

**LASTEN JA NUORTEN LUONNOSSA LIIKKUMINEN JA SEN YHTEYS MIELEN
HYVINVOINTIIN
LIITU 2022 -tutkimuksen tuloksia**

Susanna Varis

Terveysten edistämisen pro gradu -tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2024

TIIVISTELMÄ

Varis, S. 2024. Lasten ja nuorten luonnossa liikkuminen ja sen yhteys mielen hyvinvointiin: LIITU 2022 -tutkimuksen tuloksia. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Terveyden edistämisen pro gradu -tutkielma, 46 s., 1 liite.

Luontoliikunnalla tarkoitetaan liikkumista aidossa tai osittain rakennetussa luontoympäristössä. Luontoliikunnalla on havaittu olevan yhteyttä mielen hyvinvointiin, kuten parempaan mielialaan ja itsetuntoon sekä vähäisempään stressin määrään. Luonnossa liikkumisen on lisäksi havaittu parantavan nuorten hyvinvointia erityisesti koronapandemia-aikana. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää kuinka paljon suomalaiset 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaiset liikkuvat luonnossa vapaa-ajallaan, miten nuoren luokka-aste, sukupuoli, asuinpaikka sekä perheen varallisuus ovat yhteydessä luonnossa liikkumiseen sekä miten luonnossa liikkuminen on yhteydessä mielen hyvinvointiin kyseisellä kohderyhmällä.

Tutkielma toteutettiin vuoden 2022 LIITU (Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen) -kyselytutkimuksen aineistosta. Aineisto koostui suomalaisista 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisista (n=5611). Luonnossa liikkumista tarkasteltiin kyselytutkimuksessa kysymällä, kuinka usein lapset ja nuoret liikkuvat aidossa luonnossa eli esimerkiksi metsissä ja vesistöjen äärellä. Mielen hyvinvointia mitattiin WHO-5-summamuuttujan avulla, joka sisältää väittämiä esimerkiksi hyväntuulisuuteen, levollisuuteen ja toimeliaisuuteen liittyen. Luonnossa liikkumista tarkasteltiin luokka-asteittain ristiintaulukoinnin ja Khiin neliötestin avulla. Sekä luontoliikuntaan mahdollisesti yhteydessä olevia sosiodemografisia tekijöitä, että luontoliikunnan yhteyttä mielen hyvinvointiin tarkasteltiin binäärisen logistisen regressioanalyysin avulla.

Tulosten mukaan lähes puolet (46 %) kaikista 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisista liikkui aidossa luonnossa vapaa-ajallaan viikoittain. Toisaalta lähes joka kymmenes (9 %) vastanneista kertoi, ettei liiku luonnossa laisinkaan. Kun luokka-asteen, sukupuolen, asuinpaikan ja perheen varallisuuden yhteyttä luonnossa liikkumiseen tarkasteltiin samanaikaisesti binäärisen logistisen regressioanalyysin avulla, havaittiin ainoastaan luokka-asteen olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä luonnossa liikkumiseen. Sekä 5.- että 7.-luokkalaiset liikkuivat siten luonnossa viikoittain todennäköisemmin kuin 9.-luokkalaiset. Sen sijaan, kun kyseisiä sosiodemografisia tekijöitä tarkasteltiin yksittäin suhteessa luonnossa liikkumiseen, oli kaikilla tekijöillä yhteyttä luonnossa liikkumiseen. Lisäksi ne lapset ja nuoret, jotka liikkuivat luonnossa viikoittain, kokivat mielen hyvinvointinsa todennäköisemmin hyväksi kuin tätä harvemmin luonnossa liikkuvat, vaikka malliin lisättiin myös muita mielen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä.

Luonnossa liikkuminen vaikuttaisi olevan tämän tutkielman mukaan yhteydessä 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten mielen hyvinvointiin. Tutkimusta tarvitaankin lisää aiheesta, kuten luonnossa liikkumisen pitkän aikavälin vaikutuksista mielen hyvinvoinnille. Luonnossa liikkuminen on pitkälti jokaisen saavutettavissa, jonka vuoksi sillä voidaan ajatella olevan potentiaalia mielen hyvinvoinnin edistämässä. Luonnossa liikkumista tulisi edistää kotona ja kodeissa erityisesti lapsuudessa, jotta siitä muodostuisi tapa, joka kantaa myös nuoruuteen ja aikuisuuteen.

Asiasanat: luontoliikunta, luonnossa liikkuminen, mielen hyvinvointi, lapset ja nuoret

ABSTRACT

Varis, S. 2024. Green exercise of children and adolescents in Finland and its association with children's and adolescents' mental well-being: The results of LIITU 2022 -study. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Health Promotion Master's Thesis, 46 pp., 1 appendix.

Green exercise means physical activity in a natural or partly built environment. Green exercise has been found to be associated with mental well-being, such as improved mood, and self-esteem, and lower levels of stress. Additionally, green exercise has been found to improve the well-being of young people, particularly during the Covid 19-pandemic. The aim of this thesis was to find out how much 5th, 7th and 9th graders exercise and spend their leisure time in nature and how grade, gender, place of residence and family affluence are associated with green exercise. The aim was also to find out how green exercise was associated with mental well-being in young people.

This thesis was carried out using data from the 2022 LIITU (The Finnish School-aged Physical Activity) study. The data consisted of Finnish 5th, 7th and 9th graders (n=5611). The survey examined physical activity in nature by asking young people how often they exercise in real nature, e.g. in forests and near water bodies. Mental well-being was measured by using the WHO-5 summative variable, which includes items such as good mood, vigour and restfulness. Nature activities were examined by grade using cross-tabulation and Chi-squared tests. Both sociodemographic factors potentially associated with green exercise and the association of green exercise with mental well-being were examined using binary logistic regression analysis.

According to the results of this thesis, almost half (46 %) of all children and adolescents in grades 5, 7 and 9 took part in green exercise in their leisure time every week. On the other hand, almost one in ten (9 %) of the children and adolescents said they did not do any physical activity in natural environments at all. When the association of grade, gender, place of residence and family wealth for green exercise was examined simultaneously using binary logistic regression analysis, only grade was found to be statistically significantly associated with green exercise. Both 5th and 7th graders were thus more likely to exercise in natural environments than 9th graders. In contrast, when these sociodemographic factors were examined individually in relation to green exercise, all factors were statistically significantly associated with it. Children and adolescents who were active in nature on a weekly basis were more likely to perceive their mental well-being as good than those who were less active, even when other factors affecting mental well-being were added to the model.

According to this study, green exercise seems to be linked to the mental well-being of young people. More research is needed on this topic, including the long-term effects of green exercise on mental well-being. Green exercise is largely accessible to everyone, which suggests that it has potential for promoting mental well-being. Exercising in natural environments should therefore be encouraged at home and in schools, particularly in childhood, so that it becomes a habit that carries into adolescence and adulthood.

Keywords: green exercise, exercise in natural environments, mental well-being, children and adolescents

KÄYTETYT LYHENTEET

LIITU	Lasten ja Nuorten Liikuntakäyttäytyminen -tutkimus
THL	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
UKK-instituutti	Urho Kekkosen Kuntoinstituuttisäätiö
WHO	World Health Organization, Maailman Terveysjärjestö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	LUONTOLIIKUNTA.....	2
2.1	Luontoliikunnan määrittelyä.....	2
2.2	Lasten ja nuorten luonnossa liikkumisen yleisyys	4
2.3	Luonnossa liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä	5
3	MIELEN HYVINVOINTI	9
3.1	Mielenterveyden ja mielen hyvinvoinnin määrittelyä.....	9
3.2	Lasten ja nuorten mielenterveyden tila ja siihen vaikuttavia tekijöitä	11
4	LUONTOLIIKUNNAN JA MIELEN HYVINVOINNIN YHTEYS	13
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	16
6	TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT	17
6.1	Tutkimusaineisto	17
6.2	Muuttajat	18
6.3	Aineiston analyysimenetelmät.....	19
7	TULOKSET	21
7.1	Vapaa-ajan luonnossa liikkumisen yleisyys 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla	21
7.2	Luonnossa liikkumiseen yhteydessä olevat sosiodemografiset tekijät.....	22
7.3	Luonnossa liikkumisen yhteys mielen hyvinvointiin	26
8	POHDINTA.....	29
8.1	Tulosten tarkastelu.....	29
8.2	Tutkimuksen luotettavuus	31
8.3	Tutkimuksen eettisyys	32
8.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	33
	LÄHTEET	35

LIITE

Liite 1: LIITU 2022 -kyselytutkimuslomakkeen kysymykset tutkielmassa käytettyjen muuttujien osalta.

1 JOHDANTO

Mielenterveys on merkittävä voimavara ja tärkeä osa ihmisen kokonaisvaltaista terveyttä ja hyvinvointia (WHO 2024). Erilaiset nuorten kokemat mielenterveysongelmat ovat kuitenkin olleet kasvussa erityisesti koronapandemian jälkeen niin kansallisesti kuin kansainvälisesti (Jones ym. 2021; Kauhanen ym. 2023) ja esimerkiksi Kouluterveyskyselyn mukaan jopa kolmannes suomalaisista 8.- ja 9.-luokkalaisista tytöistä kokee ahdistuneisuutta (THL 2023a). Koska mielenterveyden perusta muotoutuu lapsuudessa ja nuoruudessa, on myös Kansallisen Mielenterveysstrategian (2020) yksi painopisteistä edistää lasten ja nuorten mielenterveyttä ja mielen hyvinvointia arjessa.

Mielenterveyttä voidaan edistää panostamalla esimerkiksi sosiaaliseen tukeen, ehkäisemällä kiusaamista ja yksinäisyyttä sekä edistämällä terveellisiä elintapoja (Kieling ym. 2011; THL 2023b). Luontoliikunta voi olla tärkeä keino tukea mielenterveyttä ja mielen hyvinvointia, sillä sen on todettu parantavan mielialaa ja itsetuntoa sekä vähentävän stressiä ja ahdistuneisuutta aikuisväestön keskuudessa (Barton & Pretty 2010; Tyrväinen ym. 2014; Wicks ym. 2022). On lisäksi viitteitä siitä, että luonnossa liikkumisesta on ollut apua myös nuorten hyvinvoinnin lisäämisessä erityisesti koronapandemian aikana (Jackson ym. 2021). Lasten ja nuorten luonnossa liikkumista sekä sen yhteyttä erityisesti mielen hyvinvointiin on kuitenkin tutkittu vasta verrattain vähän.

Valtion liikuntaneuvosto painottaa liikuntapolitiikassa ja liikunnan edistämisen yhdessä tekemistä ja kestävä kehityksen näkökulmaa (Roiha ym. 2022, 7). Koska luonnossa liikkuminen on maksutonta, voi se todennäköisesti kaventaa varallisuuteen sidoksissa olevaa liikkumisen eriarvoisuutta sekä edistää omalta osaltaan myös terveyden tasa-arvon toteutumista. Luontoliikuntapaikkoja on lähellä ihmisten koteja ja noin puolet suomalaisista asuukin noin 300 metrin päässä metsästä (Neuvonen ym. 2022, 7). Myös jokaisen oikeudet Suomessa mahdollistavat vapaan liikkumisen luonnossa (Metsähallitus, s.a.)

Tämän pro-gradu -tutkielman tavoitteena on tutkia 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten suomalaislasten ja -nuorten luonnossa liikkumista ja siihen yhteydessä olevia sosiodemografisia tekijöitä. Tämän lisäksi tutkielmassa tarkastellaan luonnossa liikkumisen yhteyttä lasten ja nuorten mielen hyvinvointiin. Tutkimusaineistona käytetään osaa Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen Suomessa (LIITU) -kyselytutkimuksesta vuodelta 2022.

2 LUONTOLIIKUNTA

Suomessa on tunnistettu luontoliikunnan merkitys osana kansanterveyden edistämistä. Esimerkiksi kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia 2030 (2022) pyrkii parantamaan kansalaisten pääsyä lähiluontoon, sekä ottaa luonnon virkistyskäytön huomioon kansanterveyden edistämisessä ja hyvinvointierojen kaventamisessa. Terveiden edistämisen lisäksi luonnossa liikkumisen hyödyt voidaan laskea myös kansantaloudelle, ja esimerkiksi Suomessa vuonna 2022 kansallispuistoissa ja valtion retkeilyalueilla liikkuminen säästi arviolta 164 miljoonaa euroa (UKK-instituutti 2023). Luonto on lisäksi suomalaisille tärkeä elementti. Jopa 91 prosenttia suomalaisista pitää luontoa tärkeänä ja on ylpeä suomalaisesta luonnosta (Sitra 2024).

2.1 Luontoliikunnan määrittelyä

Luontoliikunnalle on erilaisia määritelmiä, mutta pääpiirteissään sillä tarkoitetaan liikkumista luontoympäristössä, joko maaseutu- tai kaupunkialueella (Pretty ym. 2005). Telama (1992, 61) määrittelee luontoliikunnan “omilla lihaksilla aikaansaaduksi fyysiseksi aktiivisuudeksi, mikä tapahtuu aidossa tai osittain rakennetussa luontoympäristössä”. Vuolteen (1992, 19) määritelmä luontoliikunnasta, eli vapaa-ajalla tapahtuvasta fyysisesti aktiivisesta harrastustoiminnasta luontoympäristössä, on hyvin samankaltainen Telaman määritelmän kanssa, mutta siinä luontoliikunnasta rajataan pois toimeentulon hankkimiseen liittyvät aktiviteetit, kuten metsätyöt. Molemmat määritelmät luontoliikunnasta pitävät sisällään erilaiset hyötyliikuntamuodot, kuten marjastuksen, sienestyksen ja kalastuksen kunkin omaan tarkoitukseen (Telama 1992, 61; Vuolle 1992, 19). Sievänen & Neuvonen (2019, 11) lisäävät luontoliikunnan määritelmään myös jonkin asteisen tavoitteellisuuden, mikä voi näkyä esimerkiksi kunnan kohentamisena tai lajitaitojen harjoitteluna. Prettyn ym. (2005) määritelmää luontoliikunnasta voidaan pitää edellä mainituista määritelmistä laajimpana, sillä tämä määritelmä luontoliikunnasta voi pitää sisällään myös liikunnan, jossa ei välttämättä tarvitse olla fyysisesti luonnossa vaan riittää, että luontoympäristöä nähdään liikkeessä esimerkiksi ikkunan kautta.

Määritelmät eroavat toisistaan siinä, mitä luontoympäristöön katsotaan kuuluvan, ja toisaalta pidetäänkö esimerkiksi kaupunkipuistoissa liikkumista luontoliikkumisena. Esimerkiksi Telaman (1992) määritelmässä puhutaan ainoastaan aidosta tai osittain rakennetusta luontoympäristöstä, mutta näitä käsitteitä ei avata konkreettisemmin. Vuolle (1992, 11) sen sijaan määrittelee aidon luontoympäristön sellaiseksi, jossa ei ole havaittavissa ihmisen kädenjälkeä eli mitään rakennettua ei sieltä siten löydy. Myöskään Pretty ja kumppanit (2005) eivät tarkenna määritelmässään erikseen minkälainen ympäristö luetaan todellisuudessa luontoympäristöksi, vaikka Bartonin ja Prettyn (2010) toteuttamassa meta-analyysissä mukaan luetaan vesistöjen, metsien, sekä maaseutu- ja erämaa-alueiden lisäksi myös kaupunkien viheralueet, kuten puistot.

Myös Pasasen ja Korpelan (2015) katsauksen mukaan luontoympäristönä voidaan pitää muutakin kuin koskematonta luontoa, eli esimerkiksi metsien, vesistöjen ja luonnonpuistojen lisäksi erilaisia kaupunkipuistoja, jotka sisältävät enimmäkseen luontoelementtejä. Sen sijaan Sievänen ja Neuvonen (2011) eivät lue luontoliikuntaympäristöiksi kaupunkipuistoja, vaan puhuvat tällöin ulkoilusta ja luonnon virkistyskäytöstä. Andkjær ja Arvidsen (2015) jakavat luontoympäristöt luonnollisiin (esim. metsät), osittain luonnollisiin (esim. puistot) sekä infrastruktuuriin liittyviin (esim. polut) ympäristöihin, joskin nämä limittyvät usein päällekkäin.

Luontoliikunnan kanssa rinnakkaisia käsitteitä ovat luonnon virkistyskäyttö sekä ulkoilu. Näitä käsitteitä yhdistävät luontoliikunnan kanssa yhtä lailla vapaa-ajalla luontoympäristössä liikkuminen ja oleilu, mutta useimmiten nämä virkistys- ja ulkoiluympäristöt sisältävät myös esimerkiksi asuntoalueiden kevyen liikenteen väylillä liikkumisen (Sievänen & Neuvonen 2011, 13). Luonnon virkistyskäyttöön ja ulkoiluun kuuluu myös toimintaa, joka ei ole varsinaista liikuntaa, kuten luontoympäristössä tapahtuva loma-asuminen, luonnon tarkkailu, maisemien ihailu, luonnossa oleilu, sekä motorisoitu liikkuminen, kuten moottorikelkkailu luonnossa (Sievänen & Neuvonen 2011, 13). Kansainvälisessä kirjallisuudessa ulkoilusta ja luonnon virkistyskäytöstä käytetään esimerkiksi termejä *outdoor recreation* ja *outdoor exercise*, jolloin mukana saattaa olla luontoympäristöjen lisäksi myös rakennettuja ympäristöjä, tai niiden yhdistelmiä (Andkjær & Arvidsen 2015; Noseworthy ym. 2023).

Vaikka luontoliikunnan määritelmät eroavatkin hieman toisistaan ja limittyvät ulkoilun ja luonnon virkistyskäytön kanssa, painottuvat luontoliikunnan määritelmissä kuitenkin kaksi

elementtiä: liikkuminen sekä luontoympäristö. Motivaatio luontoliikuntaan sekä siitä saatavat hyvinvointivaikutukset tulevat näiden elementtien kautta, mutta ne voivat painottua eri tavoin yksilöiden kesken (Telama 1992, 61; 68). Tässä työssä käytetään termejä luontoliikunta ja luonnossa liikkuminen toistensa synonyymeinä.

2.2 Lasten ja nuorten luonnossa liikkumisen yleisyys

Lasten ja nuorten luonnossa liikkumista on tutkittu kansainvälisesti vaihtelevasti, ja eroja on esimerkiksi siinä, mitä luontoliikuntaan luetaan kuuluvaksi. Esimerkiksi reilu puolet (54 %) 13–19-vuotiaista turkkilaisista nuorista kertoi liikkuvansa urbaaneilla viheralueilla, kuten puistoissa viikoittain, noin kolmannes (32 %) kuukausittain ja noin 15 prosenttia harvoin tai ei laisinkaan (Akpınar 2019). Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös Hollannissa, missä 17-vuotiaista yli puolet (53 %) kertoi liikkuvansa luonnossa ja viheralueilla vähintään kerran viikossa (Bloemsma ym. 2018).

Myös suuri osa suomalaisnuorista liikkuu vapaa-ajallaan luonnossa. 10–14-vuotiaista keskimäärin 94 prosenttia ja 15–19-vuotiaista keskimäärin 89 prosenttia kertoo liikkuvansa luonnossa (Puhakka ym. 2022, 143). Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI) -tutkimuksessa 15–17-vuotiaista nuorista yhteensä 96 prosenttia raportoi ulkoilevansa ja virkistyvänsä luonnossa, samalla kun loput neljä prosenttia kertoi, ettei hyödynnä luontoa virkistyskäyttöön laisinkaan (Neuvonen ym. 2020, 95). On kuitenkin huomioitava, että LVVI-tutkimuksessa raportoitiin myös esimerkiksi kaupunkiympäristössä ja kävelyteillä tapahtuva ulkoilu, eivätkä raportoidut luvut kerro siten varsinaisen luonnossa liikkumisen tarkkaa määrää.

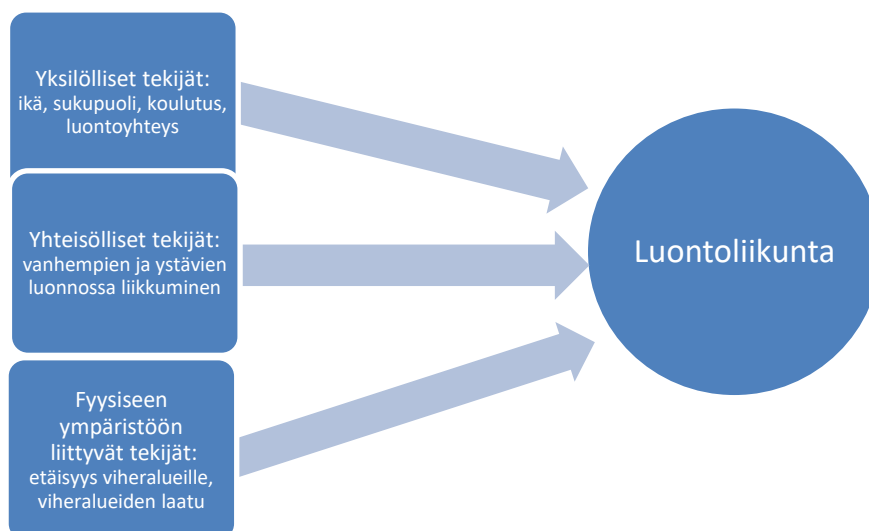
Vuonna 2016 aidossa luonnossa eli metsissä ja vesistöjen äärellä kertoi liikkuvansa LIITU-tutkimuksen mukaan noin kolmannes 11–15-vuotiaista lapsista ja nuorista (Suomi ym. 2016, 24). Lähimetsät näyttävätkin kuuluvan suomalaislasten ja -nuorten suosituimpiin luontoympäristöihin, sillä vuonna 2020 jopa 72 prosenttia 10–14-vuotiaista kertoi käyvänsä lähimetsässä vähintään kerran viikossa (Puhakka ym. 2020, 147). Sen sijaan puistoja käytetään vähemmän: saman ikäisistä lapsista ja nuorista vain 38 prosenttia kertoi käyvänsä puistoissa viikoittain (Puhakka ym. 2020, 147). Lasten ja nuorten suosimiin ulkoilu ympäristöihin kuuluvat lisäksi erilaiset vesiympäristöt eli järvet, joet, meret sekä rannat (Neuvonen ym. 2022; Tarvainen ym. 2022). Lapset ja nuoret käyttävät myös paljon erilaisia rakennettuja

ulkoympäristöjä kuten kävely- ja pyöräilyväyliä sekä erilaisia piha-alueita (Puhakka ym. 2020), joita ei lasketa luontoliikuntaympäristöiksi.

Koronapandemia näyttäisi vaikuttaneen luontoliikkumiseen, joskin osin ristiriitaisesti eri maiden välillä. Noin 60 prosenttia 10–14-vuotiaista suomalaisista lapsista ja nuorista kertoi liikkuneensa koronapandemian aikana aiempaa enemmän luonnossa (Puhakka ym. 2022, 145) ja samansuuntaisia tuloksia havaittiin myös tätä vanhemmalla ikäryhmällä, 15–29-vuotiailla nuorilla ja nuorilla aikuisilla, jotka asuivat kaupunkien keskustoissa (Neuvonen ym. 2022, 145). Sen sijaan esimerkiksi norjalaisia 16–19-vuotiaita nuoria tutkittaessa huomattiin yllättäen, että sekä vapaa-ajalla että koulussa tapahtuvan ulkoilun (*friluftsliv*) kokonaismäärä väheni 12 prosenttia koronapandemiaa edeltävään aikaan verrattuna (Sæther ym. 2023). Myös yhdysvaltalaisen 10–18-vuotiaiden lasten ja nuorten osallistuminen luontoaktiviteetteihin laski koronapandemian aikana (Jackson 2021).

2.3 Luonnossa liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä

Luontoliikuntaan ja sen tiheyteen vaikuttavat useat eri tekijät, jotka voidaan jaotella yksilöllisiin (esim. ikä, koulutus ja luontoyhteys), yhteisöllisiin (esim. lähipiirin luonnossa liikkuminen) sekä fyysiseen ympäristöön liittyviin tekijöihin (esim. etäisyys viheralueista) (mm. Pyky ym. 2019).



KUVA 1. Luontoliikuntaan vaikuttavat tekijät. Muokattu mm. Pykyn ym. (2019) mukaan.

Yksilölliset tekijät. Sukupuolen yhteydestä luonnossa liikkumiseen on havaittu ristiriitaisia tuloksia lasten, nuorten sekä nuorten aikuisten osalta. Esimerkiksi Larouche ja kumppanit (2023) havaitsivat katsauksessaan, että noin puolissa tutkimuksista pojat viettivät enemmän aikaa ulkona erityisesti nuoruudessa, mutta toisaalta loppuissa tutkimuksissa eroja ei havaittu sukupuolten välillä. 10–12- sekä 17-vuotiaita hollantilaislapsia ja -nuoria tutkittaessa poikien havaittiin liikkuvan erilaisissa luontoympäristöissä useammin kuin tyttöjen (Aarts ym. 2012; Bloemsma ym. 2018). Sen sijaan 13–22-vuotiaat sveitsiläistyöt liikkuvat metsissä useammin kuin pojat (Oppliger ym. 2019). Tarkasteltaessa 10–14-vuotiaita ja 15–19-vuotiaita suomalaisia lapsia ja nuoria huomataan, että ensiksi mainitussa ikäryhmässä pojat liikkuvat hieman tyttöjä enemmän luonnossa, mutta siirryttäessä 15–19-vuotiaisiin kääntyvät osat toisinpäin (Puhakka ym. 2022). Tilastollisesti merkitsevät sukupuolten väliset erot näkyivät kuitenkin ainoastaan silloin, kun tarkastellaan kaikkia ikäryhmiä (7–29-vuotiaat) yhdessä, jolloin tyttöjen havaitaan liikkuvan luonnossa poikia enemmän (Puhakka ym. 2022, 143).

10–14-vuotiaat suomalaislapset ja -nuoret vaikuttavat liikkuvan viikkotasolla suurimmassa osassa luontoympäristöjä, kuten lähimetsissä ja vesialueilla, enemmän kuin 15–29-vuotiaat nuoret ja nuoret aikuiset (Puhakka ym. 2022, 147). Sen sijaan 13–22 vuotiaita sveitsiläisiä tutkittaessa havaittiin, että iältään vanhemmat nuoret liikkuvat metsässä useammin kuin nuoremmat (Oppliger ym. 2019). Oppliger ym. (2019) toteavatkin iän ja ulkoilun yhteyden olevan todennäköisesti kaareva siten, että eniten liikkumismäärän kasvua tapahtuu varhaislapsuudessa, kun taas nuoruudessa ulkoilun määrä usein vähenee (Oppliger ym. 2019). Samaa ajatusta nostavat esiin myös Puhakka ja kollegat (2022) viitatessaan tutkimuksiin, joiden mukaan luonnossa liikkuminen vähenee usein teini-iässä, noin 15 ikävuoden tienoilla, ja kääntyy nousuun jälleen nuorena aikuisena.

Myös asuinympäristöllä on merkitystä luonnossa liikkumiseen, ja eroja on havaittu erilaisilla asuinalueilla asuvien lasten ja nuorten välillä. Luontoliikunta näyttäisi olevan yleisintä pienten kaupunkien tai kuntien keskustoissa sekä maaseutuympäristössä asuvien lasten ja nuorten keskuudessa, ja vähäisintä isojen kaupunkien keskustoissa asuvien keskuudessa (Puhakka ym. 2022, 144). Samansuuntaisia tuloksia löytyi myös sveitsiläisnuorten kohdalta. Ne nuoret, jotka asuivat maaseutu- tai esikaupunkialueilla, kävivät metsässä useammin kuin ne, jotka asuivat kaupungeissa (Oppliger ym. 2019). Borodulin ym. (2011) ovat havainneet saman suomalaisten aikuisten osalta: maakunnissa harrastetaan enemmän luontoliikuntaa kuin kaupungeissa.

Sosioekonomisen aseman ja luontoliikunnan välillä on havaittu osin ristiriitaisia tuloksia sekä lasten, nuorten että aikuisten osalta. Aikuisten suomalaisten osalta on havaittu, että matalasti koulutetut liikkuvat luonnossa korkeasti koulutettuja enemmän, jotka sen sijaan liikkuvat eniten sisäliikuntatiloissa tai rakennetuissa ulkoympäristöissä (Borodulin ym. 2011). Sen sijaan Tanskassa on raportoitu korkeammin koulutettujen liikkuvan viheralueilla viikkotasolla todennäköisemmin kuin matalammin koulutettujen (Schipperijn ym. 2013). Toisaalta norjalaisten aikuisten kohdalla sosioekonomisen aseman ja viikoittaisen luonnossa liikkumisen väliltä ei löydetty yhteyttä (Calogiuri ym. 2016). Vanhempien koulutustasolla on havaittu myös erilaisia yhteyksiä lasten ja nuorten luonnossa liikkumiseen. Esimerkiksi Hollannissa korkeammin koulutettujen vanhempien lapset leikkivät ja liikkuivat vähemmän ulkona kuin matalammin koulutettujen vanhempien lapset (Aarts ym. 2012). Toisaalta 17-vuotiaiden hollantilaisnuorten osalta isän korkea koulutus oli yhteydessä suurempaan luonnossa liikkumisen määrään, mutta äidin koulutuksella vastaavaa yhteyttä ei havaittu (Bloemsma ym. 2018).

Yllä mainittujen sosiodemografisten tekijöiden lisäksi myös luontoyhteyden on havaittu olevan positiivisessa yhteydessä luonnossa liikkumiseen siten, että ne lapset ja nuoret, jotka kokevat luontoyhteytensä vahvemmaksi, liikkuvat myös luonnossa enemmän (Puhakka ym. 2022, 152). Myös Pyky ym. (2019) ovat havainneet saman tutkiessaan luontosuhdetta ja luontoliikuntaa aikuisväestön osalta.

Yhteisölliset tekijät. Yhteisötason tekijöistä erityisesti nuoren lähipiirillä näyttäisi olevan vaikutusta luonnossa liikkumiseen. Esimerkiksi vanhempien vähäinen liikkuminen luonnossa näyttäytyy usein myös lasten vähäisempänä luonnossa liikkumisena (Gladwell ym. 2013; Oppliger ym. 2019). Woodin ja Smithin (2020) pilottitutkimuksen mukaan lapsuuden aikainen luontoliikunta voi jopa ennustaa aikuisiällä tapahtuvaa luontoliikuntaa ja luontosuhdetta. Perheen lisäksi myös nuoren ystävillä on merkitystä luonnossa liikkumiseen. Esimerkiksi sveitsiläisnuorten osalta on havaittu, että nuoren metsässä liikkumiseen vaikuttaa ystävien metsässä liikkuminen (Oppliger ym. 2019).

Fyysiseen ympäristöön liittyvät tekijät. Koska luontoliikunta tapahtuu luontoympäristössä, on luonnollista, että myös luontoympäristön laadulla ja sen saavutettavuudella on merkitystä luonnossa liikkumiseen. Turkkilaisnuorten kohdalla havaittiin, että mitä suurempi etäisyys viheralueisiin on, sitä vähäisempää on myös siellä liikkuminen (Akpınar 2019).

Samansuuntaisia tuloksia viheralueen etäisyyden yhteydestä luontoliikuntaan on havaittu myös aikuisväestön osalta Englannissa, Tanskassa ja Suomessa (Dallimer ym. 2014; Pyky ym. 2019; Schipperijn ym. 2013). Lisäksi viheralueen laadulla, kuten alueen koolla sekä maisemilla, on havaittu vaikutusta luontoliikuntaan aikuisilla suomalaisilla (Pyky ym. 2019). Vuodenajoilla on todennäköisesti myös vaikutusta luonnossa liikkumiseen. Lämpimämpinä vuodenaikoina luonnossa liikutaan usein enemmän (Larouche ym. 2023).

Yhteenvetona voidaan todeta, että luonnossa liikkumiseen on todennäköisesti yhteydessä erilaiset yksilölliset, yhteisölliset sekä ympäristöön liittyvät tekijät. On hyvä mainita, että moni tutkimuksista keskittyy ulkoiluun yleisesti, eikä siten pelkästään luonnossa liikkumiseen. Tämä on hyvä ottaa huomioon tarkasteltaessa tutkimuksia. Eroja on myös tutkimusten välillä siinä, huomioidaanko niissä esimerkiksi kaupunkien viheralueet kuten puistot, vai keskitytäänkö vain aitoon luontoon, kuten metsiin.

3 MIELEN HYVINVOINTI

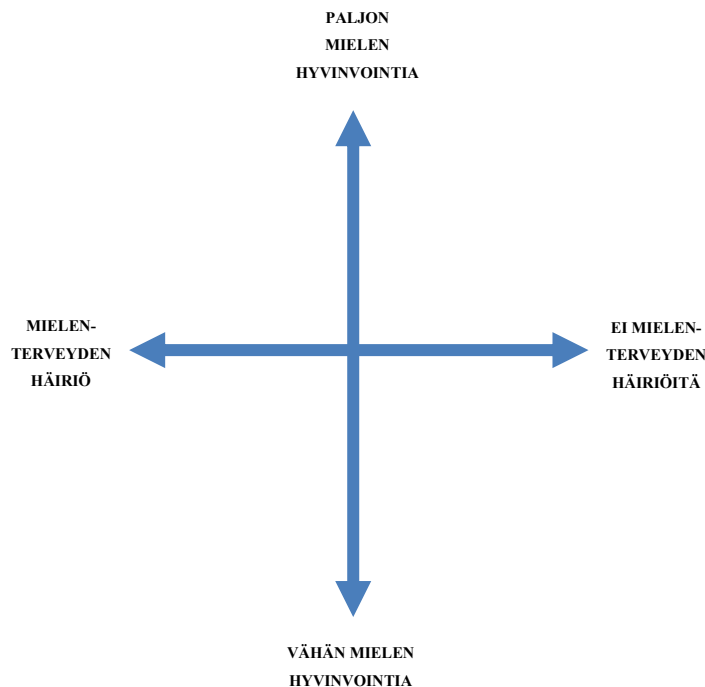
Mielenterveyshaasteet lasten ja nuorten keskuudessa ovat kasvaneet erityisesti koronapandemian jälkeen sekä maailmanlaajuisesti että kansallisella tasolla Suomessa (Jones ym. 2021; Kauhanen ym. 2023; THL 2023a). Koronapandemiasta johtunut sosiaalinen eristäytyminen, koulujen sulut sekä esimerkiksi pelko läheisten menettämisestä ovat todennäköisesti vaikuttaneet lasten ja nuorten mielenterveyteen (Kauhanen ym. 2023), ja seurauksista ovat kärsineet eniten jo heikommassa asemassa olevat, kuten aiemmista mielenterveysongelmista kärsineet (Jones ym. 2021). Mielenterveyttä on kuitenkin tärkeä tarkastella myös muuten kuin pelkästään mielenterveyshäiriöiden näkökulmasta, sillä se ei anna koko kuvaa ihmisten mielenterveydestä ja mielen hyvinvoinnista (Appelqvist- Schmidlechner ym. 2016). Mielenterveyden edistäminen on keskiössä myös Suomen Kansallisessa Mielenterveysstrategiassa (2020), jonka painopistealueet keskittyvät esimerkiksi lasten ja nuorten mielenterveyden rakentumiseen arjessa sekä mielenterveyteen pääomana, korostaen täten mielenterveyden positiivista aspektia.

3.1 Mielenterveyden ja mielen hyvinvoinnin määrittelyä

Mielenterveys on merkittävä osa terveyttä ja hyvinvointia, sillä se auttaa ihmisiä toimimaan, luomaan yhteyksiä, selviytymään ja menestymään elämässä (WHO 2022). Maailman Terveysjärjestö määrittelee mielenterveyden ”psykkisen hyvinvoinnin tilaksi, jossa ihminen tiedostaa omat kykynsä, selviytyy elämän normaalista kuormituksista, pystyy työskentelemään tai opiskelemaan hyvin ja antamaan panoksensa yhteisönsä hyväksi” (WHO 2022). Kyseinen määritelmä korostaa mielenterveyttä voimavarana, joka koskettaa kaikkia ihmisiä ja jota luodaan kunkin jokapäiväisessä elämässä (Lehtinen ym. 2005, 46).

Mielenterveys voidaan määritellä joko kaksinapaisena jatkumona, jolloin mielenterveys ymmärretään lähinnä mielenterveyshäiriöiden puuttumisena (Sohlman ym. 2005), tai laajalaisemmin useamman eri ulottuvuuden kautta (Keyes 2007). Kahden jatkumon mallin (*two-continua model*) mukaisesti ihmisellä voi olla yhtäaikaaisesti sekä mielenterveyden häiriöitä että positiivisen mielenterveyden eli mielen hyvinvoinnin ulottuvuuksia, eivätkä ne täten poissulje toisiaan (Keyes 2007) (kuva 2). Toisin sanoen myös henkilö, jolla ei ole mitään mielenterveyden häiriötä, voi omata vain vähän mielen hyvinvointia eikä mielenterveyshäiriön

puuttuminen toisaalta takaa automaattisesti hyvää mielen hyvinvointia (Keyes 2007). Koska mielenterveys on kokonaisvaltainen tila, voidaan sitä tutkia parhaiten yhdistämällä sekä negatiivinen että positiivinen ulottuvuus (Keyes 2007).



KUVA 2. Mielenterveyden kahden jatkumon malli (*two-continua model*) (Iasiello ym. 2020).

Positiivisen mielenterveyden kanssa rinnakkain käytettäviä käsitteitä ovat mielen hyvinvointi ja psyykinen hyvinvointi, jotka kuvaavat mielenterveyden myönteistä ulottuvuutta (THL 2023c; Kansallinen mielenterveysstrategia 2020; Wahlbeck ym. 2017). Mielen hyvinvointia mitataan usein subjektiivisen hyvinvoinnin kautta (Appelqvist-Schmidlechner ym. 2016), joka koostuu sekä hedonisesta että eudaimonisesta osa-alueesta (Keyes 2007). Ensiksi mainittu kuvastaa yksilön kokemia positiivisia tunteita ja jälkimmäinen yksilön käsitystä omasta psyykkisestä toimintakyvystä (Keyes 2007).

Mielen hyvinvoinnin osatekijöihin kuuluvat emotionaalinen, psykologinen sekä sosiaalinen hyvinvointi (Keyes 2007). Emotionaalinen hyvinvointi pitää sisällään positiiviset tunteet, kuten onnellisuuden, levollisuuden, hyväntuulisuuden sekä kiinnostuksen elämää kohtaan (Keyes 2007). Psykologinen hyvinvointi sen sijaan kattaa yksilön myönteisen toiminnan itsensä toteuttamisen kannalta, ja sisältää siten esimerkiksi myönteiset asenteet itseä kohtaan sekä autonomian ja merkityksen kokemukset elämässä (Keyes 2007; Westerhof & Keyes 2010).

Sosiaalinen hyvinvointi viittaa kokemukseen ja toimintaan yhteisöön kuulumisesta, kiinnostuksesta yhteiskuntaa kohtaan sekä oman toiminnan näkemisestä hyödyllisenä (Keyes 2007; Westerhof & Keyes 2010).

Kuten edellä kuvataan, kietoutuvat mielenterveyden ja mielen hyvinvoinnin käsitteet toisiinsa. Vaikka termeissä on hienoinen ero, on niiden erottelu toisistaan haastavaa. Tässä työssä käytetään siten sekä mielenterveyden että mielen hyvinvoinnin käsitteitä, ja pitkälti niistä puhutaan toistensa synonyymeinä.

3.2 Lasten ja nuorten mielenterveyden tila ja siihen vaikuttavia tekijöitä

Mielenterveyshäiriöt ovat nuorten keskuudessa yleisimpiä sairauksien ja toimintakyvyttömyyksien syitä: maailmanlaajuisesti joka seitsemäs 10–19-vuotias nuori kärsii mielenterveyden häiriöstä (WHO 2021). Suurin osa mielenterveyden häiriöistä liittyy ahdistuneisuuteen ja masennukseen, joiden jälkeen seuraavaksi yleisimpiä ovat erilaiset käytös- ja tarkkaavaisuushäiriöt (UNICEF 2021). Suomessa kouluterveyskyselyn (2023) mukaan jopa kolmannes 8.- ja 9.-luokkalaisista tytöistä kokee ahdistuneisuutta, ja trendi on ollut kasvusuuntainen jo vuodesta 2013. Mielenterveyteen ja mielen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on suuri määrä sekä yksilö-, yhteisö-, että yhteiskuntatasolla.

Yksilölliset tekijät. Sosiodemografisista tekijöistä nuoren sukupuolella ja iällä vaikuttaisi olevan yhteyttä mielenterveyteen ja mielen hyvinvointiin. Tytöt kokevat mielen hyvinvointinsa yleisesti heikommaksi kuin pojat (Cosma ym. 2023; Gustafsson ym. 2023; Inchley ym. 2020; Ojala ym. 2023). Mielenterveys näyttää lisäksi heikkenevän iän myötä 11–15-vuotiaita tutkittaessa, mikä näkyy sekä mielenterveysongelmien lisääntymisenä että mielen hyvinvoinnin heikkenemisenä (Cosma ym. 2023; Gustafsson ym. 2023; Ojala ym. 2023). Myös perheen alhainen sosioekonominen asema on yhteydessä lasten ja nuorten heikompaan mielenterveyteen (Cosma ym. 2023; Reiss 2013; Quon & McGrath 2014). Sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevat lapset ja nuoret voivat olla jopa kaksi-kolme kertaa todennäköisempiä sairastumaan mielenterveyden ongelmiin (Reiss 2013). Lisäksi perheen alhainen varallisuuden taso on yhteydessä myös nuorten kokemaan vähäisempään elämään tyytyväisyyteen (Zaborskis & Grincaite 2018).

Sosiodemografisten tekijöiden lisäksi elintavoilla on vaikutusta mielenterveyteen. Esimerkiksi korkean liikunta-aktiivisuuden on todettu olevan yhteydessä alhaisempaan psyykkiseen pahoinvointiin sekä korkeampaan mielen hyvinvointiin nuorilla (Ojala ym. 2023; Rodriguez-Ayllon ym. 2019). Elintavoista myös ravitsemuksen ja unen vaikutusta mielelle on tutkittu. Osittaista näyttöä on esimerkiksi terveellisen ruokavalion ja pidempien yöunien yhteydestä parempaan mielenterveyteen (Chaput ym. 2016; Khalid ym. 2016). Toisaalta riskikäyttäytyminen, kuten päihteiden käyttö, voi altistaa mielenterveyden häiriöille, kuten masennukselle (Cairns ym. 2014; Kieling ym. 2011).

Yhteisötason tekijät. Kouluikään liittyviä olennaisia riskitekijöitä mielenterveydelle ovat yhteisöihin, kuten perheeseen, kavereihin tai kouluun liittyvät ongelmat (Kieling ym. 2011). Kiusaamisella, myös netissä tapahtuvalla, on havaittu olevan yhteyttä psyykkisiin oireisiin, kuten masennusoireisiin (Bottino ym. 2015; Li ym. 2022). Myös yksinäisyydellä on havaittu olevan vahva yhteys nimenomaan heikkoon mielen hyvinvointiin pohjoismaalaisten nuorten keskuudessa (Lyyra ym. 2021). Kun mietitään suojaavia tekijöitä, on sosiaalinen tuki merkittävässä roolissa lasten ja nuorten mielenterveyden kannalta. Perheen ja opettajan tuki sekä kannustavat ystävyyssuhteet ovat yhteydessä parempaan mielenterveyteen ja mielen hyvinvointiin (Gustafsson ym. 2023; Inchley ym. 2020).

Yhteiskuntatason tekijät. Yhteiskuntatason tekijöistä esimerkiksi köyhyydellä ja rasismilla tiedetään olevan yhteyttä heikompaan mielenterveyteen lasten ja nuorten kohdalla (Paradies ym. 2015; Yoshikawa ym. 2012). Yleisesti ottaen myös esimerkiksi kaltoinkohtelu, laiminlyönti ja väkivalta ovat yhteydessä mielenterveyden häiriöihin (Norman ym. 2012; Kieling ym. 2011). Muut elinikäiset riskitekijät mielenterveyden häiriöille liittyvät esimerkiksi genetiikkaan sekä ongelmiin omassa tai läheisen terveydentilassa (Kieling ym. 2011). Kun mietitään viime vuosia, on koronapandemialla ollut heikentävä vaikutus lasten ja nuorten mielenterveyteen (Jones ym. 2021).

4 LUONTOLIHKUNNAN JA MIELEN HYVINVOINNIN YHTEYS

Liikunnan vaikutukset mielen hyvinvointiin. Liikunnan on todettu parantavan mielenterveyttä lievittämällä esimerkiksi masennuksen ja ahdistuneisuuden oireita (Dale ym. 2019; Wolf ym. 2021). Suomalaisten aikuisten osalta fyysisen inaktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä alhaisempaan mielen hyvinvointiin (Tamminen ym. 2020) ja vastaavasti korkeamman fyysisen aktiivisuuden määrän olevan yhteydessä suomalaisnuorten kokemaan parempaan mielen hyvinvointiin (Ojala ym. 2023). Ojalan ym. (2023) tutkimuksessa liikkumissuositukset täyttävät nuoret kuuluivat hyvän mielen hyvinvoinnin ryhmään lähes kaksi kertaa todennäköisemmin kuin vähän liikkuvat nuoret. Lisäksi liikunnalla on havaittu yhteyttä esimerkiksi parempaan itsetuntoon sekä minäkuvaan lasten ja nuorten keskuudessa (Liu ym. 2015; Lubans ym. 2016).

Mekanismit, jotka selittävät fyysisen aktiivisuuden ja mielenterveyden välisiä yhteyksiä ovat vielä epäselviä, mutta voivat Lubansin ym. (2016) esittelemän konseptuaalisen mallin mukaisesti olla 1) neurobiologisia (muutos aivojen rakenteellisessa ja toiminnallisessa koostumuksessa), 2) psykososiaalisia (sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteenkuuluvuuden, pätevyyden ja minäpystyvyyden sekä autonomian mahdollistaminen sekä minäkuvan parantuminen) tai 3) käyttäytymiseen liittyviä (muutokset mielenterveydessä välittyvät muun käyttäytymisen, kuten unen paranemisen ja itsesäätelytaitojen, kautta). Mallin mukaisesti moderaattoreihin kuuluvat todennäköisesti liikunnan tiheys, intensiteetti, aika, laji ja konteksti (Lubans ym. 2016).

Fyysisen aktiivisuuden hyödyt mielenterveydelle voivat riippua liikunnan kokemuksesta sekä kontekstista (Biddle ym. 2019; White ym. 2017). White ym. (2017) huomasivat meta-analyysissään, että nimenomaan vapaa-ajalla tapahtuva liikunta oli yhteydessä mielenterveyteen, mitä saattaisi selittää esimerkiksi autonomisen motivaation kokemukset eli se, että liikuntaan osallistutaan vapaa-ajalla useimmiten sen tuottaman nautinnon tai hyötyjen vuoksi. Vapaa-ajalla tapahtuva liikkuminen voikin olla optimaalinen alue mielenterveyden edistämässä ja mielenterveysongelmien ehkäisemisessä. Liikuntaan liittyviin hyötyihin vaikuttanee kokemuksen ja kontekstin lisäksi todennäköisesti myös se ympäristö, jossa liikuntaa harrastetaan, eli toisin sanoen esimerkiksi se, harrastetaanko liikuntaa luonnollisessa vai rakennetussa ympäristössä, sisällä vai ulkona (Noseworthy 2023).

Luontoliikunnan vaikutukset mielen hyvinvointiin. Luontoliikunnalla voi olla lisäetuja verrattuna muissa ympäristöissä tapahtuvaan liikuntaan. Ulkona tapahtuvalla liikunnalla on havaittu esimerkiksi yhteyttä parempaan mielen hyvinvointiin kuin sisätiloissa tapahtuvalla liikunnalla (Thompson Coon ym. 2011). Lisäksi liikunta luontoympäristössä on osoittanut suurempia hyötyjä kuin liikunta rakennetussa ulkoympäristössä (Bowler ym. 2010) tai kaupunkiympäristössä kuten keskusta-alueilla ja asuinkaduilla (Wicks ym. 2022). Luonnossa liikkumisen hyödyt tulevat Korpelan ja Parosen (2012) mukaan todennäköisesti sekä itse liikkumisesta että luontoympäristöstä, jota havainnoidaan ja aistitaan. Luontoympäristössä on vähemmän stressitekijöitä ja lisäksi se tarjoaa mahdollisuuden palauttaa huomio takaisin luontoympäristöön sekä elpyä (Kaplan 1995; Ulrich ym. 1991). Osittaista näyttöä on löytynyt myös luontoliikuntaan liittyvästä suuremmasta nautinnosta ja tyytyväisyydestä verrattuna sisäliikuntaan (Lahart ym. 2019; Thompson Coon ym. 2011). Toisaalta tutkimustulokset ovat osin ristiriitaisia, eivätkä esimerkiksi Lahart ym. (2019) löytäneet meta-analyysissään vakuuttavaa näyttöä luontoliikunnan hyödyistä mielen hyvinvoinnille, kun luontoliikuntaa verrattiin sisätiloissa tapahtuvaan liikuntaan.

Useat tutkimukset ovat kuitenkin raportoineet luontoliikunnan hyödyistä, kuten paremmasta mielialasta ja itsetunnosta (Barton & Pretty 2010; Rogerson ym. 2016). Myös energisyyden tunteet lisääntyvät luonnossa liikkumisen jälkeen (Rogerson ym. 2016; Thompson Coon ym. 2016; Wicks ym. 2022). Luonnossa liikkuminen vaikuttaisi lievittävän myös monia negatiivisiksi koettuja tunnereaktioita, kuten vihan, ahdistuneisuuden, masentuneisuuden, väsymyksen sekä hermostuneisuuden tunteita (Bowler ym. 2010; Thompson Coon ym. 2016; Wicks ym. 2022). Luontoympäristössä liikkuminen, ja jo lyhyet käynnit esimerkiksi metsässä tai puistossa, vähentävät todennäköisesti myös stressiä (Ewert & Chang 2018; Rogerson ym. 2016; Tyrväinen ym. 2014). Erityisesti metsäympäristössä tapahtuvan liikkumisen on todettu lisäävän palautumisen ja elinvoimaisuuden tunteita (Takayama ym. 2014). Suuri osa tutkimuksista keskittyy aikuisväestöön, eikä lasten ja nuorten osalta luontoliikunnan ja mielen hyvinvoinnin yhteyttä ole tutkittu yhtä paljon. Luontoympäristössä liikkumisen on havaittu kuitenkin parantavan esimerkiksi lasten ja nuorten tarkkaavaisuutta (Mnich ym. 2019; Taylor & Kuo 2009) sekä elämään tyytyväisyyttä (Mnich ym. 2019).

Vertailtaessa eri luontoympäristöjä eroavat havainnot siitä, mikä luontoympäristö koetaan mielen hyvinvoinnin kannalta parhaimmaksi. Bartonin ja Prettyn (2010) meta-analyysin mukaan liikkumalla veden äärellä saavutettiin paremmat vaikutukset mielen hyvinvoinnille,

kuin liikkumalla kaupunkitilassa, maaseudulla, erämaassa tai metsässä. Yksittäiset tutkimukset esimerkiksi Japanista ja Englannista raportoivat erilaisia tuloksia. Japanissa tehty tutkimus havaitsi luonnon korkeimman tason, erämaan kaltaisen luonnon, vähentävän stressiä paremmin kuin esimerkiksi kaupunkipuistoissa liikkumisen (Ewert & Chang 2018). Sen sijaan Englannissa tehty tutkimus ei havainnut luontoympäristöjen välillä eroja mielen hyvinvoinnin kannalta (Rogerson ym. 2016). Juokseminen niin puistossa kuin veden äärellä paransi itsetuntoa, mielialaa sekä vähensi stressin tunnetta saman verran (Rogerson ym. 2016).

Mielen hyvinvoinnin vaikutusten yhteydessä on pohdittu sitä, missä määrin luonnossa tulisi liikkua ja millä intensiteetillä, jotta saavutettaisiin parhaimmat tulokset. Barton ja Pretty (2010) tutkivat meta-analyysissään luontoliikunnan intensiteetin ja keston annosvasteita (*dose-response*) mielen hyvinvoinnille ja huomasivat, että jo lyhyestä, viisi minuuttia kestävästä, liikunnasta luontoympäristössä saatiin itseasiassa suurimmat hyödyt sekä itsetunnolle että mielialalle. Muutokset olivat vähäisempiä 10–60 minuutin ja puolen päivän liikkumisen aikana, mutta lähtivät nousuun jälleen koko päivän kestävästä luonnossa liikkumisesta (Barton & Pretty 2010). Myös luonnossa liikkumisen intensiteetti voi vaikuttaa siihen, millaisia hyötyjä siitä saadaan. Itsetunnon on havaittu parantuvan eniten kohtalaisella liikunnalla, kun taas suurimmat mielialaan liittyvät parannukset on saatu aikaan liikkumalla joko kevyesti tai raskaasti (Barton & Pretty 2010).

Mitchellin ym. (2013) poikkileikkaustutkimus Skotlannista osoitti toistuvan luontoympäristössä, kuten metsissä, puistoissa ja poluilla liikkumisen vähentävän riskiä huonoon mielenterveyteen tehokkaammin kuin muissa ympäristöissä liikkumisen. Toisaalta samaisen tutkimuksen mukaan esimerkiksi rakennetussa ympäristössä liikkuminen sisällä ja ulkona oli yhteydessä erityisesti hyvinvoinnin myönteisiin ulottuvuuksiin, mikä saattaa kertoa siitä, että erityyppisissä ympäristöissä tapahtuva liikunta voi edistää erilaisia myönteisiä psykologisia reaktioita (Mitchell ym. 2013).

Edellä mainitut tutkimustulokset ovat osittain ristiriitaisia ja sisältävät rajoitteita. Iso osa tutkimuksista tutkii esimerkiksi yksittäisten luontoliikuntakertojen vaikutusta mielen hyvinvoinnille välittömästi luonnossa liikkumisen jälkeen, eikä ota siten kantaa esimerkiksi siihen, miten pitkään vaikutukset kestävät luonnossa liikkumisen jälkeen. Tutkimusta on lisäksi tehty enimmäkseen aikuisväestön osalta. Tämän vuoksi on tärkeää tutkia nimenomaan lasten ja nuorten luonnossa liikkumista sekä sen yhteyttä mielen hyvinvointiin.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia luonnossa liikkumista ja siihen yhteydessä olevia sosiodemografisia tekijöitä suomalaisilla 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla. Lisäksi tarkoituksena on tutkia luonnossa liikkumisen yhteyttä mielen hyvinvointiin.

Tutkimuskysymykset

1. Kuinka paljon 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaiset lapset ja nuoret liikkuvat luonnossa vapaa-ajallaan?
2. Ovatko sukupuoli, luokka-aste, asuinpaikka ja perheen sosioekonominen asema yhteydessä 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten luonnossa liikkumiseen?
3. Miten luonnossa liikkuminen on yhteydessä mielen hyvinvointiin 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla lapsilla ja nuorilla? Onko yhteys sama, kun malliin lisätään sosiodemografisista tekijöistä sukupuoli, luokka-aste, asuinpaikka sekä perheen varallisuus?

6 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen (LIITU)-tutkimus kerää tietoa suomalaisten lasten ja nuorten liikkumisesta, liikunta- ja terveystähtäytymisestä sekä liikuntaan liittyvistä asenteista ja arvoista eri puolella Suomea (Jyväskylän yliopisto s.a.). Tutkimus on toteutettu vuodesta 2014 lähtien kahden vuoden välein (Jyväskylän yliopisto s.a.) ja vuonna 2022 aineistonkeruu tehtiin yhdessä WHO-koululaistutkimuksen kanssa maaliskuun ja kesäkuun välisenä aikana 7–15-vuotiaille lapsille ja nuorille (Kokko ym. 2023, 11). Kansallisesti kattava aineisto kerättiin Jyväskylän yliopiston terveyden edistämisen keskuksen ja UKK-instituutin johdolla (Kokko ym. 2023, 11).

6.1 Tutkimusaineisto

Tämän pro gradu -tutkielman aineistona hyödynnetään osaa LIITU-tutkimuksen aineistosta vuodelta 2022. Osa-aineisto koostuu 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten vastauksista (n=5611) sähköiseen LIITU-kyselylomakkeeseen. Vastanneista noin 40 prosenttia oli 5.-luokkalaisia (n=2237), 35 prosenttia 7.-luokkalaisia (n=1934) ja 26 prosenttia 9.-luokkalaisia (n=1440). Kaikista vastanneista 49 prosenttia oli tyttöjä ja 51 prosenttia poikia. Matalaan perheen varallisuuden luokkaan kuului tässä tutkimusaineistossa noin 15 prosenttia, keskitasoon 60 prosenttia ja korkeaan luokkaan 25 prosenttia. Noin 60 prosenttia vastanneista asui kaupungeissa, ja loput 40 prosenttia maaseudulla.

TAULUKKO 1. Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien frekvenssit ja prosenttiosuudet (n=4693–5611).

Muuttuja	Muuttujan luokka	% vastanneista (n)
Luokka-aste	5-lk	39,9 (2237)
	7-lk	34,5 (1934)
	9-lk	25,7 (1440)
Sukupuoli	Tyttö	49,0 (2765)

	Poika	51,0 (2655)
Perheen varallisuus	Matala	14,6 (687)
	Keskitaso	60,2 (2825)
	Korkea	25,2 (1181)
Asuinpaikka	Kaupunki, keskusta	13,0 (719)
	Kaupunki, keskustan ulkopuoli	46,8 (2592)
	Maaseutu, kirkonkylä tai asutuskeskus	20,8 (1150)
	Maaseutu, kirkonkylän tai asutuskeskuksen ulkopuoli	19,5 (1078)

6.2 Muuttajat

Luontoliikunta. Lasten ja nuorten luonnossa liikkumista on selvitetty LIITU-tutkimuksessa kysymällä, kuinka usein he käyttävät vapaa-ajallaan erilaisia liikuntaympäristöjä. Luontoliikunnan määritelmäksi on valittu tässä pro gradu -tutkielmassa liikuntaympäristö, joka sisältää aidon luonnon, metsät ja vesistöt. Tämä määrittely noudattaa samaa kuin LIITU 2022 -raportissa käytetty luontoliikunnan määritelmä (Martin ym. 2023, 25). Kysymyksen vastausvaihtoehdot ovat 1) Ei laisinkaan, 2) Muutaman kerran vuodessa, 3) Muutaman kerran kuukaudessa, 4) Noin kerran viikossa ja 5) Useita kertoja viikossa. Tutkimuskysymysten 2 ja 3 osalta luontoliikunta on luokiteltu kahteen luokkaan: viikoittain luonnossa liikkuviin sekä tätä harvemmin luonnossa liikkuviin.

Taustamuuttajat. Sukupuolen osalta vastausvaihtoehdot ovat tutkimuksessa ”Tyttö”, ”Poika” ja ”Muu”. Tässä tutkimuksessa keskitytään ainoastaan vastaajiin, jotka ovat valinneet vastausvaihtoehdoksi ”Tyttö” tai ”Poika”. Luokka-asteesta kysyttiin kyselylomakkeessa kysymyksellä ”Millä luokalla olet?” ja asuinpaikasta kysyttäessä vastaajan tuli valita sopivin vaihtoehto kysymykseen ”Millaisella asuinpaikalla asut nykyisin?”. Neljä vastausvaihtoehtoa asuinpaikan osalta olivat ”Kaupungissa, keskustassa”, ”Kaupungissa, keskustan ulkopuolella”, ”Maaseudulla, kirkonkylässä tai asutuskeskuksessa” ja ”Maaseudulla, kirkonkylän tai asutuskeskuksen ulkopuolella”. Nuoren sosioekonomista asemaa kuvaa LIITU-tutkimuksessa

FAS III -indeksi (Family Affluence Scale), joka koostuu kuudesta erillisestä kysymyksestä liittyen perheen aineelliseen varallisuuteen, kuten perheen omistamien autojen tai kotona olevien kylpyhuoneiden määrään sekä tehtyihin ulkomaanmatkoihin (ks. liite 1). FAS-indeksiä käytetäänkin usein nuoria tutkittaessa, jolloin objektiivista tietoa perheen varallisuudesta tai tuloista on vaikea saada (Torsheim 2019). Tässä pro gradu -tutkielmassa FAS-indeksi on luokiteltu Health Behaviour in School Aged Children -tutkimuksen mukaisesti matalan, keskitason ja korkean varallisuuden luokkiin (Elgar ym. 2019, 104). Kyseinen luokittelu suhteutetaan otoskokoön: 20 prosenttia vähiten pisteitä saaneista nuorista luokitellaan alhaisen varallisuuden luokkaan, seuraavat 60 prosenttia keskitason varallisuuden luokkaan ja loput 20 prosenttia korkean varallisuuden luokkaan (Elgar ym. 2019, 104). Tässä pro gradu -tutkielmassa alhaista varallisuutta edustaa noin 15 prosenttia otoskoosta (ryhmä 1), keskitasoa 60 prosenttia (ryhmä 2) ja korkeaa varallisuutta 25 prosenttia (ryhmä 3).

Mielen hyvinvointi. Mielen hyvinvointia on tutkittu LIITU-tutkimuksessa WHO-5-summamuuttujan avulla. WHO-5-summamuuttuja on yksi käytetyimmistä kyselylomakkeista, joilla arvioidaan subjektiivista psyykkistä hyvinvointia (Topp ym. 2015). WHO-5-summamuuttujan väittämät ovat 1) Olen ollut iloinen ja hyväntuulinen, 2) Olen ollut levollinen ja rentoutunut, 3) Olen ollut toimelias ja tarmokas, 4) Herätessäni olen tuntenut itseni virkeäksi ja levänneeksi ja 5) Jokapäiväiseen elämääni on kuulunut paljon asioita, jotka kiinnostavat minua. Jokaisen väittämän kohdalla vastausvaihtoehdot olivat 1) Kaiken aikaa, 2) Enimmän osan aikaa, 3) Yli puolet ajasta, 4) Alle puolet ajasta, 5) Pienen osan ajasta ja 6) En lainkaan. WHO-5-summamuuttujassa edellä mainituista väittämistä saadut pistemäärät lasketaan yhteen ja kerrotaan neljällä, jotta saadaan jokaisen vastanneen lopullinen pistemäärä (Bech 1998), jossa korkeampi pistemäärä tarkoittaa parempaa mielen hyvinvointia. Binääristä logistista regressiota varten WHO-5-summamuuttuja on jaoteltu kahteen luokkaan. Luokittelu on tehty yleisesti käytössä olevien raja-arvojen mukaan (Bech 1998): 50 pistettä tai alle tarkoittaa heikentynyttä mielen hyvinvointia ja yli 50 pistettä hyvää mielen hyvinvointia.

6.3 Aineiston analyysimenetelmät

Luontoliikuntaa on tarkasteltu luokka-asteittain frekvenssijakaumien, ristiintaulukoinnin sekä Khiin neliötestin (χ^2) avulla. Binäärisellä logistisella regressioanalyysillä tarkasteltiin luontoliikuntaan yhteydessä olevia sosiodemografisia tekijöitä: luokka-astetta, sukupuolta,

asuinpaikkaa ja perheen varallisuutta. Lisäksi binääristä logistista regressioanalyysia hyödynnettiin selvittäessä luontoliikunnan ja mielen hyvinvoinnin yhteyttä. Kaikki analyysimenetelmät on esitelty tutkimuskysymyksittäin taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Tutkimuskysymyksiin vastaamisen edellyttämät analyysimenetelmät.

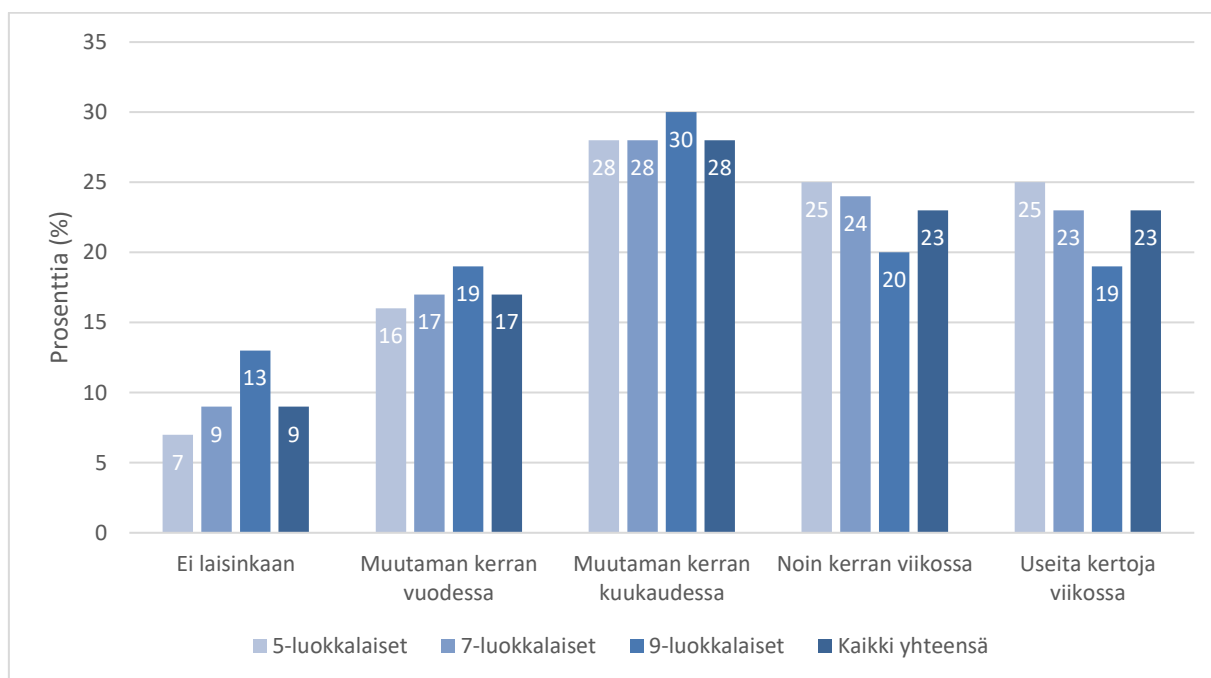
Tutkimuskysymykset	Analyysimenetelmät
1. Kuinka usein 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaiset liikkuvat luonnossa vapaa-ajallaan?	Frekvenssijakaumat, Ristiintaulukointi, Khiin neliötesti
2. Ovatko sukupuoli, luokka-aste, asuinpaikka ja perheen varallisuus yhteydessä 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten luonnossa liikkumiseen?	Ristiintaulukointi, Khiin neliötesti, Binäärinen logistinen regressio
3. Miten luontoliikunta on yhteydessä mielen hyvinvointiin 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla lapsilla ja nuorilla? Pysyykö kyseinen yhteys samana, mikäli mukaan liitetään sosiodemografisista tekijöistä sukupuoli, luokka-aste, asuinpaikka ja perheen varallisuus?	Ristiintaulukointi, Khiin neliötesti, Binäärinen logistinen regressio

Tutkimuksen analysoinnissa käytetään IBM SPSS Statistics 28.0-ohjelmaa. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidetään yleensä arvoa $p < 0,05$, ja niin myös tässä pro gradu -tutkielmassa.

7 TULOKSET

7.1 Vapaa-ajan luonnossa liikkumisen yleisyys 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla

Kaikista 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisista lähes joka neljäs (23 %) kertoi liikkuvansa luonnossa vapaa-ajallaan useita kertoja viikossa, ja toiset 23 prosenttia noin kerran viikossa (kuva 2). Vastanneista vajaa kolmannes (28 %) liikkui luonnossa muutaman kerran kuukaudessa ja lähes joka viides (17 %) muutaman kerran vuodessa. Toisaalta lähes joka kymmenes (9 %) vastanneista kertoi, ettei liiku vapaa-ajalla luonnossa lainkaan. Tulosten mukaan lapset ja nuoret näyttävätkin liikkuvan viikkotasolla eniten, sillä lähes puolet (46 %) kaikista 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisista kertoi liikkuvansa luonnossa vapaa-ajallaan viikoittain.



KUVA 3. Luonnossa liikkumisen yleisyys 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten osalta (n=5364).

Luonnossa liikkumisen yleisyys oli yhteydessä luokka-asteeseen ($\chi^2=62,97$; $p<0,001$) (taulukko 3). Samalla kun 25 prosenttia 5.-luokkalaisista ja 23 prosenttia 7.-luokkalaisista kertoi liikkuvansa luonnossa useita kertoja viikossa, oli vastaava osuus 19 prosenttia 9.-luokkalaisilla. Noin kerran viikossa luonnossa liikkuvia oli 5.-luokkalaisista 25 prosenttia, 7.-luokkalaisista 24 prosenttia ja 9.-luokkalaisista 20 prosenttia. Kun viikoittaisten luonnossa liikkumisten osuudet lasketaan yhteen, havaitaan, että noin puolet sekä 5.-luokkalaisista (50 %) että 7.-luokkalaisista (47 %) liikkuvat luonnossa viikoittain, vastaavan osuuden ollessa vain 39

prosenttia 9.-luokkalaisten kohdalla. Sen sijaan kaikissa muissa luontoliikuntaluokissa oli 9.-luokkalaisten osuus suurempi kuin 5.- ja 7.-luokkalaisten.

Sekä 5.- että 7.-luokkalaisista luonnossa liikkui muutaman kerran kuukaudessa 28 prosenttia, kun vastaava osuus oli 30 prosenttia 9.-luokkalaisten kohdalla. Harvoin luonnossa liikkuvia lapsia ja nuoria, eli niitä, jotka liikkuvat luonnossa vain muutaman kerran vuodessa, oli 5.-luokkalaisissa 16 prosenttia, 7.-luokkalaisissa 17 prosenttia ja 9.-luokkalaisissa 19 prosenttia. Noin seitsemän prosenttia 5.-luokkalaisista ja yhdeksän prosenttia 7.-luokkalaisista kertoi, ettei liiku luonnossa vapaa-ajalla laisinkaan, kun 9.-luokkalaisista kyseinen osuus oli 13 prosenttia.

7.2 Luonnossa liikkumiseen yhteydessä olevat sosiodemografiset tekijät

Luokka-asteen, sukupuolen, asuinpaikan ja perheen varallisuuden frekvenssit ja prosenttiosuudet vapaa-ajan luonnossa liikkumisen mukaan löytyvät taulukosta 3. Prosenttiosuuksien mukaan poikien osuus (48 %) luonnossa liikkumiseen oli viikkotasolla tarkasteltuna suurempi kuin tyttöjen (45 %), mutta toisaalta myös luonnossa liikkumattomia poikia (11 %) oli enemmän kuin tyttöjä (7 %). Lisäksi prosenttiosuuksien mukaan tarkasteltuna luonnossa liikkuvat viikkotasolla useammin ne lapset ja nuoret, joiden perheen varallisuus luokiteltiin joko keskitasoiseksi (46 %) tai korkeaksi (48 %) verrattuna alhaisen (43 %) varallisuuden tason omaavien perheiden lapsiin ja nuoriin. Samansuuntaisesti myös ei laisinkaan luontoympäristössä liikkuvia lapsia ja nuoria kuului enemmän alhaiseen varallisuuden tason omaaviin perheisiin (12 %) kuin keskitason (8 %) tai korkean varallisuuden tason (9 %) omaaviin perheisiin. Maaseudulla asuvia lapsia ja nuoria kuului prosenttiosuuksien perusteella enemmän viikoittain luonnossa liikkuvien ryhmään kuin niitä, jotka asuivat kaupungeissa. Lisäksi ne lapset ja nuoret, jotka eivät liikkuneet luonnossa laisinkaan, asuivat prosenttiosuuksien perusteella useammin kaupungin keskustassa (12 %) kuin keskustan ulkopuolella (8 %), maaseudulla kirkonkylissä tai asutuskeskuksissa (8 %), tai niiden ulkopuolella (9 %).

Sosiodemografisista tekijöistä tarkasteltiin luokka-asteen sukupuolen, asuinpaikan sekä perheen varallisuuden yhteyttä luonnossa liikkumiseen. Ristiintaulukoinnin ja Khiin neliötestin (χ^2) mukaan kaikilla edellä mainituilla tekijöillä, eli luokka-asteella ($p < 0,001$), sukupuolella ($p < 0,001$), asuinpaikalla ($p = 0,016$) sekä perheen varallisuudella ($p = 0,009$) oli tilastollisesti

merkitsevää yhteys luonnossa liikkumiseen silloin kun muuttujia tarkasteltiin yksi kerrallaan (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Vapaa-ajan luonnossa liikkuminen (n=5364) taustamuuttujittain.

	Ei laisinkaan n (%)	Muutama kerta vuodessa n (%)	Muutama kerta kuukau- dessa n (%)	Noin kerta viikossa n (%)	Useita kertoja viikossa n (%)	Yhteensä n (%)	Khiin neliötesti χ^2	p-arvo
Luokka-aste						5364	62,964	<0,001
5-lk	147 (6,8 %)	333 (15,5 %)	598 (27,8 %)	542 (25,2 %)	528 (24,6 %)	2148 (100 %)		
7-lk	160 (8,7 %)	308 (16,7 %)	517 (28,1 %)	436 (23,7 %)	420 (22,8 %)	1841 (100 %)		
9-lk	175 (12,7 %)	261 (19,0 %)	408 (29,7 %)	268 (19,5 %)	263 (19,1 %)	1375 (100 %)		
Sukupuoli						5184	50,108	<0,001
Poika	273 (10,9 %)	382 (15,3 %)	655 (26,3 %)	568 (22,8 %)	617 (24,7 %)	2495 (100 %)		
Tyttö	183 (6,8 %)	478 (17,8 %)	828 (30,8 %)	647 (24,1 %)	553 (20,6 %)	2689 (100 %)		
Asuinpaikka						5315	24,703	0,016
Kaupunki, keskusta	83 (12,0 %)	124 (18,0 %)	191 (27,7 %)	149 (21,6 %)	143 (20,7 %)	690 (100 %)		
Kaupunki, keskustan ulkopuoli	207 (8,3 %)	431 (17,3 %)	742 (29,7 %)	589 (23,6 %)	528 (21,1 %)	2497 (100 %)		
Maaseutu, kirkonkylä tai asutuskeskus	91 (8,3 %)	179 (16,2 %)	295 (26,8 %)	265 (24,0 %)	272 (24,7 %)	1102 (100 %)		
Maaseutu, kirkonkylän tai asutuskeskuksen ulkopuoli	92 (9,0 %)	161 (15,7 %)	279 (27,2 %)	233 (22,7 %)	261 (25,4 %)	1026 (100 %)		
Perheen varallisuus						4525	20,234	0,009
Alhainen	81 (12,1 %)	115 (17,2 %)	185 (27,6 %)	161 (24,0 %)	128 (19,1 %)	670 (100 %)		
Keskitaso	204 (7,5 %)	472 (17,3 %)	804 (29,5 %)	631 (23,1 %)	619 (22,7 %)	2730 (100 %)		
Korkea	96 (8,5 %)	185 (16,4 %)	307 (27,3 %)	283 (25,2 %)	254 (22,6 %)	1125 (100 %)		

Nuorten viikoittaista vapaa-ajalla tapahtuvaa luonnossa liikkumista tarkasteltiin edellä mainittujen sosiodemografisten tekijöiden (luokka-aste, sukupuoli, asuinpaikka, perheen varallisuus) osalta samanaikaisesti binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Analyysiin lisättiin muuttujia vaiheittain (taulukko 4).

Ensimmäisessä mallissa tarkasteltiin luokka-asteen sekä sukupuolen yhteyttä viikoittaiseen luonnossa liikkumiseen. Tällöin ainoastaan luokka-aste oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä luonnossa liikkumiseen siten, että 5.-luokkalaiset (OR 1,55, $p < 0,001$) ja 7.-luokkalaiset (OR 1,38, $p < 0,001$) liikkuivat luonnossa viikoittain todennäköisemmin kuin 9.-luokkalaiset.

Toiseen malliin lisättiin mukaan luokka-asteen ja sukupuolen lisäksi myös asuinpaikka. Tällöin sekä sukupuoli, luokka-aste että asuinpaikka olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä luonnossa liikkumiseen siten, että pojat (OR 1,12, $p = 0,050$) liikkuivat todennäköisemmin luonnossa viikoittain kuin tytöt. Lisäksi 5.-luokkalaiset (OR 1,58, $p < 0,001$) ja 7.-luokkalaiset (OR 1,39, $p < 0,001$) liikkuivat luonnossa todennäköisemmin viikkotasolla tarkasteltuna kuin 9.-luokkalaiset. Maaseudulla, joko asutuskeskuksissa tai kirkonkylissä (OR 1,25, $p = 0,024$) tai niiden ulkopuolella (OR 1,24, $p = 0,037$) asuvat lapset ja nuoret liikkuivat todennäköisemmin luonnossa viikoittain kuin kaupungin keskustoissa asuvat. Sen sijaan eroja ei löytynyt kaupungin keskustassa asuvien ja kaupungin keskustan ulkopuolella asuvien lasten ja nuorten luonnossa liikkumisessa.

Kolmanteen malliin lisättiin mukaan luokka-asteen, sukupuolen ja asuinpaikan lisäksi myös perheen varallisuuden muuttuja. Tarkasteltaessa näitä kaikkia neljää muuttujaa samanaikaisesti havaittiin, että ainoastaan luokka-aste oli tällöin tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä viikoittaiseen luonnossa liikkumiseen. 5.-luokkalaiset (OR 1,47, $p < 0,001$) ja 7.-luokkalaiset (OR 1,38, $p < 0,001$) liikkuivat luonnossa viikoittain todennäköisemmin kuin 9.-luokkalaiset. Malli sopi aineistoon $\chi^2 (8) = 39,809$; $p < 0,001$.

TAULUKKO 4. Nuoren viikoittainen¹⁾ vapaa-ajalla tapahtuva luonnossa liikkuminen luokka-asteen, sukupuolen, asuinpaikan ja perheen varallisuuden mukaan.

		Malli 1			Malli 2			Malli 3		
		OR	95 % LV ²⁾	p-arvo	OR	95 % LV	p-arvo	OR	95 % LV	p-arvo
Luokka-aste	9 lk	1,00 ³⁾			1,00			1,00		
	7 lk	1,38	1,20- 1,60	<0,001	1,39	1,21- 1,61	<0,001	1,38	1,18- 1,61	<0,001
	5 lk	1,55	1,35- 1,78	<0,001	1,58	1,37- 1,82	<0,001	1,47	1,26- 1,71	<0,001
Sukupuoli	Tyttö	1,00			1,00			1,00		
	Poika	1,11	1,00- 1,24	0,057	1,12	1,00- 1,25	0,050	1,12	0,99- 1,26	0,066
Asuinpaikka	Kaupunki, keskusta				1,00			1,00		
	Kaupunki, keskustan ulkopuoli				1,04	0,87- 1,24	0,661	1,02	0,84- 1,24	0,840
	Maaseutu, kirkonkylä tai asutuskeskus				1,25	1,03- 1,52	0,024	1,15	0,93- 1,42	0,212
	Maaseutu, kirkonkylän tai asutuskeskuksen ulkopuoli				1,24	1,01- 1,50	0,037	1,22	0,99- 1,52	0,068
Perheen varallisuus	Alhainen							1,00		
	Keskitaso							1,10	0,92- 1,31	0,300
	Korkea							1,17	0,96- 1,43	0,124

Huom. ¹⁾ Selitettävänä muuttujana säännöllinen luonnossa liikkuminen eli vähintään kerran viikossa liikkuminen.

²⁾ Ristitulosuhteen (OR) luottamusväli. ³⁾ Viite- eli referenssiryhmä on merkitty 1,00.

7.3 Luonnossa liikkumisen yhteys mielen hyvinvointiin

Niitä lapsia ja nuoria, jotka eivät liikkuneet laisinkaan luonnossa kuului prosenttiosuuksien mukaan tarkasteltuna enemmän heikentyneen mielen hyvinvoinnin omaavien ryhmään (11 %) kuin hyvän mielen hyvinvoinnin omaavien ryhmään (8 %). Samoin ainoastaan muutaman kerran vuodessa luonnossa liikkuvia lapsia ja nuoria oli prosenttien perusteella enemmän heikentyneen mielen hyvinvoinnin (20 %) kuin hyvän mielen hyvinvoinnin (16 %) ryhmissä. Muutaman kerran kuukaudessa liikkuvista lapsista ja nuorista suunnilleen sama määrä kuului heikentyneen mielen hyvinvoinnin ryhmään (32 %) ja hyvän mielen hyvinvoinnin ryhmään (28 %). Sen sijaan hyvän mielen hyvinvoinnin ryhmään kuuluvista lapsista ja nuorista luonnossa viikoittain liikkuvien prosenttiosuus oli 49 prosenttia, vastaavan prosenttiosuuden ollessa 37 prosenttia heikentyneen mielen hyvinvoinnin ryhmään kuuluvilla (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Nuorten heikentynyt ja hyvä mielen hyvinvointi luonnossa liikkumisen mukaan (n=4970).

	Heikentynyt mielen hyvin- vointi n (%)	Hyvä mielen hyvinvointi n (%)	Yhteensä	Khiin neliö-testi, χ^2	p-arvo
Luonnossa liikkuminen				73,495	<0,001
Ei laisinkaan	149 (10,9 %)	278 (7,7 %)	427 (8,6 %)		
Muutama kerta vuodessa	278 (20,3 %)	560 (15,5 %)	838 (16,9 %)		
Muutama kerta kuukaudessa	436 (31,9 %)	990 (27,5 %)	1426 (28,7 %)		
Noin kerta viikossa	286 (20,9 %)	868 (24,1 %)	1154 (23,2 %)		
Useita kertoja viikossa	218 (15,9 %)	907 (25,2 %)	1125 (22,6 %)		
Kaikki yhteensä	1367 (100,0 %)	3603 (100,0 %)	4970 (100,0 %)		

Viikoittaisen luonnossa liikkumisen ja mielen hyvinvoinnin välistä yhteyttä tarkasteltiin binääriseen logistiseen regressioanalyysin avulla (taulukko 6). Tämän lisäksi haluttiin tietää, pysyykö kyseinen yhteys, mikäli malliin lisätään mukaan myös muita mielen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä.

Ensimmäisessä mallissa luontoliikunta oli tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä hyvään mielen hyvinvointiin siten, että viikoittain luonnossa liikkuvat lapset ja nuoret (OR 1,66, $p < 0,001$) kokivat mielen hyvinvointinsa todennäköisemmin hyväksi kuin tätä harvemmin luonnossa liikkuvat. Toisessa mallissa mukaan lisättiin sosiodemografisista tekijöistä sukupuoli ja luokka-aste. Myös tässä tapauksessa luonnossa liikkuminen oli yhteydessä mielen hyvinvointiin siten, että ne jotka liikkuvat luonnossa viikoittain, kokivat myös mielen hyvinvointinsa todennäköisemmin hyväksi (OR 1,64, $p < 0,001$) kuin harvemmin kuin viikoittain luonnossa liikkuvat. Kolmanteen malliin lisättiin mukaan vielä asuinpaikka ja perheen varallisuus. Myös tässä tapauksessa viikoittaisen luontoliikunnan ja mielen hyvinvoinnin välinen yhteys (OR 1,63, $p < 0,001$) säilyi. Malli sopi aineistoon $\chi^2(9) = 341,978$; $p < 0,001$. Taulukko 6 löytyy kokonaisuudessaan sivulta 28.

TAULUKKO 6. Nuorten hyvä mielen hyvinvointi¹⁾ luontoliikunnan, luokka-asteen, sukupuolen, asuinpaikan ja perheen varallisuuden mukaan.

		Malli 1			Malli 2			Malli 3		
		OR	95 % LV ²⁾	p-arvo	OR	95 % LV	p-arvo	OR	95 % LV	p-arvo
Luonto-liikunta	Harvemmin kuin viikoittain luonnossa liikkuvat	1,00 ³⁾			1,00			1,00		
	Viikoittain luonnossa liikkuvat	1,66	1,46– 1,89	<0,001	1,64	1,43– 1,88	<0,001	1,63	1,41– 1,89	<0,001
Luokka-aste	9.lk				1,00			1,00		
	7-lk				1,13	0,96– 1,33	0,139	1,12	0,94– 1,33	0,205
	5-lk				2,21	1,86– 2,61	<0,001	2,28	1,90– 2,74	<0,001
Sukupuoli	Tyttö				1,00			1,00		
	Poika				2,59	2,26– 2,98	<0,001	2,69	2,31– 3,12	<0,001
Asuinpaikka	Kaupunki, keskusta							1,00		
	Kaupunki, keskustan ulkopuoli							1,14	0,91– 1,43	0,270
	Maaseutu, kirkonkylä tai asutuskeskus							1,08	0,84– 1,39	0,546
	Maaseutu, kirkonkylän tai asutus- keskuksen ulkopuoli							0,96	0,74– 1,23	0,727
	Perheen varallisuus	Alhainen							1,00	
	Keskitaso							1,27	1,03– 1,55	0,024
	Korkea							1,41	1,11– 1,78	0,004

Huom. ¹⁾ Selitettävänä muuttujana hyvä mielen hyvinvointi eli WHO-5-summamuuttujasta pistemäärä > 50

²⁾ Ristitulosuhteen (OR) luottamusväli. ³⁾ Viite- eli referenssiryhmä on merkitty 1,00.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelu

Tämä pro gradu -tutkielma selvitti vapaa-ajalla tapahtuvan luonnossa liikkumisen yleisyyttä suomalaisten 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisten keskuudessa. Lähes puolet (46 %) kaikista vastanneista kertoi liikkuvansa luonnossa viikoittain, 28 prosenttia kuukausittain ja 17 prosenttia tätä harvemmin eli muutaman kerran vuodessa. Luonnossa liikkuminen vaikuttaisi lisääntyneen, sillä vuoden 2016 LIITU-tutkimuksen mukaan noin 33 prosenttia 11–15-vuotiaista nuorista liikkui viikoittain aidossa luonnossa (Suomi ym. 2016, 24). Toisaalta, vaikka iso nuorista liikkui tämän tutkimuksen mukaan aidossa luonnossa viikoittain, vastasi silti lähes joka kymmenes nuori (9 %) ettei liiku luonnossa laisinkaan vapaa-ajallaan.

Kun sosiodemografisia tekijöitä, eli luokka-astetta, sukupuolta, asuinpaikkaa ja perheen varallisuutta tarkasteltiin yksittäin suhteessa luonnossa liikkumiseen, havaittiin kaikilla yhteys kyseiseen vastemuuttajaan. Sen sijaan, kun näiden tekijöiden yhteyttä luonnossa liikkumiseen tarkasteltiin samanaikaisesti binäärisen logistisen regressioanalyysin avulla, vaikutti luokka-asteen merkitys olevan suurin. Tulosten mukaan 5.- ja 7.-luokkalaiset liikkuivat aidossa luonnossa viikoittain 9.-luokkalaisia todennäköisemmin. Myös aiemmissa tutkimuksissa on havaittu alemmilla luokka-asteilla opiskelevien suomalaisten lasten ja nuorten liikkuvan enemmän luonnossa kuin ylemmillä luokka-asteilla opiskelevien (Puhakka ym. 2022). Onkin todennäköistä, että luontoympäristössä tapahtuva liikkuminen vähenee teini-iässä, ja kääntyy takaisin kasvuun nuorena aikuisena (Puhakka ym. 2020).

Poikien havaittiin liikkuvan luonnossa viikoittain todennäköisemmin kuin tyttöjen, kun mukana oli sukupuolen lisäksi luokka-aste ja asuinpaikka (malli 1). Toisaalta, kun malliin lisättiin mukaan myös perheen varallisuus, hävisi sukupuolen yhteys luonnossa liikkumiseen (malli 2). Aiempien tutkimusten mukaan pojat liikkuvat luonnossa tyttöjä enemmän (esim. Puhakka ym. 2020; Larouche ym. 2023), mutta vastakkaisiakin tuloksia on saatu (esim. Oppliger ym. 2019). Edellä mainitut tutkimukset eroavat sen mukaan, onko mukaan otettu myös esimerkiksi kaupunkipuistoissa liikkuminen. Osa tutkimuksista on keskittynyt myös yleisesti ulkoliikuntaan, joka ei täysin vastaa luonnossa liikkumista. Tässä pro gradu -tutkielmassa paneuduttiin nimenomaan aidossa luonnossa, eli metsissä ja vesistöjen äärellä, tapahtuvaan liikkumiseen.

Myös asuinpaikan yhteys luonnossa liikkumiseen vaihteli sen mukaan, mitä muita muuttujia mallissa oli mukana. Silloin kun mallissa oli mukana asuinpaikan lisäksi luokka-aste ja sukupuoli, liikkuvat maaseutualueella tai sen ulkopuolella asuvat lapset ja nuoret todennäköisemmin luonnossa kuin kaupunkien keskustassa asuvat (malli 2). Toisaalta, kun malliin lisättiin mukaan perheen varallisuuden muuttuja, hävisi asuinpaikan ja luonnossa liikkumisen välinen yhteys (malli 3). Aiemmat tulokset sekä lasten ja nuorten (Oppliger ym. 2019; Puhakka ym. 2022) että aikuisten (Borodulin ym. 2011) keskuudessa toteutettujen tutkimusten osalta ovat viitanneet siihen, että maaseutualueilla liikutaan enemmän luonnossa kaupunkialueisiin verrattuna.

Nuoren sosioekonominen asema, jota mitattiin perheen varallisuuden näkökulmasta, ei ollut yhteydessä luontoliikuntaan lainkaan 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla binäärisessä logistisessa regressioanalyysissä, eli silloin kun kaikki tarkasteltavat sosiodemografiset tekijät lisättiin malliin mukaan samanaikaisesti. On kuitenkin hyvä muistaa, että perheen varallisuudella havaittiin yhteys luonnossa liikkumiseen yksittäin tarkasteltuna. Kun mallissa huomioitiin myös luokka-asteen, sukupuolen ja asuinpaikan vaikutus, ei perheen varallisuudella näyttänyt olevan niin suurta merkitystä luonnossa liikkumisen kannalta tässä tutkimuksessa. Tämä tulos tukee osittain ajatusta siitä, että luontoliikunta voi toimia yhdenvertaisena keinona mielen hyvinvoinnin edistämiseksi lasten ja nuorten keskuudessa. Lähes jokaisella on mahdollisuus päästä lähiluontoon liikkumaan ja täten myös matalamman sosioekonomisen aseman perheistä tulevat lapset pääsevät yhtä lailla luontoon kuin korkeamman sosioekonomisen aseman omaavien perheiden lapset. Yleisesti ottaen korkeamman sosioekonomisen aseman omaavien perheiden lasten tiedetään osallistuvan enemmän esimerkiksi urheiluseuratoimintaan kuin matalamman sosioekonomisen aseman perheistä tulevien lasten (Palomäki ym. 2016) ja harrastusten korkeat hinnat ovatkin olleet esillä mediassa viime vuosina Suomessa (esim. YLE 2017; YLE 2023). Luonnossa liikkuminen voi omalta osaltaan täten vähentää varallisuuteen sidoksissa olevaa liikkumisen eriarvoisuutta.

Luonnossa liikkuminen vaikuttaisikin olevan moniulotteinen ilmiö, johon ovat yhteydessä monet eri tekijät. Muuttujien lisääminen malliin vaihteittain aiheuttaa muutoksia myös muihin mallissa mukana oleviin muuttujiin siten, että niiden yhteys luonnossa liikkumiseen joko häviää tai vaihtoehtoisesti vahvistuu muuttujien keskinäisten vaikutusten vuoksi. Näiden yhteyksien lisäksi luonnossa liikkumisen ja mielen hyvinvoinnin välillä havaittiin positiivinen yhteys 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisilla. LIITU-tutkimuksessa mielen hyvinvointia on mitattu WHO-5-

summamuuttujan avulla, joka sisältää kysymyksiä hyväntuulisuuteen, levollisuuteen, toimeliaisuuteen, virkeyteen ja elämään kiinnostuneisuuteen liittyen. Samankaltaisia, positiivisia vaikutuksia esimerkiksi mielialaan ja energiatasoihin liittyen on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa aikuisväestön osalta (Bowler ym. 2010; Thompson Coon ym. 2011). Lapsia ja nuoria tutkittaessa luonnossa liikkumisella on havaittu yhteyttä lähinnä tarkkaavaisuuteen liittyen (Mnich ym. 2019).

Koska lasten ja nuorten luontoliikuntaa ei ole tutkittu kovinkaan paljoa etenkin aidossa luonnossa liikkumisen osalta, ei lukujen vertaaminen esimerkiksi vastaaviin kansainvälisiin tutkimuksiin ole yksiselitteistä. Lisäksi aiempi tutkimustieto painottuu enemmän aikuisväestöön, jolloin tulosten vertaaminen aiempaan vastaavassa kohderyhmässä toteutettuun tutkimukseen on haasteellista. Vertailu kansainväliseen tutkimukseen on haasteellista myös siksi, että eri maiden ja kulttuurien välillä on eroja luontoliikunnassa. Esimerkiksi Suomessa metsillä on iso merkitys luonnossa liikkumisen osalta, mutta muualla Euroopassa muiden luontoympäristöjen, kuten puistojen merkitys, saattaa korostua.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tässä pro gradu -tutkielmassa on hyödynnetty osaa LIITU-tutkimuksesta, joka on kansallisesti edustava otos (n=5611) mukana olevista luokka-asteista eli 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaisista.

Tutkimuksen poikkileikkausasetelmalla voidaan tutkia kuitenkin ainoastaan yhteyksiä eri muuttujien välillä, eikä varsinaisista syy-seuraussuhteista voida siten puhua. On myös huomattava, että kun puhutaan muuttujien välisistä yhteyksistä, voi yhteys esiintyä kumpaankin suuntaan tahansa. Esimerkiksi luontoliikunnan ja mielen hyvinvoinnin yhteyden osalta saattaa olla myös niin päin, että mielen hyvinvointinsa hyväksi kokevat nuoret myös jaksavat liikkua luonnossa säännöllisemmin ja useammin.

LIITU-tutkimusaineisto on kerätty keväällä 2022, jolloin kouluja uhkasi sulut kolmannen korona-aallon takia ja toisaalta Ukrainassa alkoi sota (Kokko ym. 2023). On hyvä huomioida, että nämä tekijät ovat voineet vaikuttaa tutkimukseen ja nuorten vastauksiin. Sähköiseen kyselyyn vastaaminen tapahtui koululaisten koulupäivän aikana, jolloin on mahdollista tavoittaa mahdollisimman moni vastaaja. Kyselytutkimukseen liittyy toisaalta aina

itseraportoinnin harha liittyen esimerkiksi siihen, onko vastaaja muistanut asiat oikein tai ymmärtänyt kysymykset.

On tärkeä tiedostaa, että muuttujien uudelleen luokittelu on voinut vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Binääristä logistista regressiomallia varten tehty muuttujien uudelleenluokittelu jättää väistämättä jotakin tietoa pois, mutta toisaalta tulokset ovat usein uudelleen luokittelun vuoksi helpompia hahmottaa. Esimerkiksi luontoliikunnan osalta muuttuja on luokiteltu kahteen luokkaan sen mukaan, liikkuuko nuori luonnossa säännöllisesti viikoittain vai tätä harvemmin. Myös mielen hyvinvointi on luokiteltu kahteen luokkaan yleisten käytössä olevien pisterajojen mukaan (Bech ym. 1998): 50 pistettä tai alle saaneet kuuluvat heikentyneen mielen hyvinvoinnin ryhmään ja yli 50 pistettä saaneet hyvän mielen hyvinvoinnin ryhmään.

Tutkimuskysymyksiin valitut sosiodemografiset taustamuuttujat on valittu taustakirjallisuuden pohjalta. On kuitenkin syytä mainita, että esimerkiksi mielen hyvinvointiin vaikuttaa lukuisa määrä eri tekijöitä. Tässä tutkimuksessa taustamuuttujiksi valittiin luokka-asteen lisäksi sukupuoli, asuinpaikka ja perheen varallisuus. Luontoliikkumista on selvitetty LIITU-tutkimuksessa yhden kysymyksen avulla kysyttäessä nuorten luonnossa liikkumisen tiheydestä, mikä ei kuvaa luonnossa liikkumisen moninaisuutta vaan tarkastelee luonnossa liikkumista vain yhdestä näkökulmasta. Jatkossa olisi mielenkiintoista selvittää esimerkiksi kuinka pitkiä nuorten luonnossa liikkumisen kerrat ovat. Mielen hyvinvoinnin mittaaminen WHO-5-summamuuttujan avulla sen sijaan antaa tietoa vastaajan mielialasta, keskittyen siten Keyesin (2007) määrittelemistä mielen hyvinvoinnin osatekijöistä erityisesti emotionaaliseen hyvinvointiin. Jatkossa myös muita mielen hyvinvoinnin ulottuvuuksia olisi mielenkiintoista mitata lasten ja nuorten osalta. Esimerkiksi Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale (WEMWBS) -mittari keskittyy nimenomaisesti mielen hyvinvoinnin mittaamiseen ja sisältää kysymyksiä positiivisten tunteiden lisäksi myös sosiaalisiin suhteisiin ja toimintakykyyn liittyen (Appelqvist- Schmidlechner ym. 2016) antaen siten kenties laajemman kuvan mielen hyvinvoinnista.

8.3 Tutkimuksen eettisyys

LIITU-tutkimusta on toteutettu vuodesta 2014 lähtien useita kertoja (Jyväskylän yliopisto s.a.). Tutkimus on saanut myös vuonna 2022 Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan

hyväksynnän tutkimuksen toteuttamiseksi sekä kuntakohtaiset tutkimusluvut kunnan tai kaupungin niin vaatiessa (Kokko ym. 2022, 11–12). Oppilaita ja heidän huoltajiansa on tiedotettu tutkimuksesta koulujen toimesta ja tutkimukseen osallistuminen on ollut täysin vapaaehtoista ja sen on saanut keskeyttää niin halutessaan milloin tahansa (Kokko ym. 2022, 11–12).

Tämän tutkielman osalta hyödynnetyn LIITU-kyselytutkimuksen osa-aineistosta on allekirjoitettu aineiston luovutussopimus, jossa allekirjoittanut on luvannut käyttää ja säilyttää saamaansa aineistoa huolellisesti ja turvallisesti. Aineisto on luovutettu allekirjoittaneelle tunnisteettomassa muodossa, minkä lisäksi aineisto on luvattu hävittää pro gradu -tutkielmaproessin lopuksi. Lisäksi tutkielman teossa on noudatettu Tutkimuseettisen Neuvottelukunnan (2023) laatimaa hyvää tieteellisen käytännön -periaatetta. Muiden tutkijoiden työtä on kunnioitettu viittaamalla muiden julkaisuihin asianmukaisesti ja prosessin kaikissa vaiheissa on noudatettu huolellisuutta.

8.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkielman tulosten perusteella luontoliikunnalla todettiin olevan yhteys mielen hyvinvointiin siten, että viikoittain luonnossa liikkuvat lapset ja nuoret kuuluivat todennäköisemmin hyvän mielen hyvinvoinnin ryhmään kuin harvemmin kuin viikoittain luonnossa liikkuvat. Luontoliikunta voikin todennäköisesti olla yksi tapa edistää ja tukea mielen hyvinvointia lasten ja nuorten arjessa. Luonnossa liikkumista tulisi edistää eri tasoilla, esimerkiksi kertomalla luonnossa liikkumisen hyvinvointivaikutuksista lapsille ja nuorille sekä lisäämällä luonnossa toimimista ja liikkumista kouluissa ja kodeissa lapsuudessa, jotta tavat ja tottumukset vakiintuvat ja kantavat teini-ikään ja edelleen aikuisuuteen saakka. Tämän pro gradu -tutkielman tulokset viittaavat siihen, että 5.- ja 7.-luokkalaiset liikkuvat luonnossa todennäköisemmin kuin 9.-luokkalaiset. Tätä luonnossa liikkumisen määrän muutosta eri luokka-asteiden välillä olisi mielenkiintoista tutkia jatkossa enemmän.

Tiedetään, että luontoliikuntapaikkoja on lähellä ihmisten koteja ja onkin arvioitu, että noin puolella suomalaisista lähimetsään on noin 300 metrin matka (Neuvonen ym. 2022, 7). Kaupunkisuunnittelulla tulisi varmistaa myös jatkossa, että tällaisia luonnossa liikkumiseen soveltuvia ympäristöjä ja lähimetsiä löytyy ihmisten kotien läheltä. Vastuu

luontoliikuntapaikoista on kunnilla, ja ne ovatkin Suomessa merkittävässä roolissa luonnossa liikkumisen edistämiseksi (Liikuntatieteellinen Seura 2019, 22).

Luontoliikunta voi kaiken lisäksi innostaa liikkumaan paremmin kuin muu liikunta, sillä sen on havaittu yhdistyvän suurempaan aikomukseen toistaa liikunta-aktiiviteetti verrattuna sisäliikuntaan (Thompson Coon ym. 2011). Edistämällä luontoliikuntaa on siten mahdollista tarttua myös muihin ajankohtaisiin ilmiöihin, kuten lasten ja nuorten vähäiseen liikkumiseen. Tärkeää olisi myös selvittää, mikä motivoi erityisesti nuoria liikkumaan luonnossa ja tuoda esiin tätä näkökulmaa viestittäessä nuorille sekä edistettäessä luonnossa liikkumista. Aikuisten keskuudessa muun muassa nautinnon ja varsinaisen luontoympäristön on havaittu toimivan motivaattoreina luonnossa liikkumiselle (Fraser ym. 2019; Calogiuri & Elliott 2017), mutta nuoret sen sijaan ovat kertoneet käyvänsä viheralueilla, kuten puistoissa, enimmäkseen liikunnallisten ja sosiaalisten aktiiviteettien vuoksi, ja vähemmän rentoutuakseen tai saadakseen kokemuksia luonnosta (Bloemsma ym. 2018). Luonnossa liikkuminen voi mahdollisesti edesauttaa myös ympäristöstä huolenpitämistä, joka on tärkeää erityisesti nyt, ilmastonmuutoksen ja ympäristökriisin keskellä eletessä. Esimerkiksi Sitran (2024) Luonto ja arki -kyselyn mukaan 85 prosenttia suomalaisista aikuisista on sitä mieltä, että luonnossa vietetty aika lisää hyvinvointia ja nämä saavutetut hyödyt kannustavat suomalaisia tekemään myös luonnon kannalta kestäviä valintoja.

Luonnossa liikkumisen hyödyt tulevat todennäköisesti sekä liikkumisesta itsestään että luontoympäristöstä. Liikunnalla on havaittu jo aiemmissa tutkimuksissa yhteyttä nimenomaan mielen hyvinvointiin suomalaisnuorten keskuudessa (esim. Ojala ym. 2023), ja tämän tutkimuksen tulokset lisäävät näyttöä luonnossa liikkumisen yhteydestä mielen hyvinvoinnille. Jatkossa tulisi tutkia luontoliikunnan pidemmän aikavälin vaikutuksia ja esimerkiksi annosvastesuhdetta lasten ja nuorten mielen hyvinvoinnin osalta. LIITU-tutkimuksessa luontoliikunnan määrää selvitettiin luontoliikuntaympäristöjen käytön tiheydellä, mutta tietoa luontoliikuntakäyntien pituudesta ei saatu. Aiempaa tutkimustietoa löytyy siitä, että jo varsin lyhyet luonnossa liikkumiskerrat vaikuttavat mielen hyvinvointiin positiivisesti (Barton & Pretty 2010). Kiinnostavaa olisi myös verrata luonnossa liikkumisen hyötyjä esimerkiksi sisällä tapahtuvaan liikuntaan. Tämän tutkimuksen pohjalta ei varsinaisesti tiedetä mitä lisäarvoa luonto ympäristönä tuo liikkumiseen, vai olisiko tulos samanlainen ympäristöstä riippumatta. Eri tyyppisissä ympäristöissä liikkuminen saattaa vaikuttaa mielen hyvinvointiin eri tavoin (Mitchell ym. 2013) ja tätä vertailua olisi kannattavaa tehdä myös jatkossa.

LÄHTEET

- Aarts, M., de Vries, S. I., van Oers, H. A. M., & Schuit, A. J. (2012). Outdoor play among children in relation to neighborhood characteristics: A cross-sectional neighborhood observation study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 9 (1), 98. doi:10.1186/1479-5868-9-98
- Akpınar, A. (2019). Green Exercise: How Are Characteristics of Urban Green Spaces Associated with Adolescents' Physical Activity and Health? *International journal of environmental research and public health* 16 (21), 4281. doi:10.3390/ijerph16214281
- Andkjær, S., & Arvidsen, J. (2015). Places for active outdoor recreation – a scoping review. *Journal of outdoor recreation and tourism* 12, 25-46. doi:10.1016/j.jort.2015.10.001
- Appelqvist- Schmidlechner, K., Tuisku, K., Tamminen, N., Nordling, E. & Solin, P. (2016). Mitä on positiivinen mielenterveys ja kuinka sitä mitataan? *Suomen lääkärilehti* 24, 1759–1764.
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis. *Environmental science & technology* 44 (10), 3947-3955. doi:10.1021/es903183r
- Bech, P. (1998). Practical use of the WHO (Five) Well-Being Index in relation to psychiatric patients. *Teoksessa Report on a WHO Meeting. Wellbeing Measures in Primary Health Care / The Depcare Project. WHO: Regional Office for Europe.* <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349766/WHO-EURO-1998-4234-43993-62027-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Biddle, S. J., Ciaccioni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of sport and exercise* 42, 146-155. doi:10.1016/j.psychsport.2018.08.011
- Bloemsma, L. D., Gehring, U., Klompaker, J. O., Hoek, G., Janssen, N. A. H., Smit, H. A., Conk, J. M., Brunekreef, B., Lebret, E. & Wijga, A. H. (2018). Green Space Visits among Adolescents: Frequency and Predictors in the PIAMA Birth Cohort Study. *Environmental health perspectives* 126 (4). doi:10.1289/EHP2429
- Bottino, S. M., Bottino, C. M., Regina, C. G., Correia, A. V., & Ribeiro, W. S. (2015). Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. *Cadernos de saude publica* 31 (3), 463–475. doi:10.1590/0102-311x00036114

- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC public health* 10 (1), 456. doi:10.1186/1471-2458-10-456
- Cairns, K. E., Yap, M. B. H., Pilkington, P. D., & Jorm, A. F. (2014). Risk and protective factors for depression that adolescents can modify: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of affective disorders* 169, 61-75. doi:10.1016/j.jad.2014.08.006
- Calogiuri, G., & Elliott, L. R. (2017). Why Do People Exercise in Natural Environments? Norwegian Adults' Motives for Nature-, Gym-, and Sports-Based Exercise. *International journal of environmental research and public health* 14 (4), 377. doi:10.3390/ijerph14040377
- Calogiuri, G., Patil, G. G., & Aamodt, G. (2016). Is Green Exercise for All? A Descriptive Study of Green Exercise Habits and Promoting Factors in Adult Norwegians. *International journal of environmental research and public health* 13 (11), 1165. doi:10.3390/ijerph13111165
- Chaput, J. P., Gray, C. E., Poitras, V. J., Carson, V., Gruber, R., Olds, T., Weiss, S. K., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Belanger, K., Eryuzlu, S., Callender, L., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Applied physiology, nutrition, and metabolism* 41, 266–282. doi:10.1139/apnm-2015-0627
- Cosma, A., Adrakhmanova, S., Taut, D., Schrijvers, K., Catunda, C. & Schnohr, C. (2023). A focus on adolescent mental health and well-being in Europe, central Asia and Canada. *Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey*. Volume 1. Verkkojulkaisu. Viitattu 12.2.2024.
<http://www.tara.tcd.ie/bitstream/handle/2262/104785/Cosma%20et%20al%202023%20WHO%20HBSC%20report%202022%20A%20focus%20on%20adolescent%20health%20copy.pdf?sequence=1>
- Dale, L. P., Vanderloo, L., Moore, S., & Faulkner, G. (2019). Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: An umbrella systematic review. *Mental health and physical activity* 16, 66-79. doi:10.1016/j.mhpa.2018.12.001
- Dallimer, M., Davies, Z. G., Irvine, K. N., Maltby, L., Warren, P. H., Gaston, K. J., & Armsworth, P. R. (2014). What personal and environmental factors determine frequency of urban greenspace use? *International journal of environmental research and public health* 11 (8), 7977-7992. doi:10.3390/ijerph110807977

- Elgar, F.J., Clerq, B., Frاسquilho, D., Stevens, G.W.J.M., Due, P., Currie, C. & The Social Inequalities Group. (2018). Section 5: Scientific rationales. Social Inequality. Julkaisussa J. Inchley, D. Currie, A. Cosma & O. Samdal. Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study Protocol: Background, Methodology and Mandatory items for the 2017/18 survey. St Andrews: CAHRU; 2018. Verkkojulkaisu. Viitattu 3.3.2024. <https://hbsc.org/publications/survey-protocols/>
- Ewert, A., & Chang, Y. (2018). Levels of Nature and Stress Response. Behavioral sciences 8 (5), 49. doi:10.3390/bs8050049
- Fraser, M., Munoz, S., & MacRury, S. (2019). What Motivates Participants to Adhere to Green Exercise? International journal of environmental research and public health 16 (10), 1832. doi:10.3390/ijerph16101832
- Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R., & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all. Extreme physiology & medicine 2 (1), 3. doi:10.1186/2046-7648-2-3
- Gustafsson, J., Lyyra, N., Jasinskaja-Lahti, I., Simonsen, N., Lahti, H., Kulmala, M., Ojala, K. & Paakkari, L. (2023). Mental health profiles of Finnish adolescents before and after the peak of the COVID-19 pandemic. Child and adolescent psychiatry and mental health 17 (1), 54. doi:10.1186/s13034-023-00591-1
- Borodulin, K., Paronen, O. & Männistö, S. (2011). Aikuisten vapaa-ajan liikuntaympäristöt. Teoksessa P. Husu, O. Paronen, J. Suni & T. Vasankari. (2011). Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011: 15. Verkkojulkaisu. Viitattu 10.3.2024. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf>
- Iasiello, M., van Agteren, J., & Cochrane, E. M. (2020). Mental health and/or mental illness: A scoping review of the evidence and implications of the dual-continua model of mental health. Evidence-base 1, 1-45. doi:10.21307/eb-2020-001
- Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., Kelly, C., Arnarsson, A. M. & Samdal, O. (2020). Spotlight on Adolescent Health and Wellbeing. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Survey in Europe and Canada. International Report. Volume 1: Key Findings. Verkkojulkaisu. Viitattu 8.2.2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332091/9789289055000-eng.pdf>
- Jackson, S. B., Stevenson, K. T., Larson, L. R., Peterson, M. N., & Seekamp, E. (2021). Outdoor Activity Participation Improves Adolescents' Mental Health and Well-Being during the

- COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health* 18 (5), 2506. doi:10.3390/ijerph18052506
- Jones, E. A. K., Mitra, A. K., & Bhuiyan, A. R. (2021). Impact of COVID-19 on Mental Health in Adolescents: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health* 18 (5), 2470. doi:10.3390/ijerph18052470
- Jyväskylän yliopisto. (s.a.). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) - tutkimus. Verkkosivu. Viitattu 19.2.2024. <https://www.jyu.fi/fi/hankkeet/lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-suomessa-liitu-tutkimus>
- Kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia 2030. (2022). Valtioneuvoston periaatepäätös. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:13. Viitattu 19.1.2024. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164145/VN_2022_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kansallinen mielenterveysstrategia ja itsemurhien ehkäisyohjelma vuosille 2020–2030. (2020). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:6. Verkkojulkaisu. Viitattu 7.1.2024 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162053/STM_2020_6.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology* 15 (3), 169-182. doi:10.1016/0272-4944(95)90001-2
- Kauhanen, L., Wan Mohd Yunus, W. M. A., Lempinen, L., Peltonen, K., Gyllenberg, D., Mishina, K., Gilbert, S., Bastola, K., Brown, J. S. L., & Sourander, A. (2023). A systematic review of the mental health changes of children and young people before and during the COVID-19 pandemic. *European child & adolescent psychiatry* 32 (6), 995–1013. doi:10.1007/s00787-022-02060-0
- Keyes C. L. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: a complementary strategy for improving national mental health. *The American psychologist* 62 (2), 95–108. doi:10.1037/0003-066X.62.2.95
- Khalid, S., Williams, C. M., & Reynolds, S. A. (2016). Is there an association between diet and depression in children and adolescents? A systematic review. *The British journal of nutrition* 116 (12), 2097–2108. doi:10.1017/S0007114516004359
- Kieling, C., MD, Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., MD, Omigbodun, O., Rohde, L. A., Srinath, S., Ulkuer, N. & Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: Evidence for action. *The Lancet (British edition)* 378 (9801), 1515-1525. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60827-1

- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Simonsen, N., Husu, P. & Vasankari, T. (2023). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimuksen aineistonkeräys ja menetelmät 2022. Teoksessa Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtioneuvoston liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1. Verkkojulkaisu. Viitattu 19.2.2024. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>
- Korpela, K. & Paronen, O. (2012). Ulkoilu luonnossa elvyttää. Hyvinvointikatsaus: tilastollinen aikakauslehti 2, 44-47.
- Lahart, I., Darcy, P., Gidlow, C., & Calogiuri, G. (2019). The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health* 16 (8), 1352. doi:10.3390/ijerph16081352
- Larouche, R., Kleinfeld, M., Charles Rodriguez, U., Hatten, C., Hecker, V., Scott, D. R., Brown, L. M., Onyeso, O.K., Sadia, F. & Shimamura, H. (2023). Determinants of Outdoor Time in Children and Youth: A Systematic Review of Longitudinal and Intervention Studies. *International journal of environmental research and public health* 20 (2), 1328. doi:10.3390/ijerph20021328
- Lehtinen, V., Ozamiz, A., Underwood, L. & Weiss, M. (2005). The Intrinsic Value of Mental Health. Teoksessa H. Herman, S. Saxena & R. Moodie. *Promoting Mental Health: Concepts, Emerging Evidence, Practice*. Verkkojulkaisu. Viitattu 15.12.2023. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43286/9241562943_eng.pdf?sequence=1
- Li, C., Wang, P., Martin-Moratinos, M., Bella-Fernández, M., & Blasco-Fontecilla, H. (2022). Traditional bullying and cyberbullying in the digital age and its associated mental health problems in children and adolescents: A meta-analysis. *European child & adolescent psychiatry*. doi:10.1007/s00787-022-02128-x
- Liikuntatieteellinen Seura. (2019). Kunnat ja aluehallinto ulkoilussa ja luontoliikunnassa Teoksessa J. Kokkonen. (2019). *Ulkoilu ja luontoliikunta – monen ministeriön tontilla*. Verkkojulkaisu. Viitattu 7.5.2024. https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/lts_selvityksia/ulkoilu-ja-luontoliikunta-web.pdf
- Liu, M., Wu, L., & Ming, Q. (2015). How Does Physical Activity Intervention Improve Self-Esteem and Self-Concept in Children and Adolescents? Evidence from a Meta-Analysis. *PloS one*, 10 (8). doi:10.1371/journal.pone.0134804
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L. & Biddle, S. (2016). Physical Activity for Cognitive and Mental

- Health in Youth: A Systematic Review of Mechanisms. *Pediatrics* (Evanston) 138 (3), 1. doi:10.1542/peds.2016-1642
- Lyyra, N., Thorsteinsson, E. B., Eriksson, C., Madsen, K. R., Tolvanen, A., Löfstedt, P., & Välimaa, R. (2021). The Association between Loneliness, Mental Well-Being, and Self-Esteem among Adolescents in Four Nordic Countries. *International journal of environmental research and public health* 18 (14), 7405. doi:10.3390/ijerph18147405
- Martin, L., Kokko, S., Villberg, J., Suomi, K., & Ng, K. (2023). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, liikuntatilanteet, liikkumisympäristöt ja liikkumisen seurantalaitteet. Teoksessa *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022*. Valtioneuvoston liikuntaneuvoston julkaisu 2023:1. Verkkojulkaisu. Viitattu 19.2.2024. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>
- Metsähallitus. (s.a.). Jokaisenoikeudet ja -velvollisuudet. Verkkosivu. Viitattu 30.3.2024. <https://www.luontoon.fi/jokaisenoikeudet>
- 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. doi:10.1016/j.socscimed.2012.04.012
- Mnich, C., Weyland, S., Jekauc, D., & Schipperijn, J. (2019). Psychosocial and Physiological Health Outcomes of Green Exercise in Children and Adolescents-A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health* 16 (21), 4266. doi:10.3390/ijerph16214266
- Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen M., Sepponen, A-M., Store, R. & Tyrväinen L. (2022). Luonnon virkistyskäyttö 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 41/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. Verkkojulkaisu. Viitattu 7.11.2023. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/551856/luke-luobio_41_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J., & Vos, T. (2012). The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine* 9 (11). doi:10.1371/journal.pmed.1001349
- Noseworthy, M., Peddie, L., Buckler, E. J., Park, F., Pham, M., Pratt, S., Singh, A., Puterman, E. & Liu-Ambrose, T. (2023). The Effects of Outdoor versus Indoor Exercise on Psychological Health, Physical Health, and Physical Activity Behaviour: A Systematic Review of Longitudinal Trials. *International journal of environmental research and public health* 20 (3), 1669. doi:10.3390/ijerph20031669

- Ojala, K., Tynjälä, J., & Lyyra, N. (2023). Säännöllinen liikkuminen tukee koululaisen mielen hyvinvointia. *Liito: Liikunnan ja terveystiedon opettaja* 27 (4), 16–19.
- Oppliger, J., Lieberherr, E., & Hegetschweiler, K. T. (2019). Factors influencing teenagers' recreational forest use in a densely populated region in Switzerland. *Journal of outdoor recreation and tourism* 27. doi:10.1016/j.jort.2019.100225
- Palomäki, S., Laherto, L., Kukkonen, T., Hakonen, H., & Tammelin, T. (2016). Vanhempien hyvä koulutus- ja tulotaso on yhteydessä nuorten liikkumiseen etenkin urheiluseuroissa. *Liikunta ja tiede*, 53 (4), 92–98.
- Paradies, Y., Ben, J., Denson, N., Elias, A., Priest, N., Pieterse, A., Gupta, A., Kelaher, M., & Gee, G. (2015). Racism as a Determinant of Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS one*, 10 (9). doi:10.1371/journal.pone.0138511
- Pasanen, T. & Korpela, K. (2015). Luonto liikuttaa ja elvyttää. *Liikunta & Tiede*, 52 (4), 4-9.
- Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., & Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International journal of environmental health research* 15 (5), 319-337. doi:10.1080/09603120500155963
- Puhakka, R., Ojala, A., Neuvonen, M. & Manner, J. (2022). Lasten ja nuorten luonnossa virkistäytyminen ja yhteys luontoon. Teoksessa S. Aapola-Kari (toim.) *Vaihteleva Vapaa-aika. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2022*. Verkkojulkaisu. Viitattu 14.1.2024. https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2023/05/FINAL_vapaa-aikatutkimus-2022-web.pdf
- 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. doi:10.1016/j.healthplace.2018.11.001
- Quon, E. C., & McGrath, J. J. (2014). Subjective Socioeconomic Status and Adolescent Health: A Meta-Analysis. *Health psychology* 33 (5), 433-447. doi:10.1037/a0033716
- Reiss, F. (2013). Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: A systematic review. *Social science & medicine* 90, 24-31. doi:10.1016/j.socscimed.2013.04.026
- Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., Molina-García, P., Henriksson, H., Mena-Molina, A., Martínez-Vizcaíno, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B., & Esteban-Cornejo, I. (2019). Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.) 49 (9), 1383–1410. doi:10.1007/s40279-019-01099-5
- Rogerson, M., Brown, D. K., Sandercock, G., Wooller, J., & Barton, J. (2016). A comparison of four typical green exercise environments and prediction of psychological health outcomes. *Perspectives in Public Health* 136 (3), 171-180. doi:10.1177/175791391558984
- Roiha, U., Järvelin, A-M., Haila K. (2022). Kestävä kehitys valtion liikuntaa ja urheilua edistävissä toimenpiteissä. *Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja* 2022:1. Verkkojulkaisu. Viitattu 7.5.2024. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2022/01/Kestava-kehitys-valtion-liikuntaa-ja-urheilua-edistavissa-toimenpiteissa-loppuraportti.pdf>
- Schipperijn, J., Bentsen, P., Troelsen, J., Toftager, M., & Stigsdotter, U. K. (2013). Associations between physical activity and characteristics of urban green space. *Urban forestry & urban greening* 12 (1), 109-116. doi:10.1016/j.ufug.2012.12.002
- Sievänen, T. & Neuvonen, M. (2019). Hieman ulkoilun ja luontoliikunnan historiasta ja käsitteistä. Teoksessa J. Kokkonen (toim.). *Ulkoilu ja luontoliikunta – monen ministeriön tontilla. Liikuntatieteellisen Seura tutkimuksia ja selvityksiä nro 15.* Verkkojulkaisu. Viitattu 2.10.2023. https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/lts_selvityksia/ulkoilu-ja-luontoliikunta-web.pdf
- Sievänen, T. & Neuvonen, M. (2011). *Luonnon virkistyskäyttö 2010. Metlan työraportteja 212.* Metsäntutkimuslaitos. Vantaa. Verkkojulkaisu. Viitattu 2.10.2023. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/536119/mwp212.pdf?sequence=1>
- Sitra. (2024). *Luonto ja arki -kyselytutkimus.* Verkkojulkaisu. Viitattu 1.2.2024. https://media.sitra.fi/app/uploads/2024/01/sitra_luonto_ja_arki_kyselytutkimus.pdf
- Sohlman, B., Immonen, T., & Kiikkala, I. (2005). Ongelmallinen mielenterveys. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2), 210–213.
- Suomi, K., Mehtälä, A. & Kokko, S. (2016). Liikuntapaikat- ja tilaisuudet. Teoksessa S. Kokko & A. Mehtälä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016.* Verkkojulkaisu. Viitattu 20.4.2024. https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/LIITU_2016.pdf
- Sæther, E., Mikalsen, S., & Lagestad, P. (2023). Changes in friluftsliv (outdoor recreation) activities among Norwegian adolescents during the SARS-CoV-2 pandemic. *Frontiers in sports and active living* 5. doi:10.3389/fspor.2023.1215611

- Takayama, N., Korpela, K., Lee, J., Morikawa, T., Tsunetsugu, Y., Park, B., Li, Q., Tyrväinen, L., Miyazaki, Y. & Kagawa, T. (2014). Emotional, restorative and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan. *International journal of environmental research and public health* 11 (7), 7207-7230. doi:10.3390/ijerph110707207
- Tamminen, N., Reinikainen, J., Appelqvist-Schmidlechner, K., Borodulin, K., Mäki-Opas, T., & Solin, P. (2020). Associations of physical activity with positive mental health: A population-based study. *Mental health and physical activity* 18. doi:10.1016/j.mhpa.2020.100319
- Tarvainen, K., Manner, J., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (2022). Vapaa-ajanvietto erilaisissa luontoympäristöissä. Teoksessa S. Aapola-Kari (toim.) *Vaihteleva Vapaa-aika. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2022*. Verkkojulkaisu. Viitattu 10.2.2024. https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2023/05/FINAL_vapaa-aikatutkimus-2022-web.pdf
- Taylor, A., & Kuo, F. E. (2009). Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. *Journal of attention disorders* 12 (5), 402–409. doi:10.1177/1087054708323000
- Telama, R. (1992). Luontoliikunnan motivaatio: Luonto liikunnanharrastajan havainto-, elämys- ja kokemusmaailmana. Teoksessa T. Lyytinen & P. Vuolle (toim.) *Ihminen – luonto – liikunta*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 81, 61–77.
- THL. (2023a). Kouluterveyskysely – Lasten ja nuorten hyvinvointi. Tytöistä yli kolmannes ja pojista joka viides kokee terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi. THL tilastoraportti 48/2023. Verkkojulkaisu. Viitattu 12.1.2024. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147270/Lasten%20ja%20nuorten%20hyvinvointi%20Kouluterveyskysely%202023%20Tilastoraportti%2048_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- THL. (2023b). Mielenterveyden edistäminen. Verkkosivu. Viitattu 13.3.2024. <https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen>
- THL. (2023c). Positiivinen mielenterveys eli mielen hyvinvointi. Verkkosivu. Viitattu 13.12.2023. <https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/positiivinen-mielenterveys-eli-mielen-hyvinvointi>
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A

- Systematic Review. *Environmental science & technology* 45 (5), 1761-1772.
doi:10.1021/es102947t
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics* 84 (3), 167–176. doi:10.1159/000376585
- Torsheim, T. (2019). HBSC Family Affluence Scale Coding Guidance (V1): HBSC Methods Note 1. HBSC data Management Centre, University of Bergen, Bergen. Verkkojulkaisu. Viitattu 15.3.2024. <https://hbsc.org/publications/survey-protocols/>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. Verkkojulkaisu. Viitattu 1.5.2024. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of environmental psychology* 38, 1-9. doi:10.1016/j.jenvp.2013.12.005
- UKK-instituutti. (2023). Luontoliikkumisen taloudellinen hyöty yhteiskunnalle. Verkkojulkaisu. Viitattu 1.2.2024. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkuminen-saastaa-rahaa/luontoliikkumisen-taloudellinen-hyoty-yhteiskunnalle/>
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of environmental psychology* 11 (3), 201-230. doi:10.1016/S0272-4944(05)80184-7
- UNICEF. (2021). Ensuring mental health and well-being in an adolescent's formative years can foster a better transition from childhood to adulthood. Verkkosivu. Viitattu 11.1.2024. https://data.unicef.org/topic/child-health/mental-health/#_edn1
- Vuolle, P. (1992). Väestön luontoliikuntakäyttäytyminen. Teoksessa T. Lyytinen & P. Vuolle (toim.) *Ihminen – luonto – liikunta*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 81, 11–27.
- Wahlbeck, K., Hannukkala, M., Parkkonen, J., Valkonen, J. & Solantaus, T. (2017). Mielenterveyden edistäminen kansanterveystyön ytimessä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 133 (10), 985–992.
- Westerhof, G. J., & Keyes, C. L. M. (2010). Mental Illness and Mental Health: The Two Continua Model Across the Lifespan. *Journal of adult development* 17 (2), 110-119. doi:10.1007/s10804-009-9082-y

- White, R. L., Babic, M. J., Parker, P. D., Lubans, D. R., Astell-Burt, T., & Lonsdale, C. (2017). Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. *American journal of preventive medicine* 52 (5), 653-666. doi:10.1016/j.amepre.2016.12.008
- WHO. (2024). Mental Health. Verkkosivu. Viitattu 10.2.2024. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/mental-health#:~:text=Mental%20health%20is%20an%20integral,protect%20and%20restore%20mental%20health.>
- WHO. (2021). Mental Health of Adolescents. Verkkosivu. Viitattu 7.3.2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health#:~:text=Globally%2C%20one%20in%20seven%2010,illness%20and%20disability%20among%20adolescents>
- WHO. (2022). World Mental Health Report. Transforming mental health for all. Verkkojulkaisu. Viitattu 10.3.2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356119/9789240049338-eng.pdf?sequence=1>
- Wicks, C., Barton, J., Orbell, S., & Andrews, L. (2022). Psychological benefits of outdoor physical activity in natural versus urban environments: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Applied psychology: Health and Well-being* 14 (3), 1037-1061. doi:10.1111/aphw.12353
- Wolf, S., Seiffer, B., Zeibig, J., Welkerling, J., Brokmeier, L., Atrott, B., Ehring, T. & Schuch, F. B. (2021). Is Physical Activity Associated with Less Depression and Anxiety During the COVID-19 Pandemic? A Rapid Systematic Review. *Sports medicine (Auckland)* 51 (8), 1771-1783. doi:10.1007/s40279-021-01468-z
- Wood, C. J., & Smyth, N. (2020). The health impact of nature exposure and green exercise across the life course: A pilot study. *International journal of environmental health research* 30 (2), 226-235. doi:10.1080/09603123.2019.1593327
- YLE. (2017). Lapsen urheiluharrastus voi maksaa uuden auton verran – syy hintojen räjähdykseen on myös vanhemmissa. Viitattu 6.5.2024. <https://yle.fi/a/3-9615066>
- YLE. (2022). Lasten harrastukset kallistuvat, kun seurojen kulut nousevat – vanhemmat pyytävät jo joustoja maksuihin jääkiekkoseuralta. Viitattu 6.5.2024. <https://yle.fi/a/74-20006122>
- Yoshikawa, H., Aber, J. L., & Beardslee, W. R. (2012). The Effects of Poverty on the Mental, Emotional, and Behavioral Health of Children and Youth: Implications for Prevention. *The American psychologist* 67 (4), 272-284. doi:10.1037/a0028015

Zaborskis, A., & Grincaite, M. (2018). Gender and Age Differences in Social Inequality on Adolescent Life Satisfaction: A Comparative Analysis of Health Behaviour Data from 41 Countries. *International journal of environmental research and public health* 15 (7), 1297. doi:10.3390/ijerph15071297

LIITE 1. LIITU 2022 -kyselytutkimuslomakkeen kysymykset tutkielmassa käytettyjen muuttajien osalta.

7. Sukupuoli

- Tyttö
- Poika
- Muu

8. Millä luokalla olet?

- 5.-luokalla
- 7.-luokalla
- 9.-luokalla

21. Minkälaisella paikkakunnalla asut nykyisin?

- Kaupungissa, keskustassa
- Kaupungissa, keskustan ulkopuolella
- Maaseudulla, kirkonkylässä tai asutuskeskuksessa
- Maaseudulla, kirkonkylän tai asutuskeskuksen ulkopuolella

29. Kuinka usein käytät alla olevia paikkoja liikkumiseen opiskeluajan ulkopuolella vapaa-aikanasi? Laita yksi ruksi ruutuun jokaiselle vaakariville, vaikka et käytäkään liikuntapaikkaa. Vastausvaihtoehdot: En käytä lainkaan; Muutaman kerran vuodessa; Muutaman kerran kuukaudessa; Noin kerran viikossa; Useita kertoja viikossa.

- Aito luonto; metsät; vesistöt (esimerkkejä; suunnistus, maastopyöräily, vaellus, marjastus, frisbeegolf, veneily, surfaus, suppaus, uinti)

41. Merkitse alla oleviin väittämiin se vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten tuntemuksiasi viimeisen kahden viikon ajalta. Vastausvaihtoehdot: Kaiken aikaa; Enemmän osan aikaa; Yli puolet ajasta; Alle puolet ajasta; Pienen osan ajasta; En lainkaan

Väittämät:

- Olen ollut iloinen ja hyväntuulinen
- Olen ollut levollinen ja rentoutunut
- Olen ollut toimelias ja tarmokas
- Herätessäni olen tuntenut itseni virkeäksi ja levänneeksi

- Jokapäiväiseen elämään on kuulunut paljon asioita, jotka kiinnostavat minua

109. Omistaako perheesi auton (henkilö-, paketti- tai kuorma-auto)?

- Ei
- Kyllä, yhden
- Kyllä, kaksi tai useampia 3

110. Onko sinulla oma huone?

- Ei
- Kyllä

111. Kuinka monta tietokonetta perheelläsi on (mukaan lukien kannettavat ja tabletit, mutta ei pelikonsoleja eikä älypuhelimia)?

- Ei yhtään
- Yksi
- Kaksi
- Useampia kuin kaksi

112. Kuinka monta kylpyhuonetta kotonasi on?

- Ei yhtään
- Yksi
- Kaksi
- Useampia kuin kaksi

113. Onko kotonasi astianpesukone?

- Ei
- Kyllä

114. Kuinka monta lomamatkaa ulkomaille teit viime vuonna perheesi kanssa?

- Ei yhtään
- Yhden
- Kaksi
- Useampia kuin kaksi