

Lectio praecursoria

Metsät, jotka elvyttävät – hoidettujen ja luonnontilaisten metsien vaikutus ihmisen psykologiseen palautumiseen

Jenni Simkin

Arvoisa kustos, arvoisa vastaväittäjä, arvoisa yleisö

Hengitin pari kertaa syvään ja sanoin kuskille ”sitten mennään”. Tosiasiassa kuskini oli viittä vaille valmis psykologi. Hän oli minun onnekseni huomannut avoimen työpaikkahakemukseni ja hakenut tehtävään ensimmäisen vuoden kenttäkaudelle. Jotenkin ajatus siitä, että kanssani oli psykologi mukana, rauhoitti. Olinhan itse kuitenkin metsätieteilijä, joka oli aiemmassa työelämässään tutkinut lähinnä soita ja turpeen hiilitaseita.

Ensimmäinen oikea tutkimuskäynti oli juuri alkamassa Pasilaan sovitusta tapaamispisteestä. Jännitti. En ollut koskaan ennen vetänyt kontrolloitua tutkimusasetelmaa. Saati sellaista, jossa oli ehdottoman tärkeää pysyä rauhallisena.

Sisälläni kuohui ja hikikarpalot valuivat. Jälkikäteen kysyttynä, kukaan ei huomannut mitään. Edes sitä, kun kesken koeasetelman pysäytin ja kävin rauhoittelemassa paikalle osunutta huolestunutta ulkoilijaa, kukaan ei huomannut. Tai sitä, kun samassa paikassa, Helsingin keskuspuistossa, automme renkaaseen oli ilmestynyt nasta.

Eniten ihmettelen kuitenkin sitä, ettei kukaan kuullut, kuinka sydämeni syke jyskytti joka kerta, kun lähdin viemään porukkaa metsään. Oli vaikeaa asettaa jalkojen tahti kulkemaan 1,1 kilometrin tuntivauhtia, jonka olin asettanut metsässä kävelemisen käyntivauhdiksi. Pää käski mennä rivakammin, mutta pitelemäni vauhtimittari neuvoi hidastamaan. Metsäkäyntejä pyöritettiin keväästä syksyyn, kahden vuoden ajan. Lopulta kaikki meni hämmästy-

tävän hyvin. Edes se, että kännyköiden käyttö kokeen aikana ”kiellettiin”, ei muodostunut ongelmaksi – päinvastoin. Palautteista sai lukea, kuinka ihanaa oli, kun kerrankin sai keskittyä vain ympäröivään luontoon, eikä tarvinnut edes jutella kanssaosallistujien kanssa. Olin stressannut tätä ennakolta: miten voin kieltää osallistujilta toistensa kanssa juttelun. Mutta eihän se näin suomalaiselle ollutkaan mikään ongelma.

Miten sitten ”suo-ihmisenä” päädyin tekemään tutkimusta metsien hyvinvointivaikutuksista? Oli vuosi 2011 ja pidin mopon tarkasta niin lujaa kiinni kuin pystyin. Silmieni tasossa vilisi palmujen latvustot. Näin vilauksen kirkkaan sinisestä kuningaskalastajasta. Oltiin Sumatralla, ja olin tullut katsomaan miltä yksi laskelmissani mukana ollut koeala näyttää. Paikallinen työnjohtoon kuuluva henkilö oli ystävällisesti lähtenyt viemään minua mopollaan keskelle plantaasia, kohti kyläyhteisön asutusta. Matka oli kuoppainen, turvetta oli paljaana silmäkantamattomiin ja kuumuus oli sietämätön. Palmut olivat ehtineet vasta minun mittaani, joten varjoa ei ollut. Saavuimme majalle. Tai oikeastaan se oli erään kylän perheen asunto. Lapset olivat juuri parasta-aikaa pesulla. Ojassa, joka oli kaivettu suon kuivattamiseksi. Suomalaisittain oja oli lähempänä jokea kuin ojaa. Näky järkytti.

Paikallinen tutkija kertoi, että kyläyhteisölle oli luvattu koulut ja elintason nousu, kunhan palmuöljyä tuottava yhtiö vain saisi heidän maansa öljyn tuotantoon. Öljy myytiin lähinnä länsimaisille markkinoille. Metsä oli vielä hiljattain ollut trooppinen suosademetsä. Se oli vain yksi lukuisista metsistä, jotka oli valjastettu palmuöljyn tuotantoon. Koulua tai paikallisasukkaiden elintason nousua ei kuitenkaan kuulunut. Aurinko poltti päästäni niin, että aloin voida pahoin. Olin Ciforin, kansainvälisen metsien tutkimuslaitoksen ilmastoidussa toimistossa juuri laskenut suosademetsien biomassojen arvoja ja sitä, kuinka paljon ilmasto hyötyy tai häviää siinä, jos niitä otetaan biopoltoaineeksi energiakäyttöön. Laskelmissani ilmasto ei konversiosta liioin hyötynyt. Lopulta en saanut mielestäni enää niitä ihmisiä.

Vaikka Suomessa olivat eri murheet, näyttäytyivät mielenterveyden haasteet oikeastaan joka puolella. Meillä oli ja on paljon asioita

hyvin, mutta ihmiset väsyvät. Erityisesti töissä koettiin pidempiaikaista uupumusta, eikä keinoja siitä selviytymiseen oikein tuntunut löytyvän. Kotikaupungissani Helsingissä oli kaupunkirakenteen tiivistäminen nykyvauhdilla vasta alkanut. Olin jo pohtinut, että haluan lähteä lukemaan psykologiaa, uutta maisteriohjelmaa. Kuitenkin tuntui turhalta jättää taakseen luonnontieteet ja kouluttautua taas seuraavaan. Suomessa oli ollut noihin aikoihin käynnissä Suomen Ympäristökeskuksen ja silloisen Metsäntutkimuslaitoksen luonnon hyvinvointivaikutuksiin keskittyvä Argumenta-hanke. Olisiko tässä minun mahdollisuuteni, yhdistää nämä kaksi, psykologia ja metsätiede? Näin päätin tehdä.

Luonnon hyvinvointivaikutuksista kertyy tutkittua tietoa yhä kiihtyvämmällä vauhdilla, ja tieto niiden vaikutuksesta ihmisen hyvinvointiin alkaa olla vankkaa. Luonto vaikuttaa kokonaisvaltaisesti, monien yhteyksien kautta, eikä kaikkia mekanismeja tarkalleen vielä tunneta.

Aloin tehdä tutkimussuunnitelmaa ja otin yhteyttä Luonnonvarakeskuksen professoriin. Taisin ihan käydä oveakin koputtamassa, tämä täytyi saada maaliin. Professori suostui ohjaajakseni, mutta raha pitäisi vielä saada. Lopulta Koneen säätiö myönsi minulle neljän vuoden tutkimusapurahan. Olin onneni kukkuloilla.

Luonnon laatu vaikuttaa

Viimeaikaiset tutkimukset ovat indikoineet, että myös luonnon laadulla on vaikutusta. Kaikki luontoympäristöt eivät välttämättä ole ihmisen hyvinvoinnille niin hyviä kuin toiset. Tanskalaistutkimuksessa havaittiin yhteys, jonka mukaan luonnonmukaisempi ympäristö suojaa kaupungissa syntyneitä lapsia myöhemmällä iällä mielenterveyden häiriöiltä, kuten skitsofrenialta. Suomalaistutkimuksen mukaan suurempi viheralueiden määrä asuinalueella oli yhteydessä vähäisempään depressiorisktiin. Uudessa-Seelannissa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin yhteys pienempään leukemian sairastumisriskiin lapsilla, joilla oli ollut ensimmäisten elinvuosien aikana ympärillään monimuotoisempaa luontoa. Tämän kaltaisia tutkimuksia, laajoilla otannoilla, on alkanut tulla yhä lisää.

Vaikuttaa siis siltä, että luonnon laatu vaikuttaa myös ihmisen hyvinvointiin.

Väitöskirjan aloitusaikaan tarve etenkin kenttäkoetutkimuksille ihan oikeassa luonnossa oli merkittävä. Näin ollen tämä tutkimusmuoto valikoitui menetelmäksi. Tutkimus toteutettiin kontrolloituna kenttäkokeena niin, että vapaaehtoisia rekrytoitiin käymään ohjatusti neljässä eri metsässä, mieluiten eri viikkoina. Tutkimuksessa kontrolloitiin lähes kaikki mahdollinen.

Tutkimusaihe muovautui lopulliseen muotoonsa. Metsänhoitoa oli tutkittu ihmisten mieltymysten näkökulmasta jo varsin paljon, mutta tutkimuksissa ei ollut tarkasteltu hyvinvointinäkökulmaa. Saattoiko tosiaan olla niin, että esimerkiksi kaupunkipuistojen rakennetta oli analysoitu hyvinkin tarkasti hyvinvointinäkökulmasta, mutta tämä meille suomalaisillekin niin tuttu ja tärkeä ympäristö — metsät — oli jäänyt vaille huomiota. Toinen merkittävä aukko oli tieto luonnontilaisista metsistä: niistä ei juurikaan löytynyt tutkimusta edes preferenssitutkimuksien joukosta, saati sitten hyvinvointitutkimusten joukosta.

Erilaiset metsämme

Yli 80 prosenttia Suomen metsien pinta-alasta on metsätalouden käytön piirissä. Alle viisi prosenttia metsistä on vanhoja luonnontilaisia metsiä. Metsät ovat olleet yksi kansantaloutemme vaurauden perusta. Sieltä on saatu ”vihreä kultamme”. Täten metsätalous on tuonut hyvinvointia kansallemme. Viime vuosikymmenten tutkimukset ovat kuitenkin samalla osoittaneet, että monimuotoinen lajisto kärsii ympäristön yksipuolistumisesta. Suomen kontekstissa, jossa metsämaata on maan pinta-alasta yli 70 prosenttia, tämä koskettaa eritoten metsiä: Suurin osa Suomen uhanalaisista lajeista onkin lajeja, jotka tarvitsevat asuinympäristökseen metsän.

Väitöskirjan yhdeksi metsäympäristöksi piti siis löytää oikeasti luonnontilainen metsä. Mittakaava on tietenkin täysin eri suosademetsän konvertoimiseen palmuöljyplantaasiksi, mutta emmehän me silti oikeasti tiedä, voiko täällä suomalaisessa luonnontilaisessa metsässä olla jotain sellaista, mikä on joko hyväksi tai huonoksi meille ihmisille? Emme ole paljoa-

kaan miettineet, miten metsän muokkaaminen ihmisen hyödyksi vaikuttaa mahdollisesti ihmisen hyvinvointiin. Suurimmalle osalle suomalaisista se tuttu metsä on talousmetsää. Koska luonnontilaista metsää ei mieltymys- tai hyvinvointitutkimuksissa ollut juuri tutkittu, jätettiin tutkimushypoteesi hakkuukypsän talousmetsän ja luonnontilaisen vanhan metsän osalta avoimeksi.

Kuvatarkastelujen perusteella suomalaiset pitävät talousmetsää miellyttävänä. Sen sijaan preferenssitutkimukset johdattivat oletamaan, että nuori metsä olisi kaikkein vähiten elvyttävä, niin kuin se olikin. Samoin kuin aikaisempien hyvinvointitutkimusten perusteella saatettiin olettaa, että kaikki metsät olivat tilastollisesti elvyttäviä, näin myös oli. Metsiksi valikoitui siis kaksi talousmetsää, nuori ja hakkuukypsä, sekä yksi luonnontilainen metsä ja lisäksi urbaani virkistysmetsä, joka toimi kontrollialueena.

Aikaisemmat preferenssitutkimukset myös indikoivat sitä, että metsän kauneus on ihmisille tärkeää, samoin kuin metsän koettu monimuotoisuus. Nämä molemmat ominaisuudet nousivat selittäviksi tekijöiksi metsien restoraatiivisuudelle kaikissa, paitsi monimuotoisuus urbaanissa metsässä. Kaikkein elvyttävimmiksi metsiksi osoittautuivat hakkuukypsä talousmetsä ja luonnontilainen vanha metsä. Ne elvyttivät keskimäärin yhtä tehokkaasti. Urbaani virkistysmetsä oli nuorta metsää elvyttävämpi, mutta jäi kahdesta muusta ikärakenteeltaan vanhemmasta metsästä jälkeen. Avoimissa vastauksissa syyksi selvisi lähinnä häiriintyminen muista ulkoilijoista ja kaupungin häly, joka kantautui metsään.

Mieltymysten, eli sen millaisesta ympäristöstä ihmiset pitävät, on todennettu olevan hämmästyttävän samanlaista globaalisti. Järeiden puiden rinnalla vaihtelevuutta ja suojan tuntua arvostetaan. Toisaalta ihmisen taustatekijöiden on todettu vaikuttavan mieltymyksiin myös jonkin verran. Hyvinvointivaikutuksia tutkittaessa on havaittu, että voimakkaan luontosuhteen omaava henkilö voi tarvita elvyttävään kokemukseen luonnontilaisempaa ympäristöä kuin urbaanin ympäristön kasvatti. Myös lapsuuden kasvuympäristö, eli se millaiseen ympäristöön on tottunut, voi tuoda mieleen muistoja ja tuttuuden tuntua ja näin vaikut-

taa lopputulokseen. Lisäksi eri mielenterveyden haasteista kärsivien on todettu suosivan tietäntyyppisiä metsiä enemmän kuin muiden. Näissäkin tutkimuksissa tutkimuskontekstina esiintyy harvemmin luonnontilaista ympäristöä, vaan vertailut ovat keskittyneet lähinnä urbaaniin ympäristöön.

Jatkotutkimuksessa paljastui yksi yllättäväkin yhteys. Elpymisen muutos vanhassa luonnontilaisessa metsässä ja hakkuukypsässä metsässä oli yhteydessä päivän aikana koettuun työstressiin. Yhteys oli kuitenkin voimakkaampi luonnontilaisessa metsässä. Lisäksi yhteys, joskin pieni, löytyi masennusriskin ja elpymisen välillä luonnontilaisessa metsässä. Muista metsistä yhteyttä ei löytynyt.

Lopuksi

Etenkin metsätalouspuolella elää narratiivi, joka on vahvasti painottanut suomalaisten pitävän hyvin hoidetuista metsistä. Hoitamaton metsä taas on esteettisesti ”ruma tiheikkö”, jonne ei edes ole jalansijaa. Kuinka moni suomalainen nykyään on käynyt luonnontilaisessa metsässä? Sieltä kyllä löytyy tiheikköä, mutta tyypillisesti vanha luonnontilainen metsä on monipuolinen pienaukkoineen. Uusia taimia kasvaa tiheikkönä aukkojen kasvaessa umpeen, kunnes seuraava tuulenkaato tekee uuden aukon. Äsken mainitsemani tiheiköt ovat usein talousmetsiä, joissa hoitotoimenpiteet ovat viivästyneet. Lähtötasokaan ei siis ole ollut luonnontilainen.

Hakkuukypsä talousmetsä voi olla kaunis. Hyvin kauniiksi oli arvioitu tämänkin koeasetelman metsä. Sanoin voi, koska puuston iästä pitkälti riippuu, kuinka kauniina metsää pidetään. Preferenssitutkimuksista tiedetään, että mitä vanhempaa ja järeämpää puusto on, sitä miellyttävämmäksi ulkoilijat sen kokevat. Metsän ja puuston vanhempi ikä nousi myös tässä tutkimuksessa yhdeksi merkittäväksi ihmisen hyvinvointihyötyjen laatutekijäksi. Tällä hetkellä talousmetsiämme kuitenkin hakeaan yhä nuorempina ja on vaikeaa löytää tämän väitöstutkimuksen kaltaista talousmetsää, joka

edustaisi myös rikasta vanhan metsän lajistoa. Positiivista on, että meillä on kaikki mahdollisuudet kasvattaa metsiämme kiertoaikoja, etenkin jos meitä kiinnostaa myös meidän ihmisten hyvinvointi.

Vanha narratiivi lahopuun rumuudesta ei myöskään kestä päivänvaloa. Lahopuu voi toki haitata kulkemista, mutta sen runsaus nousi tässä tutkimuksessa yhdeksi tärkeimmäksi ihmisten mielenkiinnon kohteeksi. Metsiä ei siis tarvitse hoitaa liian siistiksi niiden ollakseen elvyttäviä. Toki tulee muistaa, että turvallisuustekijät, kuten riski tuulenkaatoihin heikentyneiden puiden osalta tulee ottaa kaupunkimetsissä huomioon.

Tällä hetkellä pelkkä masennusdiagnoosi aiheuttaa Suomelle miljardikustannukset. Sairaudesta kärsii yli 300 000 ihmistä vuodessa. Noin 10 prosenttia sairastuneista ei saa apua lääkehoidosta. Tässä väitöskirjassa oli kiinnostuttu siitä, kuinka ihmiset elpyvät luonnossa työpäivän jälkeen. Näin ollen tutkimukseen ei osallistunut yhtäkään, joka olisi ollut vakavammin masentunut. Todennäköisesti he eivät olleet kykeneväisiä olemaan töissä. Jatkotutkimusta tarvitaan siis siitä, voisivatko luonnontilaiset metsät auttaa myös heitä. Jatkotutkimuksia myös tarvitaan eri metsänkäyttömenetelmien vaikutuksista hyvinvointiin. Miten esimerkiksi jatkuvan kasvatuksen hoitotapaa voisi soveltaa elvyttävien talousmetsien käytön lisäämiseksi. Tässä tutkimuksessa metsien valtapuulaji oli kuusi – tutkitusti se kehnoin hyvinvointiin liitetty puulaji. Onkin todennäköistä, että muiden puulajien osalta, hyvinvointivaikutukset olisivat kenties vieläkin voimakkaampia.

Koska kaikki tutkitut metsät kuitenkin elvyttivät tilastollisesti merkitsevästi, kertoo se siitä, kuinka tärkeää lähiluontomme on. Lähimetsä on jo olemassaolollaan kansanterveyttä ylläpitävä. Jos mietimme äsken mainitsemiani yhteyksiä esimerkiksi luonnon laadun vaikutuksista lasten mielenterveyteen ja sairauksien ehkäisyyn, onko niin, että meillä on edelleen varaa nakertaa kaupunkiluonnostamme? Rakennettu tai avohakattu metsä ei enää tuota luonnon hyvinvointivaikutuksia. Vaihtoehtojakin on.

Jenni Simkinin metsätieteiden alan väitöskirja “Forests that restore - the effect of managed versus natural forests on human psychological restoration” tarkastettiin Helsingin yliopistossa 16.5.2025. Vastaväittäjänä toimi Anna María Pálsdóttir (Swedish University of Agricultural Sciences) ja kustoksena Tuula Jyske (Helsingin yliopisto, Metsätieteiden laitos). Väitöskirja on saatavilla osoitteesta: <http://hdl.handle.net/10138/595244>

Lähteet

Donovan, G. H., Gatziolis, D., 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., Svenning, J. C., Arge, L., Brandt, J., Geels, C., Mortensen, P. B., Plana-Ripoll, O., & Tsirogiannis, C., Pedersen, C. B. (2020). Natural surroundings in childhood are associated with lower schizophrenia rates. *Schizophrenia Research*, 216, 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.10.012>

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>

Metsähallitus. (2021). *Metsälajien uhanalaisuuden kehitys ja syyt*. Luonnontieteellinen keskusmuseo. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2021/12/Metsalajien-uhanalaisuuden-kehitys-ja-syyt_johtaja-Aino-Juslen_Luonnontieteellinen-keskusmuseo.pdf

Taipale, H., Lähteenvuori, M., Tanskanen, A., et al. (2022). Healthcare utilization, costs, and productivity losses in treatment-resistant depression in Finland – a matched cohort study. *BMC Psychiatry*, 22, 484. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04115-7>

Työturvallisuuskeskus, palveluryhmä. (2021). *Palvelualojen työturvallisuustilanne* [Digijulkaisu]. Julkaisijat: Tuula Haavasoja (JHL), Anna Hakola (Sivistystyönantajat), Timo Höykinpuro (Finanssiala FA, PALTA), Tanja Lehtoranta (Ammattiliitto PRO), Sanna-Mari Myllynen (S-Ryhmä), Leena Rajamäki (Eläketurvakeskus), Päivi Rauramo (Työturvallisuuskeskus), Merja Vihersalo (PAM).