

KAUPUNKILUONTO ASUKKAIDEN LIIKUNNAN EDISTÄJÄNÄ HELSINGISSÄ

Marjo Neuvonen, YTM, Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki. P. 029 532 5406.
Sähköposti: marjo.neuvonen@luke.fi (yhteyshenkilö). **Katja Kangas**, FT, Luonnonvarakeskus. **Ann Ojala**, VTT, Luonnonvarakeskus. **Liisa Tyrväinen**, MMT, Luonnonvarakeskus.

ABSTRAKTI

Neuvonen M., Kangas K., Ojala A. & Tyrväinen L. 2019. Kaupunkiluonto asukkaiden liikunnan edistäjänä Helsingissä. Liikunta & Tiede 56 (6), 77–86.

■ Riittämätön liikunta on monien sairauksien riskitekijä, ja siksi kansalaisten fyysisen aktiivisuuden edistäminen on sekä yksilöiden että kansanterveyden kannalta tärkeää. Luonnon on tutkimuksissa todettu vaikuttavan myönteisesti terveyteen ja hyvinvointiin, stressistä palautumiseen, liikunta-aktiivisuuteen sekä parantavan sosiaalisia suhteita. Tässä tutkimuksessa selvitettiin kaupunkiluonnon roolia asukkaiden liikunnassa. Tavoitteena oli tunnistaa houkuttelevia viheralueita, jotka edistävät fyysistä aktiivisuutta. Lisäksi tutkittiin mitä ominaisuuksia alueissa arvostettiin ja mitä kehitysehdotuksia asukkailla on. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, onko vähän ja paljon liikkuvien välillä eroja luontoliikunnan mahdollisuuksien suhteen.

Tutkimusaineisto kerättiin vuonna 2018 internetpohjaisella osallistavalla paikkatietokyselyllä Helsingissä kolmella tutkimusalueella. Kyselyyn saatiin 1106 vastausta, ja merkintöjä ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoista kertyi yhteensä 2598. Kyselyn perusteella luontoympäristöt ovat asukkailla tärkeitä, sillä 36 prosenttia vapaa-ajan liikunnasta tapahtui luontoympäristössä. Luontoliikuntaan sopiva kohde löytyi keskimäärin 1,28 km päästä. Asukkaat arvostivat alueen hyvää saavutettavuutta, reitistöjä sekä liikuntamahdollisuuksia. Kohteen valintaan vaikuttivat myös kaunis maisema, sekä mahdollisuudet luontokokemuksiin ja hiljaisuuteen. Helsingiläiset hyödyntävät sekä kotinsa läheisyydessä että eri puolilla kaupunkia sijaitsevia kohteita. Paljon liikkuvien ryhmässä luontoliikuntapaikat olivat lähellä, kun viheralueita oli tarjolla runsaasti, mutta vähän liikkuvien ryhmässä liikuntapaikkojen ja viheraluetarjonnan yhteys ei noussut samalla tavoin esille.

Kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia voidaan tukea tarjoamalla liikuntaan sopivia ja siihen kannustavia luontoympäristöjä. Asukkailla erityisesti laajat viheralueet ovat luonnossa liikkumisen kannalta tärkeitä, sillä ne tarjoavat mahdollisuuden sekä luontokokemuksiin että liikuntaharrastuksiin.

Asiasanat: luonto, fyysinen aktiivisuus, ulkoilu, luontoliikunta, kaupunkiviheralue

ABSTRACT

Neuvonen M., Kangas K., Ojala A. & Tyrväinen L. 2019. Urban nature as an environment for residents' physical activity in Helsinki. Liikunta & Tiede 56 (6), 77–86.

■ Inadequate physical activity (PA) is acknowledged as a key health risk factor in modern societies. Therefore, potential ways to increase PA at individual and population level is of high public health priority. Current research evidence indicates positive influence of nature on health and well-being through stress recovery, improved physical activity and social relationships. This study examined the role of urban nature for PA among Helsinki residents. The aim of this study was to identify the attractive nature areas for PA, and the residents evaluated the valued properties and the development proposals of these areas. We also examined the possible differences in used areas for green exercise between physically active and less active groups.

A public participatory GIS survey was conducted in three study areas of Helsinki in the year 2018. In total, 1106 residents responded to the survey, indicating 2598 places for their green exercise and outdoor recreation environments on the map. Around 36 % of the residents' spare time PA took place in nature environments, indicating the importance of these areas. The average distance to green exercise area was 1.28 km. These areas were valued for their good accessibility, trails, sport facilities, possibilities for recreation, beautiful scenery, and possibilities for experience nature and silence. Residents of Helsinki used green environments in their neighbourhood but also areas further away from their immediate home surroundings. Among the physically active group, the provision of green environments was associated with the distance to green exercise facilities; among the less active group this association was not found.

The health and well-being of citizens can be supported by providing natural environments that support and motivate PA. Especially large green areas are important for the residents, as they offer opportunities for nature experiences as well as places for different physical activities.

Keywords: nature, physical activity, outdoor recreation, green exercise, urban green area

JOHDANTO

Vain osa, noin kolmannes, aikuisväestöstä liikkuu terveystensä kannalta riittävästi (Kaikkonen ym. 2015). Liiallinen istuminen ja fyysisen aktiivisuuden vähäisyys ovat ongelma kaikissa väestöryhmissä, mutta erityisesti nuorten ja iäkkäiden vähäisestä liikunnasta tulisi olla huolissaan (esim. Vasankari ym. 2018). Kaupungistumisesta huolimatta aikuisten vapaa-ajan liikunnassa suomalaisten suosituin liikuntaympäristö on luonto: suomalaisten liikunnasta runsas kolmannes tapahtuu luontoympäristössä, noin neljännes kodin pihapiirissä, vajaa neljäsosa rakennetussa ulkoympäristössä, ja vain runsas kymmenesosa sisäliikuntatiloissa (Borodulin ym. 2011). Kuitenkin kasvukeskuksissa kaupunkirakennetta tiivistetään, ja esimerkiksi Helsingissä merkittävä osa luontoalueista on varattu yleiskaavassa tulevaisuudessa rakentamiseen. Liikunnan ylläpitämiseksi ja edistämiseksi onkin tarpeen paremmin ymmärtää kaupunkiluontoalueiden käyttöä ja erityisesti sitä, kuinka hyvin ne sopivat liikuntaan ja vastaavat asukkaiden tarpeisiin (Tyrväinen ym. 2007b, Faehnle ym. 2014). Kun liikkumista edistävät ympäristöt tunnistetaan, voidaan kansalaisten terveyttä edistäviä arkiympäristöjä vaalia ja kehittää osana kaupunkisuunnittelua.

Luontoympäristöä pidetään myös kansainvälisesti liikkumisen kannalta motivoivana ja vetovoimaisena ympäristönä (James ym. 2015, Astell-Burt ym. 2014, Mytton ym. 2012). Tässä tutkimuksessa luontoympäristöjä tarkastellaan suhteessa asukkaiden liikuntaan käsitteiden *luonnon virkistyskäyttö*, *ulkoilu* ja *luontoliikunta* avulla. *Luonnon virkistyskäytöllä* tarkoitetaan vapaa-aikana virkistätymistarkoituksessa tapahtuvaa liikkumista ja oleskelua luonnonympäristössä (Sievänen ja Neuvonen 2011). Käsite sisältää luonnonvarojen käytön näkökulman ja sitä käytetään usein rinnakkain ulkoilu-käsitteen kanssa. Sen alle kuuluvat mm. maiseman katselu ja auringonotto, jotka eivät ole liikuntaa, mutta ovat luonnon virkistyskäyttöä ja ulkoilua.

Ulkoilu-käsite on tekemistä korostava, ja sillä tarkoitetaan lihasvoimin kuten jalan, hiihtäen, pyöräillen, soutaen tai näihin verrattavalla tavalla vapaa-aikana tapahtuvaa liikkumista sekä oleskelua, yleistä luonnonharrastusta sekä muuta näihin verrattavaa harrastustoimintaa ulkoilussa (Sievänen ja Neuvonen 2011). Suomalaisten ulkoilua mittaavan väestökyselyn mukaan (Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi LVVI) vuonna 2010 kolme neljästä suomalaisesta ulkoili luonnossa viikoittain. Suosituimpia luonnossa liikkumisen muotoja ovat kävely, uinti, pyöräily, juoksulenkkeily, koiran ulkoiluttaminen, maastohiihto, marjastus ja kalastus (Sievänen ja Neuvonen 2011). Luontoliikunta korostaa liikunnan harrastamista ulkona ja luonnossa. Ulkoiluun verrattuna luontoliikunnan voidaan ajatella siis olevan tavoitteellisempaa ja sisältävän enemmän fyysistä aktiivisuutta (esim. Shanahan ym. 2016, Lahart ym. 2019).

Luontoalueiden roolia ja merkitystä liikunnan edistäjänä kaupunkiympäristössä on tutkittu vielä vähän. Suomalaiset kaupungit ovat eurooppalaisittain vielä melko vihreitä. Esimerkiksi noin 40 prosenttia Helsingin pinta-alasta on viheralueita, joista metsien osuus on noin yksi viidesosa (Jaakkola ym. 2013). Rakentamisen myötä suuri osa viheralueista on kuitenkin melko pieniä. Laajat toisiinsa kytketyt metsäiset luontoalueet, kuten Keskuspuisto ja Viikki-Kivikko, ovat tunnistettu luonnon monimuotoisuudenkin turvaamisen kannalta tärkeiksi alueiksi (Helsingin yleiskaava – Selvityksiä YOS 2014). Näiden lisäksi rannat ja lukuisat saaret muodostavat virkistys- ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita. Aiemmissä tutkimuksissa luonnossa liikkumisen on havaittu keskittyvän erityisesti laajoille viheralueille (esim. Tyrväinen ym. 2007b).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin millainen rooli ja merkitys kaupunkiluonnolla on helsinkiläisten liikunnassa. Erityisesti tutkittiin millaisia alueita käytetään ulkoiluun ja luontoliikuntaan, ja millaisia asioita asukkaat nostavat esille heidän käyttämistään ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoista. Lisäksi tutkittiin, onko luonnossa liikkumisen edellytyksissä eroja vapaa-ajallaan vähän ja paljon liikkuvien asukkaiden välillä.

Ulkoilun ja luontoliikunnan merkitys ja hyödyt

Luonto hyvinvoinnin lähteenä

Tutkimustieto luonnon terveys- ja hyvinvointihyödyistä on viime vuosina vahvistunut (Nilsson ym. 2010, Jäppinen ym. 2014, ten Brink ym. 2016, Tyrväinen ym. 2018). Tämän tutkimuksen lähtökohtana on luonnon terveys- ja hyvinvointitutkimuksen viitekehys, jossa tarkastellaan millaisten mekanismien kautta luontoympäristö vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin. Luonnossa liikkumisesta ja oleskelusta saadut terveys- ja hyvinvointihyödyt ovat monen osatekijän summa. Luontoympäristöön liittyvät tekijät ovat sen laatu ja saavutettavuus sekä luontoympäristön käyttämisen tavat ja useus. Tunnistettavat luontoympäristöjen hyödyt terveyden ja hyvinvoinnin lisääntymiselle ovat 1) ympäristöhaittojen lievitäminen, esimerkiksi vähäisempi altistuminen melulle ja saasteille, 2) elvyttävät ja palauttavat vaikutukset kuten stressin hallinta ja tarkkavaisuuden elpymisen, 3) rakentavat vaikutukset, kuten vaikutus fyysisen aktiivisuuden lisääntymiselle sekä vuorovaikutuksen ja sosiaalisten kontaktien lisääntyminen (Hartig ym. 2014, Markevych ym. 2017). Malliin on lisätty vielä immuunipuolustuksen vahvistuminen (Kuo 2015, Tyrväinen ym. 2018). Nämä vaikutusmekanismit ovat ainakin osittain vuorovaikutteisissa suhteissa ja kytköksissä toisiinsa. Luonnosta saatavia terveys- ja hyvinvointihyötyjä voivat olla esimerkiksi parempi koettu terveys, alentunut painoindeksi, kohentunut mieliala sekä matalampi kuolleisuus sydän- ja verisuonisairauksiin (Hartig ym. 2014, James ym. 2015, Markevych ym. 2017).

Vahvin tieteellinen näyttö liittyy elpymiskokemuksiin ja stressin alenemiseen luontoympäristöissä. Myös Suomessa on tutkittu viheralueiden vaikutusta stressin alenemiseen (esim. Tyrväinen ym. 2014). Sen sijaan tieteellistä näyttöä luontoliikunnan terveys- ja hyvinvointihyödyistä on vähemmän. Liikuntatutkimuksen kentässä aihetta on tutkittu vähemmän ja kansainvälinen näyttö on myös jonkin verran ristiriitaista, koska kulttuuriset tavat liikkua luonnossa sekä tarjolla olevat luontoalueet poikkeavat eri maiden välillä. Meta-analyysissä on näyttöä siitä, että ulkoilu luonnossa (sisältäen luontoliikuntaa) parantaa mielialaa, koettua terveyttä, kuntoa sekä auttaa irtautumaan arjesta parantaen esimerkiksi itsetuntoa (esim. Barton ja Pretty 2010).

Luontoliikunnan on myös havaittu tuottavan tehokkaampaa mielialan kohonemista ja kognitiivista elpymistä verrattuna sisäliikuntaan (Pasanen ym. 2014, James ym. 2015). Toisaalta skotlantilaisessa väestötasoisessa tutkimuksessa terveys- ja hyvinvointimittareita vertailtaessa liikunta luonnossa verrattuna liikuntaan muissa ympäristöissä erosi vain vähän. Säännöllinen fyysinen aktiivisuus luontoympäristössä oli yhteydessä pienempään psyykkisten sairauksien riskiin, mutta liikunta muualla kuin luonnossa oli yhteydessä puolestaan parempaan yleiseen hyvinvointiin (Mitchell 2013).

Kokeellisiin tutkimuksiin liittyvässä meta-analyysissä luontoliikunnasta eroja löytyi luontoympäristöissä koettuun vähäisempään ponnisteluun, suurempaan tyytyväisyyteen ja positiivisempiin elämyksiin verrattuna sisäliikuntaan. Tutkimustuloksien yleistettävyyttä kuitenkin hankaloittaa luontoliikuntaympäristöjen vähäinen kuvailu, pitkittäistutkimusten puuttuminen ja eri liikuntatapojen vertailun hankaluus (Lahart ym. 2019). Tutkimusta luontoliikunnan terveys- ja hyvinvointihyödyistä kaivataan lisää, mutta luontoympäristöllä on selvästi tärkeä merkitys liikuntapaikkana.

Luontoympäristöjen saavutettavuus ja ympäristön laatu

Luontoympäristöjen saavutettavuus ja laatu vaikuttavat viheralueiden käyttöön ja koettuihin hyötyihin (esim. Tyrväinen ym. 2007a, Tyrväinen ym. 2007b, James ym. 2015). Suomalaisissa tutkimuksissa vihreän ympäristön läheisyyden on todettu lisäävän virkistyskertojen määrää ja sitä kautta olevan yhteydessä parempaan koettuun terveyteen (Pietilä ym. 2015). Helsingissä tehdyssä tutkimuksessa asuinympäristön viheralueiden saatavuuden ja virkistykseen sopivien viheralueiden läheisyy-

den havaittiin olevan yhteydessä ulkoilukertojen määrään (Neuvonen ym. 2007). Myös puistojen ja viheralueiden määrän sekä vastaajien raportoiman fyysisen aktiivisuuden määrän välillä on havaittu yhteys (Astell-Burt ym. 2014a, Astell-Burt ym. 2014b, McMorris ym. 2015, Liu ym. 2017). Esimerkiksi puistojen määrän lähietäisyydellä (alle 0,5 km) ja mitatun fyysisen aktiivisuuden määrän välillä havaittiin positiivinen yhteys laajassa tutkimuksessa, joka kattoi useita kaupunkeja kymmenessä eri maassa (Sallis ym. 2016). Asuinpaikan läheisten viheralueiden hyvä tarjonta liitettiin parempaan sydänterveyteen ja mielen terveyteen laajassa Uutta Seelantia koskevassa terveyskyselyssä (Richardson ym. 2012). Mutta vaikka fyysinen aktiivisuus oli tutkimuksessa korkeampaa viheralueita enemmän sisältävillä alueilla, fyysinen aktiivisuus selitti vain osan vihreän ympäristön ja terveyden välisestä yhteydestä.

Viheralueiden koettu laatu on keskeinen viheralueiden terveys- ja hyvinvointivaikutuksia välittävä tekijä (esim. White ym. 2013). Esimerkiksi kokemus urbaanin ympäristön turvattomuudesta saattaa rajoittaa viheralueiden käyttöä. Tutkimustuloksia siitä, miten luontoliikunta-ympäristön laatu vaikuttaa liikunta-aktiivisuuteen on vielä vähän. Monet viheralueisiin liittyvät laatutekijät, kuten alueen koko, yhteys muihin alueisiin, maiseman miellyttävyys ja monimuotoisuus, kuten myös harrastusmahdollisuuksien runsaus ja palvelut (valaistus, paikoitus, polut, opasteet) maiseman kauneus, rauhallisuus ja hiljaisuus, kasvi- ja eläinlajien runsas määrä sekä kulttuuriset arvot lisäävät alueen vetovoimaisuutta ja käyttöä (Tyrväinen ym. 2007b, Bjork ym. 2008, de Jong ym. 2012).

Määritelmää ”riittävän isolle” viheralueelle ei kuitenkaan ole olemassa. Verrattain pienetkin, alle hehtaarin kokoiset, alueet voivat jollakin tavoin edistää terveyttä ja lisätä asukkaiden tyytyväisyyttä (Eckel ja de Vries 2017, Krekel, Kolbe ja Wustemann 2016). Laajemmat alueet toimivat kuitenkin parhaiten liikuntaympäristöinä ja monipuolisten mahdollisuuksien tarjoajina, koska jo esimerkiksi latu- tai polkukverkostoa varten tarvitaan isompia alueita. Helsingissä ja Tampereella tehdyssä tutkimuksessa kaupunkilaiset arvostavat luontoympäristössä mm. kauneutta, liikuntamahdollisuuksia, rauhaa ja hiljaisuutta, tilan- ja vapaudentunnetta sekä metsäntunnetta (Tyrväinen ym. 2007a, Tyrväinen ym. 2007b). Nämä arvostetut ominaisuudet keskittyivät tyypillisesti laajempiin metsäisiin alueisiin.

Liian suuri käyttöpaine ja ruuhkaisuus voivat puolestaan vähentää alueiden houkuttelevuutta (esim. Arnberger ym. 2010). Myös roskaisuus, luonnon kuluneisuus ja harrastusmahdollisuuksien vähäisyys vähentävät alueen vetovoimaisuutta. Ulkoilupaikkojen laatuun liittyy palveluiden monipuolisuuden lisäksi yleisiä alueiden ylläpitoon, siisteeseen, viihtyisyyteen sekä maisema-arvoihin liittyviä tekijöitä (McCor-marck ym. 2010). Lisäksi ihmisten kokemus alueen turvallisuudesta on tärkeä (esim. Luymes ja Tamminga 1995).

TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

Tutkimus toteutettiin Helsingissä kolmella tutkimusalueella (kuva 1), joista yksi sijaitsi kantakaupungin läheisyydessä (alue 1), toinen Itä-Helsingissä (alue 2) ja kolmas Pohjois-Helsingissä (alue 3). Alueiden valintaan vaikuttivat erot viheralueiden määrässä ja kaupunkirakenteen tiivyydessä (vrt. Tyrväinen ym. 2016). Kyselyaineisto kerättiin internet-pohjaisella osallistavalla paikkatietokyselyllä (public participation GIS) keväällä 2018. Kysely toteutettiin Maptionnaire-kyselytyökalulla (Maptionnaire oy). Kutsu vastata kyselyyn lähetettiin 5 759 asukkaalle. Vastaajien osoitteet oli poimittu satunnaisotoksena väestörekisterikeskuksen tietokannasta, jonka jälkeen kysely oli avoimena 26.3.–31.7.2018.

Helsinkiläisten ulkoilu ja luonnossa liikkuminen -kyselyssä vastaajia pyydettiin merkitsemään omasta lähiympäristöstään kartalle paikkoja, joissa he mieluiten käyvät ulkoilemassa ja liikkumassa luonnossa (ulkoilu- ja liikuntapaikka), sekä mitkä tekijät heitä miellyttävät juuri kyseisessä paikassa (16 vaihtoehtoa ja muu syy), miten he useimmiten

tekevät siellä ja kuinka usein he käyttävät aluetta. Vastaajia pyydettiin myös merkitsemään luontokohteita, joita pitäisi kehittää paremmin ulkoiluun sopivaksi (kehitettävä kohde) sekä vastaamaan, mitkä tekijät he kokivat epämiellyttäväksi kyseisessä kohteessa, tai miten he haluaisivat sitä kehittää (14 vaihtoehtoa ja muu syy).

Viheralueilla ja luontoympäristöllä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa vesi- ja viheralueita kuten esimerkiksi metsiä ja soita, kaupungin puistoja ja puutarhoja, vesistöjä ja rantoja, peltoja, niittyjä ja laitumia, viljelypalstoja ja siirtolapuutarhoja, hautausmaita, sekä lisäksi yllä mainituissa ympäristöissä sijaitsevia leikkipuistoja, rakennettuja ulkoliikuntapaikkoja, kuten kuntoratoja, hiihtolatuja, ulkokuntosaleja jne., jalan- kulku- ja pyöräilyreitit sekä kevyen liikenteen väyliä. Viheralueiden sijainti ja koko määritettiin aiemmassa projektissa, vuonna 2003 kootun paikkatietoaineiston pohjalta (Tyrväinen ym. 2016). Kyseinen aineisto on tehty hyödyntäen Helsingin kaupungilta saatua viheralueaineistoa, ilmakuvia sekä vuoden 2003 seutuCD:tä, joka sisältää tietoa mm. pääkaupunkiseudun tieverkostosta sekä maankäytöstä. Aineistoa päivitettiin huomioimalla vuoden 2003 jälkeen maankäytössä tapahtuneet muutokset maanmittauslaitoksen maastotietokannan vuoden 2014 ja 2016 aineistojen perusteella. Viheralueet jaoteltiin pieniin (<25 hehtaaria), keskisuuriin (25–150 hehtaaria) ja isoihin (>150 hehtaaria) alueisiin.

Kyselyssä kysyttiin vastaajien taustatietoja, kuten koulutusta, ammatti-asemaa, tuloja, asumismuotoa, kuinka kauan on asunut alueella, sekä fyysisistä aktiivisuutta kolmen seuraavaksi kuvatus mittarin avulla. Mistä fyysisen aktiivisuuden muodostuu? Vaihtoehtoina olivat vapaa-ajan liikuntaharrastus (muu kuin ulkoilu), ulkoilu, työmatka- ja asiointiliikunta, työssä liikkuminen ja fyysiset kotityöt. Miten fyysisen aktiivisuus jakautuu eri ympäristöihin, kuten luontoympäristöihin (esim. puisto, metsä, vesistö, ranta), rakennettuihin sisäliikuntatiloihin, ulkona sijaitseviin rakennettuihin ympäristöihin, kodin pihapiiriin tai puutarhaan tai vapaa-ajan asunnolle ja muuhun ympäristöön? Kolmantena mittarina toimi vapaa-ajan fyysisen aktiivisuus, jota mitattiin kysymyksellä *Kuinka paljon liikutte ja rasitatte itseänne ruumiillisesti vapaa-aikana?* (THL, Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi 2005–2019). Vastausvaihtoehtoja oli neljä 1) luen, katselen televisiota ja suoritan askareita, joissa en paljoakaan liiku ja jotka eivät rasita minua ruumiillisesti, 2) kävelen, pyöräilen tai liikun muulla tavalla vähintään 4 tuntia viikossa, 3) harrastan kuntoliikuntaa, kuten juoksemista, lenkkeilyä, hiihtoa, kuntovoimistelua, uintia, pallopelejä tai teen rasittavia puutarhatöitä tai muuta vastaavaa keskimäärin vähintään 3 tuntia viikossa ja 4) harjoittelen kilpailumielessä säännöllisesti useita kertoja viikossa juoksua, suunnistusta, hiihtoa, uintia, pallopelejä tai muita rasittavia urheilumuotoja. Kyseinen mittari on käytössä aikuisväestön terveyttä seuraavissa tutkimuksissa (mukana FinSote-tutkimuksessa), ja sen kyky erotella väestöstä liikuntaa harrastamattomat on hyvä.

Aikaisemmassa helsinkiläisiä koskevassa tutkimuksessa havaittiin, että vähän liikkuvat harrastavat vähemmän luontoliikuntaa (Pyky ym. 2019), joten tilastollisissa analyyseissä vertasimme fyysisen aktiivisuuden ensimmäistä tasoa, vähäisen vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden (luen, katselen televisiota ja suoritan askareita, joissa en paljoakaan liiku ja jotka eivät rasita minua ruumiillisesti), muihin fyysisen aktiivisuuden ryhmiin (vastausvaihtoehdot 2–4). Käytämme jatkossa ryhmiä lyhennettä vähän liikkuvat ja paljon liikkuvat.

Viheralueiden saavutettavuutta kuvaaviksi muuttujiksi kullakin alueella laskettiin viheralueen osuus vastaajien postinumeroalueen pinta-alasta sekä etäisyys lähimpään vähintään keskisuureen viheralueeseen postinumeroalueen keskipisteestä. Myös etäisyys vastaajien merkitsemiin luontoliikuntapaikkoihin laskettiin vastaajan postinumeroalueen keskipisteestä, sillä vastaajien kodin koordinaattitietoja ei ollut saatavilla. Paikkatietoanalyysit tehtiin ArcGIS versiolla 10.3.1 (ESRI 2015).

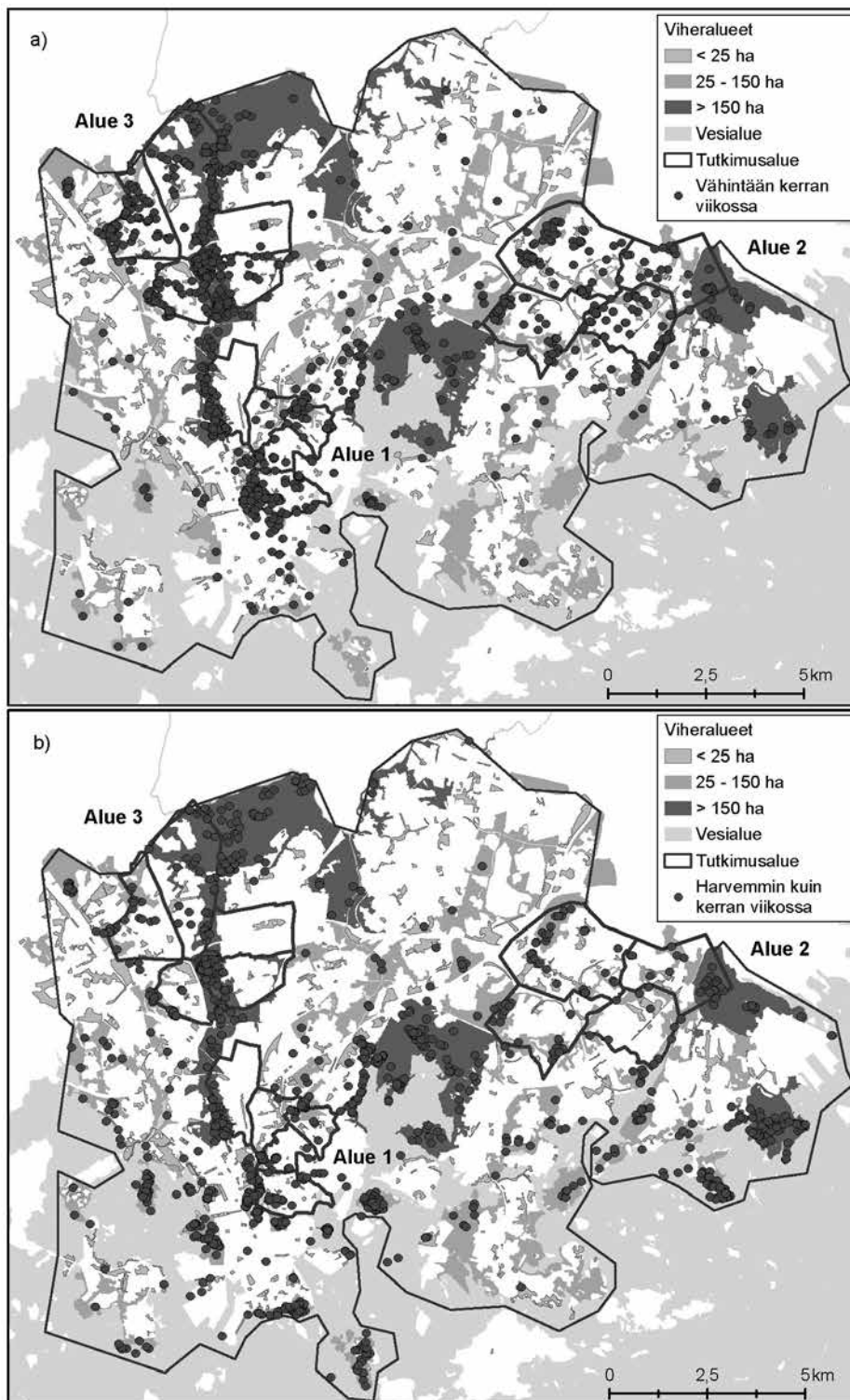
Tutkimuksen aineistoa analysoitiin SPSS Statistics 25 tilasto-ohjelmalla. Tutkimusalueita virkistyskohteiden etäisyyksien mukaan vertailtiin kovarianssianalyysillä (UNIANOVA). Koska postinumeroalueen kes-

kipisteestä mitattu muuttuja ei vastaa todellista etäisyyttä vaan siihen voi vaikuttaa mm. postinumeroalueen koko, huomioitiin postinumeroalueen koon mahdollinen vaikutus lisäämällä sekä pinta-ala-muuttuja kovariaattina että pinta-alan ja tutkimusalueen interaktiot tilastollisiin analyyseihin. Havaittiin, etteivät nämä pinta-alaa koskevat muuttujat mallissa olleet tilastollisesti merkitseviä, ja lopulliset mallit vastaavat yksisuuntaista varianssianalyysia (ANOVA). Parivertailut alueiden välillä laskettiin Tukey (b) -testillä. Fyysisen aktiivisuuden ryhmien vertailussa hyödynnettiin χ^2 -testiä ja t-testiä. Etäisyysmuuttujien jakaamaa on korjattu ottamalla muuttujasta luonnollinen logaritmi (ln).

TULOKSET

Kyselyyn vastasi yhteensä 1 106 henkilöä. Vastaajista noin 53 prosenttia oli naisia ja 47 prosenttia miehiä ja alle prosentti valitsi vaihtoehdon 'muu sukupuoli'. Myös väestötietojen perusteella tutkimusalueilla asuvista noin 53 prosenttia on naisia ja 47 prosenttia on miehiä (Paavo-tietokanta, 2014). Vastaajista 15 prosenttia oli ikäryhmästä 18–29-vuotiaat, yli puolet (58 prosenttia) ikäryhmästä 30–64-vuotiaat ja 27 prosenttia vastaajista kuului ikäryhmään 65–81-vuotiaat. Väestöön verrattuna aliedustettuina olivat alle 30-vuotiaat ja yliedustettuina yli

KUVA 1. Tutkimukseen osallistuneiden kartalle merkitsemät luonnossa liikkumisen paikat, joissa he käyvät a) vähintään kerran viikossa (1057 merkintää) ja b) harvemmin kuin kerran viikossa (1157 merkintää). Alueeseen 1 (keltaiset rajat) kuuluivat Kallio, Itä-Pasila, Länsi-Pasila, Etu-Vallila-Alppila, Vallila. Alueella 2 sijaitsivat Myllypuro, Kontula-Vesala, Vartioharju sekä Mellunmäki, ja alueella 3 Pohjois-Haaga, Kannelmäki, Maununneva, Maunula-Suursuo ja Länsi-Pakila.



65-vuotiaat vastaajat. Kyselytutkimuksille on tyypillistä, että nuorten vastauksia saadaan vähemmän. Kantakaupungin läheisyydessä sijaitsevilla alueella joka viides vastaajista oli kuitenkin alle 30-vuotias.

Valtaosa vastaajista, yli 90 prosenttia, oli äidinkielenään suomea tai ruotsia puhuvia. Muun kuin suomea tai ruotsia puhuvien osuus vastauksista oli vain muutama prosentti. Vastauksikadon selvittämiseksi tehtiin 53 haastattelua puhelimitse. Tutkimukseen vastaamattomien joukosta haastateltiin 26 miestä ja 27 naista, kaikilta tutkimuksen postinumeroalueilta. Tärkein syy vastaamattomuuteen oli ajan puute. Katokyselyn perusteella lähiympäristön luontoliikuntapaikkoja tärkeäksi kokevia oli hieman enemmän kyselyyn vastanneissa (96 prosenttia) kuin kadon joukossa (93 prosenttia). Vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus oli asukaskyselyssä vain noin 12 prosenttia ja katokyselyssä heidän osuutensa oli 20 prosenttia. Vastaava luku on aikuisväestössä on vuonna 2014 ollut keskimäärin noin neljännes 25–64-vuotiaista (THL, Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi 2005–2019).

Vastaajista 12 prosenttia kuului vapaa-ajallaan vähän liikkuviin (Ryhmä 1), puolet (50 prosenttia) fyysisen aktiivisuuden ryhmään 2, kolmasosa (34 prosenttia) kolmanteen ryhmään ja loput 4 prosenttia aktiivisimpaan ryhmään (Ryhmä 4). Vapaa-ajan liikunnan määrän (4 luokkaa) ja tutkimusalueen välillä ei ollut tilastollista riippuvuutta ($\chi^2=10,69$, $p=0,099$). Alueiden välille ei löytynyt eroja verrattaessa vähän liikkuvien osuutta eri tutkimusalueilla ($\chi^2=3,48$, $p=0,175$). Vähän liikkuvien ryhmät eri tutkimusalueilla jäävät pieneksi ($n=91$) verrattuna muihin fyysisen aktiivisuuden ryhmiin ($n=725$).

Lähiluonto on merkittävä liikuntaympäristö sekä paikka rentoutumiseen kaupunkilaisille. Asukkaiden liikkumisesta reilu kolmannes (36 prosenttia) tapahtui ulkona luontoympäristössä, vajaa viidennes (18 prosenttia) rakennetuissa sisätiloissa esimerkiksi liikunta- ja uimahallissa tai kuntosalilla, reilu neljännes (29 prosenttia) ulkona rakennetussa ympäristössä, noin kymmenesosa (9 prosenttia) ulkona kodin pihalla, puutarhassa tai vapaa-ajan asunnolla ja loput (8 prosenttia) muualla esimerkiksi kotona sisätiloissa. Useimmiten luonnossa käytiin ulkoilemassa (puolet asukkaiden raportoimista luonnossa liikkumisen kerroista) tai tarkkailemassa luontoa tai luonnosta nauttimasta (noin neljäsosa kerroista), viidennes kerroista liittyi kuntoiluun ja loput kerroista liittyivät työ- ja asiointimatkoihin (7 prosenttia). Vähän liikkuvien ryhmässä ulkoilu ja luonnon tarkkailu sekä luonnosta nauttiminen olivat paljon

liikkuvia useammin luonnossa liikkumisen motiivina kodin lähellä liikkuttaessa ($\chi^2=16,75$, $p=0,002$) sekä tarkasteltaessa kaikkia luontoliikuntapaikkoja ($\chi^2=24,65$, $p<0,0001$). Paljon liikkuvien ryhmässä oli noin 10 prosenttiyksikköä enemmän kuntoiluun vuoksi luonnossa liikkuvia kuin vähän liikkuvien ryhmässä. Valtaosa vastaajista piti asuinympäristönsä tarjoamaa mahdollisuutta liikkua luonnossa erittäin tärkeänä, vain vajaalle neljälle prosentille vastaajista luontoalueilla ei ollut merkitystä.

Asukkaiden ilmoittamat luontoliikuntapaikat

Vastaajista 901 teki merkintöjä kartalle. Merkintöjä ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoista Helsingin kaupungin alueelle kertyi 2 598 ulkoilu- ja liikuntapaikkaa ja 747 kehitettävää kohdetta. Vastaajat merkitsivät 0–42 luontoliikuntapaikkaa (keskiarvo: 3,4) ja 0–9 kehitettävää kohdetta (keskiarvo 1,5). Merkityistä ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoista noin puolet oli kohteita, joita vastaajat käyttivät vähintään kerran viikossa (kuva 1). Ne sijaitsivat, pääosin keskisuurilla tai laajoilla viheralueilla. Harvemmin kuin kerran viikossa vierailut luontoympäristöt sijaitsevat samalla tavoin laajoilla viheralueilla, mutta myös hieman enemmän rantojen läheisyydessä tai esimerkiksi kohteissa, joissa on suojelualueita tai erityisiä maisema- tai kulttuuriarvoja (kuva 1). Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi Suomenlinna, Seurasaari, Uutela, Mustavuori ja Kallahdenniemi. Merkinnöistä valtaosa, 1936 kappaletta, merkittiin viheralueille tai rannoille ja suoraan vesistöihin 121 kappaletta. Kehitysjatoksista 479 sijoittui viheralueille ja 24 kappaletta vesistöön.

Luonnossa liikkumisen edellytykset: saavutettavuus

Pohjois-Helsingissä sijaitsevalla tutkimusalueella (alue 3) ja Itä-Helsingin tutkimusalueella (alue 2) viheralueiden osuus oli yli 30 prosenttia alueen pinta-alasta, kun taas Kallion ja Pasilan asuinalueella (alue 1) osuus oli hieman alle 20 prosenttia (taulukko 1). Vähintään keskisuuri viheralue sijaitsi asukkaista keskimäärin 0,32 kilometrin etäisyydellä laskettuna postinumeroalueen keskipisteestä (taulukko 1). Helsingiläiset hyödyntävät luontoliikuntapaikkoja monipuolisesti käyttämällä sekä asuinympäristönsä välittömässä läheisyydessä että kauempana asuinympäristöstään sijaitsevia kohteita (kuva 2). Etäisyys lähimpään luonnossa liikkumisen paikkaan oli keskimäärin 1,28 kilometriä. Puolet vastaajista

TAULUKKO 1. Tutkimusalueiden vertailu asukasmäärän, viheraluetarjonnan, alueen koon ja asukkaiden merkitsemien luontoliikuntapaikkojen mukaan.

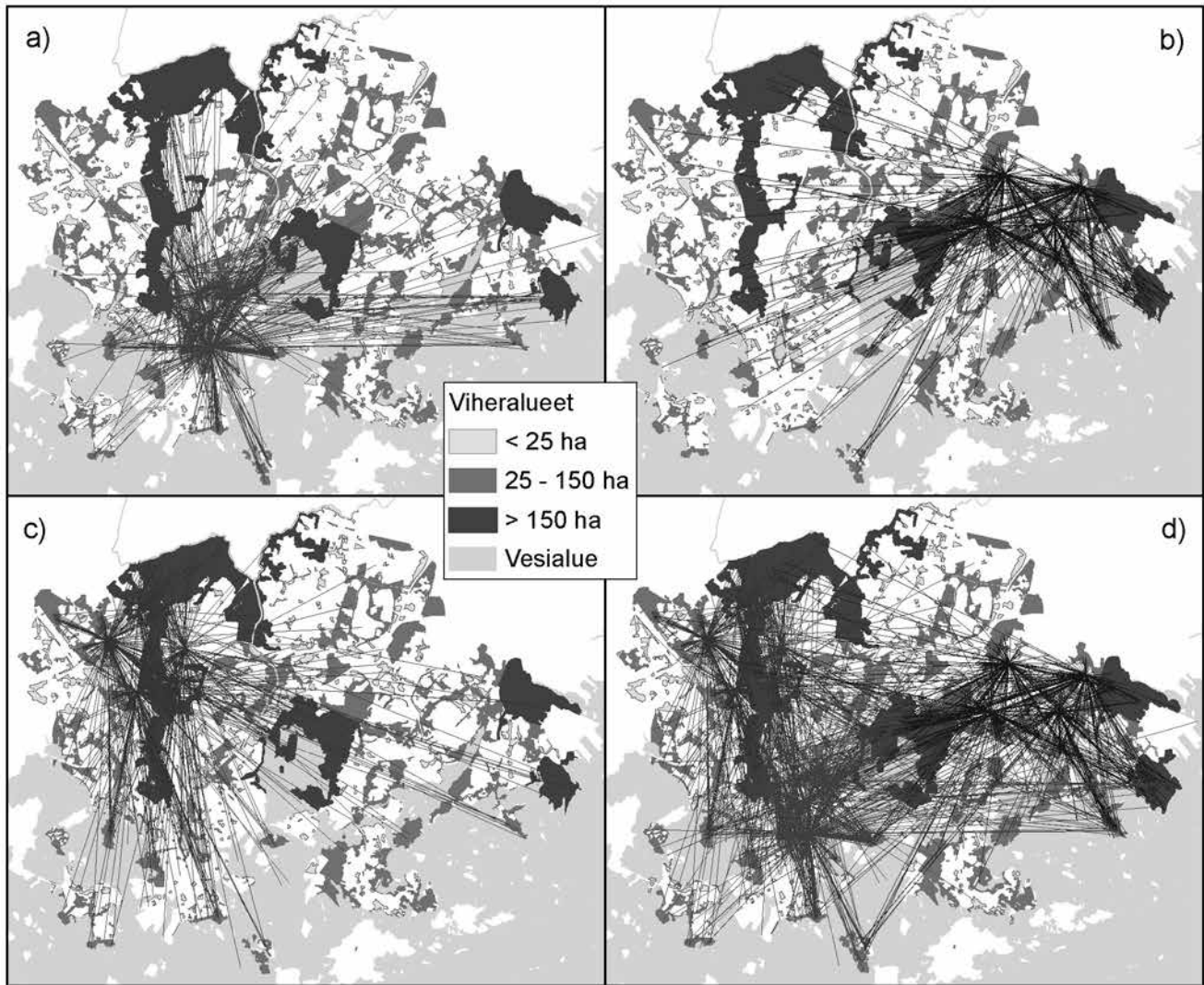
	Asukas- määrä	Viher- alueita pinta- alasta, %	Alueen koko, km ²	Etäisyys vähintään keskisuureen viheralueeseen, km	Etäisyys lähimpänä sijaitsevaan luonto- liikunta-paikkaan, km (keskihajonta)	Etäisyys luonto- liikunta-paikoille, km (keskihajonta)
Alue 1	44500	19,5	7,3	0,28	1,30 ^A (1,25)	2,69 ^A (2,51)
Alue 2	42300	32,7	15,9	0,34	1,42 ^{AB} (1,61)	3,26 ^B (3,14)
Alue 3	35000	35,1	14,6	0,33	1,17 ^B (1,42)	2,70 ^C (2,96)
Kaikki alueet		31,1	37,7	0,32	1,28 (1,41)	2,83 (2,85)
Merkintöjä, kpl					806	2431
F _{LN_ANOVA}					4,30	12,33
p-arvo					0,014	<0,001

Alue 1: Kallio, Itä-Pasila, Länsi-Pasila, Etu-Vallila-Alppila, Vallila

Alue 2: Myllypuro, Kontula-Vesala, Vartioharju, Mellunmäki

Alue 3: Pohjois-Haaga, Kannelmäki, Maununneva, Maunula-Suursuo, Länsi-Pakila

Eri symbolit A, B, C kertovat, että ero on tilastollisesti merkitsevä ryhmien välillä, Tukey (b) -testi $p<0,05$. Esimerkiksi *etäisyys lähimpänä sijaitsevaan luontoliikuntapaikkaan*: Alue 1 (^A) ja Alue 3 (^C) poikkeavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Alue 2 (^{AB}) ei poikkea alueista 1 ja 3.



KUVA 2. Helsinkiläisten kartalle merkitsemien luontoliikuntapaikkojen jakautuminen tutkimusalueelle, kunkin vastaajan asuinalueen postinumeroalueen keskipisteestä a) alueella 1, b) alueella 2, c) alueella 3 ja d) kaikilla alueilla yhdessä.

ilmoitti luontoliikuntapaikan, joka sijaitsi alle kilometrin (mediaani 0,90 km) etäisyydellä.

Etäisyydet lähimpään ulkoilu- ja liikuntapaikkaan eri tutkimusalueiden välillä poikkesivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,014$). Kantakaupungin läheisyydessä (alue 1), jossa viheralueiden tarjonta oli niukin, etäisyys oli keskimäärin suurempi ja poikkesi merkitsevästi alueella 3 asuvien ilmoittamista luontoliikuntapaikkojen etäisyyksistä (taulukko 1).

Vähän liikkuvien ryhmässä keskimääräinen etäisyys lähimpään luontoliikuntapaikkaan oli hieman lyhyempi (1,18 km) kuin muissa ryhmässä (1,31 km), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($tLN = -0,53$, $p < 0,595$). Vähän liikkuvien kartalle merkitsemien ulkoilu- ja luonnossa liikkumisen paikkojen etäisyydet eivät eronneet merkitsevästi eri tutkimusalueiden välillä (taulukko 2).

Paljon liikkuvien ryhmässä tutkimusalueiden välillä oli eroja etäisyydessä sekä vastaajien merkitsemään lähimpään ulkoilu- ja liikuntapaikkaan luonnossa ($p = 0,003$), että heidän merkitsemiin kaikkiin luonnossa liikkumisen paikkoihin ($p < 0,001$). Lähimpänä sijaitsevia luontoliikuntapaikkoja tarkasteltaessa alueella 3 etäisyys ulkoilu- ja luontoliikuntapaikkaan oli lyhyempi kuin alueella 1 ($p < 0,05$). Alueella 2 ja 3 asuvien merkitsemissä kohteissa oli eniten hajontaa asuinympäristössä ja kauempana sijaitsevien kohteiden suhteen, eikä niiden välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Kaikkia merkittäviä luontoliikuntapaikkoja

tarkasteltaessa alue 3, jossa etäisyys kaikille kohteille oli keskimäärin lyhin, poikkesi merkitsevästi alueista 1 ja 2 ($p < 0,05$). Myös alueiden 1 ja 2 välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0,05$). Paljon liikkuvien ryhmässä luontoliikuntapaikat sijaitsivat alueella 3 hieman lähempänä asuinympäristössä kuin alueella 1 tai 2 asuvilla. Vähän liikkuvien ryhmässä alueella 3 asuvien luontoliikuntapaikat sijaitsivat päinvastoin hieman kauempana.

Luontoliikuntapaikkojen valintaan vaikuttavat tekijät

Valtaosa vastaajista piti asuinympäristönsä tarjoamia mahdollisuuksia luontoliikuntaan erittäin tärkeänä. Asukkaat arvostavat alueen helppoa saavutettavuutta, rakennettua reittejä sekä kohteita, jotka tarjoavat monipuolisia liikuntamahdollisuuksia. Tärkeitä paikan valintaan vaikuttavia tekijöitä olivat myös kaunis maisema, mahdollisuudet luontokokemuksiin ja hiljaisuuden kokemiseen sekä metsän tuntu (kuvio 1). Myös kokemus alueen turvallisuudesta ja reittien helppokulkuisuudesta sekä mahdollisuus ja riittävä tila omille harrastuksille, sekä muiden kävijöiden rajallinen määrä koettiin alueen vetovoimaa lisäävinä tekijöinä.

Asukkaat saivat myös ilmaista kyselyssä, mitkä tekijät he kokivat epämiellyttäväksi tai mitä haluaisivat kehittää ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoissa. Yleisin palaute liittyi kokemukseen luontoympäristön

TAULUKKO 2. Ulkoilu- ja liikuntapaikkojen etäisyydet eri tutkimusalueilla paljon ja vähän liikkuvien ryhmissä.

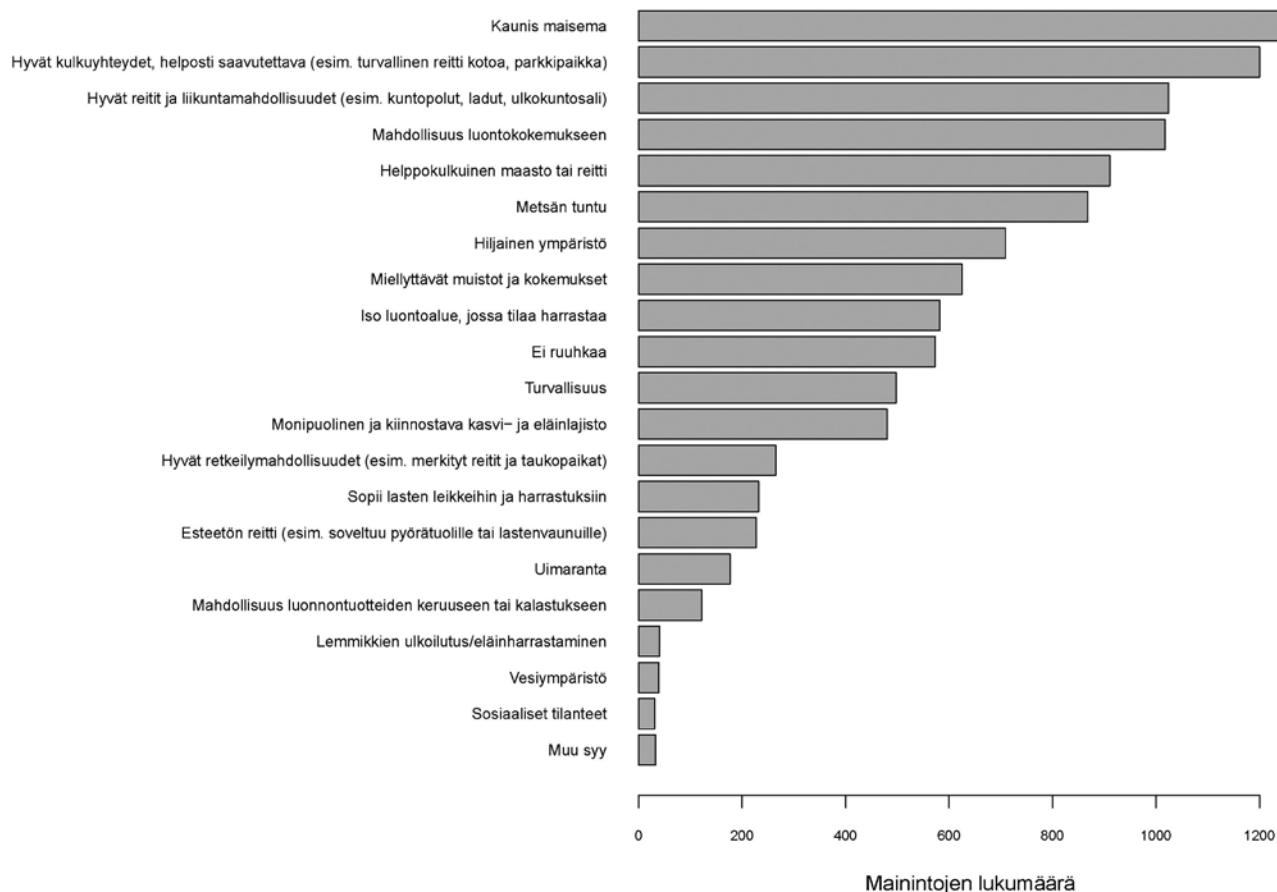
	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Alue 1–3	Merkintöjä, kpl	F _{LN_ANOVA}	p-arvo
keskiarvo (keskihajonta)							
Etäisyys lähimpään luontoliikuntapaikkaan, km							
<i>Vähän liikkuvat</i>	1,08 (1,40)	1,03 (0,67)	1,45 (2,27)	1,18 (1,57)	88	0,54	0,585
<i>Paljon liikkuvat</i>	1,34 ^A (1,23)	1,48 ^B (1,69)	1,17 ^B (1,69)	1,31 (1,47)	709	5,87	0,003
Etäisyys ulkoilu- ja luontoliikuntapaikoille, km							
<i>Vähän liikkuvat</i>	1,93 (1,61)	1,93 (1,69)	2,92 (3,59)	2,22 (2,42)	213	0,10	0,902
<i>Paljon liikkuvat</i>	2,79 ^A (2,59)	3,38 ^B (3,22)	2,69 ^C (2,91)	2,90 (2,88)	2193	14,1	<0,001

Alue 1: Kallio, Itä-Pasila, Länsi-Pasila, Etu-Vallila-Alppila, Vallila

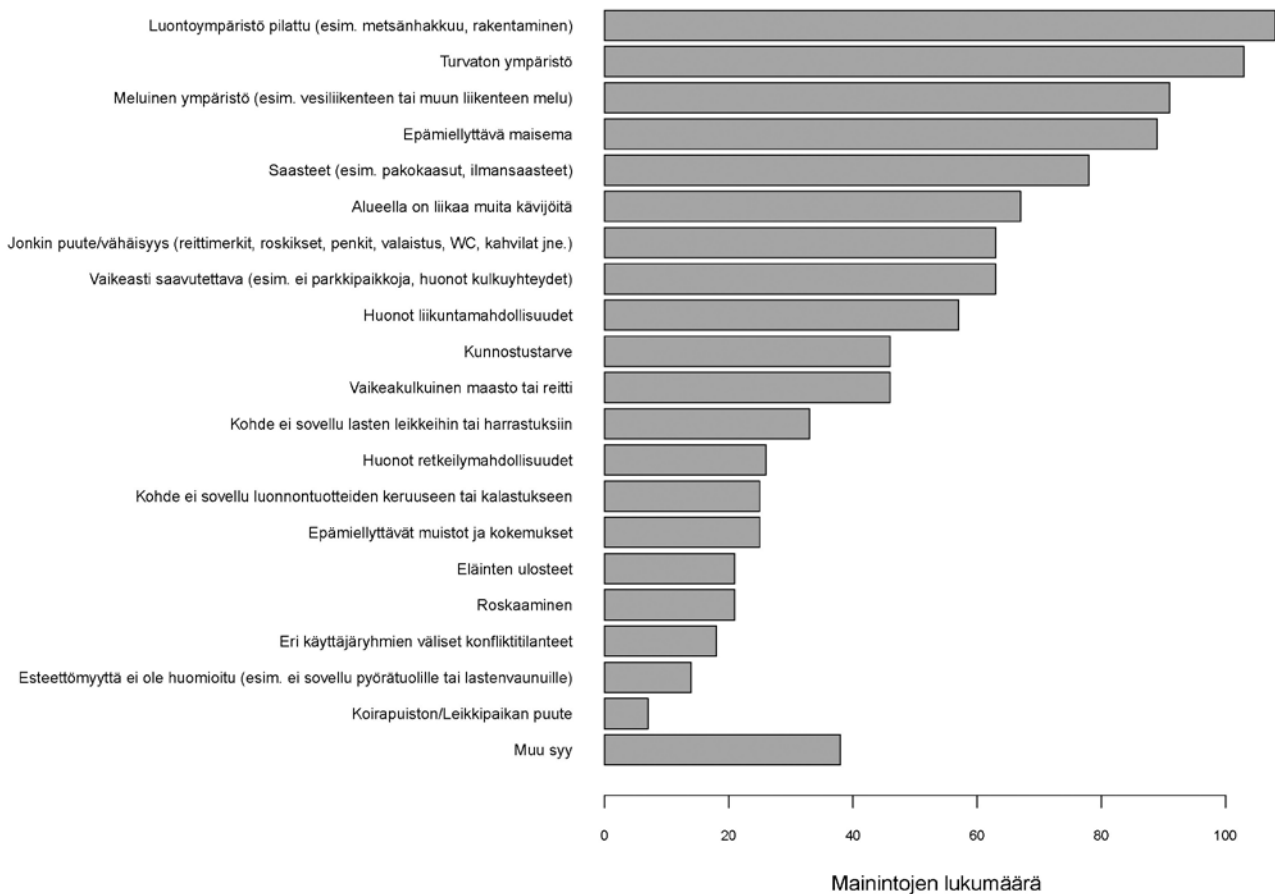
Alue 2: Myllypuro, Kontula-Vesala, Vartioharju, Mellunmäki

Alue 3: Pohjois-Haaga, Kannelmäki, Maununneva, Maunula-Suursuo, Länsi-Pakila

Eri symbolit A, B, C kertovat, että ero on tilastollisesti merkitsevä alueiden välillä, Tukey (b) -testi p<0,05. Esimerkiksi: Ryhmässä *Paljon liikkuvat* etäisyys lähimpänä sijaitsevaan luontoliikuntapaikkaan alueella 1 ^(A) poikkeaa verrattuna alueisiin 2 tai 3 ^(B).



KUVIO 1. Asukkaiden ulkoilu- ja luontoliikuntapaikkoihin liittämät positiiviset tekijät.



KUVIO 2. Asukkaiden ulkoilu- ja luontoliikuntapaikkoihin liittämät kehitysehdotukset.

pilaamisesta metsänhakkuiden, rakentamisen tai esimerkiksi alueen epäsiisteyden takia (kuvio 2). Turvaton ympäristö, melu, epämiellyttävä maisema, heikko ilmanlaatu sekä alueen ruuhkaisuus koettiin heikentävän luontoliikunnan mahdollisuuksia kohteissa.

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksella pyrittiin muodostamaan parempi kokonaiskuva siitä, millaiset ympäristöt edistävät liikuntaa, ja millainen rooli luonnolla on kaupunkilaisten liikunnassa. Luonnon merkitys asukkaiden vapaa-ajan liikunnassa näyttöytyy vahvana, noin reilu kolmannes tapahtui ulkona luontoympäristössä, noin vajaa viidennes rakennetuissa sisätiloissa esimerkiksi liikunta- ja uimahallissa tai kuntosalilla, reilu neljännes ulkona rakennetussa ympäristössä, noin kymmenesosa ulkona kodin pihalla, puutarhassa tai vapaa-ajan asunnolla ja loput muualla, esimerkiksi kotona sisätiloissa. Liikunnan osuus luontoympäristössä oli samansuuruisen kuin Borodulin ym. (2011) valtakunnallisessa tutkimuksessa. Tässä helsinkiläisiä koskevassa tutkimuksessa, ehkä juuri urbaanista ympäristöstä johtuen, rakennettujen ulkoliikuntapaikkojen osuus kaikista liikuntapaikoista oli suurempi kuin Suomessa keskimäärin. Tulosten perusteella kaupunkilaiset hyödyntävät luonnossa sijaitsevia liikuntapaikkoja kokonaisuudessaan kuitenkin enemmän kuin rakennettuja sisäliikuntatiloja.

Suunnittelussa viheralueiden saavutettavuutta kuvataan usein alueen etäisyytenä kodista, vaikka sopiva liikkumisen ympäristö asukkaalle voi sijaita oman asuntoalueen ulkopuolella. Alueen saavutettavuus kodista ei yksistään olekaan riittävä indikaattori, koska se ei ota huomioon mil-

lainen alue laadultaan on kyseessä. Tässä tutkimuksessa kaupunkilaisten luonnossa liikkumisen paikat sijoittuivat pääosin laajoille viheralueille. Niissä on tarjolla monia asukkaiden arvostamia laatutekijöitä, kuten monipuoliset harrastusmahdollisuudet, hyviä reittejä, sekä mahdollisuus luonnon kokemiseen kauniin maiseman, hiljaisuuden ja metsän tunnun kautta.

Tutkimusalueet valittiin siten, että poikkesivat viheraluetarjonnan suhteen toisistaan. Tiiviissä kantakaupungissa viheralueita oli tarjolla niukasti ja esikaupunkialueilla melko runsaasti. Kallio-Pasila -alueella asuvien luontoliikuntapaikat sijaitsivat kauempana kuin pohjoisempaan sijaitsevilla esikaupunkialueilla Pohjois-Haagassa, Kannelmäessä, Maununnella, Maunula-Suursuo alueella ja Länsi-Pakilassa, jossa viheralueita oli eniten alueen kokonaispinta-alasta. Kyseisellä alueella sijaitsevat myös Keskuspuisto ja Pirkkolan urheilupuiston alue, joissa on tarjolla runsaasti erilaisia mahdollisuuksia luonnossa liikkumiseen.

Paljon liikkuvien ryhmässä hyödynnetään runsaasti näitä hyvien yhteyksien päässä sijaitsevia luontoliikuntamahdollisuuksia, mikä näkyy lyhyempänä etäisyytenä ulkoilu- ja luontoliikuntapaikkoihin tutkimusalueella, jonka keskellä Keskuspuisto sijaitsee. Vaikka viheralueita onkin ylipäänsä verrattain hyvin saatavilla, keskimäärin noin 300 metrin etäisyydellä kaupunkilaisista, voi omille harrastuksille sopivin luontoliikuntapaikka löytyä kauempaa. Tutkimuksen vähän liikkuvien ryhmässä liikuntapaikkojen sijainnin hajonta oli suurta. Vähän liikkuvien ryhmässä oli sekä heitä, joiden liikkumisympäristö löytyi kodin läheltä että kauempaa oman asuinalueen ulkopuolelta. Vähän liikkuvat käyttivät luontoliikuntapaikkoja useammin ulkoiluun, luonnosta nauttimiseen ja luonnon tarkkailuun verrattuna paljon liikkuviin, joiden joukossa oli enemmän luonnossa kuntoilevia.

Tässä tutkimuksessa vesi- ja viherympäristöjä ja niiden yhteyttä luonnossa liikkumiseen tarkasteltiin yhtenä kokonaisuutena. Helsingissä vesi- ja viherympäristöt linkittyvätkin usein toisiinsa: myös meren läheisyydessä on laajoja metsä- ja viheralueita. Meren läheisyyden vetovoima näkyi erityisesti kohteissa, joita ei käytetty välttämättä päivittäin, mutta jonne asukkaat tulivat ulkoilemaan myös kauempaa. Myös Englannissa tehdyssä terveyskyselyssä selvisi, että vesistöjen läheisyys oli yhteydessä asukkaiden terveyteen lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden kautta ja erityisesti kävelylenkkeilyn kautta (Pasanen ym. 2019).

Tutkimuksen tulosten yleistettävyyteen liittyy joitakin rajoitteita. Ensimmäinen rajoite liittyy siihen, että katokyselyn perusteella kyseeseen vastanneissa on todennäköisesti hieman väestöä enemmän vapaa-ajallaan paljon liikkuvia kuin vähän liikkuvia. Tuloksia tulkittaessa tulisikin huomioida se, että kyselyyn vastanneet edustavat parhaiten vapaa-ajallaan aktiivisesti liikkuvia ja heidän ulkoilu- ja liikuntapaikkojaan luonnossa.

Toiseksi, liikuntaa mittaavien objektiivisten mittareiden avulla voitaisiin mahdollisesti saada kokonaisvaltaisempi käsitys yksilön fyysisestä aktiivisuudesta. On havaittu, että objektiivinen fyysisen aktiivisuuden mittaaminen esimerkiksi askelmittarein tuottaa itsearviointia alhaisempia fyysisen aktiivisuuden määriä (Colley ym. 2011). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ollut mahdollista mitata todellista aktiivisuutta, joten käyttämämme fyysisen aktiivisuuden mittari perustui vastaajien omaan arvioon. Kyselyjen etuna on, että ne toimivat etenkin laajojen väestöryhmien tavoittamisessa paremmin. Kolmanneksi tulokset ovat parhaiten yleistettävissä pääkaupunkiseudulla asuviin ja äidinkielenään suomea tai ruotsia puhuviin väestöryhmiin. Muulta Suomeen muuttaneiden osuus vastaajista jäi pieneksi. Heidän luonnossa liikkumisen tottumuksia tulisikin selvittää tarkemmin esimerkiksi haastatteluin.

Luonto liikuttaa monin tavoin eri elämänvaiheissa olevia, mutta se on erityisen tärkeä ikääntyville ja lapsille (Shanahan ym. 2016, Lachowych ym. 2012). Vaikka liikuntaa edistävien ympäristöjen luominen on välttämätöntä, on se todennäköisesti yksin riittämätön keino edistää fyysisen aktiivisuuden määrää (Giles-Corti ja Donovan 2002). Sen lisäksi tarvitaan neuvontaa ja ohjausta sekä sosiaalista tukea eri kohderyhmille. Esimerkiksi ohjelmallisilla retkillä ja toiminnalla voidaan edistää innostusta liikkua luonnossa sekä mahdollistaa myös kauemmas suuntautuvia retkiä niille, joilla ei ole mahdollisuutta matkustaa virkistysmahdollisuuksien perässä.

Yksilön suhde luontoon on luontoliikuntaa lisäävä tekijä ja osaltaan vahvistaa luonnossa liikkumisesta saatavia hyötyjä. Pyky ym. (2019)

LÄHTEET

- Amberger, A., Aikoh, T., Eder, R., Shoji, Y. & Mieno, T.** 2010. How many people should be in the urban forest? A comparison of trail preferences of Vienna and Sapporo forest visitor segments. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9: 215–225.
- Astell-Burt, T., Feng, X., Kolt, GS.** 2014a. Green space is associated with walking and moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) in middle-to-older-aged adults: findings from 203 883 Australians in the 45 and Up Study. *Br J Sports Med*, 48(5): 404–406.
- Astell-Burt, T., Feng, X., Kolt, GS.** 2014b. Greener neighborhoods, slimmer people? Evidence from 246,920 Australians. *Int J Obes (Lond)*, 38(1):156–159.
- Barton, J., Pretty, J.** 2010. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environ. Sci. Technol.* 44, 3947–3955.
- Bjork, J., Albin, M., Grahn, P., Jacobsson, H., Ardo, J., Wadbro, J., Ostergren, PO.** 2008. Recreational values of the natural environment in relation to neighbourhood satisfaction, physical activity, obesity and wellbeing. *J Epidemiol Community Health*, 62(4):e2.
- Borodulin, K., Paronen, O., Männistö, S.** 2011. Aikuisten vapaa-ajan liikuntaympäristöt. Julkaisussa: Husu, P., Paronen, O., Suni, J., Vasankari, T. 2011.

tutkimuksessa Helsingissä vahva suhde luontoon yhdistyi korkeampaan luontoliikunnan määrään. Tulos on samansuuntainen kuin Portugalissa toteutettu Loureirin ja Veloson (2014) tutkimus, jossa vahva yhteys luontoon korreloi positiivisesti luonnossa liikkumisen kanssa. On myös näyttöä siitä, että elpymisen ja elinvoimaisuuden tunteet lisääntyvät kun luontokohde koetaan itselle sopivaksi. Helsingissä tehdyssä tutkimuksessa metsäisessä Keskuspuistossa elpyivät rakennettua puistoa enemmän ne, joille luonto oli keskimääräistä tärkeämpi ja urbaani ympäristö miellytti keskimääräistä vähemmän (Ojala ym. 2019).

Luontoliikuntamahdollisuuksia voidaan parantaa kehittämällä alueiden saavutettavuutta, luontomaiseman ja -ympäristön laatua, reittejä sekä turvallisuutta. Luontoympäristöjen mahdollisuudet ja rooli liikunnan ja hyvinvoinnin edistämiseksi tulee ymmärtää laajana kokonaisuutena. Luontoalueet lisäävät tunnetusti asuinviihtyvyyttä, parantavat maisemaa ja ilmanlaatua sekä vaimentavat melua. Luontoliikunnassa erityisesti metsät toimivat monipuolisina liikuntaympäristöinä Suomessa.

Tutkimuksessa saatiin myös palautetta luontoympäristöjen pilaamisesta, joka usein liittyivät rakentamiseen sekä metsienhoitoon ja hakkuisiin. Rakentaminen omalle tärkeälle luontoalueelle herättää usein voimakkaita tunteita, koska viheralueiden määrä vaikuttaa asuinpaikan valintaan ja ulkoilualueiden läheisyydestä ja vihreistä ikkunanäkymistä myös maksetaan asuntohinnoissa (esim. Tyrväinen ja Miettinen 2000). Monille sopiva virkistysmetsä on järeä, täysikasvuinen ja helppokulkuinen, jossa on hyvä näkyvyys (Silvennoinen 2017, Tyrväinen ym. 2003, 2005). Kaupunkirakenteen tiivistämisen jatkuessa laadukkaiden viheralueiden tarjonnan turvaaminen onkin entistä tärkeämpää. Haasteena ovat alueiden tarjonnan riittävyys, kohteiden ekologinen kestävyys, eri toimintojen mahtuminen samoille alueille, alueen ympärivuotinen käytettävyys sekä erilaisille käyttäjäryhmille sopivien palvelujen kehittäminen.

Tutkimus on osa NatureMove-tutkimusta ”Viherympäristöt liikuntaaktiivisuuden edistäjinä Suomessa”. Rahoittajina ovat toimineet opetus- ja kulttuuriministeriö ja Luonnonvarakeskus. OKM/84/626/2015, OKM/24/626/2016, OKM/75/626/2017.

Kiitokset

Tutkimusryhmä kiittää tutkija Riitta Pykyä (Luke, ODL) sekä erikoistutkija Tuija Sievästä, tutkija Ron Storea ja tutkija Tuomas Nummelinia (Luke) arvokkaista kommentteista kyselyä suunniteltaessa sekä tutkija Ulla Ovaskaa (Luke) avusta. Erityiskiitos kaikille helsinkiläisten ulkoilu- ja luonnossa liikkuminen -kyselyyn 2018 osallistuneille.

Suomalaisen fyysisen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystta edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. s. 60–67.

Colley, R.C., Garriguet, D., Janssen, I., Graig, C.L., Clarke, J., Trembley, M.S. 2011. Physical activity of Canadian adults: Accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. *Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE, Health Reports*, 22, no. 1.

Giles-Corti, B., Donovan, R.J. 2002. The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine*, 54(12), 1793–1812.

Ekkel, E.D., de Vries, S. 2017. Landscape and Urban Planning Nearby green space and human health : Evaluating accessibility metrics. *Landscape Urban Plan*, 157: 214–220.

Faehnle, M., Bäcklund, P., Tyrväinen, L., Niemelä, J., Yli-Pelkonen V. 2014. How can residents' experiences inform planning of urban green infrastructure? Case Finland. *Landscape and Urban Planning* 130, 171–183.

Hartig, T. Mitchell, R., de Vries, S., Frumkin, H. 2014. Nature and health. *Annu Rev Public Health*, 35: 207–228.

Helsingin yleiskaava. Selvityksiä YOS 2014. Helsingin kestävä viherrakenne.

Miten turvata kestävä viherrakenne.... Kaupunkiekologinen tutkimusraportti. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014: 27. 132s.

Jaakkola, M., Kuokkanen-Suomi, L., Kiljunen-Sirola, R., Karisto, M. 2013. Vihreä ja merellinen Helsinki 2050 -VISTRA OSA 1: lähtökohdat ja visio. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston selvityksiä 2013:4

James, P., Banay, R.F., Hart, J.E., Laden, F. 2015. A Review of the Health Benefits of Greenness. *Curr Epidemiol Rep* 2015, 2(2):131–142.

Jäppinen, J.-P., Tyrväinen, L., Reinikainen, M. & Ojala, A. 2014. Luonto lähelle ja terveydeksi: Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys. Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35. Suomen ympäristökeskus, Multiprint Oy, Helsinki. 104 s.

de Jong, K., Albin, M., Skarback, E., Grahn, P., Bjork, J. 2012. Perceived green qualities were associated with neighborhood satisfaction, physical activity, and general health: results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden. *Health Place*, 18(6):1374–1380.

Kaikkonen, R., Murto, J., Pentala-Nikula, O., Koskela, T., Virtala, E., Härkönen, T., Koskeniemi T, ym. 2015. Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen perustulokset 2010–2015. Verkkojulkaisu: www.thl.fi/ath

Krekel, C., Kolbe, J., Wüstemann, H. 2016. The greener, the happier? The effects of urban land use on residential well-being. *Ecological Economics*, 121: 117–127.

Kuo, M. 2015. How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in Psychology*, 2015; 6: 1093.

Lachowycz, K., Jones, A.P., Page, A.S., Wheeler, B.W., Cooper, A.R. 2012. What can global positioning systems tell us about the contribution of different types of urban greenspace to children's physical activity? *Health Place*, 18(3): 586–594.

Lahart, I., Darcy, P., Gidlow, C. & Calogiuri G. 2019. The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 16(8). pii: E1352.

Liu, H., Li, F., Li, J., Zhang, Y. 2017. The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: A case study from Beijing, China. *J Environ Manage*, 190: 223–230.

Lourei, A., Veloso S. 2014. Outdoor exercise, well-being and connectedness to nature. *Psico*, 45(3): 299–304.

Luymes, D.T., Tammimga, K. 1995. Integrating public safety and use into planning urban greenways. *Landscape and Urban Planning* 33: 391–400.

Markevych, I., Schoierer, J., Hartig T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov A.M., de Vries, S., ym. 2017. Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environ Res*, 158: 301–317.

Mccormack, G. R., Rock, M., Toohy, A. M., Hignell, D. 2010. Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research. *Health & Place*, 16(4): 712–726.

McMorris, O., Villeneuve, P.J., Su, J., Jerrett, M. 2015. Urban greenness and physical activity in a national survey of Canadians. *Environ Res*, 137: 94–100.

Mitchell, R. 2013. Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? *Social Science & Medicine*, 91:130–134.

Neuvonen M, Sievänen T, Tönnös S, Koskela T. 2007. Access to green areas and the frequency of visits – A case study in Helsinki. *Urban Forestry & Urban Greening* 2007, 6(4): 235–247.

Nilsson, M., Sangster, C., Gallis, T., ym. (Eds.) 2010. Forest, trees and human health & wellbeing. Springer Science 2010. 427s. doi:10.1007/978-90-481-9806-1

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 & Place* 55: 59–70.

Pasanen, T.P., White, M.P., Wheeler, B.W., Garret, J.K., Elliot, L.R. 2019. Neighbourhood blue space, health and wellbeing: The mediating role of different types of physical activity. *Environment International* 131: 1–11.

Pasanen, T., Tyrväinen, L., Korpela, K.M. 2014. The relationship between perceived health and physical activity indoors, outdoors in built environments, and

outdoors in nature. *Applied Psychology: Health and Well-Being* 63: 324–346.

Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T., Tyrväinen, L. 2015. Relationships between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 10: 44–54.

Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., Griffin, M. 2005. The mental and physical health outcomes of green exercise. *Int. J. Environ. Health Res.*, 15: 319–337.

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.

Richardson, E. A., Pearce, J., Mitchell, R., & Kingham, S. 2013. Role of physical activity in the relationship between urban green space and health. *Public Health*. Apr;127(4): 318–24.

Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, ym. 2016. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *Lancet*, 387(10034):2207–2217.

Shanahan, D.F., Franco, L. Lin, B.B., Gaston, K.J., Fuller, R.A. 2016. The Benefits of Natural Environments for Physical Activity. *Sports Med* 46(7): 989–995.

ten Brink, P., Mutafoğlu, K., Schweitzer, J.-P., Kettunen, M., Twigger-Ross, C., Baker, J., Kuipers, Y. ym. 2016. The health and social benefits of nature and biodiversity protection. 284 p. Institute for European Environmental Policy.

THL, Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet.fi 2005–2019. <https://sotkanet.fi/sotkanet/ff/index>

Tyrväinen L., Neuvonen M., Silvennoinen H. 2016. Contribution of nature areas to residents' health in urban and suburban areas in Helsinki, Finland. [abstract]. In: Proceedings of the 8th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas; 2.

Sievänen, T. & Neuvonen, M. (toim.) 2011. Luonnon virkistyskäyttö 2010, Metlan työraportteja 212, 190s.

Silvennoinen, H. 2017. Metsämaiseman kauneus ja metsänhoidon vaikutus koettuun maisemaan metsikkötasolla. *Dissertationes Forestales*. <https://doi.org/10.14214/df.242>

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. *J. Environ. Psychol.* 38: 1–9.

Tyrväinen, L., Lanki, T., Sipilä, R., Komulainen, J. 2018. Mitä tiedetään metsän terveyshyödyistä? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 134, 13: 1397–1403.

Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K., Ylen, M. 2007a. Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Julkaisussa: Tyrväinen, L., & Tuulentie, S. Luontomatka, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52: 57–77.

Tyrväinen, L., Mäkinen, K. & Schipperijn, J. 2007b. Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas. *Landscape and Urban Planning* 79: 5–19.

Tyrväinen, L., Pauleit, S., Seeland, K., & de Vries, S. 2005. Benefits and uses of urban forests and trees. In K. Nilsson, T. B. Randrup, and C.C. Konijnendijk (Eds.), *Urban Forests and Trees in Europe - A Reference Book* (pp. 81–114): Springer Verlag.

Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., & Kolehmainen, O. 2003. Ecological and aesthetic values in urban forest management. *Urban Forestry and Urban Greening*, 1(3), 135–149.

Tyrväinen, L., Miettinen, A. 2000. Property prices and urban forest amenities. *Journal of Environmental Economics and Management* 39(2): 205–223.

Vasankari, T., Kolu, P., Kari, J., Pehkonen, J., ym. 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. 70s.

White, M.P., Sabine, P., Ashbullby, K., Herbert, S., & Depledge, M.H. 2013. Feelings of restoration from recent nature visits. *Journal of Environmental Psychology* 35: 40–51.

Wooller, J.J., Rogerson, M., Barton, J., Micklewright, D., & Gladwell, V. 2018. Can green exercise improve recovery from acute mental stress? *Frontiers in Psychology*, 9: 2167.