

Ympäristöopin ulko-opetukselle annetut merkitykset luokanopettajien kokemana

Kasvatustieteen
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Otto Turunen

21.11.2022
Turku

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Kasvatustiede, luokanopettajan tutkinto-ohjelma

Tekijä: Otto Turunen

Otsikko: Ympäristöopin ulko-opetukselle annetut merkitykset luokanopettajien kokemana

Ohjaaja: Dosentti Eija Yli-Panula

Sivumäärä: 55 sivua

Päivämäärä: 21.11.2022

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle. Näitä merkityksiä tarkasteltiin fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti opettajien inhimillisten kokemusten kautta. Tässä tutkielmassa ympäristöopin ulko-opetuksella tarkoitetaan ulkoilmassa, erilaisissa ulko-oppimisympäristöissä, kuten koulun pihalla, lähimetsässä ja urheilukentällä, tapahtuvaa ympäristöopin opetusta.

Tutkielma on luonteeltaan laadullinen ja sen aineisto kerättiin sähköisen kyselylomakkeen avulla jakamalla kyselylomakkeen linkkiä opettajille suunnatuissa Facebook-ryhmissä. Tutkielman näyte koostuu 20 luokanopettajan vastauksista kyselylomakkeen avoimiin kysymyksiin (n=20). Laadullinen aineisto analysoitiin induktiivisesti aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin.

Tutkielman tulokset osoittavat, että ympäristöopin ulko-opetuksella nähdään olevan tärkeä rooli ympäristövastuulliseen toimijuuteen kasvattamisessa ja kestäväen tulvaisuuden rakentamisessa. Tämän toimijuuden nähdään syntyvän ympäristösuhteen kehittymisen ja luonnon hyvinvoinnista huolehtimisen kautta. Lisäksi ympäristöopin ulko-opetus koetaan mahdollisuutena tarjota oppilaille konkreettisia, ensikäden kokemuksia ympäristöopin opiskeltavista sisällöistä.

Avainsanat: kestävä kehitys, luokanopettajat, merkitykset, ulko-opetus, ympäristökasvatus, ympäristöoppi, ympäristösuhde

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Ulko-opetus	7
2.1	Oppimisympäristö ulko-opetuksessa	8
2.2	Ulko-opetuksen pedagogiikka	10
3	Ympäristöoppi alakoulun monitieteisenä oppiaineena	12
3.1	Ympäristöopin ulkona opettaminen ja oppiminen	14
3.2	Tavoitteena oppilaan ympäristösuhteen kehittyminen	15
3.3	Ympäristö- ja kestävyyskasvatus osana ympäristöopin ulko-opetusta	16
4	Opettaja ulko-opetuksen toteuttajana	20
5	Tutkimusongelmat	22
6	Menetelmä	23
6.1	Merkitysten tutkiminen fenomenologisen tutkimusperinteen mukaan	23
6.2	Tutkittavat	24
6.3	Tutkimuksen toteutus	26
6.4	Aineiston käsittely	27
6.5	Tutkimusmenetelmän luotettavuus ja eettisyys	32
7	Tulokset	34
7.1	Tavoitteena kestävä tulevaisuuden puolesta toimiva yksilö	34
7.1.1	Luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen	34
7.1.2	Ympäristösuhteen kehittymisen tukeminen	35
7.2	Ympäristöopin ulko-opetuksen konkreettisuus	37
8	Pohdinta	39
8.1	Tulosten tarkastelu	39
8.2	Luotettavuus	42
8.3	Jatkotutkimusmahdollisuudet	45
	Lähteet	46

Liitteet	51
Liite 1. Tutkimuspyyntö	51
Liite 2. Kyselylomake	52
Liite 3. Tietosuojailmoitus	55

1 Johdanto

Oppimisympäristö on aiemmin käsitetty suppeimmillaan luokkahuoneeksi tai muuksi vastaavaksi koulun ympäristössä olevaksi tilaksi, johon ulkopuolinen maailma ei ole juurikaan vaikuttanut (Lindroos, 2007, 7). Nykyisin oppimisympäristökäsite ja oppimisympäristöihin liittyvä ajattelu ovat laajentuneet ja oppimisympäristöjä tarkastellaan useista eri näkökulmista ja lähtökohdista käsin (Manninen ym., 2007, 27). Oppiminen ei enää rajoitu luokkahuoneen tai koulun seinien sisäpuolelle, vaan eri oppiaineiden opetuksessa hyödynnetään myös koulun ulkopuolista luontoa ja rakennettua ympäristöä (Opetushallitus, 2014, 29).

Koulun ulkopuolisten oppimisympäristöjen merkitys korostuu, kun puhutaan luonnontieteiden, kuten ympäristöopin, oppimisesta ja opettamisesta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014) ohjaavatkin opettajaa järjestämään ympäristöopin opetusta siten, että erilaisia ilmiöitä tutkitaan niille luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä (Opetushallitus, 2014, 133, 242). Näin oppilaille pyritään tarjoamaan erilaisia mahdollisuuksia olla suorassa vuorovaikutuksessa opiskeltavan asian tai ilmiön ja siihen kytkeytyvien merkitysten kanssa ja tätä kautta häntä tuetaan muodostamaan henkilökohtaisia merkityksiä opiskeltaviin asioihin ja ilmiöihin (Juuti, 2016b, 11).

Tutkimusten mukaan ulko-oppimisympäristöjen hyödyntäminen onkin keskeisessä roolissa ympäristövastuullisten kansalaisten kasvattamisessa (Sabet, 2018). Tiedetään, että suhteellisen pysyvät ympäristöasenteet kehittyvät jo varhain lapsuudessa, ja niitä on vaikeaa muokata myöhemmällä iällä (Braun & Dierkes, 2017). Lapsuudessa hankittujen luontokokemusten määrä ennustaa myös myöhempää luonnonympäristöjen käyttöä aikuisena (Thompson ym., 2004, 1). Ympäristöopin ulko-opetus voidaankin nähdä keinona vahvistaa oppilaan ympäristösuhdetta ja kasvattaa oppilasta kohti kestävään tulevaisuuteen tähtäävää toimijuutta.

Opetushallituksen vuonna 2020 teettämän ympäristöopin opetusta käsittelevän selvityksen mukaan yli 90 % alakoulun vuosiluokilla 3–6 ympäristöoppia opettavista opettajista (N=846) teki retkiä ja hyödynsi ympäristöopin opetuksessa luontoa ja koulun lähiympäristöä. Toisaalta opettajat kokivat vähiten tärkeimmiksi ympäristöopin oppisisällöiksi, biologian tieteenalan osalta, lajintunnistuksen ja kasvion keräämisen kaltaiset sisällöt. (Opetushallitus, 2021, 6–9.) Tämä herättää kysymyksen siitä, millaisia merkityksiä opettajat asettavat ympäristöopin

ulkona opettamisella, jos sisältöjä, jotka on perinteisesti liitetty ulkona tapahtuvaan toimintaa, ei yleisesti koeta oppiaineen kannalta keskeisiksi.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle. Näitä merkityksiä lähestyttiin fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti opettajien inhimillisten kokemusten kautta (Laine, 2015, 31). Ympäristöopin ulko-opetukseen liitettävien merkitysten tutkiminen on tärkeää, sillä tiedetään, että opettajien tekemät opetusta koskevat valinnat perustuvat pitkälti heidän henkilökohtaisiin uskomuksiinsa ja näkemyksiinsä, eli siihen, mitä he pitävät opetuksessa merkityksellisenä ja tavoiteltavana (Glackin, 2016; Salminen & Annevirta, 2016). Siten vaikka opetussuunnitelma asettaa kaikille opettajille yhtäläiset lähtökohdat toteuttaa ympäristöopin opetusta ulkona, tämä ei välttämättä vastaa sitä todellisuutta, jota opettajat elävät todeksi omassa työssään.

Tämä tutkielma pyrkii täydentämään aiempaa aihepiiriin kohdistunutta tutkimusta avaamalla ulkona opettamiseen liitettäviä merkityksiä ympäristöopin opetuksen kontekstissa.

Ympäristöoppia on tutkittu jossain määrin, mutta tutkimus on lähinnä kohdistunut johonkin yksittäiseen ympäristöoppiin integroituun oppiaineeseen, kuten fysiikkaan ja kemiaan (ks. esim. Kärnä & Nuutinen, 2017), tai teemakokonaisuuteen, kuten lajintunnistukseen, seksuaalikasvatukseen tai karttaopetukseen (ks. esim. Kaasinen, Juvonen & Routarinne, 2021). Näin tämä tutkielma pyrkii täyttämään aiemman tutkimuksen aukkoja nostamalla tarkastelun kohteeksi ympäristöopin kokonaisena, monitieteisenä oppiaineena.

2 Ulko-opetus

Ulko-opetuksen kansainvälinen käsitteistö on kirjava. Pelkästään englanninkielisessä kirjallisuudessa ulko-opetuksesta käytetään useita toisiaan lähellä olevia käsitteitä, kuten *outdoor education* (suom. ulko-opetus tai ulkona opettaminen), *out-of-school learning*, *out-of-classroom learning* ja *outdoor learning* (suom. ulkona oppiminen) (Fägerstam, 2012, 5). Dymont ja Potter (2015) toteavatkin ulko-opetuksen (viitaten *outdoor education* -termiin) olevan ongelmallinen termi, sillä sen merkitykset vaihtelevat ja muuttuvat. Käsitteen määritelmät eroavat toisistaan esimerkiksi sen mukaan, keskitytäänkö niissä oppimistuloksiin, -ympäristöihin, -prosesseihin vai oppimisen tarkoituksiin. (Dymont & Potter, 2015.) Ulko-opetus-käsitteen voi tulkita monin eri tavoin, koska se on kulttuurista, ajasta ja paikasta riippuva ja muuttuva kasvatuksen osa-alue (Fägerstam, 2012, 6).

Kaikki ulko-opetuksen määritelmät ottavat kantaa siihen, missä opetus tai oppiminen tapahtuu. Yksinkertaisimmillaan ulko-opetus voidaankin määritellä ulkona tapahtuvaksi opetuksi (Fägerstam & Grothérus, 2018) ja ulkona oppiminen oppimiseksi, joka tapahtuu ulkona toimien (Parikka-Nihti, 2011, 55). Näin ulko-opetus voidaan ymmärtää teoreettiseksi viitekehyyksi tai pedagogiseksi suuntaukseksi, joka määrittää sen, missä oppiminen tapahtuu (Szczeplanski, Malmer, Nelson & Dahlgren, 2006). Se mitkä oppimisympäristöt käsitetään kuuluvaksi ulko-opetuksen piiriin, vaihtelee eri käsitysten välillä.

Suomalaisessa kontekstissa ulko-opetukseen perehtyneiden Tampion ja Tampion (2016) mukaan ulko-opetus on koulun seinien ulkopuolella tapahtuvaa opetusta, joka voi olla yksinkertaisimmillaan luokkahuoneessa järjestettävän oppitunnin siirtämistä koulun pihalle. Tämä määritelmä pitää sisällään myös erilaiset retket ja vierailut koulurakennuksen ulkopuolisissa rakennetuissa ympäristöissä, kuten museoissa. (Tampio & Tampio, 2016, 10–11.)

Ympäristöministeriön rahoittamassa Käsitys-hankkeessa¹ ulkona oppiminen taas määritellään kasvatuksen osa-alueeksi, jossa "oppiminen perustuu kokemuksiin ja elämyksiin ulkona erilaisissa oppimisympäristöissä". Määritelmän mukaan ulkona oppiminen soveltuu kaikille ikäryhmille ja kaikkiin oppiaineisiin. (Nikodin, Kokkonen & Viberg, 2013, 26–28.)

¹ Käsitys-hanke (2012) oli Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskuksen hanke, jossa päivitettiin vuoden 2008 hankkeessa kerättyjä ympäristökasvatuksen keskeisimpiä käsitteitä. Hankkeessa kootun kestävä kehityksen kasvatuksen ja koulutuksen sanaston tavoitteena on toimia työkalupakkina, jonka avulla kasvatuksen ja koulutuksen parissa työskentelevät voivat keskustella yhteisistä asioista samoilla käsitteillä. (Nikodin, Kokkonen & Viberg, 2013, 9.)

Tämä Käsitys-hankkeen määritelmä perustuu Linköpingin yliopiston ulko-opetukseen erikoistuneen yksikön, NCU:n (ruots. *Nationellt centrum för utomhuspedagogik*), määritelmään. NCU:n (2016) mukaan ulko-opetuksen tavoitteena on tarjota kokemuksen ja reflektoinnin kautta tapahtuvaa oppimista, joka perustuu konkreettisiin kokemuksiin aidoissa tilanteissa, erilaisissa luonnon- ja kulttuuriympäristöissä. Määritelmän mukaan ulko-opetuksen tausta on käytännön toimintaa korostavassa pragmatistisessa oppimiskäsityksessä (ks. Szczepanski & Dahlgren, 2011), ja siten sille ominainen lähestymistapa on toimintalähtöinen oppiminen (eng. *action-oriented learning*), joka korostaa tiedon rakentumista käytännön tekemisen välityksellä. Erilaiset koulun ulkopuoliset luonnon- ja kulttuuriympäristöt tarjoavat useita mahdollisuuksia tällaiseen kokemusten ja havaintojen kautta tapahtuvaan oppimiseen. (Szczepanski ym., 2006.)

Tässä tutkimuksessa käsitteitä ulko-opetus, ulkona opettaminen ja ulkona oppiminen käytetään toistensa synonyymeinä. Ulko-opetuksella tarkoitetaan ulkoilmassa, erilaisissa oppimisympäristöissä tapahtuvaa opetusta, joka voi olla yksinkertaisimmillaan luokkahuoneessa järjestettävän oppitunnin siirtämistä pihalle. Toisin sanoen ulko-opetus nähdään teoreettisena viitekehyksenä, joka määrittää sen, missä oppiminen tapahtuu. Seuraavissa alaluvuissa tarkastellaan ulko-opetusta tarkemmin oppimisympäristöjen ja ulko-opetukselle tyypillisten pedagogisten periaatteiden kautta.

2.1 Oppimisympäristö ulko-opetuksessa

Yleisesti oppimisympäristökäsitteen merkitysten ja oppimisympäristöjä koskevan ajattelun voidaan nähdä laajentuneen. Tämä laajentuminen johtuu suurelta osin opetuksen pohjalla olevien oppimiskäsitysten muuttumisesta. (Piispanen, 2008, 62.) Nykyisin vallitsevan konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen nähdään tilannesidonnaisena todellisuuden ymmärtämiseen tähtäävänä tiedon rakentumisprosessina (Opetushallitus, 2014, 17). Näin ajateltuna oppimisen tilannesidonnaisuuden ja todellisten kokemusten painottaminen luo vaatimuksia myös monipuolisten, autenttisten oppimisympäristöjen käyttöön opetuksessa (Kuuskorpi, 2012, 20). Oppimisympäristökäsite onkin tänä päivänä hyvin laaja ja monimerkityksinen, jo ympäristön fyysisestä näkökulmasta tarkasteltuna (Manninen ym., 2007, 27).

Mannisen ja Pesosen (1997) määritelmän mukaan oppimisympäristö on "paikka, tila, yhteisö tai toimintakäytäntö, jonka tarkoitus on edistää oppimista". Näin oppimisympäristöllä viitataan fyysiseen tai virtuaaliseen paikkaan tai tilaan, joka sisältää myös näkökulmat

ympäristön sosiaalisuudesta ja oppimista tukevista, didaktisista ratkaisuista. (Manninen & Pesonen, 1997.) Tämän määritelmän perusteella oppimisympäristö voidaan nähdä fyysisenä tai virtuaalisena paikkana tai tilana tai erilaisten ihmisten muodostamana yhteisönä, joka muodostaa oppimista tukevan vuorovaikutteisen verkoston (Manninen ym., 2007, 16). Toisin sanoen opiskelun ja oppimisen konteksti laajenee käsittämään myös kouluympäristön ulkopuolisia ympäristöjä ja siten mikä tahansa ympäristö voi toimia oppimisympäristönä.

Sama ajatus on nähtävissä myös perusopetuksen järjestämistä ohjaavissa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2014), joissa oppimisympäristöillä tarkoitetaan "tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytänteitä, joissa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat". Lisäksi oppimisympäristö käsittää opiskelussa käytettävät välineet, palvelut ja materiaalit. (Opetushallitus, 2014, 29.)

Eri määritelmät ovatkin laajalti yhtä mieltä siitä, että oppimisympäristöihin liittyy aina fyysinen, sosiaalinen, tekninen ja didaktinen ulottuvuus. Näistä ulottuvuuksista didaktinen ulottuvuus on oppimisympäristön kannalta keskeisin, sillä vasta didaktiset tekijät, eli ne tavat, joiden varaan opetus ja oppiminen on rakennettu, tekevät ympäristöstä oppimisympäristön. Näin ajateltuna periaatteessa mikä tahansa ympäristö voi toimia oppimisympäristönä, jos siellä toimimiselle asetetaan oppimista tukevia tavoitteita. (Manninen ym., 2007, 16.)

Kuten edellä todettiin, ulko-opetuksessa oppimisympäristö on hyvin keskeisessä roolissa (ks. luku 2). Szczepanski, Malmer, Nelson ja Dahlgren (2006) toteavatkin, että ulko-opetus on yksi harvoista kasvatuksen teoreettisista näkökulmista, jossa yhdellä käsitteellä määritellään se, missä oppiminen tapahtuu: ulkona. Oppimisympäristön fyysisestä ulottuvuudesta käsin tarkasteltuna ulko-opetuksen oppimisympäristöjen voidaankin nähdä käsittävän kaikki koulun ulkopuoliset luonnon- ja kulttuuriympäristöt. Szczepanskin ja muiden (2006) mukaan ulko-opetuksen ydin onkin löydettävissä sekä muokatuista ympäristöistä, kuten puutarhoista ja museoista, että muokkaamattomista ympäristöistä, kuten luonnonvaraisista metsistä ja vesistöistä.

Vaikka ulko-opetuksen oppimisympäristöihin voidaan ajatella sisältyvän kaikki koulun ulkopuoliset ympäristöt, tässä pro gradu -tutkielmassa oppimisympäristöt rajataan ulkoilmassa sijaitseviin ympäristöihin, joita ovat esimerkiksi koulun piha, lähimetsä ja urheilukenttä. Näin käsitteen ulkopuolelle jätetään koulurakennuksen ulkopuolisissa rakennuksissa, kuten erilaisissa julkisissa tiloissa, tapahtuva opetus.

2.2 Ulko-opetuksen pedagogiikka

Ulko-opetus ei ole erityinen menetelmä tai lähestymistapa, vaan se sisältää useita erilaisia pedagogisia lähestymistapoja ja käytänteitä riippuen kulloinkin painotettavista oppimisen tavoitteista ja filosofioista (Dyment & Potter, 2015). Kuten alussa todettiin, ulko-opetuksen käsitekenttä on hyvin kirjava ja kasvatuksen osa-alueena se on kulttuurista, ajasta ja paikasta riippuva ja muuttuva ilmiö (ks. luku 2; Fägerstam, 2012). Tästä huolimatta ulko-opetuksesta voidaan tunnistaa joitakin yleisiä piirteitä, jotka kuvaavat ulkona opettamista ja oppimista.

Dahlgrenin ja Szczepanskin (1998) mukaan ulko-opetuksen tavoitteena on auttaa oppijaa ymmärtämään luonnon, kulttuurin ja yhteiskunnan välisiä suhteita erilaisten luontokokemusten (eng. *outdoor experiences*) kautta. Heidän mukaansa tämän ymmärryksen syntymisen kannalta on tärkeää, että oppija pääsee kokemaan ympäristöä kokonaisvaltaisesti. Tämä kokonaisvaltainen eli holistinen vuorovaikutus ympäristön kanssa syntyy moniaistisuuden kautta – ulkona emme opi pelkästään näkemällä ja kuulemalla, vaan oppimista tapahtuu myös haistamalla, maistamalla ja koskettamalla. (Szczepanski ym., 2006.)

Kuten alussa todettiin, ulko-opetukselle ominainen lähestymistapa on toimintalähtöinen oppiminen (eng. *action-oriented learning*), joka korostaa tiedon rakentumista käytännön tekemisen välityksellä (ks. luku 2). Ulko-opetuksen kautta oppija pääseeikin tarkastelemaan opittavaa ilmiötä konkreettisesti omakohtaisten havaintojen ja kokemuksen kautta. (Szczepanski ym., 2006.) Szczepanski ja muut (2006) esittävät, että ulko-opetuksen autenttisuus lisää ulkona oppimisen kokonaisvaltaisuutta ja toimii tärkeänä motivaation lähteenä, kun puhutaan mielekkäiden ja merkityksellisten oppimisprosessien luomisesta. Monet tutkimukset ovatkin osoittaneet, että ulko-opetuksen autenttisuus lisää oppilaiden emotionaalista sitoutumista oppimiseen, mikä näkyy esimerkiksi vahvistuneena oppimismotivaationa (ks. James & Williams, 2017).

Vaikka edellä esitetyt ulko-opetuksen tutkijat korostavat ulko-opetuksen holistisuutta, on tärkeää huomata, ettei ulkona tapahtuva oppiminen ole automaattisesti kokonaisvaltaisempaa kuin luokkahuoneessa tapahtuva oppiminen. Szczepanski ja muut (2006) korostavatkin reflektion merkitystä oppimisessa: jotta ulkona syntynyt kokemus voidaan muuttaa tiedoksi, tarvitaan kokemuksen refleктоimista. (Szczepanski ym., 2006.)

Fägerstam (2012) tiivistää nämä yllä esitetyt ulko-opetukselle keskeiset periaatteet neljään osatekijään. Hänen mukaansa ulko-opetus rakentuu (1) moniaistisista kokemuksista, (2)

kokemusten kautta tapahtuvasta oppimisesta, (3) aidosta ympäristöstä, jossa oppiminen tapahtuu, ja (4) kokemuksen refleктоimisesta luokkahuonekontektissa. (Fägerstam, 2012.) Ulko-opetukselle keskeistä on, että oppimisympäristö siirtyy luokkahuoneen ulkopuolelle, jossa oppiminen tapahtuu aidoissa tilanteissa aistikokemusten ja reflektionin vuorovaikutuksessa (NCU, 2016).

3 Ympäristöoppi alakoulun monitieteisenä oppiaineena

Ympäristöoppi on perusopetuksessa vuosiluokilla 1–6 opetettava monitieteinen oppiaine, joka tuli osaksi perusopetusta vuonna 2016, kun uudet Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014) astuivat voimaan.² Ympäristöoppi muodostuu viidestä toisiinsa integroidusta oppiaineesta, biologiasta, maantiedosta, fysiikasta, kemiasta ja terveystiedosta, jotka nähdään erillisinä, mutta toistensa näkökulmia täydentävinä tiedonaloina. (Juuti, 2016b, 9–10.) Lisäksi oppiaineen opetukseen sisältyy kaikkia tiedonaloja läpileikkaava kestävä kehityksen näkökulma (Opetushallitus, 2014, 130, 239).

Ympäristöopissa oppilas nähdään olevan osa ympäristöä, jossa hän elää (Opetushallitus, 2014, 130, 239). Oppiaineen ympäristöt käsittävät erilaisten luonnonympäristöjen lisäksi myös oppilasta ympäröivän rakennetun, sosiaalisen, kulttuurisen sekä teknologisen ympäristön (Juuti, 2016b, 10). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2014) korostetaan, että ympäristöopin opetus yhdistää sekä luonnon- että ihmistieteellisiä näkökulmia (Opetushallitus, 2014, 130, 239).

Ympäristöopin opetuksen yleisenä tavoitteena on "ohjata oppilaita tuntemaan ja ymmärtämään luontoa ja rakennettua ympäristöä, niiden ilmiöitä, itseään ja muita ihmisiä sekä terveyden ja hyvinvoinnin merkitystä". Oppiaineen tavoitteet on jaettu kolmeen ryhmään: (1) oppiaineen merkityksiä sekä oppilaan arvoja ja asenteita koskeviin tavoitteisiin, (2) tutkimisen ja toimimisen taitoja koskeviin tavoitteisiin sekä (3) oppiaineen sisältötietoa ja sen ymmärtämistä koskeviin tavoitteisiin. (Opetushallitus 2014, 131–132, 239–241.)

Oppiaineen kannalta keskeistä on oppia ymmärtämään kunkin tiedonalan peruskäsitteitä ja luonnetta. Tämä ei kuitenkaan ole itsetarkoitus, vaan väline, jonka avulla oppilasta autetaan jäsentämään ympäristöä ja erilaisia ilmiöitä monialaisesti. (Cantell, 2015, 82.) Eri tiedonalojen osalta Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014) tarkentavat ympäristöopin yleisiä tavoitteita seuraavasti:

"Biologian kannalta keskeistä on oppia tuntemaan ja ymmärtämään luonnonympäristöä, ihmistä, elämää, sen kehittymistä ja reunaehtoja maapallolla. Maantiedon kannalta keskeistä on tutkia omaa lähiympäristöä sekä ymmärtää erilaisia alueita maapallolla, niillä esiintyviä ilmiöitä ja alueilla asuvien ihmisten elämää. Fysiikan kannalta keskeistä on ymmärtää luonnon perusrakenteita ja

² Aiemman Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2004) aikana vuosiluokilla 1–4 opetettiin ympäristöoppiin rinnastettavissa olevaa ympäristö- ja luonnontietoa, johon oli integroitu ympäristöopin tavoin biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloja. Vuosiluokilla 5–6 ympäristö- ja luonnontieto jakautui kahdeksi oppiaineeksi: (1) biologia ja maantieto, johon oli integroitu myös terveystiedon opetusta, sekä (2) fysiikka ja kemia. (Opetushallitus, 2004, 170–179, 188–190.)

ilmiöitä, ja selittää näitä ilmiöitä käyttäen myös omissa tutkimuksissa saatavaa tietoa. Kemian kannalta keskeistä on havaita erilaisia aineita ympärillämme sekä tutkia, kuvailla ja selittää niiden ominaisuuksia, rakenteita ja niissä tapahtuvia muutoksia. Terveystiedon kannalta keskeistä on oppia ymmärtämään terveyttä tukevia ja suojaavia tekijöitä ympäristössä ja ihmisten toiminnassa, ja edistää terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista." (Opetushallitus, 2014, 131, 239.)

Opetussuunnitelma (POPS 2014) ohjaa opettajaa järjestämään ympäristöopin opetusta siten, että eri tiedonalojen ilmiöitä tutkitaan mahdollisuuksien mukaan niille luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä. Opetuksessa tulisikin hyödyntää koulun tilojen lisäksi monipuolisesti erilaisia koulun ulkopuolisia oppimisympäristöjä, kuten lähiluontoa ja rakennettua ympäristöä. (Opetushallitus, 2014, 133, 242.) Tätä kautta oppilaille tarjotaan erilaisia mahdollisuuksia olla vuorovaikutuksessa opiskeltavan asian tai ilmiön ja siihen kytkeytyvien merkitysten kanssa. Näin opettajan tehtävänä ei ole vain jakaa tietoa, vaan tukea oppilaita muodostamaan henkilökohtaisia merkityksiä opiskeltaviin asioihin ja ilmiöihin. (Juuti, 2016b, 11.)

Myös ympäristöopin sisällöt ja tavoitteet korostavat ulko-oppimisympäristöjen käytön tärkeyttä oppiaineen opetuksessa. Esimerkiksi vuosiluokilla 1–2 harjoitellaan turvallista toimintaa lähiympäristössä ja liikenteessä, tunnistetaan maastossa yleisempiä eliölajeja ja niiden elinympäristöjä sekä havainnoidaan luonnon ominaispiirteitä, ilmiöitä ja ominaisuuksia kaikkina vuodenaikoina (Opetushallitus, 2014, 132–133). Edelleen vuosiluokilla 3–6 tehdään omaan elinympäristöön liittyviä tutkimustehtäviä, harjoitellaan ympäristövastuullista toimintaa omassa lähiympäristössä ja laaditaan kasvio ohjatusti (Opetushallitus, 2014, 242). Ulkona oppimisen yhtenä tavoitteena on ohjata oppilasta tutkimaan ja toimimaan sekä liikkumaan ja retkeilemään, ensin lähiympäristössä (vuosiluokat 1–2) ja myöhemmin luonnossa ja rakennetussa ympäristössä (vuosiluokat 3–6) (Opetushallitus, 2014, 131, 240).

Edellä esitetyn perusteella ulko-opetuksen voidaan nähdä olevan keskeinen osa ympäristöopin opetusta. Seuraavissa luvuissa tarkastellaan tarkemmin ympäristöopin opettamista ja oppimista ulko-opetuksen näkökulmasta. Aluksi esitellään tätä ilmiötä yleisesti aikaisemman tutkimuksen valossa. Tämän jälkeen tarkasteluun nostetaan kaksi ympäristöopin ulko-opetukseen keskeisesti liitettävää teemaa: oppijan ympäristösuhteen kehittymisen tukeminen ja ulko-opetuksen suhde ympäristö- ja kestävyyskasvatukseen.

3.1 Ympäristöopin ulkona opettaminen ja oppiminen

Ympäristöopin opettaminen luokkahuoneen ulkopuolella ei ole mikään uusi asia. Opettajia on ohjattu järjestämään maastossa tapahtuvaa opetusta myös aiempien opetussuunnitelmien aikana. Maasto-opetuksen määrä on kuitenkin ollut verrattain vähäistä. Esimerkiksi vuonna 2003 tehdyssä selvityksessä peruskoulun ja lukion oppilaista (N=883) vain noin 24 % kertoi päässeensä omana kouluaikanaan käymään luonnossa. (Kaasinen, 2016, 235.) Toisaalta uudemman vuonna 2020 tehdyn selvityksen perusteella yli 90 % alakoulun vuosiluokilla 3–6 ympäristöoppia opettavista opettajista (N=846) oli tehnyt retkiä ja hyödyntänyt ympäristöopin opetuksessa luontoa ja koulun lähiympäristöä (Opetushallitus, 2021, 6). Tämän perusteella näyttäisikin siltä, että ulko-opetuksen määrä on viime aikoina ollut nousussa.

Ympäristöopin ulko-opetuksessa käytetään monia sellaisia työtapoja, jotka korostavat oppilaan omaa aktiivisuutta (Kaasinen, 2016, 232). Oppilaiden omaa aktiivisuutta ja ajattelua edistävillä ja vuorovaikutteisella korostavilla työskentelytavoilla onkin havaittu olevan selkeä yhteys biologian osaamiseen ja biologiasta pitämiseen. Uiton, Kärnän ja Hakosen (2013) tekemän tutkimuksen perusteella oppilaiden osaamiseen ja asenteisiin parhaiten vaikuttavia lähestymistapoja olivat kokeellisuus, havaintojen tekeminen, syy-seuraussuhteiden ja monien näkökulmien pohtiminen sekä arkielämään soveltaminen. Nämä työskentelytavat voidaan liittää vahvasti myös maasto- tai ulko-opetuksen toteuttamiseen. (Uitto, Kärnä & Hakonen, 2013.)

Koulun ulkopuolisten oppimisympäristöjen käyttämistä ympäristöopin opetuksessa puoltaa myös se, että monet ympäristöopissa tutkittavat ilmiöt ovat konkreettisesti havaittavissa luokkahuoneen ulkopuolella. Ilmiöitä ei tulisikaan tarkastella pelkästään luokkahuoneessa toteutettavien pelkistettyjen koejärjestelyiden ja demonstraatioiden avulla, sillä oppilaalle saattaa muodostua virheellinen käsitys siitä, että ilmiön periaatteet pätevät vain koulussa eivätkä muualla. Opetuksessa tulisikin olla myös todellisten tilanteiden mallintamista, joiden avulla oppija oppii ymmärtämään häntä ympäröivää maailmaa. (Juuti, 2016a, 305.) Myös Uiton, Kärnän ja Hakosen (2013) tutkimuksessa oppijoiden biologian osaamisella ja siitä pitämällä oli selvä yhteys opetustapoihin, joiden avulla oppija koki saavansa tarpeellista tietoa oman maailmankuvansa rakentamiseksi.

Kansainvälisissä tutkimuksissa, luonnontieteiden opetuksen ja oppimisen kontekstissa, ulko-opetuksella onkin yleisesti todettu olevan myönteinen vaikutus oppijoiden oppimistuloksiin. Ulkona tapahtuvan oppimisen kautta oppijat pääsevät luomaan henkilökohtaisia merkityksiä

luonnontieteiden opiskeltaviin sisältöihin, mikä voi johtaa parempaan suoriutumiseen oppiaineessa. (Rios & Brewer, 2014.) Kun oppijat kokevat asian merkitykselliseksi itselleen, se voi edelleen johtaa henkilökohtaisen kiinnostuksen syntymiseen (Hidi & Harackiewicz, 2000). Teoreettisen tiedon yhdistäminen käytäntöön onkin todettu useammassa tutkimuksessa olevan yksi luonnontieteiden ulko-opetuksen keskeisistä piirteistä (ks. Kervinen, Uitto & Juuti, 2020).

3.2 Tavoitteena oppilaan ympäristösuhteen kehittyminen

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2014, 131, 239) mukaan ympäristöopin opetus tukee oppilaan ympäristösuhteen kehittymistä. Ympäristösuhde voidaan ymmärtää yksilön tai yhteisön ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen muodostamaksi kokonaisuudeksi, jota voidaan tarkastella esimerkiksi ympäristöherkkyyden, arvojen, tietojen, toiminnan, kehon toimintojen tai ekologian kautta (Nikodin ym., 2013, 24; Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 66). Ympäristösuhteeseen sisältyy esimerkiksi se, kuinka merkitykselliseksi yksilö kokee ympäristön, miten yksilö kohtelee ympäristöä ja millaisen arvon hän antaa ympäristölle (Cantell, 2011, 332).

Ympäristösuhteen voidaan siis ajatella kuvaavan yksilön tapaa suhtautua koko häntä ympäröivään elinympäristöön. (ks. Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 17–19). Samalla tavalla Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2014) ympäristösuhteen käsitteen voidaan nähdä viittaavan yksilön tapaan suhtautua kaikkiin ympäristöopin oppiaineeseen sisältyviin ympäristöihin (ks. luku 3), tekemättä eroa luonnonympäristöjen ja rakennetun ympäristön välille. Yksilön ympäristösuhdetta voidaan kuitenkin myös lähestyä pelkästään luonnonmukaisten ympäristöjen näkökulmasta, jolloin ympäristösuhteesta käytetään käsitettä luontosuhde (Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 66–67).

Arkikielessä ympäristön ja luonnon käsitteet sekoittuvatkin usein toisiinsa ja ympäristön käsitteellä tarkoitetaan monesti samaa kuin luonnolla (Suomela & Tani, 2004, 45–46). Tässä pro gradu -tutkielmassa näitä käsitteitä käytetään edellä kuvatun jaottelun mukaisesti. Toisin sanoen ympäristösuhteella tarkoitetaan yksilön suhdetta koko elinympäristöön (sisältäen luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön) ja luontosuhteella viitataan yksilön tapaan suhtautua ympäristön luonnonvaraiseen osaan.

Ympäristösuhteen kehittymisen kannalta merkityksellistä on ihmisen vuorovaikutus luonnon, ympäristön, yksilön ja yhteisön välillä (Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 66). Tutkimusten

perusteella tiedetään, että ulkona vietetty aika on suoraan yhteydessä yksilön ympäristösuhteeseen (Sabet, 2018). Jos yksilön vuorovaikutus ympäristön kanssa jää vähäiseksi, ympäristöstä muodostuu yksilölle vieras kokonaisuus eikä vahvaa ympäristösuhdetta tai vastuullista suhtautumistapaa ympäristöön pääse syntymään (Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 66). Ulkona oleminen edistääkin myönteisen luontosuhteen kehittymistä, ja sen myötä oppilaat oppivat välittämään ja huolehtimaan ympäristöstä (Sabet, 2018).

Suhteellisen pysyvät ympäristöasenteet kehittyvät jo varhain lapsuudessa, ja niitä on vaikeaa muokata myöhemmällä iällä (Braun & Dierkes, 2017). Lisäksi lapsuudessa hankittujen luontokokemusten määrä ennustaa myöhempää aikuisiällä tapahtuvaa luonnonympäristöjen käyttöä (Thompson ym., 2004, 1). Siksi on tärkeää, että lapsille tarjotaan monipuolisesti erilaisia luontokokemuksia, jotta lasten yhteys luontoon säilyisi läheisenä ja arvokkaana myös myöhemmällä iällä (Sabet, 2018).

Lapsuus onkin ympäristösuhteen muodostumisen kannalta otollisinta aikaa, sillä ympäristön havainnoiminen ja siitä huolehtiminen on lapsille luontaista toimintaa, mikäli sille annetaan mahdollisuus (Parikka-Nihti & Suomela, 2014, 68). Tästä huolimatta yhä useammalla lapsella on tänä päivänä vähemmän mahdollisuuksia liikkua luonnossa vapaa-aikanaan kaupunkimaisen asuinympäristön vuoksi, joten aikuisen mahdollistamalla ja koulussa koetuilla ympäristökokemuksilla on yhä merkittävämpi rooli vahvan ympäristösuhteen muodostumisessa (Kaasinen, 2016, 236). Jotta opetussuunnitelmaan (POPS 2014) kirjattu pyrkimys oppilaan ympäristösuhteen kehittymisestä toteutuisi, ympäristöopin opetuksessa tulisi hyödyntää monipuolisesti koulun ulkopuolisia oppimisympäristöjä.

3.3 Ympäristö- ja kestävyyskasvatus osana ympäristöopin ulko-opetusta

Kestäväällä kehityksellä tarkoitetaan kehitystä, joka pyrkii tyydyttämään nykyhetken tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omia tarpeitaan. Sen voidaan ajatella sisältävän ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen, sekä myöhemmin mukaan lisätyn kulttuurisen ulottuvuuden. (Mykrä, 2021, 27.) Kestävä kehitys on myös olennainen osa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (POPS 2014; Mykrä, 2021, vii). Kestävyyskysymykset onkin nostettu opetussuunnitelmassa esille sekä opetuksen arvoperustassa että laaja-alaisen osaamisen tavoitteissa ja oppiaineiden sisällöissä (Opetushallitus, 2014). Myös ympäristöopin tavoitteisiin ja sisältöihin on sisällytetty monia

teema, joilla oppijoita ohjataan kohti ympäristövastuullista toimijuutta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2014) mukaan ympäristöopissa:

"kiinnitetään huomiota kestävän kehityksen ekologiseen, kulttuuriseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen. Ympäristöopin keskeisenä tavoitteena on ohjata ymmärtämään ihmisten tekemien valintojen vaikutuksia elämälle ja ympäristölle nyt sekä tulevaisuudessa." (Opetushallitus, 2014, 131, 239.)

Ympäristöopin kuudes sisältöalue liittyy suoraan kestävään kehitykseen. Se on nimetty vuosiluokilla 1–2 kestävän elämäntavan harjoitteluksi ja vuosiluokilla 3–6 kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi. Nämä sisältöalueet sisältävät muun muassa luonnon monimuotoisuuden, ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen kestävän käytön ja monikulttuurisuuden kaltaisia teemoja. Lisäksi molemmat sisältöalueet korostavat oppijan toimijuutta ja ympäristövastuullisen toiminnan harjoittamista. (Opetushallitus, 2014, 133, 242.) Ympäristöopilla voidaankin nähdä olevan vahva yhteys ympäristö- ja kestävyyskasvatukseen (ks. Mykrä, 2021).

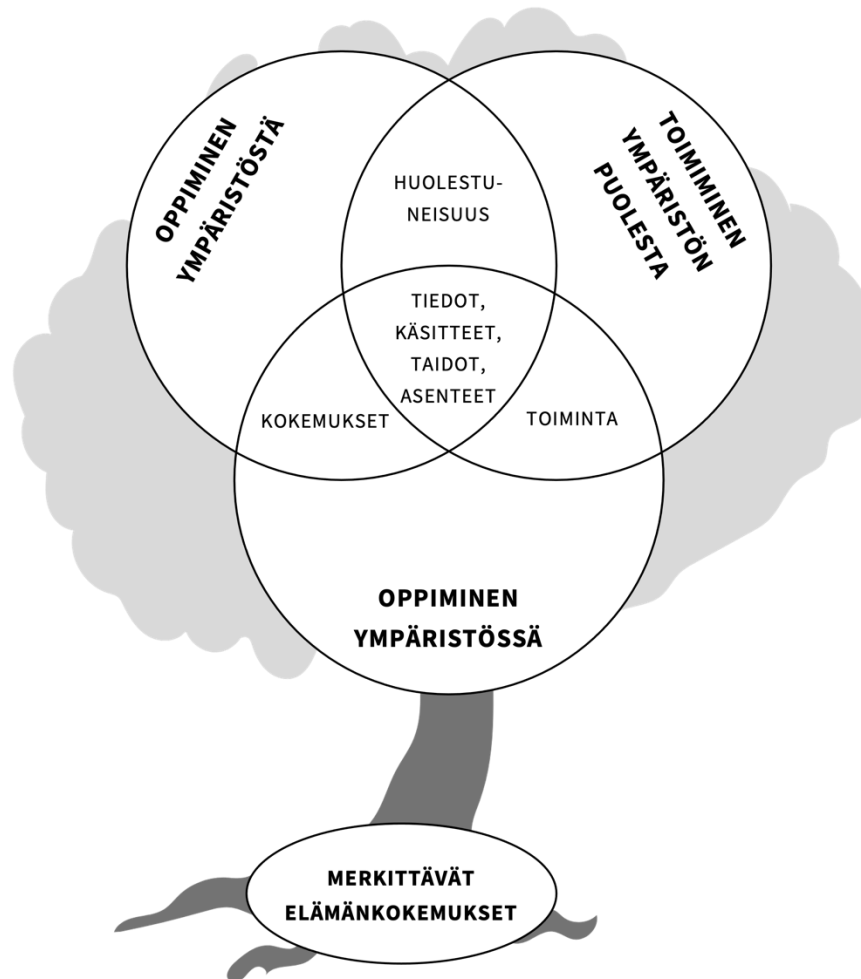
Ympäristö- ja kestävyyskasvatuksessa oppimisen kohteen nähdään olevan tulevaisuudessa. Toisin sanoen se sisältää perustavanlaatuisen ajatuksen siitä, että tämän päivän teoilla on vaikutusta tulevaisuuden sukupolviin. Ympäristö- ja kestävyyskasvatuksen pyrkimyksenä on luoda yhteyksiä paikkaan ja muihin kuin ihmisiin sekä kiinnittää huomiota yksilön toimijuuteen ja muutoksen tekemisen oppimiseen. Tämän kasvatusnäkemysten tavoitteena voidaan pitää yhteiskuntaa, joka perustuu arvoihin ja rakenteisiin, jotka ovat kestävän elämäntavan mukaisia. (Mykrä, 2021, 52–54.)

Ulko-opetus on perinteisesti liitetty ympäristökasvatukseen, jonka voidaan nähdä sisältyvän kestävyyskasvatuksen ekologiseen ulottuvuuteen (Hämäläinen, 2018, 14).

Ympäristökasvatuksen teoreettisista malleista käytetyin on Palmerin (1998) puumalli (ks. kuvio 1), joka jäsentää ympäristökasvatuksen kolmeen keskeiseen osa-alueeseen: (1) oppiminen ympäristöstä, (2) oppiminen ympäristössä ja (3) toimiminen ympäristön puolesta. Puumallin kaikki osa-alueet ovat toisiinsa nähden tasavertaisia ja toimivat samanaikaisesti. Palmerin mukaan laadukas ympäristökasvatus rakentuu yksilön merkittävien elämäkokemusten ympärille ja edellyttää kaikkien edellä mainittujen osa-alueiden huomioon ottamista. (Palmer, 1998; Cantell, Aarnio-Linnanvuori & Tani, 2020, luku 5.)

Puumallin mukaisessa ympäristökasvatuksessa oppimisen nähdään tapahtuvan toiminnallisuuden ja kokemusten kautta. Oppiminen ympäristöstä taas edellyttää kokemusten

lisäksi huolen heräämistä ympäristön tilasta. Huolestuneisuutta tarvitaan myös ympäristön puolesta toimimiseen. Kaikkien näiden osa-alueiden huomioiminen kehittää yksilössä tietoja, taitoja, käsitteitä ja asenteita. (Cantell ym., 2020, luku 5.)



Kuvio 1. Palmerin puumalli (Palmer, 1998, mukaillen Cantell, Aarnio-Linnanvuori & Tani, 2020)

Kun ympäristöopin ulko-opetusta tarkastellaan Palmerin (1998) puumallin kautta, siitä voidaan tunnistaa monia ympäristökasvatukselle ominaisia piirteitä. On kuitenkin tärkeää huomata, ettei ympäristöopin ulko-opetus ole automaattisesti ympäristökasvatusta. Ulkona oppiminen mahdollistaa fyysisen oppimisympäristön näkökulmasta kokemuksellisen ja toiminnallisen ympäristökasvatuksen toteuttamisen (oppiminen ympäristössä -osa-alue) ja ympäristöopin sisältöjen kautta oppilaan ympäristöön liittyvät tiedot ja taidot kehittyvät (oppiminen ympäristöstä -osa-alue). Ympäristöopin ulko-opetus tarjoaakin hyvän lähtökohdan ympäristökasvatuksen toteuttamiselle.

Edellä esitetyn perusteella ulko-opetuksella sekä ympäristö- ja kestävyyskasvatuksella voidaan nähdä olevan selkeä yhteys toisiinsa. Ensinnäkin kestävä kehitys voidaan pitää

ympäristökasvatuksen tavoitteena ja ympäristökasvatus voidaan liittää kestävyyskasvatuksen ekologiseen ulottuvuuteen. Lisäksi ulko-opetus voidaan nähdä keinona toteuttaa ympäristökasvatusta. Nämä teemat nousevat myös vahvasti esille opetussuunnitelmasta, myös eksplisiittisesti ympäristöopin oppiaineesta.

4 Opettaja ulko-opetuksen toteuttajana

Suomalaisten opettajien koetaan olevan hyvin autonomisia, sillä opettajilla on paljon pedagogista vapautta suunnitella ja toteuttaa opetusta ja arviointia parhaaksi näkemällään tavalla (Erss, Kalmus & Autio, 2016). Opettajan autonomisuus ja opetus- ja kasvatustyön reunaehdot määrittyvät kulloinkin voimassa olevissa opetussuunnitelman perusteissa (Salminen, 2017, 17).

Vaikka nykyiset Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014) ohjaavat opettajia järjestämään ympäristöopin opetusta ulkona (ks. luku 1.3), vastuu opetussuunnitelman toteuttamisesta ja sen tarkoitusten välittämisestä oppimistilanteisiin on opettajalla. Työssään opettaja tekeekin jatkuvasti opetusta koskevia valintoja ja päätöksiä, kun hän pyrkii yhdistämään opetussuunnitelman vaatimukset oppilaiden kokemuspäiriin mielekkäällä tavalla. (Salminen & Annevirta, 2016.) Salminen ja Annevirta (2016) toteavat tutkimuksessaan, että suomalaisten opettajien opetusmenetelmien ja työtapojen valinta perustuukin pitkälti joko oppilaiden tarpeisiin tai siihen, miten opettajat ajattelevat oppiainetta olevan paras opettaa. Tästä syystä on tärkeää tunnistaa opettajien toimintaa ohjaavia merkityksiä eli opettajan tekemien valintojen taustalla vaikuttavia tekijöitä.

Glackin (2016) huomasi tutkimuksessaan, että opettajien henkilökohtaiset uskomukset ja näkemykset olivat merkittävässä roolissa, kun tarkasteltiin ulko-opetuksen järjestämistä ja siinä onnistumista. Lisäksi tiedetään, että opettajan oma luontosuhde vaikuttaa siihen, miten monipuolisesti hän käyttää erilaisia ulko-oppimisympäristöjä opetuksessaan (Barrable & Lakin, 2020; Myötyri & Valkama, 2020). Opettajien näkemykset ulko-opetuksen luonteesta ja aikaisemmat kokemukset ulkona opettamisesta näyttävätkin vaikuttavan merkittävästi siihen, miten ulko-opetusta järjestetään.

Tutkimuksessaan Wilhelmsson, Ottander ja Lidestav (2012) tunnistavat kaksi tapaa, joilla opettajat lähestyvät ulko-opetusta. Ensimmäistä lähestymistapaa he luonnehtivat holistiseksi. Sen perusteella ulko-oppimisympäristöissä tapahtuvan oppimisen nähdään olevan vuorovaikutuksessa luokkahuoneessa tapahtuvan oppimisen kanssa. Tätä lähestymistapaa käyttävät opettajat asettavat sekä luokkahuoneessa että ulkona tapahtuvalle oppimiselle kognitiivisia tavoitteita ja ajattelevat, että oppilas tarvitsee opetusta molemmissa oppimisympäristöissä, jotta hän tulee tietoiseksi opittavasta asiasta. Toisen lähestymistavan perusteella ulko-opetus nähdään käytännön ja konkreettisen tiedon lähteenä, kun taas luokkahuoneessa tapahtuvan opetuksen nähdään tarjoavan opiskeltavasta asiasta teoreettista

tietoa. Tässä lähestymistavassa ulkona oppimista ei nähdä samalla tavalla oppimisen kannalta välttämättömänä ja sen tavoitteet ovat pitkälti affektiivisia tai kokemuksellisia. (Wilhelmsson, Ottander & Lidestav, 2012.)

Wilhelmssonin, Ottanderin ja Lidestavin (2012) tapaan Winje ja Løndal (2021) huomasivat tutkimuksessaan, että norjalaiset opettajat pitivät ulko-opetuksen perimmäisenä tarkoituksena konkreettisten, ensikäden kokemusten tarjoamista oppilaille. Myös norjalaiset opettajat järjestivät ulko-opetusta kahdella tavalla: ulkotoimintana (norj. *friluftsliv activities*), joka antoi valmiuksia olla luonnossa ja osallistua norjalaiseen ulkoilmakulttuuriin, ja toimintana, joka sisälsi kognitiivisia oppimistavoitteita. Näiden kahden toiminnan välisiä yhteyksiä ei kuitenkaan korostettu usein, vaan opetus tapahtui pitkälti joko ulkotoimintana tai kognitiivisia oppimistavoitteita sisältävien teoreettisten aktiviteettien avulla. (Winje & Løndal, 2021.)

Näistä edellä esitellyistä tutkimuksista voidaan päätellä, että vaikka ulko-opetus nähdään yleisesti mahdollisuutena tarjota oppilaille konkreettisia, ensikäden kokemuksia opiskeltavasta aiheesta, opettajien ulko-oppimiselle asettamat tavoitteet ja lähestymistavat eroavat paljon toisistaan. Opettajien tekemät valinnat perustuvat pitkälti heidän henkilökohtaisiin uskomuksiinsa ja näkemyksiinsä, eli siihen, mitä he pitävät ulko-opetuksessa merkityksellisenä (Glackin, 2016; Salminen & Annevirta, 2016). Tästä syystä on tärkeää tunnistaa opettajien toimintaa ohjaavia merkityksiä. Näin voidaan ymmärtää paremmin ympäristöopin ulko-opetuksen ilmiötä ja kehittää tähän liittyvää ohjeistusta.

5 Tutkimusongelmat

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle. Näitä merkityksiä tarkastellaan fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti opettajien inhimillisten kokemusten kautta (Laine, 2015, 31). Tarkasteltavana olevat kokemukset ympäristöopin ulko-opetuksesta muodostuvat opettajien kirjallisista vastauksista kyselylomakkeen kysymyksiin.

Tässä tutkielmassa etsitään vastausta seuraavaan kysymykseen:

1. Millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle?

6 Menetelmä

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin yksittäisenä poikittaistutkimuksena. Tutkimusaineisto kerättiin sähköisellä Webropol-kyselylomakkeella, joka luotiin itse tätä tutkielmaa varten. Tutkielman lopullinen näyte muodostui 20 kyselyyn vastanneen luokanopettajan vastauksista (n=20). Aineiston analyysi ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen toteutettiin kvalitatiivisesti aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Kyselylomakkeella kerätty aineisto oli luonteeltaan laadulliseen tutkimukseen soveltuva.

Seuraavissa luvuissa avataan tarkemmin tutkielman toteuttamisen ja toistettavuuden kannalta oleellisia asioita. Lisäksi tarkastellaan tähän tutkielmaan valitun tutkimusmenetelmän luotettavuutta ja eettisyyttä.

6.1 Merkitysten tutkiminen fenomenologisen tutkimusperinteen mukaan

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita opettajien ympäristöopin ulko-opetukselle antamista merkityksistä. Inhimillisten kokemusten kautta rakentuvien merkitysten tutkiminen on perinteisesti yhdistetty fenomenologiaan (Tuomi & Sarajärvi, luku 1.3.3). Tästä syystä koen tarpeelliseksi avata lyhyesti sitä, mitä merkityksillä tarkoitetaan fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti ja toisaalta millä tavalla merkitykset käsitetään tässä tutkielmassa.

Fenomenologisessa tutkimuksessa ilmiöitä tarkastellaan tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kokemustodellisuuden kautta (Huhtinen & Tuominen, 2020, luku 19). Huhtisen ja Tuomisen (2020, luku 19) mukaan fenomenologisen tutkimuksen tavoitteena on "ymmärtää tutkimuksen kohteena oleva ilmiö sellaisena, kuin se tutkimuksessa mukana olevien henkilöiden elämismailmassa (heidän elämänsä aikana keräämien kokemustensa 'varastossa') ilmenee". Täten fenomenologisen tutkimuksen kohde voidaan tarkentaa kokemuksen tutkimiseen (Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 1.3.3).

Fenomenologien mukaan ihmisen suhdetta maailmaan ja kokemustodellisuuteen voidaan kuvata intentionaaliseksi. Tällä tarkoitetaan sitä, että kaikki ihmisen kokema merkitsee hänelle jotakin. Toisin sanoen havaitsemamme todellisuus ei näyttäydy koskaan neutraalina, vaan jokaisessa havainnossa havainnoitava kohde näyttäytyy aina havaitsijan pyrkimysten, kiinnostusten tai uskomusten valossa. "Kun ihminen tekee jotain, voimme ymmärtää hänen toimintansa mielen kysymällä, millaisten merkitysten pohjalta hän toimii." (Laine, 2015, 31.) Tästä syystä, kun fenomenologisessa tutkimuksessa tutkitaan yksilöiden kokemuksia,

tutkitaan kokemusten merkityssisältöjä ja niiden rakennetta. Selvittämällä kerätystä aineistosta kaikki sieltä esiin nousevat merkitykset ja niiden muodostamat kokonaisuudet saadaan esille tutkittavan ilmiön eri puolet. (Laine, 2015, 31.) Näin fenomenologisen tutkimuksen tavoitteena voidaan pitää tutkittavan ilmiön, eli kokemukselle asetettujen merkitysten, käsitteellistämistä (Huhtinen & Tuominen, 2020, luku 19).

Fenomenologian lähtökohta on hermeneuttinen. Tällä tarkoitetaan sitä, että fenomenologisessa tutkimuksessa ajatellaan, että vain tulkinta toiminnastamme on mahdollista. Toisin sanoen meidän tulee aina peilata toisen ihmisen kertoman tarkoituksia ja tavoitteita omaan kokemukseemme vastaavanlaisista tapauksista. (Huhtinen & Tuominen, 2020, luku 19.) Tästä syystä Laineen (2015, 32) mukaan fenomenologista tutkimusta voidaan pitää eräänlaisena "paikallistutkimuksena". Se ei siis lähtökohtaisesti pyri tekemään yleispäteviä yleistyksiä, vaan sen tavoitteena on ymmärtää kulloinkin tutkittavana olevan ihmisjoukon sen hetkistä merkitysmaailmaa. (Laine, 2015, 32.)

Kuten alussa todettiin, tämä pro gradu -tutkielma pohjautuu fenomenologiseen tutkimusperinteeseen merkitysten tutkimisen näkökulmasta. Tutkielmassa ajatellaan, että luokanopettajien kertomukset ympäristöopin ulko-opetuksesta rakentuvat merkitysten kautta. Aineiston analyysi ei kuitenkaan noudata fenomenologiselle tutkimukselle perinteistä analyysitapaa, jossa korostetaan kunkin tutkittavan henkilön yksilöllisiä piirteitä (ks. Laine, 2015, 41–51). Sen sijaan analyysimenetelmänä käytetään aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, joka mahdollistaa aineiston tarkastelemisen kokonaisuutena ja yleisempien merkityssisältöjen etsimisen aineistosta. Tuomen ja Sarajärven (2017, Johdanto) mukaan sisällönanalyysi sopii myös fenomenologisen tutkimuksen tekemiseen.

6.2 Tutkittavat

Tutkielman kohdejoukkona olivat perusopetuksen vuosiluokilla 1–6 ympäristöoppia opettavat luokanopettajat. Koska tutkielmassa oltiin kiinnostuneita ympäristöopin ulko-opetuksen ilmiöstä yleisesti, kohdejoukolle ei asetettu tarkempia kriteereitä.

Tutkielman näyte muodostettiin mukavuusotannalla (ks. Cohen, Manion & Morrison, 2018, 218) jakamalla kyselylomaketta luokanopettajille suunnatuissa Facebook-ryhmissä. Tähän harkinnanvaraiseen otantamenetelmään päädyttiin tutkielman kohdejoukon tavoitettavuuden ja käytössä olevien rajallisten resurssien vuoksi. Sosiaalisen median kautta pystyttiin tavoittamaan helposti suuri määrä tutkielman kohdejoukkoon kuuluvia henkilöitä. Tutkielma

ei myöskään laadullisena tutkimuksena pyri yleistettävyyteen, joten tämänkaltaisen otantamenetelmän käyttämistä voidaan pitää perusteltuna (Tuomi & Sarajarvi, 2017, luku 3.1).

Kyselyyn vastasi 20 luokanopettajaa. Tutkielman lopullinen näyte muodostui näiden luokanopettajan (n=20) vastauksista. Kyselyyn vastanneet opettajat yksilöitiin sattumanvaraisesti käyttäen juoksevaa numerointia 1–20. Jatkossa opettajiin viitataan tällä koodilla (esimerkiksi O1).

Kyselyyn vastanneet opettajat opettivat ympäristöoppia tasaisesti kaikille alakoulun luokka-asteille. Suurin osa kyselyyn vastanneista luokanopettajista (n=20) järjesti ympäristöopin ulko-opetusta kerran kuukaudessa (40,0 %; ks. taulukko 1). Tutkimukseen osallistuneiden luokanopettajien luokka-asteet, joille opettajat järjestivät ympäristöopin ulko-opetusta, on esitetty taulukossa 1. Vastaavasti luokanopettajien järjestämän ympäristöopin ulko-opetuksen useus on esitetty kokonaisuudessaan taulukossa 2.

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden luokanopettajien (n=20) luokka-asteet, joille opettajat järjestivät ympäristöopin ulko-opetusta.

Luokka-aste	n	%
1	3	15,0
2	3	15,0
3	4	20,0
4	2	10,0
5	4	20,0
6	4	20,0

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden luokanopettajien (n=20) järjestämän ympäristöopin ulko-opetuksen useus.

Useus	n	%
useammin kuin kerran viikossa	1	5,0
kerran viikossa	5	25,0
muutaman kerran kuukaudessa	3	15,0
kerran kuukaudessa	8	40,0
muutaman kerran lukukaudessa	2	10,0
kerran lukukaudessa	1	5,0
kerran vuodessa	0	0
emme käy ympäristöopin tunneilla ulkona	0	0

6.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkielman aineisto kerättiin sähköisellä Webropol-kyselylomakkeella (ks. liite 2) huhtikuun 2022 ja elokuun 2022 välisenä aikana. Tutkimusmenetelmänä käytettiin internet-kyselyä, sillä se mahdollisti laajan tutkimusaineiston keräämisen helposti tutkielmalle asetetussa aikataulussa (Cohen ym., 2018, 361–362).

Tutkimuslomake luotiin tätä pro gradu -tutkielmaa varten alkuvuoden 2022 aikana. Tuomen ja Sarajärven (2017, luku 3.1) mukaan jokainen kyselylomakkeen kysymys tulisi voida perustella tutkimuksen viitekehyksen avulla. Tässä tutkielmassa opettajien ympäristöopin ulko-opetukselle asettamia merkityksiä lähestytään fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti opettajien inhimillisten kokemusten kautta. Siten lomakkeen kysymykset pyrittiin muotoilemaan siten, että ne avaavat opettajien kokemuksia ympäristöopin ulko-opetuksesta. Opettajien kokemuksia tarkennettiin opetussuunnitelmaa, erityisesti ympäristöopin sisältöjä ja tavoitteita, käsittelevien kysymysten avulla.

Tutkielman kyselylomake koostuikin pääasiassa avoimista kysymyksistä, joiden avulla pyrittiin pääsemään käsiksi kielen kautta rakentuviin merkityksiin (ks. Laine, 2015, 29–32). Moilasen ja Rähän (2015, 60) mukaan merkityksiä tutkittaessa tutkimusaineiston tulisikin olla mahdollisimman monipuolinen, jotta se avaisi mahdollisuuksia erilaisten tulkintojen rakentamiseen sekä aineistosta nousevien kilpailevien tulkintojen vertailuun. Tästä syystä

kyselylomaketta laadittaessa kiinnitettiin erityistä huomiota kysymysten monipuolisuuteen ja laatuun.

Lopullinen kyselylomake rakentui kolmesta osiosta (ks. liite 2). Lomakkeen ensimmäisen osion kysymysten avulla selvitettiin kyselyyn vastanneiden opettajien taustatietoja, kuten opetettavan luokan luokka-asetta sekä opettajan järjestämän ympäristöopin ulko-opetuksen määrää ja tähän vaikuttavia tekijöitä. Lomakkeen toisen osion kysymykset käsittelevät ympäristöopin ulko-opetuksen sisältöjä, tavoitteita ja työtapoja. Kolmannessa osiossa opettajaa pyydettiin kuvailemaan, millä tavalla hän hyödyntäisi ulko-oppimisympäristöjä ravintoketjun opettamisessa. Kolmannen osion opetustilanteen sisällöksi valittiin Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2014) mainituista ympäristöopin sisällöistä ravintoketjun opettaminen, sillä sen ajateltiin kattavan monipuolisesti eri tiedonalojen, kuten biologian (mm. lajintunnistus ja ravintoketju), fysiikan (mm. energia) ja kemian (mm. aineen säilymisen periaate ja yhteyttäminen), sisältöjä. Näin kysymyksessä pyrittiin ottamaan huomioon ympäristöopin monitieteinen luonne.

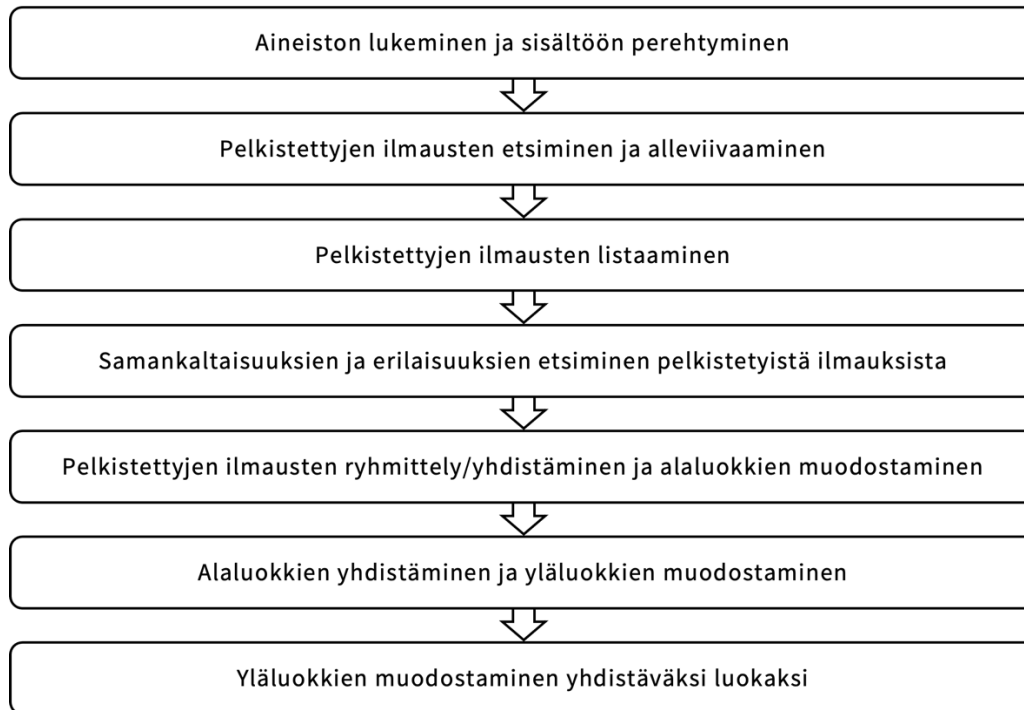
Ennen varsinaisen aineiston keräämistä kyselylomake esiteltiin maaliskuussa 2022. Esitetaukseen osallistui kaksi luokanopettajaa, jotka täyttivät tutkielman kohdejoukolle asetetut kriteerit. Esitetauksessa käytettiin tutkielman tekijän henkilökohtaisia kontakteja, mikä mahdollisti keskustelun käymisen kyselylomakkeesta ja vastaajien tekemistä tulkinnoista kyselyn täyttämisen jälkeen. Esitetauksessa ei havaittu tarvetta muokata kyselylomaketta, joten kyselylomake julkaistiin kahdessa luokanopettajille suunnatussa Facebook-ryhmässä huhtikuussa 2022 tutkimuspyynnön (ks. liite 1) kanssa.

Kyselylomakkeen sulkemisen jälkeen elokuussa 2022 opettajien vastaukset siirrettiin Webropol-alustalta helpommin käsiteltäväksi tekstitiedostoksi Wordiin. Samalla yhden opettajan antamat vastaukset lomakkeen eri kysymyksiin yhdistettiin yhdeksi tekstiksi. Jatkossa opettajien vastauksia eri kysymyksiin käsiteltiin yhtenä kokonaisuutena. Yhtenä Word-tiedostona koko aineiston laajuus oli 3 210 sanaa.

6.4 Aineiston käsittely

Aineiston analyysi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa kadottamatta aineiston sisältämää informaatiota. Näin aineiston käsittely perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto hajotetaan aluksi osiin, käsitteellistetään ja

kootaan uudella tavalla loogiseksi kokonaisuudeksi. Analyysissä edetään asteittain aineiston tarjoamista konkreettisista ilmauksista kohti abstraktimpia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 4.4.) Analyysin eteneminen on kuvattu tiivistetysti kuviossa 2.



Kuvio 2. Luokanopettajien (n=20) avointen vastausten sisällönanalyysin eteneminen aineistolähtöisesti (mukaillen Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 4.4.3).

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi alkaa aineiston huolellisella lukemisella ja sisältöön perehtymisellä. Tätä vaihetta seuraa aineiston redusointi eli pelkistäminen, jossa aineistosta etsitään tutkimustehtävää kuvaavia ilmauksia karsimalla tutkimukselle epäolennainen pois. Redusointivaiheessa alkuperäisilmausten sisältö tiivistetään yleiskielisiksi pelkistetyiksi ilmauksiksi. (Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 4.4.)

Tämän pro gradu -tutkielman analyysiyksiköksi valittiin opettajien vastauksien muodostamat ajatuskokonaisuudet, joiden pituudet vaihtelivat yksittäisistä sanoista useamman lauseen muodostamiin kokonaisuuksiin. Tähän analyysiyksikköön päädyttiin siitä syystä, että yhdestä vastauksesta saattoi löytyä useampia tutkimustehtävää kuvaavia ilmauksia, jotka voitiin pelkistää useammaksi eri ilmaukseksi.

Tämän tutkielman redusointi toteutettiin käytännössä kirjoittamalla pelkistetyt ilmaukset opettajien alkuperäisilmausten alle. Tämän jälkeen pelkistetyt ilmaukset listattiin allekkain

uuteen Word-tiedostoon analyysin seuraavia vaiheita ajatellen. Taulukossa 3 on esitetty esimerkki aineiston alkuperäisilmauksien pelkistämisestä.

Taulukko 3. Esimerkki luokanopettajien (n=20) avointen vastausten redusoinnista.

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus
"Kaikki koulussa koetut luontokokemukset ovat tärkeässä roolissa lapsen luontosuhteen vahvistamisessa. Kaikki lapset eivät vietä vapaa-ajallaan riittävästi aikaa luonnossa ja jotkin luonnonympäristöt, kuten metsä, voivat jäädä lapselle kokonaan vieraiksi ja pelottaviksi ympäristöiksi. Tällöin lapsen luontosuhteesta muodostuu heikko." (O18)	Koulussa koetut luontokokemukset ovat tärkeitä Luontosuhteen vahvistaminen Vapaa-ajalla vietetään vähän aikaa luonnossa
"Säännöllisen, erilaisissa ympäristöissä järjestettävän, ulko-opetuksen kautta lapsi alkaa hahmottamaan luonnon monimuotoisuutta. Biodiversiteetin ymmärtäminen alkaa lajien tunnistamisesta ja nimeämisestä. Tätä kautta lapsi oppii näkemään, että luonto on täynnä erilaisia, toisistaan poikkeavia eliöitä, kun vain pysähtyy niitä katsomaan. Kun lapsi oppii tunnistamaan eri lajeja, hän oppii myös ymmärtämään, mikä on niiden merkitys muulle luonnolle." (O16)	Luonnon monimuotoisuuden hahmottaminen Lajien tunnistaminen ja nimeäminen Lajien merkitys muulle luonnolle
"Ulkona oppimista pidän tärkeänä mm. luontosuhteen kehittymisen kannalta. Monia sisältöjä päästään ulkona opettelemaan oikeassa ympäristössä. Ulos mahtuu myös ääntä ja menoa enemmän, jolloin tunnelma rauhoittuu." (O8)	Luontosuhteen kehittyminen Oikeassa ympäristössä oppiminen Rauhoittava vaikutus
"Haluan luoda oppilaalle positiivisen luontosuhteen ja tähän auttaa, kun ollaan aidossa ympäristössä oppimassa. Yhä harvempi oppilas viettää muuten aikaa luonnossa, siksi opettajana haluan olla synnyttämässä luontosuhdetta." (O14)	Positiivisen luontosuhteen syntyminen Aidossa ympäristössä oppiminen Vapaa-ajan luontokokemusten vähyys

Redusoinnin jälkeen aineisto klusteroidaan eli ryhmitellään. Ryhmittelyllä pyritään luomaan pohja tutkimuksen perusrakenteelle ja alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä.

Klusterointivaiheessa aineistosta etsitään yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä, joita ryhmittelemällä ja yhdistämällä muodostetaan tutkittavan ilmiön eri puolia selittäviä alaluokkia. Alaluokat nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä, pyrkimyksenä siirtyä yksittäisistä tekijöistä kohti yleisempiä käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 4.4.3.)

Tämän pro gradu -tutkielman klusterointivaiheessa muodostettiin kymmenen alaluokkaa.

Taulukossa 4 on esitetty esimerkki klusteroinnin seurauksena syntyneistä alaluokista, joiden

muodostumista havainnollistetaan kolmen pelkistetyn ilmauksen avulla. Todellisuudessa kukin alaluokka sisältää useampia ilmauksia.

Taulukko 4. Luokanopettajien (n=20) avoimista vastauksista muodostettujen pelkistettyjen ilmausten klusterointivaiheessa syntyneet alaluokat.

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokat
Ulos mennään oppimaan, kun ympäristö tukee oppimista Opitaan siellä, missä asiat tapahtuvat Aidossa ympäristössä oppiminen	Opittavien ilmiöiden havainnoiminen aidossa ympäristössä
Arjessa kiinni oleminen Lapsi näkee ilmiöt omassa elinympäristössään Lapsen kokemusmaailman tarkasteleminen	Opittavien ilmiöiden liittäminen lapsen kokemusmaailmaan
Luontosuhteen vahvistaminen Ympäristösuhteen luominen Kokemus luonnosta ja olemisesta osa sitä	Ympäristösuhteen vahvistaminen
Positiivisten luontokokemusten tarjoaminen Koulussa koetut luontokokemukset ovat tärkeitä Vapaa-ajalla vietetään vähän aikaa luonnossa	Myönteisten luontokokemusten tarjoaminen
Opittavan asian tekeminen merkitykselliseksi Lajien nimeämisen kautta merkitysten luominen Luonnon kokeminen merkityksellisenä	Henkilökohtaisten merkitysten luominen
Luonnossa oleminen luonnon ehdoilla Luonnossa kulkemisen oppiminen Jokamiehentaitojen oppiminen	Luonnossa olemisen oppiminen
Luonnon monimuotoisuuden hahmottaminen Lajien tunnistaminen ja nimeäminen Lajien merkitys muulle luonnolle	Luonnon monimuotoisuuden ymmärtäminen
Luonnon kunnioittaminen Maapallon arvostaminen elinympäristönä Huoli ympäristöstä	Luonnon kunnioittaminen
Miten ihminen vaikuttaa ympäristöön Asioiden kiertokulun muuttaminen omilla valinnoilla Ympäristön muutosten havaitseminen	Omien valintojen vaikutusten näkeminen
Hyvien valintojen tekeminen Luonnon suojeleminen Vastuullinen toiminta	Luonnon puolesta toimiminen

Aineiston klusterointia seuraa aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen.

Abstrahointivaiheessa aineistosta syntyneitä alaluokkia yhdistetään niin kauan kuin se aineiston sisällön näkökulmasta on mahdollista. Alaluokkia yhdistämällä pyritään siirtymään alkuperäisaineiston kielellisistä ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja edelleen johtopäätöksiin. (Tuomi & Sarajärvi, 2017, luku 4.4.3.)

Tässä pro gradu -tutkielmassa alaluokista muodostettiin kolme yläluokkaa, joita edelleen yhdistelemällä saatiin muodostettua yksi kahta yläluokkaa yhdistävä luokka. Taulukossa 5 on esitetty aineiston abstrahointivaiheessa syntyneiden yläluokkien ja yhdistävän luokan muodostuminen alaluokista.

Taulukko 5. Luokanopettajien (n=20) vastauksista muodostettujen alaluokkien abstrahointivaiheen seurauksena syntyneet yläluokat ja yhdistävä luokka.

Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä luokka
Opittavien ilmiöiden havainnoiminen aidossa ympäristössä Opittavien ilmiöiden liittäminen lapsen kokemusmaailmaan	Konkretia	
Ympäristösuhteen vahvistaminen Myönteisten luontokokemusten tarjoaminen Henkilökohtaisten merkitysten luominen Luonnossa olemisen oppiminen	Ympäristösuhteen kehittymisen tukeminen	Kestävän tulevaisuuden puolesta toimiminen
Luonnon monimuotoisuuden ymmärtäminen Luonnon kunnioittaminen Omien valintojen vaikutusten näkeminen Luonnon puolesta toimiminen	Luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen	

Aineiston abstrahointivaiheessa kestävän tulevaisuuden puolesta toimiminen -luokka muodostettiin kahdesta yläluokasta: (1) ympäristösuhteen kehittymisen tukeminen ja (2) luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen. Nämä yläluokat yhdistettiin, sillä yksilön henkilökohtainen ympäristösuhde ja luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen eivät ole toisistaan irrallisia teemoja. Vahvan luontosuhteen tiedetään edistävän yksilön halua huolehtia luonnon hyvinvoinnista ja toimia kestävän tulevaisuuden puolesta (ks. luku 1.2.2). Kuten eräs kyselyyn vastanneesta opettajasta totesi, kun luonto koetaan itselleen merkitykselliseksi, sitä on helpompi kunnioittaa ja sen puolesta toimiminen on todennäköisempää:

"Ulkona oppiminen vahvistaa lapsen luontosuhdetta ja tätä kautta myös kestävästä tulevaisuudesta puolesta toimiminen ja hyvien valintojen tekeminen ovat todennäköisempiä." (O1)

6.5 Tutkimusmenetelmän luotettavuus ja eettisyys

Tutkielman luotettavuuden varmistamiseksi tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmät on valittu siten, että niiden kautta on mahdollista saada vastauksia esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Edellä on kuvattu näihin valintoihin vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi tutkimusmenetelmän luotettavuutta on pyritty parantamaan kuvailemalla mahdollisimman tarkasti kyselylomakkeen laatimisen, aineistonkeruun ja analyysin etenemistä.

Tutkielmassa käytetty kyselylomake muodostettiin itse tutkimuskirjallisuuden pohjalta tätä pro gradu -tutkielmaa varten. Pääasiassa avoimista kysymyksistä koostuvaan kyselylomakkeeseen liittyy monia haasteita, jotka tulisi ottaa huomioon jo kyselylomaketta laadittaessa. Avoimia kysymyksiä tulisi käyttää harkiten, sillä niiden runsas määrä voi vaikuttaa siihen, miten tutkittavat vastaavat kysymyksiin. (Tietoarkisto, 2021.) Siten lomake pyrittiin pitämään mahdollisimman lyhyenä ja lomakkeella kysyttiin vain tutkielman kannalta merkityksellisiä kysymyksiä.

Lisäksi lomakkeen kysymyksistä pyrittiin luomaan mahdollisimman yksiselitteisiä ja helposti vastattavia. Kysymysten muotoilemisessa tulisikin olla erityisen huolellinen, sillä kysymykset luovat perustan tutkielman onnistumiselle. Kyselytutkimuksessa tulosten luotettavuutta heikentääkin eniten se, että vastaaja voi ajatella kysymyksen eri tavalla kuin tutkija on sen tarkoittanut. (Valli, 2018, 93.) Koska kyselytutkimuksessa tutkija ei voi esittää jatkokysymyksiä tutkittavalle, vastausta tulkitsevan tutkijan näkemys kirjoitetun tekstin merkityksestä jää aina tutkijan subjektiivisen tulkinnan varaan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 195).

Tästä syystä lomakkeen luotettavuutta pyrittiin parantamaan esitestauksen avulla. Kyselylomake esitettiin kahdella luokanopettajalla, jotka täyttivät tutkielman kohdejoukolle asetetut kriteerit. Esitestauksessa ja aineistonkeruussa ei ilmennyt virhetulkintoja kysymysten sisällöistä ja kysymyksiin vastattiin pääasiassa johdonmukaisesti. Tämän perusteella kyselylomaketta voidaan pitää tälle tutkielmalle tarkoituksenmukaisena ja luotettavana.

Vastaavasti analyysin etenemistä, aineiston todenperäisyyttä ja siitä tehtyjen tulkintojen tarkkuutta on avattu lukijalle taulukoiden avulla, joihin on sisällytetty suoria

aineistolainauksia. Tällä tavoin analyysiprosessista on pyritty tekemään lukijalle mahdollisimman läpinäkyvää. Näin tutkielmaa lukeva henkilö voi arvioida, kuinka ja millaisen aineiston pohjalta päätelmät on tehty.

Yleisesti aineistonkeruussa ja käsittelyssä noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeita ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen tekemisestä (TENK, 2019) sekä Turun yliopiston tietosuojaohjetta opinnäytetyön tekijöille (Turun yliopisto, 2020). Lisäksi tutkimuksen toteuttamisessa ja tulosten raportoimisessa on pyritty noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä ja käyttämään eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimentelmiä (ks. TENK, 2012, 6).

Tutkimus toteutettiin siten, ettei se aiheuttanut tutkittavina oleville henkilöille merkittäviä riskejä, vahinkoja tai muuta haittaa. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja suostumukseen, joiden ymmärtäminen varmistettiin kyselylomakkeella. Osallistujilla oli oikeus peruuttaa osallistumisensa tutkimukseen milloin tahansa ilman kielteisiä seuraamuksia. Tutkittaville viestittiin avoimesti tutkimuksen sisällöstä, henkilötietojen käsittelystä ja tutkimuksen käytännön toteutuksesta tutkimuspyynnössä (ks. liite 1) ja kyselylomakkeella (ks. liite 2). (TENK, 2019, 7–8.)

Tutkittavien henkilötietojen käsittelyyn liittyvä tietosuojailmoitus oli saatavilla kyselylomakkeen yhteydessä (ks. liite 3). Tutkittavista ei kerätty vahvoja henkilötietoja, mikä takaa tutkittavien anonymiteetin (TENK, 2019, 12). Tutkimusaineisto poistettiin aineistonkeruun jälkeen Webropol-palvelusta ja sitä säilytettiin tietosuojailmoituksen mukaisesti salasanan takana Turun yliopiston järjestämässä Seafire-pilvipalvelussa.

7 Tulokset

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle. Seuraavissa luvuissa tarkastelen aineiston analyysissä esiin nousseita tuloksia.

7.1 Tavoitteena kestävä tulevaisuuden puolesta toimiva yksilö

Opettajien vastausten perusteella ympäristöopin ulko-opetuksen tavoitteena on kasvattaa vahvan ympäristösuhteen omaava yksilö, joka pyrkii omilla valinnoillaan huolehtimaan luonnon hyvinvoinnista – eli toimimaan kestävä tulevaisuuden puolesta. Seuraavissa luvuissa kuvaillaan tarkemmin sitä, mitä kestävä tulevaisuuden puolesta toimiminen tulosten perusteella tarkoittaa. Tarkastelussa eritellään tätä yhdistävää luokkaa muodostavien yläluokkien sisältöjä.

7.1.1 Luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen

Kyselyyn vastanneet opettajat kokivat, että *luonnon monimuotoisuuden ymmärtäminen* on yksi ympäristöopin ulko-opetuksen keskeisistä tavoitteista sekä yksilön että laajemmin yhteisön, yhteiskunnan ja globaalin maailman näkökulmasta. Biodiversiteetin ymmärtäminen koettiin tärkeäksi erityisesti kestävä tulevaisuuden rakentamisen kannalta.

"Oppilaan on tärkeä oppia ymmärtämään luonnon monimuotoisuutta ja sen merkitystä ihmiskunnalle ja ympäristölle. Kun ymmärretään, mitä biodiversiteetti merkitsee, on helpompi tehdä sen kannalta kestäviä valintoja." (O19)

"On tärkeää, että oppilaille tarjotaan kokemuksia luonnon monimuotoisuudesta ja häntä herätellään pohtimaan monimuotoisuuden merkityksiä. Näin oppilas oppii arvostamaan luontoa ja sen rikkautta sekä ymmärtää, miksi on tärkeää, että luonto säilyisi mahdollisimman monimuotoisena." (O7)

Opettajien vastauksissa *lajintuntemuksen* nähtiin olevan väline luonnon monimuotoisuuden ymmärtämiselle ja sen opettaminen koettiin luontevaksi osaksi ympäristöopin ulko-opetusta. Eräs kyselyyn vastanneista opettajista koki, että juuri lajien tunnistamisen ja nimeämisen kautta lapsi oppii näkemään luontoa monimuotoisena kokonaisuutena ja ymmärtämään, mitä lajit merkitsevät muulle luonnolle:

"Säännöllisen, erilaisissa ympäristöissä järjestettävän, ulko-opetuksen kautta lapsi alkaa hahmottamaan luonnon monimuotoisuutta. Biodiversiteetin ymmärtäminen alkaa lajien tunnistamisesta ja nimeämisestä. Tätä kautta lapsi oppii näkemään, että luonto on täynnä erilaisia, toisistaan poikkeavia eliöitä, kun vain pysähtyy

niitä katsomaan. Kun lapsi oppii tunnistamaan eri lajeja, hän oppii myös ymmärtämään, mikä on niiden merkitys muulle luonnolle." (O16)

Opettajat pitivät tärkeänä myös sitä, että oppilas oppii huomaamaan, millä tavalla ihminen muokkaa ympäristöä ja *miten omilla valinnoillaan voi vaikuttaa ympäristön tilaan*. Tämä nähtiin tärkeäksi niin luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kuin yleisemmin luonnon hyvinvoinnista huolehtimisen kannalta.

"Ympäristön ja siihen liittyvien muutosten havainnoiminen ja sen ymmärtäminen, että ihminen voi vaikuttaa ympäristön tilaan omalla toiminnallaan." (O10)

Luonnon kunnioittaminen ja luonnon puolesta toimiminen koettiin biodiversiteetin ymmärtämisen ohella ympäristöopin ulko-opetuksen keskeisiksi tavoitteiksi. Opettajien vastauksissa korostui pyrkimys saada oppilas kiinnostumaan luonnon hyvinvoinnista ja toimimaan ympäristön puolesta. Opettajat puhuivat vastauksissaan esimerkiksi luonnon suojelemisesta, vastuullisesta toiminnasta ja hyvien tai kestävien valintojen tekemisestä. Luonnon kunnioittaminen ja sen puolesta toimiminen liitettiin usein vastauksissa toisiinsa.

"Luonnon hyvinvoinnista kiinnostuminen, huoli ympäristöstä ja sitä kautta toiminta ympäristön puolesta." (O12)

7.1.2 Ympäristösuhteen kehittymisen tukeminen

Oppilaan *ympäristösuhteen vahvistaminen* nousi voimakkaasti esille aineistosta. Suurin osa kyselyyn vastanneista opettajista koki, että ympäristöopin ulko-opetus tukee oppilaan ympäristö- ja luontosuhteen muodostumista ja että se on yksi ulko-opetuksen tärkeimmistä tavoitteista (n=19).

"Ympäristöopin ulko-opetuksen tavoitteena on tarjota oppilaalle kokemus luonnosta ja olemisesta osa sitä." (O7)

"Oppilaiden luontosuhde olisi tärkeää saada vahvaksi. Tästä syystä on tärkeää, että ympäristöoppia opetetaan mahdollisimman paljon ulkona." (O6)

Kouluopetuksella koettiin olevan merkittävä rooli lapsuusiän *myönteisten luontokokemusten tarjoamisessa* ja tätä kautta ympäristösuhteen vahvistamisessa. Opettajien vastauksista nousi esille huoli siitä, etteivät lapset vietä vapaa-ajalla riittävästä aikaa luonnossa. Vapaa-ajan luontokokemusten vähäisen määrän nähtiin vaikuttavan suoraan yksilön luontosuhteeseen sitä heikentävällä tavalla. Opettajat kokivat, että on entistä tärkeämpää, että koulussa tarjotaan monipuolisesti erilaisia luontokokemuksia, joiden avulla

oppilas voi innostua liikkumaan luonnossa myös vapaa-ajalla. Tämä ajatus tiivistyy hyvin erään opettajan vastauksessa:

"Kaikki koulussa koetut luontokokemukset ovat tärkeässä roolissa lapsen luontosuhteen vahvistamisessa. Kaikki lapset eivät vietä vapaa-ajallaan riittävästi aikaa luonnossa ja jotkin luonnonympäristöt, kuten metsä, voivat jäädä lapselle kokonaan vieraiksi ja pelottaviksi ympäristöiksi. Tällöin lapsen luontosuhteesta muodostuu heikko. Opettajana voin mahdollistaa lapsille myönteisiä luontokokemuksia ja ehkä tätä kautta innostaa lapsia liikkumaan luonnossa myös vapaa-ajalla." (O18)

Vaikka kaikella ulkona olemisella, oppiaineesta riippumatta, koettiin olevan positiivinen vaikutus oppilaan ympäristösuhteeseen, ympäristöopin nähtiin olevan tämän tavoitteen suhteen erityisessä asemassa. Ensinnäkin ympäristöopin sisältöjen nähtiin lisäävän oppilaan luonnontuntemusta ja auttavan häntä ymmärtämään luontoa ja sen ilmiöitä kokonaisvaltaisesti. Lisäksi opiskeltavien sisältöjen koettiin muodostuvan oppilaalle henkilökohtaisemmiksi ja merkityksellisemmiksi, kun niitä havainnoitiin ulkona, minkä nähtiin edelleen syventävän oppilaan ympäristösuhdetta.

"Opitaan oikeassa ympäristössä ja näin saadaan opittava asia merkityksellisemmäksi. Luontokokemukset ja niihin liitetyt henkilökohtaiset merkitykset syventävät edelleen oppilaan luontosuhdetta." (O5)

Henkilökohtaisten merkitysten luomisen tärkeyttä ja sen yhteyttä ympäristö- ja luontosuhteen syventymiseen korostettiin usean opettajan vastauksessa. Vahvan ympäristösuhteen nähtiin jäsentyvän nimenomaan merkityksellisiksi koettujen asioiden kautta. Esimerkiksi eräs opettaja toi esille vastauksessaan, että lajintuntemuksen opettamisen kautta oppilas muodostaa läheisemmän ja merkityksellisemmän suhteen eliöön, mikä edelleen syventää oppilaan suhdetta häntä ympäröivään maailmaan:

"Nimi yksilöi henkilön, mutta samalla tavalla myös kasvin tai eläimen lajin nimeäminen tekee siitä läheisemmän kuin hämärä aavistus siitä, mihin eliökunnan kuntaan eliö kuuluu. Se sama harakka, joka näkyy ikkunasta joka päivä, on tärkeämpi kuin 'joku lintu'. Nimillä kiinnitämme huomion ilmiöihin ja kiinnittämällä huomion ilmiöihin omassa ympäristössään täytämme ympäristön merkityksillä 'tässä ja nyt'. Tämä edelleen vahvistaa oppilaan henkilökohtaista luontosuhdetta." (O17)

Yleisesti opettajien pyrkimys vahvistaa oppilaan ympäristösuhdetta näkyi vastauksissa monella eri tapaa. Luonnon kokemisen, luonnosta nauttimisen ja henkilökohtaisten merkitysten luomisen lisäksi moni opettaja nosti vastauksessaan esille retkeilytaitojen harjoittamisen ja yleisemmin *luonnossa olemisen oppimisen*.

"On tärkeää, että lapsi oppii kulkemaan ja olemaan luonnossa. Ulkotunnin varsinaisen sisällön lisäksi ulkona harjoitellaan aina esimerkiksi säänmukaista pukeutumista, retkelle varustautumista, erilaisissa maastoissa kulkemista ja luonnossa käyttäytymistä eli jokamiehen oikeuksia ja -velvollisuuksia." (O7)

Luonnontuntemuksen lisäämisen ja ympäristöön liittyvien ilmiöiden havainnoimisen ja ymmärtämisen lisäksi opettajat näkivätkin tärkeänä opettaa lapsille taitoja, joita tarvitaan luonnossa liikkumiseen. Eräs opettaja pohti tämän olevan edellytys vahvan luontosuhteen muodostumiselle, sillä luonnossa liikkumiseen tarvittavien taitojen hallitseminen lisää myös rohkeutta nähdä ja kokea luontoa:

"Oppilaille tulee myös opettaa luonnossa liikkumiseen tarvittavia taitoja. Kun nämä taidot ovat hallussa, oppilaassa voi herätä innostus ja uskallus kokea luontoa myös itsenäisesti. Jos oppilas ei osaa liikkua luonnossa, ei hän sinne myöskään mene. Tällöin oppilaan luontosuhde jää heikoksi." (O20)

7.2 Ympäristöopin ulko-opetuksen konkreettisuus

Kaikki kyselyyn vastanneet opettajat nostivat vastauksissaan esille ympäristöopin ulko-opetuksen konkreettisuuden ja kontekstisidonnaisuuden (n=20). Opettajat kokivat, että ulko-opetuksen kautta ympäristöopin sisältöjä päästään havainnoimaan aidossa ympäristössä, siellä, missä ilmiöt oikeasti tapahtuvat.

"Ravintoketju, kasvien ja eläinten tunnistus, luonnon monimuotoisuus ja erilaiset elinympäristöt – näitä on todella tylsää oppia vain kirjoista ja oikea ympäristö auttaa soveltamaan opittua tietoa ja tarjoaa oppilaille elämyksiä." (O6)

"Ulkona voi opiskella mitä tahansa. Erityisesti kuitenkin lähiluontoon liittyviä sisältöjä, kuten piha, metsä, kasvit, eläimet, linnut, vuodenaajat ja vesi, mennään oppimaan ulos. Näiden opiskelussa lähiluonto tarjoaa paljon mahdollisuutta konkretiaan ja oppimisen laajentamiseen." (O8)

"Kaikenlainen tarkkailu ja tutkiminen on hyvä tehdä aidossa lajien kasvu- ja elinympäristössä." (O9)

Ympäristöopin ulko-opetus asetettiin opettajien vastauksissa usein vastakkain luokkahuoneessa tapahtuvan oppimisen kanssa. Siinä missä ulko-opetuksen nähtiin tapahtuvan tarkasteltavalle ilmiölle luonnollisessa ympäristössä, ilmiötä konkreettisesti havainnoimalla ja tutkimalla, luokkahuoneopetus koettiin teoreettiseksi, oppikirjan ja vihkon avulla tapahtuvaksi työskentelyksi.

"Ulkona opiskellaan pareittain tai ryhmissä, aina toiminnallisesti. Sisällä käytetään kirjaa ja harjoitellaan vihkotyötä." (O8)

"Oppilaat pääsevät enemmän kokemaan ja käyttämään itse tutkivaa otetta oppimiseen, ilman että asia, joka tapahtuu luokkahuoneen välittömässä läheisyydessä ikkunan ulkopuolella, luetaan kirjasta." (O16)

Vaikka luokkahuoneessa tapahtuva opetus koettiin tärkeäksi teoreettisen tiedon oppimisen näkökulmasta, opettajat näkivät myös tärkeänä, että opiskeltavaa ilmiötä mennään tarkastelemaan aidossa ympäristössä, jos siihen on mahdollisuus. Eräs opettajista koki, ettei yhtäkään luontoon liittyvää oppituntia edes tulisi järjestää sisällä, sillä näihin liittyvät opiskeltavat asiat ovat konkreettisesti nähtävissä luokkahuoneen ulkopuolella:

"Ensinnäkin yhtäkään luontoon tai metsään tai kasveihin liittyvää oppituntia ei ole mitään järkeä pitää luokkahuoneessa, jos vain koulun lähiympäristössä on mahdollista päästä luontoon. (Kuten Suomessa lähes kaikilla kouluilla on.)" (O3)

"Tuntuu todella tyhmältä opiskella näitä elinympäristöjä sisällä kirjasta, kun kaikki löytyvät alle kilometrin säteellä koulusta." (O17)

Ulkona oppimisen kautta ympäristöopin sisältöjen nähtiin linkittyvän lasten kokemusmaailmaan. Opiskeltavien ilmiöiden havainnoiminen ympäristöissä, joissa lapset liikkuvat, nähtiin tärkeäksi oppimisen syvenemisen ja tiedon soveltamisen kannalta. Eräs vastaajista koki, että juuri konkretian kautta oppilas muodostaa opiskeltavaan aiheeseen vahvempia henkilökohtaisia merkityksiä, mikä tekee siitä oppilaille läheisemmän ja tärkeämmän. Samalla oppilas oppii kiinnittämään tarkasteltaviin ilmiöihin huomiota omassa ympäristössään myös ilman opettajan ohjausta.

"Ympäristöoppia mennään oppimaan ulos, jotta lapset pääsevät tarkastelemaan käsiteltäviä asioita aidossa kontekstissa. Konkretian kautta opittava asia tehdään lapsille merkitykselliseksi – opittavasta asiasta tulee läheisempi ja lapsi oppii kiinnittämään siihen huomiota omassa ympäristössään. (Oppilas siis näkee, että opiskeltavat asiat liittyvät aidosti hänen henkilökohtaiseen kokemusmaailmaansa.) Tätä kautta lapsi rakentaa omaa luontosuhdettaan ja hänelle syntyy tarve suojella luontoa ja rakentaa kestäväää tulevaisuutta vielä aikuisenakin." (O8)

"Opitaan oikeassa ympäristössä ja saadaan opittava asia merkityksellisemmäksi, kun se tapahtuu omassa lähiympäristössä. Oppilas näkee asioiden yhteyksiä laajempina – oppimisella on tarkoitus." (O5)

Ulko-opetuksen konkreettisuus yhdistettiin usein havaintojen tekemiseen ja tutkimukselliseen työskentelyyn. Nämä koettiin myös itsessään taidoksi, joita tulisi harjoitella ulko-opetuksen yhteydessä.

"Oppiminen näkemään ja tutkimaan, kysymään kysymyksiä." (O17)

8 Pohdinta

Seuraavissa luvuissa käsitellään tämän tutkielman tuloksia suhteessa aiempaan tutkimukseen sekä ympäristöopin opetusta ohjaaviin Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (POPS 2014). Lopuksi pohditaan tutkielman luotettavuutta ja tuodaan esille jatkotutkimustarpeita.

8.1 Tulosten tarkastelu

Tähän tutkielmaan osallistuneet opettajat näkivät ympäristöopin ulko-opetuksen mahdollisuutena tarjota oppilaille konkreettisia, ensikäden kokemuksia ympäristöopin opiskeltavista sisällöistä. Konkretian kautta tapahtuvan oppimisen on todettu aiemmissa tutkimuksissa olevan yhteydessä parempiin oppimistuloksiin luonnontieteissä (ks. Rios & Brewer, 2014) ja myönteisempään asennoitumiseen luonnontieteitä kohtaan (ks. Uitto ym., 2013). Ulkona tapahtuvan oppimisen kautta oppilaat pääsevät muodostamaan henkilökohtaisia merkityksiä luonnontieteiden opiskeltaviin sisältöihin. Opittavien ilmiöiden kokeminen itselleen merkitykselliseksi on tärkeää, sillä se voi johtaa henkilökohtaisen kiinnostuksen syntymiseen, millä tiedetään edelleen olevan myönteisiä vaikutuksia sekä oppilaan opiskeluun että oppimistuloksiin (Hidi & Harackiewicz, 2000).

Oppilaan sitoutumista oppimiseen on aiemmissa tutkimuksissa selitetty myös ulko-opetuksessa käytettävillä kokemuksellisilla ja toimintalähtöisillä työtavoilla (Edwards-Jones, Waite & Passy, 2018; Marchant ym., 2019). Tässä tutkielmassa opettajat yhdistivät ulko-opetuksen konkreettisuuden havaintojen tekemiseen ja tutkimukselliseen työskentelyyn. Nämä työskentelytavat korostavat oppilaan aktiivista roolia oppimisprosessissa, jossa oppilas rakentaa uutta tietoa käytännön tekemisen ja kokemisen kautta. Edellä esitetystä voidaan päätellä, että ulko-opetuksen tarjoaman konkretian ja tähän liitettävien työtapojen kautta oppilas oppii kiinnittämään opiskeltaviin ilmiöihin huomiota ympäristössään, mikä voi auttaa oppilasta näkemään oppiaineen hyödylliseksi tulevaisuuden kannalta. Ympäristöopin ulko-opetus voidaankin nähdä keinona herättää oppilaassa kiinnostusta häntä ympäröivää maailmaa ja luonnontieteiden opiskelua kohtaan.

Opettajat eivät nostaneet vastauksissaan esille pelkästään yksittäisiä ympäristöopin sisältöihin ja toimintatapoihin liittyviä asioita, vaan ulko-opetuksella nähtiin olevan tärkeä rooli ympäristövastuulliseen toimijuuteen kasvattamisessa ja kestävän tulvaisuuden rakentamisessa. Tämän toimijuuden voidaan nähdä syntyvän ympäristösuhteen kehittymisen ja luonnon hyvinvoinnista huolehtimisen kautta.

Tutkielman tulokset osoittavatkin, että oppilaan ympäristösuhteen vahvistaminen koetaan ympäristöopin ulko-opetuksen keskeiseksi tavoitteeksi sekä yksilön että laajemmin yhteisön, yhteiskunnan ja globaalin maailman näkökulmasta. Vahvan ympäristösuhteen syntyminen on tärkeää, sillä tiedetään, että halu toimia ympäristön hyvinvointia edistävällä tavalla on tiiviisti yhteydessä siihen, miten merkitykselliseksi yksilö kokee ympäristön ja millaisen arvon hän antaa ympäristölle. Ympäristösuhde onkin merkittävä ympäristöaktiivisuutta ja -toimijuutta määrittävä tekijä yksilön eri elämänvaiheissa. (Otto, Evans, Moon & Kaiser, 2019.)

Ympäristösuhteeseen läheisesti liittyvän luontosuhteen tiedetään syntyvän vain herkistämällä oppilaita luonnolle. Ulkona oleminen edistääkin myönteisen luontosuhteen kehittymistä, ja sen myötä oppilaat oppivat välittämään ja huolehtimaan ympäristöstä. (Sabet, 2018, 13.)

Tutkielmaan osallistuneet opettajat kokivat, että koululla on erityisen tärkeä rooli lasten ympäristösuhteen vahvistamisessa, sillä lasten luontokokemusten koettiin jäävän vähäisiksi vapaa-ajalla. Yksilön ympäristöasenteiden ja -käyttäytymisen kehittymisen kannalta lapsuus onkin merkittävintä aikaa, sillä ympäristöön liittyvät asenteet ja käyttäytyminen alkavat vakiintua jo kymmenen vuoden iässä (Otto ym., 2019). Suhteellisen pysyvät ympäristöasenteet kehittyvät varhain lapsuudessa, ja niitä on vaikeaa muokata myöhemmällä iällä (Braun & Dierkes, 2017). Tämän takia varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa olisi tärkeää järjestää lapsille monipuolisesti erilaisia luontokokemuksia, jotta lasten luontosuhde saataisiin vahvaksi silloin, kun sen kehittyminen on yksilön iän ja kehityksen näkökulmasta kaikista otollisinta. Tästä näkökulmasta ympäristöoppi tarjoaa oppiaineena opettajalle luontevan kehyksen viedä oppilaita ulos ja tätä kautta edistää oppilaan ympäristösuhteen kehittymistä ja ympäristövastuulliseen toimijuuteen kasvamista.

Tässä tutkielmassa luonnon hyvinvoinnista huolehtimisen kannalta merkitykselliseksi koettiin luonnon monimuotoisuuden ymmärtäminen, omien tekojen vaikutusten näkeminen, luonnon kunnioittaminen ja luonnon puolesta toimiminen. Tutkielmassa ei selvitetty tarkemmin opettajien näkemyksiä ympäristöopin ulko-opetuksen ja kestävä kehityksen välisestä suhteesta, mutta nämä opettajien vastauksissa esiin nousseet merkitykset näyttävät painottavan kestävä kehityksen ekologista näkökulmaa. Siten tämä tutkielma tukee Hämäläisen (2018, 14) ajatusta siitä, että ulko-opetus voidaan liittää kestävyyskasvatuksen ekologiseen ulottuvuuteen ympäristökasvatuksena. Opettajien ympäristöopin ulko-opetukselle asettamat merkitykset ympäristövastuulliseen toimijuuteen kasvattamisesta ja kestävä tulvaisuuden rakentamisesta ovat myös ympäristökasvatuksen tavoitteita (Mykrä, 2021, 52–54). Tutkielman tuloksista voidaankin päätellä, että opettajat näkevät ympäristöopin ulko-

opetuksen olevan pitkällä tähtäimellä ympäristökasvatusta ulko-opetukselle asetettujen tavoitteiden näkökulmasta.

On kuitenkin tärkeää huomata, että ympäristöopin ulko-opetus ja ympäristökasvatus eivät ole toistensa synonyymejä. Kaikki ulko-opetus ei ole automaattisesti ympäristökasvatusta. Kun tämän tutkielman tuloksia tarkastellaan ympäristökasvatuksen ja alussa esitellyn (ks. luku 3.3) Palmerin (1998) puumallin näkökulmasta, ympäristöopin ulko-opetuksen voidaan nähdä mahdollistavan oppimisympäristönsä puolesta kokemuksellisen ja toiminnallisen ympäristökasvatuksen toteuttamisen ja toisaalta oppiaineen sisällöt lisäävät oppilaan tietämystä häntä ympäröivästä maailmasta. Näin ympäristöopin ulko-opetus edistää puumallin mukaisen ympäristökasvatuksen oppiminen ympäristössä ja oppiminen ympäristöstä -osa-alueiden toteutumista. Tämä tarjoaakin opettajalle erinomaisen lähtökohdan käsitellä ulko-opetuksessa myös ympäristö- ja kestävyyskasvatuksen teemoja ja kannustaa oppilaita toimimaan ympäristön ja kestävän tulevaisuuden puolesta. Näin ympäristöopin ulko-opetus toteuttaa kaikkia puumallin osa-alueita ja on siten laadukasta ympäristökasvatusta Palmerin (1998) puumallin viitekehuksesta käsin tarkasteltuna.

Yleisesti opettajien ulko-opetukselle asettamat merkitykset ovat linjassa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2014) kanssa. Ensinnäkin opetussuunnitelman mukaan ympäristöopin opetusta tulisi järjestää siten, että eri tiedonalojen ilmiöitä tutkitaan niille luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä (Opetushallitus, 2014, 133, 242). Tämä vastaa tässä tutkielmassa esiin noussutta näkemystä ulko-opetuksesta keinona tarjota oppilaille ensikäden kokemuksia ympäristöopin opiskeltavista sisällöistä. Toiseksi opettajien näkemys ympäristöopin ulko-opetuksesta ympäristökasvatuksena ja tähän liitettävä merkitys ympäristövastuulliseen toimijuuteen kasvattamisesta ja kestävän tulevaisuuden rakentamisesta näkyy myös vahvasti opetussuunnitelmassa (ks. Mykrä, 2021). Opettajien tähän liittämät näkemykset oppilaan ympäristösuhteen kehittymisestä ja luonnon hyvinvoinnista huolehtimisesta on kirjattu sekä ympäristöopin tavoitteisiin että sisältöihin (Opetushallitus, 2014, 131–133, 239–242).

Vaikka opetussuunnitelma asettaa kaikille opettajille yhtäläiset lähtökohdat toteuttaa ympäristöopin opetusta, opettajien tekemät opetusta koskevat valinnat perustuvat pitkälti heidän henkilökohtaisiin uskomuksiinsa ja näkemyksiinsä, eli siihen, mitä he pitävät opetuksessa merkityksellisenä ja tavoiteltavana (Glackin, 2016; Salminen & Annevirta, 2016). Toisin sanoen opetussuunnitelman näkemys ympäristöopin sisällöistä, tavoitteista,

oppimisympäristöistä ja työskentelytavoista ei välttämättä vastaa sitä todellisuutta, jota opettajat elävät todeksi omassa työssään. Vaikka opettajien järjestämä ympäristöopin opetus täyttäisi opetussuunnitelman asettamat vaatimukset opetuksen järjestämisestä, opettajat voivat painottaa opetuksessaan erilaisia asioita, jolloin esimerkiksi ulko-opetuksen järjestämisen lähtökohdat voivat olla hyvin erilaisia. Tästä näkökulmasta onkin tärkeää selvittää opettajien toiminnan taustalla vaikuttavia tekijöitä ja opetuksen järjestämiseen liitettäviä merkityksiä.

Tämän pro gradu -tutkielma on pyrkinyt avaamaan näitä merkityksiä ympäristöopin ulko-opetuksen näkökulmasta. Näitä merkityksiä lähestyttiin fenomenologisen tutkimusperinteen mukaisesti opettajien inhimillisten kokemustodellisuuksien kautta. Laadullisena, pieneen näytteeseen (n=20) perustuvana, tutkimuksena tämän tutkielman tulosten perusteella ei voida kuitenkaan tehdä yleistyksiä. Toisaalta fenomenologisen tutkimusperinteen mukaan se ei ole edes lähtökohtaisesti tavoiteltavaa (Laine, 2015, 32). Tässä tutkielmassa ympäristöopin ulko-opetuksen ilmiötä tutkittiin tietyn ihmisjoukon kokemana ja siten tämän tutkielman tulokset kertovat tutkittavasta ilmiöstä heidän kokemustodellisuudestaan käsin.

Tästä huolimatta tämän tutkielman tulokset antavat meille tärkeää tietoa siitä, mitä luokanopettajat ajattelevat ympäristöopin ulko-opetuksesta ja millaisia merkityksiä, tarkoituksia ja intentioita opettajat asettavat ympäristöopin ulkona opettamiselle ja oppimiselle. Tämä tutkielma tuokin meille uutta tietoa vähälle tutkimukselle jääneestä ympäristöopin, joka on tässä tutkielmassa nostettu tarkasteluun kokonaisuena, monitieteisenä oppiaineena. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014) ohjaavat opettajia käyttämään monipuolisesti erilaisia oppimisympäristöjä yleisesti kaikessa opetuksessa, mutta ulko-oppimisympäristöjen käytön merkitys korostuu, kun puhutaan ympäristöopin opettamisesta ja oppimisesta. Edellä kuvattujen merkitysten kannalta olisi tärkeää, että opettajat veisivät oppilaitaan ulos ympäristöopin tunneilla.

8.2 Luotettavuus

Tämä tutkielman tavoitteena oli kuvata, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat ympäristöopin ulko-opetukselle. Luokanopettajien kirjalliset vastaukset ovat perusteltua empiiristä aineistoa, kun haluttiin ymmärtää luokanopettajien ympäristöopin ulko-opetukselle asettamia merkityksiä. Näiden vastausten avulla saatiin vastaus tutkielman tutkimuskysymykseen ja ne antoivat monipuolisen katsauksen tutkittavasta ilmiöstä. Tämän perusteella kyselytutkimusta voidaan pitää tälle tutkielmalle tarkoituksenmukaisena ja luotettavana tiedonkeruumenetelmänä. Toisaalta teemahaastatteluiden kautta olisi

todennäköisesti saatu kerättyä laajempi aineisto, sillä haastatteluissa opettajat olisivat päässeet kertomaan tarkemmin omista kokemuksistaan, ja tutkija olisi päässyt paremmin käsiksi opettajien merkityksiin esittämällä haastateltaville opettajille heidän vastauksiaan tarkentavia jatkokysymyksiä. Haastatteluiden ottaminen kyselytutkimuksen rinnalle, monipuolistamaan tutkielman aineistoa, olisi myös lisännyt tulosten luotettavuutta tätä kautta syntyvän aineistotriangulaation avulla (ks. Tuomi & Sarajärvi, luku 6.5). Tämän tekeminen ei kuitenkaan ollut mahdollista käytössä olleiden resurssien takia.

Laadullisena fenomenologiseen tutkimusperinteeseen nojaavana tutkielmana tämä pro gradu - tutkielma ei lähtökohtaisesti pyri tulosten yleistettävyyteen. Tulosten yleistettävyyden sijaan fenomenologisen tutkimuksen tavoitteena voidaan pitää tutkittavana olevan ihmisjoukon sen hetkisen merkitysmaailman ymmärtämistä. (Laine, 2015, 32.) Toisin sanoen tässä tutkielmassa ollaan tarkastelu yksilöiden subjektiivisia kokemuksia ja näkemyksiä tutkittavasta ilmiöstä, joten tämä tutkielma antaa meille kuvan vain tämän tietyn tutkittavana olleen ihmisjoukon merkitysmaailmasta aineistonkeruuhetkellä. On siis hyvä huomata, että tutkielman tulokset eivät ole välttämättä yleistettävissä kaikkiin luokanopettajiin. On myös todennäköistä, että näytteeseen on valikoitunut tietyn tyyppisiä luokanopettajia aineistonkeruussa käytetyn mukavuusotannon vuoksi. Kyselyyn vastanneet opettajat voivat olla esimerkiksi hyvin ympäristömyönteinen ryhmä, mikä rajoittaa tulosten yleistämistä ja laajempien johtopäätösten tekemistä. Tästä syystä tutkielman tuloksia ei voida yleistää yleiseksi kuvaukseksi ympäristöopin ulko-opetuksesta.

Vaikka laadullisen tutkimuksen tulokset eivät ole lähtökohtaisesti yleistettävissä, tulokset rakentavat ymmärrystä sosiaalisesti rakentuneen maailman ilmiöistä (Eskola & Suoranta, 2014, luku 5). Voidaankin ajatella, että tutkielman tulokset on mahdollista siirtää myös toiseen kontekstiin ja että näihin tuloksiin olisi mahdollista päästä myös silloin, kun tutkitaan jotakin toista tutkimusjoukkoa vastaavanlaisessa tilanteessa. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus perustuukin pitkälti tutkijan uskottavuuteen ja vakuuttavuuteen, jota voidaan tarkastella tulosten siirrettävyyden näkökulmasta (Eskola & Suoranta, 2014, luku 5). Talvion (2002) mukaan tulosten siirrettävyys paranee, kun tutkija kuvaa tutkimusraportissaan tutkittavana ollutta ilmiötä mahdollisimman hyvin sekä perustelee tutkimuksen kuluessa tehtyjä ratkaisuja ja tutkimuksen etenemistä mahdollisimman huolellisesti.

Tässä raportissa tutkimuksen kulkua on pyritty kuvaamaan mahdollisimman selkeästi ja tarkasti. Analyysin, tulosten ja tehtyjen päätelmien luotettavuutta ja yhdenmukaisuutta on

pyrityt osoittamaan käyttämällä raportissa suoria aineistolainauksia opettajien vastauksista. Näiden lainausten ja tutkimusprosessin kuvauksen avulla lukijan on mahdollista tarkastella ja arvioida tehtyjen tulkintojen ja päätelmien vakuuttavuutta. Tulosten siirrettävyys ei olekaan yksin tutkijan vastuulla, vaan lopullinen tulkinta siirrettävyydestä ja siten tutkimuksen luotettavuudesta jää aina lukijalle (Vänskä 2012, 122).

Tulosten siirrettävyydestä ja luotettavuudesta kertoo myös saatujen tulosten suhde aiempaan tutkimukseen. Laadullisen tutkimuksen uskottavuus syntyykin Puusan ja Julkusen (2014, luku 12) mukaan siten, että tutkija kuvaa tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti ja tuo tätä kautta esiin ymmärrystään. Tämän tutkielman tulokset saivat vahvistusta aikaisemmista ulko-opetusta ja ympäristöoppia käsittelevistä tutkimuksista sekä perusopetuksen järjestämistä ohjaavasta opetussuunnitelmasta (POPS 2014). Tutkielman aineiston, tulosten ja teoreettisen viitekehyksen välillä voidaankin nähdä olevan selkeä yhteys. Tulosten luotettavuutta lisää myös se, että opettajien vastaukset olivat keskenään samankaltaisia, eikä tutkimusaineistossa tai sen analysoimisessa ilmennyt suuria sisäisiä ristiriitoja (Eskola & Suoranta, 2014, luku 5).

Lopuksi on tärkeää huomata, että laadullisessa tutkimuksessa tutkija on aina tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline (Eskola & Suoranta, 2014, luku 5). Tällä viitataan siihen, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei ole mahdollista saavuttaa täydellistä objektiivisuutta, sillä aineiston analyysi sisältää aina tutkijan omaa tulkintaa siitä, mikä aineistossa on tutkimuksen kannalta merkityksellistä. Tämä korostuu kyselytutkimusta tehdessä, sillä tutkijalla ja tutkittavalla ei ole mahdollisuutta keskustella vastauksista, vaan vastausta tulkitsevan tutkijan näkemys kirjoitetun tekstin merkityksestä jää aina tutkijan subjektiivisen tulkinnan varaan (Hirsjärvi ym., 2009, 195). Tätä ei kuitenkaan tule pitää tutkimuksen heikkoutena, vaan subjektiivisuus ja erilaisten tulkintojen mahdollisuus antavat myös mahdollisuuden useille vaihtoehtoisille näkökulmille. Laadullisen tutkimuksen pyrkimys objektiivisuuteen perustuukin siihen, että tutkija tiedostaa tutkimuksen tekoon liittyvän subjektiivisuuden. (Puusa & Julkunen, 2014, luku 12.)

Edellä esitetyistä puutteista huolimatta tutkielma on pyrityt tekemään hyvää tieteellistä käytäntöä ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimentelmiä noudattaen (ks. TENK, 2012, 6) ja sen luotettavuutta on rakennettu edellä kuvatuin keinoin. On myös hyvä tiedostaa, että pro gradu -tason tutkielmana tämä raportti on tutkimuksen lisäksi opinnäytetyö, jonka avulla opiskelija harjoittelee tutkimuksen tekoa ja osoittaa tähän liittyvien

tietojen ja taitojen hallintaa. Siten tutkimusprosessin aikana esiin tulleiden haasteiden tunnistaminen ja tunnustaminen on tutkielman luotettavuuden tarkastelun lisäksi osa tutkielman tekijän omaa oppimisprosessia ja tutkijana kehittymistä.

8.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Koska tutkielman näyte oli pieni ($n=20$), opettajien ympäristöopin ulko-opetukselle asettamia merkityksiä olisi hyvä tutkia lisää. Tätä kautta saataisiin rakennettua yhteneväisempi ja laajempi ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. Myöskään tämä tutkielma ei kerro sitä, millaisia ympäristöasenteita tutkimukseen osallistuneilla opettajilla oli. Tästä syystä olisi tärkeää tutkia, miten opettajien henkilökohtainen luontosuhde vaikuttaa ulko-opetukseen yhdistettäviin merkityksiin. Tämä on tärkeää, sillä tiedetään, että opettajan luontosuhde vaikuttaa siihen, miten monipuolisesti hän käyttää erilaisia ulko-oppimisympäristöjä opetuksessaan (Barrable & Lakin, 2020).

Lisäksi tämä tutkielma ohitti ulko-opetuksen kohderyhmän, eli oppilaat, jotka osallistuvat opettajan järjestämään ulko-opetukseen. Olisikin mielenkiintoista selvittää, mitä lapset ja nuoret ajattelevat ympäristöopin ulko-opetuksesta. Nouseeko heidän kokemuksistaan esille samoja teemoja, joita tähän tutkielmaan osallistuneet opettajat kokivat merkityksellisinä? Tätä kautta voitaisiin päästä myös kiinni ympäristöopin ulko-opetuksen vaikuttavuuteen ja siihen todellisuuteen, jota oppilaat elävät kouluarjessaan.

Yleisesti ympäristöoppi monitieteisenä oppiaineena tulisi nostaa paremmin tutkimuksen kohteeksi. Tätä tutkielmaa tehdessä huomattiin, että ympäristöoppia on tutkittu verrattain vähän. Tutkimuksissa tarkastelun kohteena onkin useimmiten jokin ympäristöoppiin integroiduista tieteenaloista, eikä oppiainetta käsitellä kokonaisuutena. Monet ympäristöopin sisällöistä ovat kuitenkin monialaisia ja oppiaineen ajatuksena on tuoda ilmiöt kokonaisvaltaiseen tarkasteluun eri tieteenalojen näkökulmia yhdistäen (Juuti, 2016b, 10–11). Tästä syystä ympäristöoppia ja sen oppimiseen ja opettamiseen liittyviä ilmiöitä olisi tärkeää tarkastella kokonaisvaltaisemmin siitä kontekstista, johon ne on opetuksen järjestämistä ohjaavassa dokumentissa, opetussuunnitelmassa, sijoitettu.

Lähteet

- Barrable, A., & Lakin, L. (2020). Nature relatedness in student teachers, perceived competence and willingness to teach outdoors: an empirical study. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 189–201. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1609999>
- Braun, T., & Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature – how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 937–949. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866>
- Cantell, H. (2011). Lapsuus ja nuoruus ympäristösuhteen perustana. Teoksessa J. Niemelä, E. Furman, A. Halkka, E.-L. Hallanaro & S. Sorvari (Toim.), *Ihminen ja ympäristö* (s. 332–338). Helsinki: Gaudeamus.
- Cantell, H. (2015). Ympäristöoppi – ensi askel tieteiden integraatioon. Teoksessa H. Ruuska, M. Löytönen, & A. Rutanen (Toim.), *Laatua! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä* (s. 81–90). Helsinki: Suomen tietokirjailijat ry.
- Cantell, H., Aarnio-Linnanvuori, E., & Tani, S. (2020). *Ympäristökasvatus. Kestävän tulevaisuuden käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8. painos). New York: Routledge.
- Dahlgren, L. O., & Szczepanski, A. (1998). *Outdoor education – Literary education and sensory experience. An attempt at defining the identity of outdoor education*. Kinda: Linköping University, Kinda Education Centre.
- Dyment, J. E., & Potter, T. G. (2015). Is outdoor education a discipline? Provocations and possibilities. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15(3), 193–208. <https://doi.org/10.1080/14729679.2014.949808>
- Edwards-Jones, A., Waite, S., & Passy, R. (2018). Falling into LINE: school strategies for overcoming challenges associated with learning in natural environments (LINE). *Education 3-13*, (46)1, 49–63. <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1176066>
- Erss, M., Kalmus, V., & Autio, T. H. (2016). ‘Walking a fine line’: teachers’ perception of curricular autonomy in Estonia, Finland and Germany. *Journal of Curriculum Studies*, 48(5), 589–609. <https://doi.org/10.1080/00220272.2016.1167960>
- Eskola, J., & Suoranta, J. (2014). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Fägerstam, E. (2012). *Space and Place: Perspectives on outdoor teaching and learning*. Väitöskirja, Linköpingin yliopisto, Linköping. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-81318>
- Fägerstam, E., & Grothéus, A. (2018). Secondary school students' experience of outdoor learning: A Swedish case study. *Education (Chula Vista)*, 138(4), 378–392.
- Glackin, M. (2016). ‘Risky fun’ or ‘Authentic science’? How teachers’ beliefs influence their practice during a professional development programme on outdoor learning. *International Journal of Science Education*, 38(3), 409–433. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1145368>
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the Academically Unmotivated: A Critical Issue for the 21st Century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151–179. <https://doi.org/10.3102/00346543070002151>
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huhtinen, A.-M., & Tuominen, J. (2020). Fenomenologia. Ihmisten kokemukset tutkimuksen kohteena. Teoksessa A. Puusa, & P. Juuti (Toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus.

- Hämäläinen, J. (2018). Ulkona oppimisen käsitteitä ja opettajien käsityksiä. Teoksessa A. Laine, M. Elonheimo, & A. Kettunen (Toim.), *Loikkaa ulkoluokkaan – opas ulkona opettamiseen* (s. 11–15). Ulvila: Plusprint.
- James, J. K., & Williams, T. (2017). School-Based Experiential Outdoor Education: A Neglected Necessity. *Journal of Experiential Education*, 40(1), 58–71. <https://doi.org/10.1177%2F1053825916676190>
- Juuti, K. (2016a). Henkilökohtaisen merkityksen vahvistaminen ympäristöopin opetuksessa. Teoksessa K. Juuti (Toim.), *Ympäristöoppia opettamaan* (s. 303–312). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Juuti, K. (2016b). Ympäristöoppia opettamaan. Teoksessa K. Juuti (Toim.), *Ympäristöoppia opettamaan* (s. 9–14). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kaasinen, A. (2016). Maasto-opetus luonnon monimuotoisuuden arvostamisen perustana. Teoksessa K. Juuti (Toim.), *Ympäristöoppia opettamaan* (s. 229–245). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kaasinen, A., Juvonen, R. & Routarinne, S. (2021). Viidesluokkalaisten Eurooppa. Oppilaiden ajatuskartat ja niiden laatimisen prosessi ympäristöopin tunnilla. Julkaisussa E. Luukka, A. Palomäki, L. Pihkala-Posti, & J. Hanska (Toim.), *Opetuksen ja oppimisen ytimessä. Ainedidaktisia tutkimuksia. Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja 19* (s. 30–52). Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.
- Kervinen, A., Uitto, A., & Juuti, K. (2020). How fieldwork-oriented biology teachers establish formal outdoor education practices. *Journal of Biological Education*, 52(2), 115–128. <https://doi.org/10.1080/00219266.2018.1546762>
- Kuuskorpi, M. (2012). *Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö. Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila*. Väitöskirja, Turun yliopisto, Turku. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4956-4>
- Kärnä, P., & Nuutinen, M. (2017). Ilmiöt ja niiden havainnoiminen fysiikan ja kemian opetuksessa. *LUMAT-B: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 2(1), 35–48. <https://urn.fi/urn:nbn:fi:hulib:editori:lumatb.v2i1.1192>
- Laine, T. (2015). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa R. Valli, & J. Aaltola (Toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (s. 29–51). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lindroos, K. (2007). Esipuhe. Teoksessa J. Manninen, A. Burman, A. Koivunen, E. Kuittinen, S. Luukannel, S. Passi, & H. Särkkä (Toim.), *Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun* (2. painos s. 6–7). Helsinki: Opetushallitus.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S., & Särkkä, H. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun* (2. painos). Helsinki: Opetushallitus.
- Manninen, J., & Pesonen, S. (1997). Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus*, 17(4), 267–274.
- Marchant, E., Todd, C., Cooksey, R., Dredge, S., Jones, H., Reynolds, D., . . . Brophy, S. (2019). Curriculum-based outdoor learning for children aged 9-11: A qualitative analysis of pupils' and teachers' views. *PLoS ONE*, 14(5), 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212242>
- Moilanen, P., & Räihä, P. (2015). Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa R. Valli, & J. Aaltola (Toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (s. 52–73). Jyväskylä: PS-kustannus.

- Mykrä, N. (2021). *Peruskoulu ekologista kestävyttä edistämässä. Toiminnanteoreettinen tutkimus koulun monitasoisesta muutoshasteesta*. Väitöskirja, Tampereen yliopisto, Tampere. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1878-9>
- Myötyri, S., & Valkama, H. (2020). *"Se on minun tapa toimia, minun tapa opettaa". Ulkona opettamisen lähtökohtina luontosuhde ja toiminnallisuus*. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, Kokkola. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-202006053984>
- NCU (2016). NCU's definition of Outdoor Education. Noudettu 2022-01-31 osoitteesta <https://old.liu.se/ikk/ncu?l=en>.
- Nikodin, J., Kokkonen, A., & Viberg, K. (2013). *Yhteinen käsitys. Kestävän kehityksen kasvatuksen ja koulutuksen sanasto*. Helsinki: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy. Noudettu 2022-01-31 osoitteesta https://www.kierratyskeskus.fi/files/15267/Yhteinen_Kasitys_a5_130620_VEDOS.pdf
- Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Määräys 1/011/2004. Määräys 2/011/2004. Määräys 3/011/2004. Helsinki: Opetushallitus. Noudettu 2022-02-23 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet_2004.pdf
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus. Noudettu 2022-01-17 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Opetushallitus (2021). *Opettajien näkemyksiä ympäristöopin opettamisesta ja nivelvaiheesta. Kooste vuonna 2020 toteutetusta selvityksestä*. Raportit ja selvitykset 2021:9. Helsinki: Opetushallitus. Noudettu 2022-11-16 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Opettajien_nakemyksia_ymparistooi_n_opettamisesta_ja-nivelvaiheesta.pdf
- Otto, S., Evans, G. W., Moon, M. J., & Kaiser, F. G. (2019). The development of children's environmental attitude and behavior. *Global Environmental Change*, 58, 101947. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101947>
- Palmer, J. (1998). *Environmental education in the 21st century. Theory, practice, progress and promise*. London: Routledge.
- Parikka-Nihti, M. (2011). *Pieniä puroja. Kasvu kohti kestävä kehitystä*. Helsinki: Lasten Keskus.
- Parikka-Nihti, M., & Suomela, L. (2014). *Iloa ja ihmettelyä. Ympäristökasvatus varhaislapsuudessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Piispanen, M. (2008). *Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitysten kohtaaminen peruskoulussa*. Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, Kokkola. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4871-9>
- Puusa, A., & Julkunen, S. (2014). Uskottavuuden arviointi laadullisessa tutkimuksessa. Teoksessa A. Puusa, & P. Juuti (Toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus.
- Rios, J. M., & Brewer, J. (2014). Outdoor Education and Science Achievement. *Applied Environmental Education & Communication*, 13(4), 234–240. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2015.975084>
- Sabet, M. (2018). Current Trends and Tensions in Outdoor Education. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 10(1), 12–16.

- Salminen, J. (2017). *Opetussuunnitelman ohjaustapa ja opettajan opetussuunnitelmaosaaminen. Opettajan toimijuuden osa-alueiden tarkastelu*. Väitöskirja, Turun yliopisto, Turku. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7302-6>
- Salminen, J., & Annevirta, T. (2016). Curriculum and Teachers' Pedagogical Thinking When Planning for Teaching. *European Journal of Curriculum Studies*, 3(1), 387–406.
- Suomela, L., & Tani, S. (2004). Ympäristön kolme ulottuvuutta. Teoksessa H. Cantell (Toim.), *Ympäristökasvatuksen käsikirja* (s. 45–57). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Szczepanski, A., & Dahlgren, L. O. (2011). Lärares uppfattningar av lärande och undervisning utomhus. *Didaktisk Tidskrift*, 20(1), 21–48. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-20489>
- Szczepanski, A., Malmer, K., Nelson, N., & Dahlgren, L. O. (2006). *Outdoor Education – Authentic Learning in the Context of Landscape Literary education and sensory experience. Perspective of Where, What, Why, How and When of learning environments. Inter-disciplinary context and the outdoor and indoor dilemma*. Noudettu 2022-01-31 osoitteesta https://old.liu.se/ikk/ncu/ncu_filarkiv/Forskning/1.165263/AndersSzczepanski.pdf
- Talvio, M., 2002, Tutkimus opetustyössä – kuka, mitä ja miksi? Teoksessa P. Kansanen, & K. Uusikylä, *Luovuutta, motivaatiota, tunteita*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Tampio, H. & Tampio, M. (2016). *Ulos oppimaan! Sata ideaa ulko-opetukseen* (2. painos). Jyväskylä: PS-kustannus.
- TENK (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012*. Noudettu 2022-11-16 osoitteesta https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- TENK (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019*. Noudettu 2022-11-16 osoitteesta https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf
- Thompson, C. W., Aspinall, P., Bell, S., Findlay, C., Wherrett, J., & Travlou, P. (2004). *Open Space and Social Inclusion: Local Woodland Use in Central Scotland*. Edinburgh: Forestry Commission.
- Tietoarkisto (2021). Kyselylomakkeen laatiminen. Teoksessa *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Noudettu 2022-02-22 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kyselylomake/laatiminen/>
- Tuomi, J., & Sarajarvi, A. (2017). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Turun yliopisto (2020). *Tietosuojaohjeita opinnäytetyöhön*.
- Uitto, A., Kärnä, P., & Hakonen, R. (2013). Työ- ja toimintatapojen yhteys biologian osaamiseen ja biologiasta pitämiseen peruskoulussa. *LUMAT*, 1(3), 263–278. <https://doi.org/10.31129/lumat.v1i3.1105>
- Valli, R. (2010). Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa R. Valli (Toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (s. 92–116). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vänskä, K. (2012). *Ohjauksen osaajat – miten he sen tekevät? Terveysalan ohjaajien käsityksiä ohjausosaamisesta*. Väitöskirja, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-222-6>
- Wilhelmsson, B., Ottander, C., & Lidestav, G. (2012). Teachers' intentions with outdoor teaching in school forests: Skills and knowledge teachers want students to develop. *NorDiNa*, 8(1), 26–42. <https://doi.org/10.5617/nordina.357>
- Winje, Ø., & Løndal, K. (2021). Theoretical and practical, but rarely integrated: Norwegian primary school teachers' intentions and practices of teaching outside the classroom.

Journal of Outdoor and Environmental Education, 24, 133–150.
<https://doi.org/10.1007/s42322-021-00082-x>

Liitteet

Liite 1. Tutkimuspyyntö

Millä tavalla käytät ulko-oppimisympäristöjä ympäristöopin opetuksessa?

Teen Turun yliopistossa pro gradu -tutkielmaa ympäristöopin ulko-opetuksesta. Tutkielman tavoitteena on selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat monitieteisen ympäristöopin ulkona opettamiselle ja oppimiselle.

Tutkimusaineisto kerätään sähköisen kyselylomakkeen avulla. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 15 minuuttia. Kysely on tarkoitettu kaikille alakoulussa ympäristöoppia opettaville luokanopettajille.

Olen kiitollinen, jos ehdit vastaamaan kyselyyn. Kysely on auki 28.4.2022 asti. Vastaamaan pääset tämän linkin kautta: [\[linkki\]](#)

Aurinkoista kevättä ja iso kiitos jokaiselle kyselyyn vastanneelle!

Otto Turunen

ovturu@utu.fi

Turun yliopisto

Liite 2. Kyselylomake

Tutkimuspyyntö

Sinua pyydetään osallistumaan tutkimukseen (pro gradu -tutkielma), jonka tavoitteena on selvittää, millaisia merkityksiä luokanopettajat asettavat monitieteisen ympäristöopin ulkona opettamiselle ja oppimisille. Tutkimusaineisto kerätään tämän kyselylomakkeen avulla. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 15 minuuttia. Kysely on tarkoitettu kaikille alakoulussa ympäristöoppia opettaville luokanopettajille.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit keskeyttää kyselylomakkeen täytön milloin tahansa.

Tietojen käyttö

Tällä kyselylomakkeella kerätään vain tutkimuksen kannalta tarpeellisia tietoja. Antamiasi tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, eikä niitä käytetä muuhun kuin tämän opinnäytetyön tekemiseen. Tutkimusaineisto tuhoetaan, kun sitä ei enää tarvita. Tulokset käsitellään hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tutkittavia ei voida tunnistaa julkaisusta. Voit tutustua tutkimuksen tietosuojailmoitukseen täällä.

Kyselylomakkeen täyttäminen

Kyselylomake koostuu kolmesta osasta. Voit halutessasi tallentaa vastauksesi ja jatkaa kyselylomakkeen täyttämistä myöhemmin painamalla sivun alalaidassa olevaa "Tallenna ja jatka myöhemmin" -painiketta.

Lisätietoja

Jos sinulla on kysyttävää tutkimukseen liittyen, otathan minuun yhteyttä sähköpostitse: ovturu@utu.fi

Iso kiitos jokaiselle kyselyyn vastanneelle!

Otto Turunen

Luokanopettajaopiskelija

Turun yliopisto

1. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että voin keskeyttää kyselylomakkeen täytön milloin tahansa. *

Kyllä / En

2. Ymmärrän, että antamiani tietoja käsitellään luottamuksellisesti, tutkimuseettisiä periaatteita noudattaen. *

Kyllä / En

3. Annan luvan käyttää tällä kyselylomakkeella kerättyjä vastauksiani opinnäytetyön (pro gradu -tutkielma) tekemiseen. *

Kyllä / En

Opettajan tausta

4. Opetan tällä hetkellä ympäristöoppia seuraaville luokka-asteille **

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

5. Kuvaile lyhyesti koulun lähiympäristöä.

6. Kuinka usein hyödynnät ulko-oppimisympäristöjä ympäristöopin opetuksessa? *

useammin kuin kerran viikossa / kerran viikossa / muutaman kerran kuukaudessa / kerran kuukaudessa / muutaman kerran lukukaudessa / kerran lukukaudessa / kerran vuodessa / emme käy ympäristöopin tunneilla ulkona / en osaa sanoa

a. Miksi näin usein?

b. Onko määrä mielestäsi riittävä? Perustele.

Opetuksen sisällöt, tavoitteet ja työtavat

7. Mitä ympäristöopin sisältöjä menette oppimaan ulos? Perustele, miksi juuri näitä.

8. Pohdi, näkyvätkö kaikki ympäristöoppiin integroidut tiedonalat (biologia, maantiede, fysiikka, kemia ja terveystieto) järjestämässäsi ulko-opetuksessa.

a. Mitkä tiedonalat näkyvät järjestämässäsi ulko-opetuksessa? Kuvaile kunkin tiedonalan opetusta esimerkin avulla.

- b. Mitkä tiedonalat eivät näy järjestämässäsi ulko-opetuksessa? Pohdi, miksi.
9. Millä tavalla ympäristöopin ulkona oppiminen eroaa luokkahuoneessa tapahtuvasta oppimisesta?
10. Mitkä ovat mielestäsi ympäristöopin ulko-opetuksen tärkeimmät tavoitteet
- a. yksilön (oppilaan) näkökulmasta?
 - b. laajemmasta (yhteisön, yhteiskunnan tai globaalin maailman) näkökulmasta?

Opetustilanne

11. Kuvaile lyhyesti, millä tavalla hyödyntäisit ulko-oppimisympäristöjä ravintoketjun opettamisessa.

** Kysymys on monivalintakysymys, jossa vastaaja voi valita vain yhden vastausvaihtoehdon.*

*** Kysymys on monivalintakysymys, jossa vastaaja voi valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon.*

Liite 3. Tietosuojailmoitus

1. Rekisterin nimi	Ympäristöopin ulko-opetus
2. Rekisterinpitäjä	Otto Turunen, ovturu@utu.fi Turun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta, opettajankoulutuslaitos, Turun kampus
3. Vastuuhenkilön yhteystiedot	Otto Turunen, ovturu@utu.fi
4. Tietosuojavastaavan yhteystiedot	–
5. Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus ja käsittelyn oikeusperuste	<p>Tutkimusaineisto kerätään kyselylomakkeella, jossa kysytään alakoulussa ympäristöoppia opettavien opettajien kokemuksia ja näkemyksiä ympäristöopin ulko-opetuksesta. Kyselylomakkeella kerätään tietoa opettajien opettamasta luokka-asteesta, koulun lähiympäristöstä, ympäristöopin ulko-opetukseen liittyvistä kokemuksista (esim. opetuksen useudesta ja sisällöistä) ja ympäristöopin ulko-opetukseen liittyvistä näkemyksistä (esim. ulko-opetuksen tavoitteista).</p> <p>Henkilötietojen EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen 6 artiklan mukaisena käsittelyperiaatteena on</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> käsittely on tarpeen tieteellistä tutkimusta varten (yleinen etu 6 art. 1 e-kohta)</p> <p><input type="checkbox"/> rekisteröity on antanut suostumuksensa henkilötietojen käsittelyyn (suostumus 6 art. 1 a-kohta)</p> <p><input type="checkbox"/> muu, mikä?</p>
6. Käsiteltävät henkilötietoryhmät	Rekisteriin talletetaan rekisteröidyistä seuraavia henkilötietoja: opetettava luokka-aste, kuvaus koulun lähiympäristöstä sekä kokemuksia ja näkemyksiä ympäristöopin ulko-opetuksesta.
7. Henkilötietojen vastaanottajat ja vastaanottajaryhmät	Tietoja ei siirretä eikä luovuteta tutkimusryhmän ulkopuolelle.
8. Tiedot tietojen siirrosta kolmansiin maihin	Henkilötietoja ei luovuteta EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.
9. Henkilötietojen säilyttämisaika tai sen määrittämisen kriteerit	Aineistonkeruun jälkeen tiedot poistetaan Webropol-palvelusta ja siirretään Turun yliopiston järjestämään Seafire-pilvipalveluun. Tietoja säilytetään enintään 31.5.2027 asti käyttäjätunnusten takana Seafire-pilvipalvelussa ja mahdollisesti rekisterinpitäjän henkilökohtaisessa työasemassa, jonka jälkeen aineisto hävitetään tietoturvallisesti.
10. Rekisteröidyn oikeudet	Aineistonkeruun yhteydessä ei kerätä vahvoja henkilötietoja. Tämä takaa tutkittavien anonymiteetin. Tästä syystä tutkittaville ei voida tarjota mahdollisuutta tietojensa oikaisemiseen tai poistamiseen eikä käsittelyn rajoittamiseen tai vastustamiseen.
11. Tiedot siitä, mistä henkilötiedot on saatu	Tiedot kerätään suoraan kyselytutkimukseen osallistuvilta.
12. Tiedot automaattisen päätöksenteon ml. profiloinnin olemassaolosta	Tietoja ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon tai profiloinnin tekemiseen.