



Karelia-ammattikorkeakoulu
Metsätalousinsinööri (AMK)

Maantieteen ja biologian opettajien taustojen vaikutus lukion metsäopetukseen

Elina Heikkinen

Opinnäytetyö, toukokuu 2022

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2022
Metsätalouden koulutus
Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä(t)
Elina Heikkinen

Nimeke
Maantieteen ja biologian opettajien taustojen vaikutus lukion metsäopetukseen

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mistä taustatekijöistä lukion biologian ja maantieteen opettajien asenteet metsiä ja metsäalaa kohtaan syntyvät. Vaikuttavatko asenteet opettavien metsäisten asioiden painotukseen ja jos vaikuttavat, niin miten? Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia haastattelujen avulla. Haastattelut suoritettiin keväällä 2022. Haastattelupyynnöitä lähetettiin lukion biologian ja maantieteen opettajille yhteensä yhdeksään maakuntaan Suomessa. Haastateltavia oli 10 eri puolilta Suomea.


Tulosten perusteella metsäiset asiat keskittyvät pääosin lukion biologian oppiaineessa luonnon monimuotoisuuteen ja sen säilyttämiseen ja maantieteessä metsien merkitykseen ihmiselle. Opettajien taustatekijät ja metsäsuhde vaikuttavat jonkin verran opetukseen, mutta merkittävin vaikutus opetuksessa painotettaviin asioihin tulee valtakunnallisen lukion opetussuunnitelman linjauksista ja valtavasta tuntiresurssipulasta, jota lukion biologian ja maantieteen opettajat kokevat opettaessaan suuria asiakokonaisuuksia, joiden päämääränä ovat ylioppilaskirjoitukset.

Vähemmälle painotukselle opetuksessa jäivät metsäiset asiat, joista on tiedonpuute, mutta mikään opetussuunnitelman mukainen metsäinen asia ei kuitenkaan jää opettamatta omien asenteiden takia. Merkittävimmät taustatekijät, joilla tutkimuksen mukaan oli vaikutusta opetukseen, olivat metsiin liittyvissä tehtävissä työskentelevä läheinen ja metsänomistus.

Kieli
suomi

Sivuja 42
Liitteet 1
Liitteiden sivut 2

Asiasanat
metsäsuhde, asenteet, metsäala, lukio, koulutus

 Karelia UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	THESIS May 2022 Degree Programme in Forestry Tikkarinne 9 80200 JOENSUU FINLAND + 358 13 260 600
Author (s) Elina Heikkinen	
Title The Impact of Backgrounds of Geography and Biology Teachers on Forest Education at High School	
Abstract The purpose of the thesis was to find out from which background factors the attitudes of high school biology and geography teachers towards forests and the forest sector arise, whether the attitudes affect the emphasis on the forest issues taught and, if so, how. Answers to the research questions were sought through interviews. Interviews were performed in the spring of 2022. Interview requests were sent to secondary biology and geography teachers in a total of nine provinces in Finland. There was a total of 10 interviewees from different parts of Finland. Based on the results, forest matters focus mainly on biodiversity and its conservation in the subject of high school biology, and the importance of forests to humans in geography. Teachers' background factors and the relationship with the forest have some influence on teaching, but the most significant impact on the emphasis in teaching comes from the national high school curriculum guidelines and the enormous resource shortage that high school biology and geography teachers experience when teaching large subjects. There is less emphasis in the teaching on forest matters that lack information, but no forest issue according to the curriculum is left untaught because of one's own attitudes. The most important background factors that, according to this thesis, had an impact on teaching were a close person who worked in forest sector and forest ownership.	
Language Finnish	Pages 42 Appendices 1 Pages of Appendices 2
Keywords forestrelationship, attitudes, forest sector, high school education	

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Metsäisten aiheiden opetus Suomessa	6
3	Opetussuunnitelma lukion metsäopetuksen pohjana	8
3.1	Luonnon monimuotoisuus ja kestävä kehitys lukion biologiassa	9
3.2	Metsien ja ihmisen vuorovaikutus lukion maantieteen oppiaineessa	10
3.3	Metsät ja metsäala muissa opinnoissa lukion opetussuunnitelmassa	11
3.3.1	Yhteiskuntaoppi	11
3.3.2	Historia	12
4	Metsäsuhteen muodostuminen	12
4.1	Kotipaikan merkitys	13
4.2	Eri sukupolvien kokemusten vaikutus metsäsuhteen syntymiseen	14
4.3	Metsänomistajuus ja sen tuoma tietous lisäävät metsien taloudellisen merkityksen tuntemusta	15
4.4	Harrastukset koetaan elämäntapana	16
4.5	Yliopiston pääaine ohjaa suuntaa aineenopettajaksi kouluttautuessa	17
5	Tutkimuksen tavoite	19
6	Toteutus	20
6.1	Haastateltavan joukon muodostuminen	20
6.2	Aineiston kerääminen	21
6.3	Aineiston analyysi	22
6.4	Luotettavuus ja eettisyys	22
7	Tulokset	23
7.1	Ikä, työvuodet ja opinnot	24
7.2	Lähipiiri, koti- ja työpaikka	25
7.3	Metsänomistus ja metsässä harrastaminen	27
7.4	Metsäsuhte	29
7.5	Metsät opetussuunnitelmassa	30
7.6	Metsäisten aiheiden käsittely biologian ja maantieteen oppiaineissa	31
8	Tulosten tarkastelu	35
8.1	Taustatekijät metsäsuhteen muodostumisen perustana	35
8.2	Metsiin ja metsäalaan kohdistuvat asenteet	37
8.3	Metsäasiat opetuksessa	38
9	Pohdinta	40

Liitteet

Liite 1 Kysymysrunko

1 Johdanto

Opettajilla on vahva rooli lapselle ja nuorelle tiedon lähteenä ja kasvattajana. On käynyt ilmi, että lukiossa tietämys metsistä ja metsäalasta on vaihtelevaa ja sen takia alalle ei hakeuduta. Suomelle metsätalous on ollut kauan tärkeä yhteiskunnan tukipilari ja uutta osaamista alalla tarvitaan koko ajan. Tämä opinnäytetyö käsittelee lukion maantieteen ja biologian opettajia ja heidän rooliaan lukion metsäopetuksessa. Kuinka lukion maantieteen ja biologian opettajien omat asenteet metsiin ja metsäalaa kohtaan syntyvät ja vaikuttavatko ne heidän metsäopetuksessaan, ja jos niin miten. Opetussuunnitelma ohjaa suurpiirteittäin, mitä kussakin oppiaineessa opetetaan, mutta opetussuunnitelmiinkin tulee jokaisen lukion omat paikalliset lisäykset. Lisäksi opettajien henkilökohtaiset opetustavat vaikuttavat, jolloin ero eri lukioiden välillä voi olla huomattava. Lisäksi tavoitteena on saada selvyttä painottuvatko jotkin tietyt asiat enemmän biologian opetuksessa ja jotkin maantieteen opetuksessa sekä jääkö jokin asia opettamatta opettajan oman asenteen takia. Opinnäytetyön lähtökohtana oli Katariina Tuomisen ja Riitta Seilosen vuonna 2020 tehty opinnäytetyö ”Lukion antamat valmiudet metsäalalle”. Tutkimuksen tuloksena kävi ilmi, että lukio tarjoaa vaihtelevat valmiudet metsäalalle ja lukiolaiset eivät saa tarpeeksi tietoa metsäalan jatko-opintomahdollisuuksista ja metsäalan eri osa-alueista. Tutkimus tehtiin lukion maantieteen ja biologian opettajille, koska voidaan olettaa, että kyseisissä oppiaineissa metsistä ja metsäalasta opetetaan eniten. Haastateltavia opettajia on ympäri Suomen yhteensä kymmenen.

2 Metsäisten aiheiden opetus Suomessa

Metsäopetus tai metsäkasvatus ovat termeinä vielä hyvin tuntemattomia, vaikka opetusta metsistä ja metsien käytöstä on ollut varmasti niin kauan, kuin ihminen on metsää hyödyntänyt. Historiassa termi ympäristökasvatus on kuitenkin

kattanut myös metsäkasvatuksen (Saha 2018, 8). Ympäristökasvatuksella on pitkä historia Suomessa. Ympäristökasvatuksesta alettiin puhua 1850-luvulla, jolloin se perustui lähinnä siihen, kuinka tärkeää on kokea myötätuntoa eläviä asioita kohtaan (Jaakkola 2020, 11). 1970-luvulla ympäristökasvatusta kuvattiin ympäristösuojelun termillä, mutta siitä luovuttiin nopeasti ja tilalle tuli laajempi ympäristökasvatuksen käsite (Jaakkola 2020, 11).

Metsäopetus alkaa varhaisessa vaiheessa lapsena omilta vanhemmilta, jos vanhemmat kokevat metsäisten aiheiden olevan tärkeitä. Varsinaisesti metsäopetus alkaa, kun lapsi menee peruskouluun. Kuutena ensimmäisenä peruskouluvuotena opiskellaan ympäristöopin oppiainetta, joka on biologian, maantieteen, fysiikan, kemian ja terveystiedon oppiaineiden yhdistelmä (Opetushallitus 2014, 130). Ympäristöopin tavoitteena on tukea oppilaan ympäristösuhteen rakentumista sekä ohjata ymmärtämään luontoa (Opetushallitus 2014, 131). Kun oppilas siirtyy yläkouluun luokille 7–9, eriytyy ympäristöopin oppiaine biologiaksi, maantieteeksi, terveystiedoksi, fysiikaksi ja kemiaksi. Luokilla 7–9 alkaa myös laaja-alaisen osaamisen opettelu, joka jatkuu myös esimerkiksi lukiossa. Laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen ja tahdon muodostamaa kokonaisuutta (Opetushallitus 2014, 20). Vuosina 7–9 pyritään pohtimaan oppilaiden kanssa yhteistyössä kestävän kehityksen sosiaalisia, yhteiskunnallisia, taloudellisia, kulttuurisia ja ekologisia edellytyksiä (Opetushallitus 2014, 281).

Mäkijärven (2009) tutkimuksessa käy ilmi, että oppilaiden mukaan koulu on merkittävä tiedonlähde ja opettajalla on suuri merkitys, kuinka paljon ja mitä metsäasioita käsitellään. Nuorten mielestä metsäteollisuus ja talous tulevat sekä perusopetuksessa että lukiossa heikosti esiin ja tietoa ei saada riittävästi (Mäkijärvi, L. 2009, 15). Perusopetuksessa metsätaloutta käsitellään vaihtelevasti eri kustantajien biologian oppikirjoissa. Tässäkin kohtaan siis opettajalle jää suuri rooli siinä, miten laajasti esimerkiksi metsätaloutta, teollisuutta, metsänhoitoa ja eri puunkäyttömuotoja voidaan oppiaineessa käydä läpi (Saha, T. 2018, 18).

3 Opetussuunnitelma lukion metsäopetuksen pohjana

Lukio on toisen asteen koulutus, johon on mahdollista hakea peruskoulun jälkeen yhteishaussa. Lukiossa opiskelija suorittaa ylioppilastutkinnon ja valmistuu ylioppilaaksi. Ylioppilastodistus antaa hakukelpoisuuden yliopistoon (Opintopolku 2022). Ammattikorkeakouluun ja perustutkintojen lukiopohjaisille linjoille haetaan lukion päättötodistuksella (Opintopolku 2022).

Nykyinen lukioiden opetussuunnitelma on laadittu vuonna 2019 lukion opetussuunnitelman perusteiden mukaan, ja se otettiin käyttöön lukion aloittaneilla opiskelijoilla 1.8.2021 (Opetushallitus 2019). Lukiossa keskeiset tavoitteet painottuvat oppiaineiden tavoitteiden ja keskeisten sisältöjen hallintaan ja laaja-alaisen osaamisen kehittymiseen (Opetushallitus 2019, 10). Lukiossa opittu laaja-alainen osaaminen kehittää opiskelijaa ja auttaa kohdistamaan oppiaineissa opitut tiedot ja taidot käytännön elämään (Opetushallitus 2019, 10). Tämänhetkinen lukion opetussuunnitelma painottaa erityisesti korkeakoulutettujen osuutta, joka tulisi nostaa 25–34-vuotiaiden ikäluokassa vuoteen 2030 mennessä 50 %:iin (Opetushallitus 2019, 9). Uudella opetussuunnitelmalla tähdätään lukiokoulutuksen vetovoiman lisäämiseen yleissivistävänä ja korkeakouluihin jatko-opintokelpoisuuden antavana koulutuksena (Opetushallitus 2019, 9).

Lukiokoulutuksen järjestäjät laativat paikallisen opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti (Opetushallitus 2019,13). Paikallisessa opetussuunnitelmassa tehdään päätöksiä opetus- sekä kasvatustyöstä ja lukiossa opiskeleva opiskelija tekee opettajien ja ohjaushenkilöstön avulla itselleen henkilökohtaisen opintosuunnitelman, joka pitää sisällään opiskelusuunnitelman, ylioppilastutkintosuunnitelman sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman (Opetushallitus 2019,13). Kun suunnitellaan paikallista opetussuunnitelmaa, tulee ottaa huomioon muiden paikallisten oppilaitosten opetustarjonta sekä esimerkiksi paikalliset osaamisvahvuudet ja erityisresurssit (Opetushallitus 2019, 13). Nämä tekijät tuovat paikalliseen opetussuunnitelmaan juuri paikallisesti vaihtelevuutta (Opetushallitus 2019, 13). Paikallisiin

opetussuunnitelmiin suurpiirteiset raamit ja perustan antavat kuitenkin laaditut opetussuunnitelman perusteet. Koulutuksen järjestäjän täytyy hyväksyä paikallinen opetussuunnitelma suomenkielistä, ruotsinkielistä, saamenkielistä ja muulla kielellä annettavaa opetusta varten ennen sen käyttöönottoa (Kimpisen lukion opetussuunnitelma 2021, 17).

3.1 Luonnon monimuotoisuus ja kestävä kehitys lukion biologiassa

Biologiaa on lukiossa opetussuunnitelman mukaan neljä opintopistettä pakollista ja kuusi opintopistettä valtakunnallisesti valinnaisia opintoja (Opetushallitus 2019, 233, 236–241). Oppiaineena biologia antaa valmiuksia arki- ja työelämään sekä jatko-opintoihin. Lukion biologiassa opetuksen keskeisenä linjana pidetään luonnon monimuotoisuuden ja sen kehittymisen ymmärtämistä sekä kestäväns tulevaisuuden rakentamista (Opetushallitus 2019, 234). Opinnoissa opiskelija saa kokonaiskuvan biotieteistä, joita hyödynnetään muun muassa lääketieteissä, teollisuudessa sekä maa- ja metsätaloudessa (Opetushallitus 2019, 233).

Opetussuunnitelmassa maa- ja metsätalous mainitaan useaan otteeseen ja merkitys tulee ilmi monessa kontekstissa. Laaja-alaisen osaamisen yhteiskunnallisen osaamisen osalta opiskelija saa biologian opetuksessa valmiuksia työskennellä terveydenhuollossa, ympäristöalalla sekä maa- ja metsätaloudessa (Opetushallitus 2019, 234). Lisäksi biologian opetus antaa opiskelijalle valmiudet kerätä itselleen tietopohja, jonka avulla opiskelija voi ottaa kantaa yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja harjaantuu kriittisyyteen median suhteen (Opetushallitus 2019, 234). Biologian opetuksessa metsiin liittyvä opetus keskittyy eettisyyteen, ekosysteemipalveluiden kestäväns tulevaisuuteen ja opiskelijan ympäristöosaamisen sekä haluun vaalia luonnon monimuotoisuutta (Opetushallitus 2019, 235).

Lukion biologian pakollisissa opinnoissa metsään liittyviin asioihin viitataan B2 Ekologian perusteet (1 op) - kurssilla, kun tavoitteena on, että opiskelija

ymmärtää abioottisten ja bioottisten ympäristötekijöiden vaikutuksen eliöiden sopeutumiseen ja levinneisyyteen sekä osaa kuvata luonnon monimuotoisuutta ja perustella sen merkityksen (Opetushallitus 2019, 237). Pakollisella kurssilla BI3 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (1 op), käsitellään mm. ilmastonmuutoksen vaikutuksia, ihmisen vaikutuksia monimuotoisuuteen, ekosysteemipalveluiden merkitystä ja ekologisesti kestävästä kehitystä sekä ympäristötilaan vaikuttamista (Opetushallitus 2019, 238). Lisäksi valtakunnallisesti valinnaisissa opinnoissa BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset (2 op), käsitellään biologisen tutkimuksen merkitystä lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa sekä luonnonvarojen kestävästä kehityksen mukaisessa käytössä (Opetushallitus 2019, 240).

3.2 Metsien ja ihmisen vuorovaikutus lukion maantieteen oppiaineessa

Lukion opetussuunnitelman mukaisesti maantiedettä on pakollisia opintoja kahden opintopisteen verran ja valtakunnallisesti valinnaisia opintoja kuuden opintopisteen verran (Opetushallitus 2019, 248). Maantieteessä käsitellään luonnon, ihmisen ja yhteiskunnan ilmiöitä ja vuorovaikutusta. Opetuksen avulla opiskelija oppii toimimaan luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin edistämiseksi sekä tiedostamaan luonnon ja ihmistoiminnan vuorovaikutusta (Opetushallitus 2019, 241). Maantieteessä oppiaineena yhdistyvät luonnontieteelliset ja humanistis-yhteiskunnalliset aiheet (Opetushallitus 2019, 242).

Maantieteen pakollisessa kurssissa GE1 Maailma muutoksessa (2 op) käsitellään ajankohtaisia aiheita ympäri maailmaa ja hahmotetaan maailmanlaajuisia muutoksia sekä luonnon, ympäristön ja ihmiskunnan kannalta. Kurssilla käsitellään mm. maantieteen hyödyntämistä työelämässä ja arjessa, joka viittaa esimerkiksi erilaisten karttaohjelmien käyttöön, jotka ovat metsäalalla erittäin tärkeä työväline. Valtakunnallisesti valinnaisessa kurssissa GE3 Yhteinen maailma (2 op) käsitellään mm. luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutusta ihmisen toimintaan sekä suoraan tuotannon alueellisia piirteitä ja luonnonvarojen kestävästä käytöstä: maa-, metsä- ja kalatalous, teollisuus ja kiertotalous (Opetushallitus 2019, 247–248).

Etelä-Karjalan alueen lukioista Kimpisen lukion paikalliseen opetussuunnitelmaan on kirjattu maininta GE3- kurssin kohdalle, jossa tuodaan esille paikalliset toimijat metsäsektorilla (Kimpisen lukion opetussuunnitelma 2021, 138). Metsäalalla tärkeitä työvälaineitä, kuten paikkatiedon ohjelmat, kartat sekä aluesuunnittelu tulevat tutuksi lukio-opiskelijalle GE4 Geomedia-tutki, osallistu ja vaikuta (2 op) -kurssilla (Opetushallitus 2019, 248–249).

3.3 Metsät ja metsäala muissa opinnoissa lukion opetussuunnitelmassa

Metsien sivuaminen suomalaisessa yleissivistävässä koulutuksessa on yleistä oppiaineesta riippumatta. Vaikka metsiä käsitellään eniten luonnontieteellisissä opinnoissa, tulevat ne esille lisäksi muun muassa yhteiskuntaopissa, historiassa ja äidinkielessä. Äidinkielessä valtakunnalliseen opetussuunnitelmaan on kirjattu ympäristö ja vuorovaikutuksen kurssin keskeiseksi sisällöksi luontoon, ympäristöön ja turismiin liittyvät tekstit (Opetushallitus 2019, 167).

3.3.1 Yhteiskuntaoppi

Yhteiskuntaopissa käsitellään ympäröivää yhteiskuntaa, yhteiskunnan rakenteita ja keskeisiä ilmiöitä, valtaa, taloutta ja vaikuttamista (Opetushallitus 2019, 290). Yhteiskuntaopissa asioita käsitellään suomalaisen, eurooppalaisen ja globaalin näkökulman kautta, jolloin opiskelija saa valmiuksia kasvaa yhteiskunnallisista asioista kiinnostuneeksi kansalaiseksi (Opetushallitus 2019, 290). Yhteiskuntaopin tehtävänä oppiaineena on vahvistaa esimerkiksi opiskelijan talousosaamista monilla osa-alueilla (Opetushallitus 2019, 290). Yhteiskuntaopin YH2 Taloustieto (2 op) perehdytään talouden toimintaperiaatteisiin ja tarkastellaan myös esimerkiksi talouden ja ympäristön suhdetta kestävän kehityksen näkökulmasta (Opetushallitus 2019, 293–294). Näissä aiheissa voisi olettaa metsäsektorin nousevan opetuksessa esille, koska se on niin suuri tekijä Suomen taloudessa. Kimpisen lukion opetussuunnitelmaan on laadittu paikallinen lisäys myös YH2- kurssiin, jossa on

maininta teemoihin sopiviin jatko-opintoihin, ammatteihin ja urapolkuihin tutustuminen sekä asiantuntijavierailut (Kimpisen lukion opetussuunnitelma 2021, 388).

3.3.2 Historia

Historian opetuksen ansiosta opiskelija kartuttaa omaa yleissivistystään ja syntyy ymmärrystä oman aikansa maailmasta ja muutosprosesseista (Opetushallitus 2019, 144). Suomessa metsätaloudella ja metsien hyödyntämisellä on pitkät juuret, ja ne ovat tärkeä osa Suomen historiaa, joten Suomen historian opiskelussa metsäala tulee tavalla tai toisella esille lukiossa opiskelevalle. Esimerkiksi lukion pakollisella historian kurssilla HI3 Itsenäisen Suomen historia pureudutaan suomalaiseen kulttuuriin, yhteiskunnan ja talouden keskeisiin muutoksiin ja niiden merkityksiin 1860-luvulta nykypäivään (Kimpisen lukion opetussuunnitelma 2021, 150).

4 Metsäsuhteen muodostuminen

Metsien käytöllä on pitkät juuret Suomen historiassa, ja ne ovat tärkeä osa kulttuuria, historiaa, taloutta ja ihmisten arkielämää. Suomalaisilla on kaikilla jonkinlainen metsäsuhde. Metsäsuhteen muodostumiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten mitä metsässä tehdään, harrastetaan tai mitä toimia tehdään metsän takia tai sen innoittamana (Seilonen & Tuominen 2020, 10–11). Metsäsuhteen määrittelemisen tieteellisesti on haastavaa, koska ei ole olemassa vain yhdenlaista metsäsuhdetta, vaan jokainen suhde on erilainen ja perustuu erilaisiin lähtökohtiin. Metsäsuhteen muodostuminen alkaa jo varhaisessa lapsuudessa kokemusten kautta ja muotoutuu läpi elämän. Ihmiset tekevät päätöksiä tunteiden ja tunnereaktioiden kautta, jonka takia myös suhde metsään määrytyy tunteiden kautta (Sanaksenaho 2021, 3,4,11).

4.1 Kotipaikan merkitys

Tilastokeskuksen mukaan kaupungin ja maaseudun luokitteluun voidaan käyttää 7-luokkaista kaupunki-maaseutu-luokitusta. Tällä luokittelulla voidaan korvata kuntarajoihin perustuva kaupungin ja maaseudun erottelu. 7-luokkaisen luokituksen on laatinut Suomen ympäristökeskus ja Oulun yliopiston Maantieteen laitos. Kaupungiksi lasketaan taajamat, joissa asukasmäärä ylittää 15 000 asukasta (SYKE 2018). Maaseutualueet taas rajautuvat kaupunkien kehitysalueiden ulkopuolelle. Maaseudun paikalliskeskuksia ovat kaupunkialueiden ulkopuolelle jäävät suurehkot taajamat, mutta niiden koko ei riitä muodostamaan kaupunkialuetta (SYKE 2018). Maaseudun ja kaupungin määrittely on vaikeaa ja jokainen voi kokea maaseudun ja kaupungin rajan erilaisena, koska esimerkiksi kaupungiksi määritellyllä alueella voi olla hyvin maaseutumaisia alueita.

Alli Koskimäen pro-gradussa lähiympäristöksi koetaan kodin- ja mökin lähiympäristöt ja alueet, joissa molemmissa lähiympäristöiksi määräytyivät metsät ja vesistöt (Koskimäki 2018, 36). Lasten arvostus omaa lähimetsään kohtaan oli suuri, koska siellä oli mahdollisuus liikkua omaehtoisesti (Sanaksenaho 2021, 8). Lapsen omaehtoinen tutustuminen lähiympäristön metsiin lisää omaa luontotuntemusta ja kunnioitusta metsää kohtaan (Koskimäki 2018, 39 & Sanaksenaho 2021, 8). Metsien merkitys lähiympäristössä tulee ilmi myös Sari Tuuva-Hongiston (2018) tutkimuksessa, jossa tutkittiin syrjäkylien nuorten metsäsuhdetta, kun asutaan vielä synnyinpaikassa. Tutkimuksessa syrjäkyliksi luettiin alueet, jotka ovat selvästi taajamien ulkopuolella ja joista välimatkat suurempiin keskuksiin ovat pitkät. Syrjäkylien nuorille lähimetsät ovat muun muassa harrastus- ja ajanviettopaikkoja (Tuuva-Hongisto 2018, 27). Tutkimuksista käy ilmi, että metsäsuhteen muodostumiseen vaikuttaa, kuinka lähellä metsää ihminen kasvaa ja kuinka helppo pääsy metsään on.

Kaupungissa asuvien lasten metsäsuhteen muodostuminen voi olla hankalampaa kuin maaseudulla, lähellä metsää asuvien lasten. Kaupungissa

kasvavien lasten metsäsuhteen muodostuminen alkaa esimerkiksi metsäisen harrastuksen, kuten partion kautta. Partio tarjoaa kaupunkilaiselle luontevan reitin metsään (Kärkkäinen 2019, 6). Kaupungissa asuvien, partiota harrastavien lasten metsäsuhte liittyy nimenomaan partion luomaan toimintaan metsässä, ei niinkään jokapäiväiseen elinympäristöön, kuten maaseudulla asuvien lasten (Kärkkäinen 2019, 6). Syrjäisellä maaseudulla asuvien lasten harrastukset liittyvät usein metsään ja luontoon, koska metsä on arkinen työn sekä vapaa-ajan ympäristö (Kärkkäinen 2019, 6).

4.2 Eri sukupolvien kokemusten vaikutus metsäsuhteen syntymiseen

Eri sukupolvilla kokemukset metsästä ja metsäalasta voivat vaihdella, koska tutkimus ja teknologia kehittyvät koko ajan ja metsistä ja niiden mahdollisuuksista saadaan koko ajan tietoa enemmän. Metsätalouden merkitys Suomelle on ollut kautta aikojen suuri, mutta kun verrataan esimerkiksi metsien käyttöä ja hoitoa 1970-luvulla ja tänä päivänä, ovat erot huomattavia. 1960- ja 1970-luvuilla tehokas puuntuotanto oli keskiössä puutavaran kysynnän kasvaessa (Metsähallitus 2022).

Tuolloin korostettiin voimakasta maanmuokkausta, taimikonhoitoa ja lannoitusta. Samaan aikaan alkoi koneellistuminen metsätöissä; autot, metsätraktorit sekä moottorisahat otettiin vahvasti käyttöön. 1990-luvulla taas esimerkiksi Metsähallitus siirtyi tuotantokeskeisestä ajattelutavasta korostamaan metsien moniarvoisuutta ja metsien ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävää käyttöä (Metsähallitus 2022).

Metsäkulttuurilla on vahva rooli yksilön metsäsuhteen muodostumisessa. Metsäkulttuuri tarkoittaa kaikkea sitä, mikä liittyy metsästä puhumiseen, siellä toimimiseen ja sieltä saatavan yhteiskunnalliseen hyötyyn (Sanaksenaho 2021, 9). Metsäkulttuuri on sitä, kun yksilö, yhteisö ja metsä ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Vuorovaikutuksessa jaetaan metsään liittyviä toimintatapoja, käsityksiä ja arvoja (Sanaksenaho 2021, 9). Jokaisella yksilöllä on oma suhtautumistapa, metsään ja metsäkulttuurista voidaan puhua silloin, kun asiaa

käsitellään yhteisön tasolla (Sanaksenaho 2021, 9; Halla, Karhunkorva, Kärkkäinen, Laine & Rautio 2018, 113).

Koska metsillä ja metsien käytöllä on pitkä historia Suomessa, on yksilöiden metsäsuhteissa historian jäämiä, jolloin aikaisemmin vahvat käsitykset metsästä vaikuttavat edelleen nykypäivän metsäajatteluun (Sanaksenaho 2021, 10; Karhunkorva, Kärkkäinen & Paasikoski, 2017, 8). Metsäkultuurissa siis menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus ovat koko ajan vuorovaikutuksessa keskenään, minkä vuoksi yksilön metsäsuhte voi ilmetä tietynlaisina asenteina ja käsityksinä, ilman kokemusta tai konkreettista kosketusta metsään (Sanaksenaho 2021, 10; Karhunkorva, Kärkkäinen & Paasikoski 2017, 7).

Koska metsäsuhteen muodostuminen lähtee hyvin varhaisesta lapsuudesta, on kasvatuksella tärkeä rooli, millaisen alkusysäyksen suhteen muodostuminen saa. Tällöin vanhempien omat taustat ja asenteet metsästä ja metsäalasta peilaavat vahvasti, miten suuri rooli metsällä on lapsen kasvatuksessa. Oppiminen tapahtuu kulttuurin, kasvatuksen ja harrastusten kautta (Kärkkäinen 2019, 4). Vanhempien rooli on tärkeä, koska he näyttävät roolia, miten metsää voi hyödyntää ja mitä metsässä voi tehdä. Ihmisen kasvaessa, kehittyessä ja itsenäistyessä teini-iässä, alkaa metsäsuhteen muodostuminen irtaantua vanhempien vaikutuksesta (Kärkkäinen 2019, 5). Kärkkäisen tutkimuksesta käy ilmi, että nuoret haluavat esitellä metsän samalla tavalla kuin omat vanhemmat ja tukea oman jälkikasvunsa metsäsuhteen syntymistä (Kärkkäinen 2019, 5).

4.3 Metsänomistajuus ja sen tuoma tietous lisäävät metsien taloudellisen merkityksen tuntemusta

Suomessa noin. 60 % metsämaasta on yksityisten metsänomistajien hallussa (Maa- ja metsätalousministeriö 2022). Tämä tarkoittaa, että noin 80 % teollisuuden tarvitsemasta kotimaisesta puusta ostetaan yksityisiltä metsänomistajilta (Luke 2022). Suomessa metsänomistajien keski-ikä on tällä hetkellä 62 vuotta ja eläkeläisten osuus omistajista on 47 % (Luke 2022). Rakennekehityksen on ennustettu pysyvän samana, koska suurin osa metsistä

siirtyy seuraavalle sukupolvelle perintönä tai kauppana (Luke 2022). Metsänomistajuus ja metsien taloudellinen merkitys ei korostu samalla tavalla kaukana metsistä asuvilla, kuin lähellä metsiä asuvilla perheillä (Kärkkäinen 2019, 5). Koska Suomessa metsänomistajuus on usein periytyvää, siirtävät metsänomistajavanhemmat tietouttaan metsänhoidosta ja siihen liitetystä arvoista jälkikasvulleen.

Käsitys metsien taloudellisesta arvosta muotoutuu vähitellen nuorelle aikuiselle, kun tietoisuus metsien erilaisista käyttömuodoista lisääntyvät. Talous, luonnonsuojelu ja mielipiteet metsien hoidosta tuovat eroja yksilöiden metsäsuhteeseen (Kärkkäinen 2019, 5). Metsien taloudellinen vaikutus konkretisoituu perheissä, joissa metsää omistetaan, koska metsistä myytävästä puutavarasta metsänomistaja saa puukauppatuloa. Jokaisella kokemuksella tietyssä paikassa on oma merkityksensä siihen, millainen suhde paikkaan syntyy ja uusia paikkoja muotoutuu vanhojen tilalle sekä rinnalle. Suhde siis erilaisiin ympäristöihin muuttuu jatkuvasti eri kokemusten myötä (Sanaksenaho 2021, 11). Jos lapsuudessa metsässä kokee merkittävän negatiivisen, positiivisen tai neutraalin kokemuksen, on niillä vaikutusta tulevaisuuden metsäsuhteeseen.

4.4 Harrastukset koetaan elämäntapana

Vapaa-ajaksi voidaan määritellä aika, joka jää nukkumisen ja työn tai koulun ulkopuolelle (Veijanen 2004, 18). Vapaa-aikana ihminen tekee itselleen mieluisia asioita, joista ihminen kokee nautintoa. Harrastus voidaan käsittää vapaa-ajalla tapahtuvana toimintana, joka on suhteellisen pysyvä tiettyihin toimintoihin perustuva käyttäytymisen malli (Veijanen 2004, 18). Harrastamisella on positiivisia vaikutuksia yksilön elämään. Muun muassa sosialisoituminen ja energian purkaminen nähdään harrastamisen hyvinä puolina (Veijanen 2004, 19).

Ihmiset ovat kehittyneet osana ympäröivää maailmaa ja luontoa ja sopeutuneet eri tilanteisiin luonnon kanssa yhdessä. Tarve ja kyky olla yhteydessä luontoon

on siis jollain tapaa synnynnäinen (Sanaksenaho 2021, 15). Vaikka metsät ovat tarjonneet aikojen saatossa ihmiselle muun muassa turvaa, ravinnonlähteitä ja rakennustarpeita, on myös aineettoman hyödyn merkitys ollut aina suuri. Metsässä ihminen on voinut kokea turvan ja rauhan tunteen (Sanaksenaho 2020, 15). Nykypäivänkin ihminen hakeutuu metsään aineellisten ja aineettomien hyötyjen, harrastusten pariin. Metsässä voidaan harrastaa laidasta laitaan eri tyyllisiä harrastuksia kuten; marjastus, sienestys, metsästäminen, kalastaminen, vaeltaminen, geokätköily, lintujen bongaaminen, pyöräily ja niin edelleen. Metsässä harrastaminen voidaan kokea hyvin erilaisena yksilöiden välillä. Toisen mielestä metsästäys on metsässä harrastamista ja liikkuminen merkityllä lenkkipolulla metsässä taas ei, kun taas toisen mielestä lenkkipolulle lähteminen on metsässä harrastamista parhaimmillaan. Usein harrastukset voidaan kokea jopa elämäntapana ja niillä on suuri vaikutus koko elämään ja omaan identiteettiin.

4.5 Yliopiston pääaine ohjaa suuntaa aineenopettajaksi kouluttautuessa

Aineenopettajien koulutus tähtää laaja-alaiseen pätevyyteen toimia peruskoulun, lukion, ammatillisten oppilaitosten ja aikuiskoulutuksen tehtävissä (Opintopolku 2022). Aineenopettajat suorittavat yliopistossa ylemmän korkeakoulututkinnon ja pääaineenaan lukevat jotain peruskoulussa tai lukiossa opetettavaa oppiainetta. Usein tutkinnossa opiskellaan kahden opetettavan oppiaineen opinnot ja opettajan pedagogiset opinnot (Opintopolku 2022).

Aineenopettajat sijoittuvat usein joko peruskouluun tai lukioon, joissa tyypillisesti opettaja opettaa vähintään kahta eri oppiainetta. Mikäli pääaineena yliopistossa on ollut biologia tai maantiede, yhdistyvät nämä kaksi myös aineenopettajan tehtävissä. On siis yleistä, että yksi aineenopettaja opettaa biologiaa ja maantiedettä, riippumatta siitä, kumpi hänen pääaineensa oli ollut yliopistossa (Blogs Helsinki 2017).

Oulun yliopiston johdatus biologian opiskeluun kuuluu seuraavasti:

Ilmastonmuutoksen torjuminen on yksi aikamme tärkeimmistä toimenpiteistä vaativista asioista. Biologiassa aihe on tutkimuksen ja opetuksen kohteena erityisesti luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen vuoksi (Oulun yliopisto 2022).

Biologian opinnoissa painotetaan luonnon monimuotoisuutta ja lähtökohta ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen on lähinnä tutkimuksen ja suojelun kannalla. Biologiaa pääaineena yliopistossa lukeva tuleva aineenopettaja käy kaikille pakolliset opinnot. Perusopinnoissa opintoihin kuuluu muun muassa: solubiologia ja fysiologian perusteet, eliömaantiede, ekologian perusteet ja genetiikan perusteet (Oulun yliopisto 2022). Metsiin ja metsäalaan liittyviä opintoja biologiassa yliopistossa ovat lähinnä kasvien lajituntemukseen tai kasviekologiaan liittyvät opinnot. Pakollisten ja perusopintojen lisäksi on valittava toinen opetettava aine, joka yleensä on maantiede. Maantiede valikoituu valinnaiseksi aineenopettaja opiskelijoilla yleensä siksi, koska työmarkkinoilla haetaan usein biologian ja maantieteen opettajaa eikä esimerkiksi biologian ja kemian opettajaa.

Maantieteen Oulun yliopisto esittelee seuraavasti:

Millainen rooli ihmisellä on muuttuvassa maailmassa? Miten ilmastonmuutos sekä kestävä kehitys huomioidaan tulevaisuuden ratkaisuissa?

Maantieteen opiskelijana Oulun yliopistossa opit yhteiskunnan ja luonnon globaaleista muutosprosesseista sekä aluekehityksestä ja -politiikasta (Oulun yliopisto 2022).

Maantieteen opinnoissa yhdistyvät luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden osaaminen. Opinnot jakautuvat ihmismaantieteeseen ja luonnonmaantieteeseen (Oulun yliopisto 2022). Ihmismaantieteessä pyritään ymmärtämään yhteiskunnan nykytilaa ja muutoksia, kun taas luonnonmaantieteissä taas tarkastellaan laajasti elollisen ja elottoman luonnon aiheita. Keskeisenä teemana on globaali muutos (Oulun yliopisto 2022). Maantieteen tutkinnossa kaikki käyvät läpi pakolliset ja perusopinnot, kuten: johdatus maantieteeseen, matkailumaantieteen perusteet, GIS-perusteet ja kartografia, alue, kulttuuri ja yhteiskunta ja maantieteellinen tieto ja tutkimus (Oulun yliopisto 2022). Lisäksi tutkintoon kuuluvat valinnaiset opinnot ja toisen opetettavan aineen opinnot. Toinen opetettava aine on yleensä biologia samoista syistä kuin pääaineenaan

biologiaa opiskeleva valitsee maantieteen toiseksi opetettavaksi aineeksi (Oulun yliopisto 2022).

5 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten ja mistä lukion maantieteen ja biologian opettajat saavat omat asenteensa metsiä ja metsäalaa kohtaan. Toisena tavoitteena oli selvittää ohjaavatko lukion maantieteen ja biologian opettajien asenteet heidän opetustaan metsäisissä aiheissa ja jos ohjaavat niin miten. Tutkimuksen avulla saadaan tietoa vaikuttaako opettajien oma suhtautuminen metsiin ja metsäalaaan heidän tapaansa opettaa metsäisistä aiheista. Tämän opinnäytetyön avulla voidaan mahdollisesti yhtenäistää lukion metsäopetusta ja näin luoda paremmat valmiudet lukiolaiselle hakeutua jatko-opintoihin metsäisten aiheiden pariin.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Vaikuttavatko eri taustatekijät (ikä, koulutustausta, työkokemus, harrastukset, metsänomistajuus, kotipaikka ja suhtautuminen metsään) lukion maantieteen ja biologian opettajien metsiin ja metsäalaaan kohdistuviin asenteisiin, ja jos vaikuttavat, niin miten?
2. Kuinka opettajien asenteet ohjaavat heidän opetustaan metsäasioihin liittyen lukion maantieteen ja biologian oppiaineissa?
 - a) Vaikuttavatko opettajien asenteet opetussuunnitelmien vaatimusten täyttymiseen, ja jos vaikuttavat, niin miten?
 - b) Painottuvatko jotkin tietyt asiat biologian opetuksessa ja painottuvatko jotkin asiat maantieteen opetuksessa?
 - c) Jääkö jokin asia opettamatta?

6 Toteutus

Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan tutkia esimerkiksi syy-seuraussuhteita tai ilmiöitä kokonaisvaltaisesti (Tietoarkisto, laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021). Tässä opinnäytetyössä tutkittiin juuri syy-seuraussuhdetta lukion maantieteen ja biologian opettajien asenteissa ja niiden vaikutusta opetukseen. Osittain tutkimus perustuu laadullisen tutkimuksen kokemusnäkökulmaan, koska tutkimusjoukosta pyrittiin selvittämään opettajien yksilöllisiä kokemuksia ja niiden aiheuttamia asenteita. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole selvittää, ovatko tutkittavien kokemukset ja näkemykset tosia, vaan miten ne vaikuttavat yksilöön ja hänen tapansa opettaa metsäisiä aiheita lukion maantieteessä ja biologiassa (Tietoarkisto, laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021).

6.1 Haastateltavan joukon muodostuminen

Tutkimusluvasta tehtiin alustava kysely viidelle Etelä-Karjalan alueen lukioiden rehtorille. Kaksi rehtoria vastasi ja kummankin linja tutkimusluvan hakemiseen oli, että sitä ei tarvita, koska kyseessä on täysi-ikäiset opettajat ja haastattelu perustuu vapaaehtoisuuteen. Tämän takia tutkimuslupaa ei siis haettu. Haastattelupyynnöt lähetettiin Etelä- ja Pohjois-Karjalan, Kymenlaakson, Kainuun, Etelä- ja Pohjois-Savon, Etelä-Pohjanmaan, Päijät-Hämeen ja osalle Uudenmaan alueiden lukioiden biologian ja maantieteen opettajille. Alun perin tarkoituksena oli rajata tutkimus Etelä- ja Pohjois-Karjalan alueeseen, mutta alue kasvoi aina, kun tarpeeksi haastateltavia ei ollut. Lopulta tutkimusjoukko koostui opettajista, jotka olivat Etelä-Karjalasta, Kainuusta, Etelä- ja Pohjois-Savosta, Etelä-Pohjanmaalta ja Uudeltamaalta. Jokaisen haastatteluun halukkaan opettajan kanssa sovittiin erikseen yksilöhaastattelulle sopiva ajankohta. Haastattelusta piti tehdä testihaastattelu tutun yläkoulun biologian ja maantiedon opettajan kanssa, mutta sairasloman takia tämä jäi tekemättä.

Maakunta	haastateltavien opettajien määrä
Etelä-Karjala	3
Kainuu	1
Pohjois-Savo	2
Etelä-Savo	1
Etelä-Pohjanmaa	2
Uusimaa	1

Taulukko 1. Haastateltavien opettajien (n=10) jakautuminen maakunnittain.

6.2 Aineiston kerääminen

Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelujen avulla ja haastattelussa toimi puolistrukturoitu haastattelurunko, jotta haastateltavilla oli laajempialaiset vastausmahdollisuudet. Haastattelut toteutettiin Teams-työkalun avulla yksilöhaastatteluina. Haastattelussa apuna oli haastattelurunko, mutta kysymysten muotoilu oli haastattelutilanteessa mahdollista muuttaa ja tilanteeseen saatiin näin joustavuutta. Lähtökohtaisesti kysymykset kuitenkin kysyttiin samassa järjestyksessä kaikilta haastateltavilta. Koska haastateltavat saivat kysymykset etukäteen, he saattoivat valmiiksi vastata joihinkin kysymyksiin, jolloin haastattelijan ei tarvinnut välttämättä kysyä kaikkia kysymyksiä. Haastattelu kesti opettajan vastausten pituudesta riippuen 15–30 minuuttia. Haastattelut aloitettiin helmikuun lopussa ja niitä tehtiin huhtikuun loppupuolelle asti.

Haastattelurunko rakentui tutkimuskysymyksiä palvelevaksi. Kysymysten sanallinen muotoilu oli puolueeton ja pääosin sellaista, että haastateltava ei saanut minkäänlaista ohjailua mihinkään tiettyyn aihealueeseen. Muutamassa kysymyksessä oli lueteltu muutamia esimerkkejä helpottamaan haastateltavan omaa ajatustyötä ja tukemaan kysymyksellä haettavaa tarkoitusta, esimerkiksi metsään liittyviä harrastuksia pohdittaessa. Kaikki haastattelun kysymykset olivat tarkoituksenmukaisia, kun pohditaan, mitä tutkimuksella halutaan saavuttaa.

6.3 Aineiston analyysi

Aineiston analysointimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiä, jossa tutkimusaineistosta nostetaan esiin tutkimustehtävän kannalta keskeisiä asiakokonaisuuksia ja usein esiintyviä piirteitä (Tietoarkisto, laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021). Teemat syntyivät analyysin tuloksena, eli ne muotoutuivat haastattelujen pohjalta. Tässä tutkimuksessa nostetaan esiin tutkimuskysymysten kannalta olennaisia, haastatteluaineistossa usein esiintyviä piirteitä.

Ennen analysointia litteroitiin haastattelut tallenteiden pohjalta. Vielä haastattelujen ollessa käynnissä pohdittiin usein esiin tulleita asiakokonaisuuksia ja yhteneväisyyksiä, joita esiintyi useaan otteeseen haastattelujen aikana. Kaikki huomiot kirjattiin ylös, mitä tehtiin haastattelujen aikana ja kun käytiin läpi litteroituja aineistoja. Haastatteluaineistoista nousi esiin varsin vahvoja teemoja, jotka toistuivat useiden haastateltavien kohdalla. Nousseet teemat tukivat myös teoriapohjaa ja siinä esiteltyjä tutkimuksia.

6.4 Luotettavuus ja eettisyys

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa kriittisellä työasenteella ja omaan tekemiseen tulee suhtautua uteliaasti, mutta myös skeptisesti. Tutkimuksen edetessä tärkeiksi kysymyksiksi nousevat mitä, miksi ja miten (KvaliMOTV 2021). Koska laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkoitus löytää totuuksia, vaan kuvata tutkittavana olevaa ilmiötä, tutkijan tulkinnat saattavat saada uusia ulottuvuuksia tutkinnan edetessä. Luotettavuuden kannalta on tärkeää tutkijana pysyä mahdollisimman objektiivisessä ja neutraalissa ajattelutavassa. Tutkimuksessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2022). Haastattelutilanteessa pysyttiin neutraalina, vaikka esimerkiksi metsäsuhteesta puhuttaessa

haastateltavat saattoivat nostaa esiin vahvojakin näkökulmia ja vastaukset saattoivat olla hyvinkin tunnepitoisia ja henkilökohtaisia. Neutraalilla olemuksella luotiin haastateltavalle turvallinen ympäristön paneutua asioihin, vaikka tiedossa oli, että tutkijana ja asiantuntijana edustetaan erilaista näkökulmaa kuin haastateltava.

Tutkimus tehtiin täysi-ikäisille ja se perustui vapaaehtoisuuteen. Haastattelut tehtiin verkossa Teams-työkalua hyödyntäen, jolloin voitiin taata haastateltavan ja haastattelijan turvallisuus. Haastattelut tallennettiin erilliselle kovalevyllä, jonne ainoastaan tutkijalla oli pääsy. Haastattelut tallennettiin Teams-työkalulla ja varmuuden vuoksi myös puhelimella äänitallenteena. Tallenteita käytettiin litterointia varten ja tutkimuksen valmistuttua, tuhottiin kaikki aineistot tutkimukseen liittyen. Tutkimuksesta ei käy ilmi kenenkään nimet tai missä tarkalleen he työskentelevät.

Tutkimuksessa ei käy myöskään ilmi haastateltavien sukupuoli eikä haastattelujen siteerauksista voi päätellä, mistä paikkakunnasta on kyse esimerkiksi kaupunginosien nimien, kuntien tai murteen perusteella. Ikää ja työkokemusta ei myöskään voida yhdistää opettajan työpaikkaan.

7 Tulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Aluksi esitellään yleistä tietoa tutkimusjoukosta, esimerkiksi mihin ikähaarukkaan joukko sijoittui ja kuinka pitkiä uria haastateltavilla oli lukion maantieteen ja biologian opettajina. Tämän jälkeen tarkastellaan lukion biologian ja maantieteen opettajien lähtökohtia metsäsuhteen syntymiselle sekä käännekohtia, jolloin suhde on muuttunut. Viimeiseksi tarkastellaan näiden syntyneiden asenteiden vaikutusta lukion metsäopetukseen ja mitä asioita opettajat painottavat opetuksessaan.

7.1 Ikä, työvuodet ja opinnot

Opettajista nuorin olin 28-vuotias ja hänellä oli takanaan 4,5 vuoden työkokemus lukion biologian ja maantieteen opettajan työstä. Vanhin oli 63-vuotias ja pisin kokemus lukion biologian ja maantieteen opettajana oli 36 vuotta. Muut haastateltavat sijoittuivat näiden kahden väliin. Haastateltavien keski-ikä oli 48,5 vuotta ja työkokemus vuosina 18,5 vuotta. Tässä tutkimuksessa ei kysytty sukupuolta tai kokemusta omasta sukupuolesta, eikä sukupuolesta tehty minkäänlaisia oletuksia, koska se ei ollut tutkimuksen kannalta merkittävää. Tämän takia haastateltavista käytetään sukupuolineutraaleja ilmaisuja, kuten haastateltava tai opettaja.

Ikä, v.	Työkokemus, v.
28	4,5
34	10
41	14
45	7
46	19
54	15
55	28
58	26
61	36
63	28

Taulukko 2. Haastateltavien opettajien (n=10) ikä ja työkokemus lukion maantieteen ja biologian opettajana.

Pääaineinaan opettajat olivat lukeneet biologiaa, maantiedettä, kasvitiedettä, eläinekologiaa tai eläintiedettä. Biologiaa pääaineenaan oli lukenut kaksi, maantiedettä viisi, kasvitiedettä yksi, eläinekologiaa yksi ja eläintiedettä yksi opettajista. Sivuaineeksi oli valikoitunut kaikilla opettajilla tulevaa opettajan uraa tukeva sivuaine. Kaikki haastateltavat opettajat olivat opiskelleet yliopistossa niin, että valmistumisen jälkeen työt opettajana olivat mahdollisia. Suurin osa opettajista oli aloittanut opettajan työt heti valmistumisen jälkeen ja muunlainen työkokemus oli vähäistä. Yksi opettajista oli tehnyt ennen opettajan työtä töitä ravintola-alalla, yksi oli ollut puolisonsa kanssa päätoimisena maatalousyrittäjänä ja yksi oli työskennellyt yläkoulun biologian ja maantiedon opettajana ennen lukioon siirtymistä. Yhdellä opettajista oli korkeakoulututkinto ennen yliopisto-opintoja. Opintojen aikana oli tehty kesätöitä ja opintojen ohella

muun muassa opettajien sijaisuuksia sekä valmennettu yliopistoon hakijoita. Muutama haastateltavista oli mukana biologian ja maantieteen oppikirjojen kirjoitustyössä, jota pidettiin sivutyönä. Myös kunnallis- ja maakuntatason politiikassa oli yksi opettajista sekä yksi opettajista pyörittänyt maatilaa yhdessä puolisonsa kanssa opettajan työn ohella.

7.2 Lähipiiri, koti- ja työpaikka

Kaikki haastateltavista oli lähtöisin joko omien sanojensa mukaan maalta, haja-asutusalueelta tai lähiöstä. Kaikki kokivat metsän läheisyyden lapsuudessa erittäin tärkeänä tekijänä ja sitä muisteltiin lämmöllä. Opiskelujen aikaan metsän merkitys tuntui vähentyvän, mutta aina se oli kuitenkin lähellä omaa asuinpaikkaa. Suurin osa haastateltavista ei ollut tietoisesti etsinyt asuinpaikkaa, josta päästävyys metsään olisi helppoa. Muutama haastateltavista koki suhteen metsään niin tärkeäksi, että sen läheisyyteen hakeuduttiin tietoisesti asumaan. Koulut sijaitsivat joko keskellä kaupunkia tai haja-asutusalueella. Kahta haastateltavaa lukuun ottamatta, opettajien mukaan matka koululta niin sanottuun kunnan metsään ei ollut kovin pitkä tai vaikea. Kyseisten kahden opettajan mukaan koulu sijaitsi alueella, jossa ympäristö oli lähinnä kaupunkia tai peltoa. Lähimpään metsään matka näistä kouluista oli hankalampi ja pidempi. Kaupungissa sijaitsevassa lukioissa työskenteli seitsemän opettajista ja haja-asutusalueiden lukioissa kolme opettajista. Haastateltavat kuvailivat synnyinpaikkojaan ja metsän merkitystä seuraavasti:

Tuota ihan lapsuuden asuin tossa (kaupunginosa) ja siinä oli metsää tosi lähellä, että siellä leikittiin kyllä oikeastaan, vois sanoa päivittäin, elikkä tuota tuota oli niinku hyvin lähelle niinku metsää pääsi ja oikeastaan sieltä tulikin se niinku, jos mä aattelen, että mikä mulle tulee metsästä ekana mieleen, niin se on just tommonen salpausselän delta pinnalla oleva kuiva, kuiva kangasmetsä. Ja muistan niinku pienenä et sielä oli kangasvuokkoja kasvo siinä ja et niitä käytiin sitten joskus koulussa kattomassa että.

Mä oon asunu lapsuuteni luonnon, järven ja metsän lähellä ja on ollu sellanen perhe, joka on hyvin niinkun myöskin biologiperhe ja hyvin luontoa ja metsää monipuolisesti käyttävä ja rakastava ja kunnioittava.

Lapsuudenkoti oli haja-asutusalueella ja silloin kyllä liikuttiin metsässä tosi paljon, ihan tosi paljon.

Lapsuudenkoti on järven rannalla ja luonnon keskellä, että hyvin sellanen luontorikas ympäristö ollut aina.

Muutamalla haastateltavalla oli lähipiirissään henkilöitä, jotka työskentelevät tai työskentelivät metsiin ja niiden käyttöön liittyvissä tehtävissä. Lukuun ottamatta yhtä haastateltavaa, kaikki kenen läheinen on toiminut metsiin liittyvissä tehtävissä, on vaikuttanut heidän ajatuksiinsa metsistä. Metsiin liittyviä tehtäviä olivat: metsätyönopettaja, metsäkoneenkuljettaja, taimitarhan pitäjä, metsuriryöt omissa metsissä ja metsäasiantuntija. Kyseisissä tehtävissä työskentelevät ihmiset vaikuttivat haastateltavien ajatuksiin etenkin lapsuudessa; Metsistä ajateltiin enemmän talous- ja metsänhoidon näkökulmasta. Vanhemmat opettivat haastateltaville lapsuudessa muun muassa, että metsä on elannon lähde työllistävänä tekijänä ja suoraan metsästä saatavana tulona.

Lapsuudessa vanhempien vaikutus oli vahva, mutta metsä koettiin myös leikki- ja vapaa-ajan-viettopaikkana. Yksi haastateltava, jonka läheinen oli työskennellyt metsiin liittyvissä tehtävissä, ei kokenut sillä olevan vaikutusta omiin ajatuksiin. Haastateltavat, joiden lähipiirissä oli metsiin ja niiden käyttöön liittyvissä tehtävissä työskenteleviä henkilöitä, kuvailivat ajatuksiaan metsistä seuraavasti:

Etenkin isän puolelta tosi vahva se niinku metsä, metsä tota metsätalous näkökulma oikeastaan se, et metsien hyödyntäminen ja se että metsien täytyy olla hyvin hoidettuja ja silläkin on väliä että onko niinku, ku lähdetään raivaamaan sitten niinku vaik jostai mäntymetsästä sitten niinku tota lehtipuita pois sieltä aluskasvillisuudesta, että pitää aina aloittaa ikään kuin siellä suojan puolelta ja sitten viimeisenä vast siitä tien vierestä, että ihmiset näkee sitten yhtäkkiä se avautuuki, et: oho onpas siinä nopeasti hoidettu hyvin metsät. Kaikkea tämmöistä muistaa niinku lapsuudesta ja myöhemmin.

No ehkä siihen että kun isä oli metsäkoneenkuljettaja, että niin sitä kautta niinku elantoa pysty saamaan metsästä ja sitten tietysti metsää pitää hoitaa, että sitä ei voi jättää hoitamatta, että pitää istuttaa uutta jos kaadetaan puuta ja niin tuota se on tullut hyvin pienestä pitäen kyllä ihan periaatteena tutuksi.

Haastateltavat, joiden lähipiirissä ei ollut metsien parissa työskenteleviä henkilöitä, kuvailivat suhdettaan metsään enemmän yleispiirteisenä eikä

välttämättä niin henkilökohtaisena vaan niin sanotusti Suomen ja koko maailman kannalta merkittävänä:

Ainutlaatuisuutta, tietynlaista sellasta rikkautta, ainaha se, oho. Ainahan se on rikkautta, jos on monimuotoisuutta ja sellaista erilaisuutta. Jos lähetään esim. vertaamaan johonki alueeseen, joka ei oo monimuotoinen tai puhumattakaan jos lähdetään meidän Suomen rajojen ulkopuolelle niin hyvin ainutlaatuinen.

7.3 Metsänomistus ja metsässä harrastaminen

Viisi opettajista omisti itse metsää ja kolmella vain läheiset omistivat. Suhteet omaan metsään vaihtelivat; osa koki oman metsän erittäin tärkeäksi virkistyskäytön ja suojelun kannalta, yksi ei ollut vierailut omistamassaan metsässä kertaakaan, muutama mainitsi omien metsien taloudellisen näkökulman, mutta ei pitänyt sitä kuitenkaan merkittävimpänä syynä omistaa metsää. Yksi haastateltavista toi kuitenkin esiin metsän merkityksen esimerkiksi lainaa haettaessa. Itse omistetut metsät tulivat suurimmalle osalle perintönä omilta vanhemmilta ja ne koettiin ajoittain jopa riesana. Kolmella haastateltavissa oli lähipiirissään henkilöitä, jotka omistavat metsää. Suhdetta näihin metsiin ei koettu merkityksellisenä. Haastateltavat toivat esiin kuvaillessaan suhteita omistamiinsa ja lähipiirin omistamiin metsiin, että metsät koettiin merkityksellisempänä, jos alueella oli muutakin kuin metsää, kuten kesämökin ympärillä olevat metsät. Omia ja läheisten metsiä kuvailtiin monella tapaa:

No nyt kun tehtiin tänä talvena harvennushakkuita siellä meidän omistamissa metsissä, veljen kanssa omistetaan puolet ja puolet, minä sanoin sitä että kun siellä tuli semmoinen alue, jossa lukee, että suojeltu, niin minä sitten otin siitä yhteyttä sinne metsänhoitoyhdistykseen, että olettehan ottanut huomioon, että tässä on tämä arvokas luontokohde siitä ei sitten puita kaadeta. Että oon tämmöistä suojelun kannalta niinku pitänyt meidän perheestä suojelua tai veli ei ota ollenkaan huomioon tämmöisiä suojeluaspekteja, mutta minä sitten olen sanonut, että pitää muistaa suojelukin.

Se on ollut varmaan korpea ihan alun perin siis sen niinku tuota kuusikorpea todennäköisesti luontaisessa tilassa se alue, niin kuusta sinne on laitettu ja tässä on nyt, mikä minua itteeni siinä niinku harmittaa et sen kun se on niinku 4,2 hehtaaria se ei niinku taloudellisesti ei hirmu iso oo, mut minulle enemmänkin olisi just se

tavallaan semmoinen niinku tää luonnontilaisuus ja ja monimuotoisuus.

No kyllä lähinnä oikeastaan nyt tietysti se on se niinku nää näitä luonnonhoitosäätiö tuota luonnonvara-, mikä se on luonnonsäätiön niitä mä en oo käyny kattomassakaan.

Siskon omistama, isältä ostettu metsä, on niin kaukana ettei siihen ole oikeastaan mitään suhdetta. Tunnepitoinen side miehen metsälänttiin tuolla (kunta), että se ois hakkuukypsää, mutta ei ihan helpolla kuitenkaan lähetä tai siis hänkään ei lähde sitä hakkuuttamaan, vaikka tarve olisi kyllä rahalle.

Joo, joo olin sanomassa, että että ne alueet mitkä tota, missä meil on esimerkiksi mökkejä niin ne on totta kai merkityksellisiä. Nää mistä en tiedä mitään niin niihin tietenkään ei oo sitten syntynt sellaista samanlaista sidettä.

Metsään menemistä ei suoranaisesti koettu harrastuksena samalla tavalla kuin esimerkiksi neulomista tai joka viikko samaan aikaan olevaa tennisvuoroa, mutta kaikilla haastateltavilla oli kuitenkin harrastuksia, jotka liittyivät metsään. Osalla harrastusten pääpaino oli nimenomaan metsässä ja osa koki, että on tärkeämpiä ei metsään liittyviä harrastuksia, mutta metsässä on mukava kuitenkin käydä.

Esiin nousseita harrastuksia olivat: metsästys, marjastus, sienestys, valokuvaaminen, taiteen tekeminen metsän aineksista, koiran ulkoiluttaminen, lintujen bongaaminen, hiihtäminen, vaeltaminen ja lenkkeily. Kukaan haastateltavista ei kokenut metsäisiä harrastuksia elämäntapana, vaikka esimerkiksi päivittäinen lenkki metsässä olikin muodostunut niin sanotuksi tiedostamattomaksi tavaksi. Harrastuksia kuvailtiin seuraavalla tavalla:

Mun pitää päästä metsään säännöllisen epäsäännöllisesti.

Joo marjoja poimin tosi paljon, voiko sen laskea harrastukseksi? Ja sitten metsäkanalintuja metsästä, mutta se nyt lähinnä on sen asean kanssa siellä metsässä kulkemista ja välillä koira mukana.

Vaellaan ja retkeillään metsässä talvellakin, että on hyvät teltat ja kamiinat. Metsästäetäänkin joo kyllä.

No tietyllä lailla vois sanoo, että tuota että, yks harrastus on, sienestäminen ja marjastaminen niin tuota ennen kaikkea siellä mökkitontin lähellä.

7.4 Metsäsuhde

Kaikki haastateltavat kuvailivat suhdettaan metsään merkitykselliseksi ja suhteen olemassaolo tiedostettiin hyvin vahvasti. Metsäsuhde oli alkujaan lähtenyt lapsuudesta ja ensimmäisiä kokemuksia metsistä olivat esimerkiksi leikit kotipaikan ja koulun lähimetsissä tai retket perheen kanssa esimerkiksi kansallispuistoissa. Vanhempien metsäsuhteen koettiin vaikuttaneen haastateltavien oman suhteen muodostumisen kannalta merkittävästi.

Haastateltavat, joiden vanhemmat tai toinen vanhemmista työskentelivät metsiin liittyvissä tehtävissä, tiedostivat jo lapsuudessa metsien taloudellisen hyödyn, koska metsiin liittyvissä tehtävissä työskentelevä vanhempi oli vahvasti tuonut esiin oman työnsä kautta taloudellista näkökulmaa. Esimerkiksi metsäkoneenkuljettajana työskentelevältä vanhemmalta opittiin taloudellisessa käytössä olevan metsän kiertokulusta ja metsästä elannon lähteenä jo varhaisessa vaiheessa lapsuutta. Kaikilla haastateltavilla metsäsuhde oli muuttunut yliopistossa opiskelun ja opettajan työn aikana enemmän tai vähemmän.

Opinnot yliopistossa toivat uusia näkökulmia jo syntyneeseen metsäsuhteeseen ja esimerkiksi haastateltavat, joilla oli lapsuudessa lähipiirin vaikutuksesta taloudellinen näkökulma, näkivät nyt metsän eri tavalla. Opintojen ja opettajan työn tuoman kokemuksen myötä suhde metsiin oli kaikilla haastateltavilla enemmän monimuotoisuuden, suojelun, virkistyskäytön ja maisemallisuuden kannalla. Kukaan ei nähnyt taloudellista hyödyntämistä omalla kohdallaan merkittävänä, mutta muutama toi kuitenkin esiin metsien taloudellisen merkityksen Suomelle. Kun haastateltavat puhuivat metsien maisemallisesta merkityksestä, tuli usein esille, että esimerkiksi avohakkuun jättämiä jälkiä pidettiin rumina ja ne herättivät vahvoja tunteita. Yksi haastateltavista toi kuitenkin esiin avohakkuun hyvät puolet esimerkiksi avoimista paikoista pitävälle lintu-, hyönteis- ja kasvilajeille. Pääsääntöisesti maisemallista merkitystä kuvattiin vaikkapa rakkaana kotipaikan metsänä tai kaupunkialueilla esiintyvinä puisto- ja maisemapuina. Kaikille haastateltaville siis monimuotoisuus,

maisemallinen arvo ja virkistyskäyttö olivat tärkeitä, mutta taloudellinen merkitys ei kuulunut kuin osan metsäsuhteeseen. Metsäsuhteen muutosta kuvailtiin opintojen ja työn myötä seuraavasti:

No tota, kuten sanoin aiemmin niin se se kuva minkä sain sieltä niinku omasta taustastani oli juuri tämä talousmetsä talousmetsää ja näin, mutta nyt oikeastaan se on kyllä silleen muuttunut tosi paljon että että se ei ole enää se talousmetsää, mikä mikä on se niinku tärkeä juttu, mut metsät on siis tärkeä.

No ilman muuta tässä tietysti ammatissa tulee sitä, kun puhutaan, joutuu ihan työkseen puhumaan monimuotoisuudesta niin, niin, niin ilman muuta se metsien monimuotoisuus on hyvin tärkeä ja, ja tota ja, ja haluisi te olla, olla tavallaan säilyttämässä sitä myöskin ja, mutta sitten taas tiedän sen toisenkin puolen sitten, että että mikä mikä tässä on sitten otettava huomioon tässä metsien kanssa.

7.5 Metsät opetussuunnitelmassa

Metsät ja metsäala oli haastateltavien mielestä tuotu opetussuunnitelmassa esille vaihtelevasti. Pääosin oltiin sitä mieltä, että metsiä tuotiin riittävästi, mutta metsäala jäi opetussuunnitelmassa vähemmälle huomiolle. Yksi haastateltavista toi esille, että esimerkiksi yläkoulun opetussuunnitelmassa metsät on tuotu vahvemmin esille. Vahvimpina metsiin liittyvinä aiheina tulivat esiin erilaiset metsien lajistot, metsäekologia, metsien ekosysteemit, ekosysteemipalvelut, ilmastonmuutos, sukkessio, luonnonvarat, eliökunnat ja biologian sovellukset -kurssilla metsien sivuaminen. Puhtaasti metsiin liittyviä mainintoja koettiin olevan hyvin vähän valtakunnallisessa opetussuunnitelmassa ja haastateltavat kertoivat, että metsiä kuitenkin sivutaan usein juuri esimerkiksi ilmastonmuutosta käsiteltäessä, vaikka aihe ei suoraan metsiin liitykään. Yksi haastateltavista mainitsi, että on hyvin paljon opettajasta kiinni, kuinka paljon metsiin liittyviä asioita käsitellään opetussuunnitelman määräämien linjojen lisäksi.

Melkein kaikilla lukiolla oli oma opetussuunnitelma ja haastateltavista kaikki, lukuun ottamatta kahta, olivat olleet mukana tekemässä lukiokohtaisia linjauksia opetussuunnitelmaan. Kaksi lukioista seurasi valtakunnallista opetussuunnitelmaa eikä ollut tehnyt omia lisäyksiä. Osa opettajista oli yksinään

vastaamassa lukion oman opetussuunnitelman biologian ja maantieteen linjauksista. Muutamassa lukiossa oli esimerkiksi lisätty omia lukiokohtaisia biologiaan ja maantieteeseen liittyviä kursseja, joita opettajat vetivät. Itse suunnitellut kurssit olivat usein maastopainotteisia, esimerkiksi vaellus- ja retkeilykursseja, joissa tutustuttiin samalla metsäluontoon tai kenttäkursseja, joissa tehtiin jokin lukiolaisten projekti, joka usein liittyi metsään. Lisäksi lukiokohtaisiin opetussuunnitelmiin oli kirjattu esimerkiksi, että lukiolainen pääsisi edes kerran opintojensa aikana tutustumaan lähiympäristön metsiin.

7.6 Metsäisten aiheiden käsittely biologian ja maantieteen oppiaineissa

Metsäisiä aiheita käytiin erilaisista näkökulmista biologian ja maantieteen oppiaineissa. Biologiassa painottui enemmän monimuotoisuus, metsien kehitys, ilmastonmuutos, metsätyypit, lajisto, ekosysteemin toiminta ja rakenne, aineiden kiertokulku sekä terveydellisen näkökulman tarkastelu. Maantieteessä aihealueet keskittyivät enemmän talousnäkökulmiin, globaaliin metsäkatoon, metsiin luonnonvarana, biotalouteen ja kiertotalouteen. Metsiä käytettiin esimerkkinä myös muissa aihealueissa, kuten happamoitumisen yhteydessä.

Pääsääntöisesti resurssipulan takia opettajat kävivät äsken mainittuja metsäisiä aihealueita läpi hyvin pitkälti teoriapainotteisesti. Muutamalla lukiolla lukiokohtaiset retkeily, - vaellus - ja kenttäkurssit toivat vaihtelua tähän.

Kurssien aikana saatettiin vierailla esimerkiksi lähimetsissä.

Asiantuntijavierailuita oli sovittu ennen koronapandemian alkamista, mutta ne olivat peruuntuneet. Haastateltavat kokivat, että esimerkiksi asiantuntijavierailuita saisi olla enemmän metsiin liittyen.

Yhdessä lukiossa asiantuntijavierailut olivat tulleet osaksi opetusta melko pysyvästi ja vierailijoita kävi eri metsäalan organisaatioista kertomassa mm. kansallispuistojen toiminnasta. Maastokäyntejä pyrittiin järjestämään, mikäli aikaa oli, mutta sitä ei nähty mitenkään merkittävänä opetustapana. Maastossa opetus oli selvästi yleisempää, mitä lähempänä metsää koulu oli. Maasto-opetus tosin nähtiin useimmiten enemmän ylä- ja alakoulun tapana

havainnollistaa esimerkiksi metsien lajistoa. Yksi opettajista käytti maantieteen oppiaineessa yhtenä opetustapana satelliittikuva-ainestoa, jonka avulla oppilaat saisivat kiinni kaukokartoituksen perusteista ja kuvien avulla pystyttiin vertailemaan esimerkiksi, miltä erilaiset metsät näyttävät.

Yksi opettaja mainitsi, että haluaisi mahdollisesti järjestää lukiolaisille kurssin, jossa käsiteltäisiin maa- ja metsätaloutta, koska lukio sijaitsee alueella, jossa ihmiset harjoittavat maataloutta ja omistavat metsiä. Opettaja koki, että kurssi voisi olla hyödyllinen ja hänellä oli kokemusta samanlaisen kurssin pitämisestä yläkoulussa. Myös toinen opettaja toisesta maakunnasta toi esille, että metsiin ja metsätalouteen liittyvä kurssi olisi tarpeellinen, mutta toi esiin sen, että tuntiresurssipulan takia tällaista koulukohtaista kurssia on vaikea järjestää ja, että on päättäjien käsissä kuinka tärkeänä metsäasiat lukio-opetuksessa nähdään.

Metsiin liittyvien aiheiden käsittelyyn kulunutta aikaa oli vaikea arvioida, koska aiheet tulivat lukion oppimäärän aikana hyvin pienissä paloissa ja yhtä kokonaista tuntia metsien käsittelyyn harvemmin käytettiin. Osa haastateltavista ei osannut vastata mitään tuntimääriä tai eritellä käyttämänsä aikaa biologian ja maantieteen oppiaineissa. Opettajien käyttämä aika metsäisten aiheiden käsittelyyn vaihteli paljon lukion oppimäärän aikana. Aikaa käytettiin muutamista tunneista jopa 10 tuntiin. Käytetty aika painottui myös selvästi pakollisiin kursseihin biologian oppiaineessa, mutta maantieteessä aika jakautui melko lailla tasan pakollisten ja valinnaisten välille.

Kaikki haastateltavat kertoivat painottavansa metsien monimuotoisuutta ja sen suojelua. Lisäksi painotettavia asioita olivat: metsät hiilinieluina ja varastoina, ilmastonmuutos, metsien monokulttuuri, metsien suojelu, sukkessio, metsien monikäyttö, biodiversiteetti sekä metsien tulevaisuus. Opetuksen painottamista kuvailtiin seuraavasti:

No sitä monimuotoisuutta se, että niinku itse kun oon biologian ja maantieteen opettaja niin ja opiskellut niitä asioita niin näen ehkä sen, että pitää olla erilaisia biotooppeja ja sitä pitää niinkun säilyttää, että ei pelkästään sitä, että kasvattaa samanlaista puustoa se ei niinku lisää luonnon monimuotoisuutta.

Joo painotan erittäin voimakkaasti ite suojelunäkökulmaa ja se johtuu varmaan osittain siitä, että sinne se opetussuunnitelma painottaa ja sit toki ihan ehdottomasti vaikuttaa se, että se on aihe, mikä itseäni kiinnostaa kaikista eniten ja itse tahtoisin tietää kaikista eniten. Ja itse koen sen tosissaan tärkeänä ja koen, et se on semmoinen mitä pitää näille tuleville sukupolville erityisesti korostaa. Se on kyllä sellainen mikä aivan korostuu työssä.

Itseäni on välillä ärsyttänyt tosi paljon se keskustelu kun olet lukenut jotain keskustelu, no ei nyt keskustelupalstoja, mutta jossakin ollut kommentteja sitten niinku et miten, että kun tehdään avohakkuu ja laitetaan taimet kasvamaan, niin se on huippu hiilinielu, et tavallaan että opiskelija ymmärtäisi sen, että tuota vaikka ei ole hyvä hiilinielu niin metsä voi olla silti valtavan tärkeä hiilivarasto, että tää semmoinen mitä minä painotan tosi paljon.

Eniten ehkä se luonnon monimuotoisuuden erilaisia elinympäristöjä ja lajistoa säilymään sitä kautta myöskin. Sitten tuo maapallon tila ois parempi ja se että hiilinieluja tarvitaan, metsät on hyvin oiva hiilinielu niin niitä kahta panostan eniten metsäopetuksessani.

No varmaan painotan ehkä sen takia metsän suojelua, koska se on hyvinkin pitkälti semmoinen globaali näkökulma ja kytkeytyy varmasti sitten siihen biodiversiteettikatoon. Hiilinieluihin luonnollisesti ja ihan vaikka koko tähän sadejärjestelmään, että miten se vaikuttaa tulevaisuudessa, kun meiltä häviää vaikka nämä suuret trooppiset sademetsät.

Kolme opettajista kertoi, että eivät painota erityisemmin mitään asioita metsäisten aiheiden opetuksessa. Yksi näistä opettajista kertoi, että alueen metsäteollisuus on niin vahvasti läsnä, että se tulisi ottaa huomioon opetuksessa. Tämä opettaja kertoi oppineensa siihen, että täytyy ottaa huomioon sekä monimuotoisuus ja suojelu, mutta myös teollisuus ja esimerkiksi sen työllistävä vaikutus alueella. Kaksi muuta opettajaa, jotka eivät mielestään painota mitään erityisesti, kertoivat pyrkivänsä tuomaan kaikki näkökulmat tasapuolisesti esille.

Mulla on se, että mä otan huomioon myös sen metsäteollisuuden sen takia, koska se on Suomessa tosi merkittävä ja sitten, jos me jostain halutaan biotuotteita, niin minä en tiedä, että mistä me niitä sitten saadaan, jos me ei niitä saatais esimerkiksi metsästä. Suomalainen metsänhoito on kuitenkin maailman mittakaavassa käsitykseni mukaan ekologisempaa ja järkevämpää kuin monessa muussa maassa.

Eli pyrin tuomaan niitä eri näkökulmia esille.

Myöskin sitten, ku ollaan (kaupunki) ja metsäteollisuusalueella, niin totta kai sitten tämä metsäteollisuus ja metsätalouden merkitys ja muu tämmönen. Niin ja tuota pyrin ottamaan aina molempia näkökulmia huomioon sitten ja myöskin opiskelijoiden kanssa keskustellaan molemmista näkökulmista ja ja tuota sillä lailla, että että tää vähän kieli keskellä suuta, että en halua painottaa kumpaakaan.

Vähemmälle käsittelylle jäivät metsäteollisuus, metsien taloudellinen käyttö, biotuotteet, metsäteollisuuden prosessit ja metsien hoito. Useammalla haastateltavalla painotuksen syiksi muotoutuivat: tiedonpuute Suomen metsäsektorin toiminnasta, opetussuunnitelman ohjaaminen metsien tarkasteluun enemmän monimuotoisuuden näkökulmasta sekä omat arvot ja kiinnostuksen kohteet.

No metsäteollisuus jää selkeästi vähemmälle ja siihenkin ehkä taas on se opetussuunnitelman painotus eli se ei niin paljon sitä painota ja siksi se tuntuu helpolta skipata ja sit se on jälleen kerran asia mistä ei ehkä itellä oo niin vahva semmoinen asiantuntemus tai kokemus ja ku aattelee, et se on aihe mihin sitten he palaa muilla oppiaineilla tai muilla opintojaksoilla, jos se on kiinnostava, ja sit se on myös sellainen mikä sitten, mistä saadaan just näiden vierailijoiden kautta, ja sit en koe ite sitä niin merkittäväks ottaa opetuksissa puheeksi.

No ehkä sitten se metsien niinku teollinen hyödyntäminen ehkä jäänyt vähemmälle. Tätä oon ajatellu, että liippaa enemmän kemiaa ja fysiikkaa ja niitä kaikkia prosesseja, mitä siellä on kemiallista ja mekaanista, en ole itse perehtynyt joten en sitten niinku ole hyvä opettamaan niitä asioita, että on jättänyt muiden harteille niin sanotusti, että tämmöinen niinku metsien teollinen hyödyntäminen se on sitten jäänyt kokonaan.

Sanotaanko näin, että varmasti olis sitten tämmöset, että jos pääsis vierailemaan metsässä isommankin porukan kanssa, se ois hyvä asia. Että joutuu tavallaan laiminlyömään sitä konkretiaa aikapulan takia.

Kyllä täällä niinkun pyritään, mutta se teidän näkökulma, missä te toimitte jää sitten lukiossa sillä tavalla vähemmälle ja samoiten myös sitten omissa opinnoissa aikanaan, kun opettajan koulutukseen hain, niin eihän tällaiseen ole mitään mahdollisuutta. Se on sitten oman mielenkiinnon mukaan.

8 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa siitä, mitkä asiat vaikuttavat lukion maantieteen ja biologian opettajien erilaisten taustatekijöiden syntyyn ja miten ne luovat asenteita metsiä ja metsäalaa kohtaan. Kuinka syntyneet asenteet voivat vaikuttaa opettajien tyyliin opettaa oppilailleen metsäisistä aiheista lukion maantieteen ja biologian oppiaineissa? Ohjaavatko omat mielipiteet valtakunnallisen ja lukiokohtaisen opetussuunnitelman lisäksi, miten ja mitä oppilaille ylipäätään opetetaan metsästä ja metsäalasta? Kun tarkastellaan kaikkia haastatteluja, voidaan havaita paljon yhtenäisiä teemoja, jotka nousivat suuressa osassa haastatteluja esille. Muutamia poikkeuksia haasteltavissa kuitenkin oli säännönmukaisuuksien lisäksi. Pääpiirteittäin haastatellut opettajat olivat hyvinkin pitkälti samaa mieltä asioista eikä yksikään haastateltava erottunut joukosta räikeästi olemalla hyvin eri mieltä asioista.

Keskeisiksi teemoiksi nousivat metsäsuhteen muodostumiseen vaikuttavat tekijät, jotka voidaan tunnistaa ja kuinka metsäsuhde on muuttunut opiskelujen ja opettajan työn myötä. Valtakunnallinen opetussuunnitelma, tuntiresurssien puute ja oma tietämys ohjaavat opettavien aiheiden painotusta. Mikäli lukio sijaitsi lähellä metsää ja haja-asutusalueella, lähdettiin sieltä matalemmalla kynnyksellä maastoon oppimaan metsäisiä asioita.

8.1 Taustatekijät metsäsuhteen muodostumisen perustana

Jokaisella ihmisellä on erilainen tausta, ja taustatekijöitä on monenlaisia, ja ne vaikuttavat jokaiseen eri tavalla. Kuten Sanaksenahon (2021) tutkimuksessa käy ilmi, metsäsuhteen muodostuminen alkaa jo varhaisessa lapsuudessa (Sanaksenaho 2021, 4). Haastateltavat kuvailivat myös nyt, että suhde metsään on alkanut varhain ja muistoja metsässä leikkimisestä ja vanhempien kanssa retkeilystä on muodostunut jo hyvin varhain. Ensimmäiset muistot metsään liittyvät leikkeihin kotipaikan tai koulun lähellä sijaitsevassa metsässä. Lähimetsän merkitys metsäsuhteen muodostumisessa, kun asutaan vielä

synnyinpaikassa, käy ilmi muun muassa Sanaksenahon (2021), Koskimäen (2018) ja Tuuva-Hongiston (2018) tutkimuksissa. Kuten aiemmissa tutkimuksissa, tulee tässäkin tutkimuksessa ilmi, että metsäsuhteen muodostumisen alkuun on vaikuttanut asuinpaikan sijainti. Kaikki haastateltavista olivat kasvaneet omasta mielestään merkityksellisen metsän lähellä ja kenelläkään metsään pääsy omasta kotipaikastaan ei ollut hankalaa.

Merkittävä tekijä metsäsuhteen muodostumiseen lapsuudessa on vanhemmat ja heidän omat asenteet metsiä ja metsäalaa kohtaan. Kärkkäisen (2019) tutkimuksen mukaan oppiminen tapahtuu kulttuurin, kasvatuksen ja harrastusten kautta (Kärkkäinen 2019, 4). Vanhemmat ovat siis tärkeässä roolissa, millaisen alkusysäyksen lapsi saa omalle metsäsuhteelleen. Haastateltavat, joiden lähipiirissä olevat henkilöt olivat työskennelleet metsiin liittyvissä tehtävissä, kuvailivat suhdettaan metsään monimuotoiseksi ja jopa aika henkilökohtaisella tasolla merkittäväksi. Kärkkäisen tutkimuksesta käy myös ilmi, että nuoret haluavat esitellä metsän samalla tavalla kuin omat vanhemmat ja tukea oman jälkikasvunsa metsäsuhteen syntymistä (Kärkkäinen 2019, 5). Tässä tutkimuksessa tosin voidaan todeta, että lapsuudessa vanhemmilta saatu kuva metsästä on muuttunut opiskelujen ja oman työn myötä niin radikaalista, että omalle jälkikasvulle halutaan pääasiassa antaa erilainen kuva, mikä omilta vanhemmilta on aikanaan saatu.

Myös suhdetta omiin ja läheisten omistamiin metsiin kuvailtiin hyvin merkityksellisenä. Kärkkäinen (2019) tuo esille tutkimuksessaan, että metsien taloudellisen arvon käsitys muotoutuu vähitellen nuorelle aikuiselle, kun tietous metsien erilaisista käyttömuodoista lisääntyy ja talous, luonnonsuojelu ja mielipiteet tuovat eroja yksilön metsäsuhteeseen (Kärkkäinen 2019, 5). Omat arvot olivat tulleet haastateltaville selkeämmäksi, kun välimatka vanhempiin ja heidän arvoihinsa kasvoi. Tässä tutkimuksessa metsää omistavat haastateltavat toivat esiin omat arvonsa metsien käytön suhteen ja lopputulemana voidaan todeta, että omistetut metsät haluttiin pääosin säilyttää mahdollisimman luonnonmukaisina ja monimuotoisina. Myös suojelualueita tehtiin vapaaehtoisesti omiin metsiin.

Kaikilla haastateltavilla yhteistä oli, että kotipaikan lähellä tai kesämökin ympärillä olevat metsät koettiin tärkeiksi, vaikka niitä ei itse omistanutkaan. Myös Koskimäki (2018) määrittelee gradussaan lähiympäristöksi kodin ja mökin lähiympäristöt (Koskimäki 2018, 36) ja Sanaksenahon (2021) mukaan lapsen arvostus omaa lähimetsää kohtaan on suuri, koska siellä liikutaan omaehtoisesti (Sanaksenaho 2021, 8). Tämä käy ilmi myös haastateltavien vastauksista, kun kuvaillaan kotipaikkaa ja mökin ympäristöä. Etenkin lapsuudessa kotipaikan lähellä olevia metsiä muisteltiin lämmöllä ja rakkaudella.

Kukaan haastateltavista ei kokenut metsässä harrastamista niin tärkeänä, että se vaikuttaisi heidän identiteettiinsä merkittävästi. Harrastuksista kysyttäessä monen täytyi miettiä, mitä harrastuksia itsellä onkaan, jotka liittyisivät metsään. Veijanen (2004) kuvailee tutkimuksessaan harrastuksen olevan suhteellisen toistuva, vapaa-aikana tapahtuva toiminto (Veijanen 2004, 18). Tässäkin tutkimuksessa metsään liittyviä harrastuksia kuvailtiin toistuvina, mutta kukaan ei ilmoittanut esimerkiksi olevansa metsästäjä, ikään kuin se olisi osa omaa identiteettiä, vaan metsästäystä kuvailtiin lähinnä haulikon kanssa metsässä retkeilyksi.

8.2 Metsiin ja metsäalaaan kohdistuvat asenteet

Tulosten perusteella ei voida todeta, että iällä tai työkokemuksella olisi mitenkään vaikuttava merkitys opettajan asenteeseen metsistä ja metsäalasta. Suurin osa haastateltavista totesi, että opetuksen tulisi olla niin sanotusti molemmat kannat huomioon ottava: luonnon monimuotoisuus ja ympäristön suojelu sekä metsätalouden vaikutukset Suomelle. Muutama kuitenkin mainitsi olevansa "vanhaa koulukuntaa" ja viittasi saaneensa kasvatuksen, jonka mukaan metsät nähtiin vahvasti talousnäkökulmasta, mutta tällä ei tuntunut olevan merkitystä tänä päivänä vallitsevaan asenteeseen metsistä ja metsäalasta.

Pääaineella yliopistossa ei tunnu olevan vaikutusta asenteisiin, vaan haastattelujen perusteella voidaan arvioida, että haastateltavien opiskeluissa pääaineissa on selkeästi opiskeltu asioita, jotka jollain tavalla tukevat lukion

opetussuunnitelmaa. Esimerkiksi biologiaa pääaineenaan lukeva omaksuu perusteet eliökunnan kehityksestä ja monimuotoisuudesta (Oulun yliopisto, 2022). Moni haastateltava toi ilmi kuitenkin juuri sen, että oma suhtautuminen metsään on kokenut käännekohdan opiskelujen ja opettajan työn myötä. Opintojen aikana haastateltavat olivat lukeneet omaa pääainetta ja lisäksi jotain sivuainetta, joten näkemyksiä metsästä on loppujen lopuksi monelta kantilta. Opinnot toivat uusia näkemyksiä lapsuudessa syntyneeseen metsäsuhteeseen ja metsät alettiin nähdä tietämyksen lisääntyessä eri tavalla.

Lähipiirillä tuntui olevan suuri vaikutus syntyneisiin asenteisiin metsistä lapsuudessa ja nuoruudessa, mutta omat asenteet olivat muuttuneet, kun esimerkiksi vanhemmilla tai kotipaikalla ei ollut enää niin suoraa vaikutusta. Kärkkäisen (2019) tutkimuksessa todetaan, että vanhempien rooli on tärkeä, kun lapselle opetetaan metsästä; miten sitä voi käyttää, mitä siellä voi tehdä ja harrastaa, mutta teini-iässä nuoren irtaantuminen vanhemmista johtaa itsenäisempään ajatteluun ja metsäsuhde voi tällöin muuttua (Kärkkäinen, 2019). Tämä voidaan todeta tässäkin tutkimuksessa; viimeistään opintojen alettua yliopistossa ja kotoa pois muuttamisen yhteydessä oma suhtautuminen metsään on alkanut muuttua. Haastateltavat kertoivat, että juuri opiskelun ja työn myötä on tullut lisää tietoutta esimerkiksi ilmastonmuutoksesta ja biodiversiteettikadosta, jonka takia he kokevat niiden opettamisen tärkeänä.

8.3 Metsäasiat opetuksessa

Metsäasioita painotettiin kaikkien haastateltavien mukaan vahvasti biologian oppiaineessa monimuotoisuuden ja sen suojelun kautta. Muita painotettavia asioita olivat: metsät hiilinieluinä ja varastoinä, ilmastonmuutos, metsien monokulttuuri, metsien suojelu, sukkessio, metsien monikäyttö, biodiversiteetti sekä metsien tulevaisuus. Maantieteessä painotus oli metsäasioissa lähinnä metsien merkityksessä ihmisen toiminnassa ja luonnonvarana. Painotus johtui pääosin siitä, että opetussuunnitelma painotti näitä asioita ja ylioppilaskirjoitukset toimivat niin sanottuna piilo-opetussuunnitelmana.

Vähemmän opetusta oli pääosin aiheista, joista opettajat eivät itse tienneet paljoa tai jota eivät kokeneet tärkeinä. Vaikka monen mielestä esimerkiksi metsätalous ja teollisuus olivat tärkeitä Suomen näkökulmasta, jätettiin ne aihealueina mielellään pois opetuksesta. Tuloksista kävi myös ilmi, että oma mielenkiinto aiheita kohtaan laskee kynnystä puhua aiheesta myös lukiolaisille. Esimerkiksi metsänhoito ei noussut käsiteltäväksi aiheeksi lukion biologiassa ja maantieteessä kenenkään haastateltavan mukaan. Rantasen (2010) gradussa todetaan, että myös yläkoulussa tietotaso oppilaiden keskuudessa metsänhoidosta on kohtalainen tai korkeintaan tyydyttävä (Rantanen, 2010, 54). Tuomisen ja Seilosen (2020) opinnäytetyössä tulee esiin myös oppilaiden huono tietämys metsäalasta ja 59 % lukiolaisista kokee, että eivät ole saaneet riittävästi tietoa metsäalasta hakeutuakseen jatko-opintoihin metsäalan pariin (Tuominen & Seilonen, 2020, 61). Myös koulukohtaisten kurssien järjestäminen ja niiden sisältö on pitkälti opettajasta kiinni, mikä käy ilmi myös Rantasen (2010) gradussa, kun käsitellään yläkoulun valinnaisten kurssien sisältöä (Rantanen, 2010, 56).

Osa haastateltavista toi esiin, että vaikka he painottavat opetuksessaan monimuotoisuuden merkitystä, tuovat he kuitenkin esiin myös muut näkökulmat, kuten metsätalouden työllistävän vaikutuksen ja merkityksen Suomelle. Nämä opettajat olivat niitä, joiden lähipiirissä oli metsiin ja niiden käyttöön liittyvissä tehtävissä työskennelleitä henkilöitä lapsuudessa ja sitä kautta taulousnäkökulma opittiin jo nuorena. Myös metsää omistavat opettajat ymmärsivät selkeästi metsien käytön ja toivat sitä esille myös opetuksessaan selvemmin kuin ne, jotka eivät itse omistaneet metsää.

Kukaan ei erityisesti maininnut, että jokin opetussuunnitelmaan kuuluva asia jäisi kokonaan opettamatta, mutta selkeästi metsätalous, metsäteollisuus ja niiden työllistävä vaikutus käsiteltiin haastateltavien mukaan nopeasti ja ei kovinkaan syvällisesti. Suomen Metsäyhdistys ry:n kokoamassa raportissa todetaan, että biologian opettajat kaipaisivat asiantuntijoita tuekseen, kun käsitellään esimerkiksi metsätaloutta- ja teollisuutta (Suomen Metsäyhdistys ry 2019, 23–24). Asiantuntijoiden tukea kaivattiin myös tähän tutkimukseen osallistuneiden opettajien keskuudessa. Myös Tuominen ja Seilonen (2020)

toteavat, että opetus painottuu tällä hetkellä metsien ekologiaan ja metsäalan ympäristövaikutuksiin (Tuominen & Seilonen 2020, 68–69). Sama käy ilmi näidenkin haastattelujen perusteella. Muutama haastateltavista kertoi, että ei juurikaan painota mitään erityistä metsäistä asiaa opetuksessaan.

Suurin osa metsäisistä aiheista käsiteltiin biologiassa ja maantieteessä pakollisilla kursseilla. Kahdella koululla oli lisäksi kurssivalikoimissaan koulukohtaisia vaellus- ja retkeilykursseja, joissa metsäasioita käsiteltiin myös maasto-opetuksen muodossa, mutta kurssien pääpaino oli kuitenkin esimerkiksi erätaitojen opettelussa. Metsäalaa käsiteltiin kokonaisuudessaan hyvin vähän ja pääosin maantieteessä luonnonvarojen yhteydessä. Tuomisen ja Seilosen (2020) tutkimuksessa käy ilmi, että lukiolaisista vain 38 % oli sitä mieltä, että metsäalaa oli käsitelty ja vahvimmin juuri biologian ja maantieteen kursseilla (Tuominen & Seilonen 2020, 61).

Aikaa metsäasioiden käsittelyyn lukion oppimäärässä käytettiin kahdesta tunnista aina kymmeneen tuntiin ja määrä vaihteli opettajien välillä. Arvioita oli pääosin hankala antaa, mutta yksi opettajista kertoi esimerkiksi, että metsiin liittyviä aiheita tulee hänen opetuksessaan noin 2–4 %, kun otettiin huomioon kaikki biologiassa ja maantieteessä käsiteltävät aiheet.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että suurimmat tekijät metsäopetukseen vaikuttajina ovat valtakunnallinen opetussuunnitelma ja opettajien valtava resurssipula opettavien kokonaisuuksien käsittelyssä. Opettajien asenteiden syntymiseen metsiä ja metsäalaa kohtaan vaikuttavia tekijöitä ovat olleet läheisten työ metsiin liittyen ja metsän omistaminen. Opettajien taustatekijöiden aiheuttamat asenteet näkyvät opetuksessa lähinnä opettavien asioiden painotuksessa ja tiettyjen asioiden vähemmälle käsittelylle jättämisessä. Mikään opetussuunnitelmaan kuuluva asia ei kuitenkaan jää opettamatta omien asenteiden takia. Haastatteluissa kävi myös

ilmi, että esimerkiksi asiantuntijoita haluttaisiin ottaa enemmän opetukseen, mutta tiukan aikataulun takia niin ei kuitenkaan tehdä.

Aihe oli erittäin mielenkiintoinen ja tärkeä, kun pohditaan lähtökohtia, joista tutkimus sai alkunsa. On huolestuttavaa, että lukiolaisen valmiudet metsäalalle ovat tällä hetkellä heikot ja Suomi kuitenkin nojaa vahvasti metsätalouteen. Tutkimuksen aikana ja haastatteluja tehdessä oli kuitenkin hienoa huomata, että suurin osa haastateltavista kokee, että metsäasioissa olisi hyvä ottaa mahdollisimman laajasti näkökulmia huomioon. Suurin vaikutus lukion metsäopetukseen on tällä hetkellä opettajien aikapaine, valtava määrä asiaa ja valtakunnallisen opetussuunnitelman hyvin vahvasti monimuotoisuuden käsittelyyn ohjaavat linjat.

Tutkimuksessa käytetty haastatteluaineiston keräämiseksi oli toimiva tapa ja tutkimuskysymyksiin saatiin aineiston perusteella vastaukset. Itse tutkijana haluan tuoda esiin, että vaikka pysyin tutkimuksen ajan mahdollisimman objektiivisena, oli se ajoittain hankalaa. Olen opiskellut ja ollut töissä metsäalalla tutkimusta tehdessäni melkein neljä vuotta ja tiedän, että se on vaikuttanut omaan ajattelutapaani metsäisistä asioista. Kriittisesti ajateltuna siis en ole paras mahdollinen tutkija tekemään tämänkaltaista opinnäytetyötä, mutta toisaalta tällaista tutkimusta tehdessä on hyvä ymmärtää metsiä ja metsäalaa laajasti. Koska haastattelu oli vapaaehtoinen ja tutkimusjoukoksi valikoitui todennäköisesti opettajia, joita aihe kiinnosti, ei voida tietää miten tulokset olisivat muuttuneet, jos esimerkiksi haastateltavat olisivat olleet satunnaisesti valikoituja ja heidän olisi ollut niin sanotusti pakko osallistua tutkimukseen. Haastateltavat myös tiesivät, että opiskelen juuri metsätalousinsinööriksi, joten uskon silläkin olleen vaikutusta tutkimusjoukon muodostumiseen. Tutkimus olisi luotettavuudeltaan parempi, mitä suurempi joukko olisi kyseessä, vaikka haastatteluiden perusteella voidaan todeta joidenkin asioiden yhteyden pysyvän saman kaltaisina melkein pä jokaisessa haastattelussa.

Jatkokehitysmahdollisuutena olisi tutkia aihetta myös esimerkiksi historian ja yhteiskuntaopin oppiaineiden opettajien keskuudessa, koska kyseisissä oppiaineissa metsäala tulee ainakin opetussuunnitelman mukaan esille muun

muassa taloudellisesta näkökulmasta. Aihetta voitaisiin tutkia myös jopa suuremmasta näkökulmasta päättäjien keskuudessa; miksi metsäala saa niin vähän huomiota osakseen lukio-opinnoissa? Kun metsätalous on Suomelle kuitenkin suuri tukijalka, miksi sen merkittävyyttä ei tuoda enemmän ilmi lukiolaiselle, joka on siirtymässä jatko-opintoihin. Metsäala tarvitsee kuitenkin jatkuvasti uutta osaamista ja uusia tekijöitä.

Lähteet

- Blogs.Helsinki. 2017. Biologian aineenopettajan opinnot.
<https://blogs.helsinki.fi/bio-ope/> . 11.2.2022
- Halla, T., Karhunkorva, R., Kärkkäinen, S., Laine, J. & Rautio, A 2018. Suomalaisten metsäsuhteiden tila. Teoksessa Paaskoski, L & Roiko-Jokela, H. Vuosilusto 12 Suomalainen metsäsuhte. Tampere: Lusto- Suomen metsämuseo & metsähistorian seura Punkaharju. 112-120.
- Jaakkola, V. 2020. Ympäristökasvatuksen merkitys yksilön luontosuhteen muodostumisessa. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro-gradu.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202005081647>. 10.2.2022.
- Karhunkorva, R., Matila, A, Paaskoski, L. 2017. Eläviä suhteita metsään ja perintöön. Teoksessa Kivilaakso, A. & Marsio, L. Elossa luonto ja elävä kulttuuriperintö. Helsinki: Museovirasto. 43-50.
- Kimpisen lukion opetussuunnitelma 2021.
<https://www.kimpisenlukio.fi/wp-content/uploads/2021/08/Kimpisen-lukion-opetussuunnitelma-2021-10062021-1.pdf>. 1.2.2022.
- Koskimäki, A 2018. Oppilaiden luontosuhteen näyttäytyminen luontokokemuksissa. Lapin yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro-gradu.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201810081370>. 4.2.2022.
- KvaliMOTV 2021. Tutkimuksen arviointi-reflektointia.
https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/kvali/L3_3_3.html. 9.2.2022.
- Kärkkäinen, S. 2018. Lapset ja nuoret kestäväan metsäsuhteeseen. Suomen Metsäyhdistys.
https://smy.fi/wp-content/uploads/2019/12/Lasten-mets%C3%A4suhde_raportti_web.pdf. 3.2.2022.
- Luke 2022. Metsänomistus.
<https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/metsa/metsanomistus/>. 31.1.2022.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2022. Metsäteollisuus Suomessa.
<https://mmm.fi/metsat/puun-kaytto/metsateollisuus-suomessa>. 31.1.2022.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2022. Metsien taloudellinen merkitys.
<https://mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys/metsien-taloudellinen-merkitys>. 31.1.2022.
- Metla 2022. Suomen metsät pähkinän kuoressa.
<http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/SF-1-history-of-forest.htm>. 31.1.2022.
- Metsähallitus 2022. Metsätalouden kehitys kruunumetsistä monikäyttömetsiin.
<https://www.metsa.fi/metsahallitus/naintoimimme/historia/metsatalouden-kehitys/>. 8.2.2022.

- Mäkijärvi, L. 2009. Nuorten suhtautuminen metsiin ja metsien käyttöön tulevaisuuden metsänomistajina ja päätöksentekijöinä. Helsinki: Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT.
- Opintopolku. 2022. Lukio. <https://opintopolku.fi/wp/lukio-2/>. 31.1.2022
- Opintopolku. 2022. Aikuiskoulutus. Yliopistotutkinnolla opettajaksi. <https://opintopolku.fi/wp/aikuiskoulutus/opettajan-pedagogiset-opinnot/yliopistotutkinnolla-opettajaksi/>. 11.2.2022.
- Opetushallitus. 2019. Lukion opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: PunaMusta Oy.
- Oulun yliopisto. 2022. Kandidaattiohjelmat. Biologia. Maantiede. <https://www.oulu.fi/fi/hae/kandidaattiohjelmat>. 11.2.2022.
- Saha, T. 2018. Metsätalous ja metsäsuhde peruskoulun oppikirjoissa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutus. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018110516644>. 10.2.2022.
- Rantanen, S. 2010. Peruskoulun yhdeksäsluokkalaisten metsänhoitotiedot ja kokemukset metsänhoidon opetuksesta peruskoulussa. Itä-Suomen yliopisto. Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta. Pro-gradu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20120953>. 5.5.2022.
- Sanaksenaho, H. 2021. Lapsen metsäsuhteeseen vaikuttavia tekijöitä. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Pro-gradu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-202107013350>. 3.2.2022.
- Seilonen, R. & Tuominen, K. 2020. Lukion tarjoamat valmiudet metsälälle. Karelia ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutus. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020120426197>. 2.2.2022.
- Suomen Metsäyhdistys ry. 2019. Lapset ja nuoret kestäväan metsäsuhteeseen. https://smy.fi/wp-content/uploads/2019/12/Lastenmets%C3%A4suhde_raportti_web.pdf. 22.4.2022.
- Tuuva-Hongisto, S. 2018. Luontoa lähellä-syrjäkylien nuoret ja metsäsuhde. Teoksessa Paaskoski, L & Roiko-Jokela, H. Vuosilusto 12 Suomalainen metsäsuhde. Tampere: Lusto- Suomen metsämuseo & metsähistorian seura Punkaharju. 24-36.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2022. Hyvä tieteellinen käytäntö. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>. 9.2.2022.
- Tietoarkisto 2021. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teemoittelu. Tutkimusetiikka ihmistieteissä. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/>. 9.2.2022.
- Veijanen, L. 2004. Kaverit, perhe ja harrastukset. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen tiedekunta. Pro-gradu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-2004943614>. 10.2.2022
- Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. Kaupunki-maaseutu-luokitus 2018. <https://www.ymparisto.fi/kaupunkimaaseutulouokitus>. 3.2.2022

Kysymysrunko

1. Koulutustausta (peruskoulu, kansakoulu, ammattikorkeakoulu, yliopisto yms.)
 - a) Kerro lyhyesti omasta koulutustaustastasi.
 - b) Mikä oli pääaineesi yliopistossa?
2. Työkokemus ja ikä.
 - a) Minkä ikäinen olet?
 - b) Millaista työkokemusta sinulla on ennen maantieteen/biologian opettajan työtä (muu opettajatyö tai muu työkokemus)?
 - c) Kuinka pitkä ura sinulla on maantieteen/biologian opettajana?
 - d) Teetkö jotain sivutöitä?
3. Asuin- ja työpaikka
 - a) Kuvaile elämäsi asuinpaikkoja metsänäkökulmasta (metsän läheisyys asuinpaikkaan nähden, kokemukset metsästä)
 - c) Missä koulussa opetat? Kuvaile koulun sijaintia metsäluontoon nähden.
4. Lähipiirin vaikutus
 - a) Onko lähipiirissäsi (sukulaiset/läheiset tuttavat) henkilöitä, jotka työskentelevät metsiin ja niiden käyttöön liittyvissä tehtävissä?
 - b) Jos kyllä, ovatko he vaikuttaneet ajatuksiisi metsistä? Miten?
5. Metsänomistus
 - a) Omistatko itse tai omistaako läheisesi (puoliso, vanhemmat, sisarukset, lapset) metsää?
 - b) Mikä on suhteesi näihin metsiin?
6. Harrastukset
 - a) Liittyvätkö harrastuksesi metsään? (esim. metsästys, keräily, vaeltaminen)
 - b) Kerro tarkemmin.
7. Suhteesi metsään
 - a) Kerro omin sanoin suhteestasi metsään.
 - b) Mitä metsä merkitsee sinulle monimuotoisuuden kannalta?
 - c) Mitä metsät merkitsevät sinulle taloudellisesti? d) Mitä metsä merkitsee sinulle maisemallisesti tai virkistyskäytön kannalta?
8. Metsät opetussuunnitelmassa
 - a) Miten mielestäsi metsät ja metsäala on tuotu lukion opetussuunnitelmassa esille?

9. Lukion oma opetussuunnitelma

- a) Onko lukiollasi oma opetussuunnitelma ja jos on, oletko ollut itse valmistelemassa sitä?
- b) Miten metsäasiat on otettu huomioon lukion omassa opetussuunnitelmassa?

10. Metsäasioiden opetus biologian ja maantieteen oppiaineissa

- a) Mihin aihealueisiin liittyen metsäisiä asioita käydään läpi
 - 1. biologian oppiaineessa?
 - 2. maantieteen oppiaineessa?

- b) Millä tavoin metsäisiä asioita käydään läpi
 - 1. biologian oppiaineessa?
 - 2. maantieteen oppiaineessa?

- c) Kuinka monta tuntia arvioit opettaneesi metsiin liittyviä asioita lukion oppimäärässä (voit halutessasi eritellä eri kursseilla opetetut tunnit)

- 1. biologian oppiaineessa?
- 2. maantieteen oppiaineessa?

- d) Mikä on pakollisten ja mikä valinnaisten kurssien osuus edellisissä opetustuntimäärissä

- 1. biologian oppiaineessa?
- 2. maantieteen oppiaineessa?

11. Metsäasioiden painotus opetuksessa

- a) Painotatko opetuksessasi jotain metsäistä asiaa enemmän kuin toista (metsän suojele, metsänhoito, metsäteollisuus yms.)? Miksi?
- b) Jääkö jokin metsäinen aihe mielestäsi vähemmälle käsittelylle? Miksi?

12. Onko jotain aiheeseen liittyvää, josta haluaisit vielä kertoa lisää?