

LUONTOLIIKUNNAN OPETUS YLÄKOULUSSA

Juho Matikainen & Tomi Mikkola

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Matikainen, J., Mikkola, T. 2017. Luontoliikunnan opetus yläkoulussa. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. 45 s. (2 liitettä).

Tämä pro gradu -tutkielma selvitti luontoliikunnan roolia yläkoulun liikunnanopetuksessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville luontoliikunnan opetusmääriä ja sisältöjä sekä mitkä opettajien kokemat tekijät ovat yhteydessä luontoliikunnan opetukseen.

Tutkimus toteutettiin kyselylomaketta käyttäen. Kyselylomake sisälsi 17 kysymystä, jotka olivat joko strukturoituja tai avoimia kysymyksiä. Kysely lähetettiin Liito ry:n sähköpostilistan kautta yläkoulun liikunnanopettajille syksyllä 2016. Kyselyyn vastasi 94 opettajaa, joista 33 oli mies- ja 61 naisopettajia. Tutkimukseen osallistuneet opettajat vastasivat kyselyyn lukuvuoden 2015 – 2016 liikunnanopetuksensa pohjalta. Aineiston analysoinnissa käytettiin faktorianalyysia, ristiintaulukointia ja χ^2 -testiä sekä keskiarvojen vertailussa t-testiä ja varianssianalyysia.

Tulosten mukaan luontoliikuntaa opetettiin yläkoulun aikana keskimäärin 39,5 tuntia. Eniten opetettiin suunnistusta, keskimäärin 13,1 tuntia ja maastohiihtoa 8,3 tuntia yläkoulun aikana. Koko yläkoulun pakollisesta liikunnasta luontoliikunta kattoi 17,3 prosenttia. Huomionarvoista tuloksissa oli myös se, että frisbeegolfia opetettiin yläkoulun aikana 4,8 tuntia ja se oli neljänneksi suosituin opetussisältö. Opettajan sukupuolen, iän, kasvuympäristön, harrastuneisuuden, teknologian käytön tai koulun sijainnin yhteydet luontoliikunnan kokonaisopetusmääriin eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Keskimäärin opettajat kokivat omat luontoliikunnan opetusvalmiutensa hyväksi. Maastohiihdon opetusvalmiutensa hyväksi kokeneet opettajat opettivat maastohiihtoa enemmän kuin heikot valmiudet omaavat opettajat. Miesopettajat opettivat enemmän frisbeegolfia kuin naisopettajat. Pururadan, suunnistusmaaston, hiihtoladun ja retkeilymaaston alle kahden kilometrin etäisyys koulusta lisäsi maastohiihdon opetustunteja. Pururadan läheisyys lisäsi myös lenkkeilyn opetusmäärää sekä retkeilymaaston läheisyys retkeilyn ja laskettelun opetustunteja. Vesistön läheisyys laski suunnistuksen opetustunteja, mutta lisäsi retkiluistelun opetustunteja. Suunnistusmaaston läheisyys lisäsi frisbeegolfin opetustunteja.

Koulun resurssit ja olosuhteet rajoittivat opettajien mielestä jossakin määrin luontoliikunnanopetusta, mutta opetusmääriin ne eivät olleet yhteydessä. Opettajan opetustaito ja asennoituminen sekä oppilaiden kiinnostus edistivät opettajien mielestä luontoliikunnan opetusta ja näillä oli myös positiivinen yhteys luontoliikunnan opetusmääriin. Opettajista yli puolet kaipasi tukea luontoliikunnan opettamiseen. Eniten opettajat kaipasivat taloudellista tukea ja lisää välineitä. Teknologiaa vastasi käyttävänsä luontoliikunnanopetuksessa 59,6 prosenttia opettajista. Yleisimmin teknologiaa käytettiin suunnistuksen opetuksen yhteydessä valokuvaamisen ja erilaisten mobiilisovellusten muodossa.

Hyvät opetusvalmiudet omaavat opettajat opettivat luontoliikuntaa enemmän. Koulutuksen tulisikin tarjota tuleville liikunnanopettajille riittävät mahdollisuudet valmiuksiensa kehittämiseen. Yhteistyö paikallisten urheiluseurojen kanssa voisi osaltaan tarjota ratkaisuja luontoliikunnanopetuksen resurssihaasteiden ratkaisemiseen kouluissa.

Asiasanat: luontoliikunta, liikunnanopetus, yläkoulu

ABSTRACT

Matikainen, J., Mikkola, T. 2017. Outdoor education in upper secondary schools. The Faculty of Sport Sciences. The University of Jyväskylä. Master's thesis. 45 pages. (2 annexes.)

The purpose of this study was to examine the role of outdoor education in upper secondary physical education. The aims were to define the duration and content of outdoor education lessons and examine which factors influence outdoor education according to teachers.

The data were collected through a questionnaire containing 17 structured and open-ended questions. The questionnaire was sent to upper secondary school physical education teachers identified from a mailing list of the Association of Physical and Health Educators in Finland in autumn 2016. In total, 94 physical education teachers, of whom 33 were male and 61 female, responded to the questionnaire. The teachers' answers were based on the 2015–2016 school year. Data were analysed through factor analysis, cross tabulation, chi-square test, t-test and analysis of variance (one-way ANOVA).

The results showed that outdoor education was taught for 39,5 hours during upper secondary school. Orienteering (13,1 hours) and cross-country skiing (8,3 hours) were taught the most. Disc golf was the fourth most popular topic; it was taught for 4,8 hours. Outdoor education represented 17,3 percent of all upper secondary school physical education lessons. No statistical significance was found in the relationship between teachers' gender, age, childhood residence, own interest in outdoor activities, technology use or school location and the number of hours of outdoor education.

On average, teachers thought that they had good teaching skills related to outdoor education. Teachers who perceived themselves as having good skills teaching cross-country skiing taught it more than others teachers. Male teachers taught more disc golf than female teachers. Having a jogging track, orienteering terrain, a cross-country skiing track or hiking terrain near the school increased the hours devoted to cross-country skiing lessons. The proximity of a jogging track also increased the hours of jogging lessons. The proximity of hiking terrain increased the hours of both hiking and downhill skiing lessons. The proximity of a lake or other waterway reduced the hours of orienteering lessons but increased the hours of tour skating lessons. The proximity of orienteering terrain increased the hours of disc golf lessons.

The teachers thought that a lack of resources limited the possibilities for outdoor education in schools. About 50 percent of teachers wished they received more support in providing outdoor education. More equipment and economic resources were the most frequently mentioned forms of support. In all, 56,9 percent of teachers used technology for outdoor education. Smartphone cameras and various mobile applications for orienteering were the most common forms of technology used.

Teachers' teaching skills and positive attitudes towards outdoor education and students' interest in outdoor education enhanced the possibilities for outdoor education and increased teaching time. Teachers who had good teaching skills related to outdoor education taught more physical education lessons outdoors than teachers who thought that their teaching skills were poor. Physical education teacher training should provide multifaceted opportunities to allow teachers to develop teaching skills in outdoor education. Cooperation with local sport clubs could support physical education teachers in implementing outdoor education in schools.

Key words: outdoor education, physical education, upper secondary school

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 LUONTOLIIKUNTA.....	3
2.1 Luontoliikunta.....	3
2.2 Luontoympäristö	4
2.3. Luontoliikunnan vaikutuksia	5
2.3.1 Psyykkiset vaikutukset.....	5
2.3.2 Fyysiset vaikutukset.....	6
2.3.3 Sosiaaliset vaikutukset.....	7
3 LUONTOLIIKUNNAN ROOLI LIIKUNNANOPETUKSESSA	8
3.1 Luontoliikunta perusopetuksen opetussuunnitelmassa	8
3.2 Luontoliikunnan opetus kouluissa	9
4 LUONTOLIIKUNNAN OPETUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	11
4.1 Opettajan sukupuoli ja ikä	11
4.2 Opettajan harrastuneisuus ja lapsuuden kasvuympäristö.....	12
4.3 Opetusvalmiudet ja asenteet	13
4.4 Ympäristön vaikutus	14
5 TUTKIMUSONGELMAT	17
6 TUTKIMUSMENETELMÄT	18
6.1 Osanottajat	18
6.2 Tutkimusmenetelmät ja –aineisto	18
6.3 Aineiston analyysi.....	19
6.4 Analyysin luotettavuus.....	22
6.5. Tutkimuksen eettisyys	24
7 TULOKSET.....	25
7.1 Luontoliikunnan opetusmäärät.....	25
7.2 Koulun sijainnin yhteys luontoliikunnan opetukseen	25
7.3 Suorituspaikkojen etäisyyksien yhteys opetukseen	26
7.4 Opettajan iän yhteys luontoliikunnan opetukseen	28
7.5 Opettajan sukupuolen yhteys luontoliikunnan opetukseen.....	28
7.6 Opetusvalmiuksien yhteys luontoliikunnan opetukseen.....	29
7.7 Kasvuympäristön vaikutus luontoliikunnan opetukseen	31

7.8 Harrastuneisuuden vaikutus luontoliikunnan opetukseen.....	31
7.9 Luontoliikunnan opetuksen koettu tärkeys	32
7.10 Luontoliikunnan opetukseen vaikuttavat tekijät	32
7.11 Tuen tarve	33
7.12 Teknologian käyttö luontoliikunnan opetuksessa	34
8 POHDINTA	35
8.1 Tutkimuksen tarkoitus ja päätulokset	35
8.2 Tutkimuksen luotettavuus	35
8.3 Luontoliikunnan opetusmäärät.....	36
8.4 Teknologia luontoliikunnanopetuksen apuna	37
8.5 Opettajista johtuvien tekijöiden tarkastelua.....	38
8.6 Ympäristöstä johtuvien tekijöiden tarkastelua.....	40
8.7 Jatkotutkimusehdotukset.....	42
LÄHTEET.....	43
LIITE 1: Opetukseen vaikuttavien tekijöiden faktoreiden muuttujat ja niiden kommunaliteetit .	
LIITE 2: Kyselylomake	

1 JOHDANTO

Luonto on aina kuulunut vahvasti suomalaiseen elämäntapaan. Ennen teollistumista luonnossa liikkuminen oli vahvasti yhteydessä toimeentulon hankkimiseen. Luonnosta saatiin toimeentulo ja elinkeinorakenne oli pitkälti sidoksissa luontoon. Maatalousyhteiskunnasta siirryttäessä teollisuuden valtaamaan yhteiskuntaan, luonto ei kuitenkaan ole enää samalla tavalla läsnä ihmisten jokapäiväisessä elämässä. Toimeentuloperäisestä luontoliikunnasta on siirrytty aikaan, jossa luonto merkitsee ihmisille lähinnä vapaa-ajan vietto paikkaa. (Simula 2004)

Opetushallituksen laatimassa uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa todetaan liikunnanopetuksen yhdeksi isoksi tavoitteeksi oppilaiden kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen ja edistäminen. Liikuntatunneilla pyritään saamaan oppilaille myönteisiä kokemuksia omasta kehostaan ja tukemaan oman kehon arvostusta. (Opetushallitus 2014) Luontoliikunnalla on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa positiivisesti oppilaiden itsetuntoon ja minäkuvaan. Se voi lisätä itseluottamusta ja vaikutuksia saadaan aikaan välittömästi luonnossa liikkumisen jälkeen. (Barton & Pretty 2010) Luontoliikunta edistää pitkällä aikavälillä kokonaisvaltaista hyvinvointia (Pasanen & Korpela 2015). Ulkona tapahtuvan liikunnan on todettu australialaisen tutkimuksen mukaan kehittävän paremmin koululaisten fyysisiä ominaisuuksia kuin sisäliikunnan (Jelley 2005). Luontoliikunnalla voidaan saavuttaa positiivisten psyykkisten ja fyysisten vaikutusten lisäksi myös positiivinen yhteys lasten sosiaalisiin taitoihin. Sen on todettu parantavan tutkimustulosten mukaan yhteisöllisyyden ja yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä yksilöiden välistä vuorovaikutusta (Maas, Dillen, Verheij, & Groenewegen 2008).

Nykyajan yhteiskunnassa, jossa suorituspaineeet voivat olla oppilailla suuret on oman hyvinvoinnin edistämisellä iso rooli. Nykymaailma voi monesti näyttäytyä nuorelle hyvin hektisenä paikkana, jossa täytyy olla tavoitettavissa kellon ympäri. Luontoliikunnalla voidaan liikunnanopetuksessa edesauttaa arjesta irrottautumista ja muita hyvinvoinnin kannalta keskeisiä taitoja. Luontoliikunnalla on näin ollen oma merkittävä paikkansa koulun liikunnanopetuksessa.

Kanerva ja Piiri (1999) toteavat opettajien asenteiden olevan myönteisiä luontoliikuntaa kohtaan. Tästä huolimatta luontoliikunnan toteutus voi vaihdella hyvinkin paljon kouluissa johtuen liikunnanopettajista tai ympäristöstä, jossa koulu sijaitsee. Metsäpellon (2010) tutkielman mukaan esimerkiksi opettajan nuori ikä oli yhteydessä luontoliikunnan opetusmääriin vähen-

täen niitä. Suomessa luontoliikunnan opetusta kouluissa on tutkittu varsin vähän (Metsäpelto 2010, Kanerva & Piiri 1999).

Suomessa on yleisesti hyvät mahdollisuudet luontoliikunnanopetukselle. Vesistöt ja laajat metsäalueet peittävät ison osan Suomen pinta-alasta, jolloin ne tarjoavat samalla hyvän mahdollisen ympäristön liikunnanopetuksen toteutukseen. Lukuisten luontoliikunnan positiivisten vaikutusten lisäksi se voi tarjota oppilaille elämyksiä, joita he eivät muuten saisi.

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena on laajentaa luontoliikunnan tutkimuskenttää koulumaailmassa. Tutkimuksessa selvitetään missä määrin luontoliikuntaa ja sen eri muotoja opetetaan yläkoulujen liikunnassa.

2 LUONTOLIIKUNTA

2.1 Luontoliikunta

Telama (1992) määrittelee luontoliikunnan omilla lihaksilla tapahtuvaksi fyysiseksi aktiivisuudeksi, mikä tapahtuu aidossa tai osittain rakennetussa luontoympäristössä. Vuolle (1992) näkee luontoliikunnan vapaa-ajan fyysisesti aktiivisena harrastustoimintana, jossa tavoitellaan liikunnan tai jonkun muun tarpeen tyydyttämistä luontoympäristössä. Vuolle lähestyy luontoliikuntaa sen kautta, että sillä on ensisijaisesti jokin muu tarkoitus kuin toimeentulon hankkiminen. Näin hän sulkee pois esimerkiksi metsätyöt, mutta laskee mukaan mm. kotitarvemarjastuksen ja –sienestyksen.

Luontoliikunnan motiivit voivat kohdistua joko toimintaan tai ympäristöön. Suunnistajan motiivi voi olla hyvä suoritus tai kilpailuissa pärjääminen, kun taas marjastajan motiivit liittyvät luonnon tarjoamiin antimisiin. Suunnistajalle kuitenkin metsäympäristö on välttämätön ympäristö hänen toiminnalleen. Marjastaja taas voi joutua kävelemään pitkiäkin matkoja etsiessään hyviä apajia. Näin ollen ympäristö ja toiminta aina sulautuvat yhteen puhuttaessa luontoliikunnasta. (Telama 1992.)

Ympäristön merkitys liikkumiseen kannustamisessa ja siitä saatavat elämykset ovat tärkeitä luontoliikunnassa. Luonto itsessään jo virkistää ja liikunnan tuoma virkistys kytkeytyy luontoon. (Tarasti 1988.) Vaikka luontoliikunta voi toisinaan olla raskastakin esimerkiksi pitkillä erävaelluksilla, niin Tarastin (1988) mukaan liikunnan tuoma kunto ei ole itse tarkoitus vaan enemmänkin sivutuote.

Norjassa on hyvin perinteikäs ja vahva luontoliikuntakulttuuri. Dahle (2003) määrittelee norjalaista luontoliikuntakäsitystä, joka kulkee nimellä ”friluftsliv”. Dahlille ”friluftsliv” käsitteeseen liittyy ensinnäkin iloa olla luonnossa yksin tai ryhmässä, mielihyvän kokemuksia ja harmonian kokeminen ympäristönsä kanssa. Tähän kaikkeen päästääkseen tulee olla luonnossa ja tehdä itselleen tärkeitä asioita juuri siinä hetkessä (Dahle 2003).

Telaman (1992) ja Vuolteen (1992) määritelmät kohdistuvat fyysisesti aktiiviseen toimintaan luontoympäristössä, kun taas Tarastin määritelmä puolestaan korostaa luontoliikunnan elämyksellistä ja virkistävää puolta. Dahlen määritelmässä ei toiminnallista puolta mainita erikseen ollenkaan. Tarastin määritelmä on ehkä kokonaisvaltaisin sen korostaessa vahvasti luon-

toliikunnan psyykkistä merkitystä. Monille nykynuorille metsässä liikkuminen voi olla jo hyvinkin ainutlaatuinen ja elämyksellinen kokemus, joka tukisi näin Tarastin määritelmää luontoliikunnasta.

2.2 Luontoympäristö

Liikunnan ollessa luontoliikuntaa tulee sen tapahtua aidossa luontoympäristössä tai luontoympäristössä, joka on osittain muokattu ihmisten tarpeita vastaavaksi (Telama 1992). Aito luontoympäristö tarkoittaa luontoa, jossa ei ole ihmisten tekemiä rakenteita tai rakenteet ovat ajan saatossa peittyneet luonnon uudistuessa (Vuolle 1992). Esimerkiksi metsämaasto tai lapin erämaa ovat hyviä esimerkkejä aidosta luontoympäristöstä. Vastaavasti osittain muokattu luontoympäristö tarkoittaa kaikkia luontoon rakennettuja kohteita, jotka mahdollistavat liikumisen luonnossa (Vuolle 1992). Esimerkiksi laskettelurinteet, pururadat ja hiihtoladut kuuluvat osittain muokatun ympäristön piiriin (Vuolle 1992).

Aidossa luontoympäristössä tyypillisimmät liikuntamuodot ovat retkeily, hiihto, melonta, soutaminen, suunnistus, purjehdus, luistelu sekä vaellus. Myös hyötyliikunnan eri muodot esimerkiksi sienestys sekä marjastus ovat osa aidossa luontoympäristössä tapahtuvaa luontoliikuntaa. Vastaavasti muokatussa luontoympäristössä tyypillisimpiä liikuntalajeja ovat esimerkiksi pyöräily, kävely, juoksu ja hiihto. Nämä toiminnot tapahtuvat varta vasten niitä varten rakennetuilla reiteillä. (Tarasti 1988).

Suomessa on fyysisesti loistavat puitteet luontoliikunnan opetukselle. Tärkeimmät luontoliikunnan toteutukseen vaikuttavat tekijät ovat luontoalueiden määrä ja laajuus. Myös alueiden käyttöoikeus sekä tavoitettavuus ohjaavat sitä, kuinka paljon luontoliikuntaa kykenee harrastamaan. (Vuolle 1992.) Suomi on Euroopan metsäisin maa ja kaiken kaikkiaan metsä peittää Suomen pinta-alasta 78 prosenttia. Tähän lukemaan kun lisätään vesistöjen 10 prosentin lukema Suomen kokonaispintalasta, voidaan todeta vesistöjen ja metsien peittävän 88 prosenttia Suomen pinta-alasta. (Luonnonvarakeskus 2013.) Myös koulun lähialueiden puistot ja muut rakennetut luontoalueet tarjoavat puitteet luontoliikunnan opetukselle (Kanerva & Piiri 1999).

2.3. Luontoliikunnan vaikutuksia

2.3.1 Psyykkiset vaikutukset

Luontoliikunnalla on havaittu olevan monia positiivisia vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin (Pasanen 2012). Yleensä mieliala paranee luonnossa toimiessa (Tyrväinen, Ojala, Korpe-la, Lanki, Tsunetsugu, & Kagawa 2014). Luonnon on todettu vahvistavan luovuutta, palautta-van aivoja sekä selkiyttävän ajatuksia. Näin luontoympäristö voi toimia tehokkaana oppilai-den oppimisen tukivälineenä. (O'Brian & Murray 2007.) Luontoympäristö voi parantaa oppi-laiden tarkkaavaisuutta sekä ongelmanratkaisukykyä. Koulumenestyksen on todettu myös parantuvan luontoympäristön vaikutuksesta. (Matsuoka 2010.) Yksi luontoliikunnan tär-keimmistä vaikutuksista on mahdollisuus irrottaa ajatukset arjesta ja vapautua kiireen tuntees-ta. Tämä taito on hektisessä ja suorittamista korostavassa nyky-yhteiskunnassa tärkeä hallita, jotta psyykinen hyvinvointi säilyy hyvänä. Oppilaille tämä taito olisi hyvä hallita jo opiske-lun ohessa sekä myöhemmin oppilaiden kasvaessa työelämään. (Metsäpelto 2010a.) Suoma-lais-japanilaisessa tutkimuksessa tutkittiin kaupunkiluonnon eli esimerkiksi puistojen vaiku-tusta yksilön stressiin ja hyvinvointiin. Tutkijat havaitsivat kortisolipitoisuuksien alenevan, verenpaineen ja sykkeen laskevan sekä lihasjännityksen ja päänsäryn vähenevän. (Tyrväinen ym. 2014.) Näin ollen luonnossa oleskelulla itsessäänkin on merkittävä vaikutus yksilön hy-vinvointiin.

Luonnolla on positiivisia vaikutuksia itsetuntoon ja itsearvostukseen (Lester & Maudsley 2006). Gatzemanin ym. (2008) tutkimuksessa 67 liikunnan opiskelijaa osallistuivat kahteen peräkkäiseen kahdeksan päivän luontoliikunta kurssille. Kontrolliryhmä koostui 48 opiskeli-jasta, jotka eivät osallistuneet kursseille. Tutkimuksessa todettiin minäpystyvyyden, vastuulli-suuden, itseluottamuksen ja itsenäisyyden lisääntyvän luontoliikunnan avulla. (Gatzeman ym. 2008). Luontoympäristössä yksilön on pakko selviytyä vaihtuvista tilanteista. Nämä koke-mukset lisäävät yksilön kyvykkyyden tunnetta ja nostavat näin itsetuntoa. (Metsäpelto 2010a.) Luontoliikunta vaikuttaa positiivisesti yksilön minäkäsitykseen. Luontoliikunnan avulla myös arjen ajankäytön on todettu muuttuvan tehokkaammaksi ja suunnitelmallisemmaksi. (Allen-Craig & Miller 2007.) Tähän varmasti vaikuttaa osaltaan luonnon rauhoittava vaikutus, joka saa mielen rauhoittumaan ja jäsentelemään ajatuksia. Luontoliikunnalla on myös positiivisia

vaikutuksia yksilön omaan sosiaaliseen kyvykkyyteen vuorovaikutustilanteissa, tunteiden säätelyyn sekä älylliseen joustavuuteen (Allen-Craig & Miller 2007).

Wells ja Lekies (2006) tutkivat lapsuuden luontoliikuntasuhteen yhteyttä aikuisuuden luontoliikuntasuhteeseen. Yhdysvalloissa toteutettuun tutkimukseen osallistui 2004 18 – 19 -vuotiaista aikuista. Tulokset osoittivat, että lapsena saadut positiiviset luontokokemukset vaikuttavat yleensä positiivisesti aikuisiän asenteisiin luontoa ja luontoliikuntaa kohtaan. Aidossa luonnossa saadut luontokokemukset ennustavat positiivisempaa luontokäyttäytymistä aikuisiällä. Aidossa luonnossa saatujen kokemusten avulla yksilö omaksuu aikuisiällä todennäköisemmin luontoa ja sen monimuotoisuutta arvostavan asenteen. (Wells & Lekies 2006.)

2.3.2 Fyysiset vaikutukset

Liikunnan on todettu parantavan yksilön fyysistä hyvinvointia (Jaakkola ym. 2013) ja myös luontoliikunnan vaikutukset fyysiseen hyvinvointiin ovat kiistattomat. Luontoliikunta vaatii usein fyysistä ponnistelua, ja niinpä se ehkäisee esimerkiksi sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia. Jelley (2005) tutki Sydneyn poikakoulun 160 oppilaan fyysisten ominaisuuksien kehittymistä 20 viikon ulkoliikunta ohjelman aikana. Tulos osoitti ulkona tapahtuvan liikunnan kehittävän paremmin koululaisten fyysisiä ominaisuuksia kuin sisäliikunnan. Tutkimuksessa havaittiin myös oppilaiden liikkuvuuden, lihaskunnon, voiman ja kestävyuden kehittyvän tehokkaammin ulkoliikunnan avulla kuin sisäliikunnan. (Jelley 2005.) Norjalaisen tutkimuksen mukaan metsässä tapahtuva liikunta kehitti 5-7-vuotiaiden lasten motorisia perustaitoja monipuolisesti (Fjortoft 2004). Tutkimuksen koeryhmään osallistuneilla 46 lapsella kehittyivät metsäleikkien avulla koordinaatio, juokseminen, hyppääminen, riipunta sekä dynamiinen- ja staattinen tasapaino (Fjortoft 2004). Alle kouluikäisillä lapsilla runsaan ulkoilun onkin todettu olevan positiivisesti yhteydessä motorisiin perustaitoihin myös Sääkslahden (2005) tutkimuksessa. Lasten fyysinen aktiivisuus selkeästi lisääntyy luontoympäristössä (Gubbels ym. 2011).

Luonnolla voi olla myös suuri merkitys liikunnan rasittavuuden kokemukseen. Fochtin (2009) tutkimuksessa 35 keski-ikältään 22 vuotiaista aktiivista naista kävelivät luonnossa sekä laboratorio olosuhteissa. Tutkimuksen mukaan luonnossa tapahtuva kävely koettiin miellyttävämmäksi kuin sisätiloissa tapahtuva kävely. Kävelyn todettiin olevan myös ripeämpää ja näin ollen tehokkaampaa luonnossa kuin sisällä. (Focht 2009.) Lukuisista fyysistä hyödyistä huo-

limatta on hyvä korostaa myös luonnosta saatavia elämyksiä (Tarasti 1988). Luontoliikunta onkin oiva keino ”huijata” oppilasta huolehtimaan fyysisestä kunnostaan (Metsäpelto 2010a).

2.3.3 Sosiaaliset vaikutukset

Maasin ym. (2008) tutkimuksessa luonnon todettiin lisäävän yhteisöllisyyden ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Heidän tutkimuksessaan oli mukana reilu 10 000 hollantilaista, joiden lähiympäristön luontomäärä mitattiin ja verrattiin sitä sosiaalisiin suhteisiin ja terveyteen (Maas ym. 2008). Myös opettajien on huomattu pääsevän luonnossa lähemmäksi nuoria, koska luonnossa perinteisten opettaja-oppilas roolien on koettu olevan vähemmän ilmeisiä tai merkityksellisiä. Tämä parantaa opettajan oppilaantuntemusta ja opettaja oppii tuntemaan paremmin oppilaitaan vieraassa ympäristössä. (Vertanen 2014.)

Positiivisella suhtautumisella ympäristöön ja luontoon voidaan nähdä saavutettavan myös isompia maailman ympäristötilannetta parantavia vaikutuksia. Metsäpelto (2010a) toteaa artikkelissaan oppilaiden positiivisen luontosuhteen luomisen liikunnanopettajan tärkeäksi tavoitteeksi. Tämän onnistuessa maailma saa uusia luonnon etua ajattelevia asukkaita, jotka tulevaisuudessa ovat vastuussa ympäristöasioista. Ympäristövastuullisuudessa merkittävin tekijä onkin empaattinen suhtautuminen luontoon (Hungeford & Volk 1990). Wellsin ja Lekiesin (2006) tutkimuksessa oli mukana 2000 urbaaneilla alueilla asuvaa yhdysvaltalaisista aikuisista, joilta kysyttiin heidän lapsuuden luontokokemuksistaan sekä nykyisestä luontosuhteestaan. Tutkimuksen mukaan lapsuuden luontokokemukset vaikuttavat positiivisesti aikuisiän luontosuhteeseen (Wells ja Lekies 2006). Näin ollen voidaan sanoa kouluissa tapahtuvalla luontoliikunnan opetuksella olevan tärkeä rooli lasten kasvussa ympäristövastuullisiksi kansalaisiksi.

3 LUONTOLIIKUNNAN ROOLI LIKUNNANOPETUKSESSA

3.1 Luontoliikunta perusopetuksen opetussuunnitelmassa

Tätä tutkimusta tehtäessä on tullut kouluihin jo voimaan uusi vuonna 2014 laadittu perusopetuksen opetussuunnitelma. Kuitenkin tähän tutkimukseen vastanneet opettajat vastasivat vielä vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteissa mainittujen tavoitteiden pohjalta lukuvuoden 2015-2016 luontoliikunta kokemuksistaan. Tämän takia tarkastelemme molempien opetussuunnitelmien tavoitteita luontoliikunnan osalta. On tärkeää huomioida vuoden 2004 opetussuunnitelman luontoliikuntaa koskevien tavoitteiden muuttuminen vuonna 2016 voimaan astuneeseen opetussuunnitelmaan.

Vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004, 248) liikunnanopetuksen päämäärässä ei mainita luontoliikunnasta muuta kuin, että opetuksessa tulee ottaa huomioon vuodenajat, luonnon olosuhteet, paikalliset olosuhteet ja koulun sekä lähiympäristön tarjoamat liikuntamahdollisuudet. Vuosiluokkien tavoitteista luontoliikuntaa koskettaa suoranaisesti vain viimeinen kohta, jossa tavoitteena on tutustua liikunnan harrastusympäristöihin, joihin luonto kuuluu. Toki tavoitteissa puhutaan liikunnan lajitaitojen kehittamisestä ja turvallisesta sekä asianmukaisesta käyttäytymisestä liikuntatilanteissa, jotka koskevat myös luontoliikuntaa. Keskeisissä sisällöissä on mukana luontoliikunnan osalta suunnistus ja retkeily sekä talviliikunta. Arvioinnissa luontoliikunta on huomioitu suunnistustaidon, jokamiestenoikeuksien ja hiihtotaidon osalta. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 248-250).

Perusopetuksessa vuosiluokilla liikunnanopetuksen tehtävänä on tukea oppilaiden fyysistä, psyykkistä- ja sosiaalista hyvinvointia sekä auttaa oppilaita suhtautumaan myönteisesti omaan kehoonsa. Vuonna 2014 laaditut opetussuunnitelman perusteet korostavat myös yksittäisestä liikuntatunnista saatavia positiivisia kokemuksia, joiden avulla oppilas voi omaksua liikunnallisen elämäntavan. Liikunnanopetuksen tavoitteena on edistää monikulttuurisuuden hyväksymistä, yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja yhteisöllisyyttä yhteisten ryhmässä tehtävien harjoitteiden avulla. Liikuntatunneilla tulee korostaa yhdessä tekemisen lisäksi fyysistä aktiivisuutta sekä kehollisuutta. Liikunnanopetuksessa tulee hyödyntää eri vuoden aikojen tuomia mahdollisuuksia liikkumiseen paikallisten olosuhteiden puitteissa. Myös luontoa, lähiliikuntapaikkoja sekä koulun tiloja tulee hyödyntää monipuolisesti liikunnanopetuksessa. Opetuksessa tulee myös korostua turvallisen oppimisilmapiirin luominen. (Opetushallitus 2014, 433.)

Liikunnanopetuksessa tulee siis opetussuunnitelman perusteiden mukaan hyödyntää luontoa monipuolisesti (Opetushallitus 2014, 433). Luontoliikunnan ollessa kirjattuna opetussuunnitelman perusteisiin on sen tila yhtenä liikunnanopetuksen sisältönä turvattu myös jatkossa. Luontoliikunnan avulla voidaan mielestämme vastata erityisesti liikunnanopetuksen tavoitteisiin erittäin hyvin, joilla pyritään oppilaiden yhteistyötaitojen sekä vastuullisuuden kehittämiseen sekä yleisimmin oppilaiden hyvinvoinnin tukemiseen.

3.2 Luontoliikunnan opetus kouluissa

Metsäpellon (2010b, 36-37, 52-53) pro gradu -tutkielmassa selvitettiin luontoliikunnan opetukseen käytettyä aikaa suhteessa muuhun liikunnanopetukseen. Tutkimuksen mukaan 25,5 tuntia yläkoulun 228 tunnista liikuntaa oli luontoliikuntaa. Prosenttiosuutena tämä tarkoittaisi luontoliikunnan kattavan 11 prosenttia luokkien aikana tapahtuvasta liikunnanopetuksesta. Tutkimuksen mukaan suunnistus ja maastohiihto kattoivat 79 prosenttia tutkimukseen osallistuneiden opettajien (n=125) käyttämistä luontoliikuntamuodoista. Muita käytettyjä luontoliikunta muotoja olivat retkeily, vaellus, melonta ja maastopyöräily.

Kanerva ja Piiri (1999) tutkivat omassa pro gradu -tutkielmassaan liikunnanopettajien (n=99) valmiuksia sekä asenteita luontoliikunnan opettamiseen. He selvittivät yläkoulun liikunnanopettajien opettavan luontoliikuntaa keskimäärin 13 tuntia yhden lukuvuoden aikana. Kaikesta liikunnanopetukseen käytetystä ajasta tämä kattoi 18 prosenttia. Samoin kuin Metsäpellon tutkimuksessa, maastohiihto sekä suunnistus olivat opettajien eniten käyttämiä luontoliikuntamuotoja. Kanervan ja Piirin (1999, 59-60) tutkimuksessa opettajat käyttivät näihin sisältöihin aikaa 67,5 prosenttia kaikesta luontoliikuntaan käytetystä ajasta. Muita opettajien opettamia luontoliikunta lajeja olivat pyöräily, retkeily, vaellus sekä melonta. Vertailtaessa Kanervan ja Piirin (1999) saamia tutkimustuloksia Metsäpellon (2010b) vastaaviin tuloksiin, näyttäisi luontoliikunnan opetus vähentyneen 2000-luvun aikana.

Heikinaro-Johansson (2003) raportoi koululiikunnassa yleisimmin opettuja liikuntalajeja eri kouluasteilla. Tuloksista ilmenee, että yläkoulussa sekä lukiossa luontoliikuntalajeista vain suunnistus yltää kymmenen opetetuimman lajisisällön joukkoon. Yläkoulussa suunnistus on listauksen mukaan seitsemänneksi yleisin liikuntalaji. Lukiossa vastaavasti suunnistus asettuu sijalle kahdeksan. Heikinaro-Johanssonin (2003) listaus perustuu Karjalaisen (2002) tekemään pro gradu -tutkimukseen opetuksen sisällöistä perusopetuksen luokilla sekä lukiossa. Suunnis-

tukseen opettajat käyttivät Karjalaisen (2002, 73) tutkielman mukaan luokilla 3,16 tuntia lukuvuodessa. Muista luontoliikuntalajeista maastohiihtoon käytettiin aikaa 2,32 tuntia, retkeily ja seikkailuliikuntaan 1,24 tuntia, lasketteluun ja lumilautailuun 1,42 tuntia ja kiipeilyyn 1,12 tuntia lukuvuodessa.

Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011, 87) tekemässä liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnissa perusopetuksessa selvitettiin myös yleisimmin opetettuja liikuntalajeja yhdeksäsluokkalaisilta oppilailta kysymällä (n=1619). Luontoliikuntalajeista suunnistus oli poikien vastauksissa sijalla yhdeksän. Tyttöjen vastauksissa suunnistus oli sijalla kahdeksan. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 87.)

Metsäpellon (2010, 36-37, 52-53), Kanerva ja Piirin (1999, 59-60), Heikinaro-Johanssonin (2003), Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011, 87) sekä Karjalaisen (2002, 73) tulokset luontoliikunnan yleisyydestä koulujen liikunnanopetuksessa antavat samansuuntaisia tuloksia. Kaikissa tutkimuksissa suunnistus ja maastohiihto nousivat esiin käytetyimpinä luontoliikuntasisältöinä. Kaiken kaikkiaan luontoliikunnan opetus jää kuitenkin hyvin vähäiseksi verrattuna esimerkiksi palloilulajien opetusmääriin (Heikinaro-Johansson 2003; Karjalainen 2002, 92-93).

4 LUONTOLIIKUNNAN OPETUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

4.1 Opettajan sukupuoli ja ikä

Metsäpelto (2010b, 37) tutkielman mukaan opettajan sukupuolella ei ollut vaikutusta luontoliikunnan opetusmääriin. Myöskään luontoliikunnan opetuksessa käytettävät lajisisällöt eivät olleet Metsäpellon (2010b, 37) tutkimuksen mukaan riippuvaisia opettajan sukupuolesta. Kanervan ja Piirin (1999, 61) tutkimustulos antaa kuitenkin eriävän näkemyksen opettajan sukupuolen vaikutuksesta luontoliikunnan opetukseen. Kanervan ja Piirin (1999, 61) tutkimuksen mukaan opettajan sukupuolella oli yhteys luontoliikunnan opetusmääriin. Miesten todettiin opettavan luontoliikuntaa hieman naisia enemmän. Miehet opettivat luontoliikuntaa tutkimuksen mukaan keskimäärin 14,8 tuntia lukuvuodessa, kun naisten todettiin vastaavasti opettavan luontoliikuntaa keskimäärin 11,7 tuntia lukuvuodessa. Erityisesti eroa havaittiin maastohiihdon opetusmäärissä, sillä miehet opettivat maastohiihtoa 2,18 tuntia enemmän lukuvuodessa kuin naiset. (Kanerva & Piiri 1999, 61.)

Kanervan ja Piirin (1999, 62) pro gradu -tutkimuksessa havaittiin, että opettajan iällä ei ollut merkitystä luontoliikunnan opetusmääriin. He jakoivat tutkimuksessaan opettajat kolmeen eri ikäryhmään: nuoret (25-37-vuotiaat), keski-ikäiset (38-49-vuotiaat) sekä iäkkäät (50-61-vuotiaat). Tutkimuksessa kävi ilmi, että kaikki ikäryhmät käyttivät luontoliikunnan opettamiseen suunnilleen saman verran aikaa lukuvuodessa, noin 13 tuntia lukuvuodessa. Tutkimustuloksissaan Kanerva ja Piiri haluavat kuitenkin huomauttaa nuorten sekä iäkkäiden opettajien opettaneen luontoliikuntaa joko paljon tai vähän. Vastaavasti suurin osa keski-ikäisistä totesi opettavansa luontoliikuntaa melko paljon. (Kanerva & Piiri 1999, 62.) Tämä voi osaltaan selittää tulosten jakautumista tasaisesti, vaikka yksittäisiä poikkeuksia nuorten sekä iäkkäiden opettajien opetusmäärissä saattoi olla. Kuitenkin yksittäisiä lajeja tarkasteltaessa maastohiihto oli suosituimpi sisältö iäkkäiden kuin nuorten opetuksessa. (Kanerva & Piiri 1999, 62.)

Metsäpelto (2010b, 38) puolestaan havaitsi, että opettajan iällä oli yhteys luontoliikunnan opetusmääriin. Metsäpellon tutkimus kattoi yläkoulussa liikuntaa opettavat opettajat ja tulokset osoittivat nuorten opettajien opettavan luontoliikuntaa vähemmän. Metsäpelto jakoi tutkittavat opettajat samoihin kolmeen ikäryhmään tuloksia analysoitaessa kuin Kanerva ja Piiri (1999, 62) omassa tutkimuksessaan. Metsäpellon (2010b, 38) tutkimuksessa selvisi, että keski-ikäiset opettajat opettivat enemmän luontoliikuntaa kuin nuoret kollegansa. Myös iäkkäät

opettajat opettivat luontoliikuntaa nuoria enemmän, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei näiden kahden ryhmän välillä löytynyt.

4.2 Opettajan harrastuneisuus ja lapsuuden kasvuympäristö

Metsäpellon (2010b, 40) tutkimuksen mukaan miesopettajat harrastavat vapaa-ajallaan enemmän luontoliikuntaa kuin naisopettajat. Tutkimuksesta myös selvisi, että opettajan vapaa-ajan luontoliikunta harrastus vaikuttaa luontoliikunnan opetusmääriin lisäten niitä. Etenkin maastohiihto osoittautui lajisisällöksi, johon opettajan oma harrastuneisuus vaikutti selkeästi. Mitä aktiivisemmin opettaja harrastaa maastohiihtoa, sitä enemmän hän opettaa sitä myös koulussa. Metsäpelto kuitenkin korostaa koulun sijainnin vaikuttavan yhdessä harrastuneisuuden kanssa opetusmääriin. Kahden ääripään eli vähän ja paljon luontoliikuntaa harrastavien opettajien luontoliikunnan opetusmäärät ovat huomattavasti suuremmat koulun sijaitessa maaseudulla kuin kaupungissa. Keskimääräisesti luontoliikuntaa vapaa-ajallaan harrastavien joukosta Metsäpelto ei löytänyt samanlaista yhteyttä koulun sijainnin suhteen. (Metsäpelto 2010b, 41-42.)

Kanervan ja Piirin (1999, 62) tutkimuksesta selvisi, että yli kolmasosalla liikunnanopettajista luontoliikunta kuului aktiivisesti heidän vapaa-ajan harrastuksiinsa. Samoin kuin Metsäpellon (2010b, 40) tutkimus osoitti, miehet ovat myös Kanervan ja Piirin (1999, 52) mukaan aktiivisempia luontoliikunnan harrastajia vapaa-ajallaan. Myös harrastuneisuuden ja opetusasenteen väliltä löytyi samanlainen yhteys kuin Metsäpellon tutkimuksesta. Paljon vapaa-ajallaan luontoliikuntaa harrastavat suhtautuvat luontoliikunnan opetukseen myönteisemmin kuin vähän luontoliikuntaa vapaa-ajallaan harrastavat (Kanerva & Piiri 1999, 53; Metsäpelto 2010b, 43). Kanervan ja Piirin tulokset osoittivat opettajan harrastuneisuuden vaikuttavan luontoliikunnan opetusmääriin siten, että kohtalaisesti luontoliikuntaa vapaa-ajallaan harrastavat opettajat opettivat luontoliikuntaa enemmän koulussa kuin vähän harrastavat. Kuitenkaan ryhmien paljon ja kohtalaisesti harrastavien väliltä ei löytynyt eroa opetusmäärissä. (Kanerva & Piiri 1999, 62.)

Lapsuuden kasvuympäristön on todettu vaikuttavan luontoliikunnan opetusmääriin. Maaseudulla lapsuutensa viettäneet opettajat opettivat luontoliikuntaa määrällisesti enemmän kuin kaupunkiympäristössä lapsuutensa viettäneet opettajat. Suurin vaikutus tällä on maastohiih-

don opetusmääriin niin, että maaseudulla lapsuutensa viettäneet opettajat opettivat maastohiihtoa enemmän kuin kaupunkiympäristössä kasvaneet opettajat. (Metsäpelto 2010b, 39-40.)

Kanerva ja Piirin (1999, 51) mukaan lapsuusajan kasvuympäristöllä ei ollut vaikutusta luontoliikunnan opetusasenteeseen. Lapsuutensa maaseudulla viettäneet kokivat luontoliikunnan opettamisen yhtä mielekkääksi kuin kaupunkiympäristössä lapsuutensa viettäneet opettajat. Kanervan ja Piirin (1999, 63) tutkimuksesta käy myös ilmi, että opettajan asenne luontoliikuntaa kohtaan ei vaikuttanut luontoliikunnan opetusmääriin. Kanerva ja Piiri kuitenkin huomauttavat, että toisinaan opettajan asenne voi vaikuttaa luontoliikunnan opetusmääriin varsinkin, jos sää on huono ja aikataulut opetuksen järjestämiseen tiukat. Tällöin luontoliikuntaa kohtaan myönteisemmän asenteen omaavat opettajat opettavat todennäköisemmin luontoliikuntaa. (Kanerva & Piiri 1999, 63.)

4.3 Opetusvalmiudet ja asenteet

Metsäpellon (2010b) tutkimuksen mukaan liikunnanopettajat arvioivat omien opetusvalmiuksiansa olevan luontoliikunnan opettamiseen keskimääräisesti hyvällä tasolla. Kuitenkin miesten ja naisten välillä ilmeni eroja miesten arvioidessa opetusvalmiutensa naisia paremmiksi. Metsäpelto haluaa korostaa tutkimustulosta, jonka mukaan hyvä opetusvalmius on selkeästi yhteydessä aktiiviseen luontoliikuntaharrastuneisuuteen. Tästä huolimatta Metsäpellon tutkimuksen mukaan opetusvalmiudet eivät vaikuta koko luontoliikunnan opetusmääriin. Kuitenkin maastohiihto, retkeily ja suunnistus olivat tutkimuksen mukaan lajisältöjä, joissa opettajan parempi valmius näihin lajeihin vaikutti opetusmääriin nostamalla niitä. (Metsäpelto 2010b.)

Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen mukaan opettajan valmiuksilla luontoliikunnan opettamiseen oli vaikutusta opetusmääriin. Tulokset osoittivat paremmat valmiudet omaavien opettajien käyttävän enemmän tunteja luontoliikunnan opettamiseen. Miehet kokivat luontoliikunnan opetusvalmiutensa paremmiksi kuin naiset (Kanerva & Piiri 1999; Metsäpelto 2010b.) Myös Englantilaisessa tutkimusartikkelikatsauksessa todettiin opettajien itseluottamuksen vaikuttavan luontoliikunnan opetukseen. Artikkelikatsaus kattoi 150 Englannissa julkaistua tutkimusta vuosien 1993-2003 väliltä, jotka käsittelivät luonnossa tapahtuvaa opetusta. Opettajien vähäinen itseluottamus luontoliikunnan opettamisesta todettiin yhdeksi luontoliikunnan opetusta rajoittavaksi tekijäksi. (Rickinson ym. 2004.)

Liikunnanopettajat kokivat Metsäpellon (2010b) tutkimuksen mukaan luontoliikunnan tärkeäksi sisällöksi koulun liikunnanopetuksessa. Opettajien asenne luontoliikuntaa kohtaan on hyvä (Kanerva & Piiri 1999). Vain harva liikunnanopettajista ei pidä luontoliikunnan opettamista tärkeänä. Metsäpellon (2010b) tutkimus osoitti luontoliikunnan koetun tärkeyden koreloivan luontoliikunnan opetusmäärien kanssa. Luontoliikunnan tärkeämmäksi kokevat opettajat opettavat luontoliikuntaa enemmän kuin opettajat, jotka eivät koe luontoliikuntaa yhtä tärkeäksi. (Metsäpelto 2010.) Opettajan oma asennoituminen ja opetushalukkuus olivat tekijöitä, jotka Metsäpellon (2010b) tutkimukseen osallistuneiden opettajien mielestä edistivät jonkin verran luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia. Kuitenkaan nämä tekijät eivät lisänneet luontoliikunnan opetusmääriä. Kanervan ja Piirin (1999) tulokset opettajien asenteen vaikutuksesta luontoliikunnan opetukseen antavat samanlaisen tuloksen opetusasenteen ja opetusmäärien. Kuitenkin Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen mukaan opettajan oma asenne luontoliikuntaa kohtaan yhdessä oman opetustaidon kanssa lisäsi luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia opettajien mielestä.

4.4 Ympäristön vaikutus

Koulun sijainnilla oli Metsäpellon (2010b) tutkimuksen mukaan voimakas yhteys luontoliikunnan opetusmääriin. Maaseudulla työskentelevät opettajat opettivat huomattavasti enemmän luontoliikuntaa verrattuna kaupungin keskustassa tai sen läheisyydessä työskenteleviin opettajiin. Selvimmin tämä ero näkyi maastohiihdon ja suunnistuksen opetusmäärissä. Huomattavaa oli, että etäisyys suorituspaikalle ei ollut suunnistuksen opetuksessa ratkaisevassa osassa kaupunkikoulujen vähäisempään suunnistuksen opetukseen. Maastohiihdossa taas etäisyys ladulle oli yhteydessä sen vähäisempään opetusmäärään. Tutkimuksesta kävi ilmi, että mikäli matka ladulle oli yli kolme kilometriä, putosi maastohiihdon opetusmäärät merkittävästi noin neljällä tunnilla lukuvuodessa. Metsäpelto kysyi tutkimuksessaan myös opettajien mielipiteitä siihen, kuinka luontoliikunnan opetusta edistävänä tai rajoittavana tekijänä etäisyys suorituspaikoille näyttäytyi. Tutkimustulos osoitti niiden opettajien opettavan enemmän luontoliikuntaa, jotka kokivat etäisyyden edistävän opetusmahdollisuuksiaan. (Metsäpelto 2010b.)

Opettajat kokivat Metsäpellon (2010b) tutkimuksessa resurssien rajoittavan luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia. Välineiden määrä, määrärahojen riittävyys ja liikuntatuntien määrä

koettiin kautta linjan luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia rajoittaviksi tekijöiksi (Kanerva & Piiri 1999; Metsäpelto 2010). Myös Englannissa resurssien koettiin rajoittavan luonnossa tapahtuvaa opetusta (Rickinson ym. 2004). Jopa 70 % opettajista koki välineiden määrän rajoittavan luontoliikunnanopetusta. Kuitenkaan suoraan luontoliikunnan opetusmääriin nämä eivät vaikuttaneet, vaan pelkästään opetusmahdollisuuksiin. (Metsäpelto 2010b.)

Fägerstamin (2012) Ruotsissa sekä Australiassa toteutettu tutkimus lukion ja yläkoulun opettajien sekä ympäristökasvatus työntekijöiden (eng. environmental education center officers) luonto-opetus kokemuksista osoitti myös opettajien kokevan välineiden riittämättömän määrän luonnossa tapahtuvaa opetusta rajoittavaksi tekijäksi. Tutkimus tehtiin yhteistyönä yhden ruotsalaisen yläkoulun, kahdeksan australialaisen yhtenäiskoulun sekä 12 australialaisen ympäristökasvatuskeskuksen kanssa (eng. environmental education centre). Tutkimus koostui neljästä eri osasta, joista kaksi koski opettajia ja ympäristökasvatus työntekijöitä ja kaksi koski oppilaita. Toisessa opettajia ja ympäristökasvatus työntekijöitä koskevassa osassa haastateltiin 13 ympäristökasvatus työntekijää ja kahdeksaa yhtenäiskoulun opettajaa Australiassa ja toisessa haastateltiin 12 ruotsalaista yläkoulun opettajaa. (Fägerstam 2012.)

Oppilaiden varusteet ja oppilaiden kiinnostus olivat tekijöitä, jotka Metsäpellon (2010b) tutkimukseen osallistuneiden opettajien mielestä edistivät jonkin verran luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia. Nämä tekijät lisäsivät myös hiukan luontoliikunnan opetusmääriä. Työyhteisön suhtautuminen sisältäen rehtorin ja muiden opettajien suhtautumisen ei kuitenkaan vaikuttanut luontoliikunnan opetusmahdollisuuksiin. (Metsäpelto 2010b.) Myös Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen mukaan oppilaiden kiinnostus lisää luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia. Toisin kuin Metsäpellon tutkimus tulos, Kanerva ja Piiri (1999) toteavat rehtorin suhtautumisen olevan edistävää tai neutraali tekijä luontoliikunnan opetusmahdollisuuksiin. Tutkimuksen mukaan muiden opettajien suhtautuminen oli rehtorin suhtautumiseen verrattuna hieman rajoittavampi tekijä (Kanerva & Piiri 1999).

Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen mukaan tuntijako koettiin myös luontoliikunnan opetusta hankaloittavaksi tekijäksi ja siksi varsinkin opettajan oma asenne tuntien järjestämiseen nousi avainasemaan luontoliikunnan toteutuksessa (Kanerva & Piiri 1999). Fägerstamin (2012) tutkimus toi myös ilmi tuntijaon hankaluuden. Vähäiset ja joustamattomat tuntiaika-
taulut hankaloittavat luontoliikunnan opetusta Australiassa ja Ruotsissa. Opettajien mukaan yksi oppitunti on liian lyhyt aika luontoliikunnan opetukselle. Kuitenkin Australiassa aikatauluiltaan tiukempi opetussuunnitelma rajasi luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia enemmän

kuin Ruotsissa. (Fägerstam 2012.) Opetussuunnitelma sekä oppituntien vähyys koettiin opetusta rajoittaviksi tekijöiksi myös Rickinsonin ym. (2004) tutkimuksessa.

Metsäpellon (2010b.) tutkimuksen mukaan lumettomat talvet, oppilasryhmän koko ja oppilaiden kokemattomuus olivat luontoliikunnan opetusmahdollisuuksia rajoittavia tekijöitä. Metsäpelto nimesi nämä tekijät ”ylivoimaisiksi haasteiksi” ja näiden todettiin tutkimuksen mukaan vaikuttavan myös luontoliikunnan opetusmääriin siten, että mitä suuremmaksi opettaja koki haasteet, sitä vähemmän hän opetti luontoliikuntaa. (Metsäpelto 2010b.) Isot oppilasryhmät koettiin myös Rickinsonin ym. (2004) tutkimuksessa luontoliikunnan opetusta rajoittavaksi tekijäksi.

Rickinson ym. (2004) tutkimuksen mukaan opettajien huoli oppilaiden terveydestä ja turvallisuudesta koetaan myös luontoliikunnan opetusta rajoittavaksi tekijäksi. Fägerstamin (2012) tutkimus osoitti turvallisuus seikkojen vaikuttavan australialaisten koulujen vähäisempään luontoliikunnan opetukseen enemmän verrattuna ruotsalaisiin kouluihin. Näiden tutkimusten antamia tuloksia ei voi suoraan verrata Suomen olosuhteisiin, mutta ne antavat kuitenkin hyvän kuvan siitä, miten opetuksen turvallisuuden huomioiminen on tärkeä osa luontoliikunnan opetusta.

5 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksessamme selvitämme yläkoulujen luontoliikunnan opetuksen sisältöjä ja sisältöihin vaikuttavia tekijöitä. Pyrimme saamaan vastauksen seuraaviin kysymyksiin:

1. Missä määrin luontoliikuntaa opetetaan?
 - 1.1. Kuinka suuri osa liikunnanopetuksesta on luontoliikunnanopetusta yläkoulun aikana?
 - 1.2. Mitä luontoliikuntamuotoja opetetaan ja kuinka paljon?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat luontoliikunnan opetusmääriin ja sisältöihin?
 - 2.1. Onko koulun sijainti ja luontoliikunnan suorituspaikkojen läheisyys yhteydessä luontoliikunnanopetukseen?
 - 2.2. Onko opettajan sukupuoli tai ikä yhteydessä luontoliikunnanopetukseen?
 - 2.3. Ovatko opettajan lapsuuden opetusvalmiudet, kasvuympäristö tai harrastuneisuus yhteydessä luontoliikunnanopetukseen?
 - 2.4. Kuinka tärkeäksi opettajat kokevat luontoliikunnan opetuksen?
 - 2.5. Mitä ovat opetusta edistävät ja rajoittavat tekijät ja miten ne vaikuttavat luontoliikunnanopetukseen?
 - 2.6. Minkälaista tukea opettajat kaipaavat luontoliikunnan opetuksen toteuttamiseen?
3. Miten ja kuinka paljon opettajat käyttävät teknologiaa opetuksessaan?

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

6.1 Osanottajat

Tutkimuksemme otanta koostuu yläkoulun liikunnanopettajista ympäri Suomea. Sähköinen kyselylomake lähetettiin Liikunnan ja terveystiedon opettajien etujärjestön Liito ry:n jäsenille, jotka toimivat yläkoulussa liikunnanopettajina. Ensimmäisellä kyselykierroksella kysely lähetettiin sähköpostitse 513 työssäkäyvälle liikunnanopettajalle. Emme saaneet kuitenkaan tarpeeksi vastauksia, joten lähetimme kyselyn uudestaan. Toisella kierroksella kysely lähti kaikille opettajille, jotka olivat merkanneet koulutusasteekseen yläkoulun (n=659). Tälläkin kerralla vastausprosentti jäi vielä pieneksi, joten laitoimme kyselyn menemään vielä kolmannen kerran, jolloin se lähti 640 opettajalle. Emme osaa sanoa syytä, mistä toisen ja kolmannen kierroksen vastaanottajien määrän vaihtelu johtui. Kyselyymme vastasi 93 opettajaa, joista 60 oli naisia ja 33 miehiä. Vastaajien keski-ikä oli 42 vuotta.

6.2 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto

Toteutimme tutkimuksemme aineiston keruun kyselylomaketta hyväksikäyttäen. Teimme kyselylomakkeen syksyllä 2016 pyrkimyksenä saada vastauksia mahdollisimman kattavasti tutkimusongelmiimme. Kyselylomakkeen luomisessa käytimme hyväksi kyselynetti.com sivustoa, joka tarjosi opiskelijoille ilmaisen sähköisen pohjan erilaisten kyselyiden tekemiseen.

Kyselylomakkeen laadinnassa käytimme pohjana Metsäpellon (2010) sekä Kanervan ja Piirin (1999) pro gradu tutkimuksissa käytettyjä kysymyksiä. Tarkoituksenamme oli saada kysymyksillämme vertailevaa tietoa Metsäpellon (2010) sekä Kanervan ja Piirin (1999) pro -gradu tutkimuksiin, minkä takia osa käyttämistämme kysymyksistä onkin lähes identtisiä.

Täysin uutta mittaria tutkimuksen tiedonhankintaan tulisi testata ennen kuin sitä käytetään varsinaiselle otantajoukolle. Tämä parantaa käytettävän mittarin luotettavuutta ja saa tutkijan muokkaamaan mittaria alkuperäistä paremmaksi. (Metsämuuronen 2009, 58.) Testasimme kyselylomakkeemme pätevyyden kertaalleen pro gradu seminaarissamme, jolloin opiskelijakollegamme pääsivät antamaan meille parannusehdotuksia. Tämän jälkeen pyysimme pa-

lautetta ja testasimme vielä muokattua versiota ohjaajallamme, jonka jälkeen kyselylomakkeemme muokkautui lopulliseen muotoonsa. Kyselylomakkeemme lähetimme Liito ry:n kautta yläkoulun liikunnanopettajille joulukuun alussa 2016.

Kyselylomake sisälsi 17 kysymystä, jotka olivat joko strukturoituja tai avoimia kysymyksiä (liite 2). Kysymykset 1-6 käsittelivät opettajan taustatietoja, joista selvitettiin opettajan sukupuoli, ikä, koulun sijainti sekä lapsuuden ajan kasvuympäristö. Opettajat arvioivat omaa luontoliikuntaharrastuneisuuttaan kolmiportaisella asteikolla: paljon (viikottain), jonkin verran (kuukausittain) ja vähän tai ei lainkaan. Opettajan valmiuksia luontoliikunnan opettamiseen kysyttiin kysymyksissä 8 ja 9 sekä yleisesti että sisältöalueittain neliportaiselle kysymysasteikoilla, jossa oli vaihtoehdot: erinomaiset, hyvät, kohtalaiset ja heikot.

Kysymyksessä 10 opettajien tuli arvioida, kuinka monta oppituntia he ovat opettaneet luontoliikunnan eri sisältöalueita lukuvuoden 2015-2016 aikana. Opettajat arvioivat opetusmäärän vain yhtä opetusryhmää kohden. Vaikka pyrimme listaamaan kysymykseen valmiiksi mahdollisimman monta eri sisältöaluetta, päädyimme kuitenkin luomaan myös avoimen kysymyksen 11 (Muu, mikä?) täydentämään kysymystä 10.

Kysymyksessä 12 opettajat arvioivat, kuinka tärkeäksi he kokevat luontoliikunnan opettamisen. Opettajat arvioivat opetuksen tärkeyttä 5-portaisella asteikolla, jonka ääripäät olivat: erittäin tärkeä – ei yhtään tärkeä. Opettajat vastasivat kysymyksen 13 taulukkoon missä määrin erilaiset tekijät ovat vaikuttaneet opettajien luontoliikunnan opettamiseen. Kysymyksessä käytettiin 5-portaista vastausasteikkoa, jonka ääripäät olivat välillä: Edistää huomattavasti – rajoittaa huomattavasti.

Opettajilta kysyttiin myös, kokevatko he tarvitsevansa tukea luontoliikunnan opettamisessa. Opettajia pyydettiin kertomaan, millaista tukea he kaipaisivat, mikäli kokivat tätä tarvitsevansa. Opettajia pyydettiin kyselyssä myös kertomaan, ovatko he käyttäneet opetuksessaan apuna teknologiaa ja millä tavoin.

6.3 Aineiston analyysi

Käytimme aineistomme analyysissä IBMP SPSS Statistic 24 –ohjelmaa.

Aineistoa kuvailimme laskemalla frekvenssejä ja prosentteja. Luontoliikunnan opetusmääriä kuvailimme summaamalla jokainen laji luokka-asteittain yhteen ja laskemalla näistä keskiar-

vot. Näin saatiin jokaisen lajin kohdalta opetusmäärät luokka-asteittain sekä koko yläkoulun ajalta, luokka-asteiden kokonaismäärät ja koko yläkoulun kokonaisopetusmäärä. Opettajien tuen tarvetta kuvailimme myös keskiarvojen avulla.

Koulun sijainti oli määritelty kyselyssä joko kaupungin keskustaan, taajama-alueella tai maaseudulle. Maaseutukouluja oli tosin niin vähän ($n=9$), että yhdistimme ne taajama-alueen kanssa samaksi, jolloin saimme kaksi muuttujaa: kaupungin keskusta ja keskusta ulkopuolella. Näistä kahdesta loimme numeeriset muuttujat ja tarkastelimme niiden yhteyttä opetusmääriin T-testin avulla. Opettajan sukupuolesta teimme myös numeerisen muuttujan, jonka jälkeen tarkastelimme sitä opetusmääriin T-testin avulla. Suorituspaikkojen läheisyyden yhteyttä luontoliikunnan opetustunteihin tarkastelimme myös keskiarvotestin avulla. Jos suorituspaikka sijaitse alle 2 kilometrin säteellä koulusta, se sai arvon 1. Jos suorituspaikka sijaitsi yli 2 kilometrin etäisyydellä, se sai arvon 0. Teimme jokaisesta suorituspaikasta t-testin erikseen.

Iän perusteella jaoin opettajat kolmeen ryhmään: Nuoret (25-35), Keski-ikäiset (36-49) ja Iäkkäät (50-). Näihin ikäluokkiin päädyimme, jotta saimme jokaisen ryhmän otoskoon tarpeeksi isoksi. Näiden kolmen ryhmän yhteyttä opetusmääriin tarkastelimme 1-suuntaisella varianssianalyysillä. Opettajien kasvuympäristö selvitimme kyselyssä kolmen vaihtoehdon avulla, jotka olivat kaupungin keskusta, taajama-alue ja maaseutu. Loimme näistä numeerisen muuttujan, joiden yhteyttä opetusmääriin analysoimme 1-suuntaisen varianssianalyysin avulla.

Yleisiä ja lajikohtaisia opetusvalmiuksia oli kysytty neliportaisella asteikolla, josta yhdistimme kohtalaiset ja heikot valmiudet, koska heikkoja valmiuksia oli mitätön määrä. Näin saimme valmiuksille kolme muuttujaa (erinomaiset, hyvät ja kohtalaiset ja heikot), joista loimme numeeriset muuttujat. Tarkastelimme valmiuksen yhteyttä opetusmääriin 1-suuntaisen varianssianalyysin avulla sekä ryhmäkohtaisia eroja LSD-testillä. Teimme myös Levenen testin (Test of homogeneity), jolla tarkastimme, oliko ryhmien väliset varianssin samansuuruisia. Lajikohtaisessa tarkastelussa vain maastohiihdon osalta ryhmien väliset varianssit olivat saman suuruisia, niin muiden lajien kohdalta käytimme Kruskal-Wallis testiä.

Opetukseen vaikuttavista tekijöistä muodostettiin summamuuttujia faktorianalyysin avulla (taulukko 1). Käytetty menetelmä oli Principal axis factoring ja Promax rotaatio. Neljällä faktorilla saatiin paras lopputulos ja ne selittävät 50,18 % muuttujien varianssista. Faktorista 2 jouduttiin poistamaan Opetukseen soveltuvien paikkojen etäisyys-muuttuja, sillä se ei korreloinut muiden muuttujien kanssa. Liittestä 1 voi tarkastella faktorien muuttujia ja niiden kommunaliteetteja, jotka olivat alimmillaan 0.30.

TAULUKKO 1. Opetukseen vaikuttavien tekijöiden faktorit ja niiden alpha kertoimet

Faktori 1. Resurssit	Alpha 0.82
Välineiden määrä	
Liikuntatuntien määrä	
Määrärahojen riittävyys	
Faktori 2. Työntekijöiden suhtautuminen	Alpha 0.80
Rehtorin suhtautuminen	
Muiden työntekijöiden suhtautuminen	
Faktori 3. Opettaja ja oppilaat	Alpha 0.78
Oma asennoituminen	
Oma opetustaito	
Oppilaiden kiinnostus	
Oppilaiden varusteet	
Faktori 4. Haasteet	Alpha 0.62
Sääolosuhteiden epävarmuus	
Lumettomat talvet	
Oppilaiden kokemattomuus ja taitojen puute	
Oppilaiden suurentunut loukkaantumisriski	
Opetusryhmien koko	

Teknologian käytöstä opetuksessa kysyttiin vain, että käyttävätkö opettajat teknologiaa vai ei. Muuttujista muodostettiin numeeriset, jonka jälkeen selvitettiin ristiintaulukoinnilla, oliko sukupuolten välillä yhteyttä teknologian käytössä. Sen jälkeen selvitettiin oliko iällä yhteyttä teknologian käyttöön käyttämällä samoja ikä muuttujia, kuin iän yhteyden tarkastelussa opetusmääriin. Iän yhteyttä teknologian käyttöön tarkastelimme khiin neliötestillä.

TAULUKKO 2. Aineiston analyysimenetelmät

Ongelma	Analyysi
Aineiston kuvaus	Frekvenssit, prosentit
Tuen tarve Opetusmäärät	Keskiarvot
Koulun sijainnin yhteys luontoliikunnan opetustunteihin Opettajan sukupuolen yhteys luontoliikunnan opetustunteihin Suorituspaikkojen läheisyyden yhteys luontoliikunnan opetustunteihin	T-testi
Opettajan iän yhteys luontoliikunnan opetustunteihin Opettajan kasvuympäristön yhteys luontoliikunnan opetustunteihin	1-suuntainen varianssianalyysi
Opetusvalmiuksien yhteys luontoliikunnan opetustunteihin ja harrastuneisuuteen	1-suuntainen varianssianalyysi, LSD, (Levene), Kruskal-Wallis
Teknologian käyttö	Ristiintaulukointi, χ^2 -testi
Opetukseen vaikuttavat tekijät	Frekvenssitaulukko, Faktorianalyysi, Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin

6.4 Analyysin luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus riippuu osaltaan suoraan käytetyn mittarin luotettavuudesta. Validiteetti ja reliabiliteetti käsitteiden avulla on perinteisesti kuvattu luotettavuutta. (Metsämuuronen 2009, 74.)

Reliabiliteetti kuvaa tutkimuksen toistettavuutta. Se antaa tietoa siitä, kuinka yhteneväisiä tuloksia mittarilla saataisiin, jos mittaria käytettäisiin monta kertaa saman asian mittaamiseen. Mittaustulosten tulisi olla suunnilleen samankaltaisia, jos tutkimuksessa käytetty mittari on reliaabeli. Mittarin reliabiliteetti voidaan laskea kolmella eri tavalla: Mittarin sisäisen konsistenssin eli yhtenäisyyden, toistomittausten tai rinnakkaismittausten kautta. Mittarin sisäisen

konsistenssin mittaaminen tapahtuu joko faktorirakenteen luotettavuusmitan tai Cronbachin alfa kertoimen avulla. Tällöin mittari usein puolitetaan kahteen osaan ja selvitetään näiden puoliskojen yhteneväisyys toisiinsa nähden. (Metsämuuronen 2009, 74-76.)

Mittaustilanteessa voi tapahtua monia satunnaisia virheitä. Vastaajat eivät välttämättä ymmärrä kysymystä sillä tavalla, jolla kysymyksenlaatijat haluaisivat sen ymmärrettävän. Tätä vältettiin esitestaamalla kyselylomake pro gradu –seminaarissa. On myös mahdollista, että vastaajat eivät vastaa rehellisesti tai eivät muista vastausta oikein. Kyselylomakkeessa kerrottiin vastausten anonymiteetistä, jonka pitäisi parantaa vastausten rehellisyyttä. Kyselylomake laadittiin siten, että siellä oli mahdollisimman paljon valmiita vastausvaihtoehtoja, millä pyrittiin minimoimaan väärin muistamisen riskiä. Vastauksia voidaan myös kirjata väärin, mutta sillä ei pitäisi olla merkittävää vaikutusta tutkimusten tuloksiin. Aineistosta selvisi, jos siellä oli selviä virhelyöntejä ja ne pystyttiin poistamaan ennen tulosten analysointia.

Opetukseen vaikuttavien tekijöiden faktoreiden alpha kertoimet olivat kaikki >0.60 , joista kolme vielä selvästikin yli, joten faktoreiden reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä (Metsämuuronen 2006, 68). Faktoreiden muuttujia voi pitää sisällöllisesti valideina.

Validiteetilla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusongelman kykyä mitata oikeaa asiaa (Hirsjärvi ym. 2009, 226). Validiteetin voi jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka yleistettävä tutkimus on. Sisäisen validiteetin voi jakaa sisällön validiteettiin, käsitevaliditeettiin ja kriteerivaliditeettiin. Sisällön validiteetilla tarkastellaan, onko tutkimuksessa käytetyt käsitteet teorian mukaiset, oikein operationalisoidut ja kattavatko ne ilmiön riittävän laajasti. Käsitevaliditeetti menee sisällön validiteetista pidemmällä ja siinä keskitytään tarkastelemaan yksittäistä käsitettä. Kriteerivaliditeetissa verrataan mittarilla saatua arvoa validiteetin kriteerin arvoon, jona voi toimia esimerkiksi samalla mittarilla mitattu muu arvo. (Metsämuuronen 2009, 74-75.)

Tutkimuksen kyselylomake esitettiin kerran ennen sen lähettämistä varsinaisille vastaajille. Esitestauksella varmistettiin kysymysten mittaavan oikeita asioita. Tämä lisäsi tutkimuksen validiteettia. Validiteettia lisäsi myös se, että kyselylomakkeessa käytettiin samaa käsitteistöä kuin aikaisemmissa Kanervan ja Piirin (1999) sekä Metsäpellon (2010) tekemissä tutkimuksissa.

Tulosten luotettavuutta voi heikentää opettajien liioittelu opetusmäärissä ja mahdollisten valinnaisten aineiden ilmoittaminen 10 kysymyksen kohdalla. Samaa voi sanoa kysymyksen 7 kohdalla, jossa kysyttiin oman luontoliikuntaharrastuneisuuden määrää.

6.5. Tutkimuksen eettisyys

Tavallisia kansalaisia tutkittaessa tulee ottaa heidän yksityisyytensä huomioon, sillä se on monesti jollakin tapaa tutkimuksen kohteena (Kuula 2015, 75). Pidämme huolen tutkittavien yksityisyydestä tutkimuksessamme. Kyselylomakkeet täytetään anonyymeinä, ja saamme opettajilta vain tiedot heidän iästä ja paikkakunnasta, jossa opettajan työtä tekevät. Paikkakunnan ja iän perusteella voi vielä opettajan henkilöllisyys paljastua, mutta emme tule tutkimuksessamme näitä tietoja paljastamaan siten, että se on mahdollista. Tulemme myös hävitämään kyselylomakkeiden vastaukset, kun saamme tutkimuksen valmiiksi.

7 TULOKSET

7.1 Luontoliikunnan opetusmäärät

Luontoliikuntaa opetettiin keskimäärin 39,48 tuntia koko yläkoulun aikana (taulukko 3). Suunnistus näyttäytyi selkeästi suosituimpana luontoliikuntasisältönä opettajien keskuudessa, jonka jälkeen seuraavaksi eniten opetettiin maastohiihtoa. Lenkkeilyä ja frisbeegolfia opetettiin vielä yli yhden tunnin keskiarvolla vuosiluokkaa kohden, jonka jälkeen muiden lajien opetusmäärät olivat selvästi alhaisempia. Muut lajit-kategoriasta esille nousivat esille metsässä tapahtuvat leikit ja pelit sekä lumikenkäily. Luontoliikunnanopetusta toteutettiin hieman enemmän 8. ja 9. luokalla kuin 7. luokalla.

TAULUKKO 3. Luontoliikuntalajien opetusmäärät

Luontoliikuntalaji	7lk ka	8lk ka	9lk ka	Yhteensä ka
Suunnistus	4,39	4,41	4,30	13,10
Maastohiihto	2,62	2,82	2,85	8,29
Lenkkeily	1,85	2,15	2,24	6,24
Frisbeegolf	1,13	1,78	1,93	4,83
Laskettelu	0,55	0,86	0,76	2,17
Retkeily	0,40	0,67	0,76	1,83
Muut lajit	0,23	0,30	0,34	0,87
Kiipeily	0,14	0,24	0,30	0,68
Melonta	0,02	0,18	0,33	0,53
Geokätköily	0,09	0,10	0,18	0,36
Retkiluistelu	0,07	0,11	0,11	0,29
Maastopyöräily	0,04	0,11	0,13	0,28
Yhteensä	11,31	13,43	13,87	39,48

7.2 Koulun sijainnin yhteys luontoliikunnan opetukseen

Keskiarvojen mukaan keskustan ulkopuolella opetettiin jonkin verran enemmän luontoliikuntaa kuin kaupungin keskustassa, mutta t-testin mukaan yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Koulun sijainnin yhteys luontoliikunnan opetustunteihin.

Koulun sijainti	n	Luontoliikunnan opetusmäärä			
		ka	kh	t	p
Kaupungin keskusta	32	35,41	14,18	-1,61	0,11
Keskustan ulkopuolella	62	41,16	17,42		

7.3 Suorituspaikkojen etäisyyksien yhteys opetukseen

Opettajat vastasivat kyselyssä, mitkä luontoliikunnan suorituspaikat sijaitsevat alle kahden kilometrin etäisyydellä koulusta (taulukko 5). Suunnistusmaasto oli koulun läheisyydessä lähes 90 prosentista kouluista. Pururata ja hiihtolatu olivat seuraavaksi yleisimmät suorituspaikat 82 prosentin osuudella. Vesistön ja retkeilymaaston läheisyys oli selvästi edellä mainittuja suorituspaikkoja alhaisempi.

TAULUKKO 5. Alle kahden kilometrin säteellä koulusta sijaitsevien suorituspaikkojen prosenttiosuudet (n=94).

	Pururata	Suunnistusmaasto	Hiihtolatu	Järvi/meri	Retkeilymaasto
%	81,9	89,4	81,9	43,6	56,4

Suorituspaikkojen läheisyyden yhteyttä opetusmääriin tarkasteltiin keskiarvotestillä (taulukko 6). Kaikkien muiden suorituspaikkojen, paitsi vesistön läheisyys nosti luontoliikunnan kokonaisopetusmäärää. Retkeilymaaston ja luontoliikunnan kokonaisopetusmäärän väliltä löytyi jopa erittäin merkitsevä yhteys. Maastohiihdon opetusmääriä nostivat myös kaikkien muiden suorituspaikkojen läheisyys paitsi vesistön. Retkeilymaaston, hiihtoladun ja suunnistusmaaston läheisyyden yhteys maastohiihdon opetukseen oli erittäin merkitsevä. Lenkkeilyyn oli yhteydessä pururadan läheisyys. Suunnistusmaaston läheisyys ei ollut yhteydessä suunnistuksen opetusmääriin, mutta vastaavasti frisbeegolfin opetusmäärää se näytti nostavan. Vesistön nosti luontoliikunnan opetusmäärää, mutta vähensi suunnistuksen opetusta.

TAULUKKO 6. Tilastollisesti merkitsevät yhteydet suorituspaikkojen etäisyyden (<2km) ja opetusmäärän välillä

	Pururata	Suunnistusmaasto	Hiihtolatu	Järvi/meri	Retkeilymaasto
Luontoliikunta yhteensä	<2km 41,3 >2km 29,7 p=0,008 t=2,703	<2km 40,6 >2km 27,6 p=0,018 t=2,406	<2km 41,5 >2km 28,9 p=0,004 t=2,959		<2km 44,7 >2km 32,2 p=0,000 t=3,907
Maastohiihto	<2km 9,1 >2km 4,4 p=0,006 t=2,826	<2km 9,1 >2km 1,8 p=0,001 t=3,554	<2km 9,8 >2km 1,6 p=0,000 t=5,371		<2km 10,5 >2km 5,4 p=0,000 t=4,089
Lenkkeily	<2km 6,7 >2km 4,1 p=0,038 t=2,107				
Frisbeegolf		<2km 5,2 >2km 1,9 p=0,019 t=2,378			
Suunnistus				<2km 12,0 >2km 14,0 p=0,026 t= -2,269	
Retkiluistelu				<2km 0,6 >2km 0,04 p=0,015 t= 2,474	
Retkeily					<2km 3,0 >2km 0,3 p=0,001 t=3,524
Laskettelu					<2km 3,0 >2km 1,2 p=0,021 t=2,353

7.4 Opettajan iän yhteys luontoliikunnan opetukseen

Yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla tutkittiin eroavatko luontoliikunnan opetusmäärät eri ikäisillä opettajilla. Tulokseksi saatiin, että opettajan iällä ei ole yhteyttä luontoliikunnan opetusmääriin (taulukko 7). Vaikuttaa kuitenkin siltä, että iäkkäisiin opettajiin kuuluva ryhmä opetti keskimäärin hieman enemmän luontoliikuntaa nuoriin ja keski-ikäisiin nähden. Tilastollista merkitsevyyttä tällä ei kuitenkaan ollut. Myöskään lajikohtaisessa tarkastelussa ei havaittu opetusmäärissä eroja ikäryhmien välillä.

TAULUKKO 7. Opettajan iän yhteys luontoliikunnan opetustunteihin.

Ikä	Luontoliikunnan opetusmäärä			ANOVA
	n	ka	kh	
R1: Nuoret (25–35-vuotta)	23	37,17	14,0	p=0,37
R2: Keski-ikäiset (36–49-vuotta)	49	38,63	15,3	
R3: Iäkkäät (50-vuotta tai yli)	22	43,77	21,2	

7.5 Opettajan sukupuolen yhteys luontoliikunnan opetukseen

T-testi osoitti, että opettajan sukupuolella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä luontoliikunnan koko opetusmäärään (taulukko 8). Kuitenkin lajikohtaisessa vertailussa selvisi, että miehet opettivat frisbeegolfia naisia enemmän ($p=0,04$). Miehet opettivat frisbeegolfia keskimäärin 6,06 tuntia ja naiset 4,16 tuntia yläkoulun aikana.

TAULUKKO 8. Opettajan sukupuolen yhteys luontoliikunnan opetustunteihin.

Sukupuoli	Luontoliikunnan opetusmäärä				
	n	ka	kh	T-arvo	p-arvo
Miehet	33	41,09	17,3	0,81	0,42
Naiset	61	38,18	16,1		

7.6 Opetusvalmiuksien yhteys luontoliikunnan opetukseen

Opettajat (n=94) kokivat luontoliikunnan opetusvalmiutensa keskimäärin hyväksi (ka 3,13) (taulukko 9). Erinomaiset opetusvalmiudet omaavat opettajat opettivat hieman enemmän luontoliikuntaa kuin hyvät tai tyydyttävät ja heikot opetusvalmiudet omaavat, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei ollut. Miesten ja naisten välillä ei ollut eroa siinä, miten he arvioivat opetusvalmiuksiaan.

TAULUKKO 9. Luontoliikunnan opetusvalmiuksien yhteys luontoliikunnan opetustunteihin

Valmiudet	n	Luontoliikunnan opetusmäärä		ANOVA
		ka	kh	
R1: Erinomaiset (4)	23	42,78	19,5	p=0,49; F=0,71
R2: Hyvät (3)	61	38,02	16,0	
R3: Tyydyttävät ja heikot (1-2)	10	38,20	11,8	

Yksisuuntainen varianssianalyysi osoitti, että maastohiihdon opetusvalmiuksien ja opetusmäärien välillä on yhteys siten, että erinomaiset valmiudet omaavat opettajat opettavat maastohiihtoa enemmän kuin hyvät tai kohtalaiset taidot omaavat opettajat (taulukko 10). Yksikään opettaja ei ilmoittanut maastohiihdon opetusvalmiuksiaan heikoiksi. Suunnistuksen ja lasketelun osalta ei testin mukaan ollut valmiuksien ja opetusmäärien välillä yhteyttä.

TAULUKKO 10. Maastohiihdon opetusvalmiuksien yhteys maastohiihdon opetusmääriin.

Laji	Valmiudet	Opetusmäärä			ANOVA	LSD
		n	ka	kh		
Maastohiihto	R1: Erinomaiset	45	10,84	6,26	F=8,19 p=0,000	R1>R2,R3
	R2: Hyvät	44	6,20	5,85		
	R3: Kohtalaiset	5	3,60	5,37		

Levenen testi osoitti, että retkeilyn, melonnan, kiipeilyn, retkiluistelun, geokätköilyn, maastopyöräilyn ja frisbeegolfin kohdalla varianssien erot olivat liian suuret ($p < 0,05$), joten käytimme Kruskal-Wallis testiä (taulukko 11). Testi osoitti, että retkiluistelu oli ainut laji, jossa opetusvalmiuden ja opetusmäärän välillä ei ollut yhteyttä, eli kaikissa muissa taulukossa 11

mainituissa luontoliikuntalajeissa opettajan korkeammaksi arvioimat valmiudet olivat yhteydessä korkeampiin opetusmääriin.

TAULUKKO 11. Luontoliikuntalajien opetusvalmiuksien yhteys kyseisten lajien opetusmääriin.

Laji	Valmiudet	Opetusmäärä			Kruskal-Wallis
		n	ka	kh	
Retkeily	R1: Erinomaiset	39	3,13	4,77	p=0,00
	R2: Hyvät	39	1,23	3,26	
	R3: Kohtalaiset	16	0,13	0,50	
	ja heikot				
Melonta	R1: Erinomaiset	18	1,28	1,74	p=0,01
	R2: Hyvät	41	0,56	1,45	
	R3: Kohtalaiset	24	0,08	0,41	
	R4: Heikot	11	0,18	0,60	
Kiipeily	R1: Erinomaiset	6	3,00	2,37	p=0,00
	R2: Hyvät	21	1,48	2,04	
	R3: Kohtalaiset	34	0,38	0,99	
	R4: Heikot	33	0,06	0,35	
Retkiluistelu	R1: Erinomaiset	20	0,60	1,85	p=0,69
	R2: Hyvät	31	0,32	1,17	
	R3: Kohtalaiset	31	0,16	0,64	
	R4: Heikot	12	0,00	0,00	
Geokätköily	R1: Erinomaiset	8	3,00	4,54	p=0,00
	R2: Hyvät	21	0,19	0,60	
	R3: Kohtalaiset	37	0,16	0,73	
	R4: Heikot	28	0,00	0,00	
Frisbeegolf	R1: Erinomaiset	28	6,04	3,57	p=0,00
	R2: Hyvät	47	5,62	4,47	
	R3: Kohtalaiset	19	1,11	1,89	
	ja heikot				
Maastopyöräily	R1: Erinomaiset	17	0,82	1,74	p=0,046
	R2: Hyvät	36	0,22	1,05	
	R3: Kohtalaiset	29	0,14	0,74	
	R4: Heikot	12	0,00	0,00	

Opetusvalmiuksilla oli selvä yhteys opettajan luontoliikuntaharrastuneisuuteen (taulukko 12). Erinomaiset valmiudet omaavat harrastivat enemmän luontoliikuntaa, kuin hyvät tai kohtalaiset ja heikot valmiudet omaavat opettajat. Luontoliikuntaharrastuneisuutta mitattiin vaihteluvälillä 1-3, jossa suurempi arvo kertoo suuremmasta luontoliikuntaharrastuneisuudesta.

TAULUKKO 12. Opetusvalmiuksien yhteys luontoliikuntaharrastuneisuuteen

Valmiudet	Luontoliikuntaharrastuneisuus			ANOVA	LSD
	n	ka	kh		
R1: Erinomaiset valmiudet	23	2,61	0,50	F=5,01 p=0,009	R1>R2,R3
R2: Hyvät valmiudet	61	2,20	0,51		
R3: Kohtalaiset ja heikot valmiudet	23	2,20	0,79		

7.7 Kasvuympäristön vaikutus luontoliikunnan opetukseen

Yksisuuntaisen varianssianalyysin mukaan opettajan lapsuuden kasvuympäristöllä ei ollut vaikutusta luontoliikunnan opetusmääriin (taulukko 13). Lajikohtaisessa tarkastelussa maastopyöräilyä opettivat enemmän kaupungin keskustoissa (0,91 h) varttuneet kuin taajama-alueilla (0,07 h) kasvaneet opettajat (p=0,03).

TAULUKKO 13. Kasvuympäristön yhteys luontoliikunnan opetustunteihin.

Kasvuympäristö	Luontoliikunnan opetusmäärä			ANOVA
	n	ka/h	kh	
R1: Kaupungin keskusta	11	39,82	13,64	F=0,01 p=0,99
R2: Taajama-alue	56	39,02	12,92	
R3: Maaseutu	27	39,33	23,52	

7.8 Harrastuneisuuden vaikutus luontoliikunnan opetukseen

Opettajan luontoliikuntaharrastuneisuudella näyttää olevan positiivinen vaikutus luontoliikunnan opetusmääriin, mutta tilastollista merkitsevyyttä ei ole (taulukko 14). Etenkin paljon harrastavien tuntikeskiarvo on selvästi suurempi kuin vähän harrastavilla, mutta hajonta kaikkien ryhmien sisällä on varsin suurta.

TAULUKKO 14. Luontoliikuntaharrastuneisuuden yhteys luontoliikunnan opetusmääriin.

Harrastuneisuus	Luontoliikunnan opetusmäärä			ANOVA
	n	ka	kh	
Vähän tai ei lainkaan	5	34,20	12,74	F=2,06 p=0,13
Jonkin verran (kuukausittain)	56	36,95	14,03	
Paljon (viikoittain)	33	43,79	20,04	

7.9 Luontoliikunnan opetuksen koettu tärkeys

Lähestulkoon kaikki opettajat kokivat luontoliikunnan opetuksen tärkeäksi (taulukko 15). Vain 3 vastaajaa ei osannut sanoa kuinka tärkeäksi he sen kokivat. Miesten ja naisten välillä ei ollut eroa koetussa tärkeydessä t-testin mukaan ($p=0,66$).

TAULUKKO 15. Luontoliikunnan opetuksen tärkeys opettajien kokemana luontoliikunnan-opetusta kohtaan.

Koettu tärkeys	n	ka		
		Miehet	Naiset	Yhteensä
1: Ei yhtään tärkeä	0			
2: Ei niin tärkeä	0	4,45	4,51	4,49
3: En osaa sanoa	3			
4: Jokseenkin tärkeä	42			
5: Erittäin tärkeä	49			

7.10 Luontoliikunnan opetukseen vaikuttavat tekijät

Opetukseen vaikuttavista tekijöistä muodostettiin neljä faktoria ja summamuuttujaa, joiden kaskiarvoja tarkasteltiin. Vaikutusta kysyttiin asteikolla 1-5, jossa faktorin arvo kolme tarkoittaa, että sillä ei ole edistävää tai rajoittavaa vaikutusta luontoliikunnan opetukseen. Kolmosta pienemmän arvot tarkoittavat, että tekijä edistää opettajien mielestä opetusta ja kolmosta isommat arvot rajoittavat.

Resurssit ja olosuhteet faktorit rajoittivat opettajien mielestä luontoliikunnanopetusta hieman (taulukko 16), mutta luontoliikunnan opetusmääriin sillä ei ollut yhteyttä. Opettaja ja oppilaat faktori edisti opettajien mielestä luontoliikunnan opetusta ja sillä oli myös positiivinen yhteys

luontoliikunnan opetusmääriin. Työntekijöiden suhtautumisella ei ollut opettajien mielestä juurikaan vaikutusta luontoliikunnan opetukseen.

TAULUKKO 16. Luontoliikunnan opetukseen vaikuttavat tekijät.

Faktorit	ka (*)	kh	Luontoliikunnan opetus	
			Korrelaatio	p
Resurssit	3,58	1,06	-0,12	0,27
Työntekijöiden suhtautuminen	2,60	0,75	-0,12	0,27
Opettaja ja oppilaat	2,27	0,79	-0,29	0,01
Olosuhteet	3,60	0,41	-0,06	0,56

(*) 5=Rajoittaa huomattavasti 4=Rajoittaa hieman 3=Ei vaikutusta 2=Edistää hieman 1=Edistää huomattavasti

7.11 Tuen tarve

Opettajista 53,2 % kaipasi tukea luontoliikunnan opettamiseen (taulukko 17). Taloudellinen tuki (42,6%) ja lisävälineet nousivat (41,5%) kaivatuimmiksi tukimuodoiksi. Sukupuolen välillä eroa tuen tarpeessa ilmeni yhteistyössä seurojen kanssa, jota naiset (39%) olisivat halunneet enemmän kuin miehet (12%) (p=0,006).

TAULUKKO 17. Opettajien kaipaama tuen laatu (n=94)

Tuen laatu	Osuus (%)
Taloudellinen tuki	42,6
Lisävälineet	41,5
Yhteistyö seurojen kanssa	29,8
Lisätunnit	25,5
Lisäkoulutus	24,5

7.12 Teknologian käyttö luontoliikunnan opetuksessa

Opettajista 59,6 prosenttia (n=94) vastasi käyttävänsä teknologiaa luontoliikunnanopetuksessa. Yllättävää tuloksissa oli, että nuoret käyttivät vähemmän teknologiaa kuin keski-ikäiset ja iäkkäät, joskaan tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä (taulukko 18). Opettajan sukupuolella ei ollut yhteyttä teknologian käyttöön. Teknologian käytöllä ei ollut myöskään yhteyttä luontoliikunnan opetusmääriin.

TAULUKKO 18. Iän yhteys teknologian käyttöön luontoliikunnan opetuksessa.

Ikä	n	Teknologian käyttö (%) Käyttäjien osuus	Khiin neliötesti
Nuoret (25-35)	23	52,2	p=0,67
Keski-ikäiset (36-49)	49	63,3	
Iäkkäät (50-)	22	59,1	

Teknologisista apuvälineistä opettajat käyttivät lähinnä älypuhelimia opetuksen tukena. Erilaisia mobiilisovelluksia, kuten MOBO:a käytti suunnistuksen opetuksessa 27 prosenttia opettajista. Kuvaamista hyödynsi 22 prosenttia opettajista, joista valtaosa käytti sitä suunnistuksessa esimerkiksi selfie-suunnistuksen muodossa, jossa oppilaat ottavat rastilla kuvan itseltään ja rastista, jotta opettaja tietää heidän käyneen rastilla. Muita suosittuja älypuhelinsovelluksia opettajien keskuudessa olivat Sportstracker (17%) ja erilaiset geokätköilysovellukset (11%). Muita käytettyjä teknologisia apuvälineitä älypuhelimien ohella olivat emit-leimaus, sykemittarit, iPadit, musiikkilaitteet, askelmittarit, aktiivisuusrannekkeet ja gps-paikantimet. Näitä käyttivät kuitenkin vain muutamat opettajat.

8 POHDINTA

8.1 Tutkimuksen tarkoitus ja päätulokset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää luontoliikunnan roolia yläkoulujen liikunnanopetuksessa. Tutkimuksessa selvitettiin miten ja kuinka paljon luontoliikuntaa opetettiin yläkouluissa lukuvuoden 2015–2016 aikana. Tarkoituksena oli myös selvittää, mitkä tekijät yläkoulun liikunnanopettajien mielestä olivat yhteydessä luontoliikunnan opetukseen.

Aikaisempiin Kanervan ja Piirin (1999) sekä Metsäpellon (2010) tutkimuksiin nähden luontoliikunnan opetusmäärät ovat tutkimuksen mukaan hieman kasvaneet. Myös luontoliikunnanopetuksessa käytetyt lajit ovat monipuolistuneet, kun frisbeegolf ja geokätköily ovat tulleet opetussisällöiksi. Yleisimpiä lajisältöjä luontoliikunnanopetuksessa olivat tutkimuksen mukaan suunnistus ja maastohiihto. Tutkimuksessa selvisi myös, että noin 60 prosenttia opettajista hyödynsi teknologiaa opetuksessaan pääsääntöisesti suunnistuksen yhteydessä mobiilisovellusten ja valokuvaamisen muodossa.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Metsämuurosen (2005) mukaan otoskoon jäädessä hyvin pieneksi verrattuna populaatioon, on tulosten yleistettävyydessä omat riskinsä. Kokonaisuudessaan tämän tutkimuksen vastausprosentti jäi varsin alhaiseksi, jonka seurauksena tutkimuksen tuloksia tuleekin tarkastella kriittisesti. Tutkimuksen kyselylomake lähetettiin kolme kertaa Liito Ry:n sähköpostilistan kautta yläkoulun liikunnanopettajille. Parhaimmillaan kysely tavoitti toisella lähetyskerralla 659 opettajaa. Kuitenkin vain 94 opettajaa vastasi kyselyyn, joten tutkimuksen vastausprosentti oli 14,3%. Alhainen vastausprosentti loi haasteen tulosten analyysiin, sillä monia ryhmittelyjä ja analyysejä tehdessä otos jäi pieneksi. Monissa analyyseissä ilmeni myös melko selviä keskiarvoeroja, mutta otoksen jäädessä pieneksi, eivät ne tuottaneet tilastollista merkitsevyyttä.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on olennaista huomioida myös vastaajien valikoituminen tutkimukseen sekä vastaajien motiivit. Vaikka tutkimuksen kyselylomake lähetettiin kaikille Liito Ry:n yläkoulun liikunnanopettajille, ovat opettajat saaneet itse valita, osallistuvatko he tutkimukseen vai eivät. Tämä saattaa vaikuttaa tuloksiin, koska voi olla, että vastaajiksi on valikoitunut opettajia, joille luontoliikunta on tärkeää. Tutkimuksen tulokset myös osoittivat,

että lähes jokainen opettaja koki luontoliikunnan tärkeäksi. Voi siis olla, että opettajat, jotka eivät pidä luontoliikuntaa niin tärkeänä sisältönä, eivät ole motivoituneet vastaamaan kyselyyn muiden työkiireidensä ohella. Tutkimuksen tekemisessä olisi voinut käyttää vastauspalkintoa, joka olisi voinut nostaa vastusprosenttia. Toisaalta emme tiedä olisiko ulkoinen motiivi saanut osallistujat vastaamaan huolellisesti jokaiseen kyselyn kysymykseen. Voi olla, että tällöin vastausten huolellinen täyttäminen olisi voinut kärsiä.

8.3 Luontoliikunnan opetusmäärät

Tutkimukseen osallistuneet opettajat vastasivat luontoliikunnan opetusmääriä koskevaan kysymykseen vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman pohjalta. Perusopetuksen opetussuunnitelman (2004) mukaan liikuntaa tulee opettaa vuosiluokilla 10 vuosiviikkotuntia vuosiluokilla 5–9. Oletuksena tätä pohdintaa tehdessä on, että nämä 10 vuosiviikkotuntia jakautuvat tasaisesti vuosiluokkien välillä. Näin ollen liikunnanopetuksen kokonaistuntimäärä yläkoulussa on 6 vuosiviikkotuntia eli 228 tuntia. Saman oletuksen oli tehnyt myös Metsäpelto (2010, 58) omassa tutkimuksessaan ja tuloksemme on hyvin vertailukelpoinen hänen tuloksensa kanssa.

Tutkimuksen mukaan luontoliikuntaa opetettiin yläkoulun aikana keskimäärin 39,48 tuntia, joka on 17,3 prosenttia koko liikunnanopetuksesta. Tulos olisi näin yhteneväinen Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen kanssa, ja Metsäpellon (2010) tutkimuksesta olisi tullut jonkinverran lisäystä luontoliikunnan opetustunteihin. Kuitenkin Metsäpelto (2010) oli jättänyt laskuistaan pois laskettelun, kävelyn ja lenkkeilyn. Kun nämä sisällöt vähennetään tämän tutkimuksen tuloksista, saadaan tulokseksi 13,6 %, joka on taas enemmän linjassa Metsäpellon (2010) tutkimuksen kanssa. Näyttäisi kuitenkin, että luontoliikunnan opetusmäärät ovat hieman kasvaneet, mikä mahdollisesti selittyy uusien sisältöjen kuten frisbeegolfin ja geokätköilyn yleistyemisellä. Jos nämäkin lajit vähennettäisiin tämän tutkimuksen tuloksista, olisi tulos lähes identtinen Metsäpellon (2010) kanssa.

Tutkimus osoitti suunnistuksen ja maastohiihdon olevan edelleen yleisimpiä sisältöjä luontoliikunnan opetuksessa. Aikaisemmat tutkimukset antavat myös saman tuloksen (Heikinaro-Johansson 2010; Kanerva & Piiri 1999; Metsäpelto 2010). Opetussuunnitelman perusteiden (2004, 250) päättöarvioinnissa suunnistus ja maastohiihto ovat ainoat sisällöt, jotka luontoliikun-

kunnan saralta mainitaan. Tällöin on luonnollista, että kyseisten sisältöjen opetusmäärät ovat suurimpia.

Huomioitavaa tuloksissa oli frisbeegolfin suuri opetusmäärä uutena lajina. Tämä voi johtua siitä, että laji on nuorten keskuudessa varsin suosittu ja tätä kautta oppilaita motivoiva sisältö. Toisaalta frisbeegolf on laji, jota voi toteuttaa muuallakin kuin metsässä esimerkiksi puistoissa ja koulun pihalla, mikä lisää mahdollisuuksia sen harrastamiseen myös kaupungeissa. Frisbeegolfin suosiota koulun liikunnanopetuksessa voi myös selittää se, että se soveltuu hyvin varsin eritasoisille oppilaille. Frisbeegolf on helppo laji aloittaa vaatimattomillakin perustaidoilla, jolloin sen soveltuvuus koululiikuntalajiksi on hyvä. Frisbeegolfiin tarvittavat välineet ovat myös varsin edullisia, mikä voi myös helpottaa sen toteuttamista koulun liikuntatunneilla.

8.4 Teknologia luontoliikunnanopetuksen apuna

Opettajista hieman yli puolet ilmoitti käyttävänsä teknologiaa apuna luontoliikunnanopetuksessa. Tulokseen voi pitkälti vaikuttaa älypuhelimien yleistymisen oppilaiden keskuudessa, jolloin niiden hyödyntäminen opetuksessa on myös luontevaa. Huomioitavaa tuloksissa on, että valtaosa teknologian käytöstä tapahtui suunnistuksen opetuksessa Mobo-suunnistuksen, valokuvasuunnistuksen ja Sportstrackerin käytön muodossa. Toisaalta suunnistusta opetetaan selvästi eniten luontoliikuntalajeista, joten se voi selittää edellä mainittua tulosta.

Yllättävää tuloksissa oli, että nuoret opettajat käyttivät teknologiaa vähiten, joskaan ero vanhempiin ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Mahdollisesti nuorten opettajien vähäisempi teknologian käyttö voi johtua kokemuksen puutteesta. Keskittyminen oppitunnin toteutuksessa voi painottua perinteiseen malliin toteuttaa opetusta, jolloin nuorella opettajalla ei välttämättä ole resursseja soveltaa opetusta teknologian avulla. Voi myös olla, että keski-ikäiset ja vanhat opettajat kaipaavat opetukseensa uusia virikkeitä. Teknologia voi mahdollisesti olla tällainen virike kokeneemmille opettajille, mikä voi myös selittää teknologian käytön eroa nuorten ja iäkkäämpien opettajien välillä.

8.5 Opettajista johtuvien tekijöiden tarkastelua

Kaiken kaikkiaan opettajaan liittyvät tekijät eivät olleet yhteydessä luontoliikunnan opetusmääriin. Opetussuunnitelma määrittää luontoliikunnan osaksi yläkoulun liikunnanopetusta, jolloin opettajilta voidaankin olettaa pitkälti yhdenmukaista suhtautumista luontoliikunnan opetukseen. Tulos vahvistaa opetussuunnitelman merkitystä yleensä liikunnan opetuksessa ja mielenkiintoista onkin nähdä tulevaisuudessa, millä tavoin vuonna 2016 voimaan astunut opetussuunnitelma näkyy koulujen liikunnanopetuksen sisällöissä ja luontoliikunnan opetuksessa.

Oli mielenkiintoista vertailla aikaisempiin tutkimuksiin tulosta opettajan iän yhteydestä luontoliikunnan opetusmääriin. Metsäpellon (2010) tutkimustulos osoitti, että nuoret opettajat opettivat vähemmän luontoliikuntaa kuin keski-ikäiset opettajat. Kanervan ja Piirin (1999) tulos on kuitenkin yhteneväinen meidän tutkimuksemme kanssa eli iällä ei ollut vaikutusta. Eriävät tulokset tutkimusten välillä voivat johtua mahdollisesti sattumasta, eli tutkimuksiin valikoituneista erilaisista opettajista. Tulos voi kuitenkin myös kertoa siitä, että noin kuudessa vuodessa nuorten kiinnostus luontoliikuntaa kohtaan on kasvanut ja yleisesti nuorten opettajien luontosuhde on parantunut.

Tulos opettajan sukupuolen yhteydestä luontoliikunnan opetusmääriin vahvistaa Metsäpellon (2010) tutkimuksen tulosta. Luontoliikuntaa ei nähtävästi enää koeta niin miehisenä maailmana kuin Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksen aikaan. Mielenkiintoisena yksityiskohtana nousi kuitenkin esiin miesopettajien korkeampi frisbeegolfin opetusmäärä. Voi olla, että tämä varsin nuori laji on vielä toistaiseksi jonkin verran yleisempi harrastus miesten keskuudessa.

Tämä tutkimus osoitti, että luontoliikunnan koetuilla opetusvalmiuksilla ei ollut riippuvuutta sukupuoleen toisin kuin aikaisemmat Metsäpellon (2010) sekä Kanervan ja Piirin (1999) tutkimukset osoittivat. Tätä tulosta voi myös selittää mahdollisesti sama asia kuin sitä, että opetusmääriinkään ei näytä enää vaikuttavan opettajan sukupuoli. Naisopettajat ovat mahdollisesti omaksuneet luontoliikunnan enemmän omiin harrastuksiinsa, jolloin valmiudet ovat luultavasti myös paremmat. Tätä pohdintaa tukee myös tulos siitä, että nais- ja miesopettajien välillä ei ollut eroa luontoliikunnan harrastuneisuudessa. Opettajien hyviä opetusvalmiuksia voi osaltaan selittää myös laadukas luontoliikunnan opetus opettajankoulutuksessa, mikä antaa opettajille hyvät valmiudet luontoliikunnan toteuttamiseen kouluissa.

Sukupuolen suhteen tuli ero tuen tarpeessa, jossa naiset halusivat miehiä enemmän tukea seuroilta. Tämä voisi johtua siitä, että naiset ovat miehiä halukkaampia tekemään muiden kanssa

yhteistyötä, kun miehet taas haluavat selviytyä yksin. Naiset ehkä myöntävät oman rajallisuutensa helpommin kuin miehet tai ainakin pyytävät enemmän apua muilta.

Mielenkiintoista oli kuitenkin havaita lajikohtaisessa tarkastelussa opetusvalmiuksien yhteys lajin opetusmäärään. Vaikka opetussuunnitelma selkeästi ilmaisee maastohiihdon roolin liikunnanopetuksessa, on kuitenkin opettajan omalla valmiudella yhteys opetusmäärään. Suunnistuksen osalta, joka on toinen opetussuunnitelmassa mainittu lajisisältö, ei havaittu samanlaista yhteyttä. Voi olla, että maastohiihdossa erinomaiset valmiudet omaavat opettajat järjestävät maastohiihdon opetusta myös hieman hankalimmissa olosuhteissa. Lumitilanteen ollessa välttävä voi kohtalaiset tai heikot valmiudet maastohiihdon opetukseen omaava opettaja jättää herkemmin maastohiihdon opetuksen väliin. Suunnistuksen opetukseen saattaa löytyä helpommin olosuhteita ja ympäristöjä. Huomioitavaa on myös, että vielä Metsäpellon (2010) tutkimuksessa suunnistuksen opetusvalmiuksilla oli yhteys suunnistuksen opetusmääriin. Voi olla, että kokonaisuudessaan opettajien suhtautuminen ja ammattitaito suunnistuksen opetuksen organisointiin on parantunut viimeisten vuosien aikana.

Yksittäisten lajisisältöjen kohdalla varianssien erot olivat liian suuret ryhmien välisen vertailun tekemiseen. Tutkimuksen pieni osallistujamäärä konkreettisesti aiheutti tämän kaltaisia ongelmia tutkimuksen tulosten analyysissä. Oli kuitenkin havaittavissa, että paremmat valmiudet omaavat opettajat opettavat myös enemmän kyseistä sisältöä. Tämä yhteys onkin varsin luonnollinen. Valmiuksien ollessa hyvät voi opettajan asenne sisältöjen opettamiseen olla myös positiivinen, mikä taas voi olla yhteydessä opetusmääriin. Voi siis olla, että tiettyjen lajisisältöjen opetushalukkuus on yhteydessä opettajan omiin hyviin opetusvalmiuksiin. Näin ollen olisi erittäin tärkeää paneutua liikunnanopettajien koulutuksessa riittävien luontoliikunta lajien valmiuksien kehittämiseen.

Kaiken kaikkiaan myös runsas luontoliikuntaharrastuneisuus oli yhteydessä hyviin opetusvalmiuksiin. Tämä itsessään vahvistaa havaintoa siitä, että opettajan oma kokemus tietyistä lajisisällöstä olisi yhteydessä opetusmääriin samoin kuin maastohiihdon osalta pystyttiin toteamaan. Opettajan oman luontoliikunta mielenkiinnon ja osaamisen merkitystä luontoliikunnan opetusmääriin tukee myös havainto siitä, että paljon luontoliikuntaa harrastavat opettajat opettivat enemmän luontoliikuntaa kuin vähän harrastavat. Tulos jää kuitenkin tulkinnan varaiseksi, sillä tilastollista merkitsevyyttä ei saatu.

Tulos opettajan lapsuuden kasvuympäristön yhteydestä opetusmääriin on eriävä aikaisempiin tutkimuksiin (Metsäpelto (2010), Kanerva ja Piiri (1999)) nähden. Nykyään voi olla, että

vaikka opettaja varttuisi kaupungin keskustassa, luontoliikunta kohteet voivat olla lähempänä kuin aikaisempina vuosina. Osittain muokatut luontoympäristöt voivat nykypäivänä tarjota useammin mahdollisuuden luontoliikunnan harrastamiseen kuin aikaisemmin. Viime vuosina on myös osoitettu vahvasti luontoliikunnan positiivisia vaikutuksia, ja tämä voi motivoida keskustassa asuvia herkemmin liikkumaan luontokohteiden ääreen, mikä puolestaan voi edesauttaa positiivisen luontosuhteen syntymisessä.

Vaikka opettajat kokivat keskimäärin omat opetusvalmiutensa luontoliikunnan opettamiseen hyviksi, hieman yli puolet opettajista ilmoitti kaipaavansa tukea luontoliikunnan opetukseen. Nykyinen taloustilanne heijastuu mahdollisesti tuloksiin, sillä taloudellista tukea ja välineitä kaivattiin tukimuotoina eniten. Nykyiset hallituksen suunnittelemat ja osittain toteutetut koulutusleikkaukset tuskin parantavat luontoliikuntaan kohdistuvaa tukea. On kuitenkin muistettava, että luonto on ilmainen paikka liikkua ja toteuttaa opetusta. Luonnossa voi järjestää opetusta hyvin vähäisilläkin resursseilla, lukuun ottamatta joitakin opetussisältöjä, jotka vaativat erikoisvälineitä kuten maastopyöräily. Opettajien lisäkoulutuksella voitaisiin avata luontoliikunnan monia mahdollisuuksia ja ehkä vähentää taloudellisen tai välineellisen tuen tarvetta. Aktiivinen yhteistyö liikuntayritysten ja -seurojen kanssa tarjoaa mahdollisesti myös edullisia ratkaisuja vaativimpien luontoliikuntasisältöjen kuten esimerkiksi melonnan tai maastopyöräilyn toteutukseen.

8.6 Ympäristöstä johtuvien tekijöiden tarkastelua

Koulun sijainnilla ei ollut merkitsevää yhteyttä luontoliikunnan opetusmääriin. Kuitenkin keskustan ulkopuolen kouluissa opetettiin luontoliikuntaa keskimäärin enemmän kuin keskustoissa, mutta merkitsevyyden puuttuessa se voi olla sattumaa. Metsäpellon (2010) tutkimuksessa oli selvä ero maaseudun ja kaupunkien luontoliikunnanopetuksen välillä. Tässäkin tutkimuksessa näytti, että maaseudulla opetettiin selvästi enemmän, mutta pienen vastaajamäärän takia, maaseudulla sijaitsevat koulut täytyi yhdistää taajamassa sijaitseviin kouluihin. Voi olla, että koulun sijainnilla on edelleen yhteyttä luontoliikunnan opetukseen, mutta tässä tutkimuksessa se ei tullut ilmi liian pienen otannan takia.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin suorituspaikkojen etäisyyksien yhteyttä luontoliikunnan opetusmääriin keskiarvotestin avulla. Kaikkien muiden suorituspaikkojen läheisyys (<2km) paitsi vesistöjen nosti luontoliikunnan kokonaisopetusmäärää. Retkeilymaaston läheisyydellä oli

jopa erittäin merkitsevä yhteys opetusmääriin ($p < 0,001$). Retkeilymaastolla oli erittäin merkitsevä maastohiihdon ja retkeilyn opetustunteihin ja merkitsevä yhteys laskettelun opetustunteihin. Luontoliikunnan kannalta olisi siis suositeltavaa, että tulevaisuudessa uusia kouluja rakennettaisiin luonnon ja retkeilymaastojen läheisyyteen. Maastohiihdon opetustunnit olivat myös korkeampia kaikkien suorituspaikkojen, paitsi vesistön, läheisyyden ansiosta. Tämän voi selittää se, että hiihtolatu, suunnistusmaasto, pururata ja retkeilymaasto monesti sijaitsevat samassa paikassa.

Suunnistusmaaston läheisyydellä ei ollut yhteyttä suunnistuksen opetustunteihin, joka oli mielestämme yllättävää. Tämä voisi johtua siitä, että opetussuunnitelmassa veloitetaan opettajia suunnistuksen opetukseen, oli suunnistusmaastoja lähellä tai ei. Selitys saattaisi olla se, että suunnistusta voi opettaa muuallakin, kuin suunnistusmaastossa, kun käyttää luovuutta ja koululaiset suunnistavat paljon piha- ja puistoympäristöissä. Jotkut kyselyyn vastanneet opettajat ovat saattaneet myös luulla, että suunnistusmaastot sijaitsevat vain metsässä, vaikkakin yhtä lailla koulun pihapiiri on suunnistusmaastoa, jos siitä on tehty kartta. Yllättävä tulos oli myös se, että vesistöjen läheisyys vähensi suunnistuksen opetustunteja. Voikin olla mahdollista, että vesistöjen läheisyydessä sijaitsevat koulut hyödyntävät opetuksessaan muita kouluja enemmän vesistön tarjoamia liikunta mahdollisuuksia. Tämä voi vähentää suunnistuksen opetukseen käytettyä aikaa. Suunnistusmaastojen läheisyys lisäsi frisbeegolfin opetustunteja. Frisbeegolf ratoja on monesti koulujen ympäristössä, josta on myös tehty suunnistuskartta, joten tämä voi olla yksi selittävä tekijä. Frisbeegolf ratoja tehdään muutenkin metsäisiin maastoihin ja sellaisiin ympäristöihin, jotka ovat myös suunnistuskäytössä.

Opetukseen vaikuttavista tekijöistä opettajat kokivat resurssit ja olosuhteet rajoittaviksi tekijöiksi kuten myös Metsäpellon (2010) ja Kanervan ja Piirin (1999) tutkimuksissa. Niillä ei ollut kuitenkaan vaikutusta luontoliikunnan opetusmääriin. Resursseista koettiin rajoittaviksi määrärahojen riittävyys, tuntien määrä ja välineet. Tuntimäärä voidaan kokea rajoittavaksi, siksi, että yksi kaksoistunti ei ajallisesti riitä esimerkiksi retkien järjestämiseen. Luontoliikunnasta saisi kuitenkin eniten irti silloin, kun ei ole kiire minnekään ja luonnosta saisi nauttia rauhassa. Retkiä olisi myös hyvä tehdä jonnekin muualle kuin lähimetsään, mutta ongelmaksi voi tulla oppilaiden siirtyminen koululta retkikohteeseen. Määrärahat eivät välttämättä riitä tilaamaan kuljetusta oppilaille. Määrärahojen riittämättömyys vaikuttaa tietysti myös välineiden määrään. Kalliiden erikoisvarusteiden, kuten GPS-paikantimien tai melontatarvikkeiden hankkiminen koululle voi olla liian kallista, jolloin välineiden määrä voidaan kokea luontoliikunnanopetusta rajoittavaksi tekijäksi.

Opettaja ja oppilaat faktori, joka sisälsi opettajan asennoitumisen ja opetustaidon sekä oppilaiden kiinnostuksen ja varusteet luontoliikuntaan, koettiin luontoliikunnanopetusta edistäväksi ja sillä oli myös yhteys luontoliikunnan opetusmääriin. Opettajat ja oppilaat kokevat luontoliikunnan opetuksen positiiviseksi. Tämä on tärkeää, sillä uusi liikunnan opetussuunnitelma (Opetushallitus 2014) antaa opettajille entistä väljemmät mahdollisuudet sisältöjen valitsemiseen. Jos opettajat kokevat oman asenteensa luontoliikunnanopetusta edistäväksi tekijäksi, voisi kuvitella, että luontoliikunnan opetusmäärät eivät tule ainakaan putoamaan uuden opetussuunnitelman myötä. Samanlaisia tuloksia on saatu myös aiemmissa tutkimuksissa (Metsäpelto 2010, 51; Kanerva ja Piiri 1999, 65).

8.7 Jatkotutkimusehdotukset

Uusi peruskoulun opetussuunnitelma (Opetushallitus 2014) tuli voimaan yläkouluihin lukuvuodelle 2016–2017. Tähän tutkimukseen opettajat vastasivat kuitenkin vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman ollessa voimassa. Mielenkiintoista olisikin jatkossa tutkia, millä tavoin uuden opetussuunnitelman voimaantulo vaikuttaa luontoliikunnan opetukseen yläkoulussa. Uuden opetussuunnitelman antaessa enemmän vapauksia opettajille liikuntatunten sisältöjen toteutuksessa, voi olla, että tämä tulee vaikuttamaan myös luontoliikunnan opetukseen.

Opettajien luontoliikunnan opetusvalmiudet olivat heidän itsensä mukaan keskimäärin hyvät. Kuitenkin esiintyi lajikohtaisia eroja eri luontoliikunta sisältöjen opetusvalmiuksien ja opetusmäärien kesken. Olisikin mielenkiintoista tutkia, missä määrin liikunnanopettajakoulutus vaikuttaa eri luontoliikuntasisältöjen opetusvalmiuksiin. Opetusvalmiuksien erojen johdosta opettajan asenne jotain sisältöä kohtaan voi olla parempi kuin toista, ja olisi myös hyvä tutkia, missä määrin opettajat käyttävät liikunnanopetuksessaan lajeja, joissa he kokevat omat opetusvalmiutensa hyväksi ja missä huonoiksi.

LÄHTEET

- Allen-Graig, S. & Miller, J. 2007. Can outdoor educators make a difference? The effect of outdoor educators on achieving program outcomes. *Achper Australia Healthy Lifestyles Journal*, 54 (2). 5-8.
- 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.
- Dahle, B. 2003. Norwegian ”friluftsliv” – ”Environmental education” as a lifelong communal process. USDA Forest Service. Viitattu 21.1.2016.
http://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_p027/rmrs_p027_247_252.pdf
- Fjortoft, I. 2004. Landscape as Playscape: The Effects of Natural Environments on Children's Play and Motor Development. *Children, Youth and Environments*, 14 (2). 21-39.
- Focht, B. 2009. Brief walks in outdoor and laboratory environments. Effects on affective responses, enjoyment, and intentions to walk for exercise. *Research quarterly for exercise and sport*, 80 (3), 611-620.
- Fägerstam, E. 2012. Space and place. Perspectives on outdoor teaching and learning. Linköping University. Linköping studies in behavioural science, 167
- Gatzemann, T., Schweizer, K., Hummel, A. 2008. Effectiveness of sports activities with an orientation on experiential education, adventure-based learning and outdoor-education. *Kinesiology*, 40 (2) 146-147
- Gubbels, J.S., Kremers, S.P.J., Van Kann, D.H.H., Stafleu, A., Candel, M.J.J.M., Dagnelie, P.C., Thijs, C., & de Vries, N.K. 2011. Interaction between physical environment, social environment, and child characteristics in determining physical activity at child care. *Health Psychology* 30, 84–90.
- Heikinaro-Johansson, P. 2003. Hyvästä parempaan normiohjauksella. *Liikunta & Tiede*. 40 (2), 4–8.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Tammi.
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. 1990. Changing learner behavior through environmental education. *Journal of environmental education*, 21(3), 8-21
- Jaakkola, T., Liukkonen, J., Sääkslahti A. 2013. Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä. PS-kustannus.
- Jelley, S. 2005. Outdoor education physical activities: A primary prevention for adolescent male obesity. *Journal of science and medicine in sport*, 8 (4). 91
- Kanerva, E-M & Piiri, I. 1999. Liikunnanopettajien asenteet ja valmiudet luontoliikunnan opettamiseen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma

- Karjalainen, I. 2002. Koululiikunnan tavoitteet ja sisällöt perusopetuksen vuosiluokilla 7–9 ja lukiossa uuden vuosituhannen alussa. Jyväskylän yliopisto.
- Kuula, A. 2015. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Vantaa.
- Lester, S. & Maudsley, M. 2007. Play, naturally. A review of children's natural play. Play England. NCB: London
- Luonnonvarakeskus. 2013. Euroopan metsäisin maa. Viitattu 24.2.2016.
<http://www.metla.fi/suomen-metsat/index.htm>
- Maas, J., Dillen, M.E, von., Verheij, R., Groenewegen, P. 2008. Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. Health & Place 15 (2009) 586–595.
- Matsuoka, R. 2010. Student performance and high school landscapes: Examining the links. Landscape and urban planning. 97 (4), 273-282.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. laitos. 4. painos. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 4. laitos. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsäpelto, J. 2010a. Luontoliikunnalla maailmaa parantamaan. LIITO. Liikunnan ja terveystiedon opettaja. 2010 (2), 16-18.
- Metsäpelto, J. 2010b. Luontoliikunnan opetus yläkoulussa ja lukiossa. Opetusta edistävät ja rajoittavat tekijät. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma.
- O'Brian, L., Murray, R. 2007. Forest School and its impacts on young children: Case studies in Britain. Urban Forestry & Urban Greening. 6 (2007), 249–265
- Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet.
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportti 2011:4. Helsinki: Opetushallitus
- Pasanen, T. & Korpela, K. 2015. Luonto liikuttaa ja elvyttää. Liikunta & Tiede 52 (4), 4-9.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield P. 2004. A Review of research on outdoor learning. National foundation for educational research and king's college london.
- Simula M. 2004. Luontokokemuksen jäljillä. Teoksessa K. Ilmanen (toim.) Pelit ja kentät. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan sosiaalitieteiden laitos. Tutkimuksia 3/2004, 209–230.

- Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3–7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical education and Health* 104
- Tarasti, L. 1988. Liikumme luonnossa – kenen ehdoilla? *Liikunta ja Tiede*. 25 (4), 166–168.
- Telama, R. 1992. Luontoliikunnan motivaatio: Luonto liikunnanharrastajan havainto-, elämys- ja kokemusmaailmana. Teoksessa T. Lyytinen & P. Vuolle (toim.) *Ihminen – luonto – liikunta*. Jyväskylä: Liikunnan kansanterveyden julkaisuja 81, 61–77.
- 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
- Vertanen, J. 2014. Euroopan metsäisin ympäristö on täynnä mahdollisuuksia. LIITO. Liikunnan ja terveystiedon opettaja. (3), 29-32
- Vuolle, P. 1992. Väestön luontoliikuntakäyttäytyminen. Teoksessa T. Lyytinen & P. Vuolle (toim.) *Ihminen – luonto – liikunta*. Jyväskylä: Liikunnan kansanterveyden julkaisuja 81, 11–27.
- Wells, N., Lekies, K. 2006. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, youth and environments*. 16 (1), 1-24.

LIITE 1: Opetukseen vaikuttavien tekijöiden faktoreiden muuttujat ja niiden kommunaliteetit

Muuttuja	Faktorit				
	1	2	3	4	h ²
Välineiden määrä	0,81				0,68
Liikuntatuntien määrä	0,77				0,63
Määrärahojen riittävyys	0,55				0,62
Rehtorin suhtautumienn		0,74			0,68
Muiden opettajien suhtautuminen		0,70			0,55
Oppilaiden kiinnostus			0,78		0,60
Oma opetustaito			0,77		0,74
Oppilaiden varusteet			0,52		0,47
Oma asennoituminen			0,47		0,45
Oppilaiden suurentunut loukkaantumisriski				0,55	0,32
Sääolosuhteiden epävarmuus				0,52	0,30
Lumettomat talvet				0,51	0,33
Oppilaiden kokemattomuus tai taitojen puute				0,49	0,36
Opetusryhmien koko				0,47	0,34

LIITE 2: Kyselylomake

Arvoisa liikunnanopettaja,

Teemme Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnassa liikuntapedagogiikan pro gradu - tutkimusta. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää yläkoulun luontoliikunnan opetuksen sisältöjä, niihin vaikuttavia tekijöitä, vertailla sisältöjä maantieteellisesti ja selvittää minkälaista tukea liikunnanopettajat kaipaavat luontoliikunnan opetukseen. Lisäksi selvitämme, millä tavoin teknologiaa hyödynnetään luontoliikunnanopetuksessa.

Pyydämme vastaamaan oheiseen kyselyyn totuudenmukaisesti. Kysely koostuu 16 kysymyksestä ja vastaamiseen menee aikaa noin 15 minuuttia. Vastauksia käytetään vain tähän tutkimukseen ja niitä käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimuksen onnistumisen kannalta jokainen vastaus on tärkeä.

Pyydämme vastaamaan kyselyyn 23.12. mennessä.

Kyselyyn pääset [tästä](#)

Tai alla olevasta osoitteesta

<https://www.kyselynetti.com/s/28ad295>

Mahdollisissa kysymyksissä vastaamme mielellämme.

Juho Matikainen

Tomi Mikkola

Liikuntatieteiden yo

Liikuntatieteiden yo

juho.i.matikainen@student.jyu.fi

tomi.k.a.mikkola@student.jyu.fi

0504134166

0503611248

Tutkielman ohjaaja:

Sanna Palomäki

LitT, yliopiston lehtori

sanna.h.palomaki@jyu.fi

Jyväskylän yliopisto, Liikuntakasvatuksen laitos

1.

Sukupuoli

- Mies
- Nainen

2.

Ikä *

vuotta

3.

Millä paikkakunnalla koulusi sijaitsee? *

4.

Sijaitseeko koulusi *

- Kaupungin keskustassa
- Taajama-alueella
- Maaseudulla

5.

Sijaitseeko koulusi lähiympäristössäsi (kahden kilometrin säteellä) seuraavia luontoliikuntaympäristöjä? *

- Pururata
- Suunnistusmaasto
- Hiihtolatu/-maasto
- Järvi/meri
- Retkeilymaasto

6.

Minkälainen oli lapsuuden kasvuympäristösi? *

Kaupungin keskusta

Taajama-alue

Maaseutu

7.

Kuinka paljon harrastat luontoliikuntaa? *

Paljon (viikoittain)

Jonkin verran (kuukausittain)

Vähän tai en lainkaan

8.

Millaiset ovat valmiutesi opettaa luontoliikuntaa? *

Erinomaiset

Hyvät

Kohtalaiset

Heikot

9.

Millaisiksi koet omat valmiutesi opettaa seuraavia luontoliikuntamuotoja? *

	Erinomaiset	Hyvät	Kohtalaiset	Heikot
Suunnistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maastohiihto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retkeily	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melonta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskettelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frisbeegolf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maastopyöräily	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiipeily	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retkiluistelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geokätköily	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.

Arvioi kuinka monta oppituntia (oppitunti=45min) olet opettanut seuraavia luontoliikuntamuotoja opetusryhmää kohti lukuvuoden 2015-2016 aikana?

Voit jättää ruudun tyhjäksi, jos vastauksesi on 0 tuntia

	7lk	8lk	9lk
Suunnistus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Maastohiihto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Retkeily	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Melonta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Laskettelu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kiipeily	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Retkiluistelu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Maastopyöräily	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Frisbeegolf	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Geokätköily	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Lenkkeily maastossa

11.

Muu, mikä? Lisäksi kyseisen sisällön opetusmäärä vuosiluokittain



12.

Kuinka tärkeäksi koet luontoliikunnan opettamisen yläkoulussa? *

- Erittäin tärkeä Jokseenkin tärkeä En osaa sanoa Ei niin tärkeä Ei yhtään tärkeä

13.

Arvioi kuinka seuraavat tekijät ovat vaikuttaneet mahdollisuuksiisi opettaa luontoliikuntaa? *

	Edistää huomattavasti	Edistää hieman	Ei vaikutusta	Rajoittaa hieman	Rajoittaa huomattavasti
Oppilaiden varusteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden kiinnostus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oma opetustaito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oma asennoituminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden suurentunut loukkaantumiseriski	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rehtorin suhtautuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muiden opettajien suhtautuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetukseen soveltuvien paikkojen etäisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Määrärahojen riittävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikuntatuntien määrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Välineiden määrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sääolosuhteiden epävarmuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lumettomat talvet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetusryhmien koko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden kokemattomuus tai taitojen puute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.

Koetko tarvitsevasi tukea luontoliikunnan opettamisessa? *

- kyllä
- ei

15.

Jos vastasit kyllä, niin minkälaista tukea kaipaisit?

- Lisäkoulutusta
- Taloudellista tukea
- Lisätunteja
- Lisää välineitä

Yhteistyötä paikallisten seurojen kanssa

Jotain muuta, mitä?

16.

Käytätkö teknologiaa luontoliikunnan opetuksessasi? *

kyllä

ei



17.

Jos vastasit kyllä, niin millä tavoin?