

# **Luontoliikunnan hyödyntäminen opetuksessa**

Kasvatustieteen  
pro gradu -tutkielma

Katariina Takatalo  
Nea Viitanen

29.4.2023  
Rauma

Pro gradu -tutkielma

**Oppiaine:** Kasvatustiede

**Tekijät:** Katariina Takatalo & Nea Viitanen

**Otsikko:** Luontoliikunnan hyödyntäminen opetuksessa

**Ohjaajat:** professori Pasi Koski

**Sivumäärä:** 81+11 sivua liitteitä

**Päivämäärä:** 29.4.2023

## TIIVISTELMÄ

Luontoliikunnalla on todistetusti monia kokonaisvaltaista hyvinvointia tukevia vaikutuksia, jotka ulottuvat niin oppilaaseen, opettajaan kuin kansanterveyteen laajemminkin. Luontoliikunnan avulla voidaan saavuttaa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden sisältöjä ja tavoitteita.

Luontoliikunnalla voidaan lisätä lasten ekososiaalista sivistystä sekä kasvattaa heistä aktiivisia ja vastuullisia kansalaisia. Koska luontosuhteen ja liikuntasuhteen muovautuminen on kriittisimmillään lapsuudessa, tulisi niitä tukea mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Näin ollen opettajankoulutuksessa voitaisiin lisätä tietoutta luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa, jotta tulevat opettajat osaisivat tukea lasten ja nuorten kokonaisvaltaista hyvinvointia eri tavoin.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoa luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa. Näkökulmia luontoliikunnasta kerättiin kokemusasiantuntijalta. Lisäksi tutkittiin, oliko erään yliopiston luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteet yhteydessä heidän aikomukseensa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan. Luokanopettajaopiskelijoilta selvitettiin myös, olivatko he saaneet tietoja ja ideoita opettajankoulutuksesta luontoliikuntaan liittyen. Tutkimus toteutettiin mixed methods -tutkimusmenetelmällä. Metodeina toimivat haastattelu ja kysely. Haastattelu toteutettiin asiantuntijahaastatteluna Zoom-etyhteydellä. Asiantuntijana toimi Ulko-opet ry:n puheenjohtaja, joka hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan. Kysely toteutettiin Webropol 3.0 -ohjelmistolla erään yliopiston maisterivaiheen luokanopettajaopiskelijoille.

Asiantuntijahaastattelussa nousi monia luontoliikunnan hyötyjä esiin. Asiantuntija kertoi, että luontoliikunnalla on positiivinen yhteys hänen omaan jaksamiseensa työssä. Luontoliikunnassa oppilaiden liikunta-aktiivisuus lisääntyy ja liikuntaa tulee lähes huomaamatta. Luonnolla on myös henkistä hyvinvointia tukevia vaikutuksia. Pari- ja ryhmätyöskentelyssä oppilaat sanoittavat oppimaansa enemmän kuin sisällä. Luonnossa ehtii myös keskustella oppilaiden kanssa enemmän, jolloin oppilaantuntemus lisääntyy.

Kyselyssä selvisi, että luokanopettajaopiskelijoiden (n=80) luontosuhde sekä liikuntasuhde oli yhteydessä aikomukseen opettaa luonnossa. Luonnon merkityksellisyys ja liikunnan merkityksellisyys eivät korreloineet keskenään. Itsearviointeissaan 66 luokanopettajaopiskelijaa (82,5 %) oli sitä mieltä, että heidän luonto- ja liikuntasuhteensa on yhteydessä heidän aikeisiinsa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa.

Luokanopettajaopiskelijoilta kysyttiin, kuinka paljon he olivat saaneet ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa yliopiston opintojaksoilta. Kaksi kolmasosaa (67,5 %) vastasi saaneensa ideoita vain vähän tai ei lainkaan. Jonkin verran tai paljon vastasi 32,5 prosenttia. Biologian, liikunnan ja kuvataiteen kurssit mainittiin eniten, kun luokanopettajaopiskelijoilta kysyttiin miltä kursseilta he olivat ideoita saaneet. Suunnistus, pelit ja leikit, luonnonmateriaalien hyödyntäminen, lajintunnistus sekä eheyttäminen olivat asioita, joista luokanopettajaopiskelijat muistivat saaneensa ideoita luontoliikuntaan liittyen. Muualta kuin opettajankoulutuksesta opiskelijat olivat saaneet yleisimmin (46,5 %) ideoita ja tietoja sosiaalisesta mediasta ja internetistä luontoliikuntaan liittyen. Toiseksi yleisimmin (26,8 %) vastattiin, etteivät he olleet saaneet muualta ideoita.

**Avainsanat:** Luonto, luontosuhde, liikunta, liikuntasuhde, luontoliikunta, mixed methods

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Luonto</b>	<b>8</b>
2.1	Luontosuhde	8
2.2	Luonto oppimisympäristönä	12
<b>3</b>	<b>Liikunta</b>	<b>14</b>
3.1	Liikuntasuhde	14
3.2	Liikunnan merkitys yksilölle ja yhteiskunnalle	17
3.3	Lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus	19
<b>4</b>	<b>Luontoliikunta</b>	<b>21</b>
4.1	Luontoliikunnan kytkeytyminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin	23
4.2	Luontoliikunnan opettaminen	25
4.3	Luontoliikunnan haasteet	27
<b>5</b>	<b>Tutkimustehtävä</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Tutkimusmenetelmät</b>	<b>31</b>
6.1	Haastatteluaineiston analyysi	32
6.2	Kyselyaineiston analyysi	34
6.3	Tutkimuksen eettiset näkökulmat	37
<b>7</b>	<b>Tulokset</b>	<b>39</b>
7.1	<b>Asiantuntijan näkemykset luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa</b>	<b>39</b>
7.1.1	Luontoliikunnan merkityksellisyys	39
7.1.2	Opetuksen suunnittelu ja toteutus luonnossa	41
7.1.3	Kiinnostuksen syntyminen sekä ideoiden saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa	42
7.2	<b>Luokanopettajaopiskelijoiden näkemykset luontoliikunnasta</b>	<b>43</b>
7.2.1	Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteys aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa	43
7.2.2	Luokanopettajaopiskelijoiden näkemykset luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa	47
7.2.3	Ideoiden ja tietojen saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa	49

<b>8</b>	<b>Pohdinta</b>	<b>55</b>
8.1	Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteys aikomukseen opettaa luonnossa	55
8.2	Ideoiden ja tietojen saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa	56
8.3	Luontoliikunta opetuksessa	58
8.4	Tutkimuksen luotettavuus	63
8.5	Jatkotutkimusehdotukset	67
	<b>Lähteet</b>	<b>68</b>
	<b>Liitteet</b>	<b>82</b>
	Liite 1. Haastattelu	82
	Liite 2. Kysely	84

# 1 Johdanto

Luontokontaktilla on monia hyötyjä ihmisen fyysiseen, psyykkiseen sekä sosiaaliseen hyvinvointiin ja terveyteen (mm. Park, Tsunetsugu, Kasetani, Kagawa & Miyazaki 2010; Kaikkonen ym. 2014; Lee ym. 2014; Calogiuri & Elliot 2017; Puhakka 2017; Pyky ym. 2019; Roslund ym. 2020). Luonnossa liikkumisesta ja siellä oleskelusta seuraa välittömiä terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Luonnon hyvinvointi- ja terveyshyötyjä on alettu tutkia jo vuosikymmeniä sitten. Tutkimus on lisääntynyt ja muuttunut monitieteisemmäksi 2000-luvulla, samalla kun väestön elämäntapaan liittyvät terveysongelmat ovat lisääntyneet. (Puhakka 2017.) Luontoympäristön suurempi määrä asuinympäristössä on todennäköisesti yhteydessä parempaan terveydentilaan ja toimintakykyyn sekä vähäisempään kuolleisuuteen (Korpela 2007; van den Berg ym. 2015). Luonto motivoi ihmisiä liikkumaan, mikä auttaa terveyden ja jaksamisen ylläpitämisessä (Roslund ym. 2020). Calogiurin ja Elliotin (2017) mukaan vielä ei olla riittävästi tutkittu, miksi ihmiset päättävät harrastaa luonnossa liikkumista.

Luontoympäristöllä on fysiologisia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia, kuten kortisolipitoisuuksia, sykettä, verenpainetta sekä sympaattista hermotoimintaa alentavia vaikutuksia (Park ym. 2010; Twohig-Bennett & Jones 2018). Luontokontaktin on todettu madaltavan stressiä (Korpela 2007; Puhakka 2017). Luonnossa oleskelu voi vahvistaa ihmisen vastustuskykyä valkosolujen tuotantoa lisäämällä. Luontokontakti vaikuttaa ihmisen mikrobiomiin eli mikrobeihin ja geeneihin, ja sitä kautta elimistön puolustusjärjestelmän toiminta parantuu. (Roslund ym. 2020.) Fysiologisten terveysvaikutusten lisäksi, luonnolla on tutkitusti muitakin vaikutuksia, jotka edistävät kokonaisvaltaista hyvinvointia. Kaikkosen ym. vuonna 2014 tekemässä tutkimuksessa selvitettiin suojelualueilla käynnin vaikutuksia kävijöiden sosiaaliseen, psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Aikuiset arvioivat, että lapset nauttivat luonnossa olemisesta ja yhdessäolosta, tunsivat liikkumisen riemua, oppivat uusia taitoja ja saivat myönteisiä kokemuksia itsensä toteuttamisesta sekä mielikuvituksensa ja luovuutensa kehittämisestä.

Luontokontaktien määrä on vähentynyt, sillä kaupungistumistrendi on jatkunut jo pitkään ja vahvistuu edelleen. Kaupungistumisen seurauksena kaupunkiseudut ruuhkautuvat ja laajat alueet tyhjenevät. (Tervo 2019.) Lisääntyvä kaupungistuminen on yksi suuri tekijä biologisen monimuotoisuuden heikkenemisen takana. Kaupungistuneissa yhteiskunnissa ihmiset ovat enää harvoin kosketuksissa ympäristön monimuotoisen mikrobiston kanssa ja sen on todettu

olevan negatiivisesti yhteydessä immuunitoimintaan ja lisäävän riskiä allergioihin. (Parajuli ym. 2018.) Monimuotoisuuden heikkeneminen on myös yhteydessä sairauksien, kuten tulehdusperäisten sairauksien, astman ja diabeteksen, yleistymiseen (von Hertzen, Hanski & Haahtela 2011; Jäppinen, Tyrväinen, Reinikainen & Ojala 2014). Edellä mainittujen sairauksien lisäksi monimuotoisuuden heikkeneminen voi lisätä muidenkin kroonisten sairauksien riskiä ja näin ollen aiheuttaa kansanterveydellisen ongelman (von Hertzen ym. 2011). Kaupungistumisen, riittämättömien aktiivisuustasojen, istumisen yleistymisen sekä ihmisen ja luonnon lisääntyvän irtautumisen myötä Eigenschenk ym. (2019) ehdottavat luontoliikuntaa ratkaisuksi näihin ongelmiin.

Koulupäivän aikaisella liikunnalla on erityisesti vähiten liikkuville lapsille suuri merkitys (Tuloskortti 2022). Liikunnallisen elämäntavan syntymistä ja luontosuhteen muodostumista tulisi tukea jo varhain, sillä lapsena omaksuttujen tapojen ylläpitäminen on helpompaa kuin tapojen muuttaminen aikuisiällä (Ward Thompson, Aspinall & Montarzino 2008; Juonala, Viikari, Simell, Niinikoski & Raitakari 2012). On todettu, että fyysisesti aktiivinen lapsi on todennäköisesti myös aikuisena fyysisesti aktiivinen (Telama & Yang 2000; Telama ym. 2005; Tammelin & Telama 2008; Telama 2009; Beltrán-Carrillo, Devís-Devís, Peiró-Velert & Brown 2010; Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011; Huotari, Nupponen, Mikkelsen, Laakso & Kujala 2011; Yli-Piipari 2011). Myös lapsuuden luontokokemusten on todettu ennustavan myöhemmän iän luontosuhdetta (Ward Thompson ym. 2008). Lapsuuden elämäntapa on siis yhteydessä aikuisiän elämäntapaan. Koulu voi tukea oppilaiden luontosuhdetta ja liikuntasuhdetta tarjoamalla varhaisia kokemuksia.

Koulun terveyttä ja hyvinvointia edistävästä roolista huolimatta, koululiikunta voi myös heikentää kokonaisvaltaista hyvinvointia. Julkisuuteen on noussut monia negatiivisia kertomuksia omista koululiikuntatuntien kokemuksista niiden pakkoliikuntatuntemusten takia. (Ojanen & Liukkonen 2017.) Koska fyysisesti passiivisia lapsia on runsaasti (Kokko, Martin, Villberg, Ng & Mehtälä 2019b), on opettajille yhä suurempi haaste tehdä liikunnasta mieleistä kaikille. Näihin haasteisiin liikuntaa opettavien tulisi varautua sekä keksiä keinoja estää passivoitumista ja polarisoitumista. Koska luontoliikunta lisää henkistä hyvinvointia (Pretty ym. 2007; Barton, Hine & Pretty 2009; Thompson, Gordon & Pescatello 2009; Barton & Pretty 2010; Lee ym. 2014; Pasanen, Tyrväinen & Korpela 2014; Budruk & Lee 2016), voi luonnossa opettaminen olla apuna positiivisten liikuntakokemusten saamiseen.

Luonnonympäristöt ovat nousseet hyödyllisiksi ympäristöiksi fyysisen aktiivisuuden edistämisessä, sillä niissä voi harrastaa erilaista liikuntaa kevyestä liikunnasta raskaaseen

liikuntaan (Calogiuri & Elliot 2017). Myös Gladwellin, Brownin, Woodin, Sandercockin ja Bartonin (2013) mukaan ulkona liikkuminen on mielenterveyden kannalta hyödyllisempää kuin sisällä liikkuminen.

Luonnon hyödyntämiseen koulussa ja liikunta-aktiivisuuden lisäämiseen löytyy siis tutkittuja perusteluja, vaikka ulko-opetusta ja ulkona oppimista ei ole suomalaisessa tutkimuskentässä tutkittu laajalti (Laine, Elonheimo & Kettunen 2018). Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta luonnon hyödyntämisestä opetuksessa. Tutkimuksessa käytettiin mixed methods -menetelmää, jossa aineistonkeruumenetelminä olivat haastattelu ja kysely. Asiantuntijahaastattelu toteutettiin Ulko-opet ry:n puheenjohtajalle, joka hyödyntää luontoliikuntaa aktiivisesti opetuksessaan. Kyselyllä tutkittiin erään yliopiston maisterivaiheen luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteiden yhteyksiä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan. Kyselyllä kerättiin myös tietoa siitä, saako opettajankoulutuksessa tietoa ja ideoita luontoliikuntaan liittyen.

Luontoliikunnan hyödyntämisellä opetuksessa on todettu olevan paljon terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Hyötyjä kertyy niin opettajalle kuin oppilaille. (Tyrväinen, Korpela, & Ojala 2014; Pyky ym. 2019.) Asiantuntijahaastattelulla saadaan tukea luontoliikunnan hyötyihin sekä käytännön kokemuksen näkökulmia. Siksi on merkityksellistä tutkia, tarjoaako opettajankoulutus ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Lisäksi selvitetään, miksi luokanopettajaopiskelijat aikovat tai eivät aio opettaa luonnossa sekä syitä niihin.

Tämä tutkimus on ajankohtainen, sillä lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus on alhaisella tasolla sekä mielenterveyshäiriöt lisääntyneet. Koulujen tulisikin pyrkiä nostamaan aktiivisuuden tasoa lisätäkseen yksilöiden kokonaisvaltaista hyvinvointia sekä vähentääkseen liikkumattomuuden haittoja. Luonnossa oppiminen vahvistaa luonnossa liikkumisen elämäntapaa vapaa-ajalla sekä lisää lähiympäristön tuntemista ja luonnon arvostusta. Koska lasten mielenterveys on heikentynyt, voi luontoliikkumisesta olla apua henkisen hyvinvoinnin edistämiseen. Jos lapset eivät saa kotona kannustusta luonnossa liikkumiseen, voi koulu tarjota tukea ja auttaa lapsia löytämään sekä muovaamaan mieluisen luontosuhteen ja liikuntasuhteen.

## 2 Luonto

Opetushallitus määrittelee, että luonto muodostuu tekijöistä, jotka voivat olla elollisia tai elottomia. Elämä maapallolla on näistä tekijöistä riippuvainen. Luonto koostuu rakennetusta ja rakentamattomasta luonnonvaraisesta ympäristöstä. (Opetushallitus 2021.) Hartig, Mitchell, de Vries ja Frumkin (2014) määrittävät luonnon fyysisinä asioina, joilla ei ole inhimillinen alkuperä. Määrittelyä kuitenkin vaikeuttaa keinotekoisuuden huomioonottaminen. Esimerkiksi huonekasvit, kadunvarsi-istutukset ja kaupunkipuistot mielletään usein luonnoksi, vaikka ne ovat ihmisen toiminnasta syntyneitä ja ylläpidettäviä. Luonnon määritelmä on näin ollen osittain subjektiivinen, kuten Bratman, Hamilton ja Dailykin (2012) huomauttavat.

Luontoa ja ulkoilmaa on pidetty terveydelle hyödyllisinä jo vuosia. Iso-Britanniassa 1800-luvulla kehitettiin kaupunkipuistoja kansanterveyden hyväksi ja sairaaloissa panostettiin puutarhoihin. 2000-luvulla tehtyjen tutkimusten mukaan paremmilla terveystuloksilla ja luonnolla on edelleen positiivinen yhteys. Luonnonympäristöissä vietetään nykyään entistä vähemmän aikaa etenkin länsimaisessa kulttuurissa. Tämä johtuu osittain siitä, että yhteiskunnat ovat kaupungistuneet. (Gladwell ym. 2013.) Luonnosta ja sen mahdollisuuksista vieraantuminen koskettaa niin aikuisia kuin lapsiakin (Sjöblom 2012).

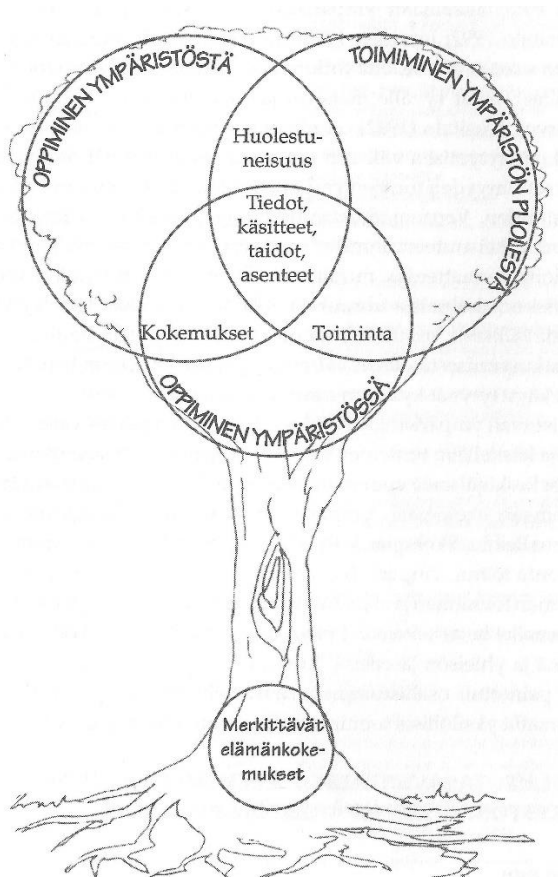
### 2.1 Luontosuhde

Luontosuhteella tarkoitetaan yksilön tai yhteisön ja luonnon välistä vuorovaikutuksen kokonaisuutta. Luontosuhdetta tarkastellaan ympäristöherkkyyden, tietojen, ekologian, arvojen, toiminnan tai kehon toimintojen kautta. Luontosuhteen rinnalla käytetään myös sisällöltään laajempaa käsitettä, ympäristösuhdetta. Ympäristöllä tarkoitetaan yksilöä ympäröivää fyysistä ja sosiaalista todellisuutta, joka muodostaa kokonaisuuden sisältäen ympäristön inhimillisen ja ekologisen ulottuvuuden. Luonto on ympäristön ekologinen ulottuvuus, johon kuuluu luonnonlakien alaiset tekijät ja ilmiöt. Yksilö on ympäristön aktiivinen toimija ja on vuorovaikutuksessa jatkuvasti sen eri osien kanssa. (Nikodin, Kokkonen & Viberg 2013.)

Ympäristökasvatus on oppimisprosessi, jossa ihmiset tulevat tietoisiksi ympäristöstä ja ympäristökysymyksistä sekä omista rooleistaan ympäristön säilyttäjinä ja hoitajina. Terminä se voi kuulostaa laajalta, mutta ympäristökasvatuksella voidaan tarkoittaa myös pelkästään lajintuntemukseen ja ekologiaan keskittyvää luonto-opetusta. (Wolff 2004.) Nikodin ym.

(2013) jaottelee ympäristökasvatuksen fyysiseen todellisuuteen (luonto ja rakennetut ympäristöt) sekä sosiaaliseen todellisuuteen (ihmiset, yhteisö ja instituutiot).

Cantellin teoksessa Ympäristökasvatuksen käsikirja, Cantell ja Koskinen (2004) tarkastelevat ympäristökasvatusta Palmerin puumallin avulla. Palmerin (1998) mukaan ympäristökasvatuksessa on kyse henkilökohtaisen merkityksen muodostumisesta sekä voimaantumisesta. Ympäristökasvatusta tulisi toteuttaa kaikilla yhteiskunnan sektoreilla, jotta se olisi vaikuttavaa. Palmerin kehittämä malli (kuvio 1), jota kutsutaan myös Palmerin puumalliksi on yleinen käytössä oleva ympäristökasvatusmalli. Siinä ympäristökasvatuksen tulisi tapahtua samanaikaisesti ja yhtä vahvasti kolmella eri tasolla. Hyvään ympäristökasvatukseen kuuluu oppiminen ympäristöstä ja ympäristössä sekä toimiminen ympäristön puolesta. Ympäristökasvatus pohjautuu puun juuriin eli merkittäviin elämäkokemuksiin. Myös oppilaan kehitysvaihe sekä aiemman tiedon taso otetaan toiminnassa huomioon. Palmer korostaa, kuinka oppilaan sosiaaliset taidot ja yhteisöllinen osallistuminen tulisi huomioida. Ympäristöstä oppiminen tuo huolenpidon, kokemusten ja ympäristötietoisuuden lisääntymisen myötä tietoa ympäristöstä. Ympäristössä oppiminen taas tuo kokemuksellisuutta ja toiminnallisuutta, joihin liittyy estetiikka. Ympäristön puolesta toimiminen sisältää arvokasvatuksellisen näkökulman. Merkityksellistä puumallissa on, että kaikki kolme ympäristökasvatuksen elementtiä ovat tasavertaisia ja toimivat samanaikaisesti. (Cantell & Koskinen 2004.)



Kuvio 1. Palmerin puumalli (Palmer 1998, käänös Cantell 2004, 68).

Perusopetuksella ja varhaiskasvatuksella voi olla tärkeä rooli lasten luontosuhteen muodostumisessa. Aikaisemmin luonto oli lähempänä jokaista ihmistä. Nykyään on paljon lapsia, joille luontoon meneminen on erikoista. Lapsena saaduilla luontokokemuksilla on suuri vaikutus myöhemmin elämässä. Lasten luontosuhteen syventämistä ja muodostumista voidaan edistää ulkona oppimisella. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa korostetaan tietojen sijaan taitoja. Taitojen korostaminen ohjaa toiminnalliseen tekemiseen sekä luo opettajille haasteen käytännöllisiin ja toiminnallisiin opetusmenetelmiin. Ulko-opetuksessa käytetään elämyksellistä, toiminnallista ja kokemuksellista oppimista, sillä ne ovat luonnollisia tapoja toimia luontoympäristössä. (Laine ym. 2018.) Näin saadaan myös lisättyä oppilaiden liikunta-aktiivisuutta.

Ulko-opetuksen ja ympäristökasvatuksen yhtenä tavoitteena on luontosuhteen rakentaminen. Luonnon kokeminen ja siellä vietetty aika kasvattavat vastuun kantamiseen, luonnon kunnioittamiseen, suvaitsevaisuuteen ja kestäväen kehityksen toimintaan. Myönteisellä luontosuhteella luodaan perusta kestäväälle ja vastuulliselle elämäntavalle, jossa huolehditaan

toisista ihmisistä ja ympäristöstä. Luontosuhde alkaa kehittyä jo varhaislapsuudessa. Luontosuhde sisältää sen, miten luonto ilmenee elämässä, kuinka merkityksellinen luonto on ja minkä arvoisena luonnon kokee. (Hämäläinen 2018.)

Lapsena saadut luontokokemukset ovat positiivisesti yhteydessä lapsen terveeseen kehitykseen, hyvinvointiin ja ympäristöasenteisiin (Gill 2011). Subjekttiivinen kokemus luonnosta voi tarjota hyvinvointia ja merkityksellisyyden tunteita (Capaldi, Dopko & Zelenski 2014). LIITU-tutkimuksen (2018) mukaan luonnossa olemista erittäin tärkeänä tai tärkeänä pitävien tyttöjen ja poikien osuudessa ei ollut suurta eroa. Pojista 36 prosenttia piti luonnossa olemista erittäin tärkeänä tai tärkeänä ja tytöistä 38 prosenttia. Huomionarvoista oli, kuinka luonnossa olemisen merkittävyys laski ikävuosien myötä. 11-vuotiaista 45 prosenttia piti luonnossa olemista tärkeänä, mutta 15-vuotiaista näin teki vain 28 prosenttia. (Koski & Hirvensalo 2018.) Myönteisellä luontosuhteella luodaan perusta vastuulliselle, kestäväälle elämäntavalle, johon kuuluu ympäristöstä ja toisista ihmisistä huolehtiminen. Luontosuhde vaikuttaa siihen, millaisen luontoympäristön käytön hyväksyy sekä miten luontoa kuuluu kohdella. (Cantell 2011; Capaldi ym. 2014.) Luontosuhde voi olla positiivinen voimavara, joka muuttuu toiminnaksi eli maailman tilaan vaikuttamisen haluksi (Cantell 2011).

Kaupungistumisella voi olla yhteys heikon luontosuhteen muodostumiseen, mikä osaltaan vaikuttaa joidenkin ympäristöongelmien syntyyn. Tietämys luonnosta ja sen arvostaminen voivat heikentää luontosuhteen heikkenemisen myötä. Ympäristömuutokset ovat negatiivisesti yhteydessä ekosysteemiin. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden väheneminen heikentää ekosysteemipalveluita. Myös muun muassa maankäytön tehostuminen, elinympäristöjen yksipuolistuminen ja asuinympäristöjen tiivistyminen vähentävät ekosysteemipalveluiden saatavuutta. (Jäppinen ym. 2014.) Kaupungin melu, ruuhkaisuus ja ympäristön visuaaliset ärsykkeet voivat aiheuttaa stressiä (Lanki 2014; ten Brink ym. 2016). Lisäksi liikenteen ilmansaasteet sekä pitkittyneet helleaallot luovat merkittäviä terveyshaittoja, kuten hengityselin- ja sydänsairauksien pahenemista (Lanki 2014). Melu ja ilmansaasteet ovat myös yhdistetty lisääntyneeseen kuolleisuuteen (Jäppinen ym. 2014). Kaupungistumisen myötä luonto ja sen tarjoamat rauhoittavat vaikutukset voivat olla haastavasti saavutettavissa (Tyrväinen, Savonen & Simkin 2017). Fysiologiset toimintomme ovat riippuvaisia luonnosta. Ristiriita fysiologisten toimintojemme tarpeista ja kaupunkiasumisen välillä lisää stressiä ja aktivoi sympaattista hermostoa tarpeettomasti. (Lee ym. 2012a.)

## 2.2 Luonto oppimisympäristönä

Rikkisen (1992) mukaan ihmisen elinympäristö muodostuu fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstä. Fyysinen ympäristö muodostuu luonnonympäristöstä ja rakennetusta ympäristöstä. Frazer (1998) määrittelee oppimisympäristön niin, että kaikki fyysiset, psyykkiset, sosiaaliset ja pedagogiset tilanteet, joissa oppimista tapahtuu ovat oppimisympäristöjä. Oppimisympäristön tulee olla myös laadukas, koska sillä on merkitystä yksilön elämään ja kasvuun. Koulussa vietetään suuri osa päivästä, joten oppimisympäristön vaihtelevuus voi tuoda oppilaille mielekkyyttä. Vaihtelevat oppimisympäristöt ovat yhteydessä oppilaan psykologiseen ja sosiaaliseen viihtyvyyteen, minkä on todettu tuottavan positiivisia oppimistuloksia. (Piispanen 2008.) Luonto oppimisympäristönä tuo vaihtelevuutta koulupäivään. Luonnossa oppiminen voi saada oppilaan kiinnostumaan oppiaineesta enemmän ja tuoda opetukseen elävyyttä. Luonnossa oppiminen voi kehittää oppilaiden syvempää ymmärrystä opetettavasta asiasta. (Ofsted 2008.)

Lähiluonnon ja rakennetun ympäristön hyödyntämistä koulun tilojen lisäksi kehotetaan hyödyntämään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2016). Opettaja valitsee sopivat menetelmät ja ympäristön, jotka auttavat kokonaisvaltaisessa osaamisessa. Oppilaiden tarpeet saada ohjausta ja tukea oppimisprosessin ajan on huomioitava. (Niinistö & Granö 2018.) Paikalliset mahdollisuudet, kuten yhteistyöt yritysten, museoiden, luontokoulujen sekä luonto- ja tiedekeskusten kanssa on hyvä ottaa huomioon (Opetushallitus 2016). Näin oppilaiden lähiseudun tuntemus lisääntyy, sekä samalla oppilaille voi opettaa esimerkiksi liikennekäyttäytymistä.

Niinistön ja Granön ”Merelle päin” -hankkeessa (2018) kokeiltiin erilaisia merellisiä oppimisympäristöjä. Hankkeeseen osallistui viides- ja kuudesluokkalaisia. Heidän päiväkirjansa olivat tutkimuksen aineisto. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että koulun ulkopuoliset oppimisympäristöt ovat luontevia kehollisen oppimisen ympäristöjä. Ulkona huomio kohdistuu kehollisiin aistimuksiin ja kokemuksiin sekä toiminnallisuuteen ja reflektointiin. Oppimistilanteet mahdollistivat kokemusten jakamisen ja sanallistamisen muiden kanssa. Koulun ulkopuolisten oppimisympäristöjen hyödyntämisen todettiin lisäävän vuorovaikutusta ympäristön kanssa sekä aktiivista oppimista. Opettajat saattoivat jopa välillä unohtaa, että olivat koulussa. Oppilaat totesivat oppivansa enemmän tekemällä ja kokeilemalla. Kokemuksellinen ja elämyksellinen tieto on sovellettavissa ja omaksuttavissa kuultua tai luettua tehokkaammin. (Niinistö & Granö 2018.)

Luonnossa oppilaat voivat havainnoida erilaisia asioita kuten luonnon eliöitä. Ulkona oppimisessa tunteet ja aistit ovat enemmän läsnä kuin sisätiloissa. Luonnossa syntyy paljon oheisoppimista esimerkiksi leikin yhteydessä voi pyytää oppilasta menemään koivun luokse ja näin oppilas oppii, miltä koivu näyttää. (Laine ym. 2018.) Myös Jerosen, Palmbergin ja Ylipanulan (2017) mukaan luonnossa oppimisessa keskeisiä tekijöitä ovat elämyksiin ja kokemuksiin perustuva oppiminen autenttisissa ympäristöissä. Vaihtelevilla oppimisympäristöillä voidaan tukea oppilaiden autonomiaa, minäpystyvyyttä ja sitoutumista. Merkityksellisellä oppimisella edistetään joustavuutta ja luovuutta. (Jeronen ym. 2017.) Luonto on aito oppimisympäristö ja tietoa voi soveltaa käytäntöön ulkona opettaessa. Luonnossa tutkiminen ja asioiden pohtiminen voi alkaa kuin itsestään. Luonto toimii inspiraation lähteenä ja sieltä löytyy paljon tutkittavaa. Luonnossa erilaiset vahvuudet pääsevät esille luokkaopetukseen verrattuna. Erityisoppilaiden voi olla helpompi opiskella luonnossa kuin sisällä rajatussa tilassa. Ulkotiloihin mahtuu enemmän ääntä ja oppilailta on mahdollisuus omaan tilaan ja rauhaan. Melutaso ja stressitaso voivat siis laskea. (Laine ym. 2018.)

Hämäläisen (2018) tutkimuksessa tarkasteltiin luokanopettajien käsityksiä ulkona oppimisesta sekä ulko-opetuksesta. Tutkimuksen mukaan opettajilla oli yhtenäinen käsitys ulko-opetuksesta ja ulkona oppimisesta. Heidän mielestään ulkona oppiminen on koulurakennuksen ja luokkahuoneen ulkopuolista opetusta ja oppimista luonnonympäristöissä sekä rakennetuissa ympäristöissä. Opetussuunnitelmaa toteutetaan kaikkien sisältöjen puolesta monipuolisesti ulkona. Opiskelumotivaatiota ja keskittymistä edistetään kokemalla, havainnoimalla ja tekemällä sekä aktiivisesti liikkuen ja toimien yhdessä ja erikseen. Ulkona opettamisella tarjotaan myös puhdas ja virkistävä hengitysilma. Saman suuntaisia tuloksia on saatu Hakokönkään ja Puhakan (2021) tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin onnellisuuden ja luonnon välisiä yhteyksiä. Nuorten vastauksissa esiin nousi aistikokemusten merkityksellisyys, muun muassa linnunlaulun, puhtaan ilman ja luonnon värien muodossa. Myös Laine ym. (2018) nostavat esille, ettei luonnossa opiskellessa ole sisäilmaongelmia. Luonto on oppimisympäristönä toiminnallinen ja metsämaasto on epätasaista, jolloin lapsien motoriikka kehittyy.

### 3 Liikunta

Liikuntakäyttäytyminen sisältää liikunta-aktiivisuuden sekä -passiivisuuden aspektit (Kokko ym. 2019a). World Health Organization (2020) on määritellyt liikunta-aktiivisuuden kansainvälisesti tarkoittamaan minkälaista liikkumista tahansa, johon käytetään luurankolihasia ja se kuluttaa energiaa. Tässä tutkimuksessa käytetään World Health Organizationin (2020) määritelmiä termeistä fyysinen passiivisuus tai liikkumattomuus, joilla tarkoitetaan riittämätöntä fyysistä aktiivisuutta, jolloin ei saavuteta fyysisen aktiivisuuden suosituksia.

Vuonna 2021 julkaistiin uusi liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille Suomessa. Sen perustava pohja on sama kuin aikaisemman liikuntasuosituksen vuodelta 2008. Uudet sisällöt pohjautuvat ajanmukaiseen tietoon ja vastaavat paremmin tutkimustulosten mukaista liikkumista. Sen tekemisessä on otettu huomioon kansainväliset tutkimukset, sillä uusi liikkumissuositus on laadittu WHO:n vuonna 2020 julkaiseman suosituksen pohjalta. (OKM 2021.) Kansainvälisten suositusten mukaan lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään tunti päivittäin sekä harrastaa rasittavaa liikuntaa ainakin kolme kertaa viikossa (World Health Organization 2020). Tammelin (2017) huomauttaa, että suositukset ovat suuntaa antavia. Jokaisen tulisi liikkua niin, että se tukee terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitoa.

Liikuntapolitiikassa keskitytään niin liikunta-aktiivisuuden lisäämiseen kuin passiivisuuden vähentämiseen. Huomio kiinnittyy kaikkiin väestöryhmiin ja elämänvaiheisiin, sillä liikunnasta saatavat hyödyt ovat jokaiselle ihmiselle sekä yhteiskunnalle merkittäviä. (Lehmuskallio, Konkarikoski & Tiistola 2015.) Terveyttä ja hyvinvointia voidaan edistää monella taholla. Koulujen roolia terveyden ja hyvinvoinnin edistäjänä ei tulisi vähätellä, sillä oppivelvollisuus kestää 18 ikävuoteen saakka. Myös uudessa vuoden 2021 liikkumissuosituksessa painotetaan koulujen ja oppilaitosten asemaa lasten ja nuorten liikuttajana (OKM 2021).

#### 3.1 Liikuntasuhde

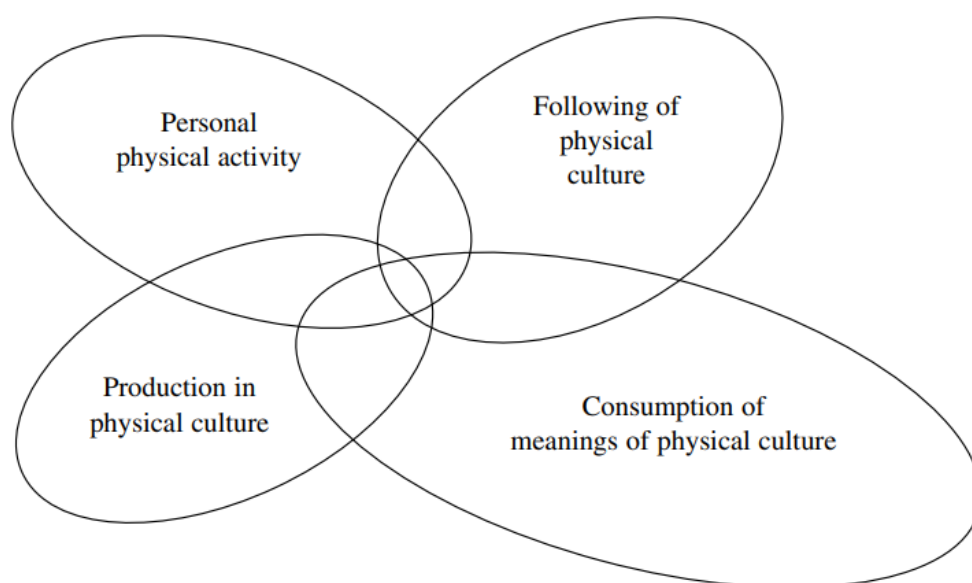
Yksilön omaa liikuntasuhdetta määrittää hänen oma historiansa liikunnasta sekä hänen asenteensa ja suhtautumiset liikuntaa kohtaan, jotka muovautuvat elämänmittaisesti (Koski 2004). Yksilön havainnot ja kokemukset liikunnasta rakentuvat persoonallisuuden varaan, mutta liikuntasuhteen muotoutumisella on myös yhteys kohdattuihin vaikutteisiin ja ympäristöön (Koski 2004; Koski 2017). Liikunnan sosiaaliset ja psykologiset aspektit ovat

yhteydessä yksilön asenteeseen, motivaatioon ja kiinnostukseen liikuntaa kohtaan (Laakso, Nupponen & Telama 2007). Osa liikuntasuhdetta määrittävistä merkityksistä voi olla tiedostamattomia sekä muodostua asennoitumisen ja suhtautumisen kautta, eikä tällöin sen rakentuminen vaadi näkyvää käyttäytymistä. Tämä tuo liikuntasuhde-käsitteen eron liikunnan harrastamisen käsitteeseen. (Lehmuskallio 2007.)

Liikuntasuhteen rakentuminen alkaa jo varhaisessa iässä ja tämä prosessi on silloin kriittisimmillään, koska lapsena kohdatuilla virikkeillä on laajakantoisia ja pitkäkestoisia seurauksia (Koski 2004; Koski & Tähtinen 2005). Nuoren liikuntasuhteelle ominaista on enemmän muutos kuin pysyvyys (Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski 2017a). Ympäristö muovaa yksilön liikuntasuhdetta. Muun muassa vanhemmilla ja sukulaisilla, medialla sekä koululiikunnalla on rooli suuntaajina. (Koski 2004.) Esimerkiksi vanhempien liikunta-aktiivisuuden on todettu olevan yhteydessä lapsen liikunta-aktiivisuuteen (Kaseva ym. 2017). Negatiiviset ja yksipuoliset kokemukset osaltaan vähentävät kiintymystä liikuntaan (Vuolle 2000).

Yksilöiden liikuntasuhdetta ja sen muodostumista voidaan arvioida liikunnan sosiaaliseen maailmaan osallistujien jaolla, joista Koski (2017) kertoo Unruhin (1979) jakoon perustuen. Liikunnan sosiaaliseen maailmaan osallistujat voidaan jakaa neljään luokkaan. Kaikista ulkopuolisimpia ovat muukalaiset. Heille liikunnan merkitykset eivät ole muodostuneet tärkeiksi. Heidän suhtautumisensa liikunnan sosiaaliseen maailmaan on ennakkoluuloinen ja käsitykset perustuvat mielikuvien varaan. Turistit ovat hieman muukalaisia aktiivisempia, kun lähestytään liikunnan sosiaalista maailmaa. He voivat olla kiinnostuneita sekä lyhytaikaisesti osallistua liikunnan sosiaaliseen maailmaan. Heille kertyy havaintoja siitä, millaisia merkityksiä kyseisessä maailmassa voi muodostua. Kuitenkin lyhytaikaisen mukanaolon seurauksena merkitykset eivät ehdi vakiintua turistille. Säännöllisesti osallistuvat ovat sisällä liikunnan sosiaalisessa maailmassa. Heille sosiaalisen maailman merkitykset ovat vakiintuneet ja he ovat sitoutuneita liikuntaan. Syvimmällä sosiaalisessa maailmassa ovat sisäpiiriläiset. Liikunnan merkitykset ovat olennaisessa asemassa heidän elämässään ja identiteettinsä rakentumisessa. (Koski 2017.) Liikunnan merkitysten määrä ja voimakkuus kertovat, kuinka syvällä liikunnan sosiaalisessa maailmassa henkilö on (Koski 2008; Koski 2017). Syvyyden perusteella voidaan arvioida, millaiseksi liikuntasuhde muodostuu ja miten se ilmenee elämässä konkreettisesti (Koski 2017). Liikunnan merkitysten määrällä ja liikunta-aktiivisuudella on siis yhteys (Koski & Tähtinen 2005; Koski & Zacheus 2012).

Liikuntasuhteessa on neljä keskeistä osa-aluetta (ks. kuvio 2). Omakohtainen liikunta (personal physical activity) on henkilön vapaa-ajan liikuntaa ja arkiliikuntaa. Se muodostuu toimintatavoista, toiminnan intensiteetistä sekä tavoitteista. Siinä missä omakohtainen liikunta perustuu henkilökohtaiseen ilmiäytymiseen, toinen liikuntasuhteen osa-alueista (following of physical culture) muodostuu muiden liikkujien ja liikuntaan liittyvien asioiden seuraamisesta. Tämä penkkiurheilun osa-alue pitää sisällään niin tapahtumissa käymisen, joukkotiedotusvälineiden seuraamisen kuin videopelien pelaamisen. Kolmas osa-alue on liikunnan tuottaminen (production in physical culture), minkä sisälle lasketaan toiminta, joka mahdollistaa liikkumisen esimerkiksi organisoidussa liikunnassa. Liikunnan tuottajapuolelle kuuluvat myös vanhemmat, jotka järjestävät lapsilleen liikunnallisia aktiviteetteja. Neljäs osa-alue (consumption of meanings of physical culture) rakentuu kehityskululle, jonka prosessissa urheilu ja sen merkitykset ovat laajentuneet. Sportisoinniksi nimetty osa-alue viittaa siihen ilmiöön, jossa urheilu ja sen merkitykset näyttävät eri elämänaloilla ja asiayhteyksissä. Nämä eivät suoranaisesti liity urheiluun tai liikuntaan, mutta sportisoinnilla mielikuva urheilusta on yhdistynyt niihin, esimerkkinä saunomiskilpailu tai vaatealalla liikunnalliset muotitrendit. (Koski 2004; Koski 2008.) Liikuntasuhdetta määrittää, millaisia merkityksiä kukin liikunnasta muodostaa, minkälaisen roolin se saa elämässä konkreettisesti ja miten syvällä ihminen on liikunnan sosiaalisen maailman merkityksissä sen eri osa-alueilla (Koski & Tähtinen 2005).



Kuvio 2. Liikuntasuhteen neljä osa-aluetta (Koski 2008, 158).

Liikunta nähdään erilaisten merkitysten muodostamana kokonaisuutena. Koulussa oppilaita tulisi kannustaa löytämään merkityksiä itselleen sekä tarjota mahdollisuuksia kehittää niitä, esimerkiksi yhdistämällä niitä muiden elämänalueiden merkityksiin. (Koski 2017.)

Monialaiset oppimiskokonaisuudet tukevat oppilaiden kiinnostuksen kohteiden syventämistä sekä koulun ja vapaa-ajan yhdistämistä. Näin oppilaat saavat mahdollisuuden itsenäisyyden ja vastuullisuuden harjoitteluun. (Opetushallitus 2016.)

### **3.2 Liikunnan merkitys yksilölle ja yhteiskunnalle**

Fyysisessä aktiivisuudessa on tunnetusti monia hyötyjä ja se on välttämätöntä toimintakyvylle kaikissa ikäluokissa. Liikuntaa tarvitaan luuston ja lihaksiston normaaliin kehitykseen ja niiden ylläpitämiseen. (Vuori & Miettinen 2000.) Liikunta vaikuttaa toiminnanohjaukseen sekä muistin kehittymiseen positiivisesti. Sen on tutkittu ehkäisevän sydän- ja verisuonisairauksia, vahvistavan tuki- ja liikuntaelimestöä sekä vähentävän masennuksen oireita. Liikunta-aktiivisuus mahdollistaa sosiaalisten kontaktien saamisen, motoristen taitojen kehittymisen sekä tiedollisen toiminnan edistämisen. (Syväoja ym. 2012.) Näin ollen liikunta edistää kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Liikkumisen yhteyttä oppimiseen ja koulukäyttäytymiseen on tutkittu ja sen on todettu olevan yhteydessä positiivisesti molempiin. Tutkimuksissa on selvinnyt, että liikunta on yhteydessä parempaan koulumenestykseen (Chomitz ym. 2008; Ericsson & Karlsson 2014), sekä tiedollisiin toimintoihin ja oppimiseen (Syväoja ym. 2012; Donnelly ym. 2016). Liikunta lisää aktiivisuutta aivoissa ja muun muassa näin ollen parantaa vastaustarkkuutta (Drollette ym. 2014). Suomessa todettiin Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) - tutkimuksessa, että liikunnalla oli äidinkielen sekä matematiikan arvosanoihin positiivinen yhteys. Koulumenestys näissä aineissa oli parempaa oppilailta, joilla oli liikunnasta kiitettävä arvosana. (Palomäki, Heikinaro-Johansson & Lyyra 2019.) Liikunnalla on havaittu olevan vaikutusta myös parempaan luokkahuonekäyttäytymiseen, tehtäviin keskittymiseen sekä oppituntiaktiivisuuteen (Syväoja ym. 2012).

Fyysinen aktiivisuus on muuttunut viime vuosikymmenen aikana alhaiseksi ja ruutu-aika lisääntynyt digitalisaation myötä. Tämä on lisännyt terveysongelmia, jotka vaikuttavat niin yksilöön kuin yhteiskuntaankin. (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017.) Liikkumattomuus vaarantaa hyvinvointia ja on merkittävä kuolleisuutta aiheuttava tekijä (World Health Organization 2009; Lear ym. 2017; Mok, Khaw, Luben, Wareham & Brage 2019). Vuoden

2004 Maailman terveysjärjestön (WHO) tutkimuksen mukaan, liikkumattomuus oli neljänneksi merkittävin kuolemaan johtava riskitekijä. Listauksessa sitä vaikuttavampia riskitekijöitä olivat korkea verenpaine, tupakanpolto ja korkea verensokeri, viidentenä ollen ylipaino ja liikalihavuus. (World Health Organization 2009.) Suomessa on saatu samankaltaisia tuloksia FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan. Merkittävimpinä kansantautien riskitekijöinä oli korkea kolesteroli ja verenpaine, lihavuus ja liikkumattomuus sekä tupakointi. (FinTerveys 2017 -tutkimus.) Liikkumattomuus on yhteydessä esimerkiksi sydän- ja verisuonitautien, tuki- ja liikuntaelämistön sairauksien sekä diabeteksen yleistymiseen (Hallal ym. 2012; Lee ym. 2012b). Säännöllinen liikunta taas voi lisätä odotetun elinajan pituutta ja pienentää ennenaikaisen kuoleman riskiä (Vuori & Miettinen 2000).

Lapsuuden fyysisen aktiivisuuden lisäksi fyysisen passiivisuuden sekä sen myötä tulleiden terveyshaittojen ja sairauksien on havaittu olevan yhteydessä aikuisuuteen. Esimerkiksi lapsuuden ylipainoisuuden on osoitettu olevan yhteydessä aikuisiän ylipainoon ja sairauksiin, kuten valtimotautiin, diabetekseen ja verenpainetautiin (Herman, Craig, Gauvin & Katzmarzyk 2009; Juonala ym. 2012; Howie ym. 2020). Vähäinen liikunta-aktiivisuus ei kuitenkaan aina ole pysyvä elämäntapa, vaan voi olla sidonnainen tiettyyn elämävaiheeseen tai -tilanteeseen (Vanttaja ym. 2017a). Luonnossa liikkumisen on todettu parantavan terveyttä, henkistä hyvinvointia sekä fyysistä aktiivisuutta, ja sen tuomien positiivisten psykologisten vaikutusten on osoitettu ennustavan vahvempaa sitoutumista fyysiseen aktiivisuuteen tulevaisuudessa (Calogiuri & Elliot 2017).

Liikkumattomuus vaikuttaa yhteiskuntaankin, sillä väestön hyvinvoinnilla on yhteys kansantalouteen (Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski 2017b). Liikkumattomuus lisää kustannuksia terveydenhuollon saralla, menetettyjen työpanosten osalta tuottavuudessa, syrjäytymisessä, sosiaalietuuksissa sekä ikääntyneiden koti- ja laitoshoidon kustannuksissa. Yhteensä vuoden 2018 arvion perusteella tuottavuuden menetykset ja kustannukset ovat vuosittain noin 3,2–7,5 miljardia euroa. Tarkkaa kustannussummaa sille, mitä kuluja liikkumattomuus aiheuttaa, ei voida sanoa, sillä kaikkia tekijöitä ei tunneta. Tekijöihin voi vaikuttaa muutkin muuttujat ja jotkin tekijät voivat olla esimerkiksi kuntakohtaisia. (Vasankari ym. 2018.) Hyvinvoinnin edistäminen tehostaa työelämää, pidentää työuria, alentaa julkisen terveydenhuollon kustannuksia ja kartuttaa hyvinvointipalvelujen ylläpitoon tarvittavien verotulojen määrää (Vanttaja ym. 2017b).

### 3.3 Lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimus tarkastelee kouluikäisten liikkumista ja paikallaanoloa. Vuosien 2016 ja 2018 aineistot on kerätty 7–15-vuotiailta oppilailta objektiivisesti mitattuna liikemittareilla sekä kyselyillä, joissa oppilaat ovat itsearvioineet liikkumisestaan. Kun vuoden 2018 LIITU-tutkimuksen itsearviointien tuloksia verrataan vuonna 2016 tehdyn LIITU-tutkimuksen tuloksiin, huomataan liikuntasuosituksen täyttymisen lisääntyneen lapsilla ja nuorilla. Liikunta-aktiivisuus lisääntyi tytöillä sekä pojilla vuodesta 2016 vuoteen 2018. Lapsista ja nuorista 38 prosenttia saavutti päivittäisen liikuntasuosituksen (vähintään 60 min) vuonna 2018, kun vuonna 2016 tämän saavutti 32 prosenttia. Voidaan todeta, että liikunta-aktiivisuus oli kuitenkin alhaista, sillä 62 prosenttia lapsista ja nuorista ei päässyt liikuntasuositukseen. Vuonna 2018 joka kuudes lapsi ja nuori liikkui vähän (0–2 päivänä viikossa). LIITU-tutkimuksen mukaan liikunta-aktiivisuus väheni iän myötä. (Kokko ym. 2019b.) Samankaltaisia tuloksia on saatu Husun ym. (2011) tutkimuksesta, jossa tutkittiin suomalaisten fyysistä aktiivisuutta ja kuntoa vuonna 2010. Tuloksista ilmeni, että 12–14-vuotiaista lapsista vajaa puolet liikkui suosituksen mukaisesti ja sitä vanhemmista (16–18) enää kolmannes. Kuitenkin liikunta-aktiivisuudessa on havaittu myönteistä kehitystä 2000-luvulla (Tuloskortti 2022). Kuten LIITU-tutkimuksen tuloksissa huomattiin vuosien 2016–2018 välillä, suosituksien mukaan liikkuvien osuus on lisääntynyt (Kokko ym. 2019b). Myös Tuloskortin (2022) tuloksissa huomataan samanlainen kehitys vuosien 2002–2018 välillä.

LIITU-tutkimuksessa (2018) mitattiin lasten ja nuorten liikkumista itsearvioinnin lisäksi objektiivisesti liikemittareilla, jotta saatiin täsmällisempää tietoa liikunta-aktiivisuuden määristä. Liikemittarilla mitattujen tulosten mukaan liikuntasuosituksen saavutti 71 prosenttia 7-vuotiaista, 54 prosenttia 9-vuotiaista, 41 prosenttia 11-vuotiaista, lähes viidesosa 13-vuotiaista ja joka kymmenes 15-vuotiaista. Tuloksissa havaittiin, että suurin osa lasten ja nuorten liikkumisesta on kevyttä liikuntaa (keskimäärin neljä tuntia päivässä). Reilu kymmenen prosenttia oli reipasta liikkumista (1h 44min) ja vain pari prosenttia oli rasittavaa liikkumista (15min). Iän myötä reipas ja rasittava liikkuminen väheni. Valveillaoloajasta noin puolet käytettiin joko istuen tai makuulla ollen (7h 17min). (Husu, Jussila, Tokola, Vähä-Ypyä & Vasankari 2019.) Yhtäjaksoinen paikallaanolo on tunnetusti haitaksi terveydelle. Muun muassa Matthews ym. (2012) sekä Thorpin, Owenin, Neuhausin ja Dunstanin (2011) tekemät tutkimukset tukevat tätä väitettä. Vaikka vähintään 60–75 minuutin päivittäisen kohtuukuormitteisen liikunnan on todettu vähentävän istumisesta aiheutuvaa kuolemanriskiä,

sen ei kuitenkaan ole todettu poistavan riskiä, kun istualtaan käytetty aika kulutetaan televisiota katsellen (Ekelund ym. 2016). Siksi silläkin on merkitystä, miten lasten ja nuorten fyysisesti passiivinen aika kulutetaan.

## 4 Luontoliikunta

Luonnossa liikkumisesta käytetään englanninkielisessä tutkimuksessa termiä ”green exercise”, joka on otettu käyttöön vuonna 2003. Sillä kuvataan potentiaalisia terveydellisiä hyötyjä, kun liikutaan luonnossa. (Gladwell ym. 2013.) Luontoliikunnalla on todettu lukuisia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Luontoliikunnan terveyttä edistävien vaikutusten lisäksi siihen liittyy myös yhteiskunnallisia etuja, kuten nuorten henkisen kehityksen ja ihmissuhdekehityksen tukemista sekä aktiiviseen kansalaisuuteen kasvattamista. Asiantuntijat ovat korostaneet luontoliikunnan hyötyjä ja ne menevät usein sisäliikunnan edelle. (Eigenschenk ym. 2019.)

Eigenschenk ym. (2019) mukaan luontoliikunnasta on hyötyä sekä nuorille että vanhuksille, erityistarpeita omaaville, erilaisista taloudellisista taustoista tuleville, maaseudulla asuville sekä kaupungissa asuville. Kouluissa luontoliikuntaa pidetään erittäin arvokkaana nuorten kehityksen kannalta sekä sen on todettu auttavan erityisryhmien kanssa. Luontoliikunta auttaa yhdistämään ihmisiä ja luontoa. Luontoliikunnan investoinnit ovat yhteiskunnan kannalta kustannustehokkaita, sillä samanaikaisesti voidaan saavuttaa monia myönteisiä vaikutuksia, eikä merkittävää infrastruktuuria tarvita, koska luonto tarjoaa tälle paikan.

Luontoliikunnalla on fysiologisia perusvaikutuksia, jotka ovat samoja kuin muussakin liikunnassa. Metsässä liikkuminen kuormittaa liikunta- ja tukieliimiä monipuolisemmin kuin tasainen maasto sekä luonto ympäristönä tarjoaa erilaisia ärsykeitä aisteille. (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019.) Vahva luontosuhde lapsuudesta asti vahvistaa luontaista immunitteettia ja näin voi ehkäistä astmaa tai allergioita. Luonnosta saa hyviä mikrobeja esimerkiksi mullasta, savesta, maasta ja kurasta. Luontoympäristö aktivoi liikuntaan ja kehittää kehoa monipuolisesti. (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019; Roslund ym. 2020.) Luontoliikunta tarjoaa mahdollisuudet useiden liikuntamuotojen harrastamiseen kuten maastopyöräilyyn, suunnistukseen ja rentoutumisharjoituksiin. Motivaationa luontoliikunnalle voi esimerkiksi toimia fyysisen kunnon kohottaminen, lajitaitojen harjoittelu tai terveydentilan tavoitteellinen parantaminen. (Liikuntatieteellinen Seura ry 2019.) Vahvan luontosuhteen on todettu kannustavan liikkumiseen (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019).

Lasten ja nuorten mielenterveyden edistämistä ja häiriöiden ehkäisyä tulisi tukea peruskouluissa, sillä mielenterveyshäiriöt ovat yleisiä nuorilla. Mielenterveyshäiriöitä on arvioitu esiintyvän 20–25 prosentilla nuorista ja 10–15 prosentilla lapsista. (Aalto-Setälä,

Huikko, Appelqvist-Schmidlechner, Haravuori & Marttunen 2020.) Myös samanaikaiset häiriöt ovat yleisiä yhdessä mielenterveyshäiriöiden kanssa. On tavallista, että depressiota sairastavalla nuorella on ahdistuneisuutta. (Marttunen & Karlsson 2013.) Vuoden 2021 kouluterveyskyselyn mukaan neljäs- ja viidesluokkalaisista suurin osa on tyytyväisiä elämäänsä. Kuitenkin ikäluokkien pojista 11 prosenttia ja tytöistä 18 prosenttia eivät ole tyytyväisiä elämäänsä. Yläkoulussa kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisilla nämä osuudet kasvavat, sillä pojista 19 prosenttia ja tytöistä 43 prosenttia eivät ole tyytyväisiä elämäänsä. Kohtalaista tai vaikeaa ahdistuneisuutta kokeneiden lasten ja nuorten osuus on ollut kasvussa vuodesta 2017 lähtien. Kahdeksas ja yhdeksäsluokkalaisista 23,9 prosenttia raportoi vähintään kaksi viikkoa kestäneestä masennusoireilusta. Myös terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi kokeneiden lasten ja nuorten osuus on kasvussa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021a.) On yleisesti tiedossa, että mielenterveyden palvelut ovat ruuhkautuneet. Hoitoon on vaikea päästä ja hoitoon pääsy saattaa pitkittyä moneen kuukauteen.

Mielenterveyshäiriöiden ennaltaehkäisy on kustannustehokasta. Mitä aiemmin asia huomioidaan ja siihen investoidaan, sitä paremmin investoinnit tuottavat inhimillistä pääomaa. (Chisholm, Sanderson, Ayuso-Mateos & Saxena 2004.) Luontoliikuntaan on yhdistetty mielenterveyttä edistäviä vaikutuksia sekä stressin vähentymistä, mitä ei ole havaittu vastaavalla tavalla esimerkiksi sisätiloissa tapahtuvassa liikkumisessa (Calogiuri & Elliot 2017). Luonnossa käynnillä on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia etenkin mielialaan ja psyykkiseen hyvinvointiin sekä sen on todettu vähentävän kielteisiä tunteita (Korpela 2007; Tyrväinen, Silvennoinen, Korpela & Ylen 2007; Kaikkonen ym. 2014; Puhakka 2017). Luonnossa myönteiset tunteet lisääntyvät, mieliala tasaantuu, stressi vähenee, verenpaine alenee ja sydämensyke tasoittuu. Lisäksi tarkkaavaisuuden ja keskittymisen taidot parantuvat. (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019; Roslund ym. 2020.) Luontoliikunnan on todettu vähentävän ahdistuneisuutta ja alakuloisuutta sekä olevan hyödyllisempää kuin kaupunkiympäristössä liikkuminen. Luontoympäristö vaikuttaa myös kognitiivisesti esimerkiksi vähentämällä henkistä uupumusta ja lisäämällä tarkkaavaisuuden palautumista. Luontoaktiiviteettien on todettu auttavan etenkin ADHD-lapsia. Lisäksi myönteiset ja elvyttävät luontokokemukset edistävät ympäristövastuullista käyttäytymistä. (Puhakka 2017.)

Luonnossa liikkuminen voi lisätä myös sosiaalista hyvinvointia (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019; Roslund ym. 2020). Vuoden 2021 kouluterveyskyselyn mukaan kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista 12,6 prosenttia ei kokenut olevansa tärkeä osa koulu- eikä luokkayhteisöä. Neljäs- ja viidesluokkalaisista tämä prosenttiluku oli 4,0. (Terveyden ja

hyvinvoinnin laitos 2021b.) Koska luontoaktiiviteeteilla voi olla positiivisia sosiaalisia vuorovaikutuksia, saattaa se lisätä luokan sisäistä yhteenkuuluvuuden tunnetta. Luonto ja yhteiset luontokokemukset mahdollistavat sosiaalisen vuorovaikutuksen. Viheralueet voivat lisätä ihmisten voimaantumista ja keskinäistä vuorovaikutusta sekä edistää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Luontoympäristön on todettu auttavan henkilökohtaisen ja yhteisön identiteetin luomista sekä osallistumisen ja sosiaalisen aktiivisuuden lisäämistä. (Puhakka 2017.)

Cameron-Faulkner, Melville ja Gattis (2018) tutkivat lasten ja vanhempien kommunikaatiota luonnossa. Tutkimuksen mukaan kommunikaation ilmausten määrä lapsilla kasvoi. Lapset olivat puheliaampia luonnossa ja toisiinsa kytkeytyneet puhejaksot olivat pidempiä. Niin lapsilla kuin vanhemmillakin oli suurempi määrä reaktioita ja vastaamista toisen puheeseen. Huomioonottaminen lisääntyi kommunikaatiossa. Myös Laineen ym. (2018) mukaan luonnossa sosiaalisuus lisääntyy. Ulkona sosiaaliset suhteet syntyvät luonnostaan ja oppilaat ryhmäytyvät helpommin. Luontoympäristöissä emotionaaliset taidot kehittyvät ja luonto tukee sosiaalista kanssakäymistä. Opettajien mukaan luonnossa on vähemmän sosiaalisia ristiriitoja verrattuna luokkaopetukseen.

Lapset oppivat jokamiehenoikeuksia, kun hyödynnetään luontoliikuntaa opetuksessa. Suomessa nämä oikeudet tarkoittavat, että jokaisella on oikeus käyttää luontoa siitä riippumatta, kuka alueen omistaa. Jokamiehenoikeudella toimiminen ei kuitenkaan saa aiheuttaa haittaa maankäytölle, maanomistajalle tai luonnolle. Jokamiehenoikeudella saa liikkua hiihtäen, pyöräillen tai jalan metsissä, vesistöissä ja luonnonniityillä. Oleskelu ja tilapäinen yöpyminen alueilla, joilla liikkuminen on sallittua, kuuluu jokamiehenoikeuksiin. Marjojen poimiminen, veneily, onkiminen ja ratsastaminen ovat myös jokamiehenoikeuksia. Luonnonsuojelualueilla kaikki jokamiehenoikeudet eivät päde, sillä luonnonsuojelulaki rajoittaa liikkumista alueen eläimistön tai kasvillisuuden suojelemisen vuoksi. (Tuunanen, Tarasti & Rautiainen 2012.) Näiden oikeuksien myötä jokainen saa nauttia luonnosta ja sen tuomista hyvinvointivaikutuksista.

#### **4.1 Luontoliikunnan kytkeytyminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin**

Perusopetus on kaikille oppivelvollisille pakollinen kasvua ja kehitystä edistävä jakso. Oppivelvollisuus päättyy, kun opiskelija täyttää 18 vuotta tai kun on suorittanut toisen asteen tutkinnon. Tavoitteena on kasvattaa oppilaista sivistyneitä, eettisesti vastuullisia yhteiskunnan

jäseniä, tarjoamalla siihen tarvittavat tiedot ja taidot. Tavoite kasvattaa oppilaista sivistyneitä kansalaisia on yhteydessä oman hyvinvoinnin itsesäätely- sekä vastuunotontaitoihin.

Peruskouluilla on niin opetus- kuin kasvatus tehtävä. (Opetushallitus 2016.) Luonnossa opettaminen yhdistyy molempiin, opettaen terveyden edistämistä ja käytännön taitoja sekä kasvattaen oppilaista vastuullisia, aktiivisen elämän omaavia yksilöitä.

Laaja-alaisten osaamisen kokonaisuuksien tavoitteina on ohjata oppilaita ymmärtämään omien valintojen, elämäntapojen ja tekojen merkitystä. Tämä tarkoittaa ymmärrystä syy-seuraussuhteiden yhteydestä itselle, lähiyhteisölle, yhteiskunnalle sekä luonnolle.

Luontoliikunta tukee ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1) -osa-alueetta, sillä luonnossa oppimalla oppilaita voidaan kannustaa päättelyyn, pohdintaan ja luovaan ajatteluun toiminnallisuuden ja kokeellisuuden avulla. Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu (L2) -osa-alueessa tavoitteena on myönteisen ympäristösuhteen rakentaminen sekä oman elinympäristön tunteminen ja arvostaminen. Myös itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3) -osa-alueessa kannustetaan huolehtimaan ympäristön hyvinvoinnista sekä omasta ja muiden terveydestä. Turvallisuus, mukaan lukien liikennekäyttäytyminen, korostuu tällä osa-alueella. Koska luonnossa on monia mahdollisuuksia erilaisille harjoitteille, voi mukaan ottaa tietoteknisiä välineitä. Näin myös monilukutaito (L4) ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5) kehittyvät. Työelämäntaidot ja yrittäjyys (L6) -osa-alueessa korostetaan yhteistyötaitoja ja ryhmässä ponnistelua yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Osallisuus yhdistyy myös osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen (L7) -osa-alueeseen. (Opetushallitus 2016.) Luonnossa opettamisen moninaiset muodot luovat mahdollisuuden toteuttaa kaikkia laaja-alaisen osaamisen tavoitteita.

Ilmiöpohjaista oppimista ja eheyttämistä korostetaan aikaisempaa vahvemmin.

Ilmiöpohjainen lähestymistapa tuo todellisen maailman ilmiöt ja teemat lähelle.

Eheyttämällä konkretisoidaan asioiden välisten riippuvuuksien tai suhteiden ymmärtämistä. Oppilaan taidot eri tiedonaloista kehittyvät. Eheyttämistä ilmiöpohjaisessa lähestymistavassa voidaan toteuttaa opiskelemalla samaa teemaa eri oppiaineissa samaan aikaan, järjestämällä teemapäiviä, suunnittelemalla pidempiä oppimiskokonaisuuksia tai jaksottamalla samaan teemaan liittyvät asiat peräkkäin opiskeltaviksi. (Opetushallitus 2016.) Opettajien tulee hyödyntää monialaisia ja eheyttäviä opetustapoja, jotka ovat tulleet perinteisen oppiainejakoisen opetuksen rinnalle (Cantell 2015). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa on laadittu, että opintoihin tulee sisältyä vähintään yksi monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuodessa. Monialaisten oppimiskokonaisuuksien tavoitteet,

toteuttamistavat ja sisällöt päätetään paikallisessa opetussuunnitelmassa. Aiheet tulisi valita niiden paikallisuuden, ajankohtaisuuden sekä yhteiskunnallisen merkittävyyden kannalta. (Opetushallitus 2016.) Luontoliikuntaa voidaan käyttää monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamisessa ja luontoliikunnan avulla erilaisten ilmiöiden tutkiminen voi olla konkreettisempaa.

Liikunnallisen elämäntavan tukeminen ja terveytensä edistämisen eteen annettavat työkalut nousevat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa tärkeiksi asioiksi liikunnan oppiaineessa. Oppilaan kehitystä, oppimista ja hyvinvointia pyritään tukemaan koulun ulkopuolella tapahtuvalla oppimisella. Koska oppimisen tavoitteena on laajentaa oppilaiden kiinnostuksen kohteita, monipuolisesti järjestetyt oppitunnit tukevat tätä tavoitetta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa liikunnan oppiaineessa määritellään, että opetuksessa tulee hyödyntää paljon eri ympäristöjä sekä eri vuodenaikojen tarjoamia mahdollisuuksia eri lajien pariin tutustumisessa. Lähiliikuntapaikkoja ja luontoa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan. Tällöin oppilas tutustuu oman lähiympäristönsä liikuntamahdollisuuksiin. (Opetushallitus 2016). Monipuoliset oppimisympäristöt sekä terveyden ja hyvinvoinnin korkeatasoinen edistäminen erottuvat kansainvälisessä vertailussa edukseen. Suomessa toteutetaan koululiikuntaa ulkona ja eri vuodenaikojen monimuotoisuutta hyödyntäen enemmän kuin muissa maissa. (Jaakkola ym. 2017.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa liikunnan oppiaineessa kehoitetaan hyödyntämään luontoliikuntaa, sillä sen avulla voidaan harjaannuttaa oppilaan havainto- ja ratkaisuntekotoitoja liikuntatilanteisiin sovellettuina (Opetushallitus 2016). Muun muassa Capaldi, Passmore, Nisbet, Zelenski ja Dopko (2015) sekä Bowers, Larson ja Sandoval (2019) ovat tutkimuksissaan selvittäneet, että luontokontaktit ovat yhteydessä voimistuneeseen autonomian tunteeseen sekä nuorten itsetuntoon ja -varmuuteen. Luonnossa liikkuminen voi vahvistaa minäkuva ja pystyvyydentunnetta sekä auttaa oman identiteetin muodostumisessa (Keninger, Gaston, Irvine & Fuller 2013). Näitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa korostetaan, etenkin liikunnan oppiaineessa (Opetushallitus 2016).

## **4.2 Luontoliikunnan opettaminen**

Luonnossa opettaminen ei ole uusi asia, vaan sitä on tehty jo pitkään (Wolff 2004). Luonnon hyötyjä ovat konkreettisuus ja havainnollistaminen. Lukuisia oppiaineita voi opettaa luonnossa luovilla menetelmillä. Luonnon hyödyntämistä opetuksessa kannustetaan

käyttämään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Samalla syvennetään oppilaiden luontosuhdetta ja lisätään ympäristötietoisuutta. (Opetushallitus 2016.)

Luonnossa opettamisesta tulee monelle ensin mieleen ympäristöopin, biologian tai liikunnan opettaminen. Kun oppimisympäristönä on luonto, voidaan siellä opettaa kaikenlaisia oppiaineiden sisältöjä kuten laskeminen, ilmiöt, draama, mittaus, geometria, historialliset rakennukset, fysikaaliset ilmiöt ja kemialliset reaktiot, materiaaleja ja paljon muuta. Tärkeintä luonnossa opettamisessa on, että oppii sopivat menetelmät. Luonnossa opettamisessa hyödynnetään toiminnallista opettamista, joka voi vaatia aluksi oppettelua, mutta helpottuu ajan myötä. (Mykrä 2018.) Toiminnallisilla työtavoilla pyritään lisäämään oppilaan vuorovaikutustaitoja, aktiivisuutta, toimintaa ja kokemuksellisuutta. Tällaisia ovat esimerkiksi leikit, draama ja ryhmätyöt. Toiminnallisuudessa pyritään saamaan onnistumisen kokemuksia oppilaille, jolloin motivaatio ja oppimisen ilo kasvavat. (Savolainen, Jyrkiäinen & Eskola 2018.)

Lapset ovat uteliaita ja innokkaita, kun perehdytään uusiin asioihin. Uuden asian oppimisessa ovat mukana mielen lisäksi keho kaikkine aisteineen. Havaintojen mieleen painuminen ja uuden oppiminen tapahtuu helpommin, kun oppiminen on omakohtaista tekemistä ja kokeilemistä. Keskittyminen on myös parempaa, kun lapsi on kiinnostunut opetettavasta asiasta. (Homan-Helenius & Yli-Viikari 2017.) Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa korostetaan lapsi- ja oppilaslähtöisyyttä sekä monipuolisempien oppimisympäristöjen hyödyntämistä (Opetushallitus 2016). Oppilaille tulisi antaa mahdollisuus olla itse aktiivisia toimijoita, jotka ratkaisevat ongelmia itsenäisesti sekä ryhmässä. Oppilaat oppivat eri tavoin ja joillekin asioiden tiedollinen käsittely ei ole luontevaa, jolloin tekemällä ja kokemalla oppiminen voivat auttaa. (Homan-Helenius & Yli-Viikari 2017.)

Oppimateriaalien ja ympäristöjen monipuolisuudella pystytään tarjoamaan lapsille erilaisia tapoja oppia. Luonnossa oppiminen sitoutuu aisteihin ja elämyksiin. Oppiminen tuntuu koko kehossa. Metsässä mahdollisuus seikkailuun on aina läsnä ja luonto itsessään innostaa lapsia. Lapset ovat luonnostaan kiinnostuneita eläimistä, marjoista ja luonnonsuojelusta. Luonnossa opitaan uusia asioita tutkimalla, kokeilemalla ja itse tekemällä. Luokassa paikallaan istuminen lyhentää lapsen keskittymisaikaa. Vastaavasti luonnossa opiskellessa lapsella on lupa liikkua ja se mahdollistaa pidempiaikaisen työskentelyn. (Kannisto 2017.) Samankaltaisia tuloksia on

saatu Ohlyn ym. (2016) tutkimuksessa, jossa todettiin, että luonnossa oleskelemisen jälkeen keskittymisen ylläpito ja työmuistia vaativa tehtäväsuoriutuminen yleensä paranee.

Koulumaailman digitalisoituminen on tuonut mahdollisuuksia myös luontoliikuntaan. Mobiililaitteiden potentiaali on monipuolinen ja hyvin suunniteltuna motivoiva (Schaal & Lude 2015). Schaal ja Lude (2015) tutkimukseen osallistuneet opettajat raportoivat, että he voivat kehittää kestävään kehitykseen liittyviä erityistaitoja mobiililaitteiden avulla luonnossa. Myös esimerkiksi luonnossa työskentelyn dokumentoimista voi tehdä mobiililaitteiden avulla (Numminen 2017). Teknologia voi tukea tutkiskelua ja kriittistä ajattelua, sillä oppilas pystyy etsimään tietoa havainnoistaan ja niistä nousseista kysymyksistään. Teknologian yhdistäminen kyselylähtöiseen ja lapsikeskeiseen pedagogiikkaan mahdollistaa merkitykselliset ja eheytyt oppimiskokemukset ja kokonaisuudet. (Anderson ym. 2015.) Luonnossa työskentelyn ei kuitenkaan tarvitse aina olla faktojen etsintää vaan myös leikille tulisi jättää tilaa. Luonnossa opettamisessa tulisi huomioida innovatiivisuus, myönteisyys ja ilo. (Numminen 2017.)

Luontoliikunnan hyödyntämistä opetuksessa tulee suunnitella tarkoin. Opetuksen suunnittelua voi hankaloittaa esimerkiksi käytettävissä olevan ajan rajoitteellisuus sekä luontoon siirtyminen (Marttila 2016). Tähän on yhteydessä luonnon saavutettavuus.

Lukujärjestystekniset seikat voivat hankaloittaa ulkona opettamisen järjestämistä. Kuitenkin Marttilan (2016) tutkimuksen mukaan erään ammatillisen koulutuksen johtaja oli todennut, että haasteet lukujärjestysteknisistä syistä ovat järjestelmän aiheuttamia ja jos ulkona opettaminen todetaan hyväksi menetelmäksi, hankaluudet eivät saa olla esteenä. Tämän kaltaisten asioiden järjestäminen kuitenkin vaatii myös opettajalta hieman enemmän vaivaa, jotta saa opetuksen toimimaan. Suunnitelmallisuus auttaa niin opettajaa kuin oppilaitakin toimimaan luonnossa järkevästi ja tehokkaasti (Laine ym. 2018).

### **4.3 Luontoliikunnan haasteet**

Luontoliikunnassa on todettu olevan haasteita. Oppilaan terveydentila voi olla sellainen, että luontoliikunta voi olla epämiellyttävää eikä hän pysty olemaan luonnossa pitkiä aikoja (Marttila 2016). Tuulipölytteisten kasvien siitepöly voi estää allergisten ihmisten liikkumista luonnossa. Siitepöly voi aiheuttaa muillekin myös lievempiä oireita, jonka vuoksi ulkoilusta tulee epämiellyttävää. (Lyytimäki ym. 2019.) Luontoliikuntaan liittyy myös ristiriitoja. Korkeampi D-vitamiinitaso on hyödyksi, mutta toisaalta on riskinä sairastua melanoomaan. (Eigenschenk ym. 2019.)

Luontoliikunta voidaan kokea epähygieeniseksi, esimerkiksi eläinten jätösten takia, tai terveydelle vaaralliseksi, esimerkiksi puutiaisten takia. Myös uimaveden taudinaiheuttajat voivat luoda epämiellyttävän tunteen. Koulussa järjestettävät luontoliikuntaan liittyvät tapahtumat iltaisin saattavat aiheuttaa joillekin pelkoa tai jännitystä. Kaupunkialueen keinovalaisematon puisto voi aiheuttaa pelkoa pimeyttä kohtaan ja olla esteenä liikkumiselle. Uusien reittien kokeileminen voi olla epämiellyttävää ja haastavaa, sillä pelko saa ihmisen välttämään haitalliset tilanteet, kuten eksymisen, ennakolta. Maaseudulla pelkoja voi liittyä villieläimiin, kuten susiin. Tämä voi johtaa lasten kyyditsemiseen autoilla. Lasten kyyditseminen voi vähentää lasten liikunta-aktiivisuutta. (Lyytimäki ym. 2019.)

Luonnon vaihtelevat sääolot, kuten kylmyys, kuumuus tai liukkaus, voivat lisätä riskejä liikkujan liukastumiselle ja ylirasittumiselle. Ilmastonmuutos voi lisätä tällaisia riskejä, ellei niitä tiedosteta ja ennakoita suunnittelussa. Luonnon sääolot voivat heikentää myös luonnon saavutettavuutta. Talvella satava lumi voi vaikeuttaa liikkumista luonnossa, sillä polut peittyvät. Sade pehmentää päällystämättömän pinnan, jolloin polku on vaikeakulkuista. Esteet poluilla, kuten puunjuurakot, voivat vaikeuttaa esimerkiksi pyörätuolilla liikkuvien pääsyä luontoon. (Lyytimäki ym. 2019.) Luontoliikunnalla on myös mahdollisuus vaikuttaa negatiivisesti luontoon. Luonnonsuojelualueilla liikkuu paljon ihmisiä ja näiden alueiden vahingoittumista tulisi välttää. (Eigenschenk ym. 2019.) Siksi oppilaita tulee opettaa käyttäytymään luontoa arvostaen sekä toimimaan sitä suojellen. Opetuksessa tulee hyödyntää vain elotonta luontoa, eikä turmella elollista luontoa.

Marttilan (2016) tutkimukseen osallistuneet pohtivat, että opettajien tulee olla luonnostaan toiminnallisia, jotta he lähtisivät luontoon opettamaan. Valvontavastuu on luonnossa tauotonta. Luontoliikunnassa haasteita voi tuoda oppilaiden säänmukainen ja riittävä vaatetus. Jos oppilailla ei ole asianmukaisia vaatteita, oppitunnille suunniteltu toimintaa voidaan joutua muuttamaan. Opettajan tulee kyetä tekemään nopeita muutoksia suunnitelmiin. (Nihti 2018.) Oppilaiden vaatteiden ja varusteiden mukanaolon vastuu on ensisijaisesti oppilailla, mutta myös opettajan tulee huolehtia niistä. Erityisesti kylmän sään aikana opettajien tulee olla tarkkoja, että kukaan ei palele. Vastuunkannon lisäksi turvallisuusnäkökulmat voidaan kokea haasteellisina. Opettaja on vastuussa oppilaista, jolloin turvattomuuden tunne voi vähentää liikkumishalukkuutta. Kun kokeillaan jotakin uutta ja poistutaan luokkahuoneesta, riskit sille, että jotain sattuu, kasvavat. (Marttila 2016.) Opettajalta vaaditaan tarkkaa suunnitelmallisuutta ulko-opetuksen toteuttamiseen.

Luontoliikunnassa käytettävät toiminnalliset menetelmät vaativat opettajalta toiminnallista tapaa tehdä töitä. Opetuksessa tulee paljon muuttuvia tilanteita, joihin tulee olla valmis reagoimaan nopeastikin. (Marttila 2016.) Luontoliikunnassa voidaan kohdata monenlaisia haasteita, joita sisätiloissa ei yleensä tarvitse pohtia. Esimerkiksi ampiaisen pisto, auringonpistos, murtuma, silmävamma tai haavat. (Palander & Elonheimo 2018.) Oppilailla tulisi olla tiedossa selkeät toimintaohjeet poikkeustilanteiden varalle. Opettajan tulisi osata toimia vaaratilanteissa ja ennakoida riskejä. (Elonheimo 2018.) Erityisesti korkean riskin aktiviteeteissa vastuukysymykset on otettava huomioon (Marttila 2016). Oppilasryhmän tuntemus on keskeistä, jotta luonnossa opettaminen on turvallista. Opettajan kannattaa tutustua ennalta paikkaan, jonne on oppilaiden kanssa menossa. Luontoliikunta edellyttää opettajalta vaarojen tunnistamista. Esimerkiksi vauhdikkaita juoksuleikkejä varten on hyvä etsiä tasaista maastoa, kun ollaan vesillä, tarvitaan pelastusliivit, luontoon mennessä tulee varautua liikenteen vaaroihin. Ihmisten jättämät roskat, kuten huumeneulat ja lasinsirpaleet voivat olla vaaraksi oppilaille. Oppilaille kannattaisikin kertoa riskeistä ja roskat tulisi kerätä leikkialueelta ennen oppituntia. (Elonheimo 2018.) Suomessa luonnossa liikkuminen on kuitenkin pääosin hyvin turvallista. Merkittävin turvallisuusriski on luontoon siirtyminen eli matkalla oleva liikenne. (Laine 2018.)

Marchantin ym. (2019) tutkimuksen mukaan opettajien ja rehtoreiden mainitsemia esteitä luontoliikunnan hyödyntämiselle ovat opetussuunnitelmapiine, opettajien ajanpuute, opettajien itseluottamuksen puute, turvallisuus, kustannukset sekä resurssien ja koulutuksen saatavuus. Opettajat mainitsivat tuntevansa ristiriitaa siitä, että heillä on autonomia valita luontoliikunta opetusmenetelmäksi, mutta haluaisivat kollegoiden ja laajemman kouluverkoston tukea. Tutkimuksissa korostetaan luontoliikunnan etuja ja luontoliikunnan arvo menettelytapana on tunnustettu. Kuitenkin luontoliikunnan laajempi käyttöön ottaminen kouluissa vaatisi koulutusta ja resursseja, jotta pystytään tukemaan opettajia ja koulujen laajuisia muutoksia. Eigenschenk ym. (2019) mukaan luontoliikunnan negatiiviset hättävähaitat vaativat vielä lisätutkimusta.

## 5 Tutkimustehtävä

Tutkimuskysymyksiin pyrittiin vastaamaan kahden vaiheen avulla. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen kerättiin tietoa haastattelulla, jonka tarkoituksena oli saada asiantuntijan näkemyksiä luontoliikunnan merkityksellisyydestä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden sisältöjen ja tavoitteiden täyttymiseen. Toisella ja kolmannella tutkimuskysymyksellä selvitettiin, onko luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhde yhteydessä heidän aikeisiinsa opettaa luonnossa sekä siihen saako opettajankoulutuslaitokselta tietoja ja ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Kahteen jälkimmäiseen tutkimuskysymykseen kerättiin tietoa kyselyllä.

Tutkimuskysymyksinä olivat:

1. Miten luontoliikunnan käyttämisen asiantuntija perustelee luontoliikunnan hyödyntämistä opetuksessa?
2. Miten luokanopettajaopiskelijoiden oma luonto- ja liikuntasuhde on yhteydessä heidän aikomuksiinsa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa?
3. Millaisia tietoja ja ideoita erään yliopiston opettajankoulutuksessa tarjotaan luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa?

## 6 Tutkimusmenetelmät

Tutkimus toteutettiin mixed methods -menetelmällä, jotta saataisiin mahdollisimman luotettavaa tietoa. Yhdistämällä laadullinen ja määrällinen menetelmä saatiin kerättyä monipuolisemmin ja laajemmin tuloksia. Tutkimuksessa käytettiin convergent designia, jolloin haastattelu ja kysely voitiin toteuttaa erillään, mutta niiden tuloksia voitiin analysoida yhdessä. Kun tutkitaan käytäntöjä, haastattelut eivät useinkaan toimi ainoana lähteenä. Mitä vähemmän aiheetta on tutkittu tai mitä hajanaisempia tuloksia siitä on muodostunut, sen keskeisemmässä merkityksessä asiantuntijahaastattelu on. (Alastalo & Åkerman 2010.) Asiantuntijahaastattelulla pyrittiin saamaan kokemuspohjaista tietoa luontoliikunnasta sekä syitä siihen, miksi opettajankoulutuksen tulisi kannustaa luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Kyselyn avulla kerättiin luokanopettajaopiskelijoiden näkemyksiä aikomuksesta hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa sekä selvitettiin, saako opettajankoulutuksesta ideoita ja tietoa luontoliikuntaan liittyen. Haastattelua ja kyselyä verrattiin, jotta saatiin tietoa korostavatko asiantuntija ja luokanopettajaopiskelijat samoja luontoliikunnasta saatavia hyötyjä.

Tässä empiirisessä tutkimuksessa käytettiin mixed methods -menetelmää. Toteutustavassa käytetään vähintään kahta metodologista vaihtoehtoa, jolloin niiden yhteisvaikutuksena tuotettu tutkimus on kehittyneempi, kuin sen metodologisia vaihtoehtoja yksittäin käytetty tutkimus olisi. Mixed methods yhdistää kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä. Kyseinen metodologia pyrkii syvällisesti ratkaisemaan tutkimusongelmaa hyödyntäen eri tapoja tutkia. (Pitkäniemi 2015.) Mixed methods -tutkimuksessa käytetyt tavat täydentävät toisiaan tuoden tutkimuksen tutkimuskysymyksille eri näkökulmia sekä laajemman ja moniulotteisemman tutkimusaineiston. Tutkimus toteutettiin kahdessa vaiheessa, jossa ensimmäisessä käytettiin kvalitatiivista haastattelua ja jälkimmäisessä kvantitatiivista kyselyä.

Convergent design on yksi mixed methods -menetelmän tavoista luoda tutkimus. Siinä yhdistyy kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, mutta ne eivät ole riippuvaisia toisistaan. Tutkimusmenetelmät voidaan toteuttaa yksittäin, mutta tulosten pohdinnassa analysoidaan niitä yhdessä. Tätä tapaa käytetään, kun tutkija haluaa yhdistää tai vertailla kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen tuloksia. Näin tutkija saa moniulotteisemman kuvan ongelmasta. Convergent design on suosituin mixed methods -menetelmän muoto. Tarkoituksena on muodostaa erilaisia, mutta toisiaan täydentäviä tuloksia tietystä aiheesta. Tässä tavassa saadaan kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten metodien niin heikkoudet kuin

vahvuudetkin. Esimerkiksi otoskoko voi olla kvalitatiivisen tutkimuksen heikkous, mutta kvantitatiivisessa tutkimuksessa vahvuus. Convergent design -muotoa käytetään vahvistus ja validointi tarkoituksiin, kvantitatiivisten tulosten havainnollistamiseen laadullisilla löydöillä (tai päinvastoin) tai muuttujien välisten suhteiden tutkimiseen lisäämällä suhteisiin uusia muuttujia. (Creswell & Clark 2018.) Tässä tutkimuksessa käytetään convergent design -muotoa, jotta tutkimukselle saadaan eri näkökulmia niin asiantuntijalta kuin luokanopettajaopiskelijoilta. Tämän muodon avulla pystytään yhdistämään erikseen toteutettujen metodien tuloksia sekä tekemään niistä johtopäätöksiä.

## 6.1 Haastatteluaineiston analyysi

Tietoa luontoliikunnasta kerättiin haastattelun avulla. Haastattelu on sosiaalinen, ihmisten välinen kohtaaminen, ei pelkästään tiedonkeruu. Haastattelu ei ole tavallinen jokapäiväinen keskustelu, vaan sillä on tarkka päämäärä. Haastattelu vaihtelee formaalista, jossa tietyt kysymykset kysytään ja vastaukset nauhoitetaan tietyllä aikataululla vähemmän formaaliin, jossa haastattelija voi vaihtaa kysymysten muotoja tai paikkoja, selittää niitä sekä lisäillä kysymyksiä. Tutkimushaastattelu määritellään usein keskusteluksi kahden ihmisen välille, millä on tarkoitus saada tutkimuksen aineisto kohtaamaan tutkimuksen tavoitteet.

Haastattelulla pystytään saamaan monipuolisesti tietoa mukaan lukien puhutun, kuullun, verbaalisen ja ei-verbaalisen tiedon. (Cohen, Manion & Morrison 2018.) Haastattelussa käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, jossa kysymykset ovat laadittu etukäteen. Tällaisessa haastattelussa vastausvaihtoehtoja ei anneta, vaan haastateltava saa vastata omin sanoin (Hirsjärvi & Hurme 2015). Teemahaastattelussa kysymykset jaotellaan eri teemojen alle. Haastattelutilanne sekä aineiston analysointi on teemojen avulla järjestelmällistä ja selkeää. Teemoja olivat taustatekijät, Ulko-opet ry, luontoliikunnan merkittävyys, opetuksen suunnittelu, opetuksen toteuttaminen ja opetusmenetelmät sekä ideoiden saaminen. Teemat valittiin tutkittavan aiheen perehtymisen pohjalta. Teemojen avulla pyrittiin saamaan tietoa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen mahdollisimman laajasti.

Asiantuntijuuden määritelmän rajat ovat epäselvät. Asiantuntijuus voi olla instituutio-, tiede- tai ammattiperusteista. Usein asiantuntija on henkilö, jolla on tietoja ja taitoja enemmän kuin keskivertoväestöllä. Tämä luo hierarkkisen eron asiantuntijatiedon ja muun kansan tietämyksen välillä. Asiantuntijuus määrittyy vuorovaikutuksessa ja toiminnassa, eikä se ole pysyvä ominaisuus tai kyky. Se määrittyy tapauskohtaisesti sekä riippuu tutkitusta ilmiöstä. Asiantuntija voi olla esimerkiksi käytännön kokemuksen omaava toimija. Asiantuntijana

pidetään henkilöä, jolla on erityistä tietoa tutkittavasta asiasta, jota muilla ei ole. (Alastalo, Åkerman & Vaittinen 2017.) Asiantuntijahaastattelussa kiinnostuksen kohteena ei ole itse asiantuntija, vaan haastattelun tarkoituksena on kerätä kyseiseltä henkilöltä sellaista tietoa, jota oletetaan hänen omaavan (Alastalo & Åkerman 2010).

Haastattelu toteutettiin luontoliikuntaa käyttävälle asiantuntijalle. Haastateltava valittiin harkinnanvaraisesti. Asiantuntija oli entuudestaan tuttu aikaisemman yhteisen projektin kautta ja hän valikoitui tähän haastatteluun hänen asiantuntijuutensa ja kokemuksensa perusteella. Haastateltava oli Ulko-opet ry:n puheenjohtaja. Ulko-opet ry on Suomen Ladun jäsenyhdistys. Suomen Latu on ulkoilujärjestö, joka on keskittynyt liikuttamiseen ja ulkoilijoiden edunvalvontaan. Järjestön päämääränä on tukea kaikenikäisten fyysisesti aktiivista elämäntapaa, sekä auttaa jokaista löytämään mieluisen tavan liikkua ja ulkoilla luonnossa. Ulko-opet ry:n jäsenenä on luonnossa ja ulkona opettamisesta sekä kasvatuksesta kiinnostuneita opettajia. Yhdistys tarjoaa luonnossa opettamiseen koulutusta sekä antaa vertaistukea ja apua luonnossa opettamisen haasteisiin. Ulko-opet järjestävät tapaamisia, joissa saa toisilta vinkkejä ja uusia ideoita sekä he osallistuvat yhdessä ulkokasvatuksen tapahtumiin. Tapaamisissa tutustutaan erilaisiin luontoliikunnan materiaaleihin sekä kansainvälisiin ajankohtaisiin ulkona oppimisen ja opettamisen asioihin. (Suomen Latu.)

Haastattelu valittiin menetelmäksi, jotta saataisiin laadullista tietoa. Haastattelulla pyrittiin saamaan kokonaisvaltainen kuva luontoliikunnasta. Luontoliikunnasta haluttiin selvittää sen hyötyjä ja haittoja. Luontoliikunnan merkityksellisyys ja asiantuntijan näkemys sen toteuttamisesta olivat keskiössä. Asiantuntija valittiin haastatteluun hänen kokemuksensa perusteella. Hän oli työskennellyt opettajana vajaan seitsemän vuoden ajan. Hän kertoi viettävänsä paljon vapaa-aikaansa luonnossa ja omaavansa vahvan luontosuhteen. Myös liikuntasuhde oli vahva, sillä hän liikkui aktiivisesti ja monipuolisesti. Asiantuntija piti alakoululuokalleen opetusta vähintään seitsemän tuntia viikossa luonnossa sulanmaan aikana, joinakin viikkoina reippaasti enemmän. Talvisin opetusta tuli pidettyä luonnossa noin kolme oppituntia viikossa.

Haastattelu toteutettiin etähaastatteluna Zoom-ohjelmistolla marraskuussa 2022. Haastattelu tallennettiin Zoom-ohjelmiston omalla tallentamisominaisuudella ja siirrettiin sen jälkeen Seafile-pilvitalennuspalveluun. Haastattelu kesti 58 minuuttia. Haastattelusta tehtiin litteraatio, jota käytettiin aineiston analysoinnissa. Litteroinnilla tarkoitetaan haastattelun muuttamista tekstiksi (Ruusuvuori & Nikander 2017). Sillä ei pystytä tarkasti kirjaamaan

haastateltavan ilmeitä ja eleitä, jolloin se ei kuvaa täydellisesti alkuperäistä haastattelutilannetta (Nikander 2010). Haastattelu litteroitiin ensin Word-ohjelmiston omalla litterointityökalulla, minkä jälkeen litteroitu aineisto tarkastettiin ja siitä muokattiin ohjelmiston tekemät virheet. Word Dictate -litterointityökalu merkitsi aineistoon myös puhujat ja kellonajat. Litteroitu aineisto oli pituudeltaan 16 sivua ja sanamäärältään 8200 sisältäen puhujan nimimerkit ja kellonajat. Litteroitu aineisto luettiin läpi useamman kerran. Tämän jälkeen aineistoa analysoitiin sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysi kohdentuu haastateltavien verbaaliseen ulosantiin eli haastattelun sisältöön (Vuori 2023). Aineisto järjestetään selkeämpään ja lyhyempään muotoon, mutta siinä säilytetään olennaiset tiedot ja ilmiöstä muodostetaan yhtenäinen kuva (Tuomi & Sarajärvi 2018). Aineistosta tehtiin muistiinpanoja koodaamisen avulla. Koodaus on systemaattista ja siinä aineisto käydään läpi useasti. Aineistosta etsitään samankaltaisuuksia, eroavaisuuksia ja huomioita eri osista. (Vuori 2023.) Haastatteluaineistosta etsittiin luontoliikunnan hyötyjä ja haittoja sekä tietoa luontosuhteen muodostumisesta. Aineistosta kerättiin tietoa myös luonnossa opettamisen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä ideoiden saamisesta luontoliikuntaan. Edellä mainittuja asioita ryhmiteltiin haastattelun tuloksiin järjestelmällisesti niin, että merkittävimmät poiminnat olivat tulososion ensimmäisenä.

## 6.2 Kyselyaineiston analyysi

Kysely on tiedonkeruumenetelmä, jonka tarkoituksena on kerätä systemaattisesti tutkittavien ominaisuuksia ja määritellä niitä. Tiedonkeruu kohdistuu tutkimusasetelmassa määriteltyihin muuttujiin, joita ovat kyselylomakkeen eri kysymykset ja väittämät. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020.) Kyselyllä kerätään ja tarkastellaan tietoa esimerkiksi yhteiskunnan ilmiöistä, ihmisten mielipiteistä, asenteista ja arvoista. Kiinnostuksen kohteet voivat olla monimutkaisia ja moniulotteisia. Haastattelulomake muistuttaa kyselylomaketta, mutta eroaa siinä, että kyselylomakkeen tulee toimia omillaan ilman haastattelijan apua. (Vehkalahti 2019.)

Kysely valittiin toiseksi menetelmäksi haastattelun rinnalle, jotta saatiin myös määrällistä tietoa. Kyselyllä kartoitettiin luokanopettajaopiskelijoiden näkemyksiä luontoliikunnasta. Kohteena olivat luokanopettajaopiskelijat, jotta saatiin tietoa heidän näkemyksistään luontoliikunnasta sekä erään yliopiston kannustavuudesta luontoliikuntaan. Kysely mahdollisti suuren vastaajamäärän, verrattuna siihen, jos luokanopettajaopiskelijoita olisi haastateltu. Määrällinen tutkimus mahdollistaa myös tutkimuksen yleistämisen.

Webropol 3.0 on työkalu online-kyselytutkimusten tekemiseen (Webropol). Webropol valikoitui tämän tutkimuksen kyselyn toteuttamiseen sen helppokäyttöisyyden takia. Linkin kyselyyn sai lähetettyä sähköpostilla ja vastaustenkeruun jälkeen aineiston sai suoraan siirrettyä IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmistoon.

Tämän tutkimuksen kysely jaoteltiin viiteen osa-alueeseen (ks. liite 2). Ensimmäisessä osa-alueessa kerrottiin tutkimuksesta sekä määriteltiin tutkimuksessa käytettäviä käsitteitä. Osallistujilta pyydettiin suostumus tutkimukseen. Toisessa osa-alueessa kartutettiin taustatekijöitä, kuten sukupuoli ja syntymävuosi. Osallistujat itsearvioivat omaa luonto- ja liikuntasuhdetta kolmannessa osa-alueessa sekä arvioivat aikomuksiaan hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan neljännessä osa-alueessa. Viidennessä osa-alueessa kysyttiin, ovatko osallistujat saaneet opettajankoulutuslaitokseltaan tai muualta ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Viidennen osa-alueen avoimilla kysymyksillä selvitettiin myös millaisia ideoita ja tietoja vastaajat ovat saaneet.

Kyselyn otos (n=609) oli erään yliopiston maisterivaiheen luokanopettajaopiskelijat. Kysely lähetettiin sähköpostilla luokanopettajaopiskelijoille kolme kertaa. Kutsu kyselyyn lähetettiin yliopiston luokanopettajaopiskelijoiden sähköpostilistan avulla. Kysely oli auki 23.11.2022 – 31.1.2023. Kyselyyn vastasi 84 henkilöä ja vastausprosentti oli 13,8. Neljä vastaajaa ei täyttänyt kriteerejä. Kyseiset vastaajat eivät olleet maisterivaiheen luokanopettajaopiskelijoita (ks. liite 2, kysymys 2), joten kysely ohjautui loppumaan. Lopullinen kyselyn tutkimusaineisto koostui 80 vastaajan vastauksista.

Kyselyn vastausten analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmistoa, jota käytetään tilastotieteelliseen analyysiin. Aineisto siirrettiin Webropol 3.0 -ohjelmistosta IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmistoon. Aineistosta ajettiin frekvenssijakaumat eli suorat jakaumat. Vastaajien iät laskettiin syntymävuosimuuttujasta. Vastaajat olivat 21–53-vuotiaita. Vastaajien iän keskiarvo oli 27,6 vuotta ja tyyppi-arvo eli yleisimmin esiintynyt ikä oli 26 vuotta. Vastaajista 67 (83,8 %) oli naisia, 16 (20 %) miehiä sekä 1 (1,3 %) vastasi vaihtoehdon *muu*.

Luontosuhteen, liikuntasuhteen sekä aikomuksen opettaa luonnossa keskinäistä suhdetta analysoitiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Pearsonin korrelaatiokertoimella pystytään mittaamaan muuttujien välistä yhteyttä sekä niiden lineaarisen riippuvuuden suuntaa ja voimakkuutta (Tähtinen ym. 2020). Aineistosta poimittiin kysymykset: *Kuinka merkityksellinen luonto on sinulle?*, *Kuinka merkityksellistä liikunta on sinulle?* sekä *Arvioi,*

*kuinka todennäköisesti aiot hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessasi.* Kysymyksellä *Kuinka merkityksellinen luonto on sinulle?* kartoitettiin vastaajien luontosuhdetta ja kysymyksellä *Kuinka merkityksellistä liikunta on sinulle?* kartoitettiin vastaajien liikuntasuhdetta.

Kysymyksiä *Kuinka merkityksellinen luonto on sinulle?* ja *Kuinka merkityksellistä liikunta on sinulle?* vastaajat jaettiin kolmeen osaan, sen mukaan, kuinka merkityksellisiksi he olivat nämä kokeneet. Ryhmät pyrittiin muodostamaan jakauman mukaan niin, että ne olisivat lähes yhtä suuret.

Kysymyksen *Kuinka merkityksellinen luonto on sinulle?* osien rajakohdat määritettiin vastausten jakauman mukaan. Kysymys oli liukukytkin asteikolla 0–10. Vastauksia kertyi asteikolla 4–10. Ryhmässä yksi oli 4–7 (n=17, 21 %) vastanneet eli he, jotka pitävät luontoa itselleen vähän merkityksellisenä. Ryhmässä kaksi oli 8–9 (n=37, 45,7 %) vastanneet eli he, jotka pitävät luontoa itselleen jonkin verran merkityksellisenä. Ryhmässä kolme oli 10 (n=26, 32,1 %) vastanneet eli he, jotka pitävät luontoa itselleen erittäin merkittävänä. Näitä ryhmiä vertailtiin arvioon aikomuksesta hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa.

*Kuinka merkityksellistä liikunta on sinulle?* -kysymyksen osien rajakohdat määriteltiin vastausten jakauman perusteella. Kysymys oli liukukytkin asteikolla 0–10. Vastaukset jaoteltiin seuraaviin ryhmiin: ryhmässä yksi oli 1–7 (n=22, 27,2 %) vastanneet eli he, jotka pitävät liikuntaa itselleen vähän merkityksellisenä. Ryhmässä kaksi oli 8–9 (n=26, 32,1 %) vastanneet eli he, jotka pitävät liikuntaa itselleen jonkin verran merkityksellisenä. Ryhmässä kolme oli 10 (n=32, 39,5 %) vastanneet eli he, jotka pitävät liikuntaa itselleen erittäin merkityksellisenä. Näitä ryhmiä vertailtiin arvioon aikomuksesta hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa.

IBM SPSS Statistics 27-ohjelmiston Khiin neliö -testillä ja sen tukena Cramérin V -testillä analysoitiin tarkemmin luonto- ja liikuntasuhteen yhteyttä aikomukseen opettaa luonnossa. Khiin neliö -testi on jakauman yhteensopivuustesti. Testillä tutkitaan muuttujien välisen yhteyden tilastollista merkitsevyyttä. (Tähtinen ym. 2020.) Yhteyden voimakkuutta mitattiin Cramérin V -testillä ja sen tuottamalla arvolla voitiin täydentää khiin neliö -testin tuottamaa tietoa.

Kyselyn kaikkia avoimia kysymyksiä analysoitiin. Kysymykset oli: *Miten koet oman luonto- ja liikuntasuhteesi olevan yhteydessä aikomuksiisi opettaa luonnossa?, Jos sinulla on aikeita opettaa luonnossa, mikä tähän on innostanut?, Jos et ole ajatellut viedä luokkaasi luontoon,*

*mikä tähän on syynä?, Mitä ideoita/tietoja olet saanut luokanopettajatutkinnon kursseilta luontoliikuntaan?, Mitä sivuaineita olet opiskellut ja millaisia ideoita/tietoja niistä olet saanut luontoliikuntaan liittyen? sekä Oletko saanut jostain muualta ideoita/tietoja liittyen luontoliikunnan käyttämiseen opetuksessa – mistä ja millaisia? esim. sosiaalinen media, kurssit.* Kyselyn avointen kysymysten vastauksista laskettiin niissä mainitut asiat ja niistä muodostettiin taulukoita. Avointen kysymysten vastauksia analysoitiin myös tekstin muodossa.

### **6.3 Tutkimuksen eettiset näkökulmat**

Tutkimuksen teossa yksi tärkein lähtökohta on eettisyys. Eettinen tutkimusenteko muodostuu vastuullisuudesta ja perusteellisuudesta. (Hyvärinen 2017.) Tutkimus tulee toteuttaa niin, ettei tutkimuksesta aiheudu tutkittaville merkittäviä vahinkoja, riskejä tai haittoja. Suomen perustuslaki 16§ turvaa tieteen vapauden, jota tulee käyttää vastuullisesti. Tutkittavien ihmisarvoa ja oikeuksia tulee kunnioittaa, jotta luottamus tutkijoiden ja tutkittavien välillä säilyy. Vapaaehtoisuus on erityisen tärkeää huomioida tutkimuksen tekemisessä. (TENK 2019.) Eettiset periaatteet sisältävät tutkittavien itsemääräämisoikeuden (Ranta & Kuula-Luumi 2017). Tutkittavilla oli oikeus osallistua vapaaehtoisesti sekä kieltäytyä osallistumasta. Tutkittavilla oli oikeus keskeyttää tai peruuttaa osallistumisensa, milloin vain sekä saada tietoa tutkimuksen sisällöstä. Tutkimuksen aineisto säilytettiin Tutkimuseettisen lautakunnan ohjeiden mukaisesti. (ks. TENK 2019.) Se käsiteltiin myös hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Käytäntö muodostuu huolellisuudesta, rehellisyydestä ja tarkkuudesta tutkimustyön sisältöjen käsittelyssä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyy myös tiedonhankinta ja tutkimusmenetelmät, jotka ovat eettisesti kestäviä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Haastatteluun valittiin asiantuntija kertomaan luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa. Haastateltavalta kysyttiin, sopiiko hänelle, että hänen asiantuntijuuttansa perustellaan tutkimuksessa kertomalla hänen pätevyytensä. Tällöin hänet pystytään tunnistamaan, eikä anonyymiys täyty hänen kohdallaan. Eettisellä toiminnalla tutkimuksessa varmistetaan, ettei tutkittaville henkilöille aiheuteta vaivaa (Hyvärinen 2017).

Asiantuntijahaastattelu toteutettiin täysin haastateltavan ehdoilla. Aika ja paikka sovittiin haastateltavan mukaan. Haastatteluun osallistuvilla henkilöillä on oikeus tietää haastattelun sisältö (Hyvärinen 2017). On eettisesti perusteltua kertoa haastattelun aihe haastateltavalle (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastateltavaan otettiin yhteyttä hyvissä ajoin. Tällöin kerrottiin

pro gradu -tutkimuksen aiheesta, haastattelun aiheesta sekä tutkimukseen osallistumisesta ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Haastateltavalle ei kuitenkaan välitetty suoria haastattelukysymyksiä, jolloin pystyttiin varmistamaan vastausten aitous ja luotettavuus. Haastattelun alussa kysyttiin lupa haastattelun nauhoittamiseen. Haastattelun nauhoite tallennettiin Turun yliopiston hallinnoimaan tietoturvalliseen Seafire-pilvitalennuspalveluun.

Haastattelun eettisyys liittyy osapuolten kunnioittamiseen ja se on vuorovaikutusta.

Haastateltavan ja haastattelijan välille voi syntyä valta-asetelmia. Haastattelussa voi olla jopa mahdotonta saavuttaa tasa-arvo. Ikä ja sukupuoli voivat asettaa tutkimuksen osapuolet eriarvoiseen asetelmaan. Myös haastateltavalla on valtaa, sillä hänellä on mahdollisuus kieltäytyä tai jättää vastaamatta halutessaan. (Hyvärinen 2017.) Haastattelu toteutettiin yhteisymmärryksessä ja siinä pyrittiin välttämään valta-asemien muodostumista.

Haastateltavaa kohdeltiin kunnioittavasti ja asiallisesti. Haastateltava kertoi omista kokemuksistaan luontevasti, eikä vaikuttanut siltä, että haastateltava olisi pyrkinyt salaamaan tai antamaan virheellistä tietoa.

Litteroinnissa käytettiin apuna World Dictate -litterointityökalua, joka on tietoturallinen työkalu. Aineiston näkivät vain tämän tutkimuksen tekijät. Tutkimus lähetettiin vielä haastateltavalle luettavaksi ennen julkaisua ja häneltä pyydettiin hyväksyntä häntä koskeviin ilmaisiin.

Kysely tehtiin Webropol 3.0 -ohjelmistolla. Kun kyselylomaketta tehtiin, vastaajien johdattelua pyrittiin välttämään muotoilemalla kysymykset asianmukaisesti. Webropolilla luotiin anonyymi kysely, jolloin vastaajien identiteettiä ei pystytty selvittämään. Kyselyssä ei kerätty vastaajien nimiä tai muita asioita, joista pystyisi päättelemään, kuka henkilö on kyseessä. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja sen tekemisen pystyi lopettamaan milloin vain. Tärkeimpiä lähtökohtia tutkimuksen tekemiselle on tutkijan avoimuus ja herkkyyys aineistonsa suhteen (Tähtinen ym. 2020). Kysely kerättiin aidosti, eikä aineistoa vääristely. Tutkijoiden tulisi hallita oman tutkimuskohteensa teoreettinen tuntemus, jotta he pystyvät tarkastelemaan oman aineiston tuloksia laajemmin. Näin vältetään ennakkoletuksista aineiston tulkinnassa. (Tähtinen ym. 2020.) Tämän tutkimuksen teoriatausta tehtiin ennen kyselyn toteuttamista. Aineisto analysoitiin ilman ennalta ajateltua viitekehystä.

## 7 Tulokset

Tuloksissa käsitellään ensin asiantuntijahaastattelun tuloksia luvussa 7.1. Haastattelun tulokset on jaoteltu kolmeen alalukuun. Alaluvuissa käsitellään luontoliikunnan merkityksellisyttä ja hyötyjä (7.1.1), opetuksen suunnittelua ja toteutusta luonnossa (7.1.2) sekä ideoiden saamista luontoliikuntaan (7.1.3).

Tämän jälkeen käsitellään kyselyn tuloksia luvussa 7.2. Kyselyn tulokset on jaoteltu kolmeen alalukuun, joista ensimmäisessä (7.2.1) käsitellään luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteiden yhteyttä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa. Toisessa alaluvussa (7.2.2) käsitellään luokanopettajaopiskelijoiden näkemyksiä luontoliikunnasta. Kolmannessa alaluvussa (7.2.3) kerrotaan, mistä luokanopettajaopiskelijat ovat saaneet tietoja ja ideoita luontoliikuntaan liittyen.

### 7.1 Asiantuntijan näkemykset luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa

Asiantuntijahaastattelussa pyrittiin saamaan sellaista tietoa aiheesta, jota oletettiin asiantuntijan omaavan. Asiantuntija oli Ulko-opet ry:n puheenjohtaja. Hän valikoitui asiantuntijahaastatteluun hänen asiantuntijuutensa ja kokemuksensa perusteella.

Asiantuntijan luonto- ja liikuntasuhteet olivat vahvat. Hän vietti aikaansa luonnossa vapaa-ajalla sekä liikkui monipuolisesti. Hän liikkuu koiransa kanssa luonnossa, käy avantouimassa, retkeilee sekä toimii luonto-oppaana. Asiantuntijan luonto- ja liikuntasuhteet olivat vahvistuneet partiotaustan sekä Suomen ladun avulla.

Asiantuntija toimi opettajana alakoulussa. Työuraa oli kertynyt suunnilleen seitsemän vuotta. Hän hyödynsi luontoliikuntaa omassa opetuksessaan. Luonnossa opettamisen määrä vaihtelee vuodenaikojen mukaan. Omalle alakoululuokalleen asiantuntija piti luonnossa opetusta talvisin noin kolme tuntia viikossa tai enemmän. Keväisin ja syksyisin sulanmaan aikana vähintään seitsemän tuntia viikossa.

#### 7.1.1 Luontoliikunnan merkityksellisyys

Haastateltu asiantuntija kertoi luontoliikunnan hyödyistä hänelle itselleen. Hänen mukaansa luontoliikunta tekee hänelle hyvää ja hän viihtyy luonnossa mielekkäiden harrastusten parissa. Luontoliikunta antaa voimaa, tilan ajatella asioita ja olla itsensä kanssa. Hänen vahva luonto- ja liikuntasuhteensa näyttäytyy siinä, kuinka paljon hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa.

Luontoliikunta oli asiantuntijalle tärkeä asia ja hän koki, että haluaa tuoda sitä myös oppilaiden elämään. Hän koki, että luontoliikunnalla on iso merkitys hänen jaksamiseensa työssä, joten luonnossa opettaminen vaikuttaa myös sitä kautta oppilaisiin.

Luontoliikunnalla voi olla vaikutuksia kansanterveydellisestikin. Asiantuntijan mielestä koulussa ei ole järkevää pitää lapsia paikoillaan ja hän ilmaisi huolensa lapsien liikuntaaktiivisuuden vähäisyydestä. Lasten ei tulisi istua suurta osaa päivästä. Asiantuntija kertoi luontoliikunnan positiivisista näkökulmista ja vertasi luontoliikuntaa perinteiseen liikuntatuntiin. Luontoliikunnassa yksilö ei ole niin selkeästi esillä, eikä liikkuminen luonnossa ole suorittamista. Tämä inspiroi osaa oppilaista. Luonnossa voi tehdä samoja asioita kuin luokassakin. Luonnossa liikunnan mahdollisuudet olivat hänen mielestään ihania. Luonnossa voi kiipeillä ja leikkiä hippaleikkejä sekä siellä on epätasaista maastoa. Luonnon monipuolisuus tuo haastetta ja mahdollisuuksia tehdä erilaisia asioita. Luonto on myös helpommin saatavilla kaikille kuin jotkin muut liikunnan harrastukset.

Asiantuntija nosti esiin luonnon tuomat hyvinvointivaikutukset myös henkiseen hyvinvointiin. Hän koki, että mielikuvaharjoitukset, mindfulness-harjoitukset sekä joogaaminen ovat vaikuttavampia luonnossa tehtyinä kuin sisällä.

”Mun mielestä luonto antaa ihanan paikan niinku lapselle ja itselle rauhoittuu. - -  
Mä koen ihan niinku hirveän tärkeenä oman kehonkuuntelun taidon, ja mä koen,  
että sitä mun on helpoin opettaa lapsille ulkona.”

Absurdein vastaväite luontoliikuntaa kohtaan, jonka asiantuntija oli kuullut, oli se, ettei opettaja näe, oppivatko oppilaat luonnossa. Opettajat kokevat paineita, ettei oppikirjassa edetä, jos ollaan luonnossa. Asiantuntija argumentoi väitteeseen, ettei siltikään voi olla varma, onko oppilas oikeasti oppinut, kun tehdään kirjan tehtäviä. Luonnossa kuulee oppilaiden oppivan, sillä esimerkiksi pari- ja ryhmätyöskentelyssä oppilaat sanoittavat oppimaansa paljon enemmän kuin sisällä. Luonnossa on tilaa puhua rauhassa niin, että viereisen parin tai ryhmän puhe ei häiritse tai vaikuta siihen mistä puhutaan. Näin ollen oppilaat sanoittavat rohkeammin oppimistaan. Luonnossa ehtii keskustella enemmän oppilaiden kanssa esimerkiksi matkoilla ja odotteluhetkissä, mikä lisää oppilaantuntemusta. Asiantuntija kertoi, että hän on pystynyt paremmin tukemaan suomea toisena kielenä opiskelevia kielitaidossa. Lisäksi luontoliikkuminen sopii erityisen tuen oppilaille mainiosti. Luontoliikunnalla pystytään tukemaan jokaista oppilasta ja tuetaan elämässä tärkeitä taitoja.

### 7.1.2 Opetuksen suunnittelu ja toteutus luonnossa

Luontoliikunnan hyödyntäminen vaatii suunnittelua, kuten aikataulutuksen ja ruokailun huomioimisen. Asiantuntija kertoi, että luontoon mennään keskiviikkoisin pidemmäksi aikaa ja silloin voidaan ottaa kouluruoka mukaan, mikäli se on kouluruokailuhenkilökunnan puolesta mahdollista. Luonnossa voidaan tehdä monipuolisesti erilaisia asioita. Asiantuntijan mielestä luontoliikunta sopii kaikkiin oppiaineisiin. Asiantuntija piti luonnossa opettaessa tärkeimpänä perusopetuksen opetussuunnitelman sisältöjen ja tavoitteiden toteutumista. Hänen mielestään kaikkea ei kuitenkaan tarvinnut siirtää luontoon. Asiantuntija suunnitteli, mitkä asiat ovat järkeviä opettaa luokassa ja mitkä luonnossa. Suuret luokkakoot voivat vaikeuttaa toiminnallisuutta sisätiloissa sekä toisinaan äänitasot voivat nousta. Asiantuntija piti tärkeinä aiheina luonnossa opettamisessa sellaisia asioita ja ilmiöitä, mitä luonnossa esiintyy, kuten pinta-alaa, lajintuntemusta ja elotonta luontoa. Asioiden ja ilmiöiden opettaminen luonnossa on konkreettisempaa ja luonto tarjoaa tilan opettaa toiminnallisesti. Hän kuitenkin nosti esiin, että tunnetaitoja on järkevintä hänen mielestään opettaa luonnossa. Matkalla luontoon sekä siellä odotteluhetkissä asiantuntija oli pystynyt tukemaan oppilaita tunnetaito-ongelmissa.

Luonnossa voi tehdä samoja asioita kuin luokassakin. Siellä voi käyttää kynää ja paperia sekä kirjaa, mutta luonto mahdollistaa myös kaiken toiminnallisen oppimisen ja luontomateriaalin hyödyntämisen. Luonnossa on tilaa liikkua, tehdä ryhmitöitä, rauhoittua ja tehdä yksilöharjoituksia. Luonnossa opiskellut asiat voidaan liittää siihen mitä opiskellaan sisällä. Luontoliikunnan hyödyntämisellä mahdollistetaan kokonaisvaltainen oppiminen ja laaja-alainen osaaminen. Luonnossa voidaan myös yhdistää eri oppiaineita eheyttämällä.

”En mä tee ulkona mitään, mikä ei liity siihen, mitä me opiskellaan sisällä”

Koulun sijainti vaikuttaa luonnossa opettamiseen, mutta se ei ole selittävä tekijä. Koulut ovat erilaisissa ympäristöissä. Joidenkin koulujen lähellä on isoja metsäalueita, joillain vain pienempiä metsikköjä tai puistoja. Joillain kouluilla voi olla meri tai joki lähellä. Asiantuntija piti koulun pihaa tärkeänä oppimisympäristönä. Pienillä asioilla voi olla suuri merkitys. Esimerkiksi puusta tai kivistä tehdyt piirimuodostelmat koetaan käytännöllisiksi.

Luonnossa oppimista arvioidaan jatkuvasti. Matematiikan asia voi olla jo hyvin hallussa luokassa, mutta kun mennäänkin luontoon tekemään laskuja ja oppilaan pitäisi muodostaa lasku luonnonmateriaaleja hyödyntäen, niin opettaja voikin huomata, ettei oppilas osaa.

Oppilaiden osaaminen vaihtelee luokassa ja luonnossa. Toisilla osaaminen on vahvempaa luonnossa ja toisilla luokassa. Luonnossa voidaan tehdä tehtäviä, joista kerrotaan opettajalle vastaus ja tätä kautta pystytään arvioimaan. Luonnossa arvioidaan myös ryhmässä toimimista. Palautetta oppimisesta annetaan suullisesti. Kun tehtävää käydään läpi, sen jälkeen voidaan kertoa, miten se meni. Tuntien päätteeksi käydään usein läpi, mitä tänään opittiin ja millainen olo jäi. Luonnossa tehdään paljon dokumentointia valokuvien muodossa, mikä auttaa arvioinnissa ja palautteen antamisessa.

Haasteina asiantuntija piti säätä, vaatetuksia ja asenteita. Asennehaasteita voi olla kollegoilta, johdolta, vanhemmilta tai oppilailta. Joillekin lapsille luontoon meneminen ei ole ollut mieluisaa, mutta he ovat jonkin ajan päästä alkaneetkin pitää siitä. Jos luontoon meneminen on lapsille vierasta, siihen totuttaminen voi olla hidasta. Asiantuntija kertoi usein kuulevansa huolenaiheena sen, miten luonnossa pärjää tai mitä jos joku karkaa. Neuvona tällaisiin huoliin hän kertoi struktuurin ja toistojen määrän. Luontoon meneminen tulee toistojen kautta tutuksi ja oppilaat tietävät miten toimia luonnossa yhteisten sääntöjen mukaan. Aikuisia tulee olla tarpeeksi mukana, kun luontoon mennään. Asiantuntija kertoi kokevansa ryhmänhallinnan helpommaksi luonnossa kuin luokassa, sillä luonnossa oppilaat pääsevät purkamaan energiaa vapaammin. Levottomia oppilaita luontoon meneminen voi auttaa, kun on isompi tila toimia ja luonnosta löytää mielenkiintoisia asioita.

Asiantuntija koki opettajan oman psyykeen pahimpana haasteena luontoon lähtemiselle. Opettajilla voi olla ennakko-oletuksia luontoon menemisestä. Ennakko-oletukset voivat aiheuttaa jännitystä luontoliikuntaa kohtaan. Luontoon meneminen voi olla myös haastavaa, jos sitä ei harrasteta säännöllisesti. Tällöin kynnys ulos lähtemiselle kasvaa.

### 7.1.3 Kiinnostuksen syntyminen sekä ideoiden saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa

Asiantuntija koki, että hänen oma partiotaustansa, oma luontosuhteensa sekä Suomen Latu ovat vaikuttaneet hänen kiinnostukseensa opettaa luonnossa. Asiantuntijan oma opettaja oli vienyt luokkaansa luontoon ja asiantuntija koki tämän vaikuttavan siihen, että kynnys tähän on omassakin opetuksessa matalampi.

”Ja mikä ehkä musta on tärkeä nostaa myös siihen se et mun oma opettaja on vienyt meitä aikanaan ulos. On vaadittu paljon ulkona oppimista. - - Mä en siis ole joutunut itse miettimään, että voiko tällaista tehdä. Voinko mä hyödyntää lähiluontoa. Vaan se on mulle ihan silleen joo joo. - - Jos mietitään jotain tässä

kasvatustieteen historia asioita, niin mehän tehdään aina niin kuin meidän kanssa on tehty. Se on se meidän käsitys, millaista on olla koulussa. Niin nyt tavallaan mulle se on normaali malli olla koulussa niin että ollaan myös keskellä päivää ulkona. - - Ja kun on itse saanut jollain tavalla kokee sen yhdeksänkymmentäluvun alussa niin se on mulle semmoinen niinku helppo tapa sitten ottaa luonto omaan opettajuuteen.”

Ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen on todella runsaasti löydettävissä. Toiminnallisen oppimisen ideat ovat usein siirrettävissä luontoon. Ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa jaetaan Ulko-opet ry:n tapaamisissa. Myös erilaisista koulutuksista ja kaverien välityksellä saa ideoita ja osaamista. Sosiaalisessa mediassa voi muita opettajia tai ryhmiä seuraamalla saada paljon vinkkejä. Esimerkiksi Ulko-opet ry jakaa Suomen Ladun ja joidenkin työryhmien vinkkejä sivuillaan. WWF:n ja Liikkuva koulun materiaaleista voi soveltaa luontoliikuntaan ideoita. Ideoita löytyy niin täysin uusia kuin varioituja vanhoja. Samankaltaisia ideoita voi tulla muokattuina eri oppiaineisiin tai aiheisiin.

”Mutta se aika lailla semmoinen luova soveltaminen on varmaan tässä avainasemassa - - että tarvitsee sen taidon, että näet idean ja sä muokkaat sen omaksi. Pyörä on pyörä kaikin osin. Pyörä on jo keksitty. Mitään niinku silleen vallankumouksellista ei varmaan oo tulossa.”

Asiantuntija ei kokenut saaneensa opettajaksi opiskellessaan koulutuksen kautta ideoita luontoliikuntaan. Yksittäisen biologian retken ja liikunnan didaktiikan asioita hän muistaa. Biologian sivuaineesta oli tullut joitakin ideoita, mutta hän huomautti, ettei biologian sivuaine kuulu opettajankoulutukseen.

## **7.2 Luokanopettajaopiskelijoiden näkemykset luontoliikunnasta**

Kysely toteutettiin erään yliopiston maisterivaiheen luokanopettajaopiskelijoille. Otoksesta (n=609) vastasi 84 henkilöä. Heistä neljä ei kuitenkaan täyttäneet kriteerejä, jolloin kysely ohjautui loppumaan heidän osaltaan. Tutkimusaineisto koostui 80 henkilön vastauksista. Luokanopettajaopiskelijat olivat 21–53-vuotiaita ja heidän ikänsä keskiarvo oli 27,6 vuotta. Naisia heistä oli 67 (83,8 %) ja miehiä 16 (20 %). Yksi (1,3 %) oli vastannut vaihtoehdon *muu*.

### **7.2.1 Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteys aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa**

Luonnon merkityksellisyyden, liikunnan merkityksellisyyden ja aikomuksen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa suhdetta analysoitiin korrelaatioanalyysillä. Analysoinnissa

käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa. Luonnon merkityksellisyys sekä aikomus hyödyntää luontoliikuntaa korreloivat keskenään (ks. taulukko 1). Niiden välinen korrelaatio oli 0,59 ja se on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0,001$ ). Liikunnan merkityksellisyys ja aikomus hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa korreloivat keskenään, mutta eivät niin voimakkaasti kuin luonnon merkityksellisyys ja sen korrelaatio luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa. Liikunnan merkityksellisyys ja luontoliikunnan hyödyntämisen korrelaatio oli 0,252 ( $p = 0,024$ ) eli se on tilastollisesti merkitsevä. Luonnon merkityksellisyyden ja liikunnan merkityksellisyyden välinen korrelaatio oli 0,185 ( $p = 0,100$ ).

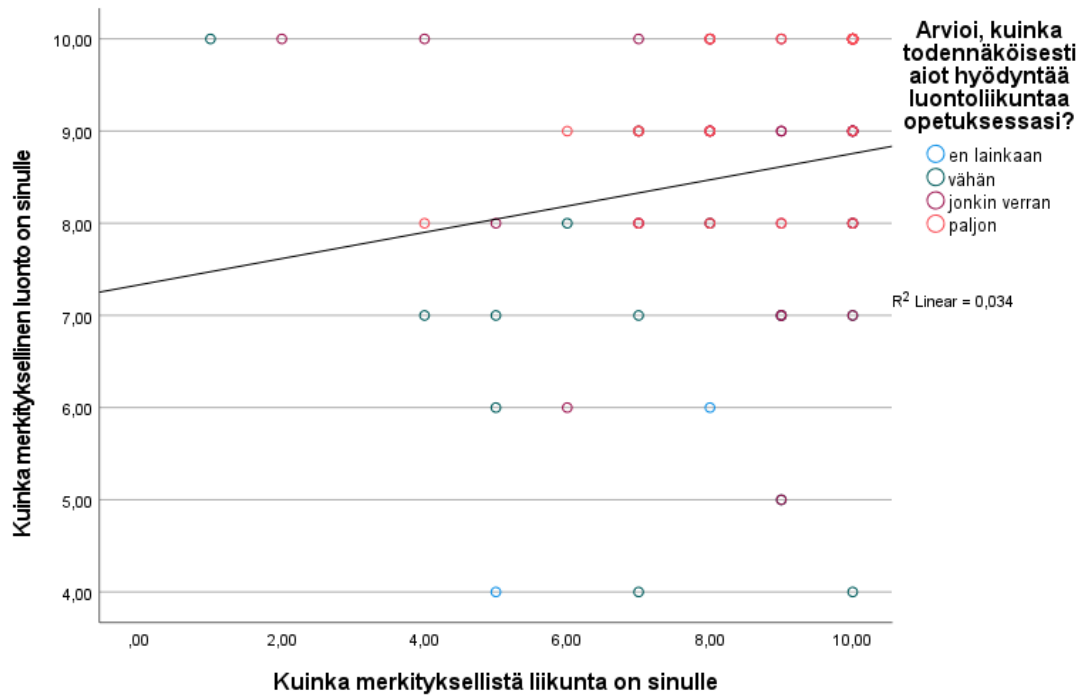
Taulukko 1. Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen korrelaatiot aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa ( $n = 80$ ).

	<i>Aikomus hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa</i>	
	Korrelaatio	P-arvo
<i>Luonnon merkityksellisyys</i>	0,585**	<0,001
<i>Liikunnan merkityksellisyys</i>	0,252*	0,024

\*\* Korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkitsevä

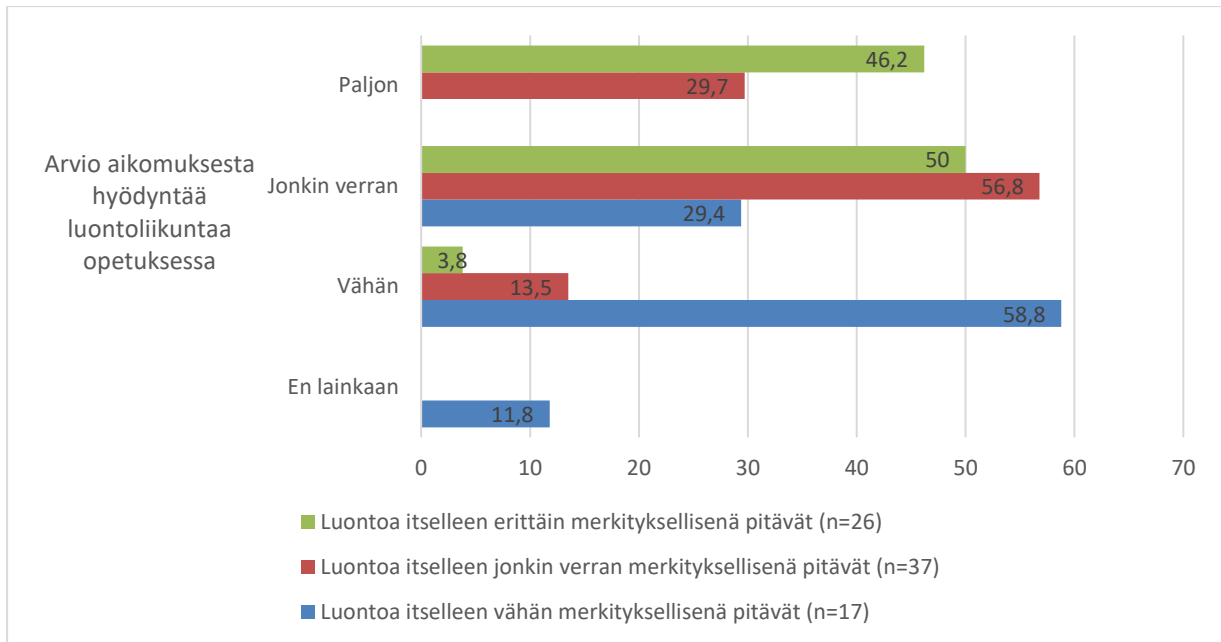
\* Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä

Kuviossa 3 on kuvattu luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteiden yhteyttä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa. Kuviosta huomataan, että kun luonto- ja liikuntasuhteet olivat vahvat, aikomus hyödyntää luontoliikuntaa oli todennäköisempää. Kun luontosuhde oli heikko, aikomus hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa jäi vähäiseksi, vaikka liikuntasuhde olisi ollut vahva. Kuviosta huomataan, että osalla vaihtoehdon *vähän* vastanneista aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa oli vahva luontosuhde, mutta erittäin heikko liikuntasuhde. Toisaalta osalla vaihtoehdon *jonkin verran* vastanneista oli vahva liikuntasuhde, mutta heikko luontosuhde. Luontosuhde ja liikuntasuhde eivät siis korreloineet keskenään tilastollisesti merkitsevästi. Kuviossa 3 on regressiosuora, jonka selitysaste  $R^2$  on kolme prosenttia. Luontosuhteen ja liikuntasuhteen välinen yhteys on lineaarinen. Havaintopisteet sijoittuvat kuviossa levälleen, mistä voidaan päätellä, ettei muuttujien välinen yhteys ole kovin vahva.



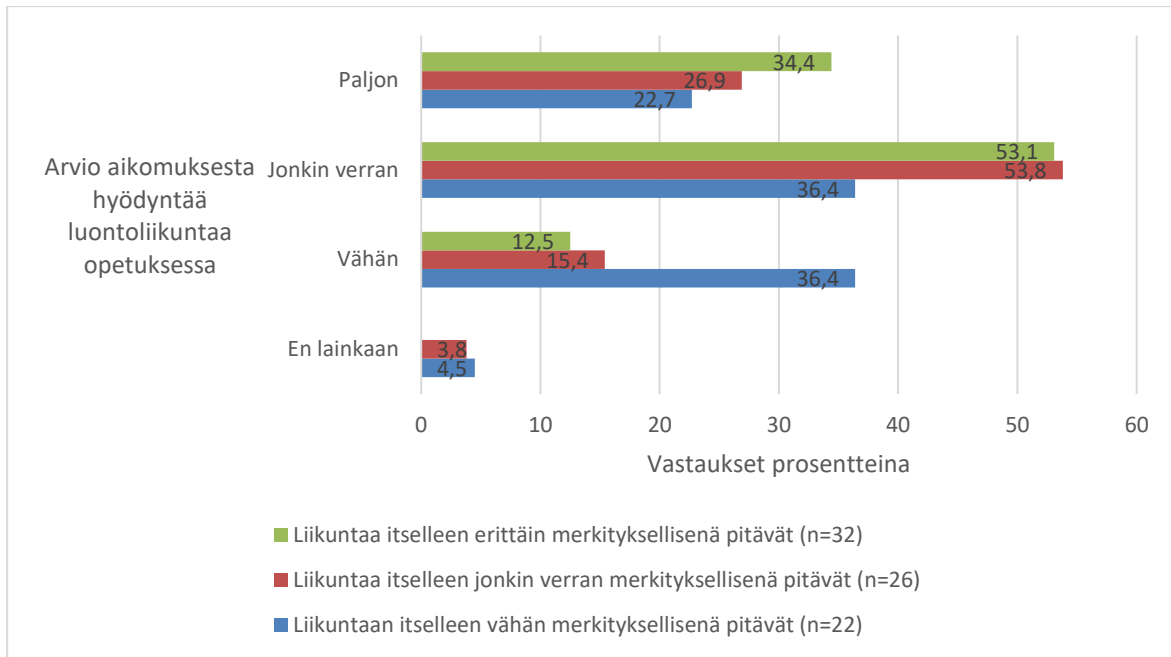
Kuvio 3. Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen sekä aikomuksen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa väliset korrelaatiot (n=80).

Kuviosta 4 huomataan, kuinka luontoa itselleen jonkin verran tai erittäin merkityksellisenä pitäneistä kukaan ei vastannut, ettei lainkaan hyödyntäisi luontoliikuntaa opetuksessaan. Luontoa itselleen jonkin verran merkityksellisenä pitäneistä suurin osa (56,8 %) vastasi hyödyntävänsä luontoliikuntaa *jonkin verran* ja 29,7 prosenttia heistä vastasi hyödyntävänsä sitä *paljon*. Luontoa itselleen erittäin merkityksellisenä pitäneistä 96,2 prosenttia vastasi aikovansa hyödyntää luontoliikuntaa *jonkin verran* tai *paljon*. Luontoa itselleen vähän merkityksellisenä pitäneistä 70,6 prosenttia aikoi hyödyntää luontoliikuntaa *vähän* tai *ei lainkaan*. Heistä yksikään ei vastannut aikovansa hyödyntää luontoliikuntaa *paljon*. Kun tuloksia analysoitiin khiin neliö -testin avulla, ryhmien väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Cramérin V -testin avulla analysoitaessa, muuttujien välinen yhteys oli voimakkuudeltaan kohtalainen (V-arvo=0,460) ja se oli tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,001$ ).



Kuvio 4. Luokanopettajaopiskelijoiden arviot aikomuksesta hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa luonnon merkityksellisyyden mukaan jaetuissa ryhmissä (%) (n=80).

Kuviossa 5 tarkastellaan liikuntasuhteen ja aikomuksen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa yhteyksiä. Liikuntasuhteen ja aikomuksen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa välisellä yhteydellä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,312$ ), kun tuloksia analysoitiin khiin neliö -testin avulla. Luontoa vähän merkityksellisenä pitävistä 22,7 prosenttia aikoi hyödyntää luontoliikuntaa *paljon*. Suurin osa (53,1 %) luontoa erittäin merkityksellisenä pitävistä aikoi hyödyntää luontoliikuntaa *jonkin verran*. Luontoa vähän merkityksellisenä pitävien vastaukset jakautuivat tasaisesti *vähän*, *jonkin verran* ja *paljon* vaihtoehtojen välillä. Kun yhteyden voimakkuutta analysoitiin Cramérin V -testin avulla, todettiin, että muuttujien välinen yhteys oli voimakkuudeltaan heikko (V-arvo=0,211), eikä se ole tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,312$ ).



Kuvio 5. Luokanopettajaopiskelijoiden arviot aikomuksesta hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa liikunnan merkityksellisyyden mukaan jaetuissa ryhmissä (%) (n=80).

Vastaajat (n=80) arvioivat itse luonto- ja liikuntasuhteensa yhteyttä aikomukseensa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa avoimessa kysymyksessä. Vastaajista 66 (82,5 %) oli sitä mieltä, että luonto- ja liikuntasuhteella on yhteys aikomukseen opettaa luonnossa. Yksi (1,3 %) vastaaja eritteli, että hänen mielestään luontosuhteella on yhteys, mutta hänen liikuntasuhteellansa ei ole yhteyttä. Kuusi (7,5 %) vastaajaa ei kokenut, että heidän luonto- ja liikuntasuhteellansa olisi yhteyttä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan ja seitsemän (8,8 %) vastaajaa ei osannut vastata.

## 7.2.2 Luokanopettajaopiskelijoiden näkemykset luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa

Luokanopettajaopiskelijat perustelivat vastauksiaan luonto- ja liikuntasuhteen yhteydestä aikomukseensa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa. Asiat ja menetelmät, jotka ovat entuudestaan tuttuja, on helpompi sisällyttää opetukseen ja tehdä niistä laajoja ja monipuolisia opetusteemoja. Monet vastasivat, että haluavat käyttää omia mielenkiinnonkohteitaan opetuksessaan ja välittää niitä arvoja oppilaille. Omien mielenkiinnonkohteiden käyttäminen tuo itselleenkin koulupäivään mielekkyyttä sekä varmuutta opettamiseen. Omien arvojen välittyminen oppilaille näkyy muun muassa kannustamisena luonnon arvostamiseen ja tutkimiseen, jokamiehenoikeuksien opettamiseen sekä luonnossa rauhoittumiseen. Aktiivisen

elämäntavan edistäminen nousi vastauksissa ja vastaajat haluavat tarjota oppilaille mahdollisuuden löytää niiden hyödyt. Positiivisten kokemusten tarjoaminen oppilaille nousi osassa vastauksista. Luonto ei jää niin vieraaksi paikaksi, kun siihen totuttaudutaan lapsena yhdessä. Esimerkiksi kaksi vastaajaa kertoi, että heidän luontosuhteensa on muodostunut omien alakoulukokemusten myötä.

Vastaajat, joilla ei ole vahvaa luonto- ja liikuntasuhdetta, epäilivät, että kynnyks lähteä luontoon olisi matalampi, jos kyseiset suhteet olisivat vahvat. Voisi keksiä monipuolisemmin tapoja toimia luonnossa, jos luonto olisi itselle mieluisampi paikka. Yhdessä vastauksessa huomautettiin, ettei vastaaja uskonut niiden vaikuttavan hirveästi aikomukseen opettaa luonnossa, sillä hän opettaa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet edellä. Yksi vastaajista kertoi, että hänellä oli vahvat luonto- ja liikuntasuhteet, mutta koki silti haasteelliseksi yhdistää opetuksen luontoon.

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin, mikä heitä innostaa luontoliikunnan hyödyntämiseen. Vastauksista nousi omat kokemukset (31 mainintaa; 30,7 %), harrastukset (3 mainintaa; 3 %) ja luonto- ja liikuntasuhteen yhteys (17 mainintaa; 16,8 %). Vastaajat kertoivat, että omat alakoulukokemukset vaikuttavat omaan suhtautumiseen luontoliikunnan hyödyntämiseen. Jotkut olivat saaneet harjoitteluista ja sijaisuuksista onnistuneita kokemuksia luonnossa opettamisesta. Yksi vastaaja mainitsi, että hänen kollegansa onnistunut kokemus innosti myös häntä. Osa peilasi vastauksissaan kokemuksia omaan lapsuuteen ja pohti, että olisi itse pitänyt luontoliikunnasta koulussa. Kokemusten perusteella kaikki koululuokan ulkopuolella tapahtuva innostaa. Koska koulussa tapahtuva luontoliikunta voi olla joillekin ainoa luontokontakti, olisi tärkeää tukea oppilaiden luontosuhdetta.

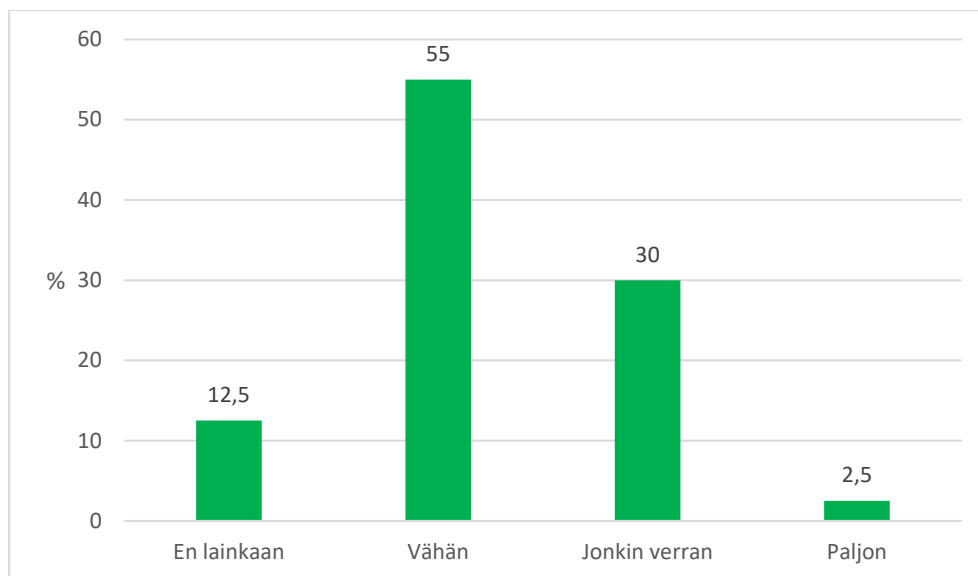
Luonnon arvostamisen opettaminen mainittiin 11 (10,9 %) vastauksessa. Yksi vastaaja huomautti, että on ”suomalaista” arvostaa luontoa ja luonnon tärkeys yhteiskunnassa on iso. Oppilaiden hyvinvoinnin tukeminen mainittiin 12 (11,9 %) kertaa. Osalle vastaajista luonnon tuomat hyvinvointivaikutukset olivat tärkeitä syitä, miksi he hyödyntäisivät luontoliikuntaa opetuksessaan. Erityisesti psyykinen hyvinvointi korostui vastauksissa. Oma ja oppilaiden jaksaminen voi lisääntyä. Opettamiseen liittyviä vastauksia oli 27 (26,7 %). Vaihtelu kouluympäristöön, oppilaiden laaja-alainen oppiminen, lähiympäristön tuntemuksen lisääntyminen, konkreettinen opettaminen, eheyttäminen, monipuolinen opetus, motivointi, erilaiset opetustavat, monipuolinen maasto, motoristen taitojen kehittyminen, helppo saavutettavuus, raitis ilma, liikunta-aktiivisuuden lisääminen toiminnallisella

opetusmenetelmällä sekä elämysten tarjoaminen mainittiin luontoliikunnan hyödyiksi. Luonnossa opettamisen uskotaan mahdollistavan paljon laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa ymmärrystä oppilaille opeteltavasta aiheesta. Myös erityisoppilaiden ja tuen tarpeessa olevien lasten opettaminen mainittiin positiivisessa valossa, sillä luonto voi auttaa rentoutumaan ja keskittymään. Yksi vastaaja kertoi kokemuksistaan varhaiskasvatusopettajana. Kun he olivat menneet luontoon, häiriökäyttäytymiset ja arjen haasteet unohtuivat metsässä. Metsä loi ympäristön, jossa lapset leikkivät isolla porukalla ja riitoja tuli merkittävästi vähemmän.

Kyselyssä kysyttiin myös syitä sille, miksi luokanopettajaopiskelijat eivät aikoo viedä luokkaansa luontoon. Vastaajista 30 (37,5 %) jätti vastaamatta tähän kysymykseen. Luokanopettajaopiskelijoista 14 (17,5 %) vastasi aikovansa viedä luokkansa luontoon, eikä kertonut syitä, miksi he ei voisi viedä. Yleisimmin esteeksi luontoon menemiselle koettiin sijainti (13 vastausta, 16,3 %). Luontoon meneminen olisi haastavaa, jos koulun lähellä ei olisi luontoa ja sinne olisi logistisesti haastava mennä. Näin ollen se vaatisi paljon suunnittelua. Haasteina koettiin myös resurssien puute esimerkiksi aikuisten määrä lapsiin nähden. Monikaan ei uskaltaisi lähteä yksin luokan kanssa luontoon. Oppilaiden tuntemus ja luokanhallinta nähtiin haasteina luontoon menemiselle. Seitsemän (8,8 %) vastasi tietämättömyyden ja ideoiden puutteen olevan esteenä luontoliikunnalle. Osa mainitsi myös tapaturmat, vastuukysymykset, laiskuuden, motivaation puutteen ja inklusion.

### 7.2.3 Ideoiden ja tietojen saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa

Kuviossa 6 esitetään, kuinka paljon vastanneet olivat saaneet ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa luokanopettajan tutkinto-ohjelman kurseilta. Kuviosta 6 huomataan, että enemmistö (55 %) vastasi vaihtoehdon *vähän* ja 12,5 prosenttia *en lainkaan*. Vain 2,5 prosenttia eli kaksi luokanopettajaopiskelijaa arvioi saaneensa tietoja ja ideoita asiasta koulutuksessa *paljon*.



Kuvio 6. Luokanopettajan tutkinto-ohjelman kursseilta saatujen ideoiden ja tietojen määrät luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa (%) (n=80).

Luokanopettajaopiskelijoilta kysyttiin, mitä tietoja ja ideoita he ovat saaneet luokanopettajan tutkinto-ohjelman kursseilta luontoliikuntaan liittyen. Kysymys oli avoin ja sen vastauksista laskettiin kurssit, jotka ovat esitettyinä taulukossa 2. Vastaajista 16 (20 %) jätti vastaamatta kysymykseen tai kertoivat, että eivät olleet saaneet miltään kursseilta ideoita. Osa vastaajista mainitsi useamman kurssin. Vastauksissa esiintyi yleisimmin biologian, liikunnan ja kuvataiteen kurssit. Ympäristöpilla vastaajat saattavat tarkoittaa montaa eri oppiainetta, kuten biologiaa, fysiikkaa, kemiaa ja maantietoa. Monialaiset oppimiskokonaisuudet sisältävät kaikki alakoulussa opetettavat aineet.

Taulukko 2. Luokanopettajan tutkinto-ohjelman kurssit, joilta opiskelijat olivat saaneet tietoja ja ideoita liittyen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa (n=64).

<i>Kurssit/ oppiaineet</i>	<i>Vastausten lukumäärä</i>	<i>%</i>
<i>Biologia</i>	25	26,6
<i>Liikunta</i>	25	26,6
<i>Kuvataide</i>	15	16,0
<i>Maantieto</i>	8	8,5
<i>Ympäristöoppi</i>	6	6,4
<i>Matematiikka</i>	5	5,3
<i>Monialaiset oppimiskokonaisuudet</i>	4	4,3
<i>Harjoittelut</i>	3	3,2
<i>Kemia</i>	1	1,1
<i>Fysiikka</i>	1	1,1
<i>Suomen kieli</i>	1	1,1
<i>Yhteensä</i>	94	100

Taulukossa 3 on esitetty luokanopettajaopiskelijoiden vastauksia siitä, mitä ideoita ja tietoa he olivat saaneet luokanopettajan tutkinto-ohjelman kursseilta luontoliikuntaan liittyen. Osa vastaajista (16 vastausta, 20 %) jätti vastaamatta kysymykseen tai kertoi, että ei ollut saanut ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen. Vastauksia tuli kysymykseen monipuolisesti. Yleisimmin vastattiin suunnistus, jonka mainitsi 29 luokanopettajaopiskelijaa. Myös luonnonmateriaalien hyödyntäminen, pelit ja leikit, lajintunnistus sekä eheyttäminen vastattiin useasti.

Taulukko 3. Luokanopettajan tutkinto-ohjelman kursseilla mainitut asiat, joista luokanopettajaopiskelijat olivat saaneet tietoja ja ideoita liittyen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa (n=64).

<i>Asiat</i>	<i>Vastausten lukumäärä</i>	<i>%</i>
<i>Suunnistus</i>	29	22,1
<i>Luonnonmateriaalien hyödyntäminen</i>	18	13,7
<i>Pelit ja leikit</i>	18	13,7
<i>Lajintunnistus</i>	17	13
<i>Eheyttäminen</i>	13	9,9
<i>Retkeily</i>	5	3,8
<i>Luonnon tutkiminen</i>	5	3,8
<i>Sovellukset</i>	5	3,8
<i>Vierailut</i>	4	3,1
<i>Hyönteisten pyydystys</i>	3	2,3
<i>Laskeminen</i>	3	2,3
<i>Aistien hyödyntäminen</i>	2	1,5
<i>Valokuvaus</i>	2	1,5
<i>Geokätköily</i>	2	1,5
<i>Jokamiehen oikeudet</i>	2	1,5
<i>Hiihto</i>	1	0,8
<i>Draamaharjoitus</i>	1	0,8
<i>Hyvinvoinnin tukeminen</i>	1	0,8
<i>Yhteensä</i>	131	100

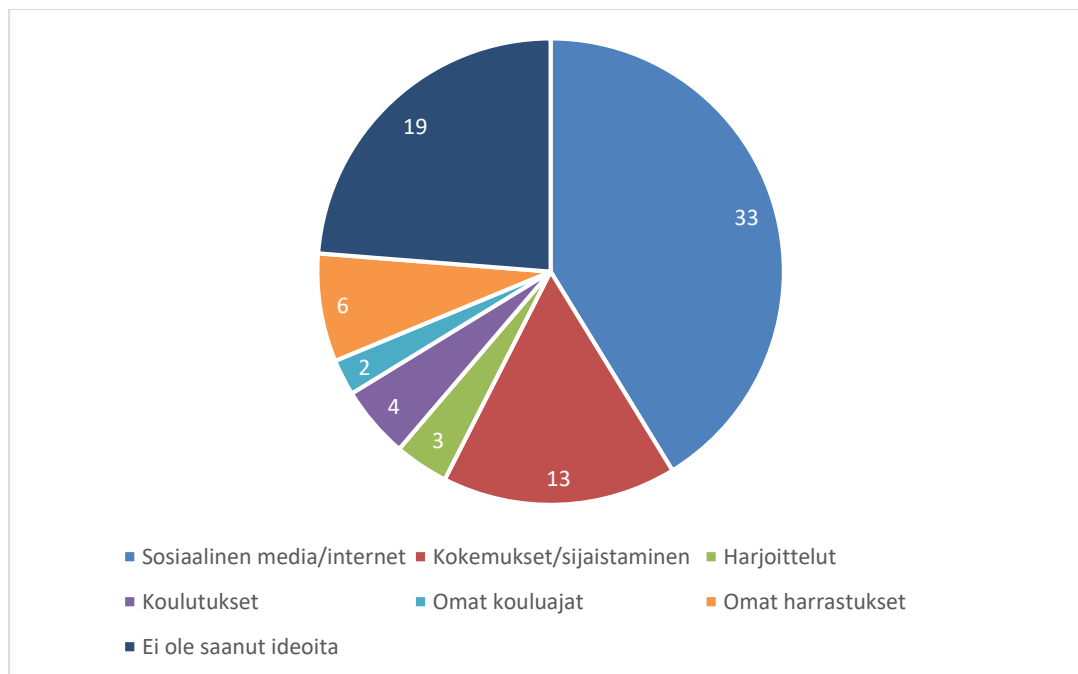
Taulukossa 4 on kuvattu luokanopettajaopiskelijoiden sivuaineet sekä tieto, olivatko he saaneet ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Kysymys oli avoin. Vastaajista 11 (13,8 %) jätti vastaamatta kysymykseen tai kertoi että ei ollut opiskellut sivuaineita. Näistä 11:sta osa myös kertoi, että ei ollut saanut sivuaineestaan ideoita eikä maininnut kyseistä sivuainettaan. Jos kysymykseen oli vastannut kertomalla vain sivuaineet, joita oli opiskellut, muttei vastannut oliko saanut tästä tietoa ja ideoita luontoliikuntaan, tulkittiin vastaus kielteiseksi tietojen ja ideoiden saamiseen. 12:sta sivuaineesta osa vastaajista oli saanut ideoita luontoliikuntaan, kun taas 21:stä sivuaineesta osa vastaajista eivät olleet saaneet ideoita. Lähes jokaiseen mainittuun sivuaineeseen oli joku vastaajista ollut sitä mieltä, ettei niistä ole saanut ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Kymmenessä sivuaineessa oli yksimielteisesti kielteisiä vastauksia. Vastauksissa oli hajontaa, esimerkiksi kuvataiteen sivuaineessa kolme oli vastannut saaneensa ideoita ja kaksi, että eivät olleet saaneet ideoita.

Taulukko 4. Luokanopettajaopiskelijoiden sivuaineet sekä niistä ideoiden ja tietojen saaminen luontoliikuntaan liittyen (n=69).

<i>Sivuaine</i>	<i>On saanut ideoita/tietoja</i>	<i>Ei ole saanut ideoita/tietoja</i>	<i>Yhteensä</i>	<i>%</i>
<i>Liikunta</i>	16	1	17	14,8
<i>Alkukasvatus</i>	11	2	13	11,3
<i>Biologia</i>	6	1	7	6,1
<i>Digitaalinen oppiminen ja opettaminen</i>	5	3	8	7
<i>Terveystieto</i>	3	8	11	9,6
<i>Kuvataide</i>	3	2	5	4,4
<i>Historia</i>	2	4	6	5,2
<i>Musiikki</i>	1	13	14	12,2
<i>Maantieto</i>	1	1	2	1,7
<i>Elämäkatsomustieto</i>	1	2	3	2,6
<i>Erityisopettajaopinnot</i>	1	2	3	2,6
<i>Käsityö</i>	1		1	0,9
<i>Valtiotiede</i>		1	1	0,9
<i>Kieliaineet</i>		1	1	0,9
<i>Suomen kieli</i>		1	1	0,9
<i>Uskontotiede</i>		1	1	0,9
<i>Kemia</i>		1	1	0,9
<i>Fysiikka</i>		1	1	0,9
<i>Yhteiskuntaoppi</i>		2	2	1,7
<i>Psykologia</i>		3	3	2,6
<i>Matematiikka</i>		4	4	3,5
<i>Erityispedagogiikka</i>		10	10	8,7
<i>yht.</i>	51	64	115	100

Kuviossa 7 on esitetty luokanopettajanopiskelijoiden vastaukset siihen, mistä muualta he ovat saaneet tietoja ja ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa. Yhdeksän vastaajista (11,3 %) oli jättänyt kysymyksen tyhjäksi, joten niitä ei otettu huomioon. Vastaajista suurin osa eli 33 (46,5 %) luokanopettajaopiskelijaa vastasi sosiaalinen media ja internet. Toiseksi eniten vastattiin, ettei ole saanut ideoita (19 vastausta, 26,8 %). Omista kokemuksista ja sijaistamisesta oli saanut ideoita 13 (18,3 %) vastaajaa. Ideoita ja tietoja tuli myös

harjoitteluista, koulutuksista, omista harrastuksista sekä kouluajoista. Osassa vastauksissa oli monta eri asiaa, joista luokanopettajaopiskelijat olivat saaneet ideoita ja tietoja.



Kuvio 7. Luokanopettajaopiskelijoiden mainintojen määrät muualta saaduista tiedoista ja ideoista luontoliikuntaan liittyen (n=71, mainintoja 80).

## 8 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoa luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa. Luontoliikuntaa opetuksessa tutkittiin asiantuntijahaastattelun avulla. Asiantuntijahaastattelulla selvitettiin luontoliikunnan hyötyjä ja haittoja, opetuksen suunnittelua ja toteutusta sekä ideoiden ja tietojen saamista luontoliikuntaan liittyen. Tutkimuksessa selvitettiin myös luokanopettajaopiskelijoiden näkemyksiä luontoliikunnasta opetuksessa. Tietoa kerättiin kyselyllä maisterivaiheen yliopisto-opiskelijoilta. Kyselyllä selvitettiin opiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteiden yhteyttä aikomukseen opettaa luonnossa. Lisäksi tutkittiin, olivatko opiskelijat saaneet yliopiston kursseilta tietoa ja ideoita luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa.

Asiantuntijan sekä luokanopettajaopiskelijoiden näkemysten mukaan luontoliikunnan hyötyjä olivat oppilaiden liikunta-aktiivisuuden lisääminen sekä henkisen hyvinvoinnin tukeminen. Asiantuntijan kokemuksen mukaan luonnossa opiskellessa oli enemmän tilaa ja rauhaa, jolloin oppilaat sanoittivat oppimistaan paremmin sekä kaikilla oli omaa rauhaa pohtia käsiteltäviä asioita. Luonnossa ehti myös keskustella oppilaiden kanssa enemmän. Lisäksi asiantuntijan mielestä luontoliikunta paransi hänen omaa työhyvinvointiaan. Kyselyn tuloksista havaittiin, että luokanopettajaopiskelijoiden luontosuhde sekä liikuntasuhde oli yhteydessä heidän aikomukseensa opettaa luonnossa tilastollisesti merkitsevästi. Luokanopettajaopiskelijoiden vastauksista kävi ilmi, että yliopiston opintojaksoilta ideoita ja tietoa ei juurikaan saatu luontoliikunnan hyödyntämiseen. Näitä tutkimustuloksia tarkastellaan tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

### 8.1 Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteys aikomukseen opettaa luonnossa

Korrelaatioanalyysin avulla saatujen tulosten mukaan, luokanopettajaopiskelijoiden luonnon merkityksellisyys ja aikomus opettaa luonnossa korreloivat keskenään tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Myös liikunnan merkityksellisyys ja aikomus opettaa luonnossa korreloivat keskenään tilastollisesti merkitsevästi. Vaikka itsearviointin avoimessa kysymyksessä ei eritelty luonto- ja liikuntasuhdetta, tulokset luonto- ja liikuntasuhteen yhteydestä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa, olivat samansuuntaiset. Tuloksista voidaan päätellä, että opettajat hyödyntävät opetuksessaan asioita, joita pitävät itselleen merkityksellisinä. Kuten vastaajien perusteluissa nousi esille, monet haluavat välittää samankaltaisia arvoja

oppilailleen, joita he itse omaavat. Opetuksessa sellaisten opettamismenetelmien käyttö, jotka ovat itselle tuttuja ja innostavia, auttaa jaksamisessa ja tuo varmuutta opettamiseen.

Kirschnerin, Hendrickin ja Healin (2022) mukaan, kun opettaja on itse innostunut aiheesta, jota opettaa, se on positiivisesti yhteydessä lasten oppimismotivaatioon. Tällöin oppilaiden koulumenestys voi kasvaa.

Tässä tutkimuksessa luonto ja liikunta kytkeytyvät vahvasti toisiinsa. Vaikka usein luonto- ja liikuntasuhteesta puhutaan yhdessä, niitä analysoitiin myös erillään verraten toisiinsa.

Luokanopettajaopiskelijoiden liikunnan merkityksellisyys ja luonnon merkityksellisyys eivät korreloineet keskenään tilastollisesti merkitsevästi. Tällöin vastaajien luontosuhde saattoi olla vahva ja luonnon merkityksellisyys kohota muutoin kuin liikuntaan liittyen. Joillekin luonnosta nauttiminen voi olla oleskelua metsässä tai istuskelua nuotion äärellä, jolloin liikunnan osa-alue ei näyttäydy tekemisessä vahvana. Toisaalta osalla vastaajista liikuntasuhde saattoi olla vahva, mutta liikunta sijoittua muualle kuin luontoon, jolloin luontosuhde voi olla heikompi. Esimerkiksi kuntosalilla käymistä harrastaessa liikunta voi olla erittäin merkityksellistä ja luontosuhde jäädä vähemmän merkitykselliseksi.

Tuloksista havaittiin, että liikuntaa itselleen vähän merkityksellisinä pitävät arvioivat aikovansa hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessaan paljon. Tämä havainto eroaa luontoa merkityksellisenä pitäviin, sillä heistä, jotka pitävät luontoa itselleen vähän merkityksellisenä, ei kukaan arvioinut aikovansa hyödyntää luontoliikuntaa paljoa opetuksessaan. Tulokset voivat johtua siitä, että monet ei ajattele luontoon menemisellä liikunta-aktiivisuuden lisäämistä. Vaikka luonnossa opettaminen on toiminnallista ja oppilaat saavat liikuntaa, on opetuksen pääpaino enemmän nimenomaan luonnon tarjoamissa hyödyissä.

## **8.2 Ideoiden ja tietojen saaminen luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa**

Aikaisemmat tutkimukset (Pretty ym. 2007; Barton ym. 2009; Thompson ym. 2009; Barton & Pretty 2010; Park ym. 2010; Lee ym. 2014; Kaikkonen ym. 2014; Pasanen 2014; Budruk & Lee 2016; Calogiuri & Elliot 2017; Twohig-Bennett & Jones 2018) sekä tämä tutkimus on tuonut paljon perusteluja luontoliikunnan kannattavuudesta. Siltikään luokanopettajaopiskelijat eivät ole saaneet ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opettajankoulutuksesta kuin vain vähän. Biologian ja liikunnan kurssit luonnollisesti nousivat vastauksissa enemmistöön tietojen saannissa. Suunnistus, luonnonmateriaalien hyödyntäminen, pelit ja leikit sekä lajintunnistus ovat asioita, joista oli saatu eniten ideoita.

Kuten perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissakin on mainittu, luonnon hyötyjä ovat konkreettisuus ja havainnollistaminen (Opetushallitus 2016). Juurikaan uusia, luontoliikunnan hyödyntämiseen kannustavia ideoita ja tietoja ei tutkimuksen kohteena ollut yliopisto antanut luokanopettajaopiskelijoilleen kyselyyn vastanneiden mukaan. Huomion arvoista on myös se, että asiantuntijakin mainitsi, ettei mitään vallankumouksellista luontoliikunnan hyödyntämiseen ole tulossa. Perinteisillä vanhoilla leikeillä ja peleillä sekä luonnon materiaalien hyödyntämisellä pystyy toteuttamaan luontoliikuntaa opetuksessa, vaikka luonnossa opettaminen ei olisi itselle tuttua. Kun opettaa luontoliikuntaa hyödyntäen, opettaja voi itse käyttää luovuuttaan ja soveltaa ennestään tuntemiaan leikkejä ja tehtäviä hyödyntäen luonnosta saatavia materiaaleja ja ympäristöä.

Liikkuminen on positiivisesti yhteydessä oppimiseen ja koulukäyttäytymiseen (Chomitz ym. 2008; Syväoja ym. 2012; Drollette ym. 2014; Ericsson & Karlsson 2014; Donnelly ym. 2016). Niinistö ja Granö (2018) kertovat, että koulun ulkopuolisten oppimisympäristöjen käyttö lisää aktiivista oppimista sekä vuorovaikutusta ympäristön kanssa. Mykrä (2018) on esitellyt esimerkkejä toimintatavoista, joita voi toteuttaa luonnossa. Näitä on muun muassa laskeminen, draama ja geometria. Luokanopettajaopiskelijat vastasivat samoja asioita, kertoessaan mikä heitä innostaa luontoliikunnan hyödyntämiseen. Vaikka ideoita ja tietoja opettajankoulutuksesta ei luontoliikunnan hyödyntämiseen oltukaan juuri saatu, näyttäytyi vastauksissa luokanopettajaopiskelijoiden laaja tietämys luonnon ja liikunnan hyödyistä. Vastauksissa esiintyi monia hyötyjä sisältäen fyysisiä ja psyykkisiä hyvinvointivaikutuksia, joita eri opetustavoilla voidaan tukea. Vastauksissa nousi esiin muun muassa lähiympäristön tuntemus ja vaihtelu kouluympäristöön. Luokanopettajaopiskelijat olivat siis tietoisia luontoliikunnan hyödyistä, mutta luontoliikunnan toteuttaminen käytännössä voi tuntua haastavalta. Opetushallituksen (2016) mukaan monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteutustavat ja sisällöt tulee valita paikallisuuden ja yhteiskunnallisen merkittävyyden kannalta. Monialaisen oppimiskokonaisuuden liittäminen luontoliikuntaan tukisi siis monelta osin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjä tavoitteita ja sisältöjä.

Luokanopettajaopiskelijat muistivat monelta kurssilta (11) saaneensa ideoita ja tietoja luontoliikuntaan liittyen. Tietyt kurssit painoutuivat vastauksissa, kuten biologia, liikunta ja kuvataide. Biologian ja liikunnan kursseilla luontoliikuntaa käsitellään automaattisesti, sillä kurssien sisällöt liittyvät luontoon ja liikuntaan. Kuvataiteessa käsitellään maataidetta, jonka opetusmenetelmänä toimii luontoliikunta. Muita monialaisia kursseja mainittiin huomattavasti vähemmän. Luontoliikuntaa voidaan toteuttaa kaikissa oppiaineissa, joten sitä voitaisiin

käsitellä enemmän kursseilla. Tutkinto-ohjelmaan tai vapaavalintaisiin kursseihin voisi myös lisätä oman luontoliikunta-kurssin. Tässä tutkimuksessa tutkittiin vain yhtä yliopistoa, joten ei tiedetä saako jostakin muusta yliopistosta enemmän tietoa luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa.

Luokanopettajaopiskelijoiden sivuaineissa esiintyi eroavaisuuksia luontoliikuntaan liittyen. Joissakin sivuaineissa oli käsitelty luontoliikuntaa ja joissakin ei. Liikunta, alkukasvatus, biologia sekä digitaalinen oppiminen ja opettaminen olivat sivuaineita, joista saatiin eniten ideoita luontoliikuntaan liittyen. Joissakin sivuaineissa oli myös eroavaisuuksia, sillä joidenkin mielestä sivuaineesta oli saanut ideoita ja joidenkin mielestä ei. Tämä voi johtua erinäisistä näkemyksistä luontoliikunta-termiin liittyen. Kyselyssä oli selitetty, mitä termillä tarkoitetaan sekä pyydetty vastaajia kertomaan, onko sivuaineista saatu juuri luontoliikuntaan liittyen ideoita ja tietoja. Vastauksiin ei siis toivottu näkemyksiä toiminnallisista tehtävistä, joista itse soveltamalla saisi luontoliikuntaan ideoita. Hajanaiset näkemykset sivuaineiden anneista voi johtua siitä, että osa ajatteli jonkin toiminnallisen tehtävän liittyvän luontoliikuntaan ja osa ei käsittänyt sitä luontoliikunnaksi, sillä sitä ei suoranaisesti kurssilla kerrottu. Hajanaiset vastaukset voivat johtua myös ideoiden ja tietojen unohtamisesta, sillä osa on opiskellut sivuaineitaan jo kolmannella yliopiston opiskeluvuodella eli osalle opiskeluista on jo kaksi-kolme vuotta aikaa.

Luokanopettajaopiskelijat mainitsivat saaneensa ideoita ja tietoja myös sosiaalisesta mediasta ja sijaistamisesta. Osa myös kertoi, ettei ole saanut muualta ideoita ja tietoa. Luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa löytyy paljon tietoa sosiaalisesta mediasta, mutta sen etsiminen on itsestä riippuvaista. Ne opettajat, joita luontoliikunta kiinnostaa voivat löytää internetistä ja sosiaalisesta mediasta paljon tietoa sen hyödyntämiseen. Ulko-opet ry järjestää koulutuksia ja kursseja, joista halukkaat voivat saada ideoita ja tietoja luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessa (Suomen Latu). Haasteena on, miten tavoittaa opettajat, joilla luonnon merkityksellisyys ja liikunnan merkityksellisyys eivät ole niin vahvoja. Kursseille luultavimmin osallistuu sellaiset opettajat, jotka ovat alun perin innostuneita luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa.

### **8.3 Luontoliikunta opetuksessa**

Luontoliikunta on saanut monta perustelua sen hyödyistä niin opettajan, oppilaan kuin yhteiskunnankin kannalta. Lähiainakoina pinnalle on noussut opettajien ylikuormittuminen, loppuun palaminen sekä alanvaihdot. Räsänen, Pietarisen, Pyhältön, Soinin ja Väisäsen (2020)

tutkimuksen mukaan suomalaisista opettajista puolella on alanvaihtoaikeita. Vuonna 2009 alanvaihtoaikeita oli vain 10–15 prosentilla suomalaisista opettajista (Ostinelli 2009). Niin haastateltu asiantuntija kuin kyselyyn vastanneet luokanopettajaopiskelijatkin mainitsivat, että luontoliikunnalla voi olla iso merkitys opettajan jaksamiseen työssä. Kun opettaja saa toteuttaa itseään ja luoda opetusta omien mielenkiinnonkohteiden avulla, työn mielekkyys säilyy.

Kuten johdannossakin todettiin, lapsuuden elämäntapa on yhteydessä aikuisuuden elämäntapaan. Lapsuudessa saadut luontokokemukset ovat yhteydessä terveeseen kehitykseen ja hyvinvointiin (Gill 2011). Ne ennustavat myös aikuisuuden luontosuhdetta (Ward ym. 2008). Myös liikuntasuhteen muodostuminen on kriittisimmillään lapsuudessa (Koski 2004; Koski & Tähtinen 2005). Liikuntasuhde ja luontosuhde ovat yhteydessä toisiinsa, sillä vahvan luontosuhteen on todettu kannustavan liikkumiseen (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019). Näin ollen tulisi lapsuudessa tukea luonto- ja liikuntasuhteiden kehittymistä tarjoamalla lapselle luontokontakteja ja positiivisia kokemuksia liikkumisesta. Lapsi kehittää todennäköisemmin vahvan luontosuhteen ja liikuntasuhteen, kun suhteiden muodostumista tuetaan. Koulun rooli tarjoamalla näitä luontokontakteja ja liikkumiskokemuksia on yhteydessä lapsen kehitykseen, sillä joillekin tämänkaltaiset kokemukset koulussa voivat jäädä ainoiksi, jos kotiympäristössä niitä ei tarjota.

Tutkimusten mukaan lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus on vähäistä (Husu ym. 2011; Kokko ym. 2019b.), vaikka suositusten mukaan liikkuvien osuus on lisääntynyt ja vähiten liikkuvien osuus pienentynyt 2000-luvulla (Tuloskortti 2022). Siksi toiminnallisen opetuksen lisäämisellä kouluissa voi olla yhteys kansanterveyteen. Terveiden ja jaksamisen ylläpitäminen on oleellista ja näitä voidaan auttaa ylläpitämään luontoliikunnalla. Luonnon on todettu motivoivan liikkumaan. Luontoliikunnan tulisi olla mielekästä, sillä negatiiviset kokemukset vähentävät liikkumisen kiinnostusta. (Vuolle 2000; Roslund ym. 2020.) Asiantuntijahaastattelussa kerrottiin luontoliikunnan positiivisia fyysisiä vaikutuksia. Asiantuntijan mukaan lapset voivat innostua liikkumaan luonnossa enemmän kuin sisäliikuntatunneilla, sillä se tuo vaihtelua. Luonnossa liikkuminen syntyy luonnostaan, jolloin liikunta-aktiivisuus kasvaa hyötyliikunnalla. Siellä tulee harjoiteltua monenlaisia motorisia taitoja kuten kiipeilyä. Liikunnan oppiaineen näkökulmasta, luonnossa opettaminen tuo monipuolisuutta. Luonto voi olla helpommin saatavilla kaikille verrattuna joihinkin muihin liikuntapaikkoihin tai -harrastuksiin. Tällöin luontoliikunnalla tuetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteita, sillä opetuksella autetaan oppilaita muodostamaan

merkityksellisiä suhteita vapaa-ajan ja koulun välillä sekä lisätään lähiseudun tuntemusta, liikennekäyttäytymistä ja mahdollisesti mielenkiinnonkohteita. Myös luokanopettajaopiskelijat mainitsivat luontoliikunnan hyödyiksi liikunta-aktiivisuuden ja toiminnallisuuden lisääntymisen sekä motoristen taitojen kehittymisen.

Jos harrastaa vain luontoliikuntaa, saattaa käyttää liian yksipuolisesti lihaksia.

Lihaskuntoharjoittelun osuus aktiivisuudesta saattaa olla liian vähäinen, ellei luontoliikunta sisällä esimerkiksi luontokuntosali-tyyppisiä harjoitteita. Luontoliikunta voi olla pyöräilyä, hiihtämistä, rauhallista kävelyä, nuotiolla istumista ja luonnon tarkkailemista, milloin ei rasiteta kehon lihaksia monipuolisesti. Monipuolisen liikunnan tavoitteet eivät siis täysin täyty. Luonto- ja liikuntasuhteiden tukemisessa oppilaita tulisi kannustaa monipuoliseen liikuntaan luonnossa. Luontoliikunta kehittää kehoa monipuolisesti (Tyrväinen ym. 2014), jos huomioi myös lihaskunnan ylläpitämisen. Oppilaita voi myös kannustaa liikkumaan monipuolisemmin muualla kuin luonnossa, jos luonnossa arvostaa enemmän rauhallisuutta kuin tavoitteellista liikunnallisuutta.

Luonnolla on todettu olevan monia psyykkisiä hyvinvointivaikutuksia (Korpela 2007; Lee ym. 2014; Pasanen ym. 2014; Puhakka 2017). Mielenterveyshäiriöt ovat nuorilla yleisiä ja kohtalaisesti tai vaikeasti ahdistuneita lapsia ja nuoria on yhä enemmän (Aalto-Setälä ym. 2020; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2021a). Niin asiantuntija kuin luokanopettajaopiskelijatkin nostivat henkisen hyvinvoinnin tukemisen luontoliikunnan hyödyiksi. Fyysisten hyvinvointivaikutusten lisäksi psyykkisellä hyvinvoinnilla ja luontoliikunnan hyödyntämisellä opetuksessa on yhteys kansanterveyden edistämiseen.

Luonnolla on todettu olevan stressiä lievittäviä ominaisuuksia (Korpela 2007; Puhakka 2017). Luontokontaktin on todettu olevan yhteydessä positiivisesti henkiseen hyvinvointiin, muun muassa ahdistuksen vähenemiseen (Puhakka 2017). Asiantuntija huomautti, että kehonhuollot ja rentoutumisharjoitukset voivat olla vaikuttavampia luonnossa tehtyinä, verrattuna liikuntasalissa tai luokkahuoneessa tehtyihin harjoituksiin. Myös kyselyyn vastanneet luokanopettajaopiskelijat nostivat esiin luonnon rauhoittavan vaikutuksen. Ulkona voi rikkoutua osin sisällä olevat roolit ja kaikki voivat olla tasavertaisia, kun opettaja ei ole luokan edessä. Luonnossa voi rauhoittua, mikä mahdollistaa tunteiden kohtaamisen. Tunnetaitoihin liittyy myös keholliset harjoitukset ja ulkona on liikkeelle ja äänelle tilaa.

Kommunikaation ilmausten määrän on todettu kasvavan luonnossa (Cameron-Faulkner ym. 2018). Asiantuntijahaastattelussa korostettiin myös luonnon hyötynä oppimisen sanoittamista.

Asiantuntija kertoi, että hän teettää sellaisia tehtäviä luonnossa, joissa oppilas kertoo hänelle vastauksia. Näin oppimista pystytään arvioimaan formatiivisena arviointina. Koska perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa painotetaan opittujen asioiden soveltamista (Opetushallitus 2016), luonnossa opettaminen osoittaa opettajalle, onko oppilas oppinut asian niin hyvin, että osaisi sitä soveltaakin. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa korostetaan myös ryhmätyötaitoja (Opetushallitus 2016). Luokanopettajaopiskelijoiden vastauksissa sosiaalinen näkökulma ei noussut lainkaan esille. Luontoliikunta-käsite voi olla luokanopettajaopiskelijoille vieras, jolloin siitä ensimmäisenä mieleen nousevat hyödyt ovat juuri liikunta-aktiivisuuteen sekä konkreettisesti oppimiseen liittyviä. Sosiaalisen näkökulman hyödyt voivat tulla ilmi vasta kokemusten kautta, toki riippuen siitä, millaisia tehtäviä luonnossa tekee.

Lapsena saatujen luontokokemusten on todettu olevan positiivisesti yhteydessä lapsen terveeseen kehitykseen, ympäristöasenteisiin ja hyvinvointiin (Gill 2011). Myös Cantellin (2011) mukaan luontosuhde voi olla positiivinen voimavara ja se voi muuttua maailman tilaan vaikuttamisen haluksi. Ilmastonmuutoksen myötä lasten olisi hyvä saada luontokokemuksia ja tietää sen vaikutuksista. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan opetuksen tulisi käsitellä ekososiaalista sivistystä, eli ymmärrystä ilmastonmuutoksen vakavuudesta sekä kestävästä elämäntavan omaamisesta (Opetushallitus 2016). Luontoliikunnalla voidaan lisätä lasten ekososiaalista sivistystä ja kasvattaa heistä aktiivisia ja vastuullisia kansalaisia. Kestävä kehitys on ajankohtainen aihe maailmassa ja sen tiedostamista painotetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Luontoliikunnalla voidaan tukea kestävästä kehityksen oppimista.

Luonnolla on todettu olevan paljon kokonaisvaltaista hyvinvointia edistäviä vaikutuksia (Pretty ym. 2007; Barton ym. 2009; Thompson ym. 2009; Barton & Pretty 2010; Lee ym. 2014; Kaikkonen ym. 2014; Pasanen ym. 2014; Budruk & Lee 2016). Kuitenkin luontoaltistuksella voi olla myös kielteisiä hyvinvointivaikutuksia. Erilaiset kasvi- ja tuholaismyrkyt (Islam ym. 2023) sekä taudinaiheuttajat voivat heikentää terveyttä. Esimerkiksi punkit voivat levittää suuren määrän bakteereja ja viruksia (Moutailler 2016), kuten borreliosia (Stanek, Wormser, Gray & Strle 2012). Luonnossa on monia allergeeneja ja esimerkiksi siitepöly on monia allergisoiva aine (Lyytimäki ym. 2019). Luonnossa oleskellessa myös ihosyövän riski lisääntyy (Eigenschenk ym. 2019). Luonto tuo erilaisia vaaratilanteita, muun muassa vaaralliset eläimet, muu liikenne ja eksymiset lisäävät huolta.

Lisäksi tapaturmariskit kasvavat luontoon siirryttäessä, esimerkiksi talvisin vaarana voi olla liukastuminen tai paleltuminen. (Lyytimäki ym. 2019.)

Luontoliikunnasta voi löytyä haittapuolia niin luonnolle kuin ihmisillekin. Luontoa voi rasittaa liiallinen käyttö esimerkiksi maasto voi kulua ruuhkaisilla alueilla (Eigenschenk ym. 2019). Ihmisille luontoliikunnan haittapuolia on suurempi riski loukkaantumisten osalta (Elonheimo 2018). Kun liikkuu luonnossa, saattaa olla kauempana avusta, jos jotain sattuu. Oppilaiden kanssa luontoon mennessä on hyvä varautua riskeihin ja pitää ensiapulaukkaa mukana. Oppilaiden kanssa tulisi käydä myös läpi, miten hätätilanteissa toimitaan. Opettajan vastuulla on myös suunnitella opetukselle sopiva paikka, esimerkiksi huolehtia auringolta suojautumisesta. Sairauksien, kuten melanooman syntymisen riski kasvaa ulkona liikkuesssa, verrattuna sisätiloissa tapahtuvaan liikuntaan (Eigenschenk ym. 2019).

Kielteisten hyvinvointivaikutusten huomioiminen lisää opettajan vastuuta, verrattuna sisällä opettamisen vastuualueeseen. Jos lapset eivät ole tottuneet luontoon, aluksi vieras luonto voi myös ahdistaa. Lapset voivat kokea luonnon pelottavana sen vaarojen takia, kuten myrkyllisten tai vaarallisten eläinten osalta. Kuitenkin luonnon arvostamista, tuntemista sekä luontosuhteen kehittämistä on vaikea tukea, jos kouluissa oppilaiden ainoaksi luontokontaktiksi jää suunnistus tai yksittäinen retki. Luontokontaktin on todettu olevan yhteydessä elimistön puolustusjärjestelmän paranemiseen (Roslund ym. 2020). Lapsuudessa saadut luontokontaktit vahvistavat luontaista immuniteettia ja näin voivat ehkäistä astman tai eri allergioiden muodostumista (Tyrväinen ym. 2014; Pyky ym. 2019; Roslund ym. 2020). Luonto voi siis myös ehkäistä aiemmin mainittujen kielteisten hyvinvointivaikutusten syntyä. Tämä vahvistaa koulun roolia lasten kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukijana.

Suuri osa (77,5 %) luokanopettajaopiskelijoista aikoo todennäköisesti viedä luokkansa luontoon edes jonkin verran. Suurimpia syitä sille, miksi luokanopettajaopiskelijat eivät veisi oppilaita luontoon, oli koulun sijainti. Kaikilla kouluilla tulisi olla yhtäläiset mahdollisuudet päästä luontoon. Tämä tulisi ottaa koulujen rakennussuunnittelussa huomioon, erityisesti piha-alueen suunnittelussa. Asiantuntija mainitsi myös koulun pihan olevan tärkeä luontoliikunnan hyödyntämisen paikka. Siksi koulun pihaa voitaisiinkin suunnitella niin että siellä opettaminen olisi käytännöllistä. Vaikka metsä olisi liian pitkän matkan päässä koulusta, voi koulun pihalle rakentaa esimerkiksi puunrungoista istumapaikat piirimuodostelmaan.

Haasteita saattaa esiintyä myös yhteistyössä vanhempien, kollegoiden tai koulun johdon kanssa. Kun luontoliikuntaa lähdetään toteuttamaan, tulisi siitä puhua etukäteen oppilaiden kanssa ja selventää, millaista käyttäytymistä heiltä odotetaan. Myös vanhempien kanssa tulisi keskustella ja kertoa perusteluja sekä näkemyksiä, miksi käyttää luontoliikuntaa opetuksessa. Joillekin luokasta luontoon siirtyminen voi olla vierasta ja siksi avoin ja läpinäkyvä vuorovaikutus on avuksi. Molemminpuolinen ymmärrys asiasta tukee opetusmenetelmän käyttöä. Myös työyhteisön tuki voi olla merkityksellistä opettajalle. Luontoliikunnan hyödyntämisessä on omat haasteensa lukujärjestysteknisistä syistä sekä kouluruokailun järjestämisen kannalta. Jos opettaja kohtaa työpaikallaan negatiivisia asenteita opetusmenetelmiinsä kohdistuen, voi se lannistaa ja työ tuntua yksinsuorittamiselta.

Monelle kynnyksellä lähteä yksin luokan kanssa luontoon voi olla suuri ja useammasta aikuisesta, kuten ohjaajista, voisi olla hyötyä. Myös opettajien välinen yhteistyö luontoliikunnan järjestämisessä voisi olla ratkaisuvaihtoehto. Kouluilla tulisi olla tarpeeksi resursseja, jotta pystyttäisiin toteuttamaan luontoliikuntaa edes joitakin tunteja kuukaudessa. Luontoliikunnan hyödyntäminen opetuksessa vaatii suunnittelua, varsinkin, jos siitä ei ole kokemusta. Luokanopettajaopiskelijoista osa ei halunnut hyödyntää luontoliikuntaa motivaation puutteen tai laiskuuden vuoksi. Opettajankoulutuksessa voitaisiin lisätä opiskelijoiden tietämystä luontoliikunnasta ja harjoitteluissakin voitaisiin toteuttaa enemmän luontoliikuntaa, jotta se tulisi tutuksi eikä vaatisi niin suuria ponnisteluja.

#### **8.4 Tutkimuksen luotettavuus**

Virheiden syntymistä pyritään minimoimaan tutkimusta tehdessä. Tutkimustulosten luotettavuus saattaa silti heitellä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009.) Kun pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, kvalitatiivisessa tutkimuksessa painotetaan usein tutkimuksen sisäistä johdonmukaisuutta, jolloin otetaan huomioon tutkimuksen osien suhde toisiinsa (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tarkasti kirjoitettua selostusta tutkimuksen toteuttamisesta pidetään laadullisen tutkimuksen luotettavuutta vahvistavana tekijänä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2018). Tutkimus etenee järjestelmällisesti sekä sen pohdinnassa on yhdistetty teoriataustaa tutkimuksen tuloksiin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa arvioidaan luotettavuutta myös totuuden ja objektiivisuuden kautta. Huomio kohdistuu niin havaintojen luotettavuuteen kuin niiden puolueettomaan esittämiseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Kvalitatiivinen tutkimus ei tarjoa täysin objektiivista tai absoluuttista tietoa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Kvalitatiivisen tutkimuksen luonne on tulkinnallinen, joten tutkimuksesta ei voida

löytää sellaista totuutta, joka voitaisiin esittää tutkimuksen tuloksena (Kiviniemi 2018). Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa tuleekin huomioida, että tutkimus on vain yhdenlainen versio aiheesta, johon tutkimus kohdentuu.

Aineiston analysoinnin on oltava objektiivista. Asiantuntijan näkemyksiä on pyritty nostamaan esille tulkitsemalla niitä mahdollisimman vähän omien näkemysten kautta. Koska tutkijalla on aina jonkinlainen suhde tutkittavaan asiaan (Metsämuuronen 2006), on täysin objektiivinen luonne mahdotonta. Luotettavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon tutkijoiden omat vahvat luonto- ja liikuntasuhteet sekä kiinnostus luontoliikuntaa kohtaan. Tämä voi heikentää objektiivisuutta, kuten myös aikaisempien tutkimuksien luonne niiden huomion keskittyessä luontoliikunnan hyötyihin. Luontoliikunnan haittoja ja sen haasteita opetuksessa on tutkittu niukasti.

Tutkimuksen suunta määräytyy tutkijoiden omien tulkintojen pohjalta valikoitujen tutkimuksen kannalta pätevien lähdekirjallisuuden perusteella (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkimuksen aiheeseen ja aiempiin tutkimuksiin perehdyttiin tarkasti ennen aineiston keruuta, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Taustoituksessa käytettiin vertaisarvioituja julkaisuja, jotka ovat tieteellisesti hyväksytyjä ja kertovat tutkimuksen luotettavuudesta. Koska kaikki lähdekirjallisuudessa esitetyt asiat eivät ole ainoa totuus asiasta (Metsämuuronen 2006), pyrittiin niitä valitessa ja lukiessa kriittisyyteen. Lähteet ovat pääosin melko uusia ja niiden ajankohtaisuus vaikuttaa osaltaan luotettavuuteen. Tutkimuksessa on hyödynnetty myös kansainvälisiä lähteitä, jotka taustoittavat laajemmin tutkimuksen aihetta. Lähteinä on käytetty joitakin vanhempia julkaisuja, mikä puolestaan heikentää luotettavuutta. Haastattelun tulokset tukevat aiempia tutkimustuloksia luontoliikunnan hyödyntämisestä, mikä kertoo tutkimuksen luotettavuudesta. Luokanopettajaopiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteyttä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa ei ole tutkittu vastaavanlaisesti. Myöskään luokanopettajan tutkinto-ohjelman tarjoamista tiedoista ja ideoista luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa ei löydy tutkimusta.

Asiantuntijuus on moninaistunut. Virallisten asiantuntijoiden rinnalle on tullut kokemus- ja vasta-asiantuntijoita. Tiedolliset kokemukset ovat samalla yleistyneet. (Alastalo ym. 2017.) Tässä tutkimuksessa asiantuntija on enimmäkseen kokemusasiantuntija, sillä hän kertoo näkemyksistään omien ja toisten Ulko-opet ry:n jäsenten kokemusten perusteella. Siksi haastattelun tuloksiin pitääkin suhtautua kriittisesti, eikä pitää siinä esitettyjä asioita tutkimuksilla todistettuina tietoina. Koska haastattelu toteutettiin yhdelle asiantuntijalle ja

hänen kertomat näkemykset olivat kokemuspohjaisia, ei tuloksia voida yleistää.

Luotettavuutta arvioidessa tulee ottaa myös huomioon, että tulokset ovat tämän hetken tietoa aiheesta.

Haastattelu oli vapaaehtoinen ja haastateltavalta kysyttiin suostumus tutkimukseen.

Haastattelutilanteessa saattaa esiintyä virhemahdollisuuksia, jotka voivat vaikuttaa tutkittavien vastauksiin. Haastattelija ei saa johdatella tai ohjaila haastateltavaa vastaamaan tiettyyn suuntaan (Metsämuuronen 2008). Haastattelu toteutettiin niin, että siinä pyrittiin pysymään mahdollisimman objektiivisina ja haastateltavan omille ajatuksille jätettiin tilaa. On mahdollista, että haastateltava vastaa kaunistellen miellyttääkseen haastattelijoita tai suojellakseen omaa opettajuuttaan. Haastateltavat voivat antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia haastattelukysymyksiin, mikä saattaa heikentää haastattelun luotettavuutta. Tutkittavat voivat myös puhua haastattelutilanteessa eri tavoin kuin muissa tilanteissa. (Hirsjärvi ym. 2018.) Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat siis aikaan ja paikkaan liittyvät tekijät. Haastatteluajankohtana haastateltava oli juuri päässyt töistä, mikä voi vaikuttaa haastatteluun. Pidempi haastattelu antaa yleensä laajemmin tietoa aiheesta kuin lyhyt haastattelu. Tässä tutkimuksessa haastattelu kesti 58 minuuttia. Haastateltava sai myös tutkimuksen luettavaksi ja kertoi korjausehdotuksistaan ennen tutkimuksen julkaisua. Tutkijan omat ajatukset ja johtopäätökset voivat vaikuttaa laadullisessa sisällönanalyysissä (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastattelusta esille tuodut asiat valittiin tutkijoiden toimesta. Tutkimukseen valittiin tutkijoiden näkemysten perusteella merkittävimmät ja huomionarvoiset asiat aiheesta. Luotettavuutta arvioitaessa on muistettava, että erilaiset päätelmät saadusta aineistosta ovat mahdollisia.

Kysely oli luokanopettajaopiskelijoille vapaaehtoinen ja siinä pyydettiin osallistujilta tutkimuslupa. Kyselyllä on monia luotettavuutta lisääviä tekijöitä. Esimerkiksi avoimet kysymykset antavat mahdollisuuden vastata omin sanoin ilman rajattuja vaihtoehtoja ja kysely pystytään toteuttamaan anonyymisti. Kysely oli verkkokysely, jonka luotettavuutta saattaa heikentää vastauksissa esiintyvä kato eli vastaamattomuus. (Hirsjärvi ym. 2018.) Verkkokysely on aineistonkeruumenetelmänä kuitenkin nopea ja helppo. Luotettavuutta heikentää kyselyyn osallistuneiden määrän vähäisyys. Vähäisen vastaajamäärän riski tiedostettiin jo kyselyn suunnitteluvaiheessa. Yliopistossa sähköpostiin tulee usein opiskelijoiden kutsuja kandidaatintutkielman tai pro gradu -tutkielman kyselyyn vastaamiseen, joten kyselykutsujen suuri määrä voi vähentää mielenkiintoa vastata kaikkiin. Näin ollen opiskelijat saattavat vastata vain sellaisiin kyselyihin, joiden aihe kiinnostaa itseä

tai kun he tuntevat tutkielman tekijät. Kyselyyn vastaamatta jättäminen voi johtua myös esimerkiksi ajan puutteesta tai välinpitämättömyydestä. Laajemmalla kyselyllä saataisiin suurempi vastausmäärä ja tulokset olisivat yleistettävämmissä.

Pätevien tulosten saamiseksi kyselyn laadinnassa tulisi välttää epämääräisyyttä (Hirsjärvi ym. 2018). Kysymykset suunniteltiin tarkasti ja niistä pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeitä ja lyhyitä luotettavuuden lisäämiseksi. Kyselyn vastauksista ei tiedetä, aiheuttivatko vastausvaihtoehdot ja kysymykset väärinymmärryksiä. Väärinymmärrykset heikentävät tutkimuksen luotettavuutta. Kyselyssä oli avattu käsitteitä, kuten luontoliikunta, jotta vältettäisiin virheellisiä tuloksia. Kyselyssä pyydettiin myös vastaajia kertomaan näkemyksensä sen perusteella luokanopettajan tutkinto-ohjelman annista, jos siellä on puhuttu nimenomaan luonnossa opettamisesta. Tässä huomioitiin se, että kaikkia toiminnallisia tehtäviä voidaan soveltaa luontoliikunnaksi. Vastauksiin ei kuitenkaan toivottu sellaisia ideoita ja tietoja, josta opiskelija itse luovuuttaan käyttämällä soveltaisi luontoliikuntaan sopivan tehtävän. Kuitenkaan ei voida tietää, ovatko kaikki lukeneet ohjeistuksia ja ymmärtäneet ne. Vastausten hajanaisuus voi riippua tällaisten termien näkemyseroista tai siitä, että vastaajat ovat jo unohtaneet kurssin antia. Kyselyn luotettavuutta heikentää myös se, ettei tiedetä ovatko vastaajat vastanneet todenmukaisesti. Luontosuhteen ja liikuntasuhteen merkittävyyttä arvioitiin itsearvioinneilla, joten näkemys merkitsevyydestä on subjektiivinen. Luontosuhdetta ja liikuntasuhdetta mitattiin liukukytkimellä, jossa asteikko oli 0–10. Asteikot 0 ja 10 määriteltiin *ei lainkaan merkitykselliseksi* ja *erittäin merkitykselliseksi*. Muita asteita ei määritelty sanallisesti, jolloin vastaajien näkemykset eri asteiden arvoista saattoivat vaihdella.

Koko tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa huomio tulee kiinnittää tutkimustuloksiin ja niiden pätevyYTEEN. Tarkastelun kohteena on tutkimuksen sisäinen ja ulkoinen validiteetti, reliabiliteetti sekä objektiivisuus. Tutkimusten syy- ja seuraussuhteiden luotettavuutta kuvaa sisäinen validiteetti. Ulkoinen validiteetti kuvaa osaltaan tuloksista tehtyjen yleistyksien luotettavuutta. (Vanhala 2005.) Tutkimuksen luotettavuutta on pohdittu ja arvioitu alusta lähtien, sekä pyritty ottamaan huomioon jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. Koska tutkimuksen tulokset eivät ole kovin yleistettävissä pienen tutkimusjoukon ja kokemuspohjaisen tiedon takia, ei voida sanoa, että tutkimuksella olisi juurikaan ulkoista validiteettia. Tutkimuksen toistettavuutta on pyritty lisäämään tarkoilla selostuksilla tutkimuksen vaiheista, joiden avulla tutkimus on mahdollista toistaa. Tarkat kuvaukset vahvistavat tutkimuksen reliabiliteettia sekä objektiivisuutta. Haastattelu ja kysely ovat toteutettavissa uudelleen. Tulokset eivät välttämättä olisi samanlaisia, vaikka osallistujina

toimisivat samat henkilöt, sillä esimerkiksi luonto- ja liikuntasuhteet muovaantuvat elämänmittaisesti. Tutkittavien henkilöiden vastaukset ovat aina henkilökohtaisia ja vaihtelevat ajankohdan ja tilanteen puitteissa.

## 8.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimus kohdistui vain yhteen yliopistoon, joten ei tiedetä saako muissa yliopistoissa tietoa luontoliikunnan hyödyntämisestä opetuksessa. Jatkotutkimuksena voisi tutkia laajemmin eri yliopistoja ja sitä, kuinka paljon niissä käsitellään luontoliikunnan hyödyntämistä opetuksessa. Tällöin saataisiin laajempi kuva luontoliikunnan opettamisen määrästä eri opettajankoulutuksissa.

Jatkotutkimuksena haastatteluihin voisi haastatella lisää luontoliikuntaa hyödyntäviä opettajia, sekä selvittää, miten he toteuttavat luontoliikuntaa opetuksessaan, jotta saataisiin selvitettyä erilaisia näkemyksiä ja kokemuksia. Useamman asiantuntijan haastattelu toisi myös tarkempaa tietoa luontoliikunnan toteuttamisesta ja eri menetelmistä. Näin luontoliikunnan hyödyntäminen konkretisoituisi, sekä uudet opettajat voisivat saada siitä ideoita, miten lähteä toteuttamaan luontoliikuntaa omassa opetuksessaan. Myös haastattelun toteuttaminen sellaisille luokanopettajille, jotka eivät käytä luontoliikuntaa opetuksessaan, toisi erinäisiä näkemyksiä sekä kriittisempää suhtautumista. Näin voitaisiin saada tietoa myös luontoliikunnan haasteista ja syitä siihen, jos luontoliikuntaa ei hyödynnetä.

Luontoliikuntaa hyödyntävien opettajien määrää voisi tutkia laajemmin. Vaikka ulkona opettaville on oma jäsenyhdistyksensä, kaikki luontoliikuntaa opetuksessaan hyödyntävät opettajat eivät välttämättä kuulu Ulko-opet ry:hyn. Tämän vuoksi luontoliikuntaa hyödyntävien opettajien määrä voi olla huomattavasti suurempi kuin yhdistyksen jäsenmäärä. Tarkemmin luontoliikuntaa opetuksessaan käyttäviä opettajia voisi tarkastella myös alueellisesti, esimerkiksi hyödyntävätkö taajaman ulkopuolella sijaitsevien koulujen opettajat luontoliikuntaa enemmän verrattuna taajama-alueella sijaitseviin kouluihin. Tutkimuskenttää voisi laajentaa tarkastelemaan ryhmänhallintaa sekä luonnossa opettamisen haasteita. Oppilaiden oppimistuloksia, tunnetaitoja sekä terveys- ja hyvinvointivaikutuksia voisi tutkia vertaillen luontoliikuntaa säännöllisesti opiskelussa hyödyntäviä ja pääsääntöisesti luokkatiloissa opiskelevia.

## Lähteet

- Aalto-Setälä, T., Huikko, E., Appelqvist-Schmidlechner, K., Haravuori, H & Marttunen, M. 2020. Kouluikäisten mielenterveysongelmien tuki ja hoito perustason palveluissa. Opas tutkimiseen, hoitoon ja vaikuttavien menetelmien käyttöön. Vantaa: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Alastalo, M. & Åkerman, M. 2010. Asiantuntijahaastattelun analyysi: Faktojen jäljillä. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.
- Alastalo, M., Åkerman, M & Vaittinen, T. 2017. Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Vastapaino.
- Anderson, C., Miller, B., Eitel, K., Veletsianos, G., Eitel, J. & Hougham, R. 2015. Exploring techniques for integrating mobile technology into field-based environmental education. *Electronic Journal of Science Education* 19 (6), 1–19.
- Barton, J., Hine, R. & Pretty, J. 2009. The health benefits of walking in greenspaces of high natural and heritage value. *Journal of Integrative Environmental Sciences* 6 (4), 1–18.
- 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.
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devís-Devís, J., Peiró-Velert, C. & Brown, D. H. K. 2010. When physical activity participation promotes inactivity: Negative experiences of Spanish adolescents in physical education and sport. *Youth & Society* 44 (1), 3–27.
- van den Berg, M., Wendel-Vos, W., van Poppel, M., Kemper, H., van Mechelen, W. & Maas, J. 2015. Health benefits of green spaces in the living environment: a systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry & Urban Greening* 14 (4), 806–816.
- Bowers, E. P., Larson, L. R., & Sandoval, A. M. 2019. Urban youth perspectives on the benefits and challenges of outdoor adventure camp. *Journal of Youth Development* 14 (4), 122–143.
- Bratman, G., Hamilton, J. & Daily, G. 2012. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1249 (1), 118–136.
- ten Brink, P., Mutafoğlu, K., Schweitzer, J-P., Kettunen, M., Twigger-Ross, C., Baker, J., Kuipers, Y., Emonts, M., Tyrväinen, L., Hujala, T. & Ojala, A. 2016. The health and

- social benefits of nature and biodiversity protection. A report of the European Commission (ENV.B.3/ETU/2014/0039). Institute for European Environmental Policy. Lontoo/ Bryssel.
- Budruk, M. & Lee, W. 2016. Importance of managing for personal benefits, hedonic and utilitarian motivations, and place attachment at an urban natural setting. *Environmental Management* 58 (3), 504–517.
- Calogiuri, G. & Elliot, L. 2017. Why do people exercise in natural environments? Norwegian adults' motives for nature-, gym-, and sports-based exercise. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14 (4), 377.
- Cameron-Faulkner, T., Melville, J. & Gattis, M. 2018. Responding to nature: natural environments improve parent-child communication. *Journal of Environmental Psychology* 59, 9–15.
- Cantell, H. 2011. Lapsuus ja nuoruus ympäristösuhteen perustana. Teoksessa J. Niemelä, E. Furman, A. Halkka, E-L Hallanaro & S. Sorvari (toim.) *Ihminen ja Ympäristö*. Helsinki: Gaudeamus, 332–336.
- Cantell, H. 2015. Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. Jyväskylä: PS-kustannus, 11–15.
- Cantell, H. & Koskinen, S. 2004. Ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä. Teoksessa H. Cantell (toim.) *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus, 60–78.
- Capaldi, C., Dopko, R., & Zelenski, J. 2014. The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology* 5 (976), 1–15.
- Capaldi, C., Passmore, H., Nisbet, E., Zelenski, J. & Dopko, R. 2015. Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. *International Journal of Wellbeing* 5 (4), 1–16.
- Chisholm, D., Sanderson, K., Ayuso-Mateos, J.L. & Saxena, S. 2004. Reducing the global burden of depression: Population-level analysis of intervention cost-effectiveness in 14 world regions. *British Journal of Psychiatry* 185 (5), 393–403.
- Chomitz, V. R., Slining, M. M., McGowan, R. J., Mitchell, S. E., Dawson, G. F. & Hacker, K. A. 2008. Is there a relationship between physical fitness and academic achievement? Positive results from public school children in the northeastern United States. *Journal of School Health* 79 (1), 30–37.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2018. *Research methods in education*. Routledge.
- Creswell, J. W. & Clark, V.L.P. 2018. *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications.

- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lombourne, K. & Szabo-Reed, A. N. 2016. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 48 (6), 1197–1222.
- Drollette, E. M., Scudder, M. R., Raine, L. B., Moore, R. D., Saliba, B. J., Pontifex, M. B. & Hillman, C. H. 2014. Acute exercise facilitates brain function and cognition in children who needs it most: An ERP study of individual differences in inhibitory control capacity. *Developmental Cognitive Neuroscience* 7, 53–64.  
<https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.11.001>
- Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U & Inglés, E. 2019. Benefits of outdoor sports for society. A systematic literature review and reflections on evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (6). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16060937>
- Ekelund, U., Steele-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Bauman, A. & Lee, I-M. 2016. Does physical activity attenuate or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonized meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet* 388 (10051), 1302–1310.
- Elonheimo, M. 2018. Varautuminen vähentää ulkoluokan riskejä. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) *Loikkaa ulkoluokkaan -opas ulkona opettamiseen*. Plusprint Ulvila, 68.
- Ericsson, I. & Karlsson, M. K. 2014. Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 24 (2), 273–278.
- FinTerveys 2017 -tutkimus. 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. (toim.) P. Koponen, K. Borodulin, A. Lundqvist, K. Sääksjärvi, S. Koskinen. Helsinki: Terveysten ja hyvinvoinnin laitos.
- Fraser, B. 1998. The birth of a new journal: Editor's introduction. *Learning environment research*, 1–5.
- Gill, T. 2011. *Children and nature: A quasi-systematic review of the empirical evidence*. London Sustainable Development Commission: Greater London Authority.
- Gladwell, V., Brown, D., Wood, C., Sandercock, G. & Barton, J. 2013. The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine* 2 (3), 1–7.

- Hakoköngäs, E. & Puhakka, R. 2021. Happiness from nature? Adolescents' conceptions of the relation between happiness and nature in Finland. *Leisure Sciences*, 1-20.  
DOI: 10.1080/01490400.2021.1877584
- Hallal, P., Andersen, L., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W. & Ekelund, U. 2012. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet* 380 (9838), 247–257.
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. 2014. Nature and health. *The Annual Reviews of Public Health* 35, 207–228.
- Herman, K. M., Craig, C. L., Gauvin, L. & Katzmarzyk, P. T. 2009. Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: The physical activity longitudinal study. *International Journal of Pediatric Obesity* 4 (4), 281–288.
- von Hertzen, L., Hanski, I. & Haahtela, T. 2011. Natural immunity – Biodiversity loss and inflammatory diseases are two global megatrends that might be related. *EMBO Reports* 12 (11), 1089–1093.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2018. Tutki ja kirjoita. 22. painos. Tammi.
- Homan-Helenius, P. & Yli-Viikari, A. 2017. Lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen luontolähteisten menetelmien avulla. Teoksessa P. Homan-Helenius & A. Yli-Viikari (toim.) Luonnosta avaimet lasten ja nuorten kasvuun ja kehitykseen. Tampere: KP Hermes, 10–12.
- Howie, E. K., McVeigh, J. A., Smith, A. J., Zabatiero, J., Bucks, R. S., Mori, T. A., Beilin, L. J. & Straker, L. M. 2020. Physical activity trajectories from childhood to late adolescence and their implications for health in young adulthood. *Preventive Medicine* 139, 106224.
- Huotari, P., Nupponen, H., Mikkelsen, L., Laakso, L. & Kujala, U. 2011. Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. *Journal of Sports Sciences* 29 (11), 1135–1141.
- Husu, P., Jussila, A.-M., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. 2019. Objektiivisesti mitatun paikallaanolon, liikkumisen ja unen määrä. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 27–40.

- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 – Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15.
- Hyvärinen, M. 2017. Haastattelun maailma. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvoori (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- Hämäläinen, J. 2018. Ulkona oppimisen käsitteitä ja opettajien käsityksiä. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) Loikkaa ulkoluokkaan -opas ulkona opettamiseen. Plusprint Ulvila, 11–15.
- Islam, J. Y., Hoppin, J., Mora, A. M., Soto-Martinez, M. E., Gamboa, L. C., Castañeda, J. E. P., Reich, B., Lindh, C. & van Wendel de Joode, B. 2023. Respiratory and allergic outcomes among 5-year-old children exposed to pesticides. *Thorax* 78 (1), 41–49.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. 2017. Johdatus liikuntapedagogiikkaan. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. PS-kustannus, 12–23.
- Jeronen, E., Palmberg, I. & Yli-Panula, E. 2017. Teaching Methods in Biology Education and Sustainability Education Including Outdoor Education for Promoting Sustainability – A Literature Review. *Education Sciences* 7 (1), 1–19.
- Juonala, M., Viikari, J. S., Simell, O., Niinikoski, H. & Raitakari, O. T. 2012. Lapsuuden elintavat vaikuttavat valtimotaudin kehittymiseen. *Suomen Lääkärilehti* 67 (19), 1485–1489.
- Jäppinen, J-P., Tyrväinen, L., Reinikainen, M. & Ojala, A. (toim.) 2014. Luonto lähelle ja terveydeksi. Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35. Helsinki: Multiprint Oy.
- Kaikkonen, H., Virkkunen, V., Kajala, L., Erkkonen, J., Aarnio, M. & Korpelainen, R. 2014. Terveyttä ja hyvinvointia kansallispuistoista – Tutkimus kävijöiden kokemista vaikutuksista. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 208.
- Kannisto, T. 2017. Luontoa, liikuntaa ja eskaria Tammelassa. Teoksessa P. Homan-Helenius & A. Yli-Viikari (toim.) Luonnosta avaimet lasten ja nuorten kasvuun ja kehitykseen. Tampere: KP Hermes, 31–34.
- Kaseva, K., Hintsanen, T., Lipsanen, J., Pulkki-Råback, L., Hintsanen, M., Yang, X., Hirvensalo, M., Hutri-Kähönen, N., Raitakari, O., Keltinkangas-Järvinen, L., & Tammelin, T. 2017. Parental physical activity associates with offspring's physical activity until middle age: A 30-year study. *Journal of Physical Activity and Health* 14 (7), 520–531.

- Keniger, L., Gaston, K., Irvine, K., & Fuller, R. 2013. What are the benefits of interacting with nature? *International Journal of Environmental Research and Public Health* 10 (3), 913–935.
- Kirschner, P. A., Hendrick, C. & Heal, J. 2022. *How teaching happens: Seminal works in teaching and teacher effectiveness and what they mean in practice*. Taylor & Francis Group.
- Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. PS-kustannus.
- Kokko, S., Martin, L., Husu, P., Villberg, J., Mehtälä, A., Jussila, A.-M., Tynjälä, J. & Vasankari, T. 2019a. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) - tutkimuksen aineistonkeräys ja menetelmät 2018. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 7–14.
- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä, A. 2019b. Itsearviointi liikunta-aktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 15–26.
- Korpela, K. 2007. Luontoympäristöt ja hyvinvointi. *Psykologia* 42, 364–376.
- Koski, P. 2004. Liikuntasuhde – liikunnan kohtaaminen kulttuurisesti rakentuvana sosiaalisena maailmana. Teoksessa K. Ilmanen (toim.) *Pelit ja kentät - kirjoituksia liikunnasta ja urheilusta*. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan sosiaalitieteiden laitos, tutkimuksia 3/2004, 189–208.
- Koski, P. 2008. Physical activity relationship (PAR). *International review for the sociology of sport* 43 (2), 151–163.
- Koski, P. 2017. Liikuntasuhde ja liikuntakasvatus. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus, 87–113.
- Koski, P. & Hirvensalo, M. 2018. Liikunnan merkitykset ja esteet. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 65–74.
- Koski, P. & Tähtinen, J. 2005. Liikunnan merkitykset nuoruudessa. *Nuorisotutkimus* 23, 3–21.

- Koski, P. & Zacheus, T. 2012. Physical activity relationship during the lifespan. Teoksessa J. Kivirauma, A. Jauhiainen, P. Seppänen & T. Kaunisto (toim.) Koulutuksen yhteiskunnallinen ymmärrys. Social perspective on education. Suomen kasvatustieteellinen seura, kasvatusalan tutkimuksia 59. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 367–386.
- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. 2007. Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WSOY, 42–63.
- Laine, A. 2018. Suomen luonnossa varottavat eliöt. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) Loikkaa ulkoluokkaan -opas ulkona opettamiseen. Plusprint Ulvila, 68–69.
- Laine, A., Elonheimo, M. & Kettunen, A. 2018. Loikkaa ulkoluokkaan -opas ulkona opettamiseen. Plusprint Ulvila, 6–17.
- Lanki, T. 2014. Ilmansaasteiden, melun ja helleaaltojen terveystaitat- viheralueiden merkitys. Teoksessa J-P. Jäppinen, L. Tyrväinen, M. Reinikainen & A. Ojala (toim.) Luonto lähelle ja terveydeksi. Ekosysteempipalvelut ja ihmisen terveys Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35. Helsinki: Multiprint Oy, 24–25.
- Lear, S. A., Hu, W., Rangarajan, S., Gasevic, S., Leong, D., Iqbal, R., Casanova, A., Swaminathan, S., Anjana, R. M., Kumar, R., Rosengren, A., Wei, L., Yang, W., Chuangshi, W., Huaxing, L., Nair, S., Diaz, R., Swidon, H., Gupta, R., Mohammadifard, N., Lopez-Jaramillo, P., Oguz, A., Zaronska, K., Seron, P., Avezum, A., Poirier, P., Teo, K. & Yusuf, S. 2017. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: The PURE study. *The Lancet* 390, 2643–2354.
- Lee, J., Li, Q., Tyrväinen, L., Tsunetsugu, Y., Park, B-J., Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2012a. Nature therapy and preventive medicine. *Public Health: Social and Behavioral Health* 325–350. <https://doi.org/10.5772/2242>
- Lee, I-M., Shiroma, E., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. & Katzmarzyk, P. 2012b. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 380 (9838), 219–229.
- Lee, J., Tsunetsugu, Y., Takayama, N., Park, B-J., Li, Q, Song, C., Komatsu, M., Ikei, H., Tyrväinen, L., Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2014. Influence of forest therapy on

- cardiovascular relaxation in young adults. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 834360. <https://doi.org/10.1155/2014/834360>
- Lehmuskallio, M. 2007. Liikuntakulutus kaupunkilaislasten ja –nuorten liikuntasuhteessa. Turun yliopiston julkaisuja C 263.
- Lehmuskallio, M., Konkarikoski, L. & Tiistola, T.-M. 2015. Fyysisen aktiivisuuden perussuositus kouluikäisille – tunnettuus, toteutumisarvio ja huoli alakoululasten vanhempien keskuudessa. *Liikunta & Tiede* 52 (6), 70–77.
- Liikuntatieteellinen seura ry. 2019. Ulkoilu ja luontoliikunta – monen ministeriön tontilla. J. Kokkonen (toim.). Liikuntatieteellisen Seura tutkimuksia ja selvityksiä N:o 15. Helsinki: Kirjapaino Mondia, 1–30.
- Lyytimäki, J., Aittasalo, M., Aro, R., Kokko, S., Paloniemi, R., Sandberg, B. & Tapio, P. 2019. Liikkumisvajeen luontopohjaiset ratkaisut ja ongelmat. *Alue ja Ympäristö* 48 (2), 99–105.
- Marchant, E., Todd, C., Cooksey, R., Dredge, S., Jones, H., Reynolds, D., Stratton, G., Dwyer, R., Lyons, R. & Brophy, S. 2019. Curriculum-based outdoor learning for children aged 9-11: A qualitative analysis of pupils' and teachers' views. *PLoS ONE* 14 (5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212242>
- Marttila, M. 2016. Elämys- ja seikkailupedagoginen luontoliikunta opetussuunnitelman toteutuksessa. Etnografinen tutkimus. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 237.
- Marttunen, M. & Karlsson, L. 2013. Nuoruus ja mielenterveys. Teoksessa M. Marttunen, T. Huurre, T. Strandholm & R. Viialainen (toim.) Nuorten mielenterveyshäiriöt – Opas Nuorten parissa työskenteleville aikuisille. Tampere: Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, 7–16.
- Matthews, C. E., George, S. M., Moore, S. C., Bowles, H. R., Blair, A., Park, Y., Troiano, R. P., Hollenbeck, A. & Schatzkin, A. 2012. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *The American Journal of Clinical Nutrition* 95 (2), 437–445.
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Otava.
- Mok, A., Khaw, K.-T., Luben, R., Wareham, N. & Brage, S. 2019. Physical activity trajectories and mortality: Population based cohort study. *British Medical Journal* 365, 12323. <https://doi.org/10.1136/bmj.12323>

- Moutailler, S., Valiente Moro, C., Vaumourin, E., Michelet, L., Tran, F.H., Devillers, E., Cosson, J-F., Gasqui, P., Van, V.T., Mavingui, P., Vourc'h, G. & Vayssier-Taussat, M. 2016. Co-infection of ticks: the rule rather than the exception. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 10 (3): e0004539. doi: 10.1371/journal.pntd.0004539.
- Mykrä, N. 2018. Ulkona oppien kohti ekologista kestävyttä kaikkien aineiden tunneilla. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) *Loikkaa ulkoluokkaan - opas ulkona opettamiseen*. Plusprint Ulvila, 59–63.
- Nihti, K. 2018. Toiminnallinen oppiminen sopii monelle. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) *Loikkaa ulkoluokkaan - opas ulkona opettamiseen*. Plusprint Ulvila, 70–72.
- Niinistö, H., & Granö, P. 2018. Suhteessa maailmaan. Tilannesidonnainen oppiminen lapsen kokemana. Rovaniemi: Lapland University Press, 181–202.
- Nikander, P. 2010. Laadullisten aineistojen litterointi, kääntäminen ja validiteetti. Teoksessa J. Ruusuvoori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino.
- Nikodin, J., Kokkonen, A. & Viberg, K. 2013. Yhteinen käsitys. Kestävän kehityksen kasvatuksen ja koulutuksen sanasto. Ympäristöministeriö. Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus, 29–30.
- Numminen, P. 2017. Koijärven ympäristöpainotteinen koulu-päiväkoti. Teoksessa P. Homan-Helenius & A. Yli-Viikari (toim.) *Luonnosta avaimet lasten ja nuorten kasvuun ja kehitykseen*. Tampere: KP Hermes, 37–42.
- Ofsted (Office for Standards in Education) 2008. *Learning outside the classroom – How far should you go?* Lontoo: HMSO.
- Ohly, H., White, M., Wheeler, B., Bethel, A., Ukoumunne, O., Nikolaou, V. & Garside, R. 2016. Attention restoration theory: a systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health* 19 (7), 305–343.
- Ojanen, M. & Liukkonen, J. 2017. Liikunta ja psyykkinen hyvinvointi. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus, 215–233.
- OKM. 2021. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. Opetus ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19.
- Opetushallitus. 2021. *Ympäristö ja luonto*. Helsinki: Opetushallitus.  
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ymparisto-ja-luonto> (Luettu 12.10.2022.)

- Opetushallitus. 2016. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Ostinelli, G. 2009. Teacher education in Italy, Germany, England, Sweden and Finland. *European Journal of Education*, 44 (2), 291–308.
- Palander, L. & Elonheimo, M. 2018. Ennaltaehkäisy- ja ensiapuohjeet ulko-opetuksessa. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo & A. Kettunen (toim.) *Loikkaa ulkoluokkaan - opas ulkona opettamiseen*. Plusprint Ulvila, 66–67.
- Palomäki, S., Heikinaro-Johansson, P. & Lyyra, N. 2019. Liikunnanopetuksen tuntimäärät ja oppilaiden arvosanat. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 85–88.
- Parajuli, A., Grönroos, M., Siter, N., Puhakka, R., Vari, HK., Roslund, MI., Jumpponen, A., Nurminen, N., Laitinen, OH., Hyöty, H., Rajaniemi, J. & Sinkkonen, A. 2018. Urbanization Reduces Transfer of Diverse Environmental Microbiota Indoors. *Front. Microbiol.* 9:84. doi: 10.3389/fmicb.2018.00084
- Park, B-J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2010. The physiological effects of Shinrinryoku (taking in the forest atmosphere of forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine* 15, 18–26.
- Pasanen, T.P., Tyrväinen, L. & Korpela, K.M. 2014. The relationship between perceived health and physical activity indoors, outdoors in-built environments, and outdoors in nature. *Applied Psychology: Health and Well-Being* 6 (3), 324–346.
- Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvinvointien kohtaaminen peruskoulussa. Jyväskylän yliopisto. Kokkola, 15–24.
- Pitkäniemi, H. 2015. Mixed methods -lähestymistapa kasvatustieteessä: argumentaatiosta kehittämiseen. *Lyhyempiä kirjoituksia. Kasvatus* 3, 262–268.
- Pretty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N. & Griffin, M. 2007. Green exercise in the UK countryside: Effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management* 50 (2), 211–231.
- Puhakka, R. 2017. Luonnon hyvinvointi- ja terveysvaikutuksia. Teoksessa A. Kuhalampi & H. Laakso. *Tässä mä olen – kokemuksia ja tuloksia Mun juttu - meidän tulevaisuus – hankkeesta*. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, 49–56.

- Pyky, R., Neuvonen, M., Kangas, K., Ojala, A., Lanki, T., Borodulin, K. & Tyrväinen, L. 2019. Individual and environmental factors associated with green exercise in urban and suburban areas. *Health & Place* 55, 20–28.
- Ranta J. & Kuula-Luumi, A. 2017. Haastattelun keruun ja käsittelyn ABC. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- Rikkinen, H. 1992. Ala-asteen oppilaiden elinympäristö. Tutkimusprojektin teoreettiset lähtökohdat. Helsinki: Helsingin Yliopisto.
- Roslund, M., Puhakka, R., Grönroos, M., Nurminen, N., Oikarinen, S., Gazali, A., Cinek, O., Kramna, L., Siter, N., Vari, H., Soininen, L., Parajuli, A., Rajaniemi, J., Kinnunen, T., Laitinen, O., Hyöty, H. & Sinkkonen, A. 2020. Biodiversity intervention enhanced immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. *Science Advances* 6:eaba2578.
- Ruusuvuori, J & Nikander, P. 2017. Haastatteluaineiston litterointi. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Vastapaino.
- Räsänen, K., Pietarinen, J., Pyhältö, K., Soini, T. & Väisänen, P. 2020. Why leave the teaching profession? A longitudinal approach to the prevalence and persistence of teacher turnover intentions. *Social Psychology of Education* 23 (4), 837–859.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [pdf-verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus> (Luettu 25.4.2023)
- Savolainen, F., Jyrkiäinen, A. & Eskola, J. 2018. Toiminnallinen opetus opettajan arjessa. Teoksessa J. Eskola, I. Nikanto & S. Virtanen (toim.) Aikamme kasvatusta: vain muutos on pysyvää? – 14 eläytymismenetelmä-tutkimusta. Tampere, 165–186.
- Schaal, S. & Lude, A. 2015. Using mobile devices in environmental education and education for sustainable development – Comparing theory and practice in a nation wide survey. *Sustainability* 7 (8), 10153–10170.
- Sjöblom, P. 2012. Naturen och jag. En studie av gymnasiestuderandes förhållande till naturen ur ett miljöpedagogiskt perspektiv. Turku: Åbo Akademis förlag.
- Stanek G, Wormser GP, Gray J & Strle F. 2012. Lyme borreliosis. *Lancet* 379 (9814), 461–73.
- Suomen Latu. 2022. <https://www.suomenlatu.fi/> (Luettu 14.10.2022.)

- Syväoja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. 2012. Liikunta ja oppiminen. Opetushallitus, Muistiot 2012:5. Helsinki: Opetushallitus ja LIKES-tutkimuskeskus.
- Tammelin, T. 2017. Liikuntasuositukset. Teoksessa T. Jaakkola & J. S. Liukkonen (toim.) Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä: PS-kustannus, 54–67.
- Tammelin, T. & Telama, R. 2008. Tuleeko liikkuvasta ja terveestä koululaisesta liikkuva ja terve aikuinen. Teoksessa Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Nuori Suomi ry, 51–54.
- Telama, R. 2009. Tracking of physical activity from childhood to adulthood. A review. *Obesity Facts* 2 (3), 187–195.
- Telama, R. & Yang, X. 2000. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32 (9), 1617–1622.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. 2005. Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine* 28 (3), 267–273.
- TENK. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021a. Lasten ja nuorten hyvinvointi – Kouluterveyskysely 2021: Iso osa lapsista ja nuorista on tyytyväisiä elämäänsä – yksinäisyyden tunne on lisääntynyt. Tilastoraportti 30/2021.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021b. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/haku> (Luettu 25.10.2022.)
- Tervo, H. 2019. Kaupungistuminen kiihtyy: säilyykö alueellinen tasapaino? *Kansantalouden aikakauskirja* 115 (2), 254–262.
- Thompson, W.R., Gordon, N. F. & Pescatello, L.S. 2009. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Williams & Wilkins.
- Thorp, A. A., Owen, N., Neuhaus, M. & Dunstan, D. W. 2011. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults: A systematic review of longitudinal studies, 1996-2011. *American Journal of Preventive Medicine* 41 (2), 207–215.
- Tuloskortti 2022. Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. 2022. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 401. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuunanen, P., Tarasti, M. & Rautiainen, A. (toim.) 2012. Jokamiehen oikeudet ja toimiminen toisen alueella. Lainsäädäntöjä ja hyviä käytäntöjä. Ympäristöministeriö. Helsinki: Suomen Ympäristö 30.
- Twohig-Bennet, C. & Jones, A. 2018. The health benefits of the great outdoors: a systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research* 166, 628–637.
- Tyrväinen, L., Korpela, K. & Ojala, A. 2014. Luonnon virkistyskäytön terveys- ja hyvinvointihyödyt. Teoksessa L. Tyrväinen, M. Kurttila, T. Sievänen & S. Tuulentie (toim.) *Hyvinvointia metsästä*. Helsinki: Suomen Kirjallisuuden Seura, Kirjokansi 90, 48–58.
- Tyrväinen, L., Savonen, E-M. & Simkin, J. 2017. Kohti suomalaista terveystieteiden mallia. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 11. Luonnonvarakeskus (Luke). Helsinki.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. 2007. Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. *Metlan työraportteja* 52, 57–77.
- Tähtinen, J., Laakkonen E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. *Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C:22*.
- Vanhala, T. 2005. Kyselylomakkeet käytettävyystudkimuksessa. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) *Käytettävyystudkimuksen menetelmät*. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Raportti B-2005–1, 17–36.
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T. & Koski P. 2017a. Liikkumattomuuden jäljillä – valokeilassa vähän liikkuvat nuoret. *Liikunta & Tiede* 54 (5), 5–9.
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T. & Koski, P. 2017b. Liikkumattomuuden jäljillä – Pitkittäistutkimus vähän liikuntaa harrastavien nuorten liikuntasuhteesta ja liikuntaaktiivisuuden muutoksista. *Nuorisotutkimusseura julkaisuja* 194.
- Vasankari, T., Kolu, P., Kari, J., Pehkonen, J., Havas, E., Tammelin, T., Jalava, J., Koski, H., Pihlainen, K., Kyröläinen, H., Santtila, M., Sievänen, H., Raitanen, J. & Tokola, K. 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset seuraukset. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja* 31/2018.
- Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsingin yliopisto.

- Vuolle, P. 2000. Liikunnan merkitys rakentuu elämänkaarella. Teoksessa M. Miettinen (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi – Miten liikunta lisää mahdollisuuksia? Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II tutkimuskatsaus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 124, 23–46.
- Vuori, J. 2023. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa J. Vuori (toim.). Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto.
- Vuori, I. & Miettinen, M. 2000. Kuinka tärkeää liikunta on terveydelle ja toimintakyvyille? Teoksessa M. Miettinen (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi – Miten liikunta lisää mahdollisuuksia? – Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II: tutkimuskatsaus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 124. Helsinki: LIKES-tutkimuskeskus.
- Ward Thompson, C., Aspinall, P. & Montarzino, A. 2008. The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior* 40 (1), 111–143.
- Webropol. 2023. <https://webropol.fi/> (Luettu 15.3.2023.)
- Wolff, L.-A. 2004. Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa H. Cantell (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. PS-Kustannus, 18–31.
- World Health Organization. 2009. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Luettu 14.4.2021.)
- World Health Organization. 2020. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Luettu 14.4.2021.)
- Yli-Piipari, S. 2011. The development of students' physical education motivation and physical activity. A 3.5-year longitudinal study across grades 6 to 9. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 170. Jyväskylän yliopisto.

## Liitteet

### Liite 1. Haastattelu

#### 1. Taustatekijät

- Kuinka monta vuotta olet työskennellyt opettajana?
- Viihdytkö luonnossa vapaa-ajallasi?
- Kerro, miten ja kuinka paljon liikut vapaa-ajallasi.
- Millainen merkitys luontoliikunnalla on sinulle?
- Miten luonto- ja liikuntasuhteesi vaikuttaa luontoliikunnan hyödyntämiseen opetuksessasi?

#### 2. Ulko-opet ry

- Kerro ulko-opet ry:stä
- Kerro ulko-opejen toiminnasta
- Ovatko Ulko-opet ry:hyn liittyvät opettajat usein kiinnostuneita luonnosta?
- Tiedätkö kuuluuko järjestöön opettajia, joilla ei ole vahvaa liikunta- ja luontosuhdetta, mutta ovat silti kiinnostuneita luontoliikunnasta?

#### 3. Luontoliikunnan merkittävyys

- Miksi hyödynät luontoliikuntaa opetuksessasi?
- Minkälaisia hyötyjä luontoliikunta tarjoaa?
- Millaisia hyötyjä luontoliikunta tuo oppilaan näkökulmasta?
- Millaisia haasteita luontoliikunta voi tuoda?

#### 4. Opetuksen suunnittelu

- Minkälaisiin oppisisältöihin luontoliikunta sopii ja millaisiin ei?
- Minkälaisissa tilanteissa haluat viedä luokan luontoon?
- Miten koulun sijainti vaikuttaa ulkona opettamiseen?

#### 5. Opetuksen toteuttaminen ja opetusmenetelmät


- Kuinka paljon käytät luontoliikuntaa opetuksessasi?
- Minkälaisia tehtäviä luonnossa voi tehdä?
- Miten oppilaiden oppimista luonnossa arvioidaan?
- Miten oppilaille annetaan palautetta oppimisesta?

#### 6. Ideoiden saaminen

- Jakavatko ulko-opet luontoliikunnan ideoita keskenään? Missä? Tuleeko uusia ideoita paljon/usein?
- Mistä saa ideoita luontoliikuntaan?
- Saitko OKL:stä ideoita ja kannustusta luontoliikuntaan?

## Liite 2. Kysely

### Luontoliikunta opetuksessa

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

Hei!

Olemme Turun yliopiston Rauman kampuksen viidennen vuosikurssin opiskelijoita. Tutkimme pro gradu -tutkielmassamme [REDACTED] maisterivaiheen opiskelijoiden luonto- ja liikuntasuhteen yhteyttä aikomukseen hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessa. Tarkoituksena on myös kerätä millaisia tietoja ja ideoita [REDACTED] opettajankoulutuslaitos tarjoaa liittyen luontoliikunnan käyttämiseen opetuksessa.

Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja anonyymisti niin että tutkimukseen osallistujia ei voida tunnistaa. Aineistoa käytetään vain tutkimuskäyttöön ja se säilytetään Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaisesti.

Luonnolla tarkoitetaan elinympäristöä, mitä ihminen on muokannut vain vähän tai ei lainkaan. Luontoliikunta on mitä tahansa luonnossa tapahtuvaa liikkumista, kuten retkeily, tutkiminen ja leikkiminen. Tässä tutkielmassa määrittelemme luontoliikunnan toiminnalliseksi tekemiseksi luonnossa. Kaikki opettaminen luonnossa on luontoliikuntaa.

Vastauksistanne on meille suuri apu. Kiitämme jo etukäteen.

Katariina Takatalo  
kaatak@utu.fi

Nea Viitanen  
nmviit@utu.fi

**1. Ymmärrän vastaamisen olevan vapaaehtoista ja vastauksiani saa hyödyntää tutkimuskäyttöön \***

kyllä

ei

Seuraava

1 / 5

## Luontoliikunta opetuksessa

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

2. Olen maisterivaiheen luokanopettajaopiskelija [redacted] \*

- kyllä  
 en


3. Opiskelen \*

- [redacted]  
 [redacted]

4. Olen \*

- nainen  
 mies  
 muu  
 en halua vastata

5. Syntymävuosi \*

Valitse 

Edellinen

Seuraava

2 / 5



## 8. Kuinka merkittävänä pidät seuraavia asioita luontosuhteesi kannalta?

	en lainkaan merkittävänä	vain vähän merkittävänä	jokseenkin merkittävänä	erittäin merkittävänä	en osaa sanoa
luonnossa virkistyy *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa palautuu *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa nautin äänimaisemasta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa nautin visuaalisista maisemista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luontoa pitää suojella *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonto pitää tuntea *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luontoa pitää tutkia *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luontoa pitää arvostaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnosta voi ammentaa ideoita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa oppii uutta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luontoa voi hoitaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa tärkeää on syötävät antimet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa tärkeää on eläimet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 9. Kuinka merkityksellinen luonto on sinulle \*



## 10. Kuinka usein teet seuraavia liikunnallisia toimia?

	en koskaan	kerran kuukaudessa tai harvemmin	kaksi tai kolme kertaa kuukaudessa	kerran viikossa	useita kertoja viikossa	päivittäin
kohtuukoritteinen kestävyyssiikunta (esim. kävely, hölkä) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
raskas kestävyysiikunta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hyötyliikunta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lihaskuntoharjoittelu *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
liikehallintaharjoittelu (liikkuvuus, venyttely) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 11. Kuinka merkittävänä pidät seuraavia asioita liikuntasuhteesi kannalta?

	en lainkaan merkittävänä	vain vähän merkittävänä	jokseenkin merkittävänä	erittäin merkittävänä	en osaa sanoa
kunnon kohottaminen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
painon hallinta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
voiman hankinta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
rentoutuminen/paineiden purkaminen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iloin/mielähyvän tuntemukset *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yhteenkuuluvuuden tunne *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kilpaileminen/menestyminen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnossa oleminen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
suorituskyvyn rajojen etsiminen/itsetuntemus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ulkonäkö *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
notkeus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uudet elämykset *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
keskittymiskyvyn parantaminen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mielenterveys *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fyysinen terveys *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 12. Kuinka merkityksellistä liikunta on sinulle \*



## Luontoliikunta opetuksessa

**i** Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

### 13. Kuinka tärkeänä pidät alla olevien asioiden edistämistä käyttäessä luontoliikuntaa opetuksessa? \*

	en lainkaan tärkeänä	vain vähän tärkeänä	jokseenkin tärkeänä	erittäin tärkeänä	en osaa sanoa
liikunnallisen elämäntavan tukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ympäristön ja luonnon arvostaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erilaisten oppimistyylien käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luokan vuorovaikutussuhteiden edistäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luovuuden monipuolistuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
henkinen hyvinvointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lähiseudun tuntemus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oppiainerajojen ylittäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tuo vaihtelua koulupäivään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
liikennekäyttäytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
koulumenestyksen paraneminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 14. Arvioi, kuinka todennäköisesti aiot hyödyntää luontoliikuntaa opetuksessasi? \*

- en lainkaan
- vähän
- jonkin verran
- paljon

**15. Miten koet oman luonto- ja liikuntasuhteesi olevan yhteydessä aikomuksiisi opettaa luonnossa? \***

**16. Jos sinulla on aikeita opettaa luonnossa, mikä tähän on innostanut? \***

**17. Jos et ole ajatellut viedä luokkaasi luontoon, mikä tähän on syynä? \***

## Luontoliikunta opetuksessa

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

Tällä sivulla kartoitamme, kuinka paljon [redacted] opettajankoulutuslaitokselta opiskelijat ovat saaneet ideoita ja tietoja luontoliikuntaan. Kaikkia toiminnallisia tehtäviä voidaan soveltaa luonnossa opettamiseen, jolloin ne ovat luontoliikuntaa. Vastaa kuitenkin kysymyksiin perustuen siihen, jos kurssilla on nimenomaan ollut puhe luonnossa opettamisesta.

**18. Kuinka paljon olet saanut ideoita/tietoja luokanopettajatutkinnon kursseilta luontoliikunnan käyttämiseen opetuksessa? \***

- en lainkaan
- vähän
- jonkin verran
- paljon

**19. Mitä ideoita/tietoja olet saanut luokanopettajatutkinnon kursseilta luontoliikuntaan? \***

**20. Kuinka paljon olet saanut ideoita opettajankoulutuslaitokselta opettaa luontoliikuntaa näillä menetelmillä?**

	en lainkaan	vähän	paljon
opettajajohtoinen opetus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ryhmätyöskentely *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
itsenäinen työskentely *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
toiminnallinen työskentely *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
projektiluontoinen työskentely *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
leikit ja pelit *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
rasti-/pistetyöskentely *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
luonnonmateriaaleja käyttäen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mitä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**21. Mitä sivuaineita olet opiskellut ja millaisia ideoita/ tietoja niistä olet saanut luontoliikuntaan liittyen? \***

**22. Oletko saanut jostain muualta ideoita/tietoja liittyen luontoliikunnan käyttämiseen opetuksessa - mistä ja millaisia? esim. sosiaalinen media, kurssit \***