



Luonnonvara- ja  
biotalouden  
tutkimus 11/2017

## Kohti suomalaista terveystalouden mallia

Liisa Tyrväinen, Eira-Maija Savonen, Jenni Simkin

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 11/2017

# Kohti suomalaista terveystuotteen mallia

Liisa Tyrväinen, Eira-Maija Savonen, Jenni Simkin



ISBN: 978-952-326-365-9 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-366-6 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-366-6>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Liisa Tyrväinen, Eira-Maija Savonen, Jenni Simkin

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2017

Julkaisuvuosi: 2017

Kannen kuva: Jenni Simkin / Luke

Painopaikka ja julkaisumyynti: Juvenes Print, <http://luke.juvenesprint.fi>

# Tiivistelmä

Liisa Tyrväinen<sup>1)</sup>, Eira-Maija Savonen<sup>2)</sup>, Jenni Simkin<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Luonnonvarakeskus (Luke), Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

<sup>2)</sup>Luonnonvarakeskus (Luke), Kaironientie 15, 39700 Parkano

Tämä julkaisu on luonteeltaan keskustelunavaus terveyttä edistävästä metsistä. Keskustelupaperissa pohditaan millainen suomalainen terveystuotteen voisi olla ja tarvitaanko niitä. Pohdinta on syntynyt osana maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa Kolme terveystuotteen mallia -verkostohanketta (2014–2016), jota koordinoi Luonnontie Oy. Siinä on hyödynnetty paitsi Luonnonvarakeskuksen luonnon hyvinvointi- ja terveystutkimuksessa kertynyttä tietoa myös verkostohankkeen kokeilualueilta kertyneitä kokemuksia ja ajatuksia. Kolme verkostohankkeen kokeilukohteita olivat Espoossa sijaitsevan Kylpyläkartano Kaisankodin lähiympäristön hyödyntäminen työhyvinvointitoiminnassa, Sipoon terveystuotteen kokeilu luontokäyntien terveyshyödyistä osana mielenterveyskuntoutujien ja 2-tyyppin diabetesasiakkaiden hoitoa sekä Helsingin edustalla sijaitsevan Vallisaaren ympäristön mahdollisuudet toimia terveyttä edistävässä luontomatkailussa.

Metsä on viime vuosien aikana löydetty uudelleen ja ehkä hieman uudella tavalla paikkana, jonne mennä ”lataamaan akkuja”. Erityisesti kaupunkilaiset ovat heränneet yhä vahvemmin ymmärtämään luontoalueiden tärkeyden osana rakennettua ympäristöä. Tämän lisäksi myös luontoympäristöjen terveysvaikutusten tutkimus on mennyt eteenpäin. Eri puolilla maailmaa tutkitaan metsien ja muiden luontoympäristöjen terveyshyötyjä, ja tietoa sovelletaan monipuolisesti jo käytäntöön. Tutkimusten perusteella tiedetään, että luontoympäristöt palauttavat stressistä, houkuttelevat liikkumaan ja toimivat muutenkin monin tavoin kansalaisten terveyden tukena ja ylläpitäjinä. Tutkimustiedon pohjalta on perustettu erilaisia terveys- ja terapiametsiä sekä puutarhoja. Esimerkiksi Japanissa terveystuotteen varten on kehitelty sertifikaatti. Myös Suomessa on kertynyt merkittävästi kokemusta terveyttä edistävästä metsäympäristöistä eri tahojen kokeiluhankkeiden ja erilaisten terveyspolkujen kautta. Kokemukset ovat olleet positiivisia. Niiden hyödyntämistä asuin- ja työympäristöissä, oppimis- ja hoi-ympäristöissä tai vaikkapa matkailussa kannattaa jatkaa laaja-alaisen yhteistyön kautta.

Asiasanat: luonnon terveys- ja hyvinvointivaikutukset, luonnon virkistyskäyttö, metsien aineettomat hyödyt, stressistä palautuminen

# Sisällys

<b>Terveysmetsät – tarvitaanko niitä? .....</b>	<b>5</b>
<b>Millainen metsä virkistää? .....</b>	<b>6</b>
<b>Miten ja miksi luonto vaikuttaa? .....</b>	<b>7</b>
<b>Millainen metsä elvyttää? .....</b>	<b>8</b>
<b>Hyvän terveystametsän piirteitä .....</b>	<b>11</b>
<b>Terveyttä edistävien polkujen suunnittelun näkökohtia.....</b>	<b>12</b>
Fyysisen rasituksen ja mielen elpymisen tasapaino .....	12
Harjoitteiden luonne ja merkitys .....	13
<b>Kansainvälisiä esimerkkejä terapiametsistä .....</b>	<b>14</b>
<b>Kotimaisia esimerkkejä .....</b>	<b>16</b>
Voimapolku -konsepti.....	16
Muita kotimaisia esimerkkejä.....	18
<b>Yhteenveto .....</b>	<b>19</b>
<b>Viitteet.....</b>	<b>20</b>

## Terveysmetsät – tarvitaanko niitä?

Suomessa on metsää yli 20 miljoonaa hehtaaria eli noin neljä hehtaaria jokaista suomalaista kohti (VMI 10). On kuusikoita, männiköitä, vanhaa metsää, taimikoita, talousmetsää, lehtoja ja korpia, mutta ovatko kaikki Suomen metsät terveyttä edistäviä? Vaaditaanko metsältä jotain erityistä, jotta sitä voisi kutsua terveyttä edistäväksi?

Vaikka Suomessa metsiä riittää, asuu väestöstä suurin osa Etelä-Suomen suurissa kaupungeissa ja rannikkoseudun taajama-alueilla. Kaupunkiasumisen keskittyminen ja yhä tiiviimpi rakentaminen ei ole tuonut mukanaan pelkästään positiivisia asioita vaan myös terveyshaittoja. Liikenteen taustamelu, ruuhkaisuus, kiireentuntu, kaupunkiympäristön visuaaliset ärsykkeet ja ihmisten paljous stressaavat (Jäppinen ym. 2014, Ten de Brink ym. 2016). Vaikka ihminen sopeutuu monenlaisiin ympäristöihin ja sietää kovaakin henkistä kuormitusta, välillä tarvitaan mahdollisuutta hidastaa ja elpyä. Jos palautumismahdollisuutta ei ole, pitkään jatkuva stressi vähitellen rapauttaa terveyttä.

Luonto ja erityisesti metsät ovat perinteisesti tuttu ympäristö suomalaisille. Kaupungistumisen myötä ne eivät ole kuitenkaan välttämättä enää helposti saatavilla. Vaikka suomalaiset ovat kansainvälisesti vertailtuna vielä ahkeria luonnossa liikkujia, moni liikkuu terveytensä kannalta liian vähän. Kaupunkilaisille tärkeitä luonnosta saatavia hyötyjä ovat ulkoilu- ja liikuntamahdollisuudet, esteettiset elämykset, rauha ja hiljaisuus, luonnon tuoksut ja äänet. Monien mielipaikka on edelleen metsässä kaupungissakin.

Kaupunkipuistoja ja virkistysalueita perustettiin jo teollistumisen aikakautena terveyssyistä parantamaan rakennettujen ympäristöjen laatua, ja tarjoamaan mahdollisuuden virkistäytyä terveisessä ja puhtaassa ympäristössä. Luonnon lisäksi keinoja rentoutumiseen on toki muitakin, kuten musiikki ja kuvataide, mutta useimmilla ihmisillä edelleen on omakohtaista kokemusta luonnon stressistä palauttavasta vaikutuksesta.

Monet kyselytutkimukset ja psykologiset testaukset ovat vahvistaneet, että metsässä liikkuminen ja jopa pelkkä luontoympäristön katseleminen saavat ihmisen rentoutumaan. Tieteellistä näyttöä terveyshyödyistä on saatu myös elimis-

tössä tapahtuvia fysiologisia muutoksia mittaamalla. Luontokontaktilla on osoitettu myös olevan ihmisen vastustuskykyä parantavia vaikutuksia. Luonnon myönteiset terveys- ja hyvinvointivaikutukset onkin tunnustettu kansanterveyden edistämistyön mahdollisuudeksi sekä Suomessa että muualla maailmassa.

Vaikka terveysmetsä -konseptin pohtiminen Suomessa voi oudokuttaa, se avaa erilaisen näkökulman metsien käyttömahdollisuuksiin. Kansainvälisesti konsepti on jo käytössä Japanissa ja Etelä-Koreassa, ja sen käyttömahdollisuuksia pohditaan esimerkiksi Ruotsissa ja Tanskassa. Metsän terveyshyödyt voidaan kytkeä nykyistä vahvemmin osaksi terveydenhuoltoa ja suomalaisten terveyden edistämistä. Hyödyt liittyvät erityisesti ennaltaehkäisevään terveydenhoitoon sekä työkykyä palauttavaan ja kuntouttavaan



Tutkimuksen koehenkilöitä kävelemässä metsäkohteella. Kuva: Jenni Simkin.

vaikutukseen (Tyrväinen ym. 2014a). Myös matkailussa terveys ja hyvinvointi on megatrendi. Luontoympäristö tarjoaa erinomaiset edellytykset rentoutumiseen ja ”akkujen lataamiseen”. Metsien tutkittuja terveyshyötyjä markkinoidaan jo osana suomalaisia hyvinvointimatkailun tuot-

teita kansainvälisille asiakkaille (VisitFinland 2015). Luonnon ja luontoympäristön tarjoamaa potentiaalia voidaan hyödyntää vielä laajemmin matkailu- ja hyvinvointipalvelujen tarjonnassa.

## Millainen metsä virkistää?

Metsien hoidon ja käytön vaikutuksia virkistysympäristöön on tutkittu jo pitkään, koska metsätalous näkyy laajalti suomalaisessa maa- ja metsätaloudessa. Metsiin liittyviä maisema- ja ympäristöarvostuksia on tutkittu 1980-luvulta saakka Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Suomalaiset arvostavat luontotyypistä eniten vesistöjä ja metsiä. Suoalueet ovat jääneet kyselytutkimuksissa usein ympäristönä häntäpään, mutta myös ne luovat tuoksuineen ja värimaailmoineen elämyksellisen ympäristön. Eniten pidetään luonnonmukaiselta näyttävästä metsästä, jossa ei näy suoraan intensiivisen metsätalouden jälkiä, kuten laajoja avohakkuita, kantoja, hakkuutahteita tai maanpinnankäsittelyä. Monille sopiva virkistysmetsä on järeä, täysikasvuinen ja helppokulkuinen, jossa on hyvä näkyvyys (Silvennoinen ym. 2002, Karjalainen 2006). Laajoilla metsäalueilla muut ympäristötyypit, kuten suot tai perinneympäristöt tuovat maisemaan toivottua vaihtelua.

Ihmisten mieltymys puoliavoimiin luontoympäristöihin selittyy ympäristöpsykologian teorioilla, joiden mukaan ihminen haluaa turvallisuuden tunteen vuoksi nähdä luonnossa riittävän pitkälle mutta myös pysyä tarvittaessa suojassa. Taimikonhoito ja harvennushakkuut parantavat pian hakkuun jälkeen maisema- ja virkistysarvoja, koska ne avartavat hyvin tehtynä maisemaa. Nuoren talousmetsän kehitysvaiheessa ne myös parantavat kulkukelpoisuutta. Kansainväliset matkailijat toivovat usein näkevänsä erityisesti laajoja maisemia ja kaukonäkymiä (Tyrväinen ym. 2014c). Niitä voidaan tuottaa sopivasti sijoitetuilla ja rajatuilla uudistushakkuilla.

Suomalaiset arvioivat kuitenkin jopa kriittisemmin metsän laatua ja sopivuutta virkistysympäristöksi kuin kansainväliset matkailijat. Ympäristötietoisille virkistyskäyttäjille ja matkailijoille

luonnontilaisuus ja alkuperäisen luonnon kokeminen ovat arvo sinänsä. Urbanista ympäristöstä tuleva kansainvälinen matkailija tai muuten harvakseltaan luonnossa liikkuva voi saada riittävän luontokokemuksen tavallisesta talousmetsästä ja jopa kaupunkimetsästä. Kansainvälisten matkailijoiden suhtautumista metsien hakkuisiin on tutkittu Pohjois-Suomessa laajan kuvasarjan avulla kesällä ja talvella (Tyrväinen ym. 2016). Talvella erilaiset talousmetsät sopivat matkailuun melko hyvin, koska lumi pehmentää maisemaa ja peittää metsätalouden jäljet. Kesällä puolestaan erityisesti uudistusalat hakkuuteineen ja maanmuokkauksen jälkineen arvioitiin ympäristön laadultaan heikoksi. Parhaiten ympärivuotiseen käyttöön sopivat puustoiset kohteet, jossa metsän tuntu on säilynyt hakkuista huolimatta. Suurimmat erot kohteiden sopivuudessa matkailukäyttöön liittyivät erilaisiin uudistamis- ja päätehakkuisiin.

Myös luonnossa liikkumisen motiiveja on monia, mutta tavallisimmin halutaan nähdä kauniita maisemia, kokea luontoa, liikkua, rentoutua ja rauhoittua. Kaunis maisema kiinnittää tahtomatta huomion ja saa ihmisen pysähtymään, katselemaan näkemäänsä ja lumoutumaan kokemuksestaan. Esteettiset elämykset ovat myös oman luonnossa sijaitsevan mielipaikan valinnassa tärkeitä. Ympäristön arviointiin vaikuttavat esimerkiksi kansallisuus, lapsuuden asuinympäristö, luontosuhde, luonnonlukutaito, koulutus, ikä ja sukupuoli.

Vaikka jokainen kokee maiseman omalla subjektiivisella tavallaan, niin miellyttäväksi koetuilla näkymillä on myös yhteisiä piirteitä: niissä on sopivasti maastonmuotojen, puuston ja kasvillisuuden vaihtelevuutta. Vahvat esteettiset tai luonnontilaisuuden kokemukset herättävät kiinnostusta paikkaan. Avoimet näkymät tuovat niihin

jatkuvuuden tuntua ja lähellä olevien näkymäes- teiden takana olevat uudet kohteet houkuttelevat jatkamaan kulkemista ja uusien elämysten etsimistä. Kasvillisuuden monikerroksellisuus sekä vuodenaikojen mukaan vaihtuvat värit, äänimaailma ja tuoksut lisäävät moniaistisen luontokokemuksen laatua.

Vetovoimainen metsäympäristö on jossain määrin kulttuurisidonnainen: Maaseutualueilla, joissa metsätalous on tärkeä elinkeino, hyväksytään metsätalouden jäljet paremmin kuin esimerkiksi pääkaupunkiseudulla. Järvalueilla mielipaikkoja ovat puolestaan usein vesistöjen ranta-alueet. Monen polven kaupunkilaisille rakennettu puisto voi toimia hyvin kiireisessä arjessa.

## Miten ja miksi luonto vaikuttaa?

Luonnossa liikkumisesta ja oleskelusta saatavat hyvinvointihyödyt syntyvät monen asian yhteisvaikutuksena. Metsäympäristön miellyttävyys, sen koettu esteettisyys, turvallisuus ja kiinnostavuus vaikuttavat kokemukseen. Lisäksi ulkoiluympäristön olosuhteet, kuten ilman puhtaus, hiljainen äänimaisema, miellyttävä lämpötila ja valoisuus vaikuttavat hyötyihin. Tärkeää on myös, että alue vastaa kävijän toiveita ja koetaan turvalliseksi.

Metsäympäristöjen on todettu vaikuttavan myönteisesti erityisesti mielialaan sekä kansainvälisissä että suomalaisissa tutkimuksissa. Oleskelu tai luonnossa liikkuminen parantaa mielialaa (Grahn & Stigsdotter 2010, Korpela ym. 2010, Tyrväinen ym 2014b), helpottaa työstä suoriutumista sekä elvyttää stressistä rakennettuja ympäristöjä enemmän. Luontoympäristöjen vaikutusta mielialaan on mitattu useissa kokeellisissa tutkimuksissa tavallisimmin kaupunkiluontoalueilla, joissa luonnon vaikutusta on verrattu kontrollialueena toimivan rakennetun ympäristön vaikutuksiin. Jo lyhytkin vierailu kaupunkimetsässä palauttaa stressistä. Laajemmista metsäkokonaisuuksista kuten kansallispuistoista saadaan kuitenkin usein vahvempia hyvinvointivaikutuksia laadukkaan ympäristön ja yleensä pidemmän käynnin vuoksi (Puhakka ym. 2016). Hyötyjen saamisen kannalta keskeistä on kuorimituksesta eli stressitilanteista elpyminen. Elpymiskokemuksilla tarkoitetaan muun muassa rauhoittumista, ajatusten selkiytymistä, mielialan paranemista ja arjen huolten unohtamista. Ihminen pyrkii tietoisesti tai tiedostamattaan toteuttamaan stressin itsesäätelyä.

Hakeutuminen luonnossa sijaitsevaan, miellyttäväksi koettuun paikkaan on yksi esimerkki itsesäätelystä. Luonnossa sijaitsevassa mielipai- kassa on helpompi käsitellä aiemmin koettuja epämiellyttäviä tapahtumia, ja levoton mieli rauhoittuu. Stressistä elpymiselle on tunnus- omaista esimerkiksi vihan ja pelon tunteiden väheneminen ja myönteisten tunteiden vahvistuminen sekä keskittymiskyvyn paraneminen (Korpela ym. 2010).

Luontokäyntien fysiologisina vaikutuksina on puolestaan havaittu verenpaineen ja stressihor- moni kortisolin pitoisuuden laskeminen, pulssin hidastuminen, lihasjännityksen väheneminen, immuunipuolustusjärjestelmän tehostuminen (veren tiettyjen valkosolujen - muun muassa syöpäsoluja ja viruksia tuhoavien NK-solujen - lisääntyminen). Luontoympäristön vaikutus näkyy fysiologisissa mittauksissa jo melko pian metsässä oleskelun jälkeen, jo 15–20 minuutissa (Lee ym. 2012, Tsunetsugu ym. 2013). Näissäkin tutkimuksissa on kysymyksessä lyhyen käynnin vaikutusten mittaaminen. Sen perusteella ei vielä kuitenkaan tiedetä paljonko ja millaisia luontoalueita pitäisi käyttää terveyshyötyjen saamiseksi pitkällä tähtäimellä.

Luonnonläheisen asumisen pitkäaikaisista vaikutuksista tiedetään, että viherympäristöjen läheisyydessä asuvat käyttävät enemmän luontoalu- eita ja ainakin Suomessa myös liikkuvat sen vuoksi enemmän (Pietilä ym. 2015). Tiedetään myös, että luontoympäristössä liikunta tuntuu kevyemmältä kuin sisätiloissa ja rakennetussa ympäristössä, jolloin kynnyksellä liikkumiseen madal- tuu.





Luontoympäristö houkuttelee liikkumaan Kuva: Erkki Oksanen / Luke.

Kansainvälisistä tutkimuksista on saatu näyttöä siitä, että asukkaat jopa sairastavat vähemmän kroonisia sairauksia, kuten sydän- ja verisuonisekä liikuntaelämistön sairauksia. Viheralueiden läheisyys ja aktiivinen käyttö on erityisesti yhteydessä pienempään riskiin sairastua mielen-terveyden ongelmiin, kuten esim. masennukseen. Luontoympäristön on todettu parantavan tehokkaasti työperäisestä, kroonistuneesta stressistä kärsivien ihmisten hyvinvointia (Jung ym. 2015). Metsäympäristö lieventää myös esimerkiksi tarkkaavaisuushäiriöstä kärsivien lasten oireita ja parantaa keskittymiskykyä (esim. Tyrväinen ym. 2014a, Jäppinen ym. 2014).

Luontoympäristön positiiviset vaikutukset näyttävät olevan sitä suuremmat, mitä useampia

käyntikertoja vuoden mittaan tehdään ja mitä pidempään kohteessa viivytään (Korpela ym. 2014). Luonnon myönteisen vaikutuksen voimasta kertoo sekin, että viheralueiden kautta tai vieressä kulkevan työ- tai opiskelumatkan on todettu vaikuttavan psyykkiseen hyvinvointiin. Metsän myönteiset terveysvaikutukset alkavat tuntua, kun kaupunkilainen viettää lähiviheralueilla vähintään viisi tuntia kuukaudessa (Tyrväinen ym. 2007). Terveystyötyjä saadaan sekä asuin- ja työympäristöjen metsäalueilta kaupungeissa että luontoretkiltä maaseudulta. Siksi stressistä elpymiseen sopivia luontokohteita tulisi olla lähellä asutusta tai sinne olisi muuten helppo päästä.

## Millainen metsä elvyttää?

Erialaisten luontoalueiden elvyttävyydestä tiedetään vielä melko vähän. Terveystyötyjen saamiseksi metsäympäristöjen laadulla on kuitenkin väliä. Suomalaisesta kyselytutkimuksesta tiedetään, että kaupunkien ulkopuoliset luontoalueet parantavat mielialaa kaupunkiviheralueita tehokkaammin (Tyrväinen ym. 2007, Korpela ym. 2010). Riittävän laaja metsäkokonaisuus mahdollistaakin metsäntunnon ja luontoelämykset sekä

hiljaisuuden ja rauhan kokemisen. Sen vuoksi pienet ja pirstoutuneet metsäalueet eivät toimi tehokkaasti terveysmetsinä. Kaupunkiympäristöissä metsien pirstoutuminen edesauttaa melun ja ilmansaasteiden tunkeutumista alueiden sisälle, mitkä vähentävät luontokäynnin terveystyötyjä. Monimuotoisuudeltaan lajirikkaiden metsäympäristöjen arvioidaan olevan terveyttä edistäviä, etenkin jos käynnin aikana ollaan fyysisesti kon-

taktissa maaperämikrobeihin tai luontoympäristöön yleensä, esimerkiksi keräämällä sieniä tai syömällä marjoja (Jäppinen ym. 2014).

Elpymiskokemusten on todettu olevan vahvempia liikuttaessa metsäympäristössä, jossa on mahdollisuus päästä järven, joen tai puron rantaan. Vesiympäristöt tuovat maisemaan vaihtelevia visuaalisia elementtejä, avaruutta ja myös metsästä poikkeavia kuuloaistimuksia esimerkiksi aaltojen vyörymisenä/liplatuksena tai kosken kohinana ja puron solinana. Tilan ja vapauden tunteen lisäksi rauhaa ja hiljaisuutta pidetään tärkeinä. Yksin metsässä tai rannalla oleminen voimaannuttaa ja edistää elpymistä, jos ympäristö koetaan miellyttävien aistikokemusten lisäksi turvalliseksi. Metsä voidaan kokea myös yhdessä, joka lisää yhteenkuuluvuutta ja antaa mahdollisuuksia sosiaaliseen vuorovaikutukseen.

Ruotsalaisessa tutkimuksessa, (Sonntag-Öström ym. 2015) jossa koehenkilöt vierailivat kahdeksassa erilaisessa metsässä (avoin mäntymetsä järven rannalla, kallionlakimetsä, mäntymetsä, kuusimetsä, sekametsä, metsä puron varrella, ja avosu) omien mieltymystensä mukaisesti, suurin osa käyntikerroista tehtiin avoimeen mäntymetsään järven rannalla. Vähiten käyntejä tehtiin avosuolle. Vuodenajoillakin näytti olevan vaiku-

tusta metsän valintaan: avoin mäntymetsä järven rannalla oli suosituin vain syksyllä, kun taas kallionlakimetsä oli suosituin keväällä. Mieluisia kohteita yhdistivät valoisuus sekä hyvä näkyvyys ympäröivään maisemaan. Kolmessa tutkimuksen metsistä oli tehty myös aiemmin tutkimus ympäristöjen elvyttävyydestä samojen tutkijoiden toimesta niin, että osallistujat vierailivat jokaisella kohteella. Tutkimuksessa metsiä verrattiin rakennettuun kaupunkikohteeseen. Erilaisten metsien välille ei löydetty merkittäviä eroja koetun elvyttävyyden suhteen. Kaikki metsät elvyttivät kuitenkin huomattavasti tehokkaammin kuin rakennettu kaupunkikohde (Sonntag-Öström ym. 2014).

Luonnonmukaisemmat alueet kuten metsät näyttävät lisäävän hyvinvointia enemmän kuin rakennetut puistot ja puutarhat. Helsingissä tehdyssä kenttäkokeessa mitattiin koehenkilöiden elpymistä metsässä, rakennetussa puistossa ja rakennetussa kaupunkiympäristössä. Tulosten mukaan osallistujat elpyivät jonkin verran paremmin metsässä kuin puistossa ja vielä paremmin näissä kahdessa luontoympäristössä rakennettuun kaupunkiympäristöön verrattuna. Tutkimuksessa mitattiin koehenkilöiden psykologisia ja fysiologisia muutoksia (Tyrväinen ym. 2014b, Lanki ym. tulossa).



Ääniympäristö on keskeinen osa luontokokemusta. Kuva: Erkki Oksanen/Luke



Tutkimuksen koehenkilöitä istumassa Helsingin keskuspuistossa. Kuva: Luke/Erkki Oksanen

Sitä, kuinka luonnontilainen metsän tulisi olla elvyttääkseen, on tutkittu vasta vähän. Lisätietoa tarvitaan siitä, millaisia eroja luontoympäristöjen elvyttävyyden välillä on tai mitkä ominaisuudet tekevät luonnosta ihmiselle elvyttävän. Sitä millainen metsäympäristö palauttaa parhaiten stressistä tutkitaan Lukessa meneillään olevassa Koneen Säätiön rahoittamassa hankkeessa ”Millaiset luontoympäristöt elvyttävät”, jossa vapaaehtoisia viedään pääkaupunkiseudulla eri tavoin hoidetuille metsäkohteille. Lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamassa NatureMove- hankkeessa tutkitaan luonnon merkitystä ja potentiaalia suomalaisten liikuntaaktiivisuuden edistäjänä Luken ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteistyönä.

Luontoympäristön laatu siis vaikuttaa koettuihin hyötyihin, mutta myös yksilöllisiä eroja on. Terveyshyödyt näyttävät kuitenkin syntyvän automaattisesti, eivätkä ne riipu ihmisen omasta tahdosta. Tutkimuksissa löytyneitä yksilöllisiä eroja koetuissa hyödyissä ovat selittäneet esimerkiksi sukupuoli ja luontosuhde.

Esimerkiksi Helsingissä tehdyssä kokeellisessa tutkimuksessa luontosuuntautuneet ihmiset näyttivät palautuvan stressistä paremmin luonnonmukaisella metsäalueella rakennettuun puistoon verrattuna (Ojala ym. tulossa). Urbaniin

ympäristöön tottunut henkilö voi saada riittävän luontokokemuksen ja rentoutua hyvin riittävän kokoisessa rakennetussa puistossakin. Tutkimustulokset esimerkiksi luonnontilaisuuden merkityksestä elpymisen kokemukselle ovat kansainvälisesti kuitenkin erilaisia ja kaipaavat lisätutkimusta (Martens ym. 2011, Van den Berg ym. 2014, Marselle ym. 2014).

Ruotsissa on tutkittu puutarhaterapian vaikutuksia työuupumuspotilaiden kuntoutuksessa jo pitkään. Näistä tutkimuksista tiedetään, että yksilön omat aistimukset ja tarpeet vaikuttavat siihen, kuinka elvyttäväksi alue koetaan. Esimerkiksi potilaat jotka kärsivät mielenterveysongelmista, suosivat puutarhan sijaan enemmän lähellä sijaitsevaa avointa ja valoisa metsää jossa on tarjolla myös näkyvää suojaa tai vesielementtejä.

Ruotsissa ja Tanskassa on kehitetty maisemaarkkitehtuurin tieteenalalla konsepteja, joiden avulla voidaan suunnitella terveyttä edistäviä ympäristöjä (Grahn & Stigsdotter 2010). Suunnittelun lähtökohtana on, että terveyttä edistävässä puutarhassa- tai metsässä on tarjolla erilaisia tiloja, jotka tarjoavat ympäristöjä erilaiseen toimintaan tai oleiluun. Suunnitellut tilat antavat mahdollisuuden siihen toimintaan ja oleskeluun, jota henkilö kulloinkin kokee tarvitsevansa.

## Hyvän terveismetsän piirteitä

Suomesta löytyy runsaasti ominaisuuksiltaan tasokkaita metsäalueita, mutta millaiselle metsäalueelle sitten voitaisiin antaa terveismetsän status? Japanilaiset ovat kokeellisen tutkimuksen avulla sertifioineet kymmeniä terveismetsiä eri puolilla maata mittaamalla verenpaineen ja stressihormonin muutoksia sekä sykevaihtelua. Konsepti on tuotteistettu niin, että kaupungit voivat ostaa sertifiointipalvelun haluamalleen alueelle. Metsäkohde sertifioidaan viemällä koehenkilöt alueelle ja mittaamalla heidän stressistä palautuminen fysiologisilla mittauksilla. Kontrollialueena toimii kaupungin tiiviisti rakennettu alue (Lee ym. 2012, Tsunetsugu ym. 2013). Suomessa on olemassa vastaavalla tavalla ”sertifioitu” terveismetsä myös Helsingin Keskuspuiston pohjoisosissa. Sertifiointin laajentaminen on toki mahdollista Suomessakin, mutta terveyttä edistävien metsien laatuksia voidaan myös pohtia olemassa olevan tutkimustiedon pohjalta.

Lähtökohtaisesti voidaan todeta, että metsäalue, joka on monipuolinen, vaihteleva ja riittävän suuri, voi toimia tehokkaasti terveismetsänä. Siellä tulisi myös olla polkuverkostoa sekä opastusta tai ohjausta liikkumiseen. Alueella voi olla muitakin luontotyyppisiä, jotka tuovat vaihtelua maisemaan. Tällaisia ominaisuuksia löytyy esimerkiksi kansallispuistoista tai kuntien ulkoilu- ja virkistysalueilta. 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.

Metsäalueen täytyy olla kooltaan niin suuri, että sinne saa perustettua tarpeeksi pitkän polkuverkoston. Sieltä tulisi löytyä myös rauhallisia ja maisemallisesti kauniita paikkoja. Alueen ei välttämättä tarvitse olla yhtenäinen metsä, vaan myös peltoaukeita, pieniä metsä- tai peltoteitä ja reuna-alueita voi käyttää hyödyksi. Sieltä olisi hyvä löytyä myös vesielementtejä, kuten järven/lammen/meren rantaa tai virtaavaa vettä, ja avoimia maisemakohteita. Pienikin soliseva puro riittää, jos kohde muuten on vaihteleva ja monipuolinen.

Terveismetsän ei tarvitse olla suojeltua metsää, jossa metsänhoito on kielletty. Talousmetsä, jota käytetään puuntuotantoon, käy myös tarkoitukseen. Metsän kehityskaassa on monta vaihetta, joista jokainen voi tarjota erilaisen kokemuksen. Alun taimikko, joka tuo metsään avaruutta, keskikohdan hyväkasvuinen ja loppuvaiheen kookas, korjuukypsä puusto tai lopulta hämyinen aarniometsä, tuovat vaihtelua ja tarjoavat erilaisia visuaalisia elämyksiä. Metsien hoitotoimia suunniteltaessa ja tehtäessä tulee kuitenkin ottaa huomioon niiden vaikutus virkistysarvoihin ja maisemaan. Laajat metsien uudistusalat tai esimerkiksi laajamittainen energiapuunkorjuu kantojen nostooneen eivät sovi terveismetsään.

Tarpeeksi hiljaisten alueiden löytäminen voi olla hankalaa asutuskeskusten läheisyydestä. Vilkaasti liikennöityjen pääväylien aiheuttama melu kuuluu yllättävän kauas varsinkin tyynellä säällä. Jos kohde muuten vaikuttaisi sopivalta, kartoista voi yrittää etsiä mahdollisia melun katvealueita, ja käydä maastossa tarkistamassa vaimentaako esimerkiksi mäen tai harjun rinne tai tiheä puusto tarpeeksi liikenteen ääniä. Myös lentomelun mahdollisuus kannattaa ottaa huomioon. Terveismetsän pitäisi olla suurimmalta osaltaan hiljaista aluetta.

Terveyttä edistäväksi teemaympäristöksi valittavalla alueella olisi hyvä olla valmiita polkuja, rakennettuja- tai kinttupolkuja ja ehkä myös kapeita kyläteitä voi hyödyntää. Uusi polku voi olla järkevää rakentaa esimerkiksi yhdistämään jo olemassa olevia polkuja tai kiertämään jokin epäsopeva paikka, esimerkiksi tuore metsän uudistusala tai soranottoaika. Uusi metsäpolkukin syntyy maastoon helposti satojen jalkaparien avulla, kun polun paikka on selkeästi merkitty ja ihmiset ohjataan kulkemaan täsmälleen samaa uraa pitkin. Maanomistus on luonnollisesti selvitetävä ja tarvittavat luvat hankittava, jos kävijöitä ohjataan kulkemaan toisten maa-alueilla, vaikka kuljettaisiinkin jo olemassa olevia polkuja ja teitä pitkin. Uuden polun tekemiseen tarvitaan aina maanomistajan suostumus.



Parkanossa sijaitseva Käenkosken Rantareitti valmistui kävelemällä vuonna 2014. Kuva: Eira-Maija Savonen

## Terveyttä edistävien polkujen suunnittelun näkökohtia

### Fyysisen rasituksen ja mielen elpymisen tasapaino

Polun suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon miten stressistä elpyminen etenee. Vaikka elimistön fysiologiset stressistä elpymisreaktiot alkavat nopeasti, psyykkiset muutokset, kuten mielialan ja koetun terveyden koheneminen sekä tarkkaavaisuuden ja keskittymiskyvyn paraneminen, vaativat pidemmän ajan, lähes tunnin mittaisen luonnolle altistumisen. Kävelynopeus metsässä on kolmesta neljään kilometriin tunnissa henkilön iästä ja kunnosta, sekä maaston haastavuudesta riippuen. Parhaan elpymistuloksen saamiseksi metsäpolulla olisi hyvä olla pituutta ainakin kolme kilometriä. Jos polun varrella on monia pysähtymään houkuttelevia paikkoja, lyhyempikin polku saa ihmiset käyttämään aikaa elpymiseen tarvittavan määrän, vaikka kävelyä ei tulisikaan yhtä paljon. Hyväksi menetelmäksi on koettu myös se, että on mahdollista sen hetkisen mielialan ja ajankäytön mukaan valita, käveleekö koko polun vai kääntyykö jollekin lyhyemmälle polulle ja paluumatkalle jo aikaisemmin. Vaihtoehdot ovat tarpeen myös sil-

loin, kun osa polusta on perustettu maastonmuodoiltaan haastavaan ympäristöön.

Fyysisten rasitusten tuomia haasteita ei sinänsä tarvitse välttää, sillä ruumiillinen ponnistelu ja selviytymisen tuottama ilo lisäävät mielihyvää ja vahvistavat elpymiskokemusta. Liikunta vaikuttaa jopa niin paljon, että se voi osittain kompensoida houkuttelevuudeltaan erilaisten luontokohteiden välisiä eroja. Polun vaatavuustaso pitäisi kuitenkin olla ennalta tiedossa ja eri vaihtoehdot valittavissa jo etukäteen. Tähänastisten kokemusten mukaan ihmiset arvostavat usein enemmän kapeita, käytön myötä syntyneitä metsäpolkuja kuin esimerkiksi rakennettuja leveitä, tasoitettuja ja purupohjaisia reittejä. Kivien ja juurien yli kulkevat kiemurtelevat kinttupolut ovat mielenkiintoisia ja tarjoavat haasteita myös tasapainoastille.

Polkujen kohdalta maasto vääjäämättä kuluu, jos kulkijoita on jatkuvasti paljon. Polkua ei kannata ohjata kosteisiin painanteisiin jotka sateen jälkeen ovat märkiä, eikä myöskään kallioille, jotka voivat olla kosteina liukkaita. Tavoitteena pitäisi olla mahdollisimman huoltovapaa polkujen verkosto, jos jo etukäteen tiedetään, että aika ja resurssit eivät riitä polkujen huoltamiseen.

## Harjoitteiden luonne ja merkitys

Merkittyä ulkoilureittiä pitkin kävelemisestä tulee helposti työhön verrattavaa tavoitteellista suorittamista. Pahimmillaan korvilla on kuulokkeet, ja mielessä pyörivät päivän tapahtumat ja tekemättömät työt, eikä ympäristöön kiinnitetä juuri mitään huomiota. Kävely voi myös salakavalasti muuttua jopa keskinäiseksi kilpailuksi, jos mukana on muitakin ihmisiä. Tämän välttämiseksi terveystien reitillä olisi hyvä olla pysähdyspaikkoja, joissa tehdään melko yksinkertaisia harjoitteita. Pysähdyspaikat kannattaa valita maisemallisesti kauniista paikoista, joihin ihmiset mielellään muutenkin pysähtyvät. Myös pienet, kauniit yksityiskohdat, esimerkiksi erikoisen näköinen sammaleinen kivi tai laho kanto, kannattaa panna merkille mahdollisena pysähdys- ja harjoitteentekopaikkana.

Harjoitteet voivat olla kiinteissä maastoon pystytetyissä tauluissa tai muissa rakennelmissa. Niiden tarkoituksena on opastaa kulkijoita saamaan luonnosta vieläkin enemmän irti kuin vain tavallisella kävelyllä. Säänkestävälle materiaalille painetut harjoitetekstit voi myös piilottaa suojaputkiin tai laatikoihin, jos arvioidaan kiinteiden taulujen sopivan huonosti luontoympäristöön ja häiritsevän visuaalisesti.

Ensimmäiset harjoitetaulut kannattaa sijoittaa vasta yli puolen kilometrin kävelymatkan pää-

hän. Näin kävelijät saavat purkaa alun jännitystä fyysisen liikunnan avulla ja vaihtaa ajatuksia keskenään. Esimerkiksi Ikaalisten Voimapolulle laadituissa harjoiteteksteissä on aluksi rentoutumiseen tähtäviä harjoituksia sekä luontomaiseman tarkkailua ja monipuolista aistimista. Mielialaan ja tunteisiin vaikuttavat harjoitteet tehdään myöhemmin, kun kehon stressistä elpymisen fysiologiset muutokset ovat jo edenneet. Reitin varrelta etsitään myös oma mieli-paikka ja pyydetään kulkijaa tunnistamaan omat ajatuksensa ja tunteensa. Omaa elämäntilannetta pohditaan metaforien kautta ja poimitaan luonnosta jokin asia muistiavaimeksi, jonka voi uusissa jännitystilanteissa kaivaa muistista rauhoittavana kuvana (Vattulainen ym. 2011).

Harjoitteiden sisältö voi vaihdella. Harjoitteet voivat olla vaikkapa yksinkertaisia rentoutumiseen tähtäviä tehtäviä tai lyhyitä tietoisuuksia metsän terveysvaikutuksista. Kaunis luontokuva ja hyvin vähän tekstiä: esimerkiksi kehoitus hengittää muutaman kerran syvään ja rentouttaa hartiat, riittää hyvin. Esimerkiksi Seitsemisen kansallispuiston pysähdyspaikoissa harjoitteet ovat runoja. Hiljaisuus on olennainen osa terveyspolkua. Ryhmiä kehoitetaan kulkemaan polku keskenään keskustelematta hiljaisuudessa. Reitti on merkittävä maastoon hyvin, ettei tarvitse pelätä eksymistä.



Harjoitteiksi sopivat esimerkiksi rauhalliset venyttelyt. Kuva: Jenni Simkin.

## Kansainvälisiä esimerkkejä terapiametsistä

Tiheästi asutut Japani ja Etelä-Korea ovat Aasiassa metsän terveysvaikutusten tutkimuksen pioneirimaita. Niissä metsäympäristön myönteisiä vaikutuksia käytetään hyväksi pitkittyneestä stressistä johtuvan työuupumuksen ennaltaehkäisyssä ja kuntoutuksessa. Japanissa järjestetään ohjattuja metsäkylpyjä (Shinrin-yoku), jolloin oleskellaan ja kuljetaan sertifioituissa terapiametsissä (Forest Therapy Base®). Ne ovat metsäalueita, joissa asiantuntijat ovat osoittaneet metsän rentouttavat vaikutukset metsiin

perustuvien lääkinnällisten vaikutusten näkökulmasta.

Myös lääkärin ohjauksessa tehtäviä metsäkylpyjä on Japanissa tarjolla. Japanin metsähallituksen tavoitteena on perustaa jo olemassa olevien 57 sertifioitujen metsäterapiapolun (Forest Therapy Roads®) lisäksi vielä nelisenkymmentä uutta polkua vuoteen 2020 mennessä. Metsäterapiakäyttöön ehdotettujen polkujen sertifioinnin tekee tutkijoista ja muista asiantuntijoista koostuva sertifiointielin.

### Japanin Terapiametsät Forestry Theraby bases

Jokainen terapiametsäksi hyväksytty metsä on testattu mittaamalla 12 ihmisen psykologisia ja fysiologisia muutoksia metsässä ja vertailun vuoksi myös kaupunkiympäristössä. Terapiametsät voivat olla ominaisuuksiltaan kuitenkin hyvin erilaisia, koska ne sijaitsevat eri puolilla Japania (esim. Lee ym. 2012, Tsunetsugu ym. 2013).

Kun vaatimukset metsän laadusta ja sen psykologisista ja fysiologisista vaikutuksista on todistettu, voidaan metsälle myöntää ”Forest Therapy Bases” -sertifikaatti. Sertifikaatin pitämiseksi metsien kuntoa ja terapiametsätoimintaan liittyviä rakenteita tulee pitää yllä tietyin standardein. Jokaisessa metsässä on tarjolla useita erilaisia ohjelmia, joiden avulla kansalaiset voivat parantaa terveyttään pelkkien metsäkävelyjen rinnalla. Vierailijat voivat saada metsissä jopa ilmaisen terveystarkastuksen, ja jotkut yritykset hyödyntävät kohteita osana työterveyden hoitoa.



Kävijöiden opastusta japanilaisessa terveismetsässä. Kuva: Takahide Kagawa.

Etelä-Korean metsähallitus avasi ensimmäisen terveyttä edistävän metsän yleisölle vuonna 2009. Vuonna 2015 kohteita oli jo 24, ja niihin tehtiin yli miljoona vierailua. Vierailulle on mahdollista mennä erityisen metsän terveysvaikutuksiin perehtyneen ohjaajan (forest healing instructor) kanssa. Etelä-Korean metsähallituk-

sen sertifioimat oppilaitokset ovat kouluttaneet tarkoitukseen jo 165 ohjaajaa. Myös Yhdysvalloissa on havahduttu metsäluonnon hyvää tekevän vaikutuksen kaupallistamismahdollisuuksiin. Ohjattuja metsäretkiä myyvien luonto- ja metsä-terapeuttien koulutus aloitettiin siellä vuonna 2015.

### Tanskan Terveysmetsä Octavia

Myös Tanskassa on pohdittu terveystermiä -konseptia, jonka pohjalta perustettiin ensimmäinen alue "Health woods Octavia®". Metsä on tarkoitettu erityisesti mielen terveysongelmien hoitoon ja ehkäisyyn. Sitä käytetään Kööpenhaminan yliopiston tutkimusympäristönä luonnon terapeuttisia vaikutuksia tarkastelevissa tutkimuksissa (Stigsdotter ym. 2014). Erityisesti tutkitaan, mitkä luonnon ominaisuudet ja piirteet tukevat mielen terveyttä, ja millaiset toimintatavat sopivat siihen. Kaikki luontoympäristöt- ja tyypit eivät toimi samalla tavalla eri käyttäjille terveysvaikutustensa suhteen. Terapeuttisten luontoalueiden tulisi vastata ihmisten odotuksiin ja tarpeisiin.

Tanskalaisessa terveystermiä -metsässä on kahdeksan erilaista tilaa, jotka on suunniteltu tarjoamaan erilaisia elpymistä tukevia ominaisuuksia. Näissä tiloissa on hyödynnetty maisema-arkkitehtuurin suunnittelukonsepteja, joita ovat seesteisyys, tilan ja vapauden tuntu, luonnontilaisuus, lajirikkaus, suoja, kulttuuri ja näköala. Terveystermiä Octavia® on metsänä rauhaisa, eikä siellä saa esimerkiksi ajaa mopoilla tai pyörillä. Lisäksi se on suunniteltu niin, että yksi tila kutsuu vierailijakseen vain yhden ihmisen kerrallaan. Jos seuraava vierailija huomaa, että tilassa istuu jo joku, voi hän edetä toiseen tilaan. Metsään on luotu erilaisia oleskeluhuoneita, joissa esimerkiksi penkit on aseteltu puupinojen eteen niin, että ne luovat turvaa istujalle kun hän katselee edessä avautuvaa maisemaa. Terveystermiä on perustettu osittain puulajipuistoon, eikä alueella juurikaan ole luonnonmukaista metsää.



Yksi tanskalaisessa terveystermiä -metsässä sijaitsevista "oleskeluhuoneista". Kuva: Liisa Tyrväinen



## Kotimaisia esimerkkejä

---

### Voimapolku -konsepti

Suomen ensimmäinen hyvinvoinnin lisäämiseen ja stressistä elpymiseen tähtäävä metsäinen Voimapolku perustettiin Ikaalisiin keväällä 2010. Kyseessä on Ikaalisten Kylpylän tuntumassa sijaitseva ulkoilureitti, jonka varrella metsässä tehdään yksinkertaisia, psykologisia harjoitteita. Niiden avulla ohjataan Kylpylän kuntoutusasiakkaita keskittymään luontoympäristön katselemiseen ja kuuntelemiseen ja olemaan aktiivisesti läsnä hetkessä ja ympäröivässä tilassa.

Tämä tutkimustietoa käytäntöön soveltava ”elvyttävä metsäpolku” -konsepti kehitettiin Metsäntutkimuslaitoksen Parkanon toimipisteen ja Tampereen yliopiston välisenä yhteistyönä. Harjoitteet perustuvat tutkimustietoon luonnon elvyttävistä vaikutuksista ja elpymisen vaiheittaisuudesta. Voimapolkua voi kävellä joko pitkän (6 km) tai lyhyen (4 km) reitin. Ikaalisten Voimapolku harjoitteineen on tiettävästi ensimmäinen kerta, jolloin stressistä elpymistä koskevaa tutkimustietoa on sovellettu käytäntöön psykologisten harjoitteiden muodossa.

Voimapolun vaikuttavuudesta tehtiin käyttäjäkysely, jonka tulosten mukaan noin 80 % Ikaalisten teemaympäristössä vierailleista koki olotilansa kohentuneen Voimapolun kävelemisen ja

harjoitteiden tekemisen aikana. Lähes kolmannes arvioi, että vaikutus oli huomattavan suuri (Vattulainen ym. 2011).

Samantyyppisiä teemapolkuja harjoitteineen on sittemmin perustettu muun muassa Parkanoon Kaitojenvetten Natura-alueelle ulkoilijoiden käyttöön. Lisäksi muutamat majoitusta tarjoavat yritykset ovat perustaneet elvyttävän teemapolun omiin metsiinsä täydentämään asiakkaille tarjottavia vapaa-ajanpalveluita. Ikaalisten Voimapolku on ollut innoittajana myös muille tavanomaisesta poikkeaville luontopoluille, joilla pääpaino on luonnon aistimisessa ja rauhoittumisessa eikä vain pelkässä liikuntasuorituksessa tai luontotietouden opettamisessa.

Suomesta saatuja kokemuksia on hyödynnetty myös Metsäntutkimuslaitoksen kansainvälisessä Forest Trail -hankkeessa (Well-being trails, 2013–2014), jossa perustettiin hyvinvointia tukevia teemapolkuja metsäalueille Ruotsiin, Luxemburgiin ja Ranskaan. Hankkeessa hyödynnettiin Ikaalisten kylpylän yhteyteen aiemmin rakennettua Voimapolku-konseptia, jossa luotuja harjoitetaulujen sisältöjä ja reitistön suunnittelukokemuksia käytettiin hyväksi kohdealueiden teemapolkujen toteutuksessa (Vattulainen ym. 2011).

### Kokemuksia Suomen terveyspoluista

Metsäntutkimuslaitoksen hankkeissa valmistuneilla kuudella stressistä elpymiseen tähtävällä polulla kullakin on omat hyvät puolensa, mutta toisaalta myös heikkoutensa. Ensimmäisenä valmistuneen Ikaalisten Voimapolun heikkoutena on lähellä kulkevan valtatie aiheuttama liikennemelu polun alkupäässä ja muutamat maisemallisesti epäonnistuneet polun linjaukset. Näistä huolimatta tätä polkua käytetään paljon ja elpymiskokemukset ovat olleet hyviä.

Parkanoon perustettu noin neljän kilometrin pituinen Rantareitti kulkee osittain Kaitojenvetten Natura 2000 – rantojensuojelualueella. Natura-alueen osalla metsät ovat melko huonolaatuista istutusmännikköä, joka ei ole maisemallisesti kovin vetovoimaista. Kielteinen palaute on ollut kuitenkin vähäistä, koska kulkijoiden katse hakeutuu automaattisesti viereiselle järvelle päin. Polun varrella on myös eri kehitysvaiheissa olevaa hoidettua kasvatusmetsää, joista varsinkin valoisa, varttunut mäntymetsä on ollut kävelijöiden mieleen. Vaikka reitin saavutettavuus on hyvä, on sen ongelmana lähellä sijaitsevan valtatie aiheuttama liikennemelu reitin alussa ja lopussa. Rantareitti harjoitteineen on lisännyt alueen kävijämäärää, ja tuonut uuden vaihtoehdon niille, jotka kaipaavat kauniimpia maisemia ja rauhallisia levähdyspaikkoja järven rannalla.



## Muita kotimaisia esimerkkejä

Myös Tapio Oy ja Suomen metsäkeskus ovat suunnitelleet Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toiminta-ohjelmaan (METSO) kuuluvia samantyyppisiä hyvinvointipolkuja. Nämä hyvinvointipolut, joita on suunniteltu seitsemään eri paikkaan ympäri Suomea, kulkevat jonkin Metso-ohjelmassa olevan tai muuten mielenkiintoisen luontokohteen kautta. Polut sijaitsevat osittain myös tavallisissa talousmetsissä, ja niiden varrella on kymmenkunta ohjeistettua, toiminnallista pysähtymispaikkaa. Polkujen kiertäjät

voivat mitata verenpaineensa polun alussa ja lopussa ja näin todeta itse, onko metsäretkellä ollut rentouttavaa vaikutusta.

Hieman erilaista lähestymistapaa on käytetty Vuodenaikojen Metsä -luontokierroksen suunnittelussa, joka toteutettiin Kylpyläkartano Kaisankodin lähiympäristöön Espoossa. Polun suunnittelussa otettiin huomioon kaikki neljä vuodenaikaa. Polun tekstit, jotka avaavat tiedon ja harjoitteiden avulla luonnossa oleskelun tutkittuja terveysvaikutuksia, vaihtuvat kevään, kesän, syksyn ja talven tahdissa. Polun suunnittelusta vastasi Luonnontie Oy.

### ”Terveysmetsä”-verkostohanke

Terveysmetsäpolkuja on suunniteltu myös muualle pääkaupunkiseudulla. Sipoonkorven kansallispuistoon ja muualle Sipoon lähiluontoon vietiin 2015–2016 luontokäynneille paikallisen terveyskeskuksen asiakkaita. Kokeilu oli osa maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa Terveysmetsä-verkostohanketta. Erityisesti tyypin 2 diabeetikoille ja lievästi masentuneille suunnatussa Sipoon retkisarjassa oli kahdeksan retkeä. Niiden kohteiksi oli tietoisesti valittu erilaisia luontotyyppisiä. Retkeläisten suosiota nautti erityisesti metsäinen saari ulkomeren äärellä, joka tarjosi niin suojaa ja pinnanmuotoja kuin tilan kokemusta ja näköaloja. Kun vaihtelevia metsätyyppejä sisältävällä Sipoonkorven retkellä kerättiin palaute paikoista, osallistujat kokivat elvyttävimmäksi järeäpuustoisien purolaakson ja sen jälkeen karukkokankaisen kalliohuipun kaukomaisemineen ja ennallistetun suon. Kerätyn palautteen perusteella osallistujat kokivat hyötynensä retkisarjasta: sen kerrottiin lisänneen hyvinvointia, tuoneen innoitusta luonnossa liikkumiseen, opettaneen käyttämään luontoa mielialan säätelyyn ja katsomaan luontoa uusin silmin. Sipoon terveyskeskus on päättänyt jatkaa toimintamallia omassa toiminnassaan.



Ohjattu rentoutushetki Terveysmetsä-verkostohankkeen retkeltä Pilvijärvellä.

Kuva: Marko Leppänen.

Metsähallitus on toteuttanut myös useampia kokeiluhankkeita, joissa on edistetty luontoalueiden hyödyntämistä terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Vuonna 2015 päättyneessä Luonto liikutaan hankkeessa monipuolistettiin luontoliikuntaan kytkeytyviä palveluja luontokohteissa sekä kehitettiin niiden saatavuutta ja laatua. Samalla etsittiin yhteistyömalleja ja keinoja julkisen,

yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa tiedon soveltamiseen uusien hyvinvointipalvelujen kehittämisessä. Itä-Suomessa toteutetussa hankkeessa hyödynnettiin paitsi kansallispuistoja myös kuntien omistamia ulkoilumetsiä. Luontoalueita käytettiin tukena miesten painonhallinnassa, maahanmuuttajien kotouttamisessa, nuorten syrjäytymisen ennaltaehkäisyssä ja pitkäaikaistyöttömien aktivoinnissa.

## Yhteenveto

Metsä näyttäytyy usein suomalaisille toivottuna ja jossain mielessä ylivermaisena ulkoiluympäristönä. Metsien ja muun luonnon merkitys ihmisten henkiselle ja fyysiselle terveydelle sekä sosiaaliselle hyvinvoinnille tunnustetaankin yhä vahvemmin. Luonnon hoitavat ominaisuudet perustuvat sen elvyttäviin ominaisuuksiin, altistumiseen luonnon vaihteleville ja aistittaville piirteille sekä ympäristön tarjoamiin toimintamahdollisuuksiin kuten liikuntaan. Luonnon terveyshyödyt syntyvät säännöllisen ja toistuvan käytön kautta. Siksi terveyttä edistävien metsien tulee olla lähellä kansalaisten arkea ja helposti saavutettavissa.

Koska valtaosa väestöstä Suomessa ja muuallakin maailmassa asuu jo kaupungeissa ja elämäntyyli on yhä kiireisempää, voimistuu myös altistuminen stressille. Ihminen on tiedonkäsittelijä, mutta kyky siihen on melko rajallinen. Päivän mittaan tarvitaan taukoja ja palautumista. Luontoympäristö palauttaa tutkimusten mukaan tarkkaavaisuutta ja keskittymiskykyä muita ympäristöjä tehokkaammin. Luonto on myös yhteydessä luovuuteen ja uusien ideoiden saamiseen. Kroonistunut stressi liittyy puolestaan moniin elämäntapasairauksiin, kuten masennukseen, joka on yleistynyt työkyvyttömyyden aiheuttajana. Siitä johtuvat työkyvyttömyyseläkemenot olivat vuonna 2013 jopa yli 600 miljoonaa euroa.

Luonnon terveyshyödyt tulisi kytkeä nykyistä vahvemmin osaksi terveydenhuoltoa ja suomalaisten terveyden edistämistä. Metsäluonto toimii nykytiedon valossa parhaiten sairauksien ennaltaehkäisyssä sekä työkyvyn palauttamisessa ja kuntoutuksessa. Metsien ja muun luonnon terveyshyödyt koskevat toki nytkin jollain tavalla

lähes kaikkia suomalaisia, mutta hyötyjen käyttöönottoa voidaan vielä paljon edistää kehittämällä uusia toiminta- ja palvelumalleja. Niistä olisi selvää hyötyä esimerkiksi vanhuspalveluissa, työterveyspalveluissa, sosiaalipalveluissa ja liikuntapalveluissa. Laadukkaiden luontoympäristöjen turvaaminen eri käyttäjäryhmille, ja niiden terveysvaikutusten hyödyntäminen voisi olla yksi osa ratkaisua.

Metsä on Suomessa ainutlaatuinen resurssi, jonka potentiaalia hyödyntämällä voimme tukea ja parantaa kansalaisten terveyttä. Näin säästetään paitsi terveydenhuollon kustannuksissa, mutta voidaan myös saada lisää matkailutuloja Suomeen. Luonnon hyvinvointihyötyjen valtakunnallista hyödyntämistä on pohdittu laajassa *Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys – Argumenta* -hankkeessa (2013–2015). Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen yhteishanke kartoitti luonnon ja sen tuottamien ekosysteemipalvelujen vaikutuksia ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin. Hankkeessa hahmoteltiin monitieteisen tutkimusohjelman teemoja ja kansallisen toimenpideohjelman sisältöjä (Jäppinen ym. 2014).

Puitteet metsän terveysvaikutusten hyödyntämiseen ovat lähes jokaisen ulottuvissa. Terveysmetsät voivat toimia paitsi mielenterveyden mutta myös yleisen terveyden ylläpitäjänä. Tuore terveydenalan tutkijoiden raportti (Haahtela ym. 2017) ehdottaa Suomeen ”Luontoaskelta” myös tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi. Nämä hyödyt liittyvät ihmisen immuunisäätelyn tukemiseen ja vastustuskyvyn parantamiseen luontokontaktin kautta. Tutkijoiden mukaan ”terveyttä voidaan edistää tukemal-

la ihmisten yhteyttä luontoon”. Suomalaisille sopivan terveystieteiden -konseptin kehittämistä ja hyödyntämistä sosiaali- ja terveyssektorin sekä

vapaa-ajan ja matkailun palveluissa kannattaakin yhdessä jatkaa.

## Viitteet

- Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. 2010. The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94(3–4), s. 264–275. Saatavissa: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012>.
- Haahtela, T., Hanski, I., Jousilahti, P., Laatikainen, T., Puska, P., Reijula, K., Saarinen, K., Vartiainen, E., Vasankari, T. & Virtanen, S. 2017. Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi, *Duodecim* 133 (1), s. 19–26.
- Jung HJ, Woo J-M ja Ryu JS. 2015. Effect of forest therapy program and the forest environment on female workers' stress. *Urban Forestry & Urban Greening* 14, s.274–281.
- Jäppinen, J.-P., Tyrväinen, L., Reinikainen, M. & Ojala, A. 2014. Luonto lähelle ja terveydeksi: Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys. Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuositukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35. Suomen ympäristökeskus, Multiprint Oy, Helsinki. 104 s. ISBN 978-952-11-4398-4 ISBN 978-952-11-4397-7.
- Karjalainen, E. 2006. The visual preferences for forest regeneration and field afforestation – four case studies in Finland. *Dissertationes Forestales* 31. 111 s.
- Korpela, K., Ylén, M., Tyrväinen, L. & Silvennoinen, H. 2010. Favorite green, waterside and urban environments, restorative experiences and perceived health in Finland. *Health Promotion International* 25, s. 200–209.
- Korpela, K., Borodulin, K., Neuvonen, M., Paronen, O., Tyrväinen, L. 2014. Analyzing the mediators between nature-based outdoor recreation and emotional well-being. *Journal of Environmental Psychology* 37, 1–7.
- Lanki, T., Siponen, T., Ojala, A., Korpela, K., Pennanen, A., Tiittanen, P., Tsunetsugu, Y., Kagawa, T., Tyrväinen, L. 2017. Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology: a field experiment (arvioitavana oleva käsikirjoitus). 15 s.
- Lee, J., Li, Q., Tyrväinen, L., Tsunetsugu, Y., Park, B.-J., Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2012. Nature therapy and preventive medicine. In: Maddock, J. (ed.). *Public Health - Social and Behavioral Health*. InTech, s. 325–350.
- Marselle, M., Irvine, K., Lorenzo-Arribas, A., & Warber, S. 2014. Moving beyond Green: Exploring the Relationship of Environment Type and Indicators of Perceived Environmental Quality on Emotional Well-Being following Group Walks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(1), s. 106–130.
- Martens D, Gutscher H ja Bauer N. 2011. Walking in "wild" and "tended" urban forests: The impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology* 31, s. 36–44.
- Ojala, A., Korpela, K., Tyrväinen, L., Tiittanen, P., & Lanki, T. Restorative effects of urban green environments and the role of urban-nature orientedness and noise sensitivity: A field experiment (arvioitavana oleva käsikirjoitus). 16 s.
- Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T., & Tyrväinen, L. 2015. The relationship between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. Vol 10, s. 44–54. Saatavissa <http://doi.org/10.1016/j.jort.2015.06.006>.
- Puhakka, R., Pitkänen, K. & Siikamäki P. 2016 The health and well-being impacts of protected areas in Finland. *Journal of Sustainable tourism*. 18s. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1080/09669582.2016.1243696>
- Silvennoinen, H., Pukkala, T. & Tahvanainen, L. 2002. Effect of cuttings on the scenic beauty of a tree stand. *Scandinavian Journal of Forest Research* 17, s. 263–273.
- Sonntag-Öström, E., Nordin, M., Lundell, Y., Dolling, A., Wiklund, U., Karlsson, M., Carlberg, B. & Järveholm-Slunga, L. 2014. Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. *Urban Forestry and Urban Greening*, 13(2), s. 344–354. Saatavissa: <http://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.12.007>.
- Sonntag-Öström, E., Nordin, M., Dolling, A., Lundell, Y., Nilsson, L., & Slunga Järveholm, L. 2015. Can rehabilitation in boreal forests help recovery from exhaustion disorder? The randomised clinical trial ForRest. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 30(8), s. 732–748. Saatavissa: <http://doi.org/10.1080/02827581.2015.1046482>.
- Stigsdotter, UK., Dahl Refshauge, A., Sidenius, U. & Grahn, P. 2014. Konceptmodel Helseskoven Octovia. En model for design af grønne områder med oplevelsesværdier, der fremmer et godt mentalt helbred. Saa-

- tavissa: [http://ign.ku.dk/terapihaven-nacadia/helseskoven-octovia/bokse/konceptmodel/Octovia\\_Konceptmodel.pdf](http://ign.ku.dk/terapihaven-nacadia/helseskoven-octovia/bokse/konceptmodel/Octovia_Konceptmodel.pdf).
- Ten de Brink P., Mutafoglu K., Schweitzer J-P., Kettunen M., Twigger-Ross C., Baker J., Kuipers Y., Emonts M., Tyrväinen L., Hujala T., and Ojala A. 2016. The Health and Social Benefits of Nature and Biodiversity Protection. A report for the European Commission (ENV.B.3/ETU/2014/0039), Institute for European Environmental Policy, London/Brussels. Saatavissa: <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/intro/docs/Health%20and%20Social%20Benefits%20of%20Nature%20-%20Final%20Report%20Main%20sent.pdf>.
- Tsunetsugu, Y., Lee, Y., Park, B.-J., Tyrväinen, L., Kagawa, T. & Miyazaki, J. 2013. Physiological and psychological effects of viewing urban forest landscapes assessed by multiple measurements. *Landscape and Urban Planning* 113, s. 90–93.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. 2007. Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Julkaisussa: Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). *Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja* 52, s. 57–77. Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-07.pdf>
- Tyrväinen, L., Korpela, K. ja Ojala, A. 2014a. Luonnon virkistyskäytön terveys- ja hyvinvointihyödyt. Julkaisussa: Tyrväinen, L., Kurttila, M., Sievänen, T. & Tuulentie, S. (toim.). *Hyvinvointia metsästä. Suomen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Kirjokansi* 90, s. 48-58. ISBN 978-952-222-587-0.
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. 2014b. The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, s. 1–9. Saatavissa: <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. & Uusitalo, M. 2014c. Matkailijoiden ja virkistyskäyttäjien maisemat. Julkaisussa: Tyrväinen, L., Kurttila, M., Sievänen, T. & Tuulentie, S. (toim.). *Hyvinvointia metsästä. Suomen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Kirjokansi* 90, s. 98–111. ISBN 978-952-222-587-0.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., & Hallikainen, V. 2016. Effect of the season and forest management on the quality of the tourism environment: Case from Finnish Lapland. *Scandinavian Journal of Forest Research*. s. 1–11. Saatavissa: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02827581.2016.1241892>.
- Van den Berg, A. E., Jorgensen, A., & Wilson, E. R. 2014. Evaluating restoration in urban green spaces: Does setting type make a difference? *Landscape and Urban Planning*, 127(October), p. 173–181. Saatavissa: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.04.012>
- Vattulainen, K., Sarjala, T., Savonen, E.-M. & Korpela, K. 2011. Elpymiskokemuksia metsästä, Voimapolun käyttäjäkysely. *Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute* 204. 39 s.
- VisitFinland 2015b. FinnRelax –konsepti [viitattu 15.11.2016]. Saatavissa: <http://www.visitfinland.fi/tuoteteemat/hyvinvointimatkailu/finrelax-konsepti/>.



luke.fi

Luonnonvarakeskus  
Latokartanonkaari 9  
00790 Helsinki  
puh. 029 532 6000