, O. & Yoon, H. (2021). Green Space and Health Equity: A Systematic Review on the Potential of Green Space to Reduce Health Disparities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2563. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052563>
- Rosa, C.D., Larson, L.R., Collado, S. & Profice, C.C. (2021). Forest therapy can prevent and treat depression: Evidence from meta-analyses. *Urban Forestry & Urban Greening*, 57, 126943. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126943>

- Roslund, M.I., Puhakka, R., Grönroos, M., Nurminen, N., Oikarinen, S., Gazali, A.M., Cinek, O., Kramna, L., Siter, N., Vari, H.K., Soininen, L., Parajuli, A., Rajaniemi, J., Kinnunen, T., Laitinen, O.H., Hyöty, H. & Sinkkonen, A. (2020). Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. *Science Advances*, 6. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aba2578>
- Roslund, M.I., Puhakka, R., Nurminen, N., Oikarinen, S., Siter, N., Grönroos, M., Cinek, O., Kramná, L., Jumpponen, A., Olli H. Laitinen, O.H., Juho Rajaniemi, J., Heikki Hyöty, H., Aki Sinkkonen, A., Cerrone, D., Grönroos, M., Hui, N., Mäkelä, I., Nurminen, N., Oikarinen, S., Parajuli, A., Puhakka, R., Roslund, M.I., Saarenpää, M., Soininen, L., Sun, Y., Vari, H.K., Laitinen, O.H., JuRajaniemi, J., Hyöty, H. & Sinkkonen, A. (2021). Long-term biodiversity intervention shapes health-associated commensal microbiota among urban day-care children. *Environment International*, 157, 106811. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202108316887>
- Saito, H., Horiuchi, M., Takayama, N. & Fujiwara, A. (2019). Effects of managed forest versus unmanaged forest on physiological restoration from a stress stimulus, and the relationship with individual traits. *Journal of Forest Research*, 24(2), 77–85. <https://doi.org/10.1080/13416979.2019.1586300>
- Salonen, K. (2020). Kokonaisvaltainen luontokokemus hyvinvoinnin tukena. Akateeminen väitöskirja, Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Psykologian laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1563-4>
- Salonen, K., Hyvönen, K., Paakkolanvaara, J. V., & Korpela, K. (2022). Flow With Nature Treatment for Depression: Participants' Experiences. *Frontiers in psychology*, 12, 768372. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.768372>
- Salonen, K., Kirves, K. & Korpela, K. (2016). Kohti kokonaisvaltaisen luontokokemuksen mittaamista. Suomen psykologinen seura. *Psykologia*, 51(5), 324–342. Väitöskirjassa Salonen 2020 sivut: 103–124. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1563-4>
- Shuda, Q., Bougoulas, M. E., & Kass, R. (2020). Effect of nature exposure on perceived and physiologic stress: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102514>
- Sidenius, U. (2017). The Therapy Garden Nacadia® – The interplay between evidence-based health design in landscape architecture, nature-based therapy and the individual. IGN PhD Thesis. Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen, Frederiksberg.
- Silvennoinen, H., Alho, J., Kolehmainen, O. & Pukkala T. (2001). Prediction models of landscape preferences at forest stand level. *Landscape and Urban planning*, 56, 11–20. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(01\)00163-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00163-3)
- Silvennoinen, H. (2017). Metsämaiseman kauneus ja metsänhoidon vaikutus koettuun maisemaan metsikkötasolla. *Dissertationes Forestales*, 242. <https://doi.org/10.14214/df.242>
- Simkin, J., Ojala, A., & Tyrväinen, L. (2020). Restorative effects of mature and young commercial forests, pristine old-growth forest and urban recreation forest - A field experiment. *Urban Forestry and Urban Greening*, 48, 126567. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126567>
- Simkin, J., Ojala, A. & Tyrväinen, L. (2021). The Perceived Restorativeness of Differently Managed Forests and Its Association with Forest Qualities and Individual Variables: A Field Experiment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph18020422>

- Snell, T. L., Simmonds, J. G. & Klein, L. M. (2020). Exploring the impact of contact with nature in childhood on adult personality. *Urban Forestry and Urban Greening*, 55, 1–9. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.26.1.0125>
- Sokra 2023. Sosiaalisen osallisuuden koordinaatiohanke, (Sokra 2014–2023). Hankesivu, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivusto. Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/sokra>
- Sonntag-Öström, E., Nordin, M., Lundell, Y., Dolling, A., Wiklund, U., Karlsson, M., Carlberg, B. & Slunga Järholm, L. (2014). Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(2), 344–354. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.12.007>
- Sonntag-Öström, E., Stenlund, T., Nordin, M., Lundell, Y., Ahlgren, C., Fjellman-Wiklund, A., Järholm, L.S., Dolling, A. (2015). "Nature's effect on my mind" - Patients' qualitative experiences of a forest-based rehabilitation programme. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14, 607–614. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.06.002>
- Sote-akatemia & Luonnonvarakeskus 2023. Luontoperustainen hyvinvointi. Turun yliopiston Sote-akatemia ja Luonnonvarakeskus. Avoimen korkeakoulun MOOC-kurssin oppimateriaalit. Saatavissa 30.8.2024 asti: <https://digicampus.fi/login/index.php>
- Stier-Jarmer, M., Throner, V., Kirschneck, M., Immich, G., Frisch, D., & Schuh, A. (2021). The Psychological and Physical Effects of Forests on Human Health: A Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *International journal of environmental research and public health*, 18(4), 1770. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041770>
- Stigsdotter, U. K., & Randrup, Th. B. (2008). *Konceptmodel Terapihaven Nacadia : en model for terapihaver og haveterapi for stressramte i Danmark*. Design. Frederikberg.
- Stoltz J. (2022). Layered habitats: An evolutionary model for present-day recreational needs. *Frontiers in psychology*, 13, 914294. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.914294>
- Stoltz, J. & Grahn, P. (2021). Perceived sensory dimensions: An evidence-based approach to greenspace aesthetics. *Urban Forestry & Urban Greening* 59, 126989. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126989>
- Takayama, N., Fujiwara, A., Saito, H., & Horiuchi, M. (2017). Management Effectiveness of a Secondary Coniferous Forest for Landscape Appreciation and Psychological Restoration. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 800. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070800>
- Taylor, A. F. & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of attention disorders*, 12(5), 402–409. <https://doi.org/10.1177/1087054708323000>
- THL 2014. Green Care – Työhön kuntouttava toiminta luonnossa. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos, Forssan, Mäntsälän ja Sipoon kunnat sekä Sininauhaliitto ry. Opas (pdf). Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://thl.fi/documents/10531/623661/GC+opas+nettiin+241114.pdf/43b98be9-3ee7-4480-89ab-ad5b0a67906c>
- THL 2023. HYTE-toimintamallinen arviointi. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, THL:n verkkosivu. Haettu 12.10.2023 osoitteesta: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/tieto-ja-toimintamallit/hyte-toimintamallien-arviointi>
- THL, SOSTE & Kuntaliitto 2022. Toimintamallit

- Innokylään! Mikä on Innokylä ja miten se toimii? Toimintamallinen kuvaaminen Innokylässä. Power Point (pdf). Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Suomen sosiaali- ja terveys ry sekä Kuntaliitto. Haettu 12.10.2023 osoitteesta: https://innokyla.fi/sites/default/files/2022-12/20221208_Toimintamallit_Innokyl%C3%A4.pdf
- Tyrväinen, T., Lanki, T., Sipilä, R. & Komulainen, J. (2018). Mitä tiedetään metsän terveyshyödyistä? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 134(13), 1396–1403. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2018/13/duo14421>
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y. & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: a field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. & Kolehmainen, O. (2003). Ecological and aesthetic values in urban forest management. *Urban Forestry & Urban Greening*, 1(3), 135–149. <https://doi.org/10.1078/1618-8667-00014>
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. (2007). Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Julkaisussa: Tyrväinen & Tuulentie (toim.) *Luontomatkoilu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52*, 57–77. ISBN 978-951-40-2045-2 (PDF)
- Tyrväinen, L., Savonen, E.-M. & Simkin, J. (2017). Kohti suomalaista Terveysmetsän mallia. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 11*. Luonnonvarakeskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-366-6>
- Ulrich R.S. 1993. Biophilia, biophobia, and natural landscapes. In: Kellert S.A., Wilson E.O., editors. *The Biophilia Hypothesis*. Island Press; Washington, DC, USA. s. 73–137.
- 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. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- UN (2018). *World Urbanization Prospects*; United Nations UN; Department of Economic and Social Affairs; Population Division. United Nations: Rome, Italy, pp. 1–38.
- Uusitalo, M., Välimaa, L., Kelloniemi, K. & Jokela, L. (2019). Ideoita ja ohjeita ympäri vuoden järjestettäviin luontotyöpajoihin: PoLut-hankkeessa kehitettyjä luontotyöpajoja maahanmuuttajille. Opaskortit luontopajojen järjestämiseen. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisu, D 10. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-304-1>
- van den Bosch, M., & Ode Sang, Å. (2017). Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health - A systematic review of reviews. *Environmental research*, 158, 373–384. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.05.040>
- Vehmasto, E., Salonen, K., Ilmarinen, K., Hirvonen, J., Saarinen, S., Peuraniemi, T., Paakkolanvaara, J.-V., Aho, M. & Lipponen, M. (2021). *Suomalainen Green Care: Green Care -toimintatavan käsikirja & LuontoVoiman ja LuontoHoivan laatutyökirja*. Luonnonvarakeskus ja Green Care Finland ry. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-189-9>
- Völker, S., & Kistemann, T. (2011). The impact of blue space on human health and well-being - Salutogenetic health effects of inland surface waters: a review. *International journal of hygiene and environmental health*, 214(6), 449–460. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2011.05.001>
- Ward Thompson, C., Aspinall, P. & Montarzino, A. (2008). The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment*

and Behavior, 40(1), 111–143. <https://doi.org/10.1177/0013916507300119>

- Wheeler, B. W., White, M., Stahl-Timmins, W., & Depledge, M. H. (2012). Does living by the coast improve health and wellbeing?. *Health & Place*, 18(5), 1198–1201. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2012.06.015>
- White, M. P., Pahl, S., Ashbullby, K., Herbert, S. & Depledge, M. H. (2013). Feelings of restoration from recent nature visits. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.04.002>
- WHO (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. World Health Organization, WHO. ISBN: 9789241599979. Haettu 12.10.2023 lähteestä: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- WHO (2017). *Urban green spaces: a brief for action*. World Health Organization. Regional Office for Europe. ISBN: 9789289052498 Haettu 12.10.2023 lähteestä: <https://iris.who.int/handle/10665/344116>
- Younan, D., Tuvblad, C., Li, L., Wu, J., Lurmann, F., Franklin, M., Berhane, K., McConnell, R., Wu, A. H., Baker, L. A. & Chen, J. C. (2016). Environmental Determinants of Aggression in Adolescents: Role of Urban Neighborhood Greenspace. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(7), 591–601. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.05.002>
- Zhou, Y., von Lengerke, T. & Dreier, M. (2021). Comparing different data sources by examining the associations between surrounding greenspace and children’s weight status. *International journal of health geographics*, 20(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12942-021-00278-w>
- Zielińska-Błajet, M., Pietrusiak, P. & Feder-Kubis, J. (2021). Selected Monocyclic Monoterpenes and Their Derivatives as Effective Anticancer Therapeutic

Agents. *International journal of molecular sciences*, 22(9), 4763. <https://doi.org/10.3390/ijms22094763>

Innokylän luontoperustaisten toimintamallien kuvaukset

- THL/Kuorikoski, T. 2022. Yhteisölliset ja luontolähtöiset menetelmät aikuissosiaalityössä - tuletko toimistolle vai mennäänkö metsään? -toimintamallin kuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/yhteisolliset-ja-luontolahtoiset-menetelmat-aikuissosiaalityossa-tuletko-toimistolle>
- THL/Eskola, J. 2020. TOLPPA-toimintakyvyn ja osallisuuden parantaminen luonnon parissa -toimintamallin kuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/tolppa-toimintakyvyn-ja-osallisuuden-parantaminen-luonnon-parissa-luontolahtoiset>
- THL/Launiainen, H. 2020. Nautitaan luonnosta! -toimintamallin kuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/nautitaan-luonnosta>
- THL/Karhu, S. 2020. ELLU - eläin- ja luontoavusteinen valmennus mielenterveyskuntoutujille ja kehitysvammaisille -toimintamallin kuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/ellu-elain-ja-luontoavusteinen-valmennus-mielenterveyskuntoutujille-ja>
- THL/Sokra & Jääskeläinen, A. 2020. Seinätön luontopaja -toimintamallin kuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/seinaton-luontopaja>
- THL/Sokra & Kotilainen H. 2021. Luontoseteli mielenterveyden edistämisen tukena -toimintamallikuvaus. Innokylän toimintamallit, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. <https://innokyla.fi>

fi/fi/toimintamalli/luontoseteli-
mielenterveyden-edistämisen-tukena

koordinaatiohanke, Sokra 8.12.2017.

THL/Sokra & Vanttinen, L. 2021.
Luontolähtöinen kuntoutus
-toimintamallin kuvaus. Innokylän
toimintamallit, Terveyden ja
hyvinvoinninlaitos. [https://innokyla.fi/fi/
toimintamalli/luontolahtoinen-kuntoutus](https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/luontolahtoinen-kuntoutus)

THL/Sokra 2021a. Arvio toimintamallista:
Luontoseteli mielenterveyden
edistämisen tukena. Innokylä
toimintamalliarviointi, Terveyden
ja hyvinvoinninlaitos, Sosiaalisen
osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 25.2.2021.

THL/Sokra & Posio, A. 2022. Perheiden
luontolähtöinen ryhmätoiminta
-toimintamallin kuvaus. Innokylän
toimintamallit, Terveyden ja
hyvinvoinninlaitos. [https://innokyla.
fi/fi/toimintamalli/perheiden-
luontolahtoinen-ryhmatoiminta](https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/perheiden-luontolahtoinen-ryhmatoiminta)

THL/Sokra 2021b. Arvio toimintamallista:
Luontolähtöinen kuntoutus.
Innokylä toimintamalliarviointi,
Terveyden ja hyvinvoinninlaitos,
Sosiaalisen osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 30.8.2021.

THL/Sokra & Puhakka, A.M. 2022.
Luontolähtöinen työpajatoiminta
-toimintamallin kuvaus. Innokylän
toimintamallit, Terveyden ja
hyvinvoinninlaitos. Luontolähtöinen
työpajatoiminta. [https://innokyla.
fi/fi/toimintamalli/luontolahtoinen-
tyopajatoiminta](https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/luontolahtoinen-tyopajatoiminta)

THL/Sokra 2022a. Arvio toimintamallista:
Luontolähtöinen työpajatoiminta.
Innokylä toimintamalliarviointi,
Terveyden ja hyvinvoinninlaitos,
Sosiaalisen osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 9.3.2022.

THL/Sokra, Uusitalo, M. & Jokela, L.
2022. Opaskortit kotouttavaan
luontotoimintaan -toimintamallin kuvaus.
Innokylän toimintamallit, Terveyden ja
hyvinvoinninlaitos. [https://innokyla.fi/fi/
toimintamalli/opaskortit-kotouttavaan-
luontotoimintaan](https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/opaskortit-kotouttavaan-luontotoimintaan)

THL/Sokra 2022b. Arvio toimintamallista:
Perheiden luontolähtöinen
ryhmätoiminta. Innokylä
toimintamalliarviointi, Terveyden
ja hyvinvoinninlaitos Sosiaalisen
osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 16.3.2022.

THL/Sokra, Puhakka, A. & Kytö, H. 2023.
Luonnonhoitotöissä voi tehdä
hyvää luonnolle ja muille ihmisille
-toimintamallin kuvaus. Innokylän
toimintamallit, Terveyden ja
hyvinvoinninlaitos. [https://innokyla.fi/
fi/toimintamalli/luonnonhoitototissa-
voi-tehda-hyvaa-luonnolle-ja-muille-
ihmisille](https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/luonnonhoitototissa-voi-tehda-hyvaa-luonnolle-ja-muille-ihmisille)

THL/Sokra 2022c. Arvio toimintamallista:
Opaskortit kotouttavaan
luontotoimintaan. Innokylä
toimintamalliarviointi, Terveyden
ja hyvinvoinninlaitos, Sosiaalisen
osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 29.9.2022.

Innokylän luontoperustaisten toimintamallien arvioinnit

THL/Sokra 2023. Arvio toimintamallista:
Luonnonhoitotöissä voi tehdä
hyvää luonnolle ja muille ihmisille.
Innokylä toimintamalliarviointi,
Terveyden ja hyvinvoinninlaitos
Sosiaalisen osallisuuden edistämisen
koordinaatiohanke, Sokra 20.4.2023.

THL/Sokra 2017. Arvio toimintamallista:
Seinätön luontopaja. Innokylä
toimintamalliarviointi, Terveyden
ja hyvinvoinninlaitos, Sosiaalisen
osallisuuden edistämisen



**Löydät meidät
verkosta**

luke.fi

