



Raappana Aleksis

Ympäristökasvatus alakoulukontekstissa

Kasvatustieteen kandidaatintutkielma  
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA  
Laaja-alainen luokanopettajakoulutus  
2022

Kandidaatintutkielman aiheena on ympäristökasvatus alakoulukontekstissa. Aluksi käsitellään teoreettista viitekehystä, joka määrittelee tutkielman suunnan. Katsauksen tavoitteena on saada vastaus tutkimuskysymykseen *mitä ympäristökasvatus alakoulussa sisältää?* Teoreettisena lähtökohtana tutkielmalle on opetussuunnitelmassa esiintyvä ympäristökasvatus. Tutkielmassa käsitellään Opetushallituksen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita vuodelta 2014 sekä muita aiheen kannalta tietoteoreettisesti relevantteja lähteitä. Tutkimusongelman asettelu on syntynyt ilmastonmuutoksesta johtuvasta ympäristöhuolesta.

Tutkielma on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineistoa on kerätty lukuisista kansallisista ja kansainvälisistä lähteistä. Lähteinä tutkielmassa on pyritty käyttämään vertaisarvioituja kirjoja, artikkeleita, nettisivustoja ja muita teoksia. Aineiston analyysi- ja tulkintaprosessi on tehty ajankuvaan sopivalla tunneherkällä ja kriittisellä lähestymistavalla. Monipuoliset lähteet haastavat ja tukevat toisiaan. Sitä kautta kirjoittaja voi tutkia aihetta tasapuolisesti.

Tutkielman tulokseksi saatiin paljon alakoulukontekstin kannalta olennaista tietoa. Ympäristökasvatusta alakoulussa on hyvin paljon. Perusopetuksen opetussuunnitelma määrittelee opetuksen suomalaisissa kouluissa ja luo sitä kautta raamit myös ympäristökasvatukselle. Alakoulukontekstissa ympäristökasvatusta toteuttaa eri oppiaineet, pääasiassa kuitenkin ympäristöoppi. Ympäristöopin oppiaineessa vuosiluokilla 1–2 ja 3–6 käsitellään ympäristökasvatusta erilaisten tavoitteiden kautta. Näitä ovat esimerkiksi kierrättäminen, muovin oikeanlainen käyttö ja erilaisiin elinympäristöihin tutustuminen. Katsauksen tuloksina nähtiin myös tunteiden runsas kirjo ympäristökasvatuksessa. Ympäristökasvatus on ajatuksia herättävä ja jopa pelottava aihe, joten aihetta käsiteltäessä tulee olla erityisen sensitiivinen. Ympäristökasvatuksen aiheuttamia tunteita saa kokea, mutta kasvattajien vastuulla on toivon näköalan luominen.

Tutkielma on toteutettu tiedekunnan ohjeiden mukaisesti soveltaen eettisiä periaatteita. Lähteet, jotka kirjallisuuskatsauksessa ovat suuressa roolissa, ovat monipuolisia ja luotettavia. Tutkielma on toteutettu kriittisesti ja objektiivisesti. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta, tulosten yleistettävyyttä ja käytännön sovellusmahdollisuuksia, esimerkiksi alakoulumaailmassa.

Avainsanat: ekososiaalinen sivistys, ilmastonmuutos, kestävä kehitys, ympäristökasvatus

# Sisältö

<b>1. Johdanto.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Tutkielman toteutus .....</b>	<b>6</b>
2.1 Aiheen valinta ja tutkimuskysymys .....	6
2.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä .....	6
<b>3. Ympäristön, ilmaston ja ympäristökasvatuksen näkökulmat.....</b>	<b>9</b>
3.1 Ympäristöön ja ilmastoon liittyvä käsitteistö.....	9
3.2 Ympäristökasvatukseen liittyvä käsitteistö.....	12
<b>4. Ympäristökasvatus perusopetuksen opetussuunnitelmassa .....</b>	<b>14</b>
4.1 Ympäristökasvatuksen vakiinnuttaminen koulujärjestelmään .....	14
4.2 Ympäristökasvatus oppiaineissa .....	15
4.3 Katsaus opetussuunnitelmaan .....	16
4.4 Ympäristökasvatus ympäristöopin oppiaineessa vuosiluokilla 1–2 ja 3–6 .....	18
4.5 Sanoja, käsitteitä ja tavoitteita alakoulukontekstissa .....	20
4.6 Sovellettuja tavoitteita opetussuunnitelman ohelle.....	21
<b>5. Tunteet ovat osa ympäristökasvatusta .....</b>	<b>23</b>
5.1 Onnellisuudesta vihaan .....	23
5.2 Kolmiportainen malli tunteiden käsittelyssä .....	27
5.3 Toivon näköala ympäristökasvatuksessa .....	28
<b>6. Johtopäätökset.....</b>	<b>30</b>
<b>7. Pohdinta .....</b>	<b>31</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>34</b>
<b>Liite 1 .....</b>	<b>38</b>

# 1. Johdanto

Ilmasto- ja ympäristökasvatus peruskoulussa ovat nykyään ilmastonmuutoksen myötä tärkeässä roolissa kasvatuksen toteutuksessa. Ilmasto- ja ympäristökasvatus linkittyvät vahvasti toisiinsa, mutta omaavat silti tiettyjä eroavaisuuksia. Tässä tutkielmassa tulen käyttämään ilmasto- ja ympäristökasvatuksesta kirjoittaessani yläkäsitettä ympäristökasvatus, joka kokonaisuudessaan on laajempi ja joka alakäsitteenään sisältää ilmastokasvatuksen käsitteen. Tutkimuksessani, jossa käsitellään sekä ilmasto- että ympäristökasvatusta, ilmastokasvatus sisällytetään osaksi ympäristökasvatusta, koska intressini ei ole niinkään käsitteiden eroavaisuuksissa vaan enemmänkin niiden samankaltaisuudessa. Myöskin tutkimani kirjallisuus sisältää usein sekä ympäristö- että ilmastokasvatuksen saman yläkäsitteen alla. Teoriaosuudessa kuitenkin avataan sekä ilmasto- että ympäristökasvatuksen käsitteet selkeästi. Cantell, Aarnio-Linnanvuori ja Tani (2020) kertovatkin, että esimerkiksi Agenda 2030 -kampanjassa globaalikasvatus ja ilmastokasvatus ovat läheisesti kytköksissä ympäristökasvatukseen.

Tässä kandidaatintutkielmassa käytetään kirjoittamisen apuna Cantellin, Aarnio-Linnanvuoren ja Tanin kirjaa *Ympäristökasvatus – kestävän tulevaisuuden käsikirja* (2020). Tutkimuksessa viitataan esimerkiksi Ratisen, Kinnin, Muotkan ja Sarivaaran kirjoittamaan Suomen ilmastopaneelin raporttiin *Kohti ratkaisukeskeistä ilmastokasvatusta* (2019). Niin ikään tärkeänä lähteenä käytetään peruskouluun liittyvässä aiheessa Opetushallituksen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (2014). Aiheen ajankohtaisuuden myötä kirjallisuutta ja tutkimusta on paljon, joten myös muita sivulähteitä tullaan käyttämään apuna. Esimerkiksi Panu Pihkala ja Maria Ojala ovat julkaisseet lukuisia tutkimuksia tästä aiheesta ja ovatkin alan pioneereja. Tutkielmassani tarkastellaan ympäristökasvatuksen ja ilmastokasvatuksen eroja ja yhtäläisyyksiä, niiden tarkoituksia, toteutumista sekä vaikutuksia ja tunteita alakoulussa. Ympäristökasvatuksen aiheuttamat tunteet tuovat oman aspektinsa tutkimukseen ja siksi katsauksessa käsitellään myös tunteita, jotka ympäristökasvatukseen liittyvät. Aiheesta on runsaasti aikaisempaa tutkimusta sekä suomeksi että englanniksi julkaistuna.

Tutkimuksen aihe paikantuu omaan kokemuksenttääni ja intresseihini vahvasti, sillä ympäristö, ilmasto ja näistä kumpuava politiikka kiinnostavat minua. Aiemmissa opinnoissa on suoritettu joitakin ympäristöoppiin liittyviä pienempiä tutkielmia, joiden kautta kiinnostus on vain kasva-

nut. Myös lasten kokemat tunteet liittyen ympäristöön ovat kiinnostaneet itseäni pitkään. Ympäristökasvatuksen käsite on syntynyt 1960-luvulla. Sekä käsitteen että itse ympäristökasvatuksen sai aikaan silloinen huoli yleisestä maailman ja ympäristön tilasta. (Cantell ym., 2020, s. 10.) Cantell ja kollegat (2020) tuovat teoksessaan ilmi kaksi ympäristökasvatuksen alkuun vaikuttanutta teosta. Ne teokset ovat Carsonin *Äänetön kevät* (1962) sekä Rooman Klubin tilaama *Kasvun rajat* (1972). Näitä teoksia, etenkin Carsonin teosta pidetään ikään kuin ympäristöliikkeen alkulähteenä, ja ne ovat toimineet merkittävässä roolissa myös ympäristökasvatuksen muotoutumisessa (Cantell ym., 2020, s. 10). Teosten lisäksi myös muita merkittäviä ympäristöhuolen herättäjiä on ollut niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Näihin lukeutuvat esimerkiksi Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuus 1986 ja Kojjärven tapahtumat 1979, joissa vastustettiin järven kuivaamista. (Cantell ym., 2020, s. 10.)

Ympäristökasvatus on tärkeä ja myös hankala osa opetussuunnitelmaa. Ratinen, Kinni, Muotka ja Sarivaara (2019, s. 8) kirjoittavat, että ilmastokasvatuksen avulla ihmiset ovat aiempaa tietoisempia ilmastonmuutoksen syistä. He jatkavat, että kasvatukseen liittyy myös vastuulliseksi kuluttajaksi kasvaminen ja kasvattaminen (s. 8). Vastuullisuus ja toimijuus ovat tärkeitä teemoja ympäristökasvatuksessa. Cantell ja kollegat kirjoittavat (2020, s. 114), että kasvatustyössä korostetaan sitä, että toiminta olisi aina tavoitteellista. Jokaisen ihmisen tulisi ottaa vastuuta omasta käyttäytymisestään ja asettaa itselleen tavoitteita. Ilman selkeitä tavoitteita voisikin olla hankalaa toimia koko ihmiskuntaa koskevien asioiden äärellä.

## 2. Tutkielman toteutus

Tutkielman toteuttaminen noudattaa tiettyjä kaavoja, joiden raameissa tutkimusta tehdään. Tutkimusprosessi on monivaiheinen. Vilka (2021, s. 49) kirjoittaaakin tutkimusprosessin kulun kietoutuvan monilla tavoin tieteellisen tutkimuksen ehtoihin. Näitä voisivat olla esimerkiksi tutkimuksen vertailuperusta ja tutkimusetiikka. Hän jatkaa (s. 49), että tutkimusprosessin aikana tehdään valintoja, joita tutkimuksen ehdot ja etiikka vaativat. Mäkelä, Varonen ja Teperi (1996) kertovat, että käsittelyn syvyys ja näkökulma riippuvat pitkälti asetetuista tavoitteista.

### 2.1 Aiheen valinta ja tutkimuskysymys

Aiheen valinta on ollut kandidaatintutkielman suunnitelmaprosessista lähtien selkeä, sillä syvimmän kiinnostukseni kohteeksi minulle valikoitui nimenomaan ympäristökasvatus. Kasvatus ja oppilaiden luontosuhde ovat kiinnostaneet minua aina. Aihe on tärkeä ja luonnon tulisi olla merkittävä tekijä lasten elämässä. Jos luonto ja ilmasto nähdään pelkästään pelottavana asiana, tämä tärkeys kääntyykin äkkiä itseään vastaan. Aihe rajautui lopulta siten, että katsauksessa tarkennetaan laaja käsite *ympäristökasvatus* osaksi alakoulumaailmaa.

Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään, mitä ympäristökasvatus alakoulussa oikeasti on, sillä sen käsittely on jäänyt vajavaiseksi. Peruskoulussa ilmastoa ja ympäristöä käsitellään lähes jokaisessa oppiaineessa jossain määrin, mutta kokonaiskuvaan jää paljon aukkoja. Myöskään yliopisto-opinnoissa aihetta ei ole käsitelty riittävästi. Aiheeni on hyvin ajankohtainen ja se sisältää runsaasti käsitteitä ja asiakokonaisuuksia sekä tunteita.

Oma tutkimuskysymykseni tässä kandidaatintutkielmassa on:

- *Mitä ympäristökasvatus alakoulussa sisältää?*

### 2.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tutkimukseni toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Tutkimukseni noudattaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen periaatteita, tarkemmin ottaen narratiivisia elementtejä. Tutkimukseni toteutetaan kvalitatiivisesti tutkimalla muita akateemisia julkaisuja, luotettavia verkkosivuja ja vertaisarvioituja kirjoja ja artikkeleita. Tutkimuksessa apuna käytetään erilaisia kansallisia ja kansainvälisiä tietokantoja, kuten Oula-Finnia, Google Scholaria ja Scopusta. Myös Oulun yliopiston tiedekirjasto Pegasus tarjoaa paljon hyödyllistä kirja- ja artikkelimateriaalia.

Salminen (2011, s. 4) kertoo, että kirjallisuuskatsauksen avulla tehdään tutkimusta tutkimuksesta, jossa aiemmat tutkimukset ovat perustana tekeillä olevalle katsaustutkimukselle. Jyväskylän yliopiston (2022) mukaan kirjallisuuskatsauksessa käydään läpi analyyttisesti tutkimuskysymykseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta ja tieteellistä kirjallisuutta. Tutkielmassani pyritään selvittämään ympäristökasvatusta ja sen vaikutuksia aikaisempien tutkimusten perusteella, jota aiheen ajankohtaisuuden takia on hyvin runsaasti tarjolla.

Salminen (2011, s. 6) kertoo, että kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voisi sanoa ”yleiskatsaukseksi”, sillä se ei sisällä tiukkoja sääntöjä ja rajoituksia, vaan on enemmänkin hyvin laaja-alainen ja väljä. Tällaisen otteen ajatellaan olevan otollinen juuri tämän tutkimuksen kaltaisissa laajoja kokonaisuuksia tutkivissa aiheissa. Aveyard (2019) kertoo, että kirjallisuuden perusteellinen etsintä ja analysointi johtaa usein uusiin oivalluksiin. Tällöin olennaista tietoa tarkastellaan useissa eri aiheeseen liittyvissä konteksteissa. Voidaan siis ajatella tämän olevan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vahvuus. Jyväskylän yliopiston (2022) mukaan kirjallisuuskatsauksessa aiempien tutkimusten käsitteistö sekä metodi- ja lähdevalinnat toimivat ikään kuin suunnannäyttäjinä uudelle tutkimukselle. Kirjallisuuskatsauksessa aiempi tutkimusperusta on välttämätön oman näkökulman perustelemisen kannalta.

Omassa kirjallisuuskatsauksessani tutkimuskysymystä kuljetetaan mukana läpi tutkimuksen ja omaa tietotaitoani yhdistellään muiden tutkijoiden ajatuksiin. Tarkoituksena on saada aikaan ehjä kokonaisuus, jossa mielekkään lähestymistavan avulla perustellaan ajatuksia lähdekirjallisuuden kautta. Tutkimusta kirjoitetaan mahdollisimman tieteellisellä otteella. Puusa ja Juuti (2020, s. 23) kertovat, että tieteen tavoitteena on todellisuuden ymmärtäminen. He lisäävät, että tieteen tunnusmerkkejä ovat esimerkiksi objektiivisuus ja järjestelmällisyys. Tutkielmassani hankitaan tietoa objektiivisesti ja järjestelmällisesti. Tutkimukseni tulisi olla tasapuolinen ja puolueeton kaikissa tilanteissa. Metsämuuronen (2011) tukee teoksessaan ajatusta siitä, että tietoa tulee hankkia objektiivisesti, puolueettomasti ja subjektiivisia kannanottoja tulee välttää, eli käytännössä siis laadullisen tutkimuksen periaattein. Katsauksessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan JUFO-portaalia, jonka avulla voi arvioida lähteiden luotettavuutta, eettisyyttä ja luokitusta (\*rating).

Aineistoksi pyritään valitsemaan vain tieteellisiä ja vertaisarvioituja lähteitä. Aineistonkeruuvaiheessa tulee olla tarkkana siitä, että tutkimani tutkimukset ovat eettisesti toteutettuja. Mahdollisuuksien mukaan lähteinä hyödynnetään myös esimerkiksi väitöskirjoja ja oppikirjoja, tieteellisten julkaisujen lisäksi. Voidaan ajatella, että lähteiden hankinnassa on iso aukko, jos haakee vain suomenkielisiä lähteitä. Aina haluttua lähdemateriaalia ei ole suomeksi saatavilla, joten kansainväliset arkistot ovat tarpeen. Kuitenkin koulutuksen mallimaasta Suomesta löytyy varmasti arvostettuja ja luotettavia lähteitä, joten lähteinä tullaan käyttämään myös suomenkielisiä lähteitä. Mäkelä ja kollegat (1996) kirjoittavat, että loputtomien kirjallisuuslähteiden takia lähteiden haulle kannattaa asettaa rajoja. Esimerkiksi ”mistä ja millä tavoin haetaan sekä miten kauan.” Tämä helpottaa kriittisen kirjoitustyön tekemistä.



### 3. Ympäristön, ilmaston ja ympäristökasvatuksen näkökulmat

Teoreettinen viitekehys on tässä tutkielmassa ensiarvoisen tärkeässä roolissa. Teoriaosuus sisältää tutkielman kannalta tärkeitä käsitteitä. Käsitteiden laajuus, samankaltaisuus ja ajankoh-  
taisuus vaatii, että jo teoriaosuudessa on selvää, mihin kullakin käsitteellä viitataan. Selkeyt-  
tääkseni lukemista, olen jakanut käsitteosuuden kahteen osaan. Ympäristökasvatus alakoulussa  
sisältää lukuisia tärkeitä teemoja, joita tässä luvussa käsittelen.

#### 3.1 Ympäristöön ja ilmastoon liittyvä käsitteistö

**Ilmastonmuutos** on se vaikuttava voima, joka on saanut liikkeelle ympäristöhuolen ja sitä  
kautta myös ympäristökasvatuksen lukuisine eri alakäsitteineen ja teemoineen. Ilmastonmuutos  
WWF:n (2021) mukaan tarkoittaa käytännössä sitä, että maapallon keskiarvoinen lämpötila on  
maailmanlaajuisesti nousemassa vaarallisen korkealle tasolle. Nykyajan koulumaailman ympä-  
ristökasvatuksessa ilmastonmuutos on erittäin tärkeä osa opetuskokonaisuutta. Vaikka muuten-  
kin koulu yhteisö tukee koululaisia terveelliseen ja turvalliseen ympäristökäyttäytymiseen lähi-  
luonnossa, tarkoituksena on pyrkiä saamaan aikaan myös globaaleja tuloksia. Opetushallitus  
(OPH, 2014) nostaa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ilmastonmuutokseen liit-  
tyen esille aiheeseen relevantisti liittyvän käsitteen *ekososiaalinen sivistys*. OPH:n (2014) mu-  
kaan peruskoulun arvopohja perustuu osaltaan ekososiaalisen sivistysajattelun pohjalle.  
Ekososiaalisen sivistysajatuksen tarkoituksena on sellaisen kulttuurin ja elämäntavan luomi-  
nen, joka muun muassa vaalii ekosysteemien monimuotoisuutta, luonnonvarojen kestäväää käyt-  
töä sekä ihmisarvon loukkaamattomuutta (OPH, 2014, s. 16). Ekososiaalista sivistystä tarkas-  
telemme lähemmin otsikossa *ekososiaalinen sivistys*.

Ilmastonmuutokseen liittyvässä diskurssissa esille tuodaan lähes vääjäämättä se näkökulma,  
että ilmastonmuutos on ihmisen omalla kestäättömällä toiminnallaan aiheuttamaa maapallon  
tulehdustilaa. Ilmastonmuutos saa aikansa liian voimakkaasta kasvihuoneilmiöstä, joka taas  
johtuu liian korkeista ihmisen aiheuttamista hiilidioksidipäästöistä. Hiilidioksidipäästöjä ai-  
heuttavat luonnon itsensä lisäksi esimerkiksi teollisuus, liikenne, maatalous, kauppa ja sähkö-  
tuotanto, kaikki öljyä, kivihiiltä ja maakaasua voimavaranaan käyttävä. WWF (2021) kertoo,  
että ilmakehämme toimii kuten kasvihuone. ”Ilmakehässä olevat kaasut päästävät läpi auringon

säteet, mutta estävät osaa lämmöstä karkaamasta takaisin avaruuteen. Ilmiö mahdollistaa elämän maapallolla. Ihmisen toiminnan seurauksena lämmön karkaamista estävät kaasut lisääntyvät kuitenkin voimakkaasti.” Tähän perustuu ajatus ilmastonmuutokselle ja moni muu ilmastonmuutoksesta aikansa saanut ympäristöön ja kasvatukseen liittyvä näkökulma. Ratinen ja kollegat (2019, s. 5) tuovat huolensa ilmi, ja kertovat, että ilmastonmuutoksen hillitseminen vaatii yhteisöllistä vastuunkantoa. Tähän vaikuttaa myös yhteiskunnan kollektiiviset arvot, jotka ovat parhaimmillaan tärkeä tuki ilmastotoiminnalle.

Kuten Cantell kollegoineen (2020) tuo ilmi, **ympäristöllä** ja sen käsitteellä on monia eri merkityksiä. Ympäristökasvatuksen ymmärtämisessä ja toteuttamisessa on hyvin tärkeää ymmärtää ympäristön käsite ja se, mitä sillä tarkoitetaan. Ympäristöllä voidaan tarkoittaa ekologista ympäristöä eli luontoa, ihmisen rakentamaa ympäristöä ja sosiaalista ympäristöä. Nykyään puhutaan myös digitaalisista ympäristöistä. (Cantell ym., 2020, s. 31.) Luonnontieteissä ja erityisesti ilmastonmuutoksesta puhuttaessa ympäristö kuitenkin ajatellaan usein ihmisestä irralliseksi kokonaisuudeksi. Objektiivinen lähestymistapa on ensisijaisen tärkeässä roolissa. (Cantell ym., 2020, s. 31.) Ilmastonmuutos vaikuttaa maailmanlaajuisesti eri alueilla eri ympäristöihin hie-man eri tavalla. Siksi aihe tuo mukanaan monenlaisia konflikteja ja ristiriitoja. Cantellin ja kollegoiden (2020, s. 31) mukaan ympäristöä voi tarkastella lukuisisten eri käsitteiden ja näkökulmien kautta. Cantell kollegoineen (2020) tuo esille esimerkiksi yksilökeskeisen, luonnontieteellisen, yhteiskuntatieteellisen ja posthumanistisen ympäristönäkökulman. Puusa ja Juuti (2020, s. 18) toteavatkin, että laadullinen tutkimus on usein luonteeltaan käsitteherkkää. Siksi käsitteiden tarkasteluun tulee kiinnittää huomiota.

Tilastokeskus (2021) käsittää ympäristön olevan ”fyysisiä ja sosiaalisia kulttuuritekijöitä, jotka kuuluvat luontoon tai rakennettuun ympäristöön ja joiden kanssa ihminen on vuorovaikutuksessa.” Cantell ja kollegat (2020) kirjoittavat, että käsitys luonnosta isona osana ympäristöä on perinteisin ympäristökasvatuksen kohde. Luonto taas on tieteen termipankin (2018) mukaan varsin vähän ihmisen muokkaamaa elinympäristöä tai filosofisesti kaikki olemassa oleva sekä niiden tosiasioden summa. Kuten huomataan, ympäristöön liittyviä käsitteitä on runsaasti ja niille on monia selityksiä.

**Ilmasto** on osa ympäristöä ja tärkeä tekijä ympäristökasvatuksessa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (2021) kertoo ilmaston olevan tilastollinen käsite ja tarkoittavan jonkin alueen säätilaa ja

sen muutoksia pitkällä aikavälillä. Lovejoy (2013, s. 1) kertoo ilmaston olevan jatkuva luonnollinen tila, johon sää konvergoituu keskiarvollisesti riittävän pitkällä ajalla. Cambridgen sanakirjan (2021) mukaan ilmasto tarkoittaa yleisiä säätiloja tietyssä paikassa. Ilmaston käsite tässä kontekstissa tulee siis erottaa sään käsitteestä, joka ymmärretään usein jokseenkin samaksi käsitteeksi, etenkin alakoulussa. Käsitteet ovat lähellä toisiaan, mutta sään käsite on selkeästi ilmastokäsitteen alla.

**Ympäristöhuoli ja ympäristöahdistus** (\*eco anxiety) ovat nousseet 2010-luvulla ympäristökasvatuksen tutkimuskohteiksi. Isolla osalla etenkin nuorista on jonkinasteista ympäristö- tai ilmastoahdistusta. (Cantell ym., 2020, s. 189–191.) Ympäristöhuoli tarkoittaa huolta maapallopomme ekologisesta hyvinvoinnista. Pihkala (2020, s. 1) kertoo, että ympäristö- ja ilmastoahdistus ovat nykyään laajasti käytettyjä termejä sosiaalisessa mediassa ja yleisessä keskustelussa. Hän tuo ilmi, että näistä ilmiöistä on kuitenkin saatavilla hyvin vähän luotettavaa tutkimustietoa suhteessa ekologisen kriisin muihin psykologisiin vaikutuksiin. Hän muistuttaa (s. 2), että tässäkin tulee ottaa huomioon ahdistuksen eri muodot. Pihkala (2020, s. 2) tuo esille Kurthin ja kollegoiden (2018) näkemyksen, että on olemassa sosiaalista ahdistusta ilmastosta, jota tunnetaan enemmänkin aiheesta keskusteltaessa. Tämä on ahdistuksen lievin muoto.

Toinen ahdistuksen muoto Van Bruggenin ja kollegoiden (2015) mukaan on *existential anxiety*, joka on jatkuvasti läsnä ja sitä kärsivä ihminen painii koko ajan elämänsä perustavanlaatuisien kysymysten kanssa (viitattu lähteessä Pihkala, 2020, s. 2). Kolmantena voisi Coxin ja kumppaneiden mukaan (2019) mainita vahvat psyykkiset oireet, jotka voitaisiin luokitella esimerkiksi ahdistuneisuussairaudeksi tai sairaalloiseksi ahdistuneisuudeksi (viitattu lähteessä Pihkala, 2020, s. 2). Pihkala (2020, s. 2) kirjoittaa, että ympäristöahdistuksesta puhuttaessa tulee ottaa huomioon, että ahdistus voi olla mitä tahansa edellä mainituista. Ympäristökriisi voi aiheuttaa monenlaisia negatiivisia tunteita: epävarmoja, ennalta-arvaamattomia sekä kontrolloimattomia tunteita. Naiset kokevat biosfääristä huolta yli kaksinkertaisesti miehiin verrattuna (Valkola, 2021). Luonnollisesti taas suuri osa ympäristökatastrofeille altistuvista ihmisistä kokee stressiä ja vakavia mielenterveysongelmia (Cianconi, Betrò & Janiri, 2020).

Pihkala (2020, s. 4) kertoo Claytonin ja kollegoiden (2017) saaneen selville, että ympäristöahdistus on ”kroonista pelkoa ekologisesta tuomiosta”. Lopuksi Pihkala (2020, s. 5) tuo esille, että ympäristöahdistus on lähellä huolta ja pelkoa, mutta silti hieman erillään, sillä pelon ja

ahdistuksen suhde tässä tapauksessa ei ole kovin yksinkertainen. Valkola (2021) kirjoittaa, että ympäristöhuoli on huolta eläimistä, ympäristöstä ja maapallon tulevaisuudesta.

### 3.2 Ympäristökasvatukseen liittyvä käsitteistö

**Ympäristö-** ja **globaalikasvatus** ovat hankalasti määriteltävissä olevia termejä (Cantell ym., 2020, s. 32). Ympäristökasvatus on kasvatusta, joka tähtää maapallomme hyvinvointiin. Sitä toteutetaan, jotta ihmiset ymmärtäisivät oman vastuunsa ekologisen hyvinvoinnin kannalta. Ympäristökasvatus yleensä ymmärretään toimintana, joka on elinikäinen prosessi ja lopulta tähtää eri tietotaitojen avulla kestävään kehitykseen. Cantell ja kollegat (2020, s. 32) tuovat ilmi, että luontokasvatus on tärkeä osa ympäristökasvatusta, mutta ei kuitenkaan synonyymi. Ratinen tuo luentodioillaan (2021) esille, että ”ilmastokasvatus taas on ympäristökasvatuksen osa-alue, jossa ohjataan kestävään elämäntapaan ja etsitään ratkaisukeskeisiä keinoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen.” Tavoitteet näillä eri kasvatuksen aloilla ovat kuitenkin aina jokseenkin samankaltaisia.

Globaalikasvatus on kasvatuksen ala, joka sisältää kuusi teemaa: kestävän kehityksen, moninaisuuden, median, ympäristön, ihmisoikeudet ja rauhan. Globaalikasvatus tarkastelee globaalia ympäristöä, joten ympäristökasvatus on yksi globaalikasvatuksen alakäsitteistä. (Cantell ym., 2020, s. 34.) Globaalikasvatus tarkoittaa globaalikasvatus.fi -sivuston mukaan seuraavaa:

globaalikasvatus on toimintaa, jolla kannustetaan ihmisiä aktiiviseen ja vastuulliseen maailmankansalaisuuteen vaikuttamalla ihmisten tietoihin, taitoihin, arvoihin ja asenteisiin. Tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, miten jokainen meistä on kytköksissä maailmanlaajuisiin ilmiöihin kuten köyhyyteen, eriarvoisuuteen, rasismiin, ympäristökatastrofeihin tai pakolaisuuteen, – ja miten näihin voi vaikuttaa omalla toiminnallaan.

Globaalikasvatus mielletään siis nimensä mukaisesti kansainvälisen yhteistoiminnan osatekijäksi.

**Kestävä kehitys** tarkoittaa ympäristöministeriön (2021) mukaan seuraavaa: ”Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskun-

nallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa.” Kestävä kehitys on yksi ympäristökasvatuksen keskeisimmistä teemoista. OPH:n (2014, s. 16) mukaan kestävä kehitys on ekososiaalisen sivistyksen ohella välttämättömyys, joka ulottuu ekologiseen, sosiaaliseen, taloudelliseen ja kulttuuriseen elämäntapaan. Kestävä elämäntapa mainitaan opetussuunnitelmassa useaan otteeseen. Kestävä kehitys tarkoittaa siis ”ihmisten hyvinvointia maapallon kantokyvyn rajoissa” (kestäväkehitys.fi).

**Ekososiaalinen sivistyksen** perusajatuksena on se, että emme jätä tuleville sukupolville epäinhimillistä maapalloa. Itä-Suomen yliopiston professori ja Suomen kestävän kehityksen asiantuntijajaneelin jäsen Arto Salonen (2012), kertoo että ”ekososiaalinen sivistys hahmottuu laaja-alaisena hyvinvointikäsitteenä, jonka lähtökohtana on yhdistää ekologinen ja sosiaalinen näkökulma yhteisöjen kulttuurisessa muutoksessa ja yksilöiden hyvinvoinnin määrittäjänä.” Tarkoituksena on siis se, että inhimillinen hyvinvointi rakentuu ekosysteemipalveluiden elinvoimaisuudesta, osallisuuden tuomasta luottamuksesta sekä yhteenkuuluvuuden kokemisesta (Salonen, 2012). Juuri tätä osallisuutta ja luottamusta tarvitsemme, jotta voimme saada ympäristökasvatuksesta kaikille turvallista. Salonen (2012) tuo esille myös tärkeän ajatuksen vapauden ja vastuun yhdistämisestä. Emme halua esimerkiksi kasvatuksessa lähestyä asiaa syyllistämällä ketään, vaan mielekkäiden ja luottamuksellisten keinojen avulla. OPH:n opetussuunnitelmassa (2014, s. 16) puhutaan ekososiaalisesta sivistyksestä eräänä välttämättömyytenä kestävän elämäntavan omaksumisessa. Ekososiaalista sivistystä rakennetaan oppivan yhteisön kautta toivon näkökulmasta. Toivo hyvästä tulevaisuudesta on ekososiaalisen sivistyksen lähtökohtia. (OPH, 2014, s. 29.)

Cantell kollegoineen (2020, s. 127) kertoo, että ”ihmisen tulisi toimia kaikin tavoin ekologisen kestävyuden perustalta ja ihmisoikeuksia puolustaen – olipa kyseessä sitten tavaroiden tuottaminen, palveluiden suunnittelu, rakentaminen tai mikä vaan toiminta.” Tällöin olisi mahdollista myös toimia kestävän talouden periaatteiden mukaan. Vaikka talouden kasvu näillä keinoin on vaarassa, maapallon kestävän tulevaisuuden kannalta se on ekososiaalisen sivistysajattelun mukaan välttämätöntä. Kulutuskriittisyyteen tulisi oppia ja onnellisuutta tulisi löytää muualtakin kuin jatkuvasti kasvavasta taloudesta. (Cantell ym., 2020, s. 128.) Ekososiaalinen sivistysajattelu kiteyttää hyvin yhteen monet kestävän kehityksen mukaiset tavoitteet.

## **4. Ympäristökasvatus perusopetuksen opetussuunnitelmassa**

Käsitettä ympäristökasvatus ei mainita yhtään kertaa Opetushallituksen kokoamassa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Silti ympäristökasvattaminen on suuri osa perusopetuksen opetussuunnitelmaa. Se tulee esille monissa eri yhteyksissä. Tutkimuskysymykseni kannalta on hyvin olennaista pureutua syvällisesti siihen, miten ympäristökasvatus näkyy opetussuunnitelmassa ja sitä kautta myös eri oppiaineissa. Opetushallituksen opetussuunnitelma määrittää oikeastaan kaiken sisällön, mitä peruskoulussa opetetaan. Opetussuunnitelman perusteet luovat yhteisen pohjan paikallisille opetussuunnitelmille ja siten vahvistavat koulutuksen tasarvoa (OPH, 2022). Seuraavaksi käsitellään sitä, kuinka paljon ympäristökasvatusta tai sen alakäsitteitä perusopetuksen opetussuunnitelma sisältää. Toisin sanoen tutkitaan siis sitä, kuinka esimerkiksi ympäristöhuoli ja toisaalta ympäristötoivo näkyy alakoulukontekstissa.

### **4.1 Ympäristökasvatuksen vakiinnuttaminen koulujärjestelmään**

Kuten jo mainittua, opetussuunnitelmassa ympäristökasvatuksen asiaa ajaa ekososiaalisen sivistyksen käsite. Sen käsitteen olen avannut tarkemmin aiemmassa luvussa. Sipari (2016) toteaa niin ikään, että ”opetussuunnitelmien mukaan perusopetuksen arvopohja perustuu ekososiaalisen sivistyksen ajatukselle”. Siparin (2016) mukaan opetussuunnitelmassa pyritään siihen, että ilmastonmuutoksen vakavuus ymmärretään. Toisaalta taas tarkoituksena on oppia ilmastonmuutoksen hillitsemiseen liittyviä taitoja. Nämä ovat keskeinen osa ekososiaalista sivistysajattelua. (Sipari, 2016.) Voidaan siis ajatella, että opetussuunnitelman avulla kasvatukseen liitetään ympäristökasvatuksen näkökulma, jota toteutetaan monipuolisesti eri oppiaineissa. Sipari (2016) kirjoittaa, että ilmastokasvatuksen vakiinnuttaminen koulujärjestelmään on keskeinen tekijä ilmastokasvatuksen edistämässä Suomessa. Tähän päästään vain sillä, että perusopetuksen opetussuunnitelma ottaa huomioon monipuoliset ilmastotekijät. Cantell kollegooneen (2020, s. 228) kirjoittaa, että ympäristökasvatustoiminnan suunnittelua ohjaa monipuoliset koulutuspoliittiset dokumentit, joita ovat esimerkiksi lainsäädäntö ja opetussuunnitelmat. Toimintaa on kansainvälistä ja kansallista.

Arvoperusta on tärkeässä roolissa opetuksen toteuttamisessa. OPH:n perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014, s. 15–16) arvoperustassa tuodaan esille eettisyys, kestävyys ja ilmastonmuutos. Tästä voi siis päätellä, kuinka suuren teeman ympärille opetusta rakennetaan. Arvoperusta määrittää opetuksen eettisyyden ja oikeellisuuden. Ympäristökasvattaminen on siis yksi määrittävä tekijä opetuksen määrittelyssä ja suunnittelussa.

## 4.2 Ympäristökasvatus oppiaineissa

Ympäristökasvatus ja ympäristöhuoli näkyvät monissa oppiaineissa, joille opetussuunnitelma antaa tarkat ohjeet liittyen sisältöihin. Ratinen (2021) tuo luentomateriaalissaan esille, kuinka eri oppiaineissa otetaan ilmastonmuutos huomioon. Hän kirjoittaa, että äidinkielessä ilmastonmuutoskasvatusta toteutetaan esimerkiksi kriittisellä monilukutaidolla. Tämä auttaa suodattamaan erilaista disinformaatiota ja löytämään luotettavia lähteitä oman ajattelun tueksi. Matematiikassa taas keskitytään numeraaliseen lukutaitoon ja abstraktiin ajatteluun. (Ratinen, 2021.) Tällainen ajattelu ja numeraalinen kyvykkyys auttaa esimerkiksi tulkitsemaan saatua informaatiota ilmastonmuutoksesta. Abstrakti ajattelu auttaa oppilasta ajattelemaan asioita monista eri näkökulmista.

Fysiikassa taas Ratisen (2021) mukaan opiskellaan fysikaalisia asioita liittyen ilmastonmuutokseen. Näitä voisivat muun muassa olla sähkömagneettinen säteily ja energian jatkuvuus. Nämäkin ovat ympäristökasvatuksen näkökulmasta perustavanlaatuisia asioita. Energian kiertokulun ymmärtäminen niin ikään auttaa oppilasta käsittelemään asiaa laajojen mittasuhteiden kautta. Kemiassa keskustellaan ja opiskellaan luonnollisesti kasvihuonekaasuja ja niiden vuorovaikutusta ilmakehässä. (Ratinen, 2021.) Kasvihuonekaasut ovatkin yksi ilmastonmuutoksen päätekijöistä. Ne pitävät lämmön maapallolla. Kun kasvihuoneilmiö on liian voimakas, maapallon lämpötila kasvaa.

Biologiassa käsitellään hiilen kiertoa. Hiili vaikuttaa osaltaan runsaasti ilmastoon, tärkeitä osatekijöitä ovat hiilinielut ja hiilivarastot. Biologian osalta käydään läpi myös, että talveen sopeutuneet nisäkkäät kärsivät ja lintujen muutot aikaistuvat. Kasvillisuus muuttuu, ja kyy ja lohikalat ovat vaikeuksissa. (Sipari, 2016, s. 20.) Maantieteessä tuodaan ilmi ilmakehän rakennetta ja ilmastonmuutoksen synteisiä (Ratinen, 2021). Kuinka ilmastonmuutos on saanut alkunsa? Opetus siis kiteyttää paljon asioita ilmastosta ja ympäristöstä. OPH:n opetussuunnitelman (2014) pohjalta oppiaineessa käsitellään runsaasti esimerkiksi puuaineksen kiertoa, raaka-ainesten kiertoa, kierrätystä, jätteiden käsittelyä, ympäristömerkkejä, sähkön säästämistä ja uusiutuvaa energiaa. Myös veden puhdistamisesta ja veden säästämisestä annetaan ympäristöopissa esimerkkejä. Oppiaineessa nostetaan esille myös muovi ja sen oikeaoppinen kierrättäminen. Ympäristöopin oppiainetta käsitellään tarkemmin kappaleessa 4.4.

Ympäristöoppi yhdistää biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonalat. Siihen sisältyy kestävän kehityksen näkökulma. Ympäristöopissa yhdistyy sekä luonnon- että

ihmistieteellisiä näkökulmia. Ympäristöopissa oppilaat nähdään osana elinympäristöä. Lähtökohtana on luonnon kunnioittaminen ja ihmisoikeuksia ajava arvokas elämä. (OPH, 2014, s. 130.)

Myös katsomusaineissa ja historiassa otetaan ympäristö ja ilmasto huomioon. Näissä oppiaineissa käsitellään esimerkiksi länsimaisen elämäntyylin oikeellisuutta. Suuri hiilijalanjälki yhdistää länsimaisia ihmisiä. Taitoaineissa taas pyritään välittämään elämyksiä ja kokemuksia eteenpäin. (Ratinen, 2021.) Tämä voi auttaa ihmisiä esimerkiksi kulkemaan yhteisiä päämääriä kohti. On huomioitava, että vaikka lähes kaikki oppiaineet sisältävät ympäristökasvatusta jossain määrin, silti ilman muuta eniten ympäristöteemaa sisältää luonnollisesti ympäristöopin oppiaine. Ratinen (2021) tuo ilmi, että ilmastokasvatuksen avulla voitaisiin tehdä päätöksiä erilaisissa konteksteissa. Hän tuo esille kuluttajan valinnat, laitekannan valinnat ja rakenteelliset tekijät. Kuluttajan valintoja Ratisen (2021) mukaan ovat esimerkiksi kulkutapavalinnat ja ruokavalio. Laitekannan valintoja ovat esimerkiksi eri laitteistojen energiatehokkuus. Rakenteellisina tekijöinä mainitaan muun muassa rakennusnormit ja ruoantuotanto. (Ratinen, 2021.) Sipari (2016, s. 10) kirjoittaa, että opettajien lisäksi ilmastokasvatusta toteuttavat esimerkiksi erilaiset kansalaisjärjestöt toimijaverkostoineen. Näitä kaikkia asioita voisi käsitellä alakoulun ympäristökasvatuksessa soveltaen kokonaisuuksia eri oppiaineisiin ja opetussuunnitelmiin.

### **4.3 Katsaus opetussuunnitelmaan**

Seuraavaksi tarkastelen systemaattisesti OPH:n perusopetuksen opetussuunnitelmaa (2014) ja sen sisältöjä liittyen ilmastonmuutokseen, ympäristökasvatukseen tai ympäristöhuoleen. Heti ensimmäisessä luvussa (s. 9) kirjoitetaan, että ”järjestelmän eri osat uudistuvat, jotta opetuksen järjestämisessä pystytään ottamaan huomioon muutokset koulua ympäröivässä maailmassa ja vahvistamaan koulun tehtävää kestävänsä tulevaisuuden rakentamisessa.” Kestävyys on opetussuunnitelmassa paljon käytetty sana. Ensimmäisessä luvussa tuodaan keskeisesti esille myös valtakunnalliset tavoitteet (OPH, 2014, s. 9). Myös Cantell kollegoineen (2020, s. 34) kirjoittaa, että ”tavoitteet alatavoitteineen tähtäävät yhteistyöhön ja kestäviin ratkaisuihin nyt, jotta tulevien sukupolvien elämänlaatu kohenisi.” Tavoitteena kerrotaan olevan myös vuonna 2000 julkaistut YK:n vuosituhattavoitteet, joiden tarkoituksena on ohjata kehitys yhteistyötä ja muuta kansainvälistä yhteistyötä kohti ja toimiin, jotka vähentävät eniten köyhyyttä.

Vuodesta 2016 lähtien on ollut voimassa kestävänsä kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030, joka sisältää 17 kestävänsä kehityksen tavoitetta (ks. kuvio 1). (Cantell ym., 2020, s. 34.) Näitä



17 tavoitetta sovelletaan runsaasti perusopetuksen opetussuunnitelman pohjalta myös alakoulu- ja lukkonteksteissa ja ne toimivat usein kestävä kehitys -ajattelun raameina. Tulee muistaa, että valtakunnalliset ja kansainväliset tavoitteet kulkevat usein lähes käsi kädessä. Se on tärkeää yhteisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta. OPH:n perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) ja Cantellin ja kollegoiden (2020) näkemys asiasta on pitkälti sama juuri tavoitteenasettelun näkökulmasta.



Kuvio 1. Kestävän kehityksen tavoitteet. (Kestäväkehitys.fi)

OPH:n opetussuunnitelmassa (2014, s. 10) tuodaan ilmi myös mahdolliset paikalliset suunnitelmat, kuten kestävä kehitys tai kulttuurikasvatuksen suunnitelma. On tärkeää, että paikallisellakin tasolla on kompetenssia tehdä tärkeitä suunnitelmia, jotka johtavat päätöksiin. Kestävän kehityksen myös mainitaan olevan opetussuunnitelmaa täydentävä ohjelma (OPH, 2014, s. 12). Esille tuodaan myös luonnonvarojen kestävä käyttö ja yleinen kestävä toiminta (s. 16). Niin ikään kulutus- ja tuotantotapojen ristiriitoja tulee perusopetuksen opetussuunnitelman mukaan pohtia (s. 16). Tärkeänä pidetään myös oppilaiden luottavaista suhtautumisista tulevaisuuteen, mikä taas on olennainen osa kestävä elämäntapaa (s. 22). Kestävä elämäntapa mainitaan hyvin monta kertaa eri sidonnaisuuksissa opetussuunnitelmassa. Kestävä tulevaisuus mainitaan myös osana perusopetuksen laaja-alaisia tavoitteita – Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen (L7) (s. 24). ”Kestävä tulevaisuus rakennetaan yhteisön ja yhteiskunnan toimintatapojen ja -rakenteiden arvioinnilla ja muuttamisella” (s. 24). Cantellin ja kollegoiden (2020) mukaan kestävä kehityksen tavoitteet keskittyvät tasapuolisesti

ympäristöön, sosiaaliseen tasavertaisuuteen ja talouteen. Kuten OPH:n perusopetuksen opetus-suunnitelmassakin (2014), myös Agenda 2030:n tavoitteena ovat muun muassa ilmastotyö, kestävä kuluttaminen, sekä esimerkiksi vesistöjen suojeleminen (Cantell ym., 2020, s. 34).

Yleisesti perusopetuksen opetussuunnitelmassa (OPH, 2014) pyritään siihen, että opetuksen järjestäjällä on merkittävä rooli ympäristökasvatuksen toteuttamisessa. Toimintakulttuurin tärkeyttä korostetaan opetussuunnitelmassa paljon. Se on perusta oppimiselle, osallisuudelle, hyvinvoinnille ja kestäväälle elämäntavalle (OPH, 2014, s. 26). Kestävä kehitys voi OPH:n (2014, s. 28) mukaan olla tärkeä väylä oppilaiden osallistamiselle. Esimerkiksi oppilaskuntatoiminta voi tarjota tällaista väylää oppilaiden osallisuuden parantamiselle yhteisöllisen toiminnan kautta.

OPH (2014, s. 99) kertoo, että koulu kasvattaa omalla esimerkillään oppilaita kestävään elämäntapaan. Toisaalta taas yhteiskunta ohjaa kouluja opetussuunnitelman avulla. Silti ”oppilaitos on asiantuntijaorganisaatio, jonka sisällä työskentelevä opettaja saa suunnitella ja toteuttaa opetusta varsin itsenäisesti.” (Cantell ym., 2020, s. 229.) On siis tärkeää, että koulu itsessään omalla toiminnallaan tuo ilmi, millaisia tekoja voidaan yksin ja yhdessä tehdä. Esimerkiksi luontosuhteen vahvistamisessa koululla on suuri rooli (OPH, 2014, s. 99). Tärkeänä tekijänä nostetaan esille myös ympäristöopin oppiaineen merkitys. Ympäristöopin tavoitteena on ohjata ymmärtämään omien valintojen vaikutuksia elämälle ja ympäristölle nyt sekä tulevaisuudessa (s. 131).

#### **4.4 Ympäristökasvatus ympäristöopin oppiaineessa vuosiluokilla 1–2 ja 3–6**

Vuosiluokilla 1–2 tavoitteena T3 kerrotaan ympäristöopissa olevan kestäväällä tavalla toimiminen lähiympäristössä ja kouluyhteisössä (OPH, 2014, s. 131). OPH:n (s. 133) mukaan vuosiluokilla 1–2 harjoitellaan esimerkiksi jätteen määrän vähentämistä sekä tavaroiden kierrättämistä. Keskeisenä tavoitteena pidetään myös tavoitetta T1 (s. 131). Siinä tuodaan ilmi oppilaiden mahdollisuudet toteuttaa omaa luontosuhdettaan. Tavoitteen tarkoituksena on myös se, että oppilaat voisivat kokea ympäristöasiat itselleen tärkeiksi asioiksi. Tämä taas on tärkeää oppilaan kokonaisvaltaisen luontosuhteen kehittymiselle. Ympäristökasvatuksen näkökulmasta tärkeä tavoite on myös T2 (s. 131), jossa halutaan kannustaa oppilaita iloitsemaan ympäristöopin oppimisesta ja uusista haasteista. Myös pitkäjänteisen työskentelyn harjoittelun tärkeyttä korostetaan. Ympäristökasvattaminen ei tapahdu hetkessä, vaan on sukupolvien yli jatkuva prosessi. Sisältötavoitteessa S3 (s. 132) tuodaan esille lähiympäristön havainnointi. Erilaisten

elinympäristöjen havainnointi ja tunnistaminen on tärkeä osa ympäristökasvatusta. Sisältötavoitteessa S5 (s. 132) oppilaiden lähelle tuodaan elämän perusedellytykset, joita ovat ravinto, vesi, ilma ja lämpö. Ympäristökasvatuksen näkökulmasta nämä ovat hyvin tärkeitä asioita sisäistää, jotta maailmanlaajuisia ympäristöasioita voi ymmärtää. Sisältötavoitteena S6 taas kerrotaan olevan kestävä elämäntavan harjoittelu (s. 133). On tärkeää harjoitella konkreettisia asioita kestävä elämäntavan omaksumisessa, sillä muuten kosketuspinta jäisi hyvin teoriapainotteiseksi.

Myös vuosiluokilla 3–6 on tarpeen pohtia kestävä kehitystä (OPH, 2014, s. 155). 3–6 vuosiluokilla keskitytään enemmän kuluttamiseen ja tulevaisuuteen (OPH, 2014). Cantell ja kollegat (2020) kirjoittavat, että tulevaisuuden kannalta on tehty jo runsaasti työtä. He tuovat esille, että ”ympäristökasvatus on avartanut tuhansien opettajien ja muiden kasvattajien ympäristöajattelua ja tarjonnut uusia menetelmiä työskentelyyn.” (s. 247–248). OPH:n perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (s. 239) kerrotaan, että ympäristöopin opetuksen tehtävänä on tukea oppilaan ympäristösuhteen rakentumista ja maailmankuvan kehittymistä.

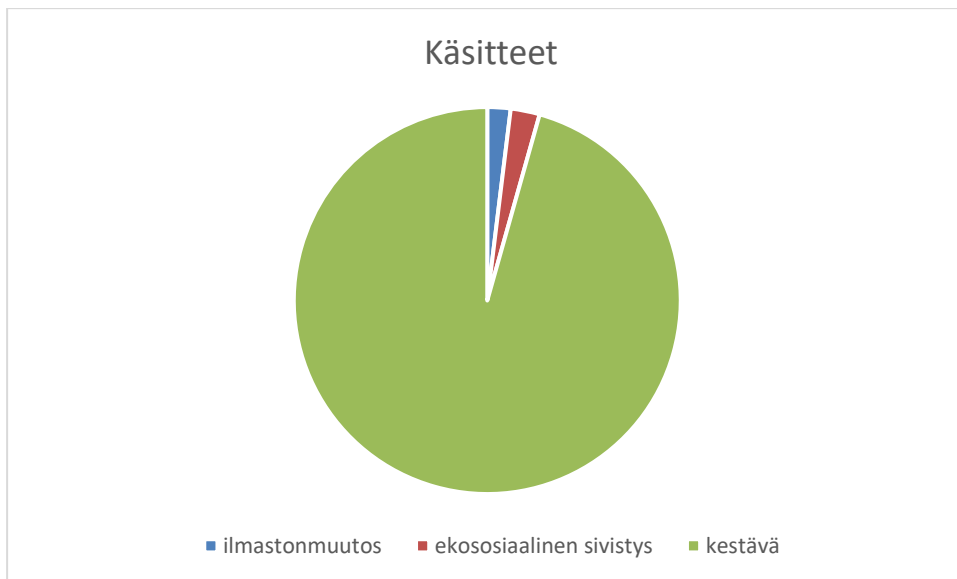
Tavoitteena T1 (s. 240) on auttaa oppilasta kokemaan ympäristöopin tiedonalat itselleen merkityksellisiksi. Tavoitteessa T2 (s. 240) korostetaan oman ympäristöopin osaamisen tunnistamista. Ympäristökasvatuksen näkökulmasta on hyvin tärkeää, että opittava asia on merkityksellistä ja hankittu osaaminen tunnistetaan. Sen avulla taas pystytään pitkäjänteiseen työskentelyyn. Tavoitteena T3 vuosiluokilla 3–6 mainitaan myös kestävä kehityksen merkitys itselle ja maailmalle (s. 240). Henkilökohtainen pohdinta siis korostuu vanhemmilla vuosiluokilla, kun ymmärrys ja henkilökohtainen vastuuntunto on voimakkaampaa, kuin vuosiluokilla 1–2. Tavoitteessa T6 (s. 240) ohjataan oppilaita tunnistamaan syy-seuraussuhteita. Oppilaiden kanssa voisi esimerkiksi pohtia, miksi ympäristökasvatus on saanut alkunsa. Tavoite T9 (s. 240) keskittyy luonnossa liikkumiseen ja retkeilyyn. Tämän avulla oppilaat voitaisiin saada lähemmäksi luontoa ja sitä kautta luonto- ja ympäristösuhteen rakentaminen helpottuu. Tavoitteessa T12 (s. 240) ohjataan oppilasta hahmottamaan ympäristöä ja ihmisten toimintaa ja niihin läheisesti liittyviä ilmiöitä. On tärkeää, että oppilas pystyy rakentamaan mielessään kuvia siitä, miten voi ympäristöön vaikuttaa. Tavoite T14 (s. 241) keskittyy lähdekritiikkiin. Oppilaiden tulee oppia hankkimaan tietoa luotettavista lähteistä. Ympäristökasvatus on herkkä aihe, joten lähteiden kanssa tulisi olla kriittinen. Tavoite T15 (s. 241) tuo ilmi ekologisen ajattelun, joka taas on ympäristökasvatuksen yksi peruspilareista. Tavoitteissa T17 ja T18 (s. 241) korostetaan energian ja aineen säilymisen periaatteita, jotka ovat ilmaston ja ympäristön kannalta tärkeitä konaisuuksia.

OPH:n perusopetuksen opetussuunnitelman ympäristöopin oppiaineen sisältötavoitteista vuosiluokilla 3–6 voidaan tärkeinä tutkimuskysymykseen liittyen nostaa esille S4 (s. 242) *ympäristön tutkiminen*, S5 (s. 242) *luonnon rakenteet, periaatteet ja kiertokulut* ja etenkin S6 (s. 242) *kestävän tulevaisuuden rakentaminen*. Kaikki nämä ovat tutkielmani aiheen kannalta merkittäviä sisältökokonaisuuksia alakoulukontekstissa. Sisältötavoite S4 korostaa elotonta ja elollista luontoa sekä ympäristön ilmiöitä. S5 taas käsittelee esimerkiksi energiaa ja veden kiertokulkua. S6 keskittyy suoraan kestävyteen, luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen ja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen. Kausaalisuhteita oman itsen ja lähiympäristön välillä korostetaan mittavasti. Nämä kaikki ovat ympäristökasvatuksen syvintä luonnetta.

Voidaan siis todeta, että kestävyys on hyvin tärkeä tema opetussuunnitelmassa. Kestävyys tai kestävä kehitys mainitaan OPH:n opetussuunnitelman perusteissa (2014) melkein 200 kertaa, mikä on merkittävä määrä (ks. kuvio 2). Ympäristökasvatus alakoulussa pitää siis sisällään runsaasti ajattelua ja työtä kestävä kehityksen näkökulmasta.

#### **4.5 Sanoja, käsitteitä ja tavoitteita alakoulukontekstissa**

Muita keskeisiä sanoja ja käsitteitä, joita ympäristökasvatus pitää sisällään, löytyy myös runsaasti. Kuitenkin usein esimerkiksi ympäristöhuoli näkyy osana jotain laajempaa kontekstia, joten suoraan esimerkiksi sanaa ilmastonmuutos käytetään OPH:n opetussuunnitelmassa (2014) neljä kertaa. Tulee ymmärtää, että ilmastonmuutos on hyvin merkittävä tekijä kokonaisuudessaan perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Sana ympäristö mainitaan lähes tuhat kertaa, mutta iso osa näistä maininnoista liittyvät muuhun, kuin tässä tutkielmassa käsiteltävään ympäristön käsitteeseen. Siksi ei ole mielekästä ottaa käsitettä mukaan kuvioon. OPH (2014) käsittelee paljon muun muassa opiskeluympäristöä ja kieli- ja viestintäympäristöä. Ekososiaalinen sivistys taas mainitaan viisi kertaa. Kuviossa 2 on selkeästi nähtävillä, mitä ympäristökasvatuksen käsitteitä OPH (2014) pitää tärkeimpinä (ks. kuvio 2).



Kuvio 2. Ympäristöön liittyviä käsitteitä perusopetuksen opetussuunnitelmassa.

Voidaan siis ajatella, että opetussuunnitelma nykyisessä muodossaan sisältää hyvin suuren määrän ympäristöön liittyviä käsitteitä ja teemoja. Ilmastonmuutos ja ympäristöhuoli ovat saaneet aikaan tämän ilmiön. Perusopetuksen opetussuunnitelma antaa raamit perusopetuksen toteuttamiselle. On tärkeää, että yhteiskunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä asioita otetaan huomioon jo peruskoulussa. Cantell kollegoineen (2020, s. 11) kirjoittaa, että ”ympäristön ja yhteiskunnan muutokset sekä kasvanut tietoisuus niistä ovat vaikuttaneet ympäristöherätykseen kansallisesti ja kansainvälisesti.” Ratinen ja kollegat (2019, s. 5) taas tuovat ilmastonmuutokseen liittyvän tiedon toimivan pohjana ilmastomyönteiselle toiminnalle sekä arvojen muodostumiselle. He jatkavat, että ”kokonaisvaltaisen oppimisen kannalta on järkevää kerryttää ilmastonmuutokseen liittyvää tietoa, kuten ilmastonmuutokseen liittyviä käsitteitä sekä syy-seuraussuhteita, oppijoiden kehityksen ja ymmärryksen taso huomioon ottaen” (s. 5). Tiedon merkitystä tässä aiheessa ei voi koskaan liikaa korostaa. Wolff (2010, s. 33) kirjoittaa, että tieto on kollektiivinen käsite ja tosiasia. Tiedon tulee ottaa vuorovaikutukseen yksilöllisesti ja sosiaalisesti monet ihmisen elämän suhteet, esimerkiksi suhde itseen, suhde muihin tai suhde fyysiseen luontoon.

#### 4.6 Sovellettuja tavoitteita opetussuunnitelman ohelle

Ratinen ja kollegat (2019, s. 6) tuovat ilmastopaneelissaan esille peruskoulun ilmastokasvatusta koskevia tavoitteita:

- Varataan resursseja kunnilta ja valtiolta ratkaisukeskeisen ilmastokasvatuksen kehittämiseen ja mahdollistetaan yhteistyö opetusalan ja eri tieteenalojen asiantuntijoiden välillä.
- Kytetään ilmastokasvatuksen punainen lanka selvemmin opetussuunnitelmiin ja sitä kautta oppimateriaaleihin ja opetukseen laaja-alaisesti.
- Otetaan huomioon oppijoiden kehityksen ja ymmärryksen taso erityisesti alakoulussa.
- Laaditaan selkeitä ratkaisukeskeisiä toimintamalleja opettajien ilmasto-osaamisen puutteen korjaamiseksi esimerkiksi täydennyskoulutuksessa.

Nämä tavoitteet ovat pitkälti sovellettavissa perusopetuksen opetussuunnitelmasta ja sellaiseen arvokkaita ja alakoulussa hyödynnettäviä.

## 5. Tunteet ovat osa ympäristökasvatusta

Ilmastonmuutos on ajatuksia ja mielipiteitä jakava asia. Väistämättä ajankohtainen aihe herättää myös monenlaisia tunteita ihmisissä, niin lapsissa, nuorissa kuin aikuisissakin. Lapsuudessa ihmiset ovat hyvin herkkiä kaikenlaiselle vaihtelulle, ja alakouluaikana tunteidensäätelytaidot eivät ole vielä täysin kehittyneet. Tunteita voi kokea yksilötasolla tai kollektiivisesti yhteisössä (Cantell ym., 2020).

### 5.1 Onnellisuudesta vihaan

Ilmastonmuutos, joka on osaltaan saanut aikaan ympäristökasvatuksen, voi olla pelottava tai neutraali asia. Siksi ympäristökasvatuksesta tulisi saada lasten tunteet huomioonottavaa. Ympäristökasvatus alakoulukontekstissa väistämättä pitää sisällään vaikeitakin tunteita ja tunteiden vaihtelua. Tunteet voivat vaihdella onnellisuudesta vihaan (Cantell ym., 2020). Kasvatusyhteisöltä ja etenkin opettajilta vaaditaan kompetenssia lähestyä vaikeaa asiaa toivon näkökulmasta jättäen pelottavat uhkakuvat pois opetuksesta. Ratinen ja kollegat (2019, s. 6) kirjoittavat tunnekasvatuksen olevan ”hyvin keskeisessä roolissa” osana ilmastokasvatusta. Negatiiviset tunteet kuitenkin tulee ottaa huomioon. Negatiivisten tunteiden esiin nousemista ja käsittelyä tulee tukea, jotta ne saadaan käsiteltyä ajoissa. (Ratinen ym., 2019, s. 6.) Kasvattajilla on tästä suuri vastuu. Emotionaalinen lähestymistapa motivoi ja inspiroi sekä on siten olennainen osa edistävää ilmastokasvatusta (Schreiner, Henriksen & Kirkeby Hansen, 2005, s. 36).

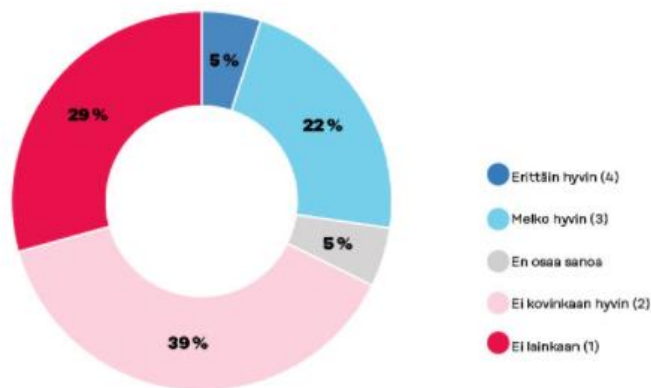
Pihkala (2019b, s. 5) kirjoittaa, että osa ihmisistä kokee ahdistavia tunteita nimenomaan ympäristötuhoihin liittyen. Viime aikoina onkin usein uutisoitu runsaasti ahdistavista katastrofeista, johon useimmiten liitetään suoraan ilmastonmuutos. Pihkala (2019b) antaa ymmärtää, että suurin osa ihmisistä tuntee ahdistusta liittyen ympäristöön, mutta sitä ei aina osata tuoda julki. Autereen (2019) mukaan noin neljännes suomalaisista arvioi potevansa ilmastoahdistusta. Cantell kollegoineen (2020, s. 185) kirjoittaa, että ihmisten kokema ahdistus ja huoli juuri ilmastonmuutokseen liittyen on lisääntynyt viime aikoina. Median roolin jatkuvasti korostuessa voi päätellä, että median luomat pelottavat skenaariot aiheuttavat ylimääräistä ahdistusta. Kasvatusyhteisölle olisi tärkeää, että löydettäisiin turvallinen lähestymistapa tälle kriittiselle aiheelle, jotta ylimääräiseltä ahdistukselta vältyttäisiin. Schreiner ja kollegat (2005, s. 37) kertovat, että estääkseen nuorten kokemukset hyödyttömyydestä ilmastonmuutoksen alla, tulisi ymmärtää ilmastonmuutoksen inertia, eli hitaus ja jatkuvuus. He jatkavat, että päästöjen rajoittaminen kyllä hidastaa ilmastonmuutosta, mutta ilmasto jatkaa muuttumista siitä huolimatta niin kauan kuin

he elävät. Kuitenkin heidän lapsensa ja lastenlapset voivat hyötyä näistä teoista, vaikka valintoja tehdessä voi tuntua turhautavalta. (s. 37.)

Oman hankaluutensa tehtävään tuo kasvattajien oman näkökulmat. Ratinen kollegoineen (2019, s. 6) kirjoittaa, että kasvattajan on syytä tiedostaa omat tunteensa ilmastonmuutokseen liittyen. Pihkala (2019a) kirjoittaa myös, että kasvattajan tulee ainakin jonkin verran tarkastella omia ilmastotunteitaan ja perehtyä ilmastotunteiden ilmiöön. Myös oppilaiden emotionaaliset reaktiot tulee sallia (Ratinen ym., 2019, s. 10). Myös Wolff (2010, s. 74) kertoo, että tunteita saa kokea. Siten rakentuu pohdintoja ja päätöksiä.

Ympäristöahdistuksen käsitteleminen on keskeinen haaste ympäristökasvatuksessa (Cantell ym., 2020, s. 185). Ekososiaalinen sivistyskäsitteys perustuu luonnon hyvinvointiin ja siihen, että ihminen toimisi aina luonnon parhaaksi. Sitä kautta myös ihminen ja yhteiskunta voivat hyvin. Empatian ja kohtaamisen merkitystä tulee korostaa. (Cantell ym., 2020, s. 185.) Kun luonto voi hyvin eikä ole koko ajan ”tulehdustilassa”, myös ihmiset voivat hyvin. Luonto tarjoaa ihmisille lähes kaiken tarvittavan. Autere (2019) tuo esille, että kestävä elämäntavat ovat paras lääke ahdistaviin tunteisiin ilmastonmuutoskeskustelussa.

### **KUINKA HYVIN SANA AHDISTUS KUVAA TUNTEMUKSIA ILMASTONMUUTOSTA KOHTAAN**



Kuvio 3. Kuinka hyvin sana ahdistus kuvaa suomalaisten tuntemuksia ilmastonmuutosta kohtaan? (<https://www.sitra.fi/uutiset/kestavat-elamantavat-auttavat-ilmastoahdistukseen/>)

Autere (2019) tuo esille, että ahdistuksen lisäksi ilmastonmuutos aiheuttaa myös monia muita tunteita. Kaikkein yleisin tunne on kiinnostus, jonka vastasi jopa 58 % kyselyyn vastanneista. Muita suuria määriä ääniä saaneita tunteita olivat myös turhautuminen ja riittämättömyys (44 %) ja voimattomuus (39 %). Tulee muistaa, että alakouluikäisillä tunteidenvaihtelu voi olla



vielä runsaampaa. Cantell kollegoineen (2020, s. 190) kirjoittaa, että nuorisobarometrin 2018 mukaan kaksi nuorta kolmesta osoittaa voimakkaita merkkejä ilmastohuolesta. Jotta turhautumiselta vältytään ja voitaisiin kokea voimaantumista ilmastokeskustelussa, henkilön tulee tuntea itsensä kykeneväksi toimimaan ilmastonmuutosta vastaan. Ihmisellä tulee olla tuntemus siitä, että voi vaikuttaa tulevaisuuden maailmaan. (Schreiner ym., 2005.) Muuten motivaatio voi laskea ja turhautuminen on todennäköistä. Kuviossa 3 käsitellään ahdistuksen tuntemuksia liittyen ilmastonmuutokseen. 5 % vastaajista kertoo, että ahdistus kuvaa erittäin hyvin tuntemuksia ilmastonmuutosta kohtaan. 29 % vastaajista taas kertoo, ettei ilmastonmuutokseen liity ahdistavia ajatuksia (ks. kuvio 3). On otettava huomioon, että kyseiseen kyselyyn on vastannut muitakin kuin alakouluikäisiä, mutta kyselystä voidaan päätellä myös yleisellä tasolla, että ahdistusta ilmaantuu huomattavan paljon.

Pihkala (2019a) kirjoittaa, että ilmastokriisin syentyessä sen psykologiset vaikutukset muodostuvat intensiivisemmiksi. Kasvavassa määrin kansainvälinen tutkimus on alkanut tarkastella tunteita: vihaa, surua, syyllisyyttä ja häpeää. Parhaimmillaan tällaiset tunteet kuitenkin voivat kanavoitua jopa toiminnan käyttövoimaksi. (Pihkala, 2019a.) Ratinen ja kollegat (2019, s. 18) puolestaan kirjoittavat, että negatiiviset tunteet voivat olla tärkeä liikkeellepanija ilmastotoimiin ryhtymisessä. Aarnio-Linnanvuori (2016) kirjoittaa, että ”vaikka yksittäisen ihmisen tai pienen ryhmän arjen ympäristöteot eivät ratkaise globaaleja ympäristöongelmia, omista teoista ja parhaansa yrittämisestä saa iloita ja olla ylpeä. Vastuun kantaminen tuo tyydytystä.” Pihkala (2019b, s. 5) kertoo, että ahdistus vähenee sen myötä, kun ihminen kokee edes pienellä panoksella osallistuvansa ongelman lievittämiseen. Toisaalta Wolff (2010) ehdottaa, että ahdistus voi avata ovia kasvatustutkimukselle. Se voi myös auttaa löytämään parempia keinoja kasvattaa uusia sukupolvia (s. 292). Huomaamme, että useat tutkijat jakavat ajatuksen siitä, että teot voivat lieventää ahdistusta. Kuten kaikki muukin tutkimus, myös ympäristökasvatustutkimus kehittyi jatkuvasti parempaan suuntaan, kun tietoisuus lisääntyy.

Pihkala (2019a) tuo esille, että on tärkeää kiinnittää tunteiden käsittelyyn enemmän huomiota. Keskustelua yhteiskunnallisista, sosiaalisista ja psykologisista prosesseista, jotka vaikuttavat tunteiden ilmaisuun, tarvitaan enemmän. Cantell ja kollegat (2020, s. 186) kertovatkin, että ”tunteiden kokemisen merkitys on noussut puheenaiheeksi ja tutkimuksen kohteeksi vasta myöhemmin.” Ympäristöön liittyvien tunteiden kokeminen on osittain myös sukupolvikysymys. Nuorilla on positiivisempi käsitys esimerkiksi virtuaalisista ympäristöistä, kun taas luonto voidaan kokea pelottavana. Tämä voi johtua siitä, että ihmiset orientoituvat siihen ympäristöön, jossa viettävät paljon aikaa. (Cantell ym., 2020, s. 186.)

Tunteet ovat merkittävä tekijä niin ilmastotoimissa kuin myös ihmisten selviytymisessä. Ojala (2012, s. 226) kirjoittaa, että positiivisten tunteiden strategia voi auttaa aktivoimaan positiivisia tunteita. Positiiviset tunteet taas hänen mukaansa voivat auttaa kohtaamaan vaikeita tilanteita ja tulemaan toimeen perustavanlaatuisen stressitekijöiden kanssa. Hän jatkaa, että uhan tiedostaminen voi auttaa kestämään ilmastosta aiheutuvaa huolta (s. 227). Pihkala (2019a) kirjoittaa, että perinteisesti ympäristökasvatuksessa tulisi voimistaa myönteisiä tunteita. Näitä ovat esimerkiksi voimaantuminen, osallisuus, minäpystyvyys, ilo ja toiveikkaus. Alakoulukontekstissa tällaisten tunteiden kokeminen on ensisijaisen tärkeää, sillä herkäät alakouluikäiset lapset voivat kokea painostamisen ja pelon tunnetta, kun usein ympäristöstä ja ilmastosta puhutaan viitaten tulevaisuuteen. Wolff (2010, s. 26) tuo esille emotionaalisen tasapainon. Hän kirjoittaa, että rationaalisuus ilman tiettyä tunteiden tasapainoa voi johtaa katastrofeihin. Tunteet pitää ottaa huomioon, kun tehdään järkipäisiä ratkaisuja kestävän elämän puolesta, etenkin lapsuuskontekstissa.

Pihkala (2019b, s. 7) kirjoittaa, että osa ihmisistä kokee liian vähän ympäristöahdistusta, kun taas osa kokee aivan liikaa. Yhdessä aiheiden käsitteleminen voi helpottaa ahdistusta. Tässä koululla ja kasvattajilla on suuri rooli, jotta kukaan ei jää asioiden kanssa yksin. Koulussa on oivallinen mahdollisuus käsitellä asioita yhteisönä, sillä siellä suuri joukko samassa elämäntilanteessa olevia ihmisiä kokoontuu ja kaikki ovat osa jotain samaa suurempaa kokonaisuutta. Pihkala (2019b, s. 9) tuo ilmi, että hämmästyttävän paljon energiaa voi vapautua, kun tunteita ja ahdistusta päästään käsittelemään yhdessä. Cantell kollegoineen (2018, s. 193) tuo ilmi Greta Thunbergin, ruotsalaisen koululaisen herättämän ympäristökeskustelun. Thunbergin päämääränä on saada päättäjät tekemään ratkaisevia ilmastotoimia. Ilman tiettyä yhteisöllisyyttä suurien toimenpiteiden tekeminen tuskin voisi tapahtua, yhteisöjen tulee toimia yhdessä. Thunbergin toiminta on herättänyt runsaasti mielipiteitä. Thunbergin myötä ympäristökasvatuksessa pohditaan yhä enemmän lasten ja nuorten ympäristöahdistuksen käsittelyä kasvatuksen keinoin (Cantell ym., 2020, s. 194).

Tunteiden säätelyssä tunteiden kieltäminen voi johtaa siihen, että ihminen suojaan itseään epämiellyttäviltä tunteiltaan ja muuttuu välinpitämättömäksi ympäristöasioita kohtaan. Vastuutomuus onkin suurimpia haasteita ympäristökasvatuksessa. Kasvatus ja yhteiskunnan toimet tuottavat muutoksia ympäristössämme ja käsityksissämme. Ihmisten pitäisi saada huomata, että ympäristöasioista huolehditaan. (Cantell ym., 2020, s. 195.) Tämän avulla voisi saada koettua esimerkiksi ilon tunteita. Pihkala (2019c, s. 279) kertoo, että ilon mahdollistaa suruun suostuminen. Etenkin alakoulumaailmassa tunteet kulkevat pitkälti käsi kädessä.

## 5.2 Kolmiportainen malli tunteiden käsittelyssä

Pihkala tuo artikkelissaan (2019a) esille kolmiportaisen käsittelyn mallin. Siinä ympäristöön liittyviä tunteita käsitellään porrastetusti kolmessa eri vaiheessa. Ensimmäinen porttas on tunteiden sanoittaminen ääneen. Tunteet ovat osa normaalia kasvamista ja osa ympäristökasvatusta. Tässä mallissa maltilla eteneminen on tärkeää. On tärkeää, että tunteita saadaan ja uskaljetaan kokea. Niistä pitää myös pystyä puhumaan, muuten asenteet voivat muuttua välinpitämättömiksi. Kasvattaja voi tukea tunteiden sanottamista.

Toisella portaalla Pihkala (2019a) tuo esille keskustelumahdollisuuksien tarjoamisen. Tämä mahdollistaa tunteiden käsittelyn. Järvelä kollegoineen (2018) kertoo, että osallistaminen auttaa käsittelemään huolia. Keskusteluyhteyksien ylläpitäminen on parhaimmillaan silloin, kun se yhdistää lapsia ja nuoria ja sitä kautta osallisuuden kokemuksia voi tuntea. Toisen portaan malli antaa mahdollisuuden käsitellä tunteita enemmän ja tehdä tunnetaitoihin liittyviä oivalluksia. Tällä portaalla tunteiden tarkastelun keskeisiä tapoja ovat yhteiskeskustelut ja maltillinen luova ilmaisu. Kasvattaja voi tällä portaalla olla joko proaktiivinen eli oma-aloitteinen tai reaktiivinen eli oppilaiden tunteisiin reagoiva. Tärkeää on, että löytyy keskustelumahdollisuuksia, jos tunteet ovat pinnassa. Kasvattaja voi järjestää säännöllisesti tällaista työskentelyä. (Pihkala, 2019a.) Tässä yhteydessä tuodaan ilmi erilaisia vinkkejä ilmastonmuutoksesta keskusteleminen kasvattajan näkökulmasta. Niitä ovat esimerkiksi tilan antaminen yleiselle keskustelulle, tunteista kysyminen, kuunteleminen, virikkeiden antaminen, tunteiden säätelykeinoista tiedon välittäminen sekä tunneilmapiirin havainnointi. (Pihkala, 2019a.) Tällaisilla keinoilla keskustelua saadaan ylläpidettyä ja siten myös tunteita saadaan käsiteltyä.

Kolmannella portaalla edetään syvemmälle tunneyöskentelyyn. Käytännössä tämä tarkoittaa tunnetaitojen opettelua. Tällä tasolla käytetään kokonaisvaltaisempia metodeja ja kehollista ilmaisua. Ruumiillisuus tunteiden käsittelyssä on merkityksellistä. Tämä taso vaatii kasvattajalta enemmän valmistautumista ja taitojen hankkimista. Kolmannella portaalla pidetään mielessä myös ensimmäisen ja toisen portaan lähestymistavat. Yksinkertaisesti siis syvennetään toisen portaan tunnekeskusteluja lisäämällä niihin jonkinlaista kehollista ilmaisua, kuten liikkumista. Luovien metodien käyttö johtaa usein siihen, että keskusteluista tulee syvällisempiä. (Pihkala, 2019a.) Cantell ja kollegat (2020, s. 194) kirjoittavat, että tunteista keskusteleminen on olennaista. Herännyttä keskustelua ei heidän mukaansa sovi laannuttaa tai väheksyä. Kasvattajan vastuulla onkin olla erityisen sensitiivinen ja kiinnittää huomiota keskustelijoiden tuntemuk-

siin. On selvää, että vaikeneminen ja tunteiden kieltäminen voi pahentaa lasten ja nuorten olo-tilaa vakavasti. (Cantell ym., 2020, s. 194.) Voidaan siis ajatella, että tunteiden kieltäminen ei ole hyväksi ympäristökasvatuksessa. Keskustelu ja avoin ilmapiiri taas vie kasvatusta eteenpäin ja ympäristöahdistusta saadaan siten vähennettyä. Kasvattaja voi tuoda esimerkiksi lasten leikkiin toivoa antavia elementtejä. Ikäville tunteille vaan tulee antaa tilaa, se auttaa niin lapsia kuin aikuisiakin. (Pihkala, 2019b, s. 27.)

### 5.3 Toivon näköala ympäristökasvatuksessa

Ympäristökasvatuksen yksi tärkeimmistä asioista etenkin alakoulukontekstissa on toivon näköalan säilyttäminen kaikessa ilmastonmuutoskeskustelussa. Toivoa saa ja pitää lisätä kaikkeen toimintaan ja keskusteluun, mikä liittyy ympäristökasvatukseen, ahdistukseen ja ilmastoon. Avoimen ilmapiirin ja keskustelun lisäksi toivon näköala on hyvä pitää mielessä niin kotona kuin koulussakin, kasvattajien vastuulla. Myös itse ympäristökasvatus lisää parhaimmillaan toivoa ja positiivista tulevaisuusajattelua (Cantell ym., 2020, s. 194). Pihkala (2019a) tuo esille, että itse asiassa ilmastonmuutoksen käsittely myös itsessään voi lisätä toivoa ja iloa. Toivoa voisi lisätä esimerkiksi siten, että keskustellaan siitä, kuinka ihmisen toiminta voisi positiivisesti vaikuttaa luontoon. Myös uhkakuvien jatkuvaa maalailua tulisi vältellä. Tasapaino realismin ja toivon välillä olisi hyvä säilyttää.

Ojala (2011, s. 625) kirjoittaa, että toivo ei tässä yhteydessä ole pelkästään miellyttävä tunne, vaan mahdollinen motivaattori ilmastonmuutostaistelussa. Toivo voi Ojalan (2011, s. 626) mukaan olla myös arvoja täydentävä tekijä. Kidman ja Chang (2021) kirjoittavat, että meidän tulee olla toivon lähettiläitä, jotta ihmiset voivat elää positiivisella odotuksella ja rakentaa kuvia elävästä tulevaisuudesta. Kollektiivinen yhteisöllisyys on ratkaisevan tärkeää, jotta voimme vastata emotionaalisiin haasteisiin. Haasteet usein liittyvät toivon luomiseen liittyen ”uuteen huomiseen”. (Kidman & Chang, 2021.) Yhteisöllisyys, avoimuus ja toivo ovat siis avaimia ilmastonmuutoksesta selviämiseen. Alakoulumaailmassa näitä arvoja tulee vaalia.

Pihkala (2019c, s. 242) kirjoittaa, että toivon tunnusmerkkinä on se, että ihminen jaksaa elää. Hän tuo esille ympäristötoivon käsitteen. Lyhyesti se on ”tunne ja asenne, jossa a) elämän mielekkyys säilyy ekokriisistä huolimatta, tai b) ihminen toivoo jotain ympäristöongelmien suhteen tai c) ihminen toivoo elämän säilymistä ekokriisin keskellä.” (Pihkala, 2019c, s. 242.) Ojala (2011, s. 627) taas tuo esille Snyderin, Randin ja Sigmonin (2001) teorian toivosta. Siinä toivo koostuu kolmesta osa-alueesta: tavoitteista, joiden toivomme toteutuvan, kyvykkyydestä päästä

sinne, minne haluamme sekä motivaatiosta, jolla pääsemme tavoitteisiin ja niihin vaadittaviin taitoihin. Toivon käsite tässä kontekstissa siis sisältää paljon muutakin kuin pelkän toiveikkaan tunteen. Feldman ja Sol Hart (2018, s. 585) kirjoittavat, että toivo liittyy usein ilmastopolitiikan tukemiseen ja aktivismiin. Eli aktiivisesti ilmaston puolestapuhujat ovat myös toiveikkaita. Tähän pätee myös Pihkalan (2019b, s. 5) ajatus siitä, että ilmastoteoilla voi lieventää ahdistusta. Tutkimuksissa on huomattu, että toimintahakuiset kuvat ja tekstit voivat lisätä toivoa, kun taas vaikutuksiin suuntautunut informaatio herättää enemmän pelkoa ja vihaa (Feldman & Sol Hart, 2018, s. 586). Voidaan siis ajatella, että ahdistuksen lieventämiseksi alakoulussa voitaisiin keskittyä toimintahakuisen ympäristökasvatukseen ja jättää vähemmälle ilmastonmuutoksen pelottavat vaikutukset. Toki vaikutuksiakin on hyvä käsitellä opettajajohtoisesti, mahdollisimman sensitiivisesti.

Toivon merkkejä on olemassa runsaasti. Tälläkin hetkellä lukematon määrä ihmisiä työskentelee erilaisten ratkaisukeinojen parissa. Myös uusia ratkaisukeinoja ilmastonmuutokselle on koko ajan tekeillä. (Pihkala, 2019b, s. 9.) Usein julkisessa keskustelukulttuurissa negatiiviset asiat korostuvat. Vaikeat asiat nousevat helpommin uutiskynnyksen yli, kuin helpot asiat. Siksi meidän onkin harjoitettava hyvien asioiden näkökykyä, jotta löytäisimme hyvät asiat tästäkin asiasta. (Pihkala, 2019b, s. 9.) Tässä voisi soveltaa kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämallia (ks. liite 1). Tolppanen, Aarnio-Linnanvuori, Cantell ja Lehtonen ovat julkaisseet mallin ilmastokasvatuksen suunnittelun ja toteuttamisen avuksi (Cantell ym., 2020, s. 122). Ilmastokasvatus on kuin polkupyörä, joka vaatii kaikkia osia toimiakseen. Mallissa pyörän lamppu merkitsee toivoa ja muita tunteita. Negatiivisuuden sijaan ilmastokasvatuksen tulisi herättää ihmisissä toivoa ja myötätuntoa. (Cantell ym., 2020, s. 125.) Mallissa ratti kuvastaa tulevaisuutta – se ohjaa kehityskulkua, jota kohti kuljemme. Ratti ja lamppu toimivat yhteistyössä, kun käännät rattia, niin lamppu näyttää tien valittuun suuntaan. Lampun tehoa tulisi kasvattaa, jotta toivon näköala vahvistuisi.

Loppujen lopuksi voimme ajatella, että ihmisellä on luontainen taipumus toivoon. Olennaista on sen hyväksyminen, että epätoivo ja toivo ovat yhteydessä toisiinsa. (Pihkala, 2019b, s. 103.) Joskus epätoivo voi olla iso askel eteenpäin myös ympäristöasioissa. Se on aivan hyväksyttävä tunne. ”On nähtävä epätoivossa hyvä alku, hyvän alku: täydellisen, tuskallisen elämäntapamuutoksen alku” (Nylen, 2016).

## 6. Johtopäätökset

Ympäristökasvatus alakoulussa sisältää opetusta eri oppiaineissa, eniten kuitenkin ympäristöopissa. Opetushallituksen luoma perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet vuodelta 2014 määrittelee sen, mitä alakoulun oppiaineissa opetetaan ympäristökasvatuksen näkökulmasta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ympäristökasvatus näkyy opetus- ja sisältötaivoitteissa, joita on hyvin runsaasti. Ympäristökasvatus on kasvattajien vastuulla. Kuten aikaisemmista tutkimuksista kävi ilmi, myös tässä tutkielmassa havaittiin, että kasvattajien vastuulla on toivon säilyttäminen ja ahdistuksen vähentäminen. Toisaalta Pihkalan (2019a) mukaan Suomessa nuorten itsensä keskuudessa on koettu jopa ilmastointoa. Kansainvälisissä ja kansallisissa lähteissä on havaittavissa samansuuntaisuutta. Esimerkiksi Ratinen kollegoineen (2019, s. 10) tuo esille Huxsterin, Uribe-Zarainin ja Kemptonin (2015) ajatuksen siitä, että kansainvälisellä tasolla on huomattu oppijoiden uskovan omiin kykyihinsä ilmastonmuutoksen ratkaisemisessa.

Ympäristökasvatus herättää paljon tunteita. Tunteita, joita ympäristökasvatus aiheuttaa, ovat muun muassa ahdistus, voimattomuus, riittämättömyys ja kiinnostus. Näistä suurin on kiinnostus. (Autere, 2019.) Tunteet kulkevat ympäristökasvatuksen mukana, ja on pidettävä huoli siitä, että etenkin alakoulussa otetaan huomioon monenlaisia tunteita. Kasvattajat voivat ohjata kohti turvallisempaa ympäristökasvatusta. Pihkala (2019b, s. 5) väittää, että yllättävän monet ihmiset kokevat ympäristöhuolta. Hänen mukaansa harva kuitenkaan saa tuotua huoltaan esiin, koska yhteisiä keinoja siihen ei ole. Voidaan siis päätellä, että etenkin alakoulumaailmaan tulisi kehittää tunteiden näyttämisen keinoja.

Jos tätä katsausta vertaa aikaisempiin tutkimuksiin, on havaittavissa paljon yhtäläisyyksiä tietoteoreettisessa viitekehyksessä. Aikaisemmat tutkimukset osoittivat tälle tutkimukselle suunnan, kuten kirjallisuuskatsauksen luonteeseen kuuluukin. Täytyy kuitenkin muistaa, että tässä tutkielmassa otannan määrä on rajattu. Lähteitä on monenlaisia, joten tulosten tarkastelussa tulee muistaa kriittinen asenne, sillä käsite- ja tunneherkän tutkimuksen valossa virhemarginaali voi olla huomattava. Myöskin aiheena ympäristökasvatus on hyvin laaja. Toisaalta tutkielmaan saatiin tehtyä toimiva rajaus. Kuten Metsämuuronen (2011, s. 23) kirjoittaa, ei ole kannattavaa edes yrittää hallita koko ongelmaa, vaan tarkoituksena on pyrkiä löytämään kiinnostava ja hallittavissa oleva tutkimusongelma.

## 7. Pohdinta

Tutkielmassani tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen muodossa ympäristökasvatusta alakoulu-kontekstissa. Tavoitteena katsauksessa on löytää vastaus tutkimuskysymykseen ja luoda ympäristökasvatukseen toivon näköalaa. Tutkielman avulla haluttiin saada tietoa siitä, miten ympäristökasvatusta toteutetaan, mitä kaikkea se sisältää ja kuinka se vaikuttaa henkisellä tasolla lapsiin ja nuoriin. Uskon, että sain vastauksen tutkimuskysymykseeni. Katsauksessa keskitytään erityisesti käsitteisiin, sisältöihin, psyykkiseen terveyteen ja kasvatustodellisuuteen. Tutkielmassa käsiteltiin kattavasti lähdekirjallisuutta aiheesta, ja vaikka aihe onkin laaja ja materiaalia on paljon saatavilla, katsaukseen löydettiin runsaasti hyviä ja vertaisarvioituja lähteitä. Opin runsaasti uusia sisältöjä ja tärkeimpiä eettisiä periaatteita ympäristökasvatukseen liittyen. Aihe on ajankohtainen, kriittinen ja jopa pelottava, joten saatavilla on artikkeleita, kirjoja ja nettisivustoja. Kansainvälisen ”Ilmastohätätila”- liikehdinnän vuoksi tilanne myöskin elää koko ajan (Pihkala, 2019a). Medianäkyvyys nostaa tähän aiheeseen liittyvien julkaisujen määrää. Voidaan ajatella, että tuloksia voi soveltaa käytäntöön esimerkiksi alakoulumaailmassa. Opettajat ja tulevat opettajat voisivat katsauksen avulla keskittyä entistä enemmän sensitiiviseen ympäristökasvatukseen.

Aihetta on tutkittu paljon ja uutta tutkimusta tehdään koko ajan, mutta tästä aiheesta tutkittavaa vielä riittää. Tutkimusta tehdään vielä esimerkiksi kulttuurin suhteesta ekologiseen ympäristöön (Cantell ym., 2020, s. 41). Suomalaiset tutkijat ovat tutkineet aihetta hyvin paljon, mikä on positiivista. Lähes kaikista tietokannoista omilla hakusanoillani ensimmäisten joukoissa oli Panu Pihkalan ja Maria Ojalan teoksia, sekä suomeksi että englanniksi. On hieno huomata, että suomalaiset uranuurtajat ovat niittäneet mainetta myös maailmalla tämän aiheen parissa. Se taas kertoo suomalaisen koulutusjärjestelmän laadukkuudesta ja monipuolisuudesta. Tutkielma vahvisti aiempia tutkimustuloksia. Toisaalta tutkielman avulla moni asia näyttää uudessa valossa. Esimerkiksi toivon näköalaa saatiin tutkielman avulla entistä näkyvämmäksi.

Perusopetuksen opetussuunnitelman rooli on suuri ympäristökasvatuksen toteuttamisessa. Cantell ja kollegat (2020, s. 114) kirjoittavat, että eri koulutusasteiden opetussuunnitelmilla on omat pedagogiset tavoitteet, joita uudistetaan tietyn ajanjakson kuluessa. Tämä varmistaa sen, että opetussuunnitelmat ovat ajan tasalla ja opettavat aina uutta ja oikeaa tietoa. Jos opetusta tapahtuisi vielä nykyään esimerkiksi 1980-luvun opetussuunnitelmilla, käsitys maailmasta ja ympäristöstä tällä hetkellä voisi olla hieman erilainen. Toki opetussuunnitelmissa ilmenevät tavoitteet ovat aina sidonnaisia sen ajan ideologisiin ja yhteiskunnallisiin arvoihin, esiin nousseisiin

ilmiöihin sekä uusiin tiedonalakohtaisiin sisältöihin (Cantell ym., 2020, s. 114). Opetussuunnitelmissa ilmeneviä tavoitteita on mahdollista myös koulu- ja opettajakohtaisesti soveltaa ja tarkentaa. Esimerkiksi syyllisyyden ja voimattomuuden tunteiden käsittely on eräs tärkeä ilmastokasvatuksen tavoite, jota voisi soveltaa alakoulun oppitunneilla enemmänkin (Pihkala, 2019a).

Lapset ja nuoret ovat herkkiä ahdistavalle ilmastonmuutoskeskustelulle, sillä onhan kyseessä pitkälti heidän tulevaisuutensa. Tämän jo alakouluikäiset lapsetkin voivat ymmärtää. Aihe on sen verran sensitiivinen, että lähes jokaisella ihmisellä se herättää suurempiakin tuntemuksia. Suomalaiset usein ajatellaan luonnonläheisiksi ihmisiksi. Tähän vaikuttaa kansallisen identiteettimme rakentuminen luonnonläheisyyden pohjalle. (Cantell ym., 2020, s. 53.) Tästä syystä luonnon kärsiminen voi tulla lähelle suomalaisiakin.

Nuoria ja alakouluikäisiä lapsia voi ahdistaa jatkuva uutisointi pelottavista tapahtumista, kuten tulivuortenpurkauksista, hirmumyrskyistä, metsäpaloista, maanjäristyksistä, eläinten joukko-kuolemista ja joukkosukupuutoista, maapallon lämpenemisestä, merenpinnan nousemisesta, naalien ja jääkarhujen elinympäristöjen supistumisesta, kaupunkien veden alle jäämisestä, Itämeren saastumisesta, pakolaisuudesta, sähkön hinnan nousemisesta, valtamerien roska-altaista, sademetsien hakkuista ja maanvajoamista. Tämänkaltaiset asiat nousevat esille kaikista turvallisimmista paikoista. Lapset ja aikuiset kohtaavat ympäristökatastrofia lähes kaikkialla – lapsiystävällisissä lehdissä, kotitehtävissä ja suosituissa elokuvissa. Jopa eläintarhan oppaat kertovat katastrofeista. (Kelsey & Armstrong, s. 187.) Tällainen pelon ilmapiirin luominen, vaikkakin tahattomasti, ei ole välttämättä toimivin ratkaisu ympäristökasvatuksen toteuttamisessa.

Tunneherkkyys ja yleinen sensitiivisyys on hyväksi kaikessa ilmastonmuutoskeskustelussa, etenkin alakoulussa, kun käsitellään ympäristöön ja ilmastoon liittyviä asioita. Tunteiden käsittely tulisi aina ottaa huomioon ympäristökasvatuksessa. Sitä voisi edistää esimerkiksi tunnekorttien käyttöönotolla. Kun kokee huolta ja ahdistusta mistä asiasta tahansa, esimerkiksi ympäristökatastrofeista, opettaja voisi auttaa sanoittamaan ja käsittelemään tunteita korttien avulla, soveltaen Pihkalan kolmiportaisen tunteidenkäsittelyn teoriaa. Oikeuta tunteiden olemassaolo ja tarjoa esimerkiksi turvallinen tila (Pihkala, 2019a). Näin voisi ylläpitää opetuksessa toivon näköalaa.

Tutkielmassani pyritään korostamaan luotettavuutta ja objektiivisuutta. Katsauksessa käytettiin lähteinä niin suomalaisia kuin kansainvälisiäkin aineistoja. Tutkielmassa arvioitiin eri keinoin



myös lähteiden eettisyyttä ja luotettavuutta. Metsämuuronen (2011, s. 20) kirjoittaa, että kriittinen suhde omaan työhön auttaa arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. Tämän ajatuksia herättävän aiheen äärellä on hyvä pitää mielessä kriittinen lukutaito ja sensitiivinen lähestymistapa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK, 2012, s. 4) mukaan tutkimusetiikalla tarkoitetaan tutkimukseen liittyviä eettisiä näkökulmia ja arviointeja. Jotta tutkielma olisi eettisesti tehty, eettisiä näkökulmia tulee hyödyntää. Tutkielmassa noudatettiin eettisesti vastuullisia ja oikeita toimintatapoja, jotka TENK:n (2012, s. 4) mukaan ovat osa tutkimusetiikkaa. Tutkielmassa esimerkiksi viitattiin muihin julkaisuihin asianmukaisella tavalla. Tämä on TENK:n (2012, s. 6) mukaan hyvää tieteellistä käytäntöä.

TENK:n (2012, s. 6) mukaan hyvää tieteellistä käytäntöä noudattamalla tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa. Tutkielmassani pyrittiin hyödyntämään kaikkia hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Metsämuuronen (2011, s. 20) mukaan on hyvin tärkeää, että esimerkiksi menetelmiä ja tuloksia arvioidaan kriittisesti. Tässä katsauksessa on pyritty hyvien tieteellisten käytäntöjen avulla kriittiseen analysointiin ja päättelyyn. Tämänkin katsauksen tuloksia tulee arvioida kriittisesti mahdollisten rajoitusten kautta. Rajoittavana tekijänä tässä tutkielmassa voisi olla esimerkiksi se, että tunteita ja omia intressejä voi olla hankala pitää poissa tutkimuksesta. Kuitenkin objektiivisuutta sekä sisäistä ja ulkoista validiteettia pyrittiin noudattamaan.

Tutkielmani aihe osoittautui hyvin mielenkiintoiseksi. Uuden oppiminen vain syvensi kiinnostustani. Luulen, että jatkan aiheen käsittelyä pro gradu -tutkielman merkeissä opintojen myöhäisemmässä vaiheessa, sillä uskon, että henkilökohtaisestikin tutkittavaa vielä riittää. Jatko-tutkimuskysymyksenäni voisi olla esimerkiksi, *kuinka opettajat vahvistavat toivon näköalaa ympäristökasvatuksessa?* Tämä auttaisi omaa kasvamistani opettajaksi. Kvalitatiivista tutkimusta ympäristökasvatuksesta olisi mielekästä toteuttaa maisterivaiheessa, jossa voisi olla mahdollista päästä tekemään yhteistyötä alakoulujen kanssa. Kuten Anne Frank totesi ”en ajattele kaikkea kurjuutta, vaan kauneutta, joka on edelleen jäljellä”, myös alakoulut voisivat keskittyä enemmän toivon näköalaan kuin pelon ilmapiiriin.

## Lähteet

- Aarnio-Linnanvuori, E. (2016). *Synkistely ei pelasta ilmastoa*. Haettu osoitteesta: <http://www.skolar.fi/synkistely-ei-pelasta-ilmastoa/>
- Autere, S. (2019). *Kestävät elämäntavat auttavat ilmastoahdistukseen*. Sitra. Haettu osoitteesta: <https://www.sitra.fi/uutiset/kestavat-elamantavat-auttavat-ilmastoahdistukseen/>
- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care*. London. Open university press. Haettu osoitteesta: [https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=o8gvE-AAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Doing+a+Literature+Review+in+Health+and+Social+Care&ots=WpK0ODrQCF&sig=8yJR5gSbAQAKNUY8Tc3fuKbS3sg&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Doing%20a%20Literature%20Review%20in%20Health%20and%20Social%20Care&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=o8gvE-AAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Doing+a+Literature+Review+in+Health+and+Social+Care&ots=WpK0ODrQCF&sig=8yJR5gSbAQAKNUY8Tc3fuKbS3sg&redir_esc=y#v=onepage&q=Doing%20a%20Literature%20Review%20in%20Health%20and%20Social%20Care&f=false)
- Cambridge dictionary. Haettu osoitteesta: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/climate>
- Cantell, H., Aarnio-Linnanvuori, E. & Tani, S. (2020). *Ympäristökasvatus – kestävän tulevaisuuden käsikirja*. Keuruu: PS-kustannus.
- Cianconi, P., Betrò, S. & Janiri, L. (2020). *The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review*. Psychiatry. Haettu osoitteesta: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.00074/full>
- Feldman, L. & Sol Hart, P. (2018). *Is There Any Hope? How Climate Change News Imagery and Text Influence Audience Emotions and Support for Climate Mitigation Policies*. Risk analysis. Haettu osoitteesta: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/risa.12868>
- Gloaalikasvatus.fi. (2021). *Mikä globaalikasvatus?* Haettu osoitteesta: <https://gloaalikasvatus.fi/mika-gloaalikasvatus/>
- Jyväskylän yliopisto. (2022). *Kirjallisuuskatsaus*. Haettu osoitteesta: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/aihe-avainkasitteiksi/kirjallisuuskatsaus>

- Järvelä, M., Lanki, T., Ratinen, I., Kortetmäki, T., Huttunen, S. & Turunen, A. (2018). *Osallistaminen ilmastopoliitikassa*. Suomen ilmastopaneeli. Haettu osoitteesta: [https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2018/10/Osallistaminen-ilmastopoliitikassa-loppuraportti\\_final\\_220818.pdf](https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2018/10/Osallistaminen-ilmastopoliitikassa-loppuraportti_final_220818.pdf)
- Kelsey, E. & Armstrong, S. (2012). *Finding hope in a world of environmental catastrophe*. Teoksessa A. Wals & P. Corcoran (toim.), *Learning for sustainability in times of accelerating change*. (s. 187-199). Wageningen Academic Publishers. Haettu osoitteesta: [https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=IGz2tRPc3cgC&oi=fnd&pg=PA187&dq=kelsey+armstrong+2012&ots=ziyyV7vOBS&sig=93r\\_Bqno1lcSsF1Na5ui\\_4eWp4k&redir\\_esc=y#v=onepage&q=kelsey%20armstrong%202012&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=IGz2tRPc3cgC&oi=fnd&pg=PA187&dq=kelsey+armstrong+2012&ots=ziyyV7vOBS&sig=93r_Bqno1lcSsF1Na5ui_4eWp4k&redir_esc=y#v=onepage&q=kelsey%20armstrong%202012&f=false)
- Kestävähely.fi. *Mitä on kestävä kehitys?* Haettu osoitteesta: <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys>
- Kidman, G. & Chang, C-H. (2021). *Hope and its implication for geographical and environmental education*. Haettu osoitteesta: <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/10382046.2021.1878753?needAccess=true>
- Lovejoy, S. (2013). *What Is Climate?* American Geophysical Union. Haettu osoitteesta: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/2013EO010001>
- Metsämuuronen, J. (2011). *Laadullisen tutkimuksen perusteet*. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.), *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. (s. 18–20). Helsinki: International Methelp Ky ja tekijät. Haettu osoitteesta: <https://www-booky-fi.pc124152.oulu.fi:9443/lainaa/1233>
- Mäkelä, M., Varonen, H. & Teperi, J. (1996). *Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä*. Duodecim. Haettu osoitteesta: <https://duodecimlehti.fi/duo60413>
- Nylen, A. (2016). *Saituuden aika – Antti Nylenin pääsiäissaarna*. Haettu osoitteesta: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/03/24/saituuden-aika-antti-nylenin-paasiaissaarna>
- Ojala, M. (2011). *Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people*. Environmental Education Research. Haettu osoitteesta: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13504622.2011.637157?needAccess=true>
- Ojala, M. (2012). *How do children cope with climate change? Coping strategies, engagement, and well-being*. Journal of Environmental Psychology 32, 225-233. Haettu osoitteesta: <https://www.colorado.edu/cumuseum/sites/default/files/attached-files/ojala7.pdf>

- Opetushallitus. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Haettu osoitteesta: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)
- Opetushallitus. (2022). *Perusopetuksen opetussuunnitelman ydinasiat*. Haettu osoitteesta: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat>
- Pihkala, P. (2019a). *Ilmastokasvatus ja tunteet*. Haettu osoitteesta: <https://toivoajatoiminta.fi/ilmastokasvatus-ja-tunteet/>
- Pihkala, P. (2019b). *Päin helvettiä? Ympäristöahdistus ja toivo*. Kirjapaja. Haettu osoitteesta: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523540576>
- Pihkala, P. (2019c). *Mieli maassa?* Helsinki. Kirjapaja.
- Pihkala, P. (2020). *Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety*. Helsinki. Health and Sustainability. Haettu osoitteesta: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7836>
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näköalat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Ratinen, I. (2021). *Ilmastokasvatus*. Haettu osoitteesta: <https://docplayer.fi/105591260-Ilmastokasvatus-ilkka-ratinen.html>
- Ratinen, I., Kinni, A., Muotka, A. & Sarivaara, E. (2019). *Kohti ratkaisukeskeistä ilmastokasvatusta*. Suomen ilmastopaneeli. Rovaniemi. Haettu osoitteesta: [https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2019/11/Ilmastokasvatusraportti\\_final.pdf](https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2019/11/Ilmastokasvatusraportti_final.pdf)
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasa: Vaasan yliopisto. Haettu osoitteesta: [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)
- Salonen, A. (2012). *Ekososiaalinen sivistys – mitä se on?* Haettu osoitteesta: <https://artosalonen.com/ekososiaalinen-sivistys-mita-se-on/>
- Schreiner, C., Henriksen, E. & Kirkeby Hansen, P. (2005). *Climate education: Empowering today's youth to meet tomorrow's challenges*. Studies in science. Education 41 (1), 3 – 49. Haettu osoitteesta: <https://promathmedia.files.wordpress.com/2013/02/7-4-climate-education.pdf>
- Sipari, P. (2016). *Open ilmasto-opas*. Haettu osoitteesta: <https://openilmasto-opas.fi/wp/wp-content/uploads/2016/09/open-ilmasto-opas-2016.pdf>

- THL. (2021). Ilmasto ja sää. Haettu osoitteesta: <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ilmasto-ja-saa>
- Tieteen termipankki. (2021). Luonto. Haettu osoitteesta: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Nimitys:luonto>
- Tilastokeskus. Ympäristö. Haettu osoitteesta: <https://www.stat.fi/meta/kas/ymparisto.html>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Haettu osoitteesta: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Valkola, M. (2021). *Mistä ilmastoahdistus johtuu ja miten sen kanssa selviydytään?* Haettu osoitteesta: <https://www.ymparistoahdistus.fi/artikkelit/mista-ilmastoahdistus-johtuu-ja-miten-sen-kanssa-selviydytaan/>
- Vilkka, H. (2021). *Tutki ja kehitä* (5., päivitetty painos.). Jyväskylä: PS-kustannus. Haettu osoitteesta: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523701731>
- Wolff, L-A. (2011). *Nature and sustainability*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing. Haettu osoitteesta: [https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/130752/wolff\\_lili.pdf?sequence=2](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/130752/wolff_lili.pdf?sequence=2)
- WWF. (2021). Ilmastonmuutos. Haettu osoitteesta: <https://wwf.fi/uhat/ilmastonmuutos/>
- Ympäristöministeriö. (2021). Kestävä kehitys. Haettu osoitteesta: <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>.

## Liite 1

Tolppasen, Aarnio-Linnanvuoren, Cantellin ja Lehtosen kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen polkupyörämalli.



Lähde: <https://www.ilmastopaneeli.fi/2019/polkupyoralla-eteenpain-kasityksia-alakoulun-ilmastokasvatuksen-tavoitteista-esteista-ja-edistajista/>

