



Karelia-ammattikorkeakoulu
Metsätalousinsinööri (AMK)

Helsinkiläisten ja kuopiolaisten lukiolais- ten näkemyksiä ja ajatuksia metsiin liitty- vistä luonnonsuojeluohjelmista

Vilma Konkonen

Opinnäytetyö, maaliskuu 2023

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Maaliskuu 2023
Metsätalouden koulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä(t)
Vilma Konkonen

Nimeke
Helsinkiäisten ja kuopiolaisten lukiolaisten näkemyksiä ja ajatuksia metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista

Tiivistelmä

Metsiä on suojeltu Suomessa yhteensä 2,9 milj. ha. Metsiä voidaan suojella muun muassa lakien avulla, mutta pääasiassa suojelussa pyritään metsänomistajien vapaaehtoisuuteen. Metsiin liittyviä luonnonsuojeluohjelmia ovat METSO-metsänsuojeluohjelma, Helmi-elinympäristöohjelma ja Natura 2000 -verkosto. METSO-ohjelmassa tavoitteena on säilyttää metsäisiä elinympäristöjä. Helmi-ohjelman tavoite on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen. Natura 2000 -verkostolla puolestaan pyritään suojelemaan elinympäristöjä ja eliölajeja EU:n jäsenmaiden alueella. Opinnäytetyössä vertaillaan lukiolaisten näkemyksiä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista, sillä on tärkeää ymmärtää eri ihmisryhmien tietämystä niistä. Työtä voidaan jatkossa käyttää apuna siinä, miten tietoa ohjelmista voitaisiin lisätä.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksen avulla. Tutkimukseen osallistui biologiala opiskelevia lukiolaisia Helsingin ja Kuopion lukioista. Kysely teetettiin Microsoft Forms -lomakkeella biologian tuntien alussa. Biologian opettajat olivat saaneet ohjeistuksen kyselylomakkeen teettämiseen. Kyselylomake koostui neljästä eri osiosta, jossa ensimmäisessä kysyttiin taustatietoja, toisessa tiedon lähteitä, kolmannessa käsityksiä ja ajatuksia metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista ja neljännessä metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetusta peruskoulussa ja lukiossa.

Tulosten perusteella opiskelijoiden tietämys metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista oli matala. Vain 43 % helsinkiäisistä ja 29 % kuopiolaista oli kuullut aikaisemmin metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Opiskelijat olivat kuitenkin erittäin kiinnostuneita luonnonsuojelusta ja kokivat sen itselleen hyvin tärkeäksi. Opiskelijat kokivat, että metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetusta tulisi lisätä sekä peruskoulussa että lukiossa.

Kieli
suomi

Sivuja 41
Liitteet 1
Liitesivumäärä 4

Asiasanat
ympäristöohjelmat, ympäristötietoisuus, luonnon monimuotoisuus



THESIS
March 2023
Degree Programme in Forestry

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600

Author(s)
Vilma Konkonen

Title
Knowledge and Insights of Upper Secondary School Students in Helsinki and Kuopio Regarding Forest Preservation Programmes

Abstract

Overall, 2.9 million hectares of forests have been preserved in Finland. Forest can be preserved with laws but primarily the preservation is done voluntarily by forest owners. The forest preservation programmes are called the METSO programme, the Helmi habitats programme and the Natura 2000 network. The goal of the METSO programme is to preserve forest ecosystems. The aim of the Helmi programme is to sustain biodiversity. The Natura 2000 network is designed to protect habitats and species in the EU member states. This thesis compares upper secondary school students' perspectives on the forest preservation programmes, since it is important to understand the knowledge of various age groups have of them. This thesis can be used in the future as a reference to increase knowledge of the programmes.

The research was conducted through a survey. Upper secondary school students studying biology in Helsinki and Kuopio participated in the survey. The survey was conducted using a Microsoft Forms questionnaire at the start of biology lessons. The biology teachers had received instructions for commissioning the survey. The survey consisted of four different sections, the first of which asked about background information, the second about the sources of information, the third about perceptions and views about the forest preservation programmes and the fourth about the teaching of forest preservation programmes in primary and secondary school.

Based on the results, the knowledge regarding the forest preservation programmes of the upper secondary school students is low. Only 43 % of students from Helsinki and 29 % of students from Kuopio had heard of the programmes before. However, the students were really interested in nature conservation and felt it was very important to them. The students felt that the teaching of forest preservation programmes should be increased in both the primary and upper secondary school.

Language
Finnish

Pages 41
Appendices 1
Pages of Appendices 4

Keywords
environmental programmes, environmental awareness, natural biodiversity

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat	5
2.1	Metsien suojelu Suomessa	5
2.2	METSO-metsänsuojeluohjelma	7
2.2.1	Yleistä METSO-ohjelmasta	7
2.2.2	METSO-kohteiden suojelukeinoja	7
2.2.3	METSO-kohteiden valinta	9
2.3	Helmi-elinympäristöohjelma	9
2.4	Natura 2000 -verkosto ja verkosto Suomessa	10
3	Luontosuhde	11
3.1	Metsät osana luontosuhdetta	11
3.2	Moninaiset luontosuhteet	12
3.2.1	Suomalaisten luontosuhde	12
3.2.2	Nuorten luontosuhde	13
3.2.3	Luontomatkailu luontosuhteessa	14
3.3	Luonnonsuojelu osana nuorten luontosuhdetta	14
4	Metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat peruskoulussa ja lukiossa	15
4.1	Opetussuunnitelmat toiminnan ohjaajina	15
4.2	Luonnonsuojeluohjelmat peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa	17
4.2.1	Biologian opetussuunnitelma	17
4.2.2	Maantiedon opetussuunnitelma	17
4.2.3	Muut oppiaineet	18
4.3	Luonnonsuojeluohjelmat lukion opetussuunnitelman perusteissa	18
4.3.1	Biologian opetussuunnitelma	18
4.3.2	Maantiedon opetussuunnitelma	19
4.3.3	Muut oppiaineet	20
5	Tutkimuksen toteutus	20
5.1	Tutkimuksen tavoitteet	20
5.2	Tutkimuskysymykset	21
5.3	Kyselyn toteuttaminen ja analysointi	21
6	Tulokset	22
6.1	Taustatiedot	22
6.2	Tiedon lähteet	27
6.3	Käsitykset ja ajatukset metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista	29
6.4	Metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetus peruskoulussa ja lukiossa	35
7	Pohdinta	37
7.1	Tulosten tarkastelu	37
7.2	Jatkotutkimukset ja eettisyys	40
	Lähteet	42

Liitteet

Liite 1 Kyselylomake

1 Johdanto

Metsiä on suojeltu Suomessa yhteensä 2,9 milj. ha. 12,6 % tästä on sekä metsä- että kitumaata ja 8,2 % pelkkää metsämaata. Suojellut metsät pitävät sisällään suojelualueiden metsät ja talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteet. Lailla säädeltyjä suojelualueiden metsiä on Suomessa 2,4 milj. ha, ja monimuotoisuuden suojelukohteita on 0,5 milj. ha. (Maa- ja metsätalousministeriö 2022.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään ja vertaillaan helsinkiläisten ja kuopiolaisten lukiolaisten näkemyksiä ja ajatuksia metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Molemmat lukiot ovat korkean sisäänpääsykeskiarvon lukioita. Tutkimus on ajankohtainen, sillä metsiensuojeluohjelmilla pyritään lisäämään Suomen luonnon monimuotoisuutta. Tämän vuoksi on myös tärkeää ymmärtää, miten erilaiset ihmisryhmät suhtautuvat metsiin liittyviin luonnonsuojeluohjelmiin. Tämä tutkimus tuottaa tietoa kahden eri kaupungin lukiolaisten näkemyksistä, joten sitä voidaan jatkossa hyödyntää esimerkiksi muille ihmisryhmille tehtävien tutkimusten vertailussa sekä metsiin liittyvien suojeluohjelmien tiedon lisäämisessä.

Perusopetuksessa oppilaat oppivat ymmärtämään heidän omien valintojensa ja elämäntapojensa merkityksen itselleen sekä yhteiskunnalle ja luonnolle (POPS 2014). Lukio-opetuksessa puolestaan lisätään opiskelijan ymmärrystä siitä, miten ihmisten toiminta vaikuttaa ympäristön tilaan. Lukio-opetus auttaa opiskelijaa toimimaan kestävämmän yhteiskunnan ja maailman puolesta. (LOPS 2021.)

2 Metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat

2.1 Metsien suojelu Suomessa

Kun metsä on esimerkiksi monimuotoisuuden tai eliölajin kannalta merkittävä, voidaan se suojella maanomistajan päätöksellä tai lailla. Monimuotoisuuden

säilyttämiseksi erittäin merkittävät luontokohteet voidaan suojella metsälailalla tai luonnonsuojelulailalla. Metsien suojelu perustuu vapaaehtoisuuteen, ja mm. metsäsertifiointikriteereiden avulla voidaan kannustaa metsänomistajia suojelemaan metsää yhä enemmän. (Metsäkeskus 2022.)

Suomen metsämaasta tiukasti suojeltuja alueita on 4,5 %. Tiukasti suojeltuihin alueisiin lukeutuvat mm. kansallis- ja luonnonpuistot, luonnonsuojelualueet valtion ja yksityismailla sekä suojellun eliölajin elinympäristöt. (Horne, Koskela, Kuusinen, Otsamo & Syrjänen 2006, 16–17.)

Metsien uudistamis- ja hoitotoimet sekä puulajisuhteiden muutokset ovat syy metsissä esiintyvien lajien uhanalaisuuteen. Koska metsät ovat uhanalaisten lajien tärkein elinympäristö, on niitä tärkeää suojella. Uhanalaisten lajien elinympäristöjä onkin turvattu yhteensä yli 2,7 milj. ha metsäpinta-alasta. (Ympäristöministeriö 2017, 71–72.) Kuitenkaan luonnon suojeluohjelmiin ei voida valita kaikkia ehdolla olevia alueita, minkä vuoksi suojelualueiden valintaa joudutaan pohtimaan tarkasti (Vuorisalo 2012, 204).

Biodiversiteetin säilyttäminen on tärkeää, minkä vuoksi useita eri lajiryhmiä ja elinympäristöjä pyritään turvaamaan (Vuorisalo 2012, 204). Biodiversiteetin kaatoaminen on ongelma joka puolella maailmaa. Kun monimuotoisuus vähenee, ekosysteemeissä tapahtuu muutoksia. Nämä muutokset heikentävät ekosysteemipalveluja, jotka ovat ihmiskunnalle tärkeitä. Suomessa biodiversiteetin suojelelu varten on laadittu strategia, joka keskittyy monimuotoisuuteen ja metsien kestävään käyttöön. Lisäksi Suomessa luonnon monimuotoisuus pyritään turvaamaan luonnonsuojeluohjelmien, kuten Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma, toiselta nimeltään METSO-metsänsuojeluohjelman, Helmi-elinympäristöohjelman ja Natura 2000 -verkoston, avulla. (Mäkelä & Salo 2021, 16, 20–21.)

2.2 METSO-metsänsuojeluohjelma

2.2.1 Yleistä METSO-ohjelmasta

METSO-metsänsuojeluohjelman tavoite on pysäyttää metsäisten luontotyyppien katoaminen. Myös luonnon monimuotoisuutta pyritään lisäämään METSO-ohjelman tavoitteiden avulla, jotta saadaan lisättyä pysyviä tai hitaasti kehittyviä luonnonarvoja. (Valtioneuvosto 2014, 1, 5.) METSO-ohjelman tavoitteet pyritään saavuttamaan yhteistyössä metsänomistajien kanssa, sillä ohjelma on metsänomistajille täysin vapaaehtoinen (Ympäristöministeriö 2008, 12.)

METSO-ohjelman tavoitteisiin päästään esimerkiksi suojelualueverkoston parantamisella ja talousmetsien luonnonhoidon kehittämällä. Luonnonhoidolla pyritään ylläpitämään monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kohteita sekä turvataan luonnon monimuotoisuus. Monimuotoisuutta lisääviä luonnonhoitotoimia ovat esimerkiksi kivennäismaiden muuttuneiden elinympäristöjen kunnostus, säästöpuuryhmien jättäminen sekä luonnonkuloalueiden turvaaminen. (Ympäristöministeriö 2008, 12, 19.)

Hornen, Koskelan ja Ovaskaisen (2004) mukaan luonnonhoitoalueita voidaan perustaa ympäristökeskuksien toimesta, jos maanomistaja on antanut luvan alueen perustamiselle. Ympäristökeskus huolehtii siitä, että alueen luonnonsuojelu, metsänhoito ja taloudellinen käyttö on sovitettu mahdollisimman hyvin yhteen. Monimuotoisuuteen voidaan vaikuttaa erityisesti niin, että METSO-toimenpiteissä otetaan huomioon metsäympäristön luonnonsuojelubiologiset arvot. (Horne, Koskela & Ovaskainen 2004, 14.)

2.2.2 METSO-kohteiden suojelukeinoja

METSO-ohjelmassa metsänomistajia kannustetaan suojeluun vapaaehtoisuudella. Vapaaehtoisella luonnonsuojelulla, kuten METSO-ohjelmalla, on parannettu muun muassa uhanalaisten lajien esiintyvyyttä. (Ympäristöministeriö

2017, 79.) METSO-ohjelmassa painotetaan paljon vapaaehtoisuuteen perustuvia suojelukeinoja (Hildén, Auvinen & Primmer 2005, 48).

METSO:n suojelutapoja yksityismetsissä ovat pysyvä suojelu, määräaikainen suojelu ja metsäluonnon hoito. Pysyvä suojelu sisältää yksityiset suojelualueet, alueen myymisen valtiolle ja alueen vaihdon valtion maahan. Yksityisissä suojelualueissa metsänomistajan omistusoikeus alueeseen säilyy. Jos alue myydään valtiolle, luopuu omistaja kokonaan alueen hallinnasta. Jos metsänomistaja päättää vaihtaa alueensa valtion maahan, voi hän käyttää uutta aluetta omien tavoitteidensa mukaan. Määräaikainen suojelu puolestaan sisältää erilaiset ympäristötukisopimukset sekä luonnonsuojelulakiin perusteella tehtävän määräaikaisen suojelun. Ympäristötukisopimukset laaditaan 10 vuodeksi ja niiden avulla suojelua voidaan toteuttaa kestävästi. Luonnonsuojelulain perusteella suojelusopimus tehdään 20 vuodeksi. Tällä sopimuksella voidaan turvata luonnonarvoja ja toteuttaa suojelua maanomistajan toiveiden mukaisesti. (Hujala & Rantala 2012, 3, 5.)

Metsäluonnon hoidolla pyritään parantamaan luonnon monimuotoisuutta erilaisilla toimenpiteillä, kuten ennallistamisella tai hoitotöillä. Jotta luonnonhoitohankkeita voitaisiin toteuttaa METSO-kohteissa, on kohteen oltava monimuotoisuuden kannalta merkittäviä. Luonnonhoitoa pyritäänkin tekemään säännöllisesti erityisen luonnonarvoiltaan tärkeissä kohteissa, kuten lehdoissa, jalopuumetsissä ja uhanalaisten lajien elinympäristöissä. (Valtioneuvosto 2014, 7, 10.)

Vaikka suojelu on vapaaehtoista, voi metsänomistaja saada metsiensä suojelusta taloudellista korvausta. Korvauksen summa riippuu siitä, millä perusteella maanomistaja päättää suojella metsäänsä. Metsänomistajalla voi olla metsien suojelun ryhtymiseen monia näkemyksiä. Usein suojelupäätökseen vaikuttaa kuitenkin suojeltavan alueen päätösoikeuksien säilyminen sekä korvaus suojelusta alueesta. Lisäksi päätökseen saattavat vaikuttaa ekologiset syyt, kuten uhanalaisen lajin elinympäristön turvaaminen. (Hujala & Rantala 2012, 3, 5–6, 23–26.)

2.2.3 METSO-kohteiden valinta

METSO-ohjelmaan kuuluu kymmenen luontotyyppiä: lehdot, runsaspuustoiset kangasmetsät, pienvesien lähimetsät, puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat, metsäluhdat ja tulvametsät, harjujen paahdeympäristöt, maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet, puustoiset perinnebiotoopit, kalkkikalliot ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt sekä muut monimuotoisuudelle merkittävät metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot. (Hujala & Rantala 2012, 12–13.)

Kohteen suojeluarvo määritetään kohteen monimuotoisuuden piirteiden sekä puuston iän perusteella. Monimuotoiset kohteet voidaan erotella talousmetsistä rakennepiirteiltään ja lajistoltaan. Kun suojeltavaksi otettavia kohteita valitaan, tulee huomioida esimerkiksi kohteen maanmuodot, valuma-alueet ja kasvupaikatyytit. (Hujala & Rantala 2012, 12–13, 16.)

METSO-alueita valittaessa on huomioitava tarkasti toimintaohjeisiin kirjatut tavoitteet metsäluonnon suojelulle. Usein tämä vaatii kohteella käymistä ja oikeaoppista kohteiden tunnistamista. Välillä on myös määriteltävä etukäteen, millaisia toimenpiteitä kohteilla tulisi tehdä monimuotoisuuden edistämiseksi ja suojelemiseksi. (Ympäristöministeriö 2008, 18.)

2.3 Helmi-elinympäristöohjelma

Helmi-elinympäristöohjelmalla pyritään vahvistamaan Suomen luonnon monimuotoisuutta ja turvaamaan luonnon erilaisia ekosysteemejä. Sekä ympäristö- että maa- ja metsätalousministeriö toimivat yhteistyössä Helmi-ohjelmassa saavuttaakseen sen tavoitteet, joita ovat esimerkiksi Suomen luonnon köyhtymisen pysäyttäminen ja ekosysteemipalveluiden heikkenemisen estäminen. (Ympäristöministeriö 2022a.)

Helmi-ohjelma vahvistaa erityisesti sitä, miten luonnon ekosysteemipalvelut toimivat. Lisäksi ohjelman tavoitteina ovat vesiensuojelu sekä ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen. Tavoitteita pyritään toteuttaman pääasiassa uhanalaisten metsälajien elinympäristöissä, uhanalaisissa

metsäluontotyypeissä ja kivennäismaiden vaihtumisvyöhykkeillä. (Ympäristöministeriö 2022b, 2, 7.)

Helmi-ohjelmalla pyritään täydentämään METSO-ohjelman tavoitteita ja toimia vuosien 2021–2025 aikana. Helmi-ohjelman perusteella määritetään tavoitteita, joita lisätään METSO-ohjelman seuraavalle kaudelle. (Ympäristöministeriö 2022b, 7–8.) Näillä toimilla parannetaan muun muassa metsäluonnon monimuotoisuutta koskevia toimia. METSO-ohjelman seuraava kausi on määritelty vuosille 2026–2030. (Mäkelä & Salo 2021, 21.)

Helmi-alueiden valinnassa on tärkeää huomioida, että ne ovat tärkeitä monimuotoisuuden kannalta. Alueita valittaessa huomioidaan elinympäristöt laajempina kokonaisuuksina sen sijaan, että valittaisiin pelkästään yksittäisiä kohteita. Helmi-alueet voivat kuitenkin olla kunnostettavien elinympäristöjen yhteisiä kokonaisuuksia tai yksittäisiä Helmi-kohteita, jotka muodostavat keskenään verkoston. Elinympäristöjen monimuotoisuuden huomioiminen takaa sen, että Helmi-alueilla voidaan toteuttaa alueelle sopivia ennallistamis- ja hoitotoimia. (Keskinen, Rintala & Siitonen 2021, 19–20.)

Helmi-alueita on suunniteltu perustettavan 30–50 kohdetta. Aiempi luonnonsuojelualueverkosto otetaan huomioon alueiden suunnittelussa. Lisäksi huomioidaan muiden luonnonsuojeluohjelmien monimuotoisuuteen keskittyvät tavoitteet. Alueiden suunnittelussa toimenpiteitä suunnataan alueellisiin monimuotoisuuskeskittyymiin, esimerkiksi lehtoihin ja lettoihin, metsien jokilaaksoon sekä ennallistettaviin suometsiin. (Keskinen ym. 2021, 20–21.)

2.4 Natura 2000 -verkosto ja verkosto Suomessa

Natura 2000 -verkosto on Euroopan unionin suojeluohjelma, jonka tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden kato jäsenmaiden alueella. EU:n jäsenmaat voivat itse ehdottaa alueitaan Natura 2000 -verkostoon. Verkoston päätavoitteena on turvata eri luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. (Ympäristö.fi 2013.)

Natura 2000 -verkostolla suojellaan luonto- ja lintudirektiivissä olevia lajeja ja luontotyyppejä. Näitä on tärkeää suojella, sillä ne ovat Euroopan unionissa uhanalaisia, vaarantuneita tai harvinaisia. Joitakin jo kansallisesti tai alueellisesti suojelluista alueista voidaan liittää Natura 2000 -verkostoon, sillä ne pitävät sisällään EU:n tärkeinä pitämiä lajeja tai luontotyyppejä. (European Commission 2022.)

Natura 2000 -verkosto Suomessa koostuu viidestä miljoonasta hehtaarista, johon sisältyy yhteensä 1866 aluetta (Mäkelä & Salo 2021, 223). Verkosto muodostuu luonnonsuojelualueista, suojeluohjelmiin kuuluvista alueista ja erämaailloilla suojelluista alueista. Natura-verkostoon kuuluvia alueita on Suomessa valtion ja yksityismetsien mailla. (Horne ym. 2004, 12–13.)

Natura 2000 -alueilla on otettava huomioon suojelutavoitteet, jotta oikeanlainen suojelu toteutuu. Alueille tehdään suunnitelmia, jotka perustuvat alueiden luonteeseen ja laajuuteen. Suunnitelmien tarkoituksena on varmistaa, että alueen suojelu sekä hoito voidaan yhteensovittaa oikein. Näin lisätään esimerkiksi kulttuuriarvojen suojelua, virkistyskäyttöä ja elinkeinoja. (Länsi-Suomen ympäristökeskus 2009, 9, 13.)

3 Luontosuhde

3.1 Metsät osana luontosuhdetta

Luontosuhteesta puhuttaessa tarkoitetaan luonnon ja ihmisen välillä tapahtuvaa vuorovaikutusta (Hämäläinen 2015, 11). Metsät ovat suosittuja paikkoja ulkoiluun ja niillä on myös terveydellisiä vaikutuksia. Metsät muun muassa parantavat lähialueiden asukkaiden elämänlaatua ja lisäävät asumisviihtyvyyttä. Kaupungistumisen myötä metsien virkistyskäyttö painottuu eniten juuri asutuskeskusten lähimetsiin, esimerkiksi kansallispuistoihin ja suosittuihin retkeilykohteisiin. (Hamberg & Korhonen 2022, 25, 191.)

Metsissä voi harrastaa monenlaisia asioita ja erityisesti liikunnan tavoitteellisuus metsissä on lisääntynyt. Syinä tähän ovat muun muassa fyysisen kunnon ja terveydentilan parantaminen. Suositumpia ulkoliikuntamuotoja metsissä ovat esimerkiksi kävely, juoksu ja pyöräily. (Hamberg & Korhonen 2022, 26–28.)

Luonnonympäristöt parantavat ihmisten sekä henkistä ja fyysistä hyvinvointia (Vattulainen, Sarjala, Savonen & Korpela 2011, 6).

Metsien virkistyskäytön on osoitettu olevan tärkeä tekijä hyvinvoinnin ja terveyden lisäämisessä, sillä virkistyskäyttö vaikuttaa stressin vähenemiseen, myönteisten tunteiden lisääntymiseen sekä itsetunnon vahvistumiseen. Luonnossa liikkumiseen on monia eri vetotekijöitä, kuten sosiaalinen kanssakäyminen, ilmaston lämpötila ja valoisuus. (Hamberg & Korhonen 2022, 53–55.)

3.2 Moninaiset luontosuhteet

3.2.1 Suomalaisien luontosuhde

Kermisen (2018) mukaan suomalaisilla on vahva ja monipuolinen suhde luontoon, vaikka nykyään se onkin koetuksella. Erityisesti kaupungistuminen ja digitalisoituminen etäännyttävät ihmisiä luonnosta. Hyvä luontosuhde on tärkeää, sillä luonto voi toimia tärkeänä voimavarana elämässä. (Kerminen 2018, 6–7.)

Luonto vaikuttaa ihmiseen sekä fyysisesti että psyykkisesti. Suomalaiset mieltävät luonnossa viettämänsä ajan hyvin henkilökohtaiseksi, mikä johtaa siihen, että luontokokemukset jaetaan yleensä vain lähimpien ihmisten kanssa. (Hämäläinen 2015, 16, 29.)

Suomalaiset käyvät ulkoilemassa luonnossa muutaman kerran viikossa, mutta liikuntaa tapahtuu vähemmän kuin aikaisemmin, sillä nykyään päivän aikana istutaan enemmän. Tämä vähentää huomattavasti luonnossa oleskelua ja siihen käytettyä aikaa. Suomalaiset lähtevät luontoon rentoutuakseen, sillä luonto koetaan rauhalliseksi paikaksi. (Peltonen 2021, 7, 9, 19.)

3.2.2 Nuorten luontosuhde

Nuorten luontosuhde on kasvanut viime vuosina (Viitanen 2021, 12). Yhdeksän kymmenestä nuoresta kokee metsän itselleen tärkeäksi. Nuoret käyvät metsässä useimmiten yksin tai ystäviensä kanssa. Jos nuoret käyvät metsässä harvemmin, saattavat he siltikin mennä sinne perheen kanssa. (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 4, 9.)

Vaikka nuoret aikuiset kokevat luonnon itselleen tärkeäksi, ei sen läheisyys välttämättä ole heille niin tärkeää (Peltonen 2021, 16). Nuorten lempipaikkoja luonnossa ovat luonnonympäristöt, esimerkiksi metsät ja puistot. Luonto edustaa nuorille mukavuutta, rauhaa sekä hiljaisuutta. Nuoret myös kokevat, että he voivat luonnossa rentoutua ja olla murehtimatta arjen huolista. (Kerminen 2018, 7.)

Luonto on nuorille myös vapaa-ajan ja harrastusten kohde. Kolmella neljästä nuoresta on jokin metsään liittyvä harrastus, kuten suunnistus, sienestys ja marjastus tai retkeily. Nuoret ajattelevat, että metsään on helppo mennä vapaa-ajalla eivätkä he koe, että kukaan pakottaisi heitä siihen. Vapaa-ajan vietosta metsässä voidaan kuitenkin huomata alueellisia eroja. Erityisesti Pohjois- ja Itä-Suomessa asuvat nuoret kokevat, että metsä on heille hyvin tärkeä osa vapaa-ajan viettoa. (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 11, 17.)

Helsingissä ja Uudellamaalla asuville nuorille pienikin lähimetsä tai puisto edustaa metsää, kun taas Etelä-, Pohjois- ja Itä-Suomessa asuvat nuoret kokevat, että metsän määritelmä on vanha koskematon metsä. Metsien määritelmässä on siis alueellista vaihtelevuutta. Nuoret, jotka asuvat haja-asutusalueella, ajattelevat, että puisto ei edusta heille metsää. Koska metsän määritelmä saattaa vaihdella alueittain, metsän voi kokea ympäristöksi, joka ei ole nuorille tuttu. Näin on esimerkiksi Etelä-Suomessa, jossa nuoret kertoivat, että metsä on heille vieras ympäristö. (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 16, 21.)

3.2.3 Luontomatkailu luontosuhteessa

Peltosen (2021) tutkimuksen mukaan monien tutkimukseen vastanneiden luontosuhde oli parantunut vuoden 2021 aikana. Nuoret aikuiset olivat halukkaita matkustamaan luontoon, mutta eivät kuitenkaan erityisen kauas. Vaikka nuoret olivat halukkaita luontomatkustajia, tekivät he silti tutkimukseen vastanneiden määrästä vähiten luontomatkoja. Eniten luontomatkoja tekivät keski-ikäiset vastaajat. (Peltonen 2021, 9, 22–23.)

Luontomatkailu määritellään luonnossa tapahtuvaksi matkailuksi. Luontomatkailu tuottaa huomattavasti vähemmän ympäristövaikutuksia muuhun matkailuun verrattuna. Metlan (2010) toteuttaman tutkimuksen mukaan 43 % suomalaisista teki luontomatkoja. Tutkimuksesta nousi esille, että luontomatkoja tekivät erityisesti korkeasti koulutetut, ylemmät toimihenkilöt sekä kaupungissa asuvat henkilöt. Kuitenkin monenlainen luonnossa oleskeleminen oli suomalaisilla hyvin yleistä. (Hämäläinen 2015, 8–9, 12–13.)

3.3 Luonnonsuojelu osana nuorten luontosuhdetta

Nuoret ovat viime vuosina olleet entistä huolestuneempia luonnon tilasta, mikä osaltaan vaikuttaa heidän luontosuhteeseensa (Peltonen 2021, 6). Suomen Metsäkeskuksen kyselyyn vastanneista nuorista 38 % oli täysin samaa mieltä, että metsien tärkein tehtävä on ylläpitää monimuotoisuutta. 39 % vastanneista nuorista oli jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. Vain alle 20 % oli väittämän kanssa eri mieltä. Nuoret kokevat luonnonsuojelun tärkeäksi, sillä noin kaksi neljästä nuoresta haluaisi, että luonnonsuojeluun keskityttäisiin enemmän. (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 25, 30.)

Hornen ym. (2004) mukaan suomalaisten mielipiteistä metsien ja luonnon monimuotoisuuden suojelua kohtaan on tehty monia tutkimuksia 1990-luvun alusta lähtien. Kankaan ja Niemeläisen (1995) toteuttaman tutkimuksen mukaan alle puolet vastaajista ajattelivat, että luonnonsuojelualueita olisi hyvä lisätä.

Myönteisimmin suojelun lisäämiseen suhtautuivat nuoret ja sellaiset henkilöt, jotka eivät omistaneet metsää. (Horne ym. 2004, 17.)

Ilmastonmuutos vaikuttaa metsien kasvuun sekä maailmalla että Suomessa. Ilmaston lämpeneminen lisää puustotuhojen riskiä, mutta voi samalla lisätä metsien kasvua. (Hamberg & Korhonen 2022, 192.) Nuoret ovatkin huolissaan ilmastonmuutoksesta ja pyrkivät vaikuttamaan siihen eri tavoin (Korhonen, Tuppuru, Jantunen, Pätäri & Toppinen 2020). Nuorten mielestä hyvässä metsiin liittyvässä uutisoinnissa korostetaan erityisesti metsien hoitoa ja suojelua sekä metsien käyttö ilmastonmuutoksen hillinnässä (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 48).

4 Metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat peruskoulussa ja lukiossa

4.1 Opetussuunnitelmat toiminnan ohjaajina

Opetussuunnitelmia käytetään apuna koulutuksen ohjauksessa ja kehittämisessä. Opetussuunnitelmassa määritellään opetuksessa käytettävät keinot, joilla saavutetaan opetuksen keskeinen sisältö ja toiminta-ajatukset. Jokaiselle koulutusasteelle on suunniteltu oma opetussuunnitelma. (Viitala 2018, 4, 6.) Tässä kappaleessa käsitellään peruskoulun sekä lukion opetussuunnitelmaa ja sitä, miten metsiin liittyviä luonnonsuojeluohjelmia on käsitelty niissä.

Koulutusjärjestelmä toimii opetussuunnitelman avulla, sillä opetussuunnitelmassa on määritelty esimerkiksi opetuksen tavoitteet, oppiaineet ja tietyt oppimäärät. Opetussuunnitelman avulla opettajat saavat selkeän kuvan siitä, millaisia tietoja ja taitoja heidän tulee tiettyssä aineessa opettaa. (Viitala 2018, 8, 12.) Kyseisessä kappaleessa keskitytään pääsääntöisesti biologian ja maantiedon oppiaineisiin, mutta käydään läpi myös muita oppiaineita, joissa metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat on mainittu.

Peruskoulussa oppilaille luodaan perusta yleissivistykselle. Opetuksen pääta-voitteena on saada oppilaat ymmärtämään yhteiskunnallisia ja tulevaisuuden kannalta tärkeitä päämääriä. Kestävä kehitys sekä ekososiaalinen sivistys ovat aiheita, joita käsitellään peruskoulussa ja näiden aiheiden kautta oppilaita kannustetaan hyödyntämään kestävän kehityksen toimintamalleja omassa elämässään. (POPS 2014.)

Opetuksessa painotetaan, miten oppilaiden omat valinnat ja teot vaikuttavat luontoon. Oppilaat tarkastelevat tapoja, joilla voidaan edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä vaalia ekosysteemien biodiversiteettiä. Lisäksi perusopetuksessa oppilaita kannustetaan hahmottamaan henkilökohtaista luontosuhdetta, jonka kautta pyritään lisäämään oppilaiden ymmärrystä ympäristön suojelusta. (POPS 2014.)

Lukio-opetuksen tarkoituksena on tarjota opiskelijoille mahdollisimman laaja-alainen ja yleissivistävä koulutus. Opiskelijat opettelevat pohtimaan kestäviä ratkaisuja, jotka pohjautuvat yhteiskunnallisiin ilmiöihin. Opetuksessa syvennetään opiskelijoiden ymmärrystä mm. ympäristöosaamisesta, jotta he osaavat liittää laaja-alaisia ilmiöitä toisiinsa. Näin opiskelijat oppivat toimimaan ja ajattelemaan mm. ekologisten arvojen pohjalta. (LOPS 2021.)

Lukiokoulutuksessa lisätään myös opiskelijoiden tietoa siitä, miten ihmisten toiminta vaikuttaa ympäristöön. Opetuksessa painotetaan myös opiskelijan omaa roolia osana ympäristönsuojelua. Opiskelijat oppivat tarkastelemaan, miten he voivat omalta osaltaan vaikuttaa luonnonympäristöjen kantokykyyn ja luonnonvarojen säilyttämiseen. Lisäksi opetuksessa keskitytään ilmastonmuutoksen hillintään ja biodiversiteetin suojelemiseen luonnossa. (LOPS 2021.)

4.2 Luonnonsuojeluohjelmat peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa

4.2.1 Biologian opetussuunnitelma

Biologian opetussuunnitelmassa on mainittu, että oppilaiden luonnontuntemusta lisätään. Lisäksi biologian tunneilla opetetaan oppilaille ympäristötietoisuutta ja tapoja lisätä luonnon biodiversiteettiä. Opetussuunnitelmaan on määritelty oppiaineen tavoitteet jokaiselle vuosiluokalle. Tavoitteiden avulla lisätään oppilaiden tietoa, jotta he voivat kehittää omaa lähiympäristöään. (POPS 2014.)

Tavoitteessa yksi mainitaan, että oppilas ymmärtää, miten ekosysteemit toimivat. 3. tavoitteessa oppilaat tutkivat tarkemmin, mikä elinympäristöjen vaikutus on monimuotoisuuteen. 6. tavoitteessa oppilaat oppivat huomioimaan luonnonympäristöissä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisen toiminnan vaikutusta ympäristöön. 11. tavoitteessa mainitaan, että oppilaat osaavat soveltaa biologian tunneilla oppimiaan tietoja ja taitoja omassa elämässään. 12. tavoitteessa tarkoituksena on saada oppilaat yhä kiinnostuneimmiksi luonnosta, jotta he voivat kehittää omaa luontosuhdettaan. (POPS 2014.)

4.2.2 Maantiedon opetussuunnitelma

Peruskoulun maantiedon opetussuunnitelman tarkoituksena on rakentaa oppilaiden maailmankuvaa. Tunneilla tutkitaan lähiympäristössä ja maailmalla tapahtuvia asioita. Lisäksi tunneilla keskitytään luonnon ja ihmisten välillä tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Myös maantiedon opetussuunnitelmaan on määritelty vuosiluokille erilaisia tavoitteita. (POPS 2014.)

Maantiedon toisessa tavoitteessa on tarkoituksena oppia luonnonmaantieteellisiä ilmiöitä. Neljännessä tavoitteessa tunneilla opetellaan, miten ihmisten toiminta vaikuttaa luonnonympäristön ja mitä kestävät luonnonvarat ovat. Tavoitteessa 11 oppilaat oppivat huolehtimaan luonnosta ja sen monimuotoisuudesta.

Tavoitteessa 13 mainitaan, että oppilaat osaavat arvostaa luonnon monimuotoisuutta sekä Suomessa että maailmalla. (POPS 2014.)

4.2.3 Muut oppiaineet

Ympäristöoppi on vuosiluokille 1–6 opetettava oppiaine. Ympäristöoppi koostuu biologiasta, maantiedosta, fysiikasta, kemiasta sekä terveystiedosta. Oppitunneilla käsitellään edellä mainittuja oppiaineita kestävän kehityksen näkökulmasta. Ympäristöopissa kehitetään oppilaiden ympäristösuhdetta ja maailmankuvan kehittymistä. Erityisesti biologian ja maantiedon kannalta keskeisiä aiheita ovat luonnonympäristön tunteminen ja erilaisten luonnontieteellisten ilmiöiden ymmärtäminen. (POPS 2014.)

Vuosiluokille 1–2 tärkeitä tavoitteita ympäristöopissa ovat ympäristöherkkyyden kehittäminen sekä ihmisen toiminnan vaikutus ympäristöön. Lisäksi näiden vuosiluokkien oppilaat tekevät retkiä luontoon, jotta he ymmärtävät sen toimintaa paremmin. Vuosiluokille 3–6 asetetut tavoitteet keskittyvät ympäristötietoisuuden kasvattamiseen ja kestävän kehityksen edistämiseen lähiympäristössä. Myös ympäristön toimintaa ja siihen liittyviä ilmiöitä käsitellään näiden vuosiluokkien opetuksessa. (POPS 2014.)

4.3 Luonnonsuojeluohjelmat lukion opetussuunnitelman perusteissa

4.3.1 Biologian opetussuunnitelma

Lukion biologian opetussuunnitelmassa erityisesti 2. ja 3. kurssissa keskitytään luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja sitä kautta metsiin liittyviin luonnonsuojeluohjelmiin. Biologian toinen kurssi on nimeltään Ekologian perusteet ja kolmas Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin. (LOPS 2021.)

Ekologian perusteet -kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää, mitä luonnon monimuotoisuus tarkoittaa ja millä tavoilla siihen voidaan vaikuttaa.

Kurssilla käsitellään myös erilaisia ekosysteemejä, ja tämän aiheen avulla lisätään opiskelijan käsitystä luonnon monimuotoisuuden merkityksestä. (LOPS 2021.)

Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin -kurssilla käsitellään ympäristöongelmia Suomessa sekä maailmalla. Pääpainona tällä kurssilla on ekologinen tutkimus, jonka avulla opiskelija ymmärtää, miten luonnonsuojelua voidaan lisätä ja monimuotoisuutta turvata yhä enemmän. Kurssilla opiskelijat tutustuvat ympäristön tilan tutkimiseen ja pohtivat ratkaisukeinoja erilaisiin ympäristöongelmiin. Täten kurssilla opetellaan toimimaan kestäväen tulevaisuuden edistämiseksi. (LOPS 2021.)

4.3.2 Maantiedon opetussuunnitelma

Maantiedon opetussuunnitelmassa kolmessa eri kurssissa on mainittu, miten ympäristön tilaan voidaan vaikuttaa. Nämä kurssit ovat maantiedon ensimmäinen, toinen ja kolmas kurssi eli Maailma muutoksessa, Sininen planeetta ja Yhteinen maailma. (LOPS 2021.)

Maailma muutoksessa -kurssilla annetaan tietoa siitä, miten erilaisia ympäristön muutoksen vaikutuksia voidaan lieventää. Opiskelija oppii kurssilla tapoja siihen, miten ihmiset omalla toiminnallaan voivat hallita ympäristön muutoksia ja kehittää sitä parempaan suuntaan. (LOPS 2021.)

Sininen planeetta -kurssin tavoite on, että opiskelija ymmärtää luonnonmääsemien muutoksia ja niiden syitä. Kurssilla opiskelija oppii, miten luonnonmääsemien muutoksiin voidaan vaikuttaa ja vaikutuksia mahdollisesti lieventää. Opiskelijat harjoittelevat kurssilla, miten luonnonmaantieteelliset ilmiöt vaikuttavat yhteiskunnassa (LOPS 2021.)

Yhteinen maailma -kurssilla tavoitteena on lisätä opiskelijan tietoa luonnonvaroista sekä ihmisten vaikutusta niihin. Kurssilla opetetaan vastuullisia päätöksiä luonnonvarojen suojelemisesta. Lisäksi kurssilla keskitytään maa- ja

metsätalouden tuotantoon ja miten luonnonvaroja hyödynnetään näillä aloilla. (LOPS 2021.)

4.3.3 Muut oppiaineet

Lukion yhteiskuntaopin opetuksessa opiskelijat oppivat yhteiskunnan toiminnasta. Opetuksessa käsiteltäviä teemoja ovat mm. kiertotalouden toiminta ja kestävä kulutus. Näiden teemojen avulla opiskelijat oppivat yhä enemmän ympäristöosaamista. Lisäksi opiskelijat saavat opetusta siitä, miten yhteiskunnalliset ilmiöt vaikuttavat ympäristöön. (LOPS 2021.)

Yllä mainittuja asioita käsitellään erityisesti yhteiskuntaopin 3. kurssilla, nimeltään Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma. Kurssin tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietoisuutta omista vaikutusmahdollisuuksistaan. Erityisesti kurssilla painotetaan globaaleja haasteita, kuten ilmastonmuutosta ja kestävää tulevaisuutta. (LOPS 2021.)

5 Tutkimuksen toteutus

5.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää lukion biologian kurssien opiskelijoiden tietämystä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista sekä Helsingissä että Kuopiossa. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeen avulla, jossa kysyttiin avoimilla ja monivalintakysymyksillä lukiolaisilta heidän näkemyksiään ja tietojaan metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista.

Tutkimus tuottaa siis tietoa opiskelijoiden näkemyksistä ja ajatuksista metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Lisäksi tutkimuksella saadaan tietoa siitä, millainen lukiolaisten tietotaso on metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Kyselylomakkeesta saatujen vastausten avulla voidaan vertailla, ovatko opiskelijoiden näkemykset ja ajatukset ohjelmista erilaisia eri kaupungeissa.

5.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymysten määrittely on yksi ensimmäisistä tutkimuksen vaiheista. Tutkimuskysymykset on syytä määritellä huolella, sillä niiden avulla voidaan selvittää, millainen tutkimusaineiston tulisi olla ja miten aineistoa tulisi analysoida ja tulkita. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg, 2020, 20, 22.) Siksi lähdin itsekin itse tutkimuksen aiheidean jälkeen suunnittelemaan tutkimuskysymyksiäni. Lopulta tutkimuskysymyksiä muotoutui neljä kappaletta:

- Millainen käsitys ja millaisia ajatuksia helsinkiläisillä ja kuopiolaisilla lukio-
laisilla on metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?
- Mistä lukiolaiset ovat saaneet tietonsa metsiin liittyvistä luonnonsuoje-
luohjelmista?
- Vaikuttavatko lukiolaisten taustat heidän käsityksiinsä ja ajatuksiinsa
metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?
- Millaisena Helsingin ja Kuopion lukiolaiset ovat kokeneet metsiin liittyviin
luonnonsuojeluohjelmiin liittyvän opetuksen peruskoulussa ja lukiossa?

5.3 Kyselyn toteuttaminen ja analysointi

Kyselylomake on kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, jossa taustatekijät voidaan määritellä. Kyselylomake on sopiva menetelmä tutkimuksissa, joissa selvitetään mielipiteitä, arvoja, asenteita tai kokemuksia. Kyselylomakkeen kriteereinä voidaan pitää muun muassa ulkoasun selkeyttä, kysymysten ymmärrettävyyttä ja kysymysten oikeutta. (Tähtinen ym. 2020, 25, 30.)

Kyselylomakkeessa voi olla monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä tai sekamuotoisia kysymyksiä. Vastaajalla on monivalintakysymyksessä valmiit vaihtoehdot ja kysymysmuoto on vakioitu. Vakioidulla kysymysmuodolla voidaan varmistaa, että kysymykset ovat vertailukelpoisia. Avoimilla kysymyksillä puolestaan pyritään saamaan vastaajien mielipiteitä, joten kysymyksiä ei ole juuri-kaan rajoitettu. (Vilka 2021, luku 4.)

Kyselylomakkeen toteuttaminen alkoi pohtimalla erilaisia taustatietoja. Kun nämä oli suunniteltu, lähdettiin pohtimaan tutkimuskysymyksiä kautta, mitkä kysymykset ovat sopivia tiedon hankkimiseen. Koska tutkimus käsitteli opiskelijoiden mielipiteitä ja ajatuksia, mutta myös heidän tietojaan metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista, kyselylomakkeeseen sisältyi sekä monivalinta- että avoimia kysymyksiä. Näin aineistosta muodostuisi sekä opiskelijoiden omia mielipiteitä sekä numeerista tietoa. Kyselylomake tehtiin Microsoft Forms -ohjelmalla, ja se testattiin muutamalla jo lukion suorittaneella henkilöllä.

Tiedustelu tutkimuksen toteuttamisesta lähetettiin keväällä 2022 helsinkiläisen lukion rehtorille, josta tutkimusluvan saamisen jälkeen kyselylomake lähetettiin biologian opettajille. Alun perin tutkimuksen oli tarkoitus sisältää myös yksilöhaastatteluja, mutta ne eivät toteutuneet, joten syksyllä 2022 tutkimuslupa lähetettiin kuopiolaiselle lukiolle ja myös tällöin luvan saamisen jälkeen kyselylomake lähetettiin biologian opettajalle. Molempien lukioiden biologian opettajia ohjeistettiin yleisesti kyselyn vastaamisesta ja heille lähetettiin linkki Microsoft Forms -lomakkeeseen. Opettajat teettivät kyselylomakkeen biologian oppituntiansa alussa.

Tulosten analysointi toteutettiin lataamalla kyselylomakkeen vastaukset Exceliin. Excelissä tulokset jaoteltiin vastausten mukaan ryhmiin, jotta saatiin selville, kuinka monta henkilöä oli vastannut kuhunkin kysymykseen. Ryhmiin jaotelussa hylättiin sellaiset vastaukset, jotka olivat täytetty pilailleen. Tämän jälkeen laskettiin prosenttiosuudet kullekin vastaukselle. Avoimissa kysymyksissä vastaukset ryhmiteltiin niin, että ryhmät sisälsivät samanlaisia ideoita sisältäneet vastaukset. Näistä ryhmistä valittiin tuloksiin esimerkkivastaukset.

6 Tulokset

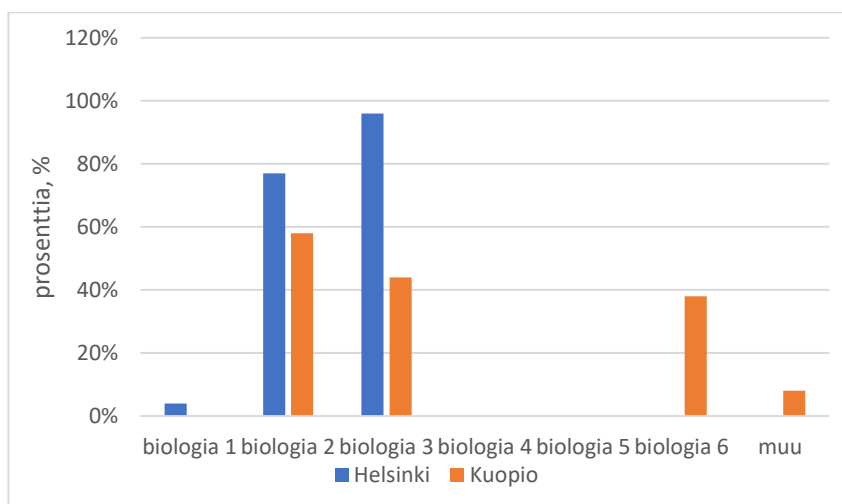
6.1 Taustatiedot

Helsinkiläisistä kyselyyn vastanneista opiskelijoista 45 % oli miehiä ja 55 % naisia. Kuopiolaisista puolestaan 46 % opiskelijoista oli miehiä, 48 % naisia, 2 % muuta sukupuolta ja 4 % ei halunnut kertoa sukupuoltaan (taulukko 1).

	Helsinki	Kuopio
naiset	55 %	48 %
miehet	45 %	46 %
muu	0 %	4 %
en halua kertoa	0 %	2 %

Taulukko 1. Opiskelijoiden (n=127) sukupuoli.

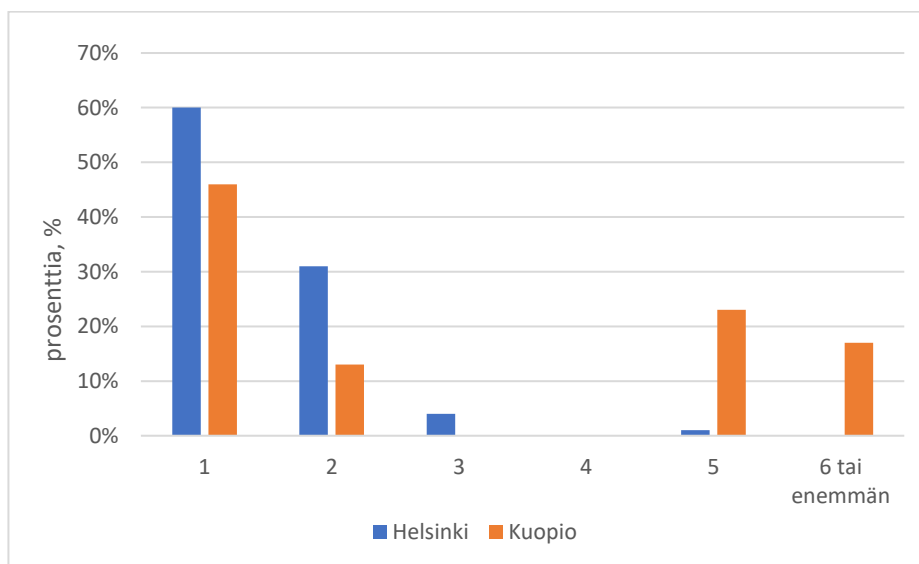
4 % helsinkiläisistä opiskelijoista vastasi käyvänsä biologia 1-kurssia, 77 % biologia 2-kurssia ja 96 % biologia 3-kurssia. Kukaan helsinkiläisistä vastaajista ei käynyt biologian kursseja 4–6. Kuopiolaisista opiskelijoista kukaan ei käynyt vastaamishetkellä biologian kursseja 1 ja 4–5. 58 % kuopiolaisista kävi biologia 2-kurssia, 44 % biologia 3-kurssia, 38 % biologia 6-kurssia ja 8 % vastasi muu, mikä. Muu, mikä -vaihtoehtoon vastanneista kaikki kertoivat käyvänsä biologia 7-kurssia, jonka yksi vastaajista spesifioi olevan laboratorioskurssi (kuvio 1). Khiin neliö -testin mukaan p-arvo on 0,14, joten opiskelijoiden vastaamishetkellä käymä kurssi ei riippunut asuinpaikasta ($df=1$, $\chi^2=2,16$, p-arvo=0,14).



Kuvio 1. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen "Mitä biologian kurssia käyt tällä hetkellä?".

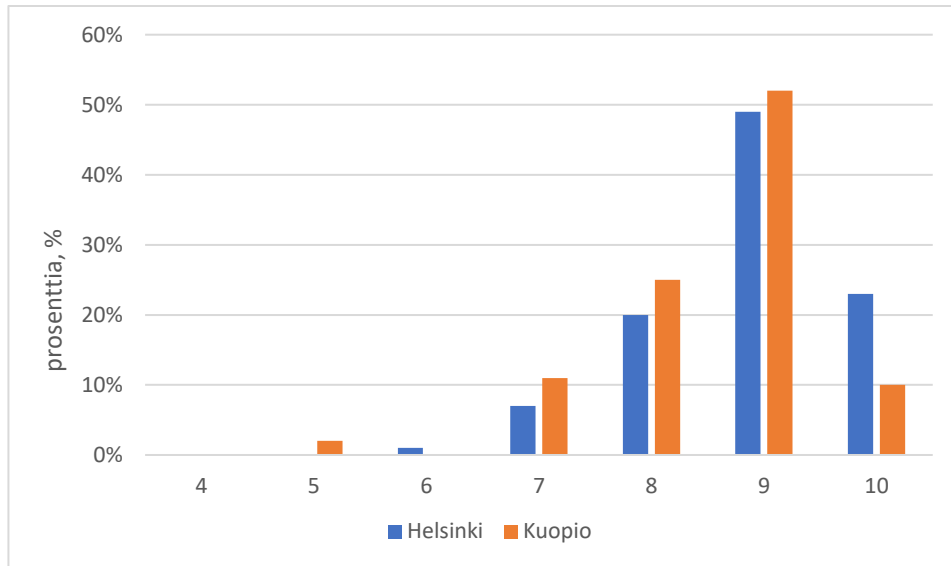
Helsinkiläisistä 60 % vastasi käyneensä yhden biologian kurssin, 31 % käyneensä kaksi kurssia, 4 % kolme kurssia, 0 % neljä kurssia ja 1 % viisi kurssia. Kukaan helsinkiläisistä opiskelijoista vastannut käyneensä kuusi kurssia tai enemmän. Kuopiolaisista vastaajista 46 % oli käynyt yhden biologian kurssin,

13 % kaksi kurssia, 0 % kolme tai neljä kurssia ja 23 % 5 kurssia. 17 % kuopiolaisista oli käynyt kuusi kurssia tai enemmän (kuvio 2). Khiin neliö -testin mukaan tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä eli opiskelijoiden kurssien määrä riippuu asuinpaikasta ($df=2$, $\chi^2=19,23$, p -arvo=0,0001).



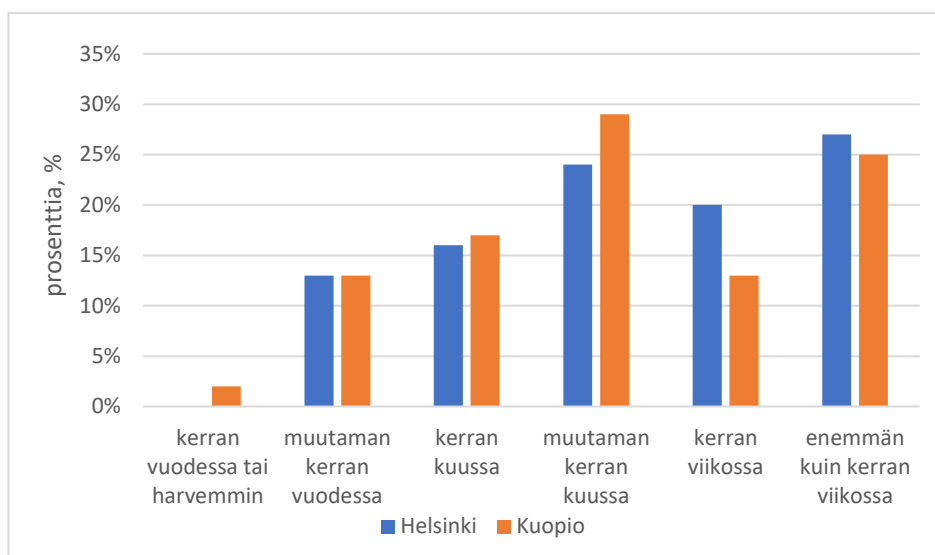
Kuvio 2. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Kuinka monta biologian kurssia olet käynyt tähän mennessä?”.

Seuraavassa kysymyksessä kysyttiin opiskelijoiden viimeisintä biologian arvosanaa asteikolla 4–10. Helsinkiläisten opiskelijoiden eniten saama arvosana oli 9, ja 49 % vastasi saaneensa tämän arvosanan. Seuraavaksi eniten oli saatu arvosanoja 10 (23 %) ja 8 (20 %). 7 % vastasi saaneensa arvosanan 7 ja vain 1 % helsinkiläisistä oli saanut arvosanakseen 6. Kenelläkään helsinkiläisistä vastaajista arvosana ei ollut 5 tai alempi. Kuopiolaiset opiskelijat olivat saaneet myös eniten kurssin arvosanaksi 9, sillä 52 % vastasi saaneensa tämän arvosanan. 25 % kuopiolaisista oli saanut arvosanan 8 ja 10 % arvosanan 10. Arvosanan 7 oli saanut 11 % vastaajista. Kukaan ei ollut saanut arvosanaa 4 tai 6, mutta 2 % vastaajista oli saanut arvosanan 5 (kuvio 3). Khiin neliö -testin perusteella biologian arvosana ei riipu opiskelijoiden asuinpaikasta ($df=3$, $\chi^2=4,25$, p -arvo=0,23).



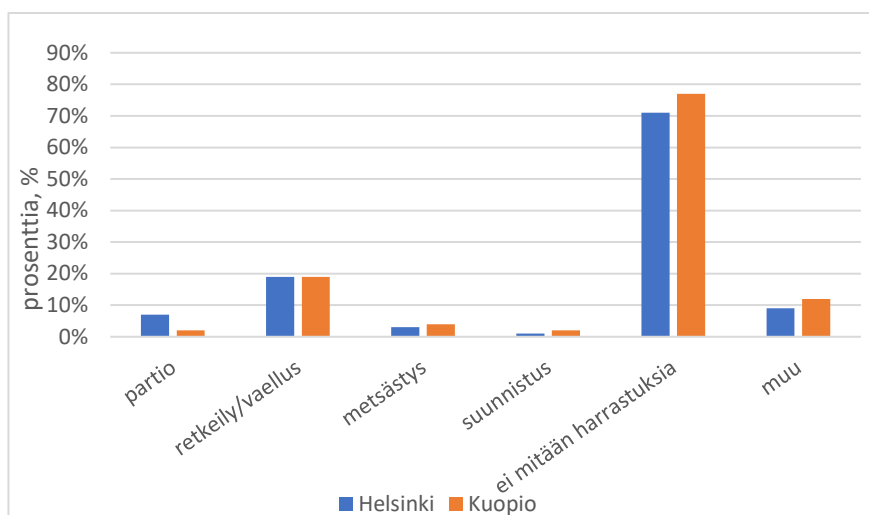
Kuvio 3. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Mikä oli arvosanasi viimeisimmästä käymästäsi biologian kurssista?”.

27 % helsinkiläisistä opiskelijoista vastasi liikkuvansa metsässä enemmän kuin kerran viikossa. Seuraavaksi eniten eli 24 % vastasi liikkuvansa metsässä muutaman kerran kuussa. Kerran viikossa metsässä liikkui 20 % helsinkiläisistä. 16 % vastasi liikkuvansa metsässä kerran kuussa ja 13 % muutaman kerran vuodessa. Kukaan helsinkiläisistä vastaajista ei liikkunut metsässä vain kerran vuodessa tai harvemmin. Kuopiolaisista opiskelijoista 29 % kertoi liikkuvansa metsässä muutaman kerran kuussa. 25 % opiskelijoista vastasivat, että he liikkuvat metsässä enemmän kuin kerran viikossa. 17 % kertoi, että he liikkuvat metsässä kerran kuussa. 13 % vastasi liikkuvansa metsässä kerran viikossa ja muutaman kerran vuodessa. 2 % kuopiolaisista opiskelijoista vastasi liikkuvansa metsässä kerran vuodessa tai harvemmin (kuvio 4). Khiin neliö -testin mukaan opiskelijoiden metsässä liikkumisen määrä ei riippunut asuinpaikasta ($df=4$, $\chi^2=1,09$, p -arvo=0,89).



Kuvio 4. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen "Kuinka usein liikut metsässä?".

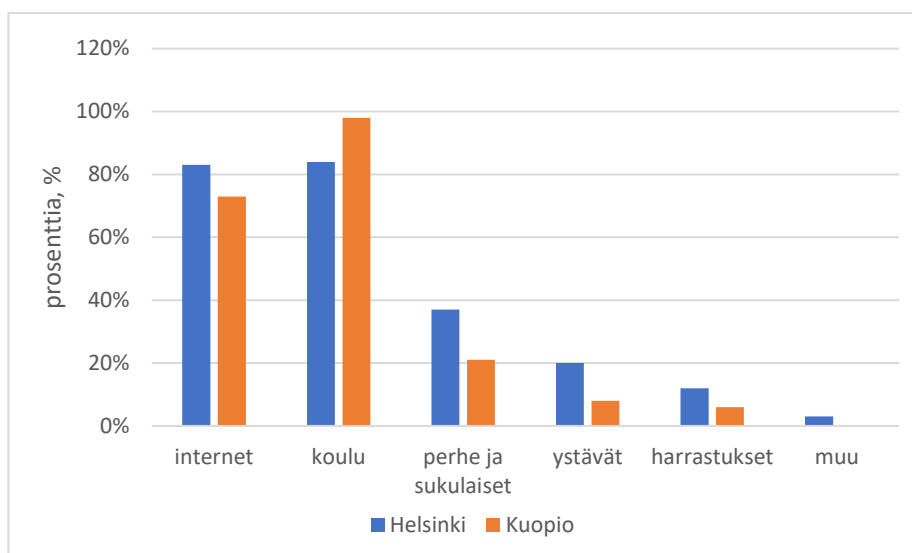
Helsinkiläisistä 71 % kertoi, ettei heillä ole mitään metsäisiä harrastuksia. Seuraavaksi eniten helsinkiläiset opiskelijat harrastivat retkeilyä tai vaellusta, sillä 19 % vastaajista kertoi harrastavansa näitä. 7 % vastasi harrastavansa partiota, 3 % metsästystä ja 1 % suunnistusta. 9 % vastasi, että heillä on muitakin metsäisiä harrastuksia, kuten juoksu, kalastus ja luontokuvaus. Myös kuopiolaisista vastaajista eniten eli 77 % vastasi, että heillä ei ole mitään metsiin liittyvistä harrastuksista. 19 % vastasi harrastavansa retkeilyä tai vaellusta. 4 % harrasti metsästystä ja 2 % partiota ja suunnistusta. 12 % vastaajista harrasti muita metsäisiä harrastuksia, joita olivat muun muassa kalastus, maastopyöräily ja frisbeegolf (kuvio 5).



Kuvio 5. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Onko sinulla mitään seuraavista metsiin liittyvistä harrastuksista?”.

6.2 Tiedon lähteet

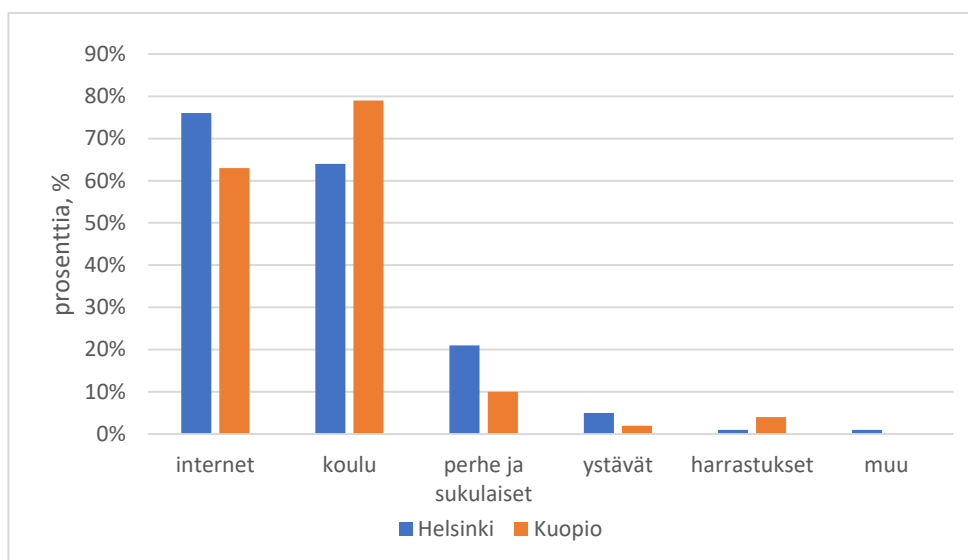
Kysymykseen ”Mistä olet saanut tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?” eniten vastauksia sai sekä helsinkiläisiltä että kuopiolaisilta opiskelijoilta koulu. 84 % helsinkiläisistä ja 98 % kuopiolaisista vastasi tämän vaihtoehdon. Seuraavaksi eniten vastauksia sai Internet, jonka 83 % helsinkiläisistä ja 73 % kuopiolaisista vastasi. Perhe ja sukulaiset sai helsinkiläisiltä 37 % vastauksista ja kuopiolaisilta 21 %. Eräs opiskelija tähdensi tähän kohtaan, että hän saa tietoa ”isältä, joka on yrityksessä, joka rakentaa massiivipuusta”. 20 % vastasi saaneensa tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista ystäviltä ja 12 % harrastuksista. 3 % helsinkiläisistä vastasi muu, mikä -vaihtoehdon, jossa he tarkensivat, etteivät ole saaneet ollenkaan tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista (kuvio 6). Khiin neliö -testin opiskelijoiden tiedon saanti ei riipu asuinpaikasta ($df=4$, $\chi^2=6,97$, $p\text{-arvo}=0,13$).



Kuvio 6. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Mistä olet saanut tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?”.

Kysymykseen ”Mistä koet saavasi luontevimmin tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?” helsinkiläiset opiskelijat vastasivat saavansa luontevimmin tietoa Internetistä, kun taas kuopiolaiset vastasivat saavansa tietoa koulusta. 76 % helsinkiläisistä vastasi Internet ja 79 % kuopiolaisista vastasi koulusta. Seuraavaksi eniten helsinkiläiset opiskelijat kokivat saavansa luontevimmin tietoa koulusta (64 %) ja kuopiolaiset Internetistä (kuvio 7).

Perheeltä ja sukulaisilta tietoa sai luontevimmin 21 % helsinkiläisistä ja 10 % kuopiolaisista opiskelijoista. Yksi opiskelija kertoi myös, että hän saa tietoa äidiltään, joka työskentelee Metsähallituksella ympäristösuunnittelijana. 5 % helsinkiläisistä sai tietoa ystäviltään, kun taas vain 2 % kuopiolaisista vastasi saavansa tietoa ystäviltään. Lisäksi 4 % kuopiolaisista sai tietoa harrastuksista, mutta vain 1 % helsinkiläisistä vastasi saavansa tietoa harrastuksistaan (kuvio 7). Khiin neliö -testin perusteella opiskelijoiden luontevimmat tiedonlähteet eivät riipu asuinpaikasta ($df=4$, $\chi^2=5,79$, $p\text{-arvo}=0,21$).



Kuvio 7. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen "Mistä koet saavasi luontevimmin tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?".

6.3 Käsitukset ja ajatukset metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista

Opiskelijoilta kysyttiin myös ovatko he kuulleet aikaisemmin metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Helsinkiläisistä opiskelijoista 43 % vastasi kyllä ja 57 % vastasi ei. Kuopiolaisista opiskelijoista puolestaan 29 % vastasi olleensa kuullut ja 71 % vastasi, ettei ole kuullut niistä aikaisemmin (taulukko 2).

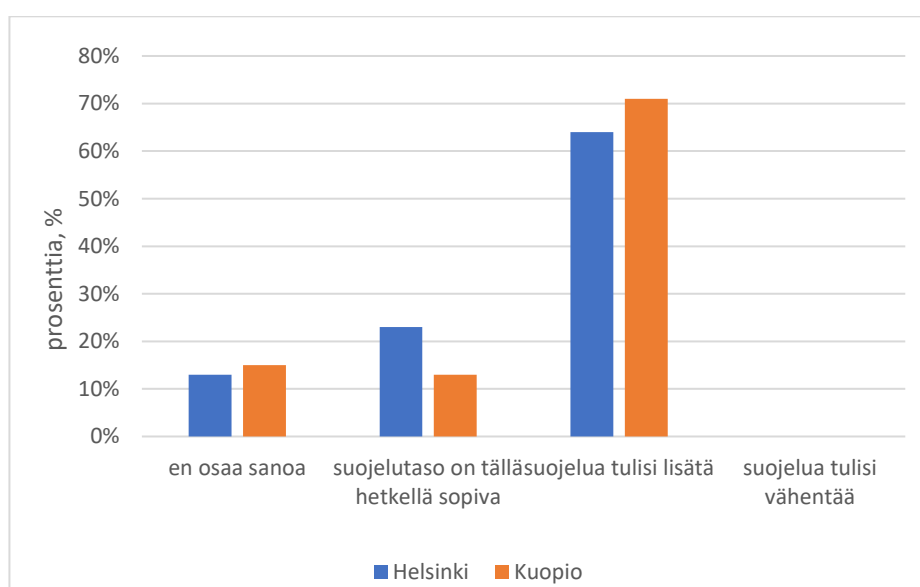
	Helsinki	Kuopio
kyllä	43 %	29 %
ei	57 %	71 %

Taulukko 2. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen "Oletko kuullut aikaisemmin metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?".

Niiltä vastaajilta, jotka vastasivat kyllä edelliseen kysymykseen, kysyttiin lisäkysymys "Jos vastasit kyllä, niin mistä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista olet kuullut?". Suurin osa opiskelijoista kertoi, etteivät he joko tiedä tai eivät muista, mistä ohjelmista ovat kuulleet. Helsinkiläisiltä opiskelijoilta tuli myös seuraavia vastauksia: "WWF", "aarnimetsien säilyttämisestä, metsän

monimuotoisuuden säilyttämisestä”, ”Esimerkiksi eläinten pesäpaikkojen suo-
jelu, eläinten elinalueiden suojele ja metsän monimuotoisuuden suojele” sekä
”METSO”. Myös kuopiolaiset opiskelijat vastasivat eniten, etteivät he muista tai
ole varmoja luonnonsuojeluohjelmien nimistä. Kuopiolaiset vastasivat seuraavasti:
”WWF ja Greenpeace”, ”Metsien ja uhanalaisten eläimien suojele”,
”METSO” ja ”Luonnonsuojelualueet”.

64 % helsinkiläisistä vastasi, että metsien suojele tulisi lisätä. Myös enemmistö
eli 71 % kuopiolaisista vastasi, että suojele tulisi lisätä. Helsinkiläisistä 23 % oli
sitä mieltä, että suojeletaso oli tällä hetkellä sopiva, kun taas 13 % kuopiolai-
sista oli tätä mieltä. 13 % helsinkiläisistä ja 15 % kuopiolaisista opiskelijoista
vastasi, etteivät he osaa sanoa metsien suojelelun nykytilasta. Kukaan helsinkiläi-
sistä tai kuopiolaisista ei vastannut, että metsien suojele tulisi vähentää (kuvio
8). Khiin neliö -testin mukaan opiskelijoiden mielipide metsien suojelelusta riipu
asuinpaikasta ($df=2$, $\chi^2=1,70$, $p\text{-arvo}=0,42$).



Kuvio 8. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Mitä mieltä olet metsien suojelelun nykytilasta?”.

Seuraavassa kysymyksessä opiskelijoita pyydettiin kuvailemaan, millaisia aja-
tuksia heille tulee sanoista suojele metsä. Helsinkiläiset opiskelijat vastasivat
esimerkiksi ”Lajien monimuotoisuus, terveet eliöt ja kasvit”, ”Metsä, jossa ei har-
joiteta avohakkuita, ja metsän annetaan joko olla kokonaan rauhassa, tai sitä
huolletaan vahingoittamatta luonnon monimuotoisuutta”, ”Rehevä, iso, vanhoja

puita, laaja ekolokero”. Kuopiolaiset opiskelijat vastasivat samaan kysymykseen muun muassa ”Luonnonsuojelualue”, ”Rauhallinen ja luonnon vallitsema paikka kaukana ihmisten luomasta melusta ja saasteesta”, ”Suojellaan esim. sen biodiversiteettiä ja sen asukkaita (lintuja, nisäkkäitä)”.

Opiskelijoilta kysyttiin kokevatko he metsien suojelun tärkeäksi, 88 % helsinkiläisistä opiskelijoista vastasi kyllä ja 12 % ei. Kuopiolaisista samaan kysymykseen 90 % vastasi kyllä ja 10 % ei (taulukko 3).

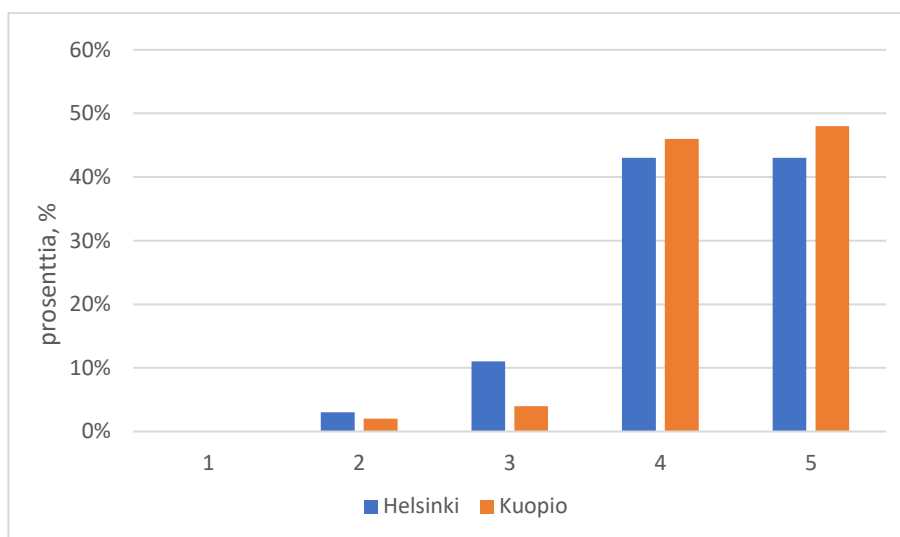
	Helsinki	Kuopio
kyllä	88 %	90 %
ei	12 %	10 %

Taulukko 3. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Koetko metsien suojelun itsellesi tärkeäksi?”.

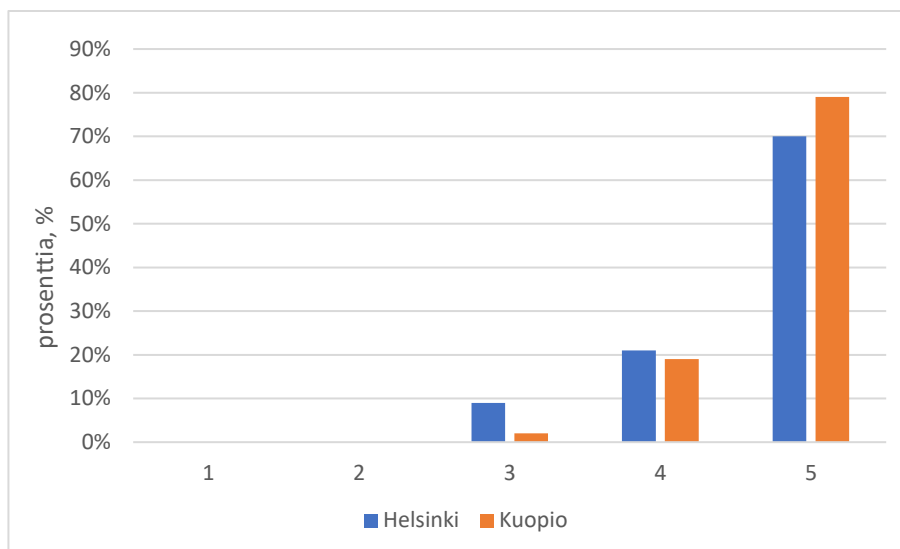
Seuraavassa kysymyksessä opiskelijoilta kysyttiin perusteluja, miksi he vastasivat kyllä tai ei edelliseen kysymykseen. Helsinkiläiset opiskelijat, jotka olivat kertoneet metsien suojelun itselleen tärkeäksi, vastasivat mm.: ”Monimuotoisuus”, ”Koska metsät ovat tärkeitä hiilinieluja sekä eliöiden elinalueita” ja ”Harrastukseni liittyy metsien säilymiseen”. Ne helsinkiläiset, jotka vastasivat kysymykseen ei, perustelivat vastaustaan seuraavasti: ”Vaikea kokee tärkeäksi mitään, minkä vaikutuksia ei aktiivisesti havaitse” ja ”En vietä paljoa aikaa metsissä”. Kuopiolaiset, jotka vastasivat myöntävästi edelliseen kysymykseen kertoivat seuraavaa: ”Metsät ovat osa suomalaista kulttuuria ja rauhoitetut/suojellut metsät nostavat biodiversiteettiä maapallolla”, ”Koska lajien sukupuuttoon meneminen on ahdistavaa” ja ”Metsät ovat elinehto meille ihmisille”. Kieltävästi edelliseen kysymykseen vastanneet kuopiolaiset perustelivat vastaustaan kertomalla esimerkiksi, että ”En osaisi mitenkään edistää metsän suojelua, välitän kyllä, etten roskaa luontoon, muttei vakavammin” ja ”Eipä se minun homma ole”.

Helsinkiläisistä opiskelijoista 43 % vastasi metsän säilymisen olevan heille erittäin tärkeää, 43 % vastasi sen olevan tärkeää, 11 % vastasi jokseenkin tärkeää ja 3 % vastasi ei juurikaan tärkeää. 70 % opiskelijoista vastasi metsien monimuotoisuuden säilymisen olevan heille erittäin tärkeää, 21 % tärkeää ja 9 %

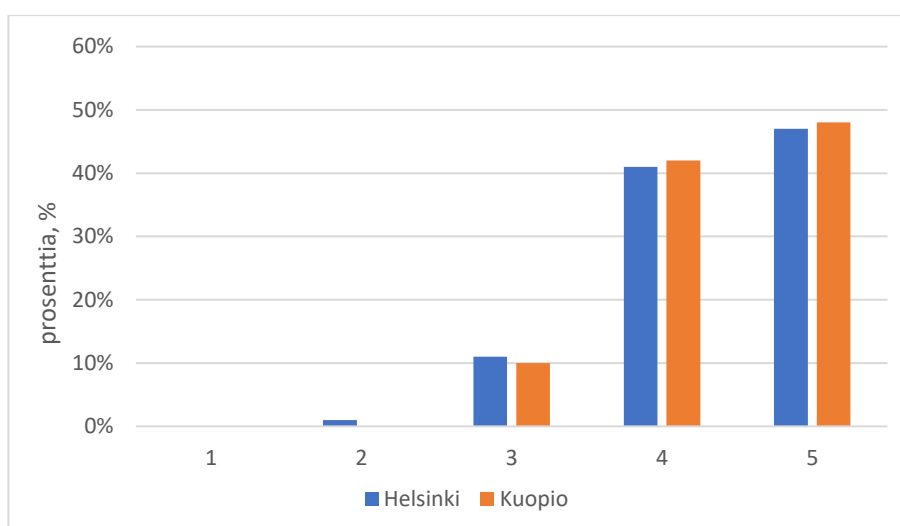
jokseenkin tärkeää. Maisemien säilymistä 47 % piti erittäin tärkeänä, 41 % tärkeänä, 11 % jokseenkin tärkeänä ja 1 % ei juurikaan tärkeänä. Metsien säilymistä jälkipolville 75 % piti erittäin tärkeänä, 24 % tärkeänä ja 1 % jokseenkin tärkeänä. 72 % piti metsien arvokkaiden luontokohteiden säilymistä erittäin tärkeänä, 21 % tärkeänä ja 7 % jokseenkin tärkeänä. Kuopiolaisista opiskelijoista puolestaan metsien säilymistä luonnontilaisena erittäin tärkeänä piti 48 %, tärkeänä 46 %, jokseenkin tärkeänä 4 % ja ei juurikaan tärkeänä 2 %. 79 % kuopiolaisista vastasi, että metsien monimuotoisuuden säilyminen on erittäin tärkeää, 19 % tärkeää ja 2 % jokseenkin tärkeää. Maisemien säilymistä erittäin tärkeänä piti 48 %, tärkeänä 42 % ja jokseenkin tärkeänä 10 %. Metsien säilyminen jälkipolville oli 60 %:n mielestä erittäin tärkeää, 37 %:n mielestä tärkeää ja 4 %:n mielestä jokseenkin tärkeää. Arvokkaiden luontokohteiden säilymistä piti erittäin tärkeänä 75 %, tärkeänä 23 % ja jokseenkin tärkeänä 2 % (kuviot 9–13).



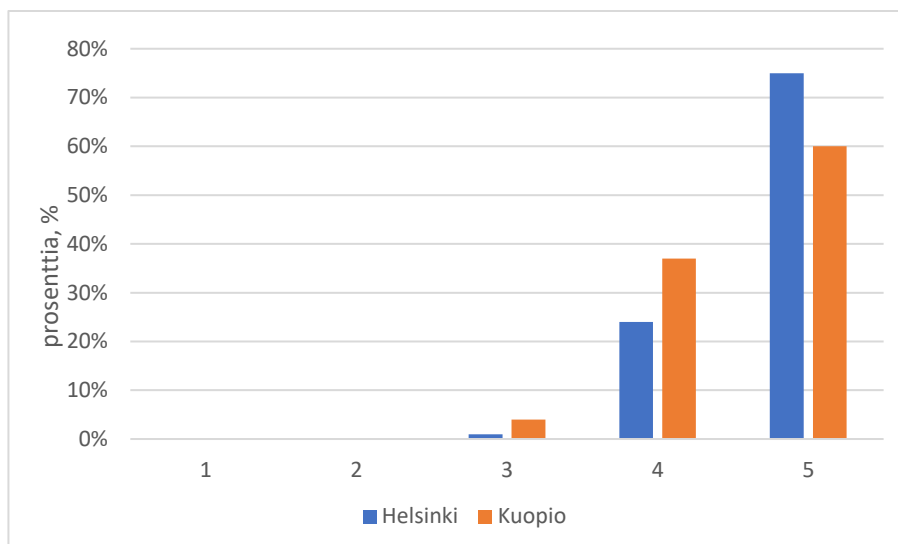
Kuvio 9. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset arvoon ”Metsän säilyminen luonnontilaisena”.



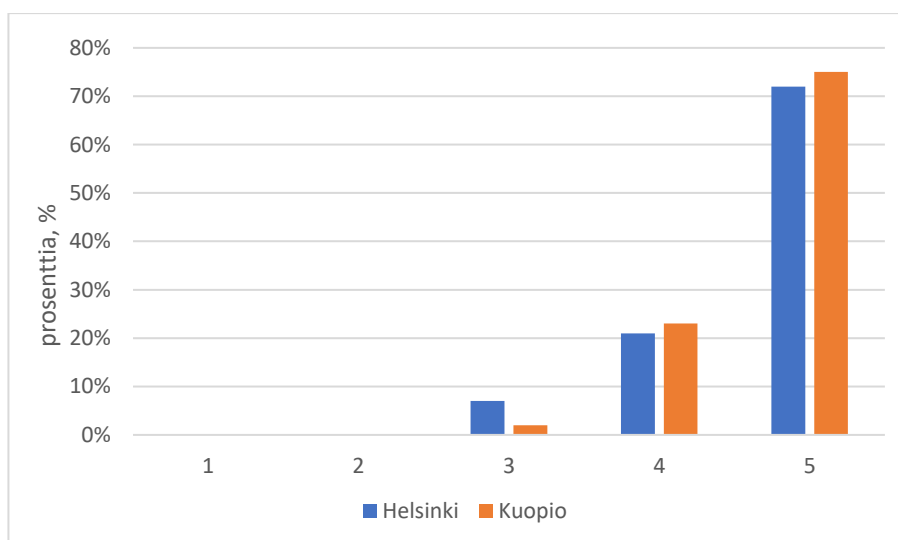
Kuvio 10. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset arvoon "Met-sän monimuotoisuuden säilyminen".



Kuvio 11. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset arvoon "Maisyemien säilyminen".



Kuvio 12. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset arvoon ”Met- sän säilyminen jälkipolville”.



Kuvio 13. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset arvoon ”Met- sän arvokkaiden luontokohteiden säilyminen”.

Opiskelijoille kerrottiin kyselylomakkeessa hieman metsiensuojeluohjelmista ennen seuraavaa kysymystä. Kysymys oli ”Jos olisit metsänomistaja, koetko, että sinulla olisi riittävästi tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?”. 21 % helsinkiläisistä vastasi kyllä ja 79 % puolestaan vastasi ei. Kuopiolaisista 19 % vastasi kyllä ja 81 % ei (taulukko 4).

	Helsinki	Kuopio
kyllä	21 %	81 %
ei	79 %	19 %

Taulukko 4. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Jos olisit metsänomistaja, koetko, että sinulla olisi riittävästi tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?”.

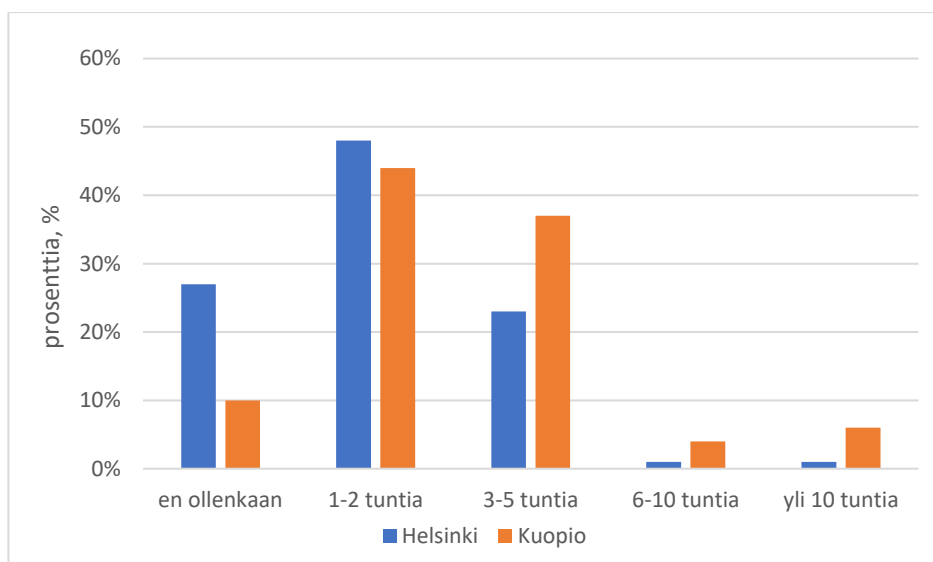
Seuraavassa kysymyksessä pyydettiin opiskelijoiden perusteluita edelliseen kysymykseen. Helsinkiläiset opiskelijat, jotka olivat vastanneet kysymykseen kyllä, perustelivat vastaustaan seuraavalla tavalla: ”Löytäisin netistä tarvittavaa tietoa” ja ”Osaan liikkua metsissä ja hoitaa sitä. Olen oppinut taidon papaltani”. Ne helsinkiläiset, jotka vastasivat kysymykseen ei, kertoivat mm.: ”En koe tietäväni tarpeeksi, sillä en ole perehtynyt aiheeseen tarpeeksi” ja ”Minulla ei ole tarpeeksi tietoa luonnonsuojeluohjelmista”. Myöntävästi edelliseen kysymykseen vastanneet kuopiolaiset opiskelijat perustelivat vastaustaan esimerkiksi näin: ”Luulen, että minulla on ihan hyvä käsitys luonnonsuojelusta ja sen tärkeydestä, jota osaisin hyödyntää metsänomistajana” ja ”Vastasin kyllä, koska olen kuullut ja lukenut asiasta melko paljon”. Kieltävästi vastanneet kuopiolaiset kertoivat muun muassa, että: ”En ole saanut niihin liittyvää tietoa mistään”, ”Metsien moninaisuus on niin isoa, että kaikkea pikkutarkkaa ei voida kertoa ohjelmissa” ja ”Haluaisin tietää enemmän”.

6.4 Metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetus peruskoulussa ja lukiossa

Opiskelijoilta kysyttiin ”Millaisena olet kokenut metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetuksen peruskoulussa ja lukiossa?”. Kuopiolaiset opiskelijat vastasivat esimerkiksi: ”Peruskoulussa siitä ei niin paljon puhuttu, mutta selvästi lukiossa puhutaan paljon enemmän ja vakavammin siitä.”, ”Ihan hyvää, mutta hiukan suppeahkoa” ja ”Luonnonsuojeluohjelmiin liittyvää opetusta on ollut aika vähän”. Helsinkiläiset opiskelijat puolestaan vastasivat mm. näin: ”Metsistä ja luonnosta on opetettu hyvin ja on annettu ymmärtämään metsien tärkeyden”, ”Vain pari tuntia opetusta, josta ei jäänyt mitään mieleen” ja ”Tärkeänä, mutta

se on ollut hyvin vähäistä ja keskittynyt lähinnä sademetsien ylihakkuuseen. Myös kotimaisesta luonnonsuojelusta olisi kiva oppia”.

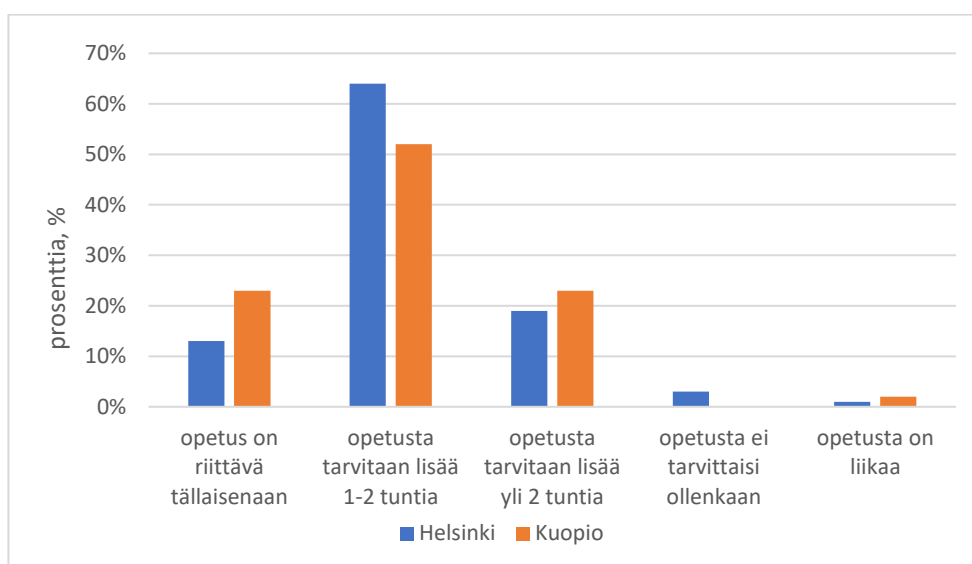
Opiskelijoilta kysyttiin, kuinka monta tuntia he ovat saaneet opetusta metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista peruskoulussa ja lukiossa. Eniten vastattiin, että opetusta oli saatu 1–2 tuntia, sillä 48 % helsinkiläisistä ja 44 % kuopiolaisista vastasi saaneensa tämän verran opetusta. 27 % helsinkiläisistä vastasi, ettei ole saanut ollenkaan opetusta aiheeseen liittyen, kun taas vain 10 % kuopiolaisista vastasi näin. 37 % kuopiolaisista ja 23 % helsinkiläisistä oli saanut 3–5 tuntia opetusta. 6–10 tuntia opetusta vastasi saaneensa 1 % helsinkiläisistä ja 4 % kuopiolaisista. 1% helsinkiläisistä ja 6 % kuopiolaisista oli saanut yli 10 tuntia opetusta (kuvio 14). Khiin neliö -testin mukaan opiskelijoiden saama aikaisempi opetus metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista ei riipu asuinpaikasta ($df=4$, $\chi^2=9,45$, $p\text{-arvo}=0,0507$).



Kuvio 14. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Kuinka monta tuntia muistat saaneesi opetusta metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista peruskoulussa ja lukiossa?”.

Lopuksi opiskelijoilta kysyttiin vielä ”Tarvitaanko mielestäsi metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista lisää opetusta peruskoulussa ja lukiossa?”. 64 % helsinkiläisistä ja 52 % kuopiolaisista vastasi, että opetusta tarvitaan lisää 1–2 tuntia. 19 % helsinkiläisistä ja 23 % kuopiolaisista vastasi, että opetusta tarvitaan

lisää yli 2 tuntia. Helsinkiläisistä 13 %:n mielestä opetus on riittävä tällaisenaan, kun taas 23 % kuopiolaisista oli tätä mieltä. 1 % helsinkiläisistä ja 2 % kuopiolaisista vastasivat, että opetusta on liikaa. Kukaan kuopiolaisista opiskelijoista ei ollut sitä mieltä, ettei opetusta tarvittaisi ollenkaan, mutta 3 % helsinkiläisistä oli tätä mieltä (kuvio 15). Khiin neliö -testin mukaan opiskelijoiden mielipide metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien lisäämisestä ei riipu asuinpaikasta ($df=3$, $\chi^2=2,76$, $p\text{-arvo}=0,42$).



Kuvio 15. Opiskelijoiden (n=127) vastaukset kysymykseen ”Tarvitaanko opetusta mielestäsi lisää peruskoulussa ja lukiossa?”.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten tarkastelu

Opiskelijoiden tietämystaso metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista oli tämän tutkimuksen perusteella matala, vaikka molemmat tutkimukseen osallistuneet lukiot ovat akateemisesti suuntautuneita ja molemmista hakeudutaan aktiivisesti korkeakouluopintoihin. Peruskoulussa ja lukiossa ei opiskelijoiden kommenttien perusteella annettu tarpeeksi opetusta ohjelmista ja opiskelijoiden kommentteista käykin ilmi, että he toivoisivat, että opetusta annettaisiin lisää.

Opiskelijat kuitenkin suhtautuivat hyvin positiivisesti metsien suojeluun, ja enemmistö koki sen itselleen tärkeäksi, vaikka he eivät olleetkaan saaneet kunnolla opetusta suojeluohjelmiin liittyen.

Korhosen (2021) tutkimuksessa selvisi, että nuorten koulutus vaikutti huomattavasti siihen, olivatko he kiinnostuneita metsistä ja niihin liittyvistä asioista. Kyseisessä tutkimuksessa 30 % lukiolaisista oli erittäin kiinnostunut metsistä, kun puolestaan 42 % oli jokseenkin kiinnostunut metsistä. (Korhonen 2021, 32.) Korhosen tutkimus antaa osviittaa tämän opinnäytetyön tutkimukselle, sillä tässäkin tutkimuksessa 88 % helsinkiläisistä ja 90 % kuopiolaisista vastasi, että he kokevat metsien suojelun itselleen tärkeäksi.

Pittin, Schultzin ja Vasken (2019) tutkimuksessa selvitettiin Yhdysvaltain metsähallituksen metsien suojeluun keskittyville kursseille osallistuneiden nuorten mielipiteitä metsistä kurssin jälkeen. Nuoret kuvailivat, että he olivat kurssien aikana oppineet metsäisten ekosysteemien toimintaa ja miten ihmisten toiminta vaikuttaa metsiin. (Pitt, Schultz & Vaske 2019, 7–8.) Tutkimuksen tuloksia voidaan verrata tämän opinnäytetyön tutkimuksen tuloksiin, sillä myös tässä tutkimuksessa opiskelijat kuvailivat, miten heidän mielestään on tärkeää, että metsän biodiversiteetin säilyttäminen on tärkeää eikä ihmisten tulisi vaikuttaa metsiin niin paljon.

Sekä helsinkiläisten että kuopiolaisten opiskelijoiden pääsääntöisenä tiedonlähteenä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista oli koulu, joskin Internet oli hyvin lähellä koulua tiedonlähteenä. Internetin käyttö tiedonlähteenä on ymmärrettävää, sillä lukioissa lähes kaikki opiskelu tapahtuu tietokoneilla, ja opiskelijat osaavat etsiä luontevasti tietoa Internetistä. Helsinkiläiset opiskelijat kokivatkin Internetin luontevammaksi tavaksi saada tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista ja myös kuopiolaiset kertoivat sen olevan luontevin tiedonlähde heti koulun jälkeen. Joillain oppilailta oli myös mahdollisuus saada tietoa perheeltään, sillä heillä oli metsäalalla työskentelevä perheenjäsen.

Asuinpaikka ei vaikuttanut metsissä liikkumiseen, sillä tulosten mukaan helsinkiläiset liikkuvat useammin metsissä kuin kuopiolaiset. Suurimalla osalla vastaajista ei myöskään ollut metsäisiä harrastuksia. Metsissä liikkuminen tai harrastukset eivät siis tulosten mukaan automaattisesti lisänneet opiskelijoiden tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Husun, Parosen, Sunin ja Vasankarin (2011) mukaan 16–18-vuotiaista nuorista enää yksi kolmasosa liikkuu terveyden kannalta tarpeellisen määrän. Vain 27 % lukiolaisista tytöistä ja 30 % lukiolaisista pojista liikkui vähintään 30 minuuttia päivässä. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 21.) Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tuloksia voidaan verrata kyseiseen tutkimukseen, sillä molempien tutkimusten mukaan lukiolaiset eivät juurikaan omaa liikunnallisia harrastuksia.

Biologian kurssien menestys oli arvosanan perusteella sekä helsinkiläisillä, että kuopiolaisilla opiskelijoilla erittäin hyvä, sillä arvosanaa 9 oli saatu eniten. Opiskelijat olivat siis voineet saada korkean arvosanan biologiasta, mutta vastata silti, etteivät olleet kuulleet metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Tulosten perusteella voidaan siis todeta, etteivät korkeat arvosanat vaikuttaneet opiskelijoiden tietoon metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista.

Vaikka suurin osa opiskelijoista vastasikin, etteivät he omaa tarpeeksi tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista, osasivat he kuitenkin kertoa, mikä luonnonsuojeluohjelmien tarkoitus on ja mihin ne keskittyvät. Jotkut opiskelijat kertoivat myös kuulleensa METSO-ohjelmasta nimeltä. Opiskelijat myös kuvailivat rauhoitettuja metsiä sellaisena, mihin metsiin liittyvissä luonnonsuojeluohjelmisakin pyritään, kuten lajien monimuotoisuuteen ja hakkuiden vähentämiseen.

Hakkuiden vähentäminen oli esillä myös Hujalan, Junttilan ja Tokolan (2021) tutkimuksessa, jossa järjestettiin nuorille tapahtuma metsäsuhteesta. Tapahtumaan osallistuneet nuoret kertoivat, että heille olisi tärkeää, että ylimääräisiä hakkuita vähennettäisiin ja metsien kohtaamille haasteille kehitettäisiin ratkaisuja. (Hujala, Junttila & Tokola 2021.) Nuorilla on siis molempien tutkimusten mukaan samanlaisia ajatuksia metsien hoidon suhteen.

Metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien tarkoituksen ja tiedon lisääminen on erittäin tärkeää, sillä erityisesti Suomen tavoitteet metsiensuojelussa ovat olleet viime aikoina ajankohtaisia. Suomen monimuotoisuusstrategiassa tavoitteena on mm., että metsistä tulisi suojella 10 %. Lisäksi Suomen luontokato pyritään pysäyttämään vuoteen 2030 mennessä lisäämällä metsien suojelua. (Elonen 2023.) Peruskoulussa ja lukiossa tulisi luoda pohja yleistiedolle, myös metsänsuojelusta. Vaikkeivat opiskelijat työskentelisikään tulevaisuudessa esimerkiksi metsäalalla, on heillä hyvä olla käsitys siitä, millaisia toimenpiteitä ja tavoitteita Suomen metsille asetetaan.

7.2 Jatkotutkimukset ja eettisyys

Tutkimuksen suorittamisessa pyritään sekä pätevyyteen että luotettavuuteen. Tutkimuksen pätevyydellä viitataan siihen, että tutkimuksella mitataan sitä asiaa, jota on tarkoitus mitata. Pätevässä tutkimuksessa ei saisi esiintyä toistuvia virheitä. Luotettava tutkimus puolestaan indikoi tulosten tarkkuutta. Tämä tarkoittaa, että tutkimuksella saadaan tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia, mutta ovat toistuvia, jos tutkimus toteutettaisiin uudelleen. (Vilkkä 2021, luku 7.)

Tutkimuksen luotettavuutta voi heikentää muun muassa vastaajan väärin muistettu tai ymmärretty asia tai tutkijan virheet tallentaessa tuloksia. Satunnaisvirheet eivät välttämättä vaikuta tutkimuksen tuloksiin, mutta on tärkeää, että tutkija huomioi tutkimuksen analysoinnissa ilmenneet satunnaisvirheet. (Vilkkä 2021, luku 7.)

Kyselylomaketta analysoitaessa tuli esille, että monet opiskelijat eivät muistaneet tai osanneet nimetä muun muassa metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien nimiä, vaikka olivatkin kuulleet niistä. Tällaiset vastaukset on kuitenkin sisällytetty tutkimustuloksiin, sillä se oli tärkeää tutkimusten tulosten kannalta.

Tuloksia tarkastellessa nousi esille, että lukion opiskelijoiden tietämys metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista oli matala, vaikka he olivatkin kiinnostuneita luonnonsuojelusta. Tämä tutkimus kattaa vain kaksi kaupunkia Suomesta, joten tulevaisuudessa voitaisiin tutkia myös muissa kaupungeissa asuvien nuorten

tietämystä ja ajatuksia. Jatkotutkimuksena tälle tutkimukselle voitaisiin tutkia, miten opiskelijoiden tietämystä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista lisätäisiin yhteiskunnallisella tasolla. Lisäksi voitaisiin tehdä tutkimus, jossa selvitetäisiin, miksi opiskelijoiden tieto metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista on matalaa.

Lähteet

- Elonen. 2023. Uusi luontostrategia lähes puolitoistakertaistaisi metsien suoje-
lun. Helsingin Sanomat. 16.1.2023.
<https://www.hs.fi/politiikka/art-2000009317578.html>
- European Commission. 2022. Natura 2000 -verkostosta usein kysytyt kysymyk-
set. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq_fi.htm
- Hamberg, L. & Korhonen, A. 2022. Ulkoilumetsät. Suunnittelu, hoito ja käyttö.
Tapio Palvelut Oy ja Luonnonvarakeskus. Keuruu: Otavan kirja-
paino.
- Hildén, M., Auvinen, A-P., Primmer, E. 2005. Suomen biodiversiteettiohjelman
arviointi. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristö. Helsinki: Suo-
men ympäristökeskus. <http://hdl.handle.net/10138/40574>
- Horne, P., Koskela, T., Kuusinen, M., Otsamo, A. & Syrjänen, K. 2006.
METSOn jäljillä: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman
tutkimusraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministe-
riö, Metsätutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus.
- Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. 2004. Metsänomistajien ja kansalais-
ten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.
Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 933. Vantaa: Vantaan tutki-
muslaitos.
- Hujala, T. & Rantala, M. 18.10.2012. METSO-opas metsäalan toimijoille.
[https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/539157/978-951-40-
2385-9-metso-opas-metsaalan-toimijoille.pdf?sequence=1&isAllo-
wed=y](https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/539157/978-951-40-2385-9-metso-opas-metsaalan-toimijoille.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hujala, T., Junttila, S. & Tokola, N. 2021. Youth Inclusion in Forest Policy Dia-
logue: Contemplating Human-Forest Relationships through Arts-
Based Methods. Rural Landscapes: Society, Environment, History,
8. BU Université de Lorraine. 28.10.2021.
<http://doi.org/10.16993/rl.69>
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen
aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja
muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-034-6>
- Hämäläinen, E. 2015. Nuoret aikuiset luontomatkailijoina. Käsityksiä ja koke-
muksia retkeilystä ja kansallispuistoista. Jyväskylän ammattikorkea-
koulu. Matkailun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201504204585>
- Kerminen, N. 2018. Koiija – Kaupunkilaisten piilopaikka arjen hektisestä ympä-
ristöstä. Lahden ammattikorkeakoulu. Sisustusarkkitehtuuri. Opin-
näytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804255501>
- Keskinen, H-L., Rintala, T. & Siitonen, J. 2021. Helmi-elinympäristöohjelma
2021–2030. Valtioneuvoston periaatepäätös. Helsinki: Valtioneu-
vosto. <https://urly.fi/2Atn>

- Korhonen, J., Tuppura, A., Jantunen, A., Pätäri, S. & Toppinen, A. 2020. Suomalalaisten 17–18-vuotiaiden nuorten näkemykset metsäalasta. *Met-sätieteen aikakauskirja vuosikerta 2020*.
<https://doi.org/10.14214/ma.10327>
- Korhonen, L. 2021. Nuorten arvot ja asenteet metsänomistukseen Itä-Suo-messa. Karelia-ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutus. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021052010083>
- Länsi-Suomen ympäristökeskus. 2009. Natura 2000 -alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 3/2009. Vaasa: Länsi-Suomen ympäristökeskus.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-3534-7>
- Maa- ja metsätalousministeriö. Metsien suojelu Suomessa. 2022.
<https://mmm.fi/metsat/monimuotoisuus-ja-suojelu/metsien-suojelu-suomessa>
- Metsäkeskus. 2022. Metsän käyttö ja omistus. Metsien suojelu ja elinympäristö-
jen hoito. METSO-ohjelma.
<https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/metsien-suojelu-ja-elinymparistojen-hoito/metso-ohjelma>
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5445-4>
- Opintopolku. 2015. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. ePe-rusteet. Voimaantulo 1.1.2015. <https://eperusteet.opintopolku.fi/beta/#/fi/perusopetus/419550/tiedot>
- Opintopolku. 2021. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019. ePerusteet. Voimaantulo 1.8.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/beta/#/fi/lu-kiokoulutus/6828810/tiedot>
- Peltonen, I.-R. 2021. Nuorten aikuisten luontosuhde ja vetovoimainen luonto. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Matkailuun liikkeenjohdon koulu-tusohjelma. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021060213690>
- Pitt, A., Schultz, C. & Vaske, J. 10.8.2019. Engaging youth in public lands moni-toring: opportunities for enhancing ecological literacy and environ-mental stewardship. Taylor & Francis Online. Environmental Edu-cation Research. Volume 25, 2019. <https://doi-org.bases-doc.univ-lorraine.fr/10.1080/13504622.2019.1649368>
- Suomen Metsäyhdistys ry. 2019. Metsät ovat nuorille tärkeitä. Tutkimusraportti. Nuorisobarometri metsäasioista. Taloustutkimus Oy. 12.12.2019.
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsitte-lyn ja tulkinnan perusteita. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiede-kunnan julkaisuja C:22. Turku: Painosalama Oy.
- Valtioneuvosto. 5.6.2014. Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen met-sien monimuotoisuuden toimintaohjelman jatkamisesta.
<http://www.ym.fi/download/noname/%7BE4BA4C28-3815-4E62-87B5-AF9226CF749C%7D/100323>
- Vattulainen, K., Sarjala, T., Savonen, E.-M. & Korpela, K. 2011. Elpymiskoke-muksia metsästä. Voimapolun käyttäjäkysely. Metla. Metlan työra-portteja 204. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-40-2304-0>

- Viitala, M. 2018. Mistä puhumme, kun puhumme opetussuunnitelmista? Jyväskylän yliopisto. Kieli- ja viestintätieteiden laitos. Maisterintutkielma. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201811204781>
- Viitanen, M. 2021. Väsynyt hyvällä tavalla – nuorten kokemuksia luonnossa liikkumisesta. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Sosiaalialan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021052410720>
- Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Ellibs-verkkokirjasto. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Vuorisalo, T. 2012. Monitieteinen ympäristötutkimus. Helsinki: Tallinna Raamattutrukikoda.
- Ympäristö.fi. 2013. Suomen Natura 2000 -alueet. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet
- Ympäristöministeriö. 2008. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. Ympäristöministeriön raportteja 5/2008. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ympäristöministeriö. 2017. Uhanalaisten lajien suojelun toimintaohjelma. Suomen ympäristö 20/2017. Helsinki: Ympäristöministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4724-1>
- Ympäristöministeriö. 2022a. Helmi-elinympäristöohjelma. <https://ym.fi/helmi>
- Ympäristöministeriö. 2022b. Helmi-elinympäristöohjelma 2021–2030. Esite. <https://ym.emmi.fi/l/wmz5NPMFrKzt>

Kyselylomake

Metsiin liittyvät luonnonsuojeluohjelmat

Hyvä biologian opiskelija! Tämä kysely on osa opinnäytetyötä, jossa selvitetään lukiolaisten näkemyksiä ja ajatuksia metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista. Osa metsien luontokohteista on nähty monimuotoisuuden tai jonkin eliölajin olemassaolon kannalta niin merkittäviksi, että ne on rauhoitettu lailla. Monimuotoisuuden kannalta kaikkein merkittävimmät luontokohteet on suojeltu metsälailla tai luonnonsuojelulailla. Metsäsertifiointikriteerit kannustavat suojelemaan metsää lakirajoja laajemmin. Metsien suojelun lähtökohtana on vapaaehtoisuus. (Metsäkeskus 2022.)

Kysely toteutetaan täysin anonyyminä. Vastaa kysymyksiin rehellisesti ja tee kysely yksin, äläkä anna muiden vaikuttaa vastauksiisi. Kiitos!

Osa 1

Taustatiedot

1. Sukupuoleni

- Nainen
- Mies
- Muu, mikä?

2. Mitä biologian kurssia käyt tällä hetkellä? (Voit valita useamman vaihtoehdon)

- Biologia 1 (lbi01)
- Biologia 2 (lbi02)
- Biologia 3 (lbi03)
- Biologia 4 (lbi04)
- Biologia 5 (lbi05)
- Biologia 6 (lbi06)
- Muu, mikä?

3. Kuinka monta biologian kurssia olet käynyt tähän mennessä?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 tai enemmän

4. Mikä oli arvosanasi viimeisimmästä käymästasi biologian kurssista?

- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4

5. Kuinka usein liikut metsässä? (Valitse vaihtoehto, joka kuvaa sinua parhaiten)

- Kerran vuodessa tai harvemmin
- Muutaman kerran vuodessa
- Kerran kuussa
- Muutaman kerran kuussa
- Kerran viikossa
- Enemmän kuin kerran viikossa

6. Onko sinulla jotain seuraavista metsiin liittyvistä harrastuksista?

- Partio
- Retkeily/vaellus
- Metsästys
- Suunnistus
- Minulla ei ole mitään metsiin liittyviä harrastuksia
- Muu, mikä?

Osa 2

Tiedon lähteet

7. Mistä olet saanut tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?

- Koulu
- Perhe ja sukulaiset
- Ystävät
- Internet
- Harrastukset
- Muu, mikä?

8. Mistä koet saavasi luontevimmin tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?

- Koulu
- Perhe ja sukulaiset
- Ystävät
- Internet
- Harrastukset
- Muu, mikä?

Osa 3

Käsitykset ja ajatukset metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista

9. Oletko kuullut aikaisemmin metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?

- Kyllä
- Ei

10. Jos vastasit kyllä, niin mistä metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista olet kuullut?

Kirjoita vastaus

11. Mitä mieltä olet metsien suojelun nykytilasta?

- Suojelua tulisi lisätä
- Suojelutaso on tällä hetkellä sopiva
- Suojelua tulisi vähentää
- En osaa sanoa

12. Kuvaile, millaisia ajatuksia sinulle tulee sanoista suojeltu metsä?

Kirjoita vastaus

13. Koetko metsien suojelun itsellesi tärkeäksi?

- Kyllä
- Ei

14. Perustele, miksi vastasit kyllä tai ei edelliseen kysymykseen?

Kirjoita vastaus

15. Kuinka tärkeänä pidät seuraavia arvoja? (1= ei lainkaan tärkeänä, 5 = erittäin tärkeänä)

12345

Metsän säilyminen luonnontilaisena

Metsän monimuotoisuuden säilyminen

Maisemien säilyminen

Metsän säilyminen jälkipolville

Metsän arvokkaiden luontokohteiden (esim. purot, lähteet, harvinaiset lajit) säilyminen

16. Jos olisit metsänomistaja, koetko, että sinulla olisi riittävästi tietoa olisi riittävästi tietoa metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista?

Metsiin liittyviä luonnonsuojeluohjelmia ovat METSO-metsänsuojeluohjelma, Helmi-elinympäristöohjelma sekä Natura 2000 -verkosto. Jokaisella suojeluohjelmalla on oma tarkoituksensa: METSO-ohjelmassa pyritään pysäyttämään metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja vakiinnuttaa monimuotisuuden suotuisa kehitys, Helmi-ohjelma vahvistaa Suomen luonnon monimuotoisuutta ja turvaa luonnon tarjoamia ekosysteemipalveluja ja Natura 2000 -verkostossa Euroopan unioni pyrkii pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden kadon alueillaan.

Sekä METSO- että Helmi -ohjelmassa metsänomistajien osallistuminen suojeluohjelmaan on vapaaehtoista. Metsänomistajat voivat kuitenkin saada metsiensä suojelusta taloudellista korvausta. Natura 2000 -ohjelmassa puolestaan EU:n jäsenmaat ehdottavat alueita liittäväksi verkostoon.

- Kyllä
- Ei

17. Perustele, miksi vastasit kyllä tai ei edelliseen kysymykseen?

Kirjoita vastaus

Osa 4

Metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetus peruskoulussa ja lukiossa

18. Millaisena olet kokenut metsiin liittyvien luonnonsuojeluohjelmien opetuksen peruskoulussa ja lukiossa?

Kirjoita vastaus

19. Kuinka monta tuntia opetusta muistat saaneesi metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista peruskoulussa ja lukiossa?

- En ollenkaan
- 1–2 tuntia
- 3–5 tuntia
- 6–10 tuntia
- Yli 10 tuntia

20. Tarvitaanko mielestäsi metsiin liittyvistä luonnonsuojeluohjelmista lisää opetusta peruskoulussa ja lukiossa?

- Opetusta ei tarvittaisi ollenkaan
- Opetusta tarvitaan lisää 1–2 tuntia
- Opetusta tarvitaan lisää yli 2 tuntia
- Opetus on riittävä tällaisenaan
- Opetusta on liikaa