

**Niin, että kyllä se aika paljon on opettajasta kii näkykö nää  
kestävyysasiat opetuksessa vai ei**

Laadullinen tutkimus opettajien käsityksistä kestävyysosaamisen edistä-  
misestä peruskoulussa

Johanna Vainionpää  
Pro gradu -tutkielma  
Kasvatustieteen tiedekunta  
Luokanopettajan koulutusohjelma  
Lapin yliopisto  
Kevät 2025

## Lapin yliopisto

Tiedekunta: Kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa

Tekijä: Johanna Vainionpää

Koulutusohjelma: Kestävyys- ja luontokasvatuspainotteinen luokanopettajakoulutus

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä ja liitteiden lukumäärä: 86 sivua + 3 liitettä

Vuosi: 2025

Tiivistelmä:

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia käsityksiä peruskoulun opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä omassa työssään. Ekologinen kestävyyskriisi muodostaa vakavan uhan ihmiskunnan tulevaisuudelle, ja ihmisen toiminnasta aiheutuviin globaaleihin ympäristöongelmiin, kuten ilmastonmuutokseen ja biodiversiteetin köyhtymiseen, tarvitaan perustavanlaatuisia ratkaisuja. Koulutus on avainasemassa kestävänsä tulevaisuuden rakentamisessa, ja opettajilla on ratkaiseva rooli siinä, miten kestävyysosaamisen edistäminen toteutuu käytännön opetustyössä. Tutkimuksen tarkoituksena oli siis tarkastella peruskoulun opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämisestä opetustyössä sekä kartoittaa, miten nämä käsitykset ilmenevät konkreettisesti heidän pedagogisessa toiminnassaan.

Tutkimus toteutettiin laadullisena fenomenografisena tutkimuksena, ja aineisto kerättiin syvähaastattelulla viittä eri koulussa työskentelevää peruskoulun opettajaa, joilla oli taustaa kestävyys- ja luontokasvatuksessa. Aineiston keruu tapahtui syksyllä 2025, ja haastattelut suoritettiin avoimina teemahaastatteluina. Aineiston analyysi eteni fenomenografisen analyysin periaatteiden mukaisesti, mikä mahdollisti opettajien käsitysten variaation tunnistamisen sekä niitä kuvaavien kategorioiden muodostamisen.

Tutkimuksen mukaan opettajat käsittävät kestävänsä kehityksen edistämisen kokonaisvaltaiseksi prosessiksi, joka integroituu niin opetukseen kuin koulun arjen käytäntöihin. Kestävyysosaamisen edistämisessä korostuivat erityisesti kokemuksellisuus, yhteisölliset arvot ja toimintatavat sekä opettajan oma aktiivinen rooli kestävyyskasvattajana. Lisäksi tulokset toivat esiin kestävyysosaamisen edistämiseen liittyviä arvo-, asenne- ja resurssihaasteita.

Fenomenografisen analyysin tuloksena syntyi kuusi erilaista opettajien käsityksiä kuvaavaa kuvauskategoriaa: 1. kestävyysosaamisen edistäminen oppitunneilla, 2. opettajan rooli kestävyysosaamisen edistäjänä, 3. kestävyysosaamisen edistäminen koulun arjessa ja toimintakulttuurissa, 4. kokemuksellisuus kestävyysosaamisen edistämisessä, 5. kestävyysosaaminen osana yhteisöllistä arvo- ja asennekasvatusta, 6. kestävyysosaamisen edistämisen haasteet. Tulokset tukevat aiempaa tutkimusta, jonka mukaan opettajien henkilökohtaiset näkemykset vaikuttavat ratkaisevasti siihen, miten kestävyysosaamisen edistäminen toteutuu opettajan työssä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää opettajankoulutuksen sekä täydennyskoulutuksen kehittämistyössä, jotta opettajia voidaan paremmin tukea kokonaisvaltaisen kestävyyskasvatuksen toteuttamisessa.

Avainsanat: Kestävä kehitys, kestävyysosaaminen, peruskoulu, opettaminen, fenomenografia

Tutkielma ei sisällä muita kuin tekijän/tekijöiden omia henkilötietoja.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	4
2	KESTÄVYYS PERUSKOULUSSA .....	6
3	KESTÄVÄ KEHITYS.....	8
3.1	Kestävän kehityksen historiaa .....	8
3.2	Kestävän kehityksen määritelmä ja osa-alueet.....	9
3.3	Kestävän kehityksen tavoitteet ja vahva kestävyys.....	12
4	KESTÄVYYSOSAAMINEN .....	16
4.1	Opettaja kestävyysosaamisen edistäjänä .....	16
4.2	Kestävyysosaamisen viitekehys - GreenComp .....	18
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	24
5.1	Tutkimusasetelma ja tutkimuskysymykset .....	24
5.2	Fenomenografia tutkimuksen lähestymistapana.....	25
5.3	Aineisto ja aineiston hankinta .....	27
5.4	Fenomenografinen aineiston analyysi.....	31
5.5	Eettiset kysymykset ja tutkijan positio .....	35
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	38
6.1	Kestävyysosaamisen edistäminen osana oppitunteja ja oppiaineita .....	38
6.2	Opettajan rooli kestävyysosaamisen edistämässä .....	44
6.3	Kestävyysosaamisen edistäminen osana koulun arkea ja toimintakulttuuria .....	49
6.4	Kestävyysosaamisen edistäminen kokemuksellisenä oppimisprosessina .....	53
6.5	Kestävyysosaamisen edistäminen yhteisöllisenä arvo- ja asennekasvatuksena.....	60
6.6	Kestävyysosaamisen edistäminen haasteet .....	67
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	73
	LÄHTEET .....	80
	LIITTEET.....	0

# 1 JOHDANTO

Ihmiskunta on historiallisessa tienhaarassa, kun luonnon kantokyky on ylittymässä, ilmastonmuutos kiihtyy ja ekologiset kriisit uhkaavat yhteiskuntien vakautta. Tuoreiden tieteellisten arvioiden mukaan ekosysteemien elinvoimaisuus on heikentynyt ennennäkemättömällä vauhdilla, eikä niiden säilymistä tuleville sukupolville voida enää pitää itsestäänselvyytenä (PIK, 2025; Rockström, 2025). Samaan aikaan kasvava eriarvoisuus ja yhteiskunnallinen polarisaatio murentavat sosiaalista koheesiota ja vaikeuttavat kestävän kehityksen edellyttämää yhteistyötä (Rockström ym., 2023). Vaikka globaali tietoisuus ongelmista on lisääntynyt ja kestävyyttä tukevia rakenteita on kehitetty, päästöjen ja luonnonvarojen kulutuksen kasvu osoittaa, ettei muutos ole riittävän nopea (IPCC 2023: Stoddart, 2011, 9).

Vaikka eri organisaatioiden, kuten Yhdistyneiden kansakuntien ja Euroopan unionin, yhteistyö kestävän kehityksen edistämiseksi on kasvanut viime vuosikymmeninä, ympäristöongelmat ovat lisääntyneet maailmanlaajuisesti (Stoddart, 2011, 9; IPCC, 2023). Viimeisimmässä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin raportissa (2023) IPCC raportoi, että Ihmisen toiminta on kiistatta aiheuttanut ilmaston lämpenemisen, ja kasvihuonepäästöt ovat jatkaneet kasvuaan maailmanlaajuisesti, mikä johtuu muun muassa kestävästä energiankäytöstä, maankäytöstä, elintavoista sekä kulutus- ja tuotantomalleista. Myös seitsemän yhdeksästä planeettamme ekosysteemeistä ja elämää ylläpitävästä rajasta on ylitetty ja tiedeyhteisö on ollut huolissaan ekologisen kestävyuden kantokyvystä jo vuosikymmeniä. Tutkijat varoittavatkin, että ellei nykyisiä kasvun trendejä saada hallintaan on elämä maapallolla vakavasti uhattuna (PIK, 2025; Richardson, ym., 2023; Rockström, 2025).

Näissä olosuhteissa tarvitaan perustavanlaatuisia ajattelutavan muutosta, ei vain päätöksenteon tasolla, vaan myös kansalaisten arjessa. Koulutus on yksi yhteiskuntiemme tärkeimmistä ja vaikuttavimmista konsepteista, sillä sen avulla voidaan muovata ja rakentaa yhteiskuntia ja niissä eläviä ihmisiä. Koulutuksen avulla voidaan siis opastaa ihmisiä erilaisiin ymmärryksen muotoihin, toimintamalleihin ja tapoihin suhtautua toisiinsa ja maailmaan (Mahon ym. 2020, s. 1). Koulutus onkin ratkaisevassa asemassa myös kestävän kehityksen edistämässä, sillä sen avulla voidaan kehittää tietoja, taitoja ja asenteita, jotka tukevat vastuullista ja kestävä

elämäntapaa (Bianchi & Pisiotis & Cabrera, 2022; Sterling, 2010; Värri, 2018). Opettajilla on yhteiskunnallisessa kestävyysmuutoksessa erityisen merkittävä asema, sillä he eivät ainoastaan välitä tietoa, vaan muovaavat arvoja, ajattelua ja toimintatapoja.

Myös aiemmat tutkimukset painottavat, että opettajilla on yhteiskunnallisesti tärkeä rooli kestävä elämäntavan ja kestävyysosaamisen edistämässä (Ks. esim. Green & Sommerville, 2015; Herranen & Aksela, 2024; Timm & Barth, 2021; Uitto & Saloranta, 2017; Wiek ym., 2011). Kestävyysosaamisen edistäminen vaatii opettajilta selkeää arvopohjaa, pedagogista osaamista sekä kykyä toimia aktiivisesti kestävä tulevaisuuden rakentajina. Se edellyttää systeemistä ja tulevaisuuteen suuntautuvaa ajattelua, arvopohdintaa, yhteistyötaitoja ja kykyä kannustaa oppilaita konkreettisiin tekoihin (Bianchi ym., 2022; Wiek ym., 2011; Vesterinen & Ratinen, 2023).

Vaikka viime vuosina kestävyysosaamista ja siihen liittyviä kompetensseja on tutkittu, on tutkimus keskittynyt pääosin korkeakoulutukseen ja sen rooliin kestävyysosaamisen edistämässä (Redman & Wiek, 2021). Perusopetuksen kontekstissa aiheesta tiedetään sen sijaan vielä vähän. Suomessa peruskoulun kestävyysosaamista ovat tarkastelleet Vesterinen ja Ratinen (2023) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla, jossa he käsittelivät kestävyysosaamisen ilmenemismuotoja alakoulussa. Myös opettajien itseluottamusta toimia kestävyyskasvattajina on Suomessa tutkittu (Herranen & Aksela, 2024). Lisäksi aiempi tutkimus osoittaa, että opettajankoulutus ei tällä hetkellä tarjoa yhtenäistä ja systemaattista perustaa kestävyyskasvattajana toimimiselle tai kestävyiden edistämiseksi, minkä vuoksi kestävyysosaamisen edistämistä perusopetuksessa on perusteltua tarkastella tarkemmin (Wolff, 2022).

Tässä tutkimuksessa tarkastelenkin, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa. Tutkimus pohjautuu ajankohtaiseen huoleen ekologisesta ja sosiaalisesta kestävydestä sekä kasvavaan tarpeeseen ymmärtää opettajien käytännön keinoja ja valmiuksia toteuttaa kestävyyskasvatusta. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen sisällöistä, ja merkityksestä sekä miten nämä käsitykset ohjaavat heidän opetuksellisia valintojaan ja käytännön toimintaansa. Näin tutkimukseni avulla voidaan myös tarkastella, toteutuuko kestävyyskasvatustyö kokonaisvaltaisesti suomalaisissa peruskouluissa.

## 2 KESTÄVYYS PERUSKOULUSSA

Euroopan tasolla kestävän kehityksen edistämistä koulutuksen keinoin on pyritty ohjaamaan muun muassa Euroopan komission, vuonna 2022, julkaisemalla kestävän kehityksen osaamis-kehyksellä. Kansallisella tasolla Suomessa perusopetuksen sisältöjä ohjaa kuitenkin pääsääntöisesti vuonna 2014 laadittu Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS, 2014). Selkeyttääkseni tutkimukseni kontekstia tarkastelen seuraavaksi, miten kestävästä kehityksestä ja kestävyyskasvatusta on käsitelty sekä millaisia tavoitteita niille on asetettu Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Tämän avulla lukijalle hahmottuu, millaisia valmiuksia ja osaamista peruskoulun opettajilta edellytetään kestävyysosaamisen edistämisen suhteen.

Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2014) kestävän kehityksen mukainen ajattelu ja toiminta ja kestävän elämäntavan oppiminen ovat keskeisessä asemassa. Kestävän elämäntavan välttämättömyys on osa opetussuunnitelman arvoperustaa ja kestävän kehityksen periaatteet näkyvät selvästi myös laaja-alaisen osaamisen tavoitteissa sekä toimintakulttuurin kehittämisen periaatteissa (POPS 2014; Mykrä, 2021, 175–179). Opetussuunnitelman perusteissa todetaan, että perusopetuksessa ymmärretään kestävän kehityksen välttämättömyys ja toimitaan myös sen periaatteiden mukaisesti. Lisäksi oppilaita ohjataan kestävän elämäntavan omaksumiseen (POPS 2014, 16). Kestävyysosaamisen tulisi siis olla keskeinen osa opetusta, ja opettajilla on velvollisuus edistää kestävien elämäntapojen ja arvojen omaksumista.

Opetussuunnitelman arvoperustassa, jonka periaatteiden mukaisesti koko opetussuunnitelma on rakennettu, tunnistetaan kestävän kehityksen ulottuvuudet (ekologinen, sosiaalinen, taloudellinen). Etenkin ekologisen kestävyuden merkitystä on alleviivattu ja ihmisen painotetaan olevan osa luontoa ja täysin riippuvainen sen hyvinvoinnista (POPS 2014, 16). Arvopohja koostuu neljästä eri ulottuvuudesta, jotka ovat: 1) Oppilaan ainitlaatuus ja oikeus hyvään opetukseen; 2) Ihmisyys, sivistys, tasa-arvo ja demokratia; 3) Kulttuurinen moninaisuus rikkautena; sekä 4) Kestävän elämäntavan välttämättömyys (POPS 2014, 15–16).

Ekososiaalinen sivistys ja ympäristövastuullinen toiminta mainitaan sekä opetussuunnitelman arvopohjassa että toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavissa periaatteissa. Näiden periaatteiden mukaan kaikessa koulu yhteisön toiminnassa tulisi ottaa huomioon kestävän elämäntavan

välttämättömyys ja rohkaista oppilaita toimimaan oikeudenmukaisemman ja kestävämmän tulevaisuuden puolesta (POPS 2014, 29). Ekososiaalisen sivistyksen käsite kattaa kaikki kestävyden ulottuvuudet ja sen merkitystä kuvaillaan opetussuunnitelmassa seuraavasti:

*”Ekososiaalisen sivistyksen johtoajatuksena on luoda elämäntapaa ja kulttuuria, joka vaalii ihmisarvon loukkaamattomuutta, ekosysteemien monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä sekä samalla rakentaa osaamis pohjaa luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalla kiertotaloudelle (POPS 2014, 16). ”*

Ekososiaalinen sivistys tarkoittaa siis kestäväen hyvinvoinnin tavoittelua maapallon resurssien rajoissa. Siinä ekologinen kestävyys nähdään kaiken kestävyuden perustana ja siten sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden edellytyksenä (Salonen, 2014, 34–37). Suomessa ekososiaalisen sivistyksen käsitettä kehittäneiden Värriin (2018) ja Salosen (2014) mukaan nykyiset ajattelumallit eivät ole enää riittäviä tukemaan kestävää elämää. Elämän jatkuminen maapallolla edellyttää yhteiskunnallista transformaatiota sekä ihmisen ja luonnon välisen suhteen uudelleenarviointia (Salonen, 2014; Värri, 2018). Ekososiaalinen sivistys haastaa nykyisen talouskasvuun perustuvan hyvinvointi-ihanteen, ja painottaa perustavanlaatuisen muutoksen tarvetta ihmisen ajattelussa ja toiminnassa. (Laininen, 2018; Salonen & Bardy, 2015; Värri, 2018). Koska ekososiaalinen sivistys on olennainen osa opetussuunnitelman arvopohjaa, tulisi sen periaatteiden näkyä selvästi myös opetuksessa.

Myös laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden mukaan on tärkeää, että oppilaille tarjotaan mahdollisuuksia vaikuttaa ja oppia konkreettisia tapoja edistää ympäristön hyvinvointia (POPS, 2014, 24). Kaikkien laaja-alaisen osaamiskokonaisuuksien yhteinen tavoite onkin tukea kestäväen elämäntavan edellyttämää osaamista (POPS 2014, 20).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) kestäväen elämäntavan edistäminen on olennaisessa osassa. Se, miten se näkyy opettajan työssä käytännössä, jää kuitenkin pitkälti arvailun varaan. Opetussuunnitelma tarjoaa melko kattavan perustan kestäväen kehityksen mukaisen opetuksen edistämiseen ajatuksen ja tavoitteiden tasolla, mutta konkretian tasolla sen anti jää väljäksi (Mykrä, 2021, 180–185; Rokka 2011, 319). Siksi tutkimukseni kohdistuukin siihen, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä työssään peruskoulun opettajana. Kestäväen kehityksen ja kestävyysosaamisen yhdistäminen mahdollistaa opettajien käsitysten tarkastelun osana laajempaa kestävyuden edistämisen kontekstia, ja antaa myös mahdollisuuden selvittää, miten koulutuksen avulla voidaan tukea kestäväen elämäntavan edistämistä käytännössä.

### 3 KESTÄVÄ KEHITYS

Kestävä kehitys on globaali käsite, jonka tavoitteena on turvata taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä tulevaisuus maailmanlaajuisesti (Bianchi ym., 2022, 11–13; Salonen 2010, 17–36; United Nations, 2002). Jotta voimme ymmärtää, mistä kestävyuden ja siihen liittyvän osaamisen edistämisessä on pohjimmiltaan kyse, on meidän ymmärrettävä käsitettä, josta ne kumpuavat. Siksi tässä luvussa avaan kestävä kehityksen käsitettä, sen määritelmää, osa-alueita ja tavoitteita.

#### 3.1 Kestävän kehityksen historiaa

Ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia intressejä yhdistävä kestävä kehityksen mukainen ajattelu ja toiminta juontavat juurensa vuosisatojen taakse. Jo 1400–1700-luvulla ihmiset huomasivat luonnonvarojen hyödyntämisen yhteydessä, että taloudellinen toiminta voi säilyä elinvoimaisena vain luonnon kantokyvyn rajoissa (Diamond, 2005, 201–202; Grober, 2007, 18–19). Hanns Carl von Carlowitz käsitteli kestävä metsänhoitoa kirjassaan *Sylvicultura oeconomica* (1713) ja mainitsi ensimmäistä kertaa termin ”kestävyys” (Nachhaltigkeit) (Grober 2007, 7). Carlowitz toi kirjassaan esiin luonnonvarojen rajallisuuden ja korosti metsien hoidon tärkeyttä yhteisön vakauden ja toimeentulon ylläpitämisessä (Grober 2007, 18–19).

Käsitteen nykymuoto alkoi kuitenkin kehittyä vasta 1900-luvun loppupuolella, kun teollistumisen seuraukset ja ympäristöongelmat johtivat kansainväliseen huoleen luonnonvarojen riittävyydestä ja globaalista eriarvoisuudesta. Tällöin tunnustettiin, että talouskasvuun ensisijaisesti keskittyvä kehityspolitiikka lisäsi vakavien ympäristöongelmien esiintymistä ja kaikkia maailman valtioita kehoitettiin vahvistamaan ympäristöhallintapolitiikkaansa (Klarin, 2018, 70; Mebratu, 1998, 500; Shi ym. 2019, 5). Vuonna 1972 Tukholmassa järjestetty Yhdistyneiden kansakuntien (YK) konferenssi aloitti ympäristöön ja kestävyteen liittyvien maailmankonferenssien sarjan, joiden myötä kestävä kehityksen käsite vakiintui käyttöön ja sen tavoitteiden toteutumista alettiin systemaattisesti mitata ja edistää (Klarin, 2018, s. 75–76; Salonen, 2010, s. 22). YK:n lisäksi varhaisena suunnannäyttäjänä ja kestävä kehityksen edistäjänä toimi Rooman klubi, joka julkaisi, vuonna 1972 ja 1992, kattavat raportit ympäristön tilasta. Raporteissa Rooman klubi painotti, että kasvulla on rajat ja varoitti, että teollinen yhteiskunta ylittäisi useimmat ekologiset rajat muutamassa vuosikymmenessä, jos se jatkaisi samanlaista

talouskasvua kuin 1960- ja 1970-luvuilla (Klarin, 2018, 71; Meadows ym. 1992, 236; Mebratu, 1998, 501).

YK:n ympäristökongressit ja raportit, kuten Brundtlandin raportti (1987), Rion ympäristökongressi ja Agenda 21 (1992) sekä YK:n vuosituhatjulistus (2000), ovat luoneet pohjan tämän päivän kestävyyspolitiikalle ja kestävä kehityksen tavoiteohjelmalle Agenda 2030:lle, joka julkaistiin vuonna 2015. New Yorkissa järjestetyssä huippukokouksessa YK:n jäsenmaat sopivat uusista kestävä kehityksen tavoitteista, jotka ne sitoutuivat saavuttamaan 2030 mennessä. New Yorkin kongressia seurasi Pariisin ilmastokongressi 2015 (COP21), missä solmittiin Pariisin ilmastopöytäkirja, jonka yksi keskeisin tavoite oli maapallon keskilämpötilan nousun rajoittaminen 1,5 asteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna, jotta ilmastonmuutoksen vakavimmat vaikutukset voitaisiin välttää (UNFCCC, 2016; United Nations, 2015).

Vaikka kaikkia YK:n asettamia kestävyystavoitteita ei ole saavutettu, on YK ollut merkittävin organisaatio kestävä kehityksen käsitteen luomisessa ja sen toiminnan edistämiseksi (Klarin, 2018, 72–73; Stoddart 2011, 8–15). YK:n alajärjestöt, kuten *YK:n ympäristöohjelma* (UNEP) ja *Hallitusten välinen ilmastomuutospaneeli* (IPCC) edistävät ympäristönsuojelua ja kestävä kehitystä maailmanlaajuisesti sekä tuottavat tieteellistä tietoa ilmastonmuutoksesta ja sen vaikutuksista. YK tekee myös tiivistä yhteistyötä Euroopan unionin kanssa kestävä kehityksen edistämiseksi, ja kestävä kehitys nostettiin osaksi Euroopan unionin päätöksentekoa vuonna 2001. Kestävä kehitys onkin nykyään yksi EU:n päätavoitteista ja se edistää sen toteutumista muun muassa erilaisten toimintaohjelmien, kuten Euroopan vihreän kehityksen toimintaohjelman avulla (Euroopan unioni 2025; Euroopan unionin neuvosto 2006; Salonen, 2010, 22–23).

### **3.2 Kestävä kehityksen määritelmä ja osa-alueet**

Kestävä kehitystä on tutkittu sekä pyritty määrittelemään eri tahojen osalta jo vuosikymmenien ajan. (Mensah, 2019, 6). Kestävä kehitys ja kestävyys mielletään usein toistensa vastineina, mutta Unescon mukaan kestävyys voidaan ymmärtää pitkän aikavälin tavoitteena, kun taas kestävä kehitys viittaa prosesseihin ja reitteihin, joiden avulla kehitys voidaan saavuttaa kestävällä tavalla (Bianchi ym., 2022). Tunnetuin, kestävä kehityksen klassikoksi muodostunut määritelmä syntyi Ympäristön ja kehityksen maailmankomission laatimassa Brundtlandin

raportissa (1987), jonka mukaan kestävä kehitys on sellaista kehitystä, joka ” vastaa nykypäivän tarpeisiin vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa” (United Nations, 1987). Brundtlandin komission mukaan kestävä kehitys ei rajoitu vain ekologiseen kestävyYTEEN, vaan kattaa myös taloudellisen ja sosiaalisen ulottuvuuden (Salonen 2010,17; United Nations, 1987). Kestävä kehitys tarkoittaa pitkän aikavälin kehitystä, joka huomioi ympäristön, talouden ja yhteiskunnan tasapainoisesti. Se perustuu kokonaisvaltaiseen edistykseen, jossa otetaan samanaikaisesti huomioon sekä paikalliset että globaalit vaikutukset (Salonen 2010, 17–36; United Nations, 2002).

Ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyYDEN tasapainosta on muodostunut kestäväN kehityksen ydin (Purvis ym, 2019, 682; Mensah, 2019, 8; Waas, 2011, 1650). Näiden osa-alueiden tasapaino on olennainen tekijä kestäväN kehityksen onnistumisessa, sillä se varmistaa, ettei mikään yksittäinen ulottuvuus hallitse kehitystä muiden kustannuksella (Mensah, 2019, 7–8; Salonen 2010, 32–33). Tasapainon saavuttaminen vaatii holistista lähestymistapaa, jossa huomioidaan osa-alueiden väliset riippuvuudet, suhteet ja pitkän aikavälin vaikutukset (Mensah, 2019, 8–10; Salonen, 2010, 36).

Ekologinen kestävyys on elämän edellytys ja se ylläpitää luonnon monimuotoisuutta sekä ekosysteemien toimivuutta (Salonen, 2010, 34). KestävyYDEN ekologinen ulottuvuus koskee siis luonnonympäristöä ja sen säilymistä tuottavana ja elämää ylläpitävänä. Yhdistyneet kansakunnat (1992) korostaa Agenda 21:ssä, ekologisen kestävyYDEN osalta luonnon monimuotoisuuden suojelua, uusiutuvien luonnonvarojen kestävää käyttöä, ympäristön kantokyvyn säilyttämistä sekä saastumisen ja ilmastonmuutoksen torjuntaa. Maapallon kantokyky on rajallinen ja ihmisen toiminta on välttämätöntä sopeuttaa luonnon kantokyvyn määrittämiin mittasuhteisiin, jotta elämän edellytykset on mahdollista turvata (Mensah, 2019, 10; 8 Salonen, 2010, 34; Rockström ym, 2023). Tiedeyhteisö on ollut huolissaan ekologisen kestävyYDEN kantokyvystä jo vuosikymmeniä ja varoittanut rajattoman kulutuksen ja kasvun johtavan lopulta niin ekosysteemien, sivilisaatioiden kuin talouden romahdukseen (IPCC 2023; Meadows ym. 1972; Meadows ym. 1992; PIK, 2025; United Nations, 1987). Mikäli nykyisiä kasvun trendejä ei saada hallintaan, ovat elämän edellytykset maapallolla uhattuna (Meadows, 1992; Rockström, 2025). Ekologinen kestävyys on siis kestäväN kehityksen kivijalka- ilman sitä kaikki romahtaa.

Sosiaalinen kestävyys kattaa oikeudenmukaisuuden, osallisuuden, saavutettavuuden, vaikutusmahdollisuuksien lisäämisen, jakamisen, kulttuurisen identiteetin ja institutionaalisen

vakauden periaatteet (Basiago, 1999, 149–154; Kahn 1995; Mensah, 2019, 8–10). Sen tavoitteena on edistää ympäristön säilymistä talouskasvun ja köyhyyden vähentämisen kautta ja tarjota samalla tasavertaisia mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnalliseen päätöksentekoon sekä kehitykseen (Basiago, 1999, 149-154; Mensah, 2019, 8–10; United Nations, 1992). Sen avulla pyritään vähentämään köyhyyttä ja eriarvoisuutta ilman, että ympäristö tuhoutuu tai taloudellinen vakaus horjuu. Sosiaalisen kestävyuden tulee tukea yhteisöjen hyvinvointia ja kulttuurista identiteettiä edistäen koulutusta, terveydenhuoltoa ja tasa-arvoa (Basiago, 1999, Mensah, 2019, 10; United Nations, 1992).

Taloudellinen kestävyys puolestaan pyrkii kustannustehokkuuteen ja perustuu luonnosta saataviin resursseihin (Salonen 2010, 34). Se edellyttää tuotantojärjestelmää, joka vastaa nykyiseen kulutustasoon vaarantamatta tulevien sukupolvien tarpeita (Mensah, 2019, 21; Basiago, 1999, 150). Perinteisesti taloudellinen kestävyys on perustunut kasvuun, kehitykseen ja tuottavuuteen. Sen keskeisiä piirteitä ovat olleet markkinapohjainen resurssien jakautuminen, jatkuva kasvu ja kulutus sekä usko luonnonvarojen rajattomuuteen ja talouskasvun hyötyjen valumiseen köyhille (Basiago, 1999, 149–150; Kahn, 1995; Salonen, 2010, 34). Luonnonvarat ovat kuitenkin rajallisia ja jatkuva kasvu ja kulutus on ylikuormittanut luonnonvarapohjaa ja ekologista kestävyyttä, mikä on saanut tiedeyhteisön kyseenalaistamaan perinteisiä taloudellisia oletuksia (Mensah, 2019, 9). Taloudellisen kestävyuden tulee perustua luonnonvarojen viisaaseen käyttöön, kustannustehokkuuteen ja ihmisoikeuksien kunnioittamiseen. Tämä tarkoittaa muun muassa reiluja kauppakäytäntöjä, vastuullista kulutusta ja tuotantoa sekä köyhyyden vähentämistä kestävien taloudellisten ratkaisujen avulla (Basiago, 1999, 149–152; Mensah, 2019, 9–11; United Nations, 1992). Ilman ekosysteemien elinvoimaisuuden ja ihmisarvon huomioimista talous ei ole kestävä (Mensah, 2019, 9–10; Salonen 2010, 34).

Vaikka perinteisesti kestävä kehitys jaetaan kolmeen osa-alueeseen, mielipiteet osa-alueiden oikeasta määrästä vaihtelevat (Waas, 2011, 1652). Ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen ulottuvuuden lisäksi useimmin mainitut kestävä kehityksen ulottuvuudet ovat kulttuurinen ja hallinnollinen ulottuvuus. Kulttuurinen ulottuvuus liittyy identiteetin, perinteiden, monimuotoisuuden ja arvojen säilyttämiseen. Se varmistaa, että kehitys ei uhkaa kulttuuriperintöä ja edistää yhteisöjen hyvinvointia sekä vuorovaikutusta eri ryhmien välillä (Shi ym. 2019, 11; YK-liitto, 2010). Hallinnollinen kestävyys taas tarkoittaa päätöksenteon läpinäkyvyyttä, demokratiaa, oikeudenmukaisuutta ja yhteiskunnallista vakautta. Se edellyttää tehokasta hallintoa, joka edistää

kestävän kehityksen tavoitteita ja varmistaa kansalaisten osallistumismahdollisuudet (Shi ym. 2019, 11; Stoddart, 2011; Waas, 2011, 1651–1652). Nämä ulottuvuudet voidaan kuitenkin nähdä sisältyvän ekologiseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen, jolloin niiden erillistäminen ei ole tarpeen (Salonen, 2010, 33).

### 3.3 Kestävän kehityksen tavoitteet ja vahva kestävyys

#### Agenda 2030 & kestävän kehityksen tavoitteet

Vuonna 2015 YK:n kestävän kehityksen konferenssissa julistettiin uusi kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030. Se pohjautuu YK:n vuosituhatjulistukseen ja laajentaa sen tavoitteita pyrkien saavuttamaan myös ne päämäärät, joita vuosituhatjulistus ei onnistunut toteuttamaan (United Nations, 2015). Toimintaohjelman tavoitteena on edistää inhimillistä ja planeetaarista hyvinvointia, rauhaa ja tasa-arvoa sekä poistaa köyhyys yhteistyön voimin (United Nations, 2015, 3–5). Ohjelman keskeinen periaate on, että kehityksen tulee hyödyttää kaikkia, eikä kukaan jää sen ulkopuolelle. YK määrittelee toimintaohjelmassa 17 kestävän kehityksen tavoitetta ja 169 alatavoitetta, jotka yhdistävät tasapainoisesti ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden ulottuvuudet (United Nations, 2015, 5–6). Kaikki YK:n jäsenvaltiot ovat sitoutuneet toimintaohjelmaan ja sen tavoitteiden (Kuvio 1) toteuttamiseen.

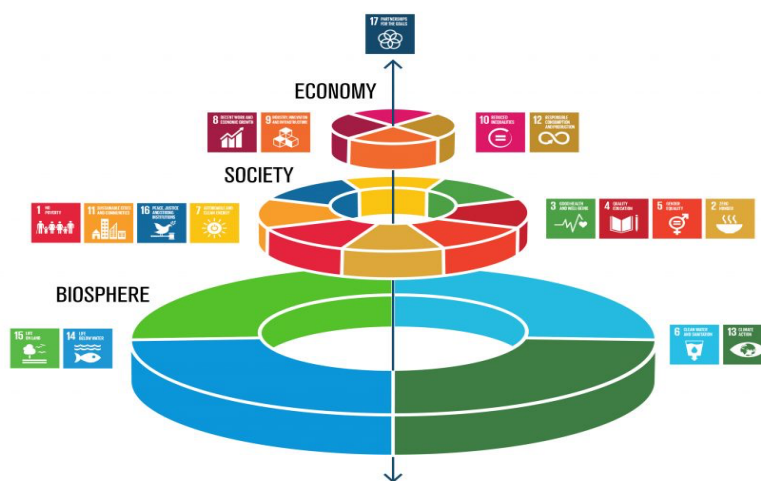


Kuvio 1. Agenda 2030:n 17 maailmanlaajuista kestävän kehityksen tavoitetta. (Suomen YK-liitto).

Toimintaohjelman ja sen tavoitteiden tavoitteena on edistää ihmisten hyvinvointia poistamalla köyhyys, nälkä ja eriarvoisuus, sekä turvata perusoikeudet kuten koulutus, terveydenhuolto ja puhdas vesi. Planeetan suojeleminen tarkoittaa puolestaan luonnonvarojen kestäväää käyttöä, ilmastonmuutoksen torjuntaa ja biodiversiteetin suojelua. Vaurauden luominen keskittyy taloudelliseen ja teknologiseen kehitykseen tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä, ja edistää sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja työpaikkojen luomista. Rauhan ja oikeudenmukaisuuden edistämiseen kuuluu konfliktien ehkäiseminen sekä oikeusjärjestelmän parantaminen, ja yhteistyö ja kumppanuus korostavat globaalia yhteistyötä ja yhteisiä toimia eri maiden, sidosryhmien ja kansalaisjärjestöjen välillä, erityisesti haavoittuvien väestöryhmien tukemiseksi. (United Nations 2015, 14–27; YK-liitto).

### Vahvan kestävyiden malli

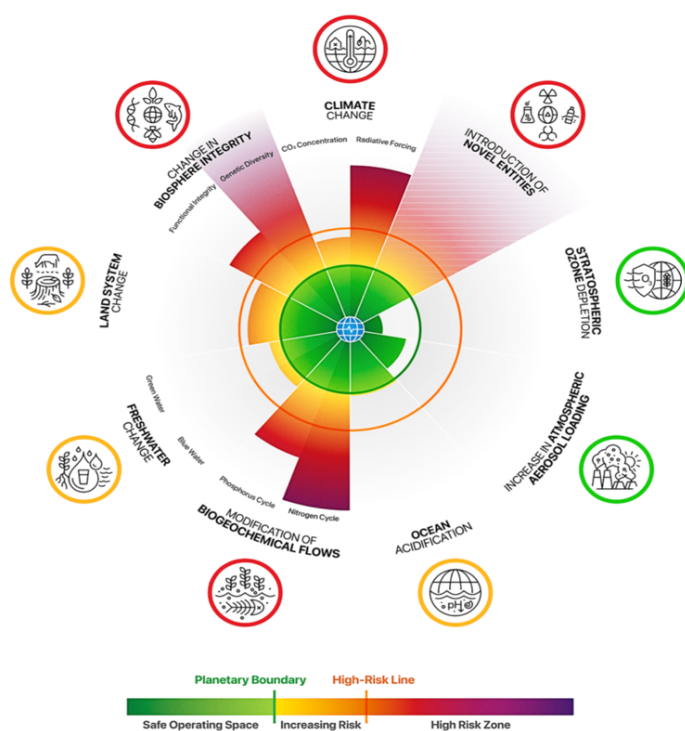
Agenda 2030:n esitystapa on saanut kritiikkiä sen reduktionistisen lähestymistavan vuoksi, jossa monimutkaiset ja keskinäisesti riippuvaiset kestävyyskysymykset esitetään ratkaistavina erillisinä osaongelmina. *Stockholm Resilience Centren* Pavan Sukhdev ja Johan Rockström (2016) ovat kehittäneet vaihtoehdoisen mallin, joka perustuu vahvaan kestävyysajatteluun ja hierarkkiseen rakenteeseen Agenda 2030:n tavoitteiden jäsentämiseksi (kuvio 2).



Kuvio 2. Hääkakkumalli kestävä kehityksen tavoitteiden hahmottamiseen planetaaristen rajojen muodostamassa hierarkkisessa viitekehyksessä. Lähde: Rockström & Sukhdev, 2016, Stockholm Resilience Centre.

Mallin tavoitteena on muuttaa vallitsevaa kehitysparadigmaa siirtymällä pois nykyisestä sektoroitua ajattelusta, jossa sosiaalinen, taloudellinen ja ekologinen kehitys nähdään toisistaan erillisinä kokonaisuuksina (Rockström & Sukhdev, 2016). Rockströmin ja Sukhdevin malli ryhmittelee Agenda 2030 tavoitteet planetaaristen rajojen, inhimillisen kehityksen ja talouden tavoitteiden mukaan. Se perustuu planetaaristen rajojen käsitteeseen, ja sen ydinajatus on, että ihmiskunnan toiminnan täytyy pysyä tiettyjen luonnon kantokykyjen rajoissa, jotta maapallon ekosysteemi säilyisi elinkelpoisena ja vakaana (Richardson ym., 2023, 1; Rockström ym., 2009). Mallissa ekologinen kestävyys nähdään sosiaalisen kestävyuden edellytyksenä ja vastaavasti sosiaalinen kestävyys nähdään taloudellisen kestävyuden edellyttäjänä. Elinvoimaiset ekosysteemit toimivat siis ihmiskulttuurin edellytyksenä ja talous taas puolestaan on riippuvainen niin luonnon resursseista kuin ihmisten toiminnasta. Ylimpänä hierarkiassa on yhteistyö ja kumppanuus, jota tarvitaan kaikkien tavoitteiden saavuttamiseksi (Rockström & Sukhdev 2016).

Vuonna 2009 *Stochlom Resilience centren* tutkijat määrittivät planetaaristen rajojen käsitteen, joka on tieteeseen perustuva viitekehys, joka arvioi ihmiskunnan toiminnan vaikutuksia planeettamme biofyysisiin prosesseihin (Rockström ym., 2009). Tutkijat määrittivät yhdeksän prosessia, jotka ovat kriittisiä maapallon ekosysteemin vakauden ja kestävyuden ylläpitämisessä, ja ne ovat biosfäärien eheys, ilmastonmuutos, uudet entiteetit, stratosfäärin otsonikato, ilmakehän aerosolikuormitus, valtameren happamoituminen, biogeokemialliset kierrot, maan veden käyttö ja maankäytön muutokset. Planetaariset rajat ja niiden nykytila on kuvattuna kuviossa 3.



Kuvio 3. Planetaariset rajat ja niiden nykytila (PIK, 2025).

Viimeisimpien *Postdam Institute for Climate Impact Researchin* (PIK) tutkijoiden arvioiden mukaan ihmiset ovat ylittäneet jo seitsemän yhdeksästä kriittisestä rajasta, mikä tarkoittaa, että olemme siirtyneet pois turvalliselta alueelta (PIK, 2025). Tänä vuonna seitsemäs maapallon elämää säätelevistä rajoista, valtameren happamoituminen, ylitettiin. Valtamerien happamoituminen johtuu pääasiassa fossiilisten polttoaineiden päästöistä ja merien lämpenemisestä (PIK, 2025). Planetaarisista rajoista vain stratosfäärin otsonikato, ilmakehän aerosolikuormitus ovat turvallisten rajojen sisällä. Mikäli sama kehityssuunta jatkuu, riski peruuttamattomista ympäristökatastrofeista kasvaa (PIK, 2025; Rockström ym., 2023).

Tiedeyhteisö painottaa, että muutos on vielä mahdollinen, mutta se edellyttää nopeita, laajalaisia ja järjestelmällisiä toimia kestävyysmuutoksen edistämiseksi (Richardson, ym., 2023). Koska koulutuksen avulla voidaan järjestelmällisesti vaikuttaa ihmisten ajatteluun ja toimintaan, on se myös yksi tärkeimmistä kestävyysmuutoksen mahdollistajista. Kaikkien oppilaitosten tulisikin ottaa vastuuta kestävyysosaamisen edistämisestä ja pitää sitä yhtenä tärkeimmistä tavoitteistaan. (Laininen 2019; UNESCO, 2017). Kestävyysosaamisen edistäminen koulutuksen keinoin on siis elintärkeää, jotta voimme muuttaa tulevaisuutemme suunnan kestävämmäksi.

## 4 KESTÄVYYSSOSAAMINEN

Kestävyysosaamista edistämällä voidaan tukea yksilöitä kestävämmän elämäntavan omaksumisessa, mikä mahdollistaa lopulta myös laajemman yhteiskunnallisen muutoksen (Bianchi ym., 2022, 1–2). Näin ollen kestävyysosaamisen edistäminen muodostaa sillan globaalien kestävä kehityksen tavoitteiden ja koulutuksen kautta syntyvien käytännön vaikutusten välille. Tässä luvussa avaan Euroopan komission laatiman kestävä kehityksen osaamiskehyksen GreenCompin (2022) keskeiset sisällöt ja esittelen aiempaa tutkimusta liittyen kestävyysosaamiseen ja opettajan työhön.

### 4.1 Opettaja kestävyysosaamisen edistäjänä

Kestävyysosaaminen tarkoittaa tietoja, taitoja ja asenteita, jotka mahdollistavat kestävä kehityksen edistämisen. Kestävyysosaaminen muodostuu kestävyystaidoista, jotka mahdollistavat yksilöiden ja yhteisöjen vastuullisen toiminnan ekologisessa, sosiaalisessa ja taloudellisessa kontekstissa. Näitä kompetensseja ovat muun muassa systeeminen ajattelu, kriittinen ajattelu, tulevaisuusorientoitunut innovatiivinen ajattelu ja toiminta, yhteistyöosaaminen sekä kestävyysarvojen ilmentäminen (Bienachi ym., 2022; UNESCO, 2017, 10; Wiek ym. 2011).

Perustan tutkimukseni kestävyysosaamisen määritelmän Euroopan komission (2022) julkaisemaan kestävä kehityksen osaamiskehykseen, joka määrittelee kestävyysosaamisen seuraavasti: ”Kestävyysosaaminen antaa oppijalle mahdollisuuden ilmentää kestävyysarvoja ja hallita monitahoisia järjestelmiä, jotta oppija voi toteuttaa tai vaatia toimia, joilla palautetaan ekosysteemien hyvinvointi, ylläpidetään sitä ja edistetään oikeutta, sekä luoda visioita kestävästä tulevaisuudesta.” (Bianchi ym., 2022, 12). Määritelmä ohjaa kestävyystietojen, -taitojen ja -asenteiden kehittämiseen sekä vastuullisen, kestävä ja suunnitelmallisen ajattelun ja toiminnan tukemiseen.

Laadukas koulutus on yksi kestävä kehityksen tärkeimmistä tavoitteista sekä avain kestävä kehityksen toteuttamiseen (Lindroos & Cantell, 2007, 87). Koulutus mahdollistaa kestävä elämäntavan kannalta keskeisten kompetenssien kehittämisen sekä tietojen, taitojen ja

asenteiden omaksumisen (Bianchi ym., 2022). Kestävä kehitys ja sen edistäminen ovatkin nousseet keskeisiksi tavoitteiksi kasvatuksessa ja koulutuksessa, ja kestävyysosaamista ja sen toteutumista kouluissa on tutkittu viime vuosina enenemissä määrin (Algurén, 2021; Lozano ym. 2017; Redman ym., 2021).

Sekä kansainväliset että kotimaiset tutkimukset korostavat, että opettajilla on ratkaiseva rooli kestävän elämäntavan edistämässä (Aceska & Nikoloski, 2018; Bertschy. ym., 2013; Green & Sommerville, 2015; Herranen & Aksela, 2024; Rushton ym., 2024; Sund, 2015; Timm & Barth, 2021; Uitto & Saloranta, 2017). Opettajien kestävyysosaamiseen liittyvät tiedot, taidot ja asenteet vaikuttavat siihen, miten kestävän kehityksen mukainen kasvatusta toteutuu käytännössä (Green & Sommerville, 2015; Herranen & Aksela, 2024; Uitto & Saloranta, 2017). Aikaisemman tutkimuksen mukaan opettajien kompetensseihin toteuttaa kestävän kehityksen mukaista kasvatusta vaikuttaa puolestaan etenkin koulutus ja resurssit (Bertschy. ym., 2013; Timm & Barth, 2021).

Aikaisemmassa tutkimuksessa on perehdytty etenkin opettajien omaan rooliin kestävyysosaamisen edistäjänä sekä edistämiseen liittyviin resursseihin, kuten oppimateriaaleihin (Herranen & Aksela, 2024; Sund, 2015; Timm & Barth, 2021; Vesterinen, 2023). Useat tutkimukset osoittavat, että, vaikka opettajilla on halua ja potentiaalia toimia kestävän kehityksen edistäjinä, he kokevat tarvitsevansa selkeämpää ohjausta, laajempaa pedagogista tukea ja koulutusta sekä enemmän aikaa ja resursseja kestävyysosaamisen edistämiseen kuin, mitä heillä on käytössään (Ks. esim. Green & Sommerville, 2025; Sund, 2015; Timm & Barth, 2021).

Myös kestävyysosaamisen kompetensseja on tutkittu ja pyritty määrittelemään viime vuosina eri tahojen osalta (Lozano ym., 2017; Vesterinen & Ratinen, 2023; Wiek ym. 2016). Esimerkiksi Wiek (2011) on määritellyt kestävyysosaamisen ydinalueita, joihin Euroopan komission laatima kestävyysosaamisen viitekehys osittain myös perustuu (Vesterinen & Ratinen, 2023, 2–3). Wiekin mukaan kestävyysosaaminen koostuu kestävyiden monitahoisuuden hallinnasta, kestävien tulevaisuuksien visioinnista, kestävyysarvojen ilmentämisestä, yhteistyötaitoista ja kestävyystoiminnasta. Opettajien kestävyysosaamisen kompetensseja on tutkittu pääasiassa korkeakoulutasolla, ja tutkimus peruskoulukontekstissa on ollut hyvin vähäistä (Vesterinen & Ratinen, 2023, 2). Vesterinen ja Ratinen (2023) avaavat laajassa kirjallisuuskatsauksessaan kestävyysosaamisen opettamista peruskoulussa, mutta korostavat lisätutkimuksen tarvetta (Vesterinen & Ratinen, 2023, 9–10).

Kestävyysoasaamisen edistäminen on siis osa koulujen kestävyyskasvatustyötä. Kasvatuksella on tärkeä rooli tulevaisuuden muokkaajana ja kestävyysmuutoksen aikaansaajana (Sterling, 2010; Värrä, 2018). Suomen opettajankoulutus ei kuitenkaan ole täysin tunnustanut kestävyyskysymyksiä ja opettajien transformatiivista toimijuutta niiden ratkaisemisessa, minkä vuoksi on pääasiassa yksittäisten opettajankouluttajien ja heidän tiedekuntiansa johtajien päättävissä, miten opettajaopiskelijoita valmistetaan kestävyiden edistämiseen (Wolff ym., 2022). Tästä syystä onkin tärkeää tutkia peruskoulun opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämisestä, jotta ymmärrämme paremmin, miten koulutuksemme vastaa ekologisen kriisin keskellä olevan yhteiskunnan haasteisiin.

## 4.2 Kestävyysoasaamisen viitekehys - GreenComp

GreenComp (2022) on Euroopan komission kehittämä kestävä kehitystä koskeva eurooppalainen viitekehys, jonka tarkoituksena on tarjota yhteinen perusta kestävyysosaamiselle ja sen opettamiselle. Se on osa Euroopan komission vihreän kehityksen ohjelmaa ja sen tavoitteena on edistää ympäristökestävyyttä ja integroida kestävyysosaaminen osaksi kaikkea koulutusta (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, 1). Laadukas koulutus on yksi tärkeimmistä kestävä kehityksen tavoitteista, sillä koulutuksen avulla voidaan kehittää osaamista ja välittää tietoja, taitoja ja asenteita, jotka tukevat kestävä elämäntapaa. Yhdistämällä GreenCompin tarjoaman laaja-alaisen kestävyysosaamisen viitekehysten koulutukseen voidaan siis tukea empaattisen, vastuullisen ja kestävä ajattelun ja toiminnan kehittymistä. (Bianchi, ym., 2022, 1–2).

Euroopan komission kestävä kehityksen osaamiskehys tarjoaa kokonaisvaltaisen ja ajankohittaisen viitekehysten kestävyystaitojen tarkastelulle koulutuksessa ja elinikäisessä oppimisessa. Kehys pyrkii tukemaan yksilöiden kykyä ajatella, toimia ja tehdä päätöksiä kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. GreenComp koostuu neljästä kestävyiden osa-alueesta, joista kukin sisältää kolme kestävyystaitoa. Osaamisalueet ja kestävyystaidot ovat kaikki yhteydessä toisiinsa sekä keskenään yhtä tärkeitä. Osaamisalueet ovat ”kestävyysarvojen ilmentäminen”, ”kestävyyden monitahoisuuden hallinta”, ”kestävien tulevaisuuksien visiointi” ja ”kestävyysoiminta”. Kokonaisvaltainen ja eheä kestävyysosaaminen koostuu näiden osa-alueiden tasapainoisesta hallinnasta (Bianchi ym., 2022, 14–15). Taulukossa 1 on kuvattuna GreenCompin osaamisalueet sekä niihin linkittyvät kestävyystaidot.

Taulukko 1. GreenComp osaamiskehyksen osaamisalueet ja kestävyystaidot (Bianchi ym., 2022).

Osaamisalueet	Kestävyystaidot
<b>Kestävyysarvojen ilmentäminen</b>	Kestävyiden arvostaminen, oikeudenmukaisuuden tukeminen, luonnon tärkeyden tunnistaminen
<b>Kestävyiden monitahoisuuden hallinta</b>	Järjestelmälähtöinen ajattelu, kriittinen ajattelu, ongelman rajaaminen
<b>Kestävien tulevaisuuksien visiointi</b>	tulevaisuuslukutaito, sopeutumiskyky, tutkiva ajattelu
<b>Kestävyystoiminta</b>	Poliittinen toimijuus, yhteistyö, yksilön aloitteellisuus

Osaamiskehyksen ensimmäinen osa-alue, kestävyysarvojen ilmentäminen, keskittyy arvojen kriittiseen tarkasteluun ja niiden merkitykseen kestävä kehityksen edistämässä. Tämän osa-alueen tavoitteena on edistää tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden toteutumista sekä nykyisten että tulevien sukupolvien hyväksi ja vahvistaa käsitystä, että ihmiset ovat erottamaton osa luontoa (Bianchi ym. 2022, 17). Kestävyysarvojen ilmentäminen edellyttää kokonaisvaltaista uudistavaa oppimista, jossa yhdistyvät kognitiivinen (tiedollinen), affektiivinen (tunneperäinen) ja toiminnallinen (käytännön) ulottuvuus. Uudistava oppiminen ei ainoastaan lisää tietoa, vaan tukee oppijan sisäistä kasvua, toimijuutta ja halua vaikuttaa kestävämmän tulevaisuuden rakentamiseen (Bianchi ym. 2022, 17–18).

Kestävyiden arvostamisen tavoitteena on vahvistaa oppijoiden kykyä pohtia omia henkilökohtaisia arvojaan, ymmärtää arvojen kulttuurista ja ajallista vaihtelua sekä arvioida niiden suhdetta kestävyiden periaatteisiin. Kestävyiden arvostaminen nähdään metataitona, jossa oppija oppii tunnistamaan arvojen moninaisuutta ja pohtimaan niiden vaikutusta päätöksentekoon ja toimintaan (Bianchi ym. 2022, 17–18). Oikeudenmukaisuuden tukeminen tarkoittaa puolestaan taitoa edistää tasa-arvoa ja sosiaalista oikeudenmukaisuutta sekä nykyisiä että tulevia sukupolvia kohtaan, ottaen huomioon myös aiemmista sukupolvista saatu viisaus ja oppi. Tähän sisältyy ymmärrys siitä, että ympäristön laatu ja ekosysteemien elinvoimaisuus ovat keskeisiä oikeudenmukaisuuden kysymyksiä, jotka koskevat ihmisten lisäksi kaikkia muita eliölajeja ja ekosysteemejä (Bianchi ym. 2022, 17–19). Luonnon tärkeyden tunnistaminen vahvistaa ymmärrystä siitä, että ihmiset eivät ole luonnosta erillisiä, vaan osa sitä. Tämä näkökulma edistää

yhteyttä luontoon sekä tiedollisella että tunneperäisellä tasolla. Tavoitteena on vahvistaa kykyä kunnioittaa muiden lajien oikeuksia ja tarpeita sekä syventää ymmärrystä elinvoimaisten ekosysteemien keskeisestä roolista elämän edellytysten turvaamisessa. Näiden taitojen yhteistoiminta luo pohjaa kestävyys sitoutuneelle maailmankuvalle ja arvopohjaiselle toimijuudelle (Bianchi ym. 2022, 17–19).

Toinen osaamisalue, kestävyys monitahoisuuden hallinta, korostaa kykyä hahmottaa ja toimia monimutkaisissa ja toisiinsa kytkeytyvissä kestävyysshaasteissa (Bianchi ym. 2022, 20). Tämä osaamisalue perustuu ymmärrykseen siitä, että kestävyyskysymykset eivät ole yksiselitteisiä tai helposti ratkaistavissa, vaan ne ovat niin sanottuja “viheliäisiä ongelmia” (wicked problems), joita luonnehtivat epävarmuus, monimuotoisuus ja ristiriitaiset intressit. Kestävyys monitahoisuuden hallinnan tavoitteena on kehittää oppijoiden kykyä ymmärtää ja käsitellä kestävyyskysymysten monimutkaisuutta, mikä edellyttää systeemisen ja kriittisen ajattelun sekä ongelman rajaamisen taitojen kehittymisen tukemista (Bianchi ym. 2022, 20–21).

Järjestelmälähtöisen ajattelun avulla opitaan hahmottamaan todellisuutta suhteessa erilaisiin konteksteihin ja tunnistamaan ja ymmärtämään erilaisia luonnon, talouden, yhteiskunnan ja kulttuurin järjestelmien keskinäisiä riippuvuuksia. Oppijan tulee kyetä tarkastelemaan ilmiöitä monesta näkökulmasta, hahmottamaan syy-seuraussuhteita ja ottamaan huomioon sekä lyhyen että pitkän aikavälin vaikutuksia. Tämä vaatii kognitiivista joustavuutta sekä kriittistä ajattelua (Bianchi ym. 2022, 20–21). Kriittisen ajattelun tavoitteena on kehittää oppijan kykyä kyseenalaistaa vallitsevia oletuksia, tunnistaa piileviä arvoja ja ideologioita sekä tarkastella omaa ajatteluaan ja päätöksentekoaan reflektiivisesti. Se tukee taitoa erottaa luotettava tieto harhaanjohtavasta tai epäolennaisesta informaatiosta, mikä on erityisen tärkeää kestävyyskysymysten yhteydessä, joissa faktat, arvot ja tulkinnat kietoutuvat toisiinsa (Bianchi ym. 2022, 21).

Bianchin ym. (2022) mukaan myös ongelman rajaaminen on keskeinen osa kestävyysshaasteiden ymmärtämistä ja ratkaisemista. Se tarkoittaa kykyä jäsentää laajoja, monimutkaisia ilmiöitä siten, että ne ovat tarkasteltavissa, analysoitavissa ja ratkaistavissa. Ongelman rajaamisen tavoitteena on tunnistaa olennaiset tekijät, rajata tarkastelun näkökulmaa sekä ymmärtää, miten eri osatekijät vaikuttavat toisiinsa. Taito vaatii kokonaisuuksien hahmottamista sekä kriittistä arviointia siitä, mitä jätetään tarkastelun ulkopuolelle ja miksi. Kestävyys näkökulmasta ongelman rajaaminen auttaa kohdistamaan toimenpiteet vaikuttavasti ja oikeudenmukaisesti sekä

huomioimaan ekologiset, sosiaaliset, kulttuuriset ja taloudelliset ulottuvuudet. Oikein rajattu ongelma luo perustan tarkoituksenmukaiselle tiedonhankinnalle, arvioinnille ja päätöksenteolle

Kolmas osaamisalue, kestävien tulevaisuuksien visiointi, painottaa tulevaisuuslukutaitoa ja kykyä ennakoida mahdollisia kehityskulkuja sekä niihin sopeutumista (Bianchi ym. 2022, 23–24). Osa-alue korostaa kykyä kuvitella, rakentaa ja motivoitua kohti ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävämpää tulevaisuutta. Visiointikyky nähdään systeemisen ajattelun, mielikuvituksen ja toivon yhdistelmänä, jonka avulla yksilöt ja yhteisöt voivat mieltää vaihtoehtoisia kehityskulkuja ja tehdä tietoisia valintoja kestäväen tulevaisuuden edistämiseksi. Visiointitaito vahvistaa myös yhteiskunnallista osallisuutta ja toimijuutta ja edellyttää tulevaisuuslukutaitoa, tutkivaa ajattelua ja sopeutumiskykyä (Bianchi ym. 2022, 23–24).

Tulevaisuuslukutaito tarkoittaa kykyä ymmärtää, kuvitella ja arvioida erilaisia tulevaisuuden mahdollisuuksia kriittisesti ja luovasti. Tulevaisuuslukutaidon tavoitteena on vahvistaa kykyä hahmottaa kehityskulkuja, tunnistaa niihin vaikuttavia tekijöitä sekä tarkastella nykyhetken valintojen ja arvojen vaikutuksia tulevaisuuteen. Taitoon sisältyy myös valmius kyseenalaistaa vallitsevia oletuksia ja rakentaa vaihtoehtoisia, kestävämpiä visioita tulevaisuudesta (Bianchi ym. 2022, 24). Koska tulevaisuutta ei voi koskaan täysin hallita tai ennustaa, on siihen pystyttävä sopeutumaan. Sopeutumiskyky tarkoittaa valmiutta ja kykyä reagoida muuttuviin olosuhteisiin joustavasti, rakentavasti ja kestävästi. Sen tavoitteena on vahvistaa yksilön resilienssiä ja tukea yhteisöjen kykyä säilyttää toimivuutensa ja eheytyä haasteiden keskellä. Sopeutumiskyky edellyttää taitoa kohdata epävarmuutta, sietää monimutkaisuutta, oppia vastoinkäymisistä sekä löytää uusia ratkaisuja ja toimia tarkoituksenmukaisesti nopeasti muuttuvassa maailmassa (Bianchi ym. 2022, 24–25).

Tutkiva ajattelu puolestaan tukee kokonaisvaltaista ymmärrystä monimutkaisista ja toisiinsa kytkeytyvistä ympäristöön, yhteiskuntaan ja talouteen liittyvistä kysymyksistä. Sen tavoitteena on kehittää oppijoiden taitoa analysoida kestävyysongelmia, hahmottaa niiden taustalla olevia rakenteita ja etsiä perusteltuja, luovia ratkaisuja. Tutkiva ajattelu korostaa tiedon etsimistä, arviointia ja tuottamista sekä kykyä esittää kysymyksiä, testata oletuksia ja muodostaa johtopäätöksiä havaintojen ja tiedon pohjalta (Bianchi ym. 2022, 25–26). Tulevaisuuslukutaito, sopeutumiskyky ja tutkiva ajattelu tukevat siis ennakoivaa päätöksentekoa, systeemistä ajattelua ja

aktiivista kansalaisuutta edistäen kestävien tulevaisuuksien rakentamista, muutoksiin varautumista sekä tietoon perustuvaa osallistumista ja oppimista (Bianchi ym. 2022, 25–26).

Neljäs osaamisalue, kestävyystoiminta, keskittyy käytännön toimijuuteen. Osa-alue korostaa yksilön ja yhteisön aktiivista roolia kestävä kehityksen edistämässä ja kannustaa oppijoita vaatimaan vastuuhenkilöiltä toimia muutoksen aikaansaamiseksi. Tähän osa-alueeseen kuuluvat poliittinen ja sosiaalinen toimijuus, yhteistyötaidot sekä kyky aloitteellisuuteen ja vaikuttamiseen. Kestävyystoiminta ei rajoitu pelkästään ympäristöstävällisiin valintoihin arjessa, vaan kattaa myös kollektiivisen vaikuttamisen, poliittisen osallistumisen, kestävien innovaatioiden kehittämisen sekä yhteiskunnallisten rakenteiden kriittisen tarkastelun (Bianchi ym, 2022, 26–27). Tämän osa-alueen tavoitteena onkin vahvistaa osallistuvaa ja transformatiivista toimijuutta, jossa yksilöt eivät ole vain sopeutujia vaan aktiivisia kestävä kehityksen muutosagentteja. Oleellista on vahvistaa oppijan ymmärrystä siitä, että jokaisella yksilöllä on mahdollisuus vaikuttaa tulevaisuuden rakentamiseen, ja että myös pienillä teoilla voi olla merkittävä rooli osana laajempaa kestävyysmuutosta (Bianchi ym, 2022, 26–27).

Poliittinen toimijuus tarkoittaa kykyä osallistua aktiivisesti yhteiskunnalliseen keskusteluun ja päätöksentekoon. Se edellyttää taitoa tunnistaa poliittisia vastuutahoja, arvioida kestävyyttä heikentävää toimintaa ja vaatia vaikuttavia toimenpiteitä. Poliittisen toimijuuden tavoitteena on, että oppija ymmärtää poliittisten järjestelmien toimintaa, osaa analysoida konteksteja, tunnistaa vaikuttavia sidosryhmiä ja edistää kestävyysnormien sekä institutionaalisten sitoumusten toteutumista (Bianchi ym. 2022, 27). Yhteistyö puolestaan mahdollistaa vaikuttavan toiminnan ja sen tavoitteena on kehittää oppijan valmiuksia luoda luottamuksellisia vuorovaikutussuhteita, jakaa tietoa ja näkemyksiä sekä yhdistää erilaisten sidosryhmien osaaminen ja toiminta yhteisten päämäärien saavuttamiseksi. Yhteistyö vaatii kuitenkin myös yksilöiden aloitteellisuutta. Yksilön aloitteellisuus kytkeytyy muutosvoimaisuuteen ja kannustaa myös muita olemaan aktiivisia toimijoita sekä tunnistamaan kestävyysongelmia ja etsimään niihin ratkaisuja yhteistyössä muiden kanssa. Tämän taidon tavoitteena on vahvistaa oppijan rohkeutta toimia epävarmuudessa, kantaa vastuuta ja tarttua mahdollisuuksiin, jotka edistävät ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä tulevaisuutta (Bianchi ym. 2022, 28).

GreenCompin osa-alueet ja kestävyystaidot muodostavat toisiinsa kytkeytyvän ja toisiaan vahvistavan kokonaisuuden, jossa arvopohjaisuus toimii kestävyyttä edistävän osaamisen

perustana. Sitoutuminen kestävyysarvoihin antaa suunnan ja merkityksen muille osaamisalueille, sillä ilman selkeää arvopohjaa yksittäiset taidot voivat ohjata toimintaan, joka ei välttämättä tue kestävästä kehitystä. Systeminen ajattelu mahdollistaa ilmiöiden tarkastelun osana laajempia kokonaisuuksia ja syventää ymmärrystä monimutkaisista vuorovaikutussuhteista, tarjoten näin pohjan kestäväälle päätöksenteolle. Tulevaisuuslukutaito puolestaan ohjaa ennakkoivaan ja muutoskykyiseen toimintaan avoimen ja yhteisesti muokattavan tulevaisuuden rakentamiseksi. Tutkiva ja osallistuva toiminta tuo kestävästä kehityksen käytännön tasolle yhdistämällä kriittisen ajattelun ja vaikuttamisen taidot, kun taas yhteistyön taidot mahdollistavat yhteisöllisen osallistumisen demokraattisiin prosesseihin ja yhteisten ratkaisujen luomiseen. GreenCompin osa-alueet eivät siis ole irrallisia taitoja, vaan ne muodostavat keskinäisriippuvaisen verkoston, jossa jokaisen osa-alueen merkitys rakentuu muiden kautta. Tämä kokonaisvaltainen lähestymistapa on olennainen kestävyys siirtymän toteutumiseksi niin yksilö-, yhteisö- kuin yhteiskuntatasollakin.

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 5.1 Tutkimusasetelma ja tutkimuskysymykset

Tutkimukseni teoreettinen viitekehys rakentuu kestävän kehityksen ja kestävyysosaamisen ympärille. Kestävä kehitys on moniulotteinen pitkän aikavälin prosessi, jossa ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus pyritään sovittamaan yhteen tasapainoisesti niin, että sekä nykyisten että tulevien sukupolvien tarpeet ja hyvinvointi voidaan turvata (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, 11–13; Salonen 2010, 17–36; United Nations, 2002). Kestävyysosaaminen puolestaan tarkoittaa niitä tietoja, taitoja, arvoja ja asenteita, jotka mahdollistavat kestävän kehityksen edistämisen. Kestävyysosaamisen avulla voidaan siis kehittää kestävyystaitoja, joita tarvitaan kestävän tulevaisuuden ja elämäntavan rakentamiseen (Bianchi ym., 2022, 1–2).

Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) eikä opettajankoulutuksessa määritellä yksiselitteisesti, millä tavoin kestävyysosaamista tulisi edistää (Ks. Wolff, 2022; Mykrä, 2021). Siksi tutkimukseni tarkastelu kohdistuukin peruskoulun opettajien käsityksiin kestävyysosaamisen edistämisestä. Koska olen kiinnostunut opettajien käsityksistä koskien kestävyysosaamisen edistämistä, rajaa se tarkasteluni opettajien toimijuuteen ja siihen liittyviin sisältöihin ja merkityksiin.

Asetan tutkimukselleni yhden pääkysymyksen:

*Millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa?*

Pääkysymykseen vastataan analysoimalla opettajien käsityksiä seuraavien tarkentavien tutkimuskysymyksien avulla:

- 1. Mitä opettajat pitävät tärkeänä kestävyysosaamisen edistämistyössä?*
- 2. Miten kestävyysosaamisen edistäminen näkyy opettajien suunnittelu- ja käytännön työssä?*

Tutkimuskysymysten avulla pyrin muodostamaan kokonaisvaltaisen kuvan opettajien käsityksistä kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa. Koska kestävyysosaamisen edistäminen kytkeytyy olennaisesti opettajien tietoihin, taitoihin, arvoihin, asenteisiin sekä käytännön toimintaan, rajaan tarkasteluni näihin osa-alueisiin. Ensimmäinen alakysymys ohjaa tarkastelun

opettajien henkilökohtaisiin arvoihin ja ammatillisiin näkemyksiin kestävyysosaamisesta ja sen edistämisestä. Kysymys auttaa ymmärtämään, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen merkityksestä ja miten nämä käsitykset ohjaavat opetuksellisia valintoja ja toimintaa. Toinen alakysymys taas ohjaa tarkastelun siihen, miten opettajien käsitykset konkretisoituvat koulun arjessa, opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Eli toisin sanoen siihen, mitä kestävyysosaamisen edistäminen pitää sisällään ja, miten se käytännössä toteutuu. Alakysymykset auttavat minua jäsentämään opettajien käsityksiä ja rakentamaan kuvauskategorioita, jotka valottavat sekä heidän ajatteluaan että käytännön toimintaansa kestävyysosaamisen edistämiseen liittyen.

## 5.2 Fenomenografia tutkimuksen lähestymistapana

Hyödynsin tutkimuksessani fenomenografista lähestymistapaa, joka soveltuu erityisesti ajattelun ja käsitysten variaatioiden tutkimiseen (Marton 1996; Åkerlind, 2017). Tämän alaluvun tarkoituksena on esitellä fenomenografisen lähestymistavan keskeiset perusteet ja lähtökohdat sekä perustella kyseisen lähestymistavan valinta tutkimuksessani. Tutkijana minun on tärkeää tiedostaa laadullisessa tutkimuksessa hyödyntämieni menetelmien ja lähestymistapojen taustalla vaikuttavat perusolettamukset (Huusko & Paloniemi 2006, 170).

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa, ja fenomenografia tuntui antavan parhaat välineet sen tutkimiseen, sillä fenomenografiassa tarkastelun kohteena ovat nimenomaan erilaiset tavat, joilla yksilöt kokevat, havaitsevat, ymmärtävät ja käsitteellistävät tutkittavaa ilmiötä (Marton & Booth, 1988, 144). Fenomenografiassa lähtökohtana on ajatus siitä, että on olemassa yksi maailma ja todellisuus, jonka yksilöt kokevat ja käsitteellistävät eri tavoin. Ainoa maailma ja todellisuus on se, joka koetaan, ja suhde ihmisen ja todellisuuden välillä rakentuu, kun yksilö kohtaa sisäisen maailmansa jotakin taustaa vasten (Marton & Booth 1997, 111; Niikko, 2003, 14–16). Tutkimukseni lähtökohtana oli siis ajatus siitä, että opettajat käsittävät kestävyysosaamisen edistämisen eri tavoin.

Tieteenfilosofiselta taustaltaan tutkimukseni nojaa konstruktivismiin ja fenomenologiaan, sillä fenomenografinen tutkimussuunta on rakentunut niiden pohjalta (Heikkinen ym., 2005, 348).

Fenomenografiassa ontologinen oletus on, että todellisuus rakentuu sosiaalisesti ja, että ihmiset jäsentävät ja muodostavat käsityksensä maailmasta eri tavoin (Sin 2010, 306). Tutkijana minun olikin tärkeä tunnistaa, että tulkitsen tutkittavien vastauksia omasta kokemusmaailmastani käsin sekä ymmärtää, että kokemukseni todellisuudesta eroaa tutkittavien kokemusmaailmasta, jotta tutkimuksen tulos ei ollut vain oman ymmärryksen eksplikointia. Fenomenografisessa tutkimuksessa haasteena onkin usein se, miten kuvata toisten käsityksiä ja kokemuksia ilmiöstä, ilman, että oma ymmärrys ja käsitykset ilmiöstä vaikuttavat tulkintaan (Niikko, 2003, 48). Martonin & Boothin (1997) mukaan todellisuutta kuvatessa, kuvaajaa on kuitenkin mahdoton erottaa kuvauksesta, joten toin tutkijana väistämättä tutkimukseen oman näkökulmani ja tulkintani, vaikka pyrinkin objektiivisuuteen koko tutkimusprosessin ajan.

Fenomenografisen tutkimuksen keskiössä on ilmiön olemuksen tarkastelu ja sen kuvaaminen niin kuin tutkimushenkilöt sen näkevät (Marton & Booth 1997,111). Tämä tarkoittaa, että tutkimuksessa tulee erottaa ensimmäisen asteen näkökulma, jossa tutkija kuvaa todellisuutta omasta kokemuksestaan käsin, ja toisen asteen näkökulma, jossa tarkastellaan toisten ihmisten tapoja kokea ja käsittää tutkimuksen kohteena oleva ilmiötä (Marton, 1981, 177; Marton & Booth, 1997;118). Pyrinkin tiedostamaan omat ennakko-oletukseni ja kuvaamaan omat lähtökohtani mahdollisimman tarkasti ja rehellisesti, sekä tulkitsemaan opettajien käsityksiä mahdollisimman objektiivisesti. Tutkimuksessani hyödynsin toisen asteen näkökulmaa aineistoa analysoidessani ja tuloksia muodostaessani pyrkien orientoitumaan opettajien tapoihin käsittää kestävyysosaamisen edistämistä peruskoulukontekstissa.

Fenomenografiassa keskitytään ihmisten omiin kokemuksiin, ymmärryksiin ja merkitysten tunteisiin jostakin ilmiöstä sekä ihmisille syntyneiden käsitysten keskinäisten suhteiden ymmärtämiseen (Huusko & Paloniemi 2006, 163–165). Tarkoituksena ei ole kuvata yksittäisten subjektien kokemuksia ja käsityksien vaihtelua sellaisenaan, vaan tietyn ryhmän käsityksiä tavoista toimia (Niikko, 2003, 48). Tulkitsin siis opettajien vastauksia kokonaisuutena, enkä eritellyt tai vertailututkimushenkilöiden käsityksiä keskenään. Pyrin siis selvittämään tutkimukseeni osallistuneiden opettajien käsityksiä kokonaisuutena ja vertasin lopulta saamiani tuloksia aikaisempaan tietoon.

Tutkimuskohteena oleva kestävyysosaamisen edistäminen peruskoulussa on monikerroksinen ilmiö, sillä se liittyy opettajien henkilökohtaisiin kokemuksiin ja käsityksiin, mutta kytkeytyy

samalla opettajankoulutukseen, opetussuunnitelmiin, kouluyhteisöihin ja laajempiin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin. Tavoitteenani ei ollut löytää universaalia totuutta siitä, miten kestävyysosaamista tulisi edistää, vaan ymmärtää, miten opettajat jäsentävät ja merkityksellistävät tätä tehtävää omassa työssään (Ks. Häkkinen 1996, 5). Oli tärkeää, että tunnistin omat lähtökohtani, sillä tutkijana toin tutkimusprosessiin väistämättä omat käsitykseni ja kokemukseni. Tulkitsin tutkimushenkilöiden vastauksia oman kontekstini kautta, ja siksi minun oli huomioitava, että haastateltavat voivat ymmärtää ja jäsentää tarkasteltavaa ilmiötä myös toisin kuin itse teen. Tässä tutkimuksessa omat lähtökohtani pohjautuivat pääasiassa opintojeni myötä rakentuneisiin käsityksiin. Pohdin positiotani tutkijana tarkemmin luvussa 5.5.

### **5.3 Aineisto ja aineiston hankinta**

Tutkimukseni aineisto koostui peruskoulun opettajien haastatteluista. Haastatteluihin osallistui viisi eri kouluissa työskentelevää peruskoulun opettajaa, joilla oli ammatillista taustaa kestävyys- ja luontokasvatuksen parissa. Tämä tarkoittaa, että opettajat olivat käyneet joko kestävyys- ja luontokasvatuksen sivuaineen opiskellessaan opettajaksi tai opiskelleet erillisiä luonto- ja kestävyyskasvatukseen liittyviä kurssikokonaisuuksia opettajaksi valmistumisensa jälkeen. Valitsin haastateltaviksi eri kouluissa työskenteleviä opettajia, koska katsoin tämän lähestymistavan tuovan aineistoon variaatiota sekä monipuolisempia näkökulmia ja kokemuksia. Haastateltaviksi valikoin juuri kestävyys- ja luontokasvatustaustaa omaavia opettajia, sillä oletukseni oli, että heillä on syvällisempää asiantuntemusta ja laajempaa kokemusta kestävyysosaamisesta ja sen edistämisestä. Ajattelin siis, että asiantuntijoiden haastattelu mahdollistaa tutkimusaiheeni kannalta merkityksellisemmän aineiston sekä tiedon tuottamisen.

Keräsin aineiston syksyllä 2025, ja aineistonkeruumenetelmänä hyödynsin lumipallo-otantaa. Lumipallo-otanta tarkoittaa, aineistonkeruumenetelmää, jossa joko tutkimukseen ensimmäisenä osallistuvat tutkimushenkilöt tai muut tutkimusaiheeseen perehtyneet henkilöt suosittelevat tutkimusaiheen kannalta sopivia osallistujia. Näiden näistä suosituksista muodostuu näytteen keruuketju (Biernacki & Waldorf, 1981,141; Tuomi & Sarajarvi, 2018, 99). Menetelmä sopii erityisesti tutkimuksiin, joissa tutkimuksen kohteena on arkaluontoinen asia tai kohderyhmänä vaikeasti tavoitettava väestöryhmä (Atkinson & Flint, 2001; Biernacki & Waldorf, 1981,141).

Lumipallo-otanta on erityisen hyödyllinen menetelmä vastaajien hankkimiseen silloin, kun vastaajia on vähän tai yhteydenoton aloittamiseen vaaditaan jonkin verran luottamusta (Atkinson & Flint, 2001). Menetelmään liittyy myös rajoitteita, jotka liittyvät otannan edustavuuteen ja valikoitumisharhoihin. Kun osallistujat valikoituvat kontaktien subjektiivisten suositusten perusteella, voi se vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen sekä johtaa homogeenisen tutkimusryhmän muodostamiseen (Atkinson & Flint, 2001; Biernacki & Waldorf, 1981, 159–161). Minun tulee siis tutkijana osata ottaa huomioon otannan ja aineistonkeruun vaikutus tutkimuksen eettisyyteen, yleistettävyyteen sekä luotettavuuteen.

Alun perin suunnittelin aineistoni keräämistä ryhmähaastattelun avulla, sillä se olisi mahdollistanut tilanteen, jossa osallistujat voivat peilata toistensa mielipiteitä, reagoida ja rakentaa näkemystä yhdessä, mikä tuottaa tietoa, jota yksilöhaastattelussa ei yhtä helposti saavuteta (Kitzlinger 1994, 108; Kamberelis ja Dimitriadis, 2013). Olin helmikuussa 2025 yhteydessä suomalaisen peruskoulun rehtoriin ja sain luvan tutkimuksen toteuttamiseen koululla sekä koulun luonto- ja kestävyyskasvatuksesta vastaavien opettajien sähköpostiyhteystiedot. Otin opettajiin yhteyttä sähköpostitse, mutta vain kaksi opettajaa vastasi myöntävästi haastattelupyyntöni. Tämän seurauksena päätin laajentaa tutkimushenkilöiden etsintää myös opettajiin, joilla ei ollut erityistä taustaa kestävyyskasvatuksessa. Ajattelin, että näin pystyisin varmistamaan tarvittavan haastateltavien määrän sekä saavuttamaan mahdollisimman autenttisen otoksen.

Otin sähköpostitse yhteyttä koulun muihin opettajiin ja onnistuin rekrytoimaan tutkimukseen tarvittavat neljä osallistujaa. Tällöin haastateltavien joukkoon kuului kaksi kestävyyskasvatustaustaa omaavaa opettajaa ja kaksi muuta opettajaa ilman erityistä kestävyyskasvatustaustaa. Yritin neljän kuukauden ajan sopia kaikille osallistujille yhteistä ryhmähaastatteluaikaa, mutta aikataulujen yhteensovittaminen osoittautui mahdottomaksi. Lisäksi osa tutkimushenkilöistä päätti vetäytyä tutkimuksesta. Tämän seurauksena päätin luopua ryhmähaastattelun toteuttamisesta ja kehittää uuden aineistonkeruusuunnitelman varmistakseni tutkimuksen sujuvan etenemisen ja valmistumisen.

Päätin toteuttaa haastattelut yksilöhaastatteluina ja rajata tutkimushenkilöt alun perin suunnitellusti pelkästään luonto- ja kestävyyskasvatustaustaa omaaviin opettajiin. Näin haastatteluista muotoutui asiantuntijahaastatteluja, sillä haastateltavat olivat kestävyyskasvatuksen ammattilaisia. Haastattelin ensin yhden jo tutkimukseen suostuneen opettajan, minkä jälkeen aloin

aktiivisesti etsiä uusia sopivia osallistujia. Uudet haastateltavat löytyivät opettajakollegojen avulla: kysyin eri kouluissa työskenteleviltä opettajilta, löytyisikö heidän koulustaan luonto- ja kestävyyskasvatustaustaa omaavia opettajia, ja pyysin mahdollisuutta saada heidän yhteystietonsa, jotta voisin selvittää heidän halukkuutensa osallistua tutkimukseeni. Yksi tutkimukseen osallistuneista haastateltavista ohjasi myös minut sopivan uuden tutkimushenkilön luo. Näin sain koottua tarvittavan määrän osallistujia tutkimusta varten.

Toteutin haastattelut teemaohjaavina syvähaastatteluina. Haastattelurungon (Liite 3) teemat muodostuivat GreenComp-osaamiskehyksen määrittelemän neljän kestävyysosaamisen osa-alueen mukaan. Fenomenografisessa tutkimuksessa yksilöllinen avoin haastattelu on aineistonkeruumenetelmänä yleinen, sillä se mahdollistaa ilmiön syvenevän tiedostamis- ja reflektioprosessin (Marton & Booth, 1997; Niikko, 2003, 31). Fenomenografisen tutkimusaineiston keruussa olennaista on myös kysymyksen asettelu avoimuus, jotta erilaiset käsitykset voivat tulla aineistosta esille (Huusko & Paloniemi, 2006, 164). Päädyinkin valitsemaan syvähaastattelun aineistonkeruumenetelmäkseni ja suunnittelemaan kysymykset mahdollisimman avoimiksi ja väljiksi, jotta tutkittavan ilmiön moninaisuus tulisi esille ja saatu informaatio olisi mahdollisimman moniulotteista. Avoin haastattelu mahdollistaa ilmiön syvällisen käsittelyn ja ilmiöön liittyvien kokemusten ja käsitysten variaation paljastumisen (Marton & Booth, 1997; Tuomi & Sarajärvi, 2018, 88–90).

Hyödynsin haastattelurunkoa siis ensisijaisesti apulistana, jonka avulla varmistin, että tutkimusaihe tuli käsitellyksi riittävän monipuolisesti ja kattavasti haastattelutilanteissa. Fenomenografinen haastattelu on dialoginen ja reflektiivinen prosessi, jossa tutkijan herkkyyks ja tarkkaavaisuus korostuvat (Niikko, 2003, 31). Asetin kysymykset avoimiksi syvähaastattelulle tyypilliseen tapaan, mikä tarjosi haastateltavalle mahdollisuuden valita, mihin ilmiön ulottuvuuksiin hän haluaa keskittyä ja mitä merkityksiä korostaa. Tämä lähestymistapa edisti haastateltavan omien kokemusten ja näkökulmien ilmaisemista tutkittavan ilmiön kontekstissa. Haastattelutilanteissa esitin lisäksi tarvittaessa tarkentavia ja syventäviä jatkokysymyksiä, joiden avulla pyrin paljastamaan haastateltavan käsityksiä, asenteita, arvoja ja kokemuksia ilmiöstä (Ks. Niikko, 2003, 31–32; Tuomi & Sarajärvi, 2018, 88–90). Suoritin myös harjoitushaastattelun ennen varsinaisten aineistonkeruun aloittamista varmistaakseni haastattelurungon toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden. Esihaastatteluni oli yhden opettajan haastattelu. Haastattelusta saamani kokemuksen ja haastateltavalta saamani palautteen myötä täsmensin ja selkiytin

apulistaani. Apulistan suunnittelussa hyödynsin myös GreenComp-kestävän kehityksen osaamiskehystä varmistaakseni, että kestävyysosaamista tarkastellaan tutkimuksessani riittävän kokonaisvaltaisesta näkökulmasta.

Ennen haastatteluita lähetin jokaiselle tutkimushenkilölle sähköpostitse infokirjeen (Liite 1), jossa kerroin yleistä asiaa tutkimuksestani sekä anonymiteetin säilymisestä. Infokirjeen liitteenä toimitin EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR, 2016/679) mukaisen tutkimuksen tietosuojalomakkeen (Liite 2) sekä GreenComp-osaamiskehysten PDF-tiedostona. Kerroin kirjeessä myös, että haastattelurunkoni pohjautuu GreenComp-osaamiskehykseen. Näin ollen haastateltavat tiesivät tutkimusaiheeni etukäteen sekä pystyivät ainakin ajatuksen tasolla valmistautua tutkimushaastatteluun. (Ks. Ranta & Kuula-Luumi 2017, 415.) Haastatteluista kolme toteutin etäyhteydellä Microsoft Teams-videopuhelun välityksellä ja kaksi kasvotusten. Kasvotusten tehdyt haastattelut nauhoitin puhelimellani, ja videopuheluiden avulla toteutetut haastattelutilanteet tallensin Teams-alustalle.

Haastattelutilanteessa käytössäni oli teema-alueita tarkentava apulista, jonka avulla varmistin haastattelun kohdentumisen keskeisiin tutkimuskysymyksiin. Apulista toimi samalla muistilistana, jonka avulla huolehdin siitä, että käsittelin tutkimusaihetta tarpeeksi monipuolisesti jokaisen haastateltavan kanssa. Haastattelukysymykset toimivat pääosin keskustelun käynnistäjinä, eikä kaikkia apulistassa olevia kysymyksiä tarvinnut esittää suoraan, sillä useat aihealueet nousivat esiin luonnollisesti keskustelun edetessä. Syvähaastattelussa haastattelijan tehtävänä on syventää tutkimushenkilöiden vastauksia ja rakentaa haastattelun jatko saatujen vastausten varaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 88). En siis pitäytynyt tiukasti apulistan kysymyksissä, vaan tein tarkentavia kysymyksiä joustavasti tilanteen mukaan, mikä mahdollisti tutkimusaiheen käsittelyn luontevasti keskustellen. Avoin haastattelu mahdollisti tutkijana tekemäni intuitiiviset väliintulot ja tarkentavat kysymykset haastattelun aikana, ja apulista puolestaan tuki keskustelun etenemistä tutkimusaiheen kannalta olennaisiin teemoihin (Ks. Tuomi & Sarajärvi, 2018, 88–89).

Syvähaastattelun tavoitteena on tarkastella tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman perusteellisesti, minkä vuoksi tutkimusaineisto muodostuu usein suhteellisen pienestä haastateltavien joukosta (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 88). Haastattelujen lukumäärä määrittyi tutkimuksessani aineiston kylläntymisen perusteella. Aineiston kylläntyminen saavutetaan, kun uusien haastattelujen

tuottama tieto ei enää tuo merkittävästi uutta ymmärrystä tutkimusaiheesta ja aineisto alkaa toistaa aiemmin kerättyä tietoa. Tällöin lisäaineisto ei merkittävästi laajenna tutkimuksen teoreettista tai empiiristä ymmärrystä (Eskola & Suoranta, 2014; Tuomi & Sarajärvi, 2018, 99–101). Pidin mielessäni tutkimusongelmani ja, kun koin, että uudet haastattelut eivät enää tuotaneet uutta tietoa tai näkökulmia tutkimukseni tueksi, katsoin haastattelujen määrän olevan riittävä.

Haastattelujen jälkeen litteroin haastatteluaineistoni, jotta sain tutkittavien puheen tarkasti dokumentoitua ja aineiston myös helpommin hallittavaan muotoon (Ks. Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, 13). Haastatteluaineistoa oli yhteensä viisi tuntia ja 34 minuuttia, joten litterointi helpotti analyysin tekemistä ja aineiston hallintaa huomattavasti. Litterointi mahdollisti myös merkitysyksiköiden tunnistamisen ja suorat lainaukset, jotka havainnollistivat tutkimustuloksia ja lisäsivät analyysin läpinäkyvyyttä (Ruusuvuori ym., 2010, 432–441).

## 5.4 Fenomenografinen aineiston analyysi

Tarkastelin tutkimuksessani opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa, ja sovelsin aineiston analyysiin Niikon (2003, 55) esittämää nelivaiheista fenomenografisen aineiston analyysimallia, joka mukailee Uljensin (1989) analyysimallia. Fenomenografiselle analyysille ei ole olemassa yhtä ainoaa standardoitua menettelytapaa, vaan se perustuu laadullisen tutkimuksen periaatteisiin (Niikko, 2003, 47). Fenomenografinen tutkimus on aina sidottu aineistoon, ja analyysin tarkoituksena on aineiston organisoiminen ja tulkinnan myötä luoda tutkittavien käsityksiä kuvaavia kuvauskategorioita. Tutkimuksessa teoria ei siis ohjaa analyysin luokittelua, vaan kategoriat rakentuvat aineistosta (Huusko & Paloniemi, 2006, 166; Marton, 1988, 154–155; Niikko, 2003, 47).

Aineiston analyysi toteutui prosessinomaisesti. Syventynyt tutustuminen aineistoon käynnistyi heti ensimmäisen haastattelun jälkeen. Pyrin litteroimaan haastattelut mahdollisimman nopeasti niiden suorittamisen jälkeen, jolloin tilanteet olivat vielä tuoreessa muistissa. Lisäksi kirjoitin haastatteluiden aikana muistiinpanoja, joita hyödynsin analyysiprosessissa palauttaakseni haastattelutilanteet tarkasti mieleen. Tehtyäni kaikki haastattelut ja litteroinnit luin koko aineiston läpi useaan kertaan hahmottaakseni sen kokonaiskuvan (Ks. Niikko, 2003, 33–34). Aineiston

analyysin aikana pidin myös jatkuvasti tietoisesti mielessä omat ennakkokäsitykseni ja koke-  
mukseni ja pyrin rajoittamaan niiden vaikutusta analyysiin. Tavoitteena oli, että analyysi ku-  
vaisi sitä, miten tutkittavat itse kokevat ja ymmärtävät tarkasteltavan ilmiön sekä siihen liitty-  
vän elämismaailmansa (Ahonen, 1994; Marton & Booth, 1997).

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa etsin aineistosta tutkimusongelman kannalta merkityksel-  
lisiä ilmauksia, jotka tiivistin merkitysyksiköiksi (Ks. Niikko 2003, 33). Valitsin merkitysyksi-  
köiksi lauseita sekä ajatuskokonaisuuksia kontekstisidonnaisuuden mukaan. Yksi lause tai aja-  
tuskokonaisuus saattoi sisältää useampia merkitysyksiköitä. Tässä vaiheessa käsitelin aineistoa  
kokonaisuutena, enkä erotellut merkityksellisiä ilmauksia yksittäisten haastateltavien mukaan  
(Niikko, 2003, 33). Taulukossa 2. havainnollistan merkitysyksiköiden muodostamista tutki-  
muksessani.

Taulukko 2. Esimerkki merkitysyksiköiden muodostamisesta

<b>Alkuperäinen ilmaus</b>	<b>Merkitysyksikkö</b>
”No mulle vähän kaikki on melkein pä Mokka, tai että yhdistelen yleensä tosi paljon eri oppiai- neita ja käsitteelen sitten usein myös näitä kestä- vyysteemoja niiden avulla.”	Opettaja yhdistelee oppiaineita keskenään kestä- vyysteemojen opetuksessa.
”Jotenkin semmoinen toivon näkökulman säi- lyttäminen osana keskusteluja on minusta silti tärkeää. ja että mietitään mitä me voidaan tehdä ja mitä nyt tiedetään vaikka tutkimuksen poh- jalta tästä ja että ois sellasta ratkaisukeskeistä ja tulevaisuuden toiveikasta maalailua se, se on hirmu tärkeää.”	Opettaja arvostaa ratkaisukeskeisyyttä. Opettaja arvostaa toivon näkökulmaa osana ope- tusta.
”Yksi äärimmäisen tärkeä arvo meidän luo- kassa on yhteisöllisyys, mikä on semmoinen kestävä asia minun mielestäni. Että, kaikkien kanssa on kyettävä yhteistyöhön, se on tärkeä taito.”	Opettaja arvostaa yhteisöllisiä arvoja. Opettaja arvostaa yhteistyötä.
”Ainakin sillä, että vaan menee sinne luontoon, niin kyllä se on varmaan se ihan avain. Jotenkin se, että se nimenomaan se suhde siihen luontoon ja jotenkin se kaiken sen tai edes murto-osan ha- vaitseminen mitä siellä on.”	Opettaja pitää luonnossa oppimista tärkeänä. Opettaja ajattelee luontosuhteen kehittyvän luon- nossa olemalla.
”Jotenkin ajattelen, että kun lapsi pääsee siihen vähän sellaiseen vaikuttamisen kehään mukaan, niin voi olla aika merkittäviä sellaiset kokemuk- set. Että tulee sellainen tunne, että minä ehdotin jotakin ja se meni vähän läpi tai sillä oli merki- tystä, että siitä seurasi jotain.”	Opettaja pitää oppilaiden osallisuutta tärkeänä. Opettaja pitää oppilaiden vaikuttamisen kokemuk- sia tärkeänä.

Seuraavassa analyysivaiheessa ryhmittelin merkitysyksiköitä systemaattisesti tutkimuskysymykset mielessä pitäen. Tarkastelin aineistosta löytyviä yhtäläisyyksiä, eroja, poikkeuksia ja rajatapauksia, käsitellen ilmauksia ajatuksellisina kokonaisuuksina (ks. Niikko 2003, 34). Vertailun avulla muodostin alustavat käsitysryhmät, jotka loivat pohjan syvemmälle analyysille.

Merkitysyksiköiden ryhmittelyn jälkeen siirryin kolmanteen vaiheeseen eli alakategorioiden muodostamiseen. Tässä vaiheessa merkitysyksiköt lajitellaan ja ryhmitellään kategorioiksi, joiden avulla voidaan tuoda esiin tutkittavien käsitysten rakenteellisia eroja ja variaatioita suhteessa tutkimuksen kohteena olevaan ilmiöön (Huusko & Paloniemi, 2006, 168; Marton 1988, 147–148). Muodostin alakategoriat ja niitä määrittävät sisällölliset rajat tutkijan omaa harkintaa ja tulkintaani hyödyntäen. Pyrin muodostamaan kategoriat siten, että jokaisella kategoriolla on selkeät toisistaan erottuvat ominaispiirteensä ja rajansa (Niikko, 2003, 36–37). Taulukossa 3. havainnollistan muodostamiani merkitysyksikköryhmiä sekä niistä johdettuja alakategorioista.

Taulukko 3. Esimerkki merkitysyksikköryhmistä ja niistä muodostuneista alakategorioista.

<b>Merkitysyksiköt ryhmiteltynä</b>	<b>Alakategoria</b>
Monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttaminen	Monialaisuus ja ilmiölähtöisyys
Yhteisöllisyyden arvostaminen	Yhteisölliset arvot opetuksen perustana
Ratkaisukeskeisyyden arvostaminen	Positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus
Toivon ylläpitäminen opetuksessa	Positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus
Luonto oppimisympäristönä	Luonnossa oppiminen ja luontosuhde
Luontosuhteen tukeminen	Luonnossa oppiminen ja luontosuhde
Vaikuttamisen kokemusten tukeminen	Vaikuttaminen ja osallisuus
Osallisuuden tukeminen	Vaikuttaminen ja osallisuus

Viimeisessä vaiheessa yhdistin samansisältöiset alakategoriat kuvauskategorioiksi, jotka nimesin niitä kuvailevilla termeillä. Niin alakategorioita kuin kuvauskategorioita muodostaessani kokeilin useita erilaisia ryhmittelytapoja, ja palasin toistuvasti alkuperäiseen aineistoon varmistaakseni tulkintojeni kontekstuaalisen paikkansapitävyyden. Kategorioiden muodostamisvaihe osoittautui analyysin haastavimmaksi vaiheeksi, sillä selkeästi rajattujen kategorioiden muodostaminen vaati tarkkaa harkintaa ja useita erilaisia jäsenysryityksiä. Tavoitteenani oli, että jokainen kuvauskategoria kertoo jotain erilaista ilmiön kokemisesta ja haastavinta oli varmistaa, että kategoriat pysyivät loogisessa suhteessa toisiinsa nähden ja, että niiden välille ei syntynyt päällekkäisyyksiä (Ks. Niikko, 2003, 36).

Huomasin kategorioita muodostaessa, että annoin teorian ohjata ensin kategorioiden muodostamista, joten keskityin omien ennakkotietojeni poissulkemiseen tietoisesti ennen lopullisten kategorioiden muodostamista. Fenomenografisessa tutkimuksessa kategorioita ei nimittäin tule rakentaa etukäteen, vaan ne syntyvät analyysiprosessin tuloksena (Marton 1988; Niikko, 2003, 36). Palasinkin usein aineistoon sekä muistiinpanoihini ja sain lopulta muodostettua kuvauskategoriat, jotka perustuivat omaan tulkintaani ja analyysiprosessiin, eivätkä valmiiseen teoriaan (ks. Niikko 2003, 36; Uljens 1989, 39). Lisäksi kuvauskategorioiden määrällistä rajaamista ohjasi Martonin ja Boothin (1997) esittämä suositus kategorioiden lukumäärän kohtuullisuudesta.

Fenomenografisen analyysin tuloksena muodostin kuusi kuvauskategoriaa, jotka kuvaavat sitä, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä työssään. Kuvauskategoriat ovat tutkimuksen päätuloksia ja ne edustavat kokemusten ja käsitysten merkityksiä. Ne ovat abstrakteja tutkijan luomia konstruktioita tutkittavien käsityksistä, ja ne kuvaavat tutkittavien erilaisia tapoja ymmärtää tutkittavaa ilmiötä (Niikko, 2003, 36–38). Kuvauskategorioista muodostetaan lopulta kuvauskategoriasysteemi, jonka avulla tulokset kuvataan. Kuvauskategoriasysteemi voidaan esittää horisontaalisesti, vertikaalisesti tai hierarkkisesti (Niikko, 2003, 37–38). Tämän tutkimuksen kuvauskategoriajärjestelmä on horisontaalinen, mikä tarkoittaa, että kuvauskategoriat ovat samanarvoisia ja tasavertaisia keskenään. Kuvauskategorioiden väliset erot ovat siis vain sisällöllisiä ja mikään kuvauskategoria ei ole toista tärkeämpi (Ks. Niikko, 2003, 37–38; Uljens 1989, 47–50). Taulukossa 4. havainnollistan, kuinka alakategoriat sijoituivat kuvauskategorioihin.

Taulukko 4. Esimerkki kuvauskategorioiden muodostamisesta.

<b>Alakategoria</b>	<b>Kuvauskategoria</b>
Monialaisuus ja ilmiölähtöisyys	Kestävyysosaamisen edistäminen osana oppitunteja ja oppiaineita
Yhteisölliset arvot opetuksen perustana Positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus	Kestävyysosaamisen edistäminen yhteisöllisenä arvo- ja asennekasvatuksena
Luonnossa oppiminen ja luontosuhde Vaikuttaminen ja osallisuus	Kokemuksellisuus kestävyysosaamisen edistämässä

Kuvauskategoriasysteemiä muodostaessa pyrin siihen, että se ilmentää opettajien käsitysten laadullista vaihtelua mahdollisimman johdonmukaisesti ja kokonaisvaltaisesti. Esittelen analyysini tuottamat kuvauskategoriat sekä niihin sisältyvät alakategoriat luvussa 6.

## 5.5 Eettiset kysymykset ja tutkijan positio

Tutkimuksen tekeminen koostui jatkuvista valinnoista ja ratkaisuista, joiden kohdalla pohdin myös eettisiä kysymyksiä. Erityisen tärkeää minun oli tarkastella omaa rooliani tutkijana ja sen taustalla vaikuttavia tekijöitä sekä sitä, miten ne saattavat vaikuttaa tutkimuksen tekoon. Pyrinkin lisäämään tutkimukseni luotettavuutta olemalla tietoinen tekemistäni valinnoista ja niihin vaikuttaneista tekijöistä. Tässä luvussa käsittelen omaa tutkijan positiotani ja tutkimuksen aikana tekemiäni valintoja sekä niihin liittyviä eettisiä ulottuvuuksia.

Opiskelen luokanopettajaksi kestävyys- ja luontokasvatus koulutusohjelmassa Lapin Yliopistossa. Opintoissani pohdin jatkuvasti, miten kestävyys- ja luontokasvatuksen näkökulmia voisi soveltaa opettajan käytännön työssä ja koen, että olen saanut kattavan koulutuksen kestävyyskasvattajana toimimiseen. Sekä opintoni että työkokemukseni sijaisopettajana ovat kehittäneet valmiuksiani toimia kestävyyskasvattajana ja innoittaneet minua myös tutkimusaiheeni pariin.

Tutkimustani varten perehdyin tutkimuksen aihealueen kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin. Perehtyminen kirjallisuuteen, aiempiin tutkimuksiin sekä omat koulutus- ja työkokemukseni syvensivät teoreettista perehtyneisyyttäni ja auttoivat refleктоimaan myös omia ennakkokäsityksiäni. Tutkimukseni lähtökohtana oli huoli luonnon ja yhteiskuntamme tilasta ja siitä, miten koulutuksemme vastaa yhteiskunnan tarpeisiin. Mielestäni ekologisen kestävyyskriisin aikakaudella jokaisen opettajan tulisi olla kestävyyskasvattaja, mutta ennakko-oletukseni on, että näin ei ole. Teoreettinen perehtyneisyyteni ohjasi myös aineiston hankintaa, ja valitsin tutkimukseeni henkilöitä, joilla on kestävyys- tai luontokasvatustaustaa. Oletukseni oli, että heillä on peruskoulutuksen saaneita opettajia laajempi ymmärrys kestävyysosaamisen edistämisestä. Kohdistin aineistonkeruun tietoisesti tähän ryhmään, sillä tavoitteeni oli tuoda esiin opettajien käsityksiä ja käytännön keinoja kestävyysosaamisen edistämiseksi tavalla, josta voidaan oppia ja saada hyödyllistä tietoa, ei osoittaa puutteita ja kritisoida.

Tutkija ei voi koskaan olla täysin objektiivinen tai irtautua kokonaan omista arvolähtökohdistaan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161). Pyrin kuitenkin fenomenografisen tutkimuksen periaatteiden mukaisesti sulkemaan omat kokemukseni ja ennakko-oletukseni tutkittavasta ilmiöstä (Sin 2010, 310–311). Noudatin tätä periaatetta koko tutkimusprosessin ajan pyrkien systemaattisesti minimoimaan omien oletusteni vaikutuksen aineiston analyysiin. Vaikka teoreettinen perehtyneisyys ja kuvaamani kokemukset antoivat minulle valmiuksia suunnata ja

toteuttaa aineiston hankintaa, kiinnitin erityistä huomiota omien käsitysteni tiedostamiseen. Teoreettinen perehtyneisyys ja itserefleksio ovatkin olennainen osa fenomenografista tutkimusta ja yhdessä ne lisäävät tutkimustulosten luotettavuutta (Ahonen, 1994, 122–123; Niikko 2003, 47). Kriittisen itserefleksion ja hallitun subjektiviteetin avulla pyrin siis tunnistamaan omat ennakkokäsitykseni ja ymmärtämään tutkimushenkilöiden tapoja ajatella ja toimia. Tavoitteenani oli varmistaa, ettei tutkimuksen tulos perustu omiin kokemuksiini ja esiyymmärryksiini, vaan mahdollisimman autenttiseen tutkimushenkilöiden käsitysten ymmärtämiseen (Ks. Niikko, 2003, 47–48).

Tutkimuksen, ja etenkin haastattelujen, toteuttamisessa pidin tärkeänä eettisten periaatteiden noudattamista ja tutkittavien oikeuksien turvaamista koko prosessin ajan. Tutkimukseni eettisenä perustana hyödynsin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK, 2021) linjauksia, joissa ihmistieteellisen tutkimuksen keskeisiksi periaatteiksi on määritelty tutkittavien itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyyden ja tietosuojan turvaaminen. Näitä periaatteita noudatin johdonmukaisesti koko tutkimusprosessin ajan.

Tutkimuksen toteutuksessa noudatin hyvää tieteellistä käytäntöä, johon sisältyivät luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto (TENK, 2021). Noudatin myös EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR, 2016/679) vaatimuksia, ja olin läpinäkyvä tutkimuksen tavoitteesta sekä informoin osallistujia asianmukaisesti heidän osallisuuteensa liittyvistä seikoista. Osallistujat rekrytoin sähköpostiviesteillä, joissa informoin heitä kattavasti tutkimuksen tarkoituksesta, aineiston käyttötarkoituksesta ja säilytyksestä sekä osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Osallistujilla oli mahdollisuus kieltäytyä tai keskeyttää haastattelu milloin tahansa, mikä varmisti heidän itsemääräämisoikeutensa toteutumisen.

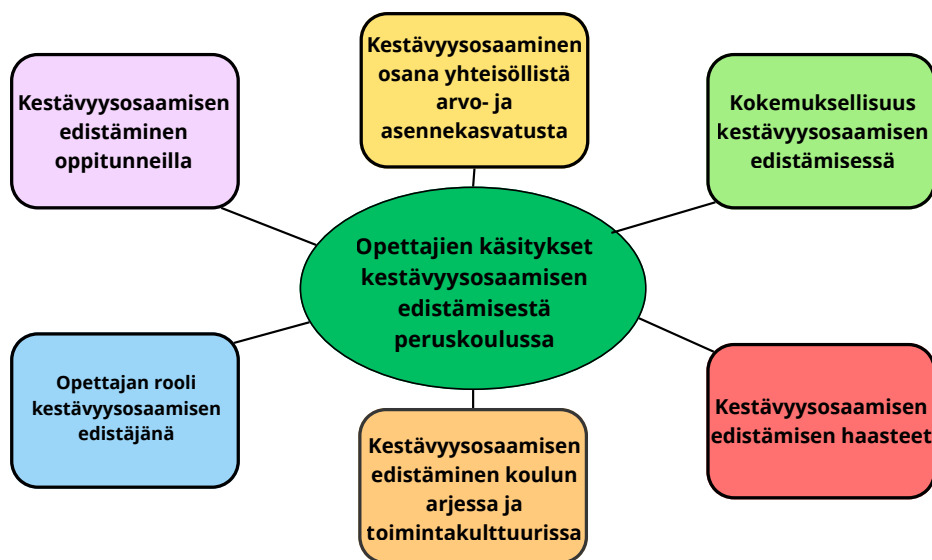
GDPR:n (2016/679) ohjeistuksen mukainen yksityisyyden suojan periaate ohjasi tutkimusaineistoni keruuta ja käsittelyä. Tutkimukseen osallistuvilla oli oikeus päättää itse, mitä tietoja he halusivat tutkimukseen antaa, mikä vahvisti heidän autonomiaansa ja itsemääräämisoikeuttaan. Annoin osallistujille tilaa ilmaista näkemyksiään ja kunnioitin heidän rajauksiaan siitä, mitä he halusivat tuoda esille. Koska anonymiteetin turvaaminen on tärkeä osa tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta, keräsin vain tutkimuksen kannalta välttämättömät henkilötiedot. Litteroin aineiston sanatarkasti ja anonymisoin kaikki tunnistettavat tiedot, kuten nimet, paikkakunnat ja muut henkilöllisyyttä paljastavat seikat. Lisäksi hallinnoin ja säilytin tutkimusaineiston luottamuksellisesti siten, että se oli ainoastaan minun käytettävissäni, mikä vahvisti osallistujien

anonymiteetin turvaamista koko tutkimusprosessin ajan. Lisäksi hävitin aineiston tutkimuksen valmistuttua, mikä vahvisti osaltaan tutkittavien yksityisyyden suojaa ja vähensi mahdollisia tietosuojaan liittyviä riskejä.

TENK:n (2021) mukainen vahingoittamisen välttämisen periaate ohjasi myös tutkimuksen tekemistäni kokonaisuudessaan. Huolehdin siitä, ettei osallistujille aiheutunut tutkimukseen osallistumisesta haittaa ja että heidän autonomiaansa kunnioitettiin kaikissa vaiheissa. Haastattelutilanteessa pyrin kohtaamaan osallistujat kunnioittavasti ja ammattimaisesti, luoden turvallisen ja luottamuksellisen ilmapiirin. Tavoitteena oli, että osallistujat pystyivät vapaasti jakamaan kokemuksiaan ja näkemyksiään kestävyysosaamiseen liittyen. Lähetin tutkimushenkilöille GDPR:n (2016/679) mukaisen tietosuojailmoituksen (Liite 2), jossa ilmoitan, että tutkimukseni noudattaa tietosuojalainsäädäntöä ja tutkijan vaitiolovelvollisuutta, mikä vahvisti osaltaan tutkimuksen eettisyyttä ja osallistujien suojaa (Stutchbury & Fox, 2009). Lisäksi perustelin ja kuvasin tarkasti tutkimuksessa tekemäni valinnat, ja etenkin analyysin yhteydessä kuvasin luokitelujen ja tulkintojen perusteet selkeästi, mikä edisti tutkimuksen avoimuutta ja luotettavuutta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2007, 227–228).

## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Analyysini tuloksena syntyi kuusi kuvauskategoriaa, jotka kuvaavat opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämisestä (kuvio 4). Kuvauskategoriat ovat: Kestävyysosaamisen edistäminen oppitunneilla, opettajan rooli kestävyysosaamisen edistäjänä, kestävyysosaamisen edistäminen koulun arjessa ja toimintakulttuurissa, Kestävyysosaaminen osana yhteisöllistä arvo- ja asennekasvatusta, Kokemuksellisuus kestävyysosaamisen edistämisessä ja kestävyysosaamisen edistämisen haasteet.



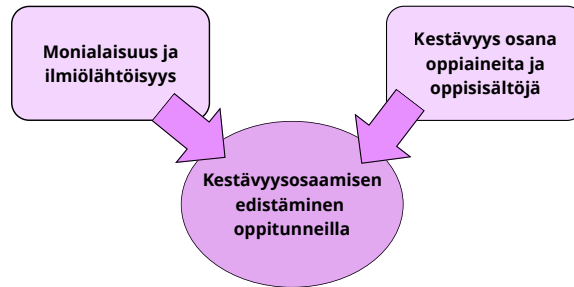
Kuvio 4. Kuvauskategorioista muodostunut tulosavaruus

Tutkimuksessani muodostetut kuvauskategoriat muodostavat horisontaalisen tulosavaruuden, jossa jokainen kuvauskategoria on keskenään samanarvoinen ja erot kuvauskategorioiden välillä ovat ainoastaan sisällöllisiä (Niikko, 2003, 38). Havainnollistan tutkimukseni tulosavaruutta kuviossa 4. Seuraavaksi esittelen tutkimustulokseni kuvaten kuvauskategoriat sekä niihin sisältyvät alemman tason kategoriat luvuissa 6.1–6.6.

### 6.1 Kestävyysosaamisen edistäminen osana oppitunteja ja oppiaineita

Ensimmäinen kuvauskategoria kuvastaa opettajien käsityksiä kestävyteen liittyvien ilmiöiden käsittelystä osana oppitunteja ja oppiaineita. Opettajat kertoivat käsittelevänsä kestävyteen

liittyviä aiheita erityisesti monialaisten oppimiskokonaisuuksien ja ilmiölähtöisen oppimisen kautta. He kertoivat myös integroivansa kestävyysteemoja osaksi eri oppiaineita ja niiden sisältöjä, ja kokivat etenkin ympäristöopin sisältöjen tuovan kestävyys-teemoja luonnollisesti näkyville. Kuviossa 5. kuvaan kuvauskategorian ja alemman tason kategoriat.



Kuvio 5. Opettajien käsitykset kestävyysosaamisen edistämisestä osana oppitunteja

Ensimmäinen kuvauskategoria koostuu siis kahdesta eri alakategoriasta: monialaisuus ja ilmiölähtöisyys sekä kestävyys osana oppiaineita ja oppisisältöjä. Opettajien käsityksien mukaan kestävyys-teeman liittyvien aiheiden käsittely osana oppitunteja ja oppiaineita tulisi olla kokonaisvaltaista ja suunniteltua.

### Monialaisuus ja ilmiölähtöisyys

Opettajat kokivat, että kestävyysosaamisen edistäminen ja kestävyysteemat liittyvät usein monialaisiin oppimiskokonaisuuksiin (MOK). Tällaiset oppimiskokonaisuudet ovat opetusta eheyttäviä, ilmiölähtöisiä ja ne yhdistävät usean eri oppiaineen sisältöjä (OPS, 2014, s 31–32). Opettajat kokivat oppiainerajoja ylittävän työskentelytavan luontevaksi osaksi omaa pedagogiikkaansa ja näkivät sen tarjoavan luontevan väylän kestävyys-teemojen käsittelyyn.

*”Mä oon hyvin semmoinen MOK-tyyppinen, niinku tosi paljon puhun vaikka matematiikasta tai luonnontieteistä tai muista ihan siellä musiikintunnilla. Mun mielestä se on tosi tärkeä jotenkin ymmärtää, miten asiat liittyy toisiinsa, ja taito nähdä niiden asioiden väliset suhteet. Ja ehkä sitten myös laittaa lapsia pohtimaan sitä, että mitkä asiat tähän voisi liittyä.” H2*

*”No mulla tulee ekana mieleen varmaan kaikki MOK-jutut mitä ollaan tehty, mitkä liittyy sit kestävyys-teemoihinkin. Niiden kautta on helppo tarkastella esimerkiksi just asioiden välisiä yhteyksiä ja erilaisia näkökulmia, kun niissä tulee toi oppiaineiden yhteistyö.” H1*

*”No mulle vähän kaikki on melkeinpä Mokia, tai että yhdistelen yleensä tosi paljon eri oppiaineita ja käsittelen sitten usein myös näitä kestävyysteemoja niiden avulla.” H5*

Opettajien vastauksissa korostui myös, että monialaisuus tarjoaa luontevan tavan tarkastella ilmiöitä eri näkökulmista ja tuoda asioiden välisiä yhteyksiä esiin. Näin monialaisuuden nähtiin siis kehittävän myös systeemijattelun taitoja, tutkivaa oppimista ja ongelman rajaamista (ks. Bianchi ym. 2022, 20–22). Opettajat kokivat, että monialaiset oppimiskokonaisuudet ovat keskeinen osa kestävyysosaamisen edistämistä. Kestävyysteemoja tarkasteltiin opetuksessa muun muassa kuluttamisen, ravinnon, liikkumisen ja omien elämäntapojen näkökulmista.

*”Oli niin kiva MOK-jakso, jossa nimenomaan siellä oli keskiössä tavallaan juurikin kuluttaminen ja ravintotottumukset ja viljelykasvit esimerkiksi. Ja vähän niin kuin tämmöinen, jossa näkökulmana oli tosi vahvasti myös kestävä kehitys ja kestävä kuluttaminen ja toisaalta semmoiset omien valintojen tarkastelut” H1*

*”Meillä oli sellainen MOK missä käsiteltiin kaupunkisuunnittelua ja sit just pohdittiin esim. minkälaisia kestäviä valintoja siinä vois tehdä et esim liikkumiseen liittyen ja muutenkin et ois meille kaikille mukava ja mieluisa ympäristö.” H5*

Monialaisten oppimiskokonaisuuksien sisällöissä korostuivat arjen valintojen tarkastelu, omien toimintatapojen reflektointi sekä ekologisten ja sosiaalisten ulottuvuuksien syvempi ymmärtäminen. Opettajien mukaan monialaiset oppimiskokonaisuudet tarjoavat luontevan tavan käsitellä erilaisia kestävyys-teemoja, sillä ne mahdollistavat eri näkökulmien ja oppiaineiden yhdistämisen ja ilmiölähtöisen lähestymisen. Ilmiölähtöisyys näyttäytyikin opettajille yhä olenaisempaan osana nykypäivän opetusta, ja he kertoivat pyrkivänsä viemään pedagogiikkaansa kohti oppiainerajoja ylittävää työskentelyä, jossa opetuksen lähtökohtana on todellinen ilmiö ja sen erilaiset ulottuvuudet.

*”Joo, vielä enemmän ainakin meidän toiveenaan viedään omaa pedagogiikkaa vähän niinku pois oppiainerajoista enemmän just sellaseen ilmiölähtöisyyteen. Siinä tulee lähdettyä siitä itse asiasta ja sit voidaan miettiä että mitä kaikkea siihen liittyy ja yhdisteltä sit luonnollisesti niitä eri oppiaineita.” H1*

*”Sun täytyy myös osata suunnitella kans tosi tarkasti, ettei vaan käydä oppikirjaa läpi sellaisenaan, vaan että osaa hyödyntää sit esim. uutisia, ajankohtaisia tapahtumia tai tapahtumia menneisyydestä ja liittää ne sit nykypäivään. Että tosi paljon sellasta ajan hermolla elämistä ja erilaisiin ilmiöihin tarttumistahan tää vaatii” H4*

*”Sellanen ilmiölähtöisyys on kyllä yhä enemmän läsnä tässä nykypäivän opetuksessa...siinä lähetään vähän niinku tutkijoina miettimään ja purkamaan asioita.” H5*

Opettajat näkivät ilmiölähtöisyyden keinona tehdä oppimisesta tutkivaa ja kontekstuaalista. Ilmiölähtöisyyden avulla opettajat kehittivät oppilaiden taitoa analysoida ilmiöitä sekä hahmottaa niiden taustalla olevia rakenteita, jotka ovat oleellisia tutkivan oppimisen taitoja (Bianchi ym., 25–26). Ilmiölähtöisyyden ja monialaisuuden avulla opettajat pyrkivät edistämään myös oppilaiden ymmärrystä ilmiöiden moninaisuudesta ja kehittämään heidän kykyään hahmottaa kokonaisuuksia, mikä liittyy järjestelmälähtöisen ajattelun kehittymiseen, joissa keskeistä on asioiden välisien yhteyksien ja laajempien ilmiöiden ymmärtäminen (Bianchi ym., 2022, 20–21). Monialaisuuden ja ilmiölähtöisyyden hyödyntäminen kestävyysaiheiden opetuksessa kertoo opettajien kokonaisvaltaisesta ajattelutavasta, ja tukee etenkin oppilaiden järjestelmälähtöisen ajattelun ja tutkivan oppimisen taitojen kehittymistä (Bianchi ym. 2022, 14–15).

### **Kestävyys osana oppiaineita ja oppisisältöjä**

Opettajien kokivat, että kestävyysteemoja käsitellään myös oppiainekohtaisten sisältöjen kautta. Ympäristöopin nähtiin olevan oppiaineista luontevin paikka käsitellä kestävyysaiheita, mutta kestävyyttä ja kestävyysosaamisen taitoja käsitellään heidän mukaansa myös monipuolisesti eri oppiaineiden sisällöissä.

*” Toki varmaan ympäristöopin sisällöt on ehkä sitten lähimpänä, jos oppiaineita miettii ”H3*

*”Semmoisena poikkileikkaavana varmaan niinku monissakin oppiaineissa varmaan ehkä nää teemat voitulla etenkin ympäristöopissa.” H1*

Opettajat näkivät kestävyysaiheiden olevan luontevasti integroitavissa eri oppiaineisiin, myös sellaisiin, joissa niitä ei perinteisesti liitetä ekologisiin teemoihin. Esimerkiksi matematiikassa kestävyyttä voidaan opettajien mukaan tarkastella konkreettisten, arkeen ja kulutukseen liittyvien laskutehtävien kautta, mikä laajentaa oppilaiden ymmärrystä siitä, että kestävyysaasteet kytkeytyvät myös arjen valintoihin.

*”Varmaan ympäristöopin sisällöissä eniten tulee esille nää kestävyysasiat ja teemat, mutta tietenki myös muissa oppiaineissa käsitellään näitä kestävyysteemoja ja integroidaan myös sinne niitä, et voidaan vaikka matikassa laskea kulutukseen liittyviä asioita esimerkiksi.” H4*

Vastauksissa korostui myös pyrkimys käsitellä kestävyyttä läpileikkaavana pedagogisena periaatteena, joka suuntaa opetuksen suunnittelua oppiaineesta riippumatta. Tällöin kestävyys ei näyttäyty yksittäisenä sisältönä, vaan tietoisena pedagogisena valintana, jonka opettajat pyrkivät tuomaan esiin kaikilla tunneilla.

*”Kyl mä niinku yritän pitää nää kestävyysjutut mukana ihan kaikessa opettamisessa ja tekemisessä, et ne niinku on tuolla takaraivossa aina tunteja suunnitella.”H5*

Opettajien mukaan, kestävyyttä voidaan käsitellä myös kemian opetuksessa monipuolisesti esimerkiksi materiaalien elinkaaren, raaka-aineiden alkuperän, hiilenkierron ja luonnonvarojen ylikulutuksen kautta. Oppilaat tekevät esimerkiksi laajoja projektitöitä, joissa he selvittävät esimerkiksi valitsemansa tuotteen elinkaaren ja sen ympäristövaikutukset. Tällainen työskentely tekee näkyväksi kuluttamisen ja luonnonvarojen käytön keskinäiset yhteydet ja tukee erityisesti vahvan kestävyysajattelun sekä systeemisen ajattelun kehittymistä (Bianchi ym., 2022, 20–21; Rockström & Sukhdev, 2016).

*”Me tehdään aina kasiluokkalaisten kanssa semmoinen iso projektityö, johon menee useampi kemian tuplatunti...Oppilaat saa valita jonkun tuotteen, tavaran tai vaikka meikin, ja sitten he selvittävät, mistä se on tehty, mistä sen raaka-aineet tulee ja mihin se lopulta päätyy. Ja sitten kun ne alkaa purkaa sitä, niin aika nopeasti ne huomaa, että melkein jokaisen tuotteen tarina on samanlainen: sen valmistus on kuluttanut luonnonvaroja...Lopuksi oppilaat arvioi sit sen tuotteensa ja tekee plussia ja miinuksia ja miettii, että mikä siinä on hyvää ja mikä huonoa, ja pohtii, voisko sen korvata jollain paremmalla vaihtoehdolla tai jättää kokonaan ostamatta..”H3*

*”Me käsitellään raaka-aineet järjestelmällisesti: on iso jakso metalleista, muovien tuplatunti ja puut luonnonvarana ja ja sen semmosta. Oppilaat tutustuu myös hiilenkiertoon ja hiilen kemiaan, ja siinä tulee kans esiin se systeemiajattelu tosi hyvin.”H3*

*”Käydään läpi Kaikki mahdolliset resurssit niinku periaatteessa, vesi ja fossiiliset polttoaineet ja ihan kaikki mahdolliset, mitä luonnosta saadaan: puuraaka-ainetta ja kaikkea ja energiaa ja niinku... mä kytken ne aina siihen isoon kuvaan. Siihen, että missä jamassa ihmiskunta on niiden asioiden kanssa.” H3*

Myös historia ja yhteiskuntaoppi koettiin oppiaineiksi, joissa kestävyysosaamisen eri osa-alueet nousevat luontevasti esiin. Opettajien mukaan nämä aineet tarjoavat mahdollisuuden tarkastella esimerkiksi oikeudenmukaisuutta, yhteiskunnallisia valintoja, kuluttamista sekä pitkän aikavälin muutoksia. Historiallisten esimerkkien hyödyntämisen nähtiin auttavan oppilaita ymmärtämään menneisyyden vaikutuksia nykyhetkeen sekä hahmottamaan erilaisia tulevaisuuden

vaihtoehtoja, mikä on keskeistä kestävyuden arvostamisessa ja tulevaisuuksien visioinnissa (Ks. Bianchi ym., 2022, 14–15).

*”No yhteiskuntaopissahan tulee tietenkin demokratia ja vaikuttaminen ja opetellaan, että miten ja mihin asioihin voidaan vaikuttaa.” H5*

*”vaikka yhteiskuntaopissa on meillä ollut just kuluttaminen ja vaikka raha ja sit ollaan pohdittu eriarvoisuutta just vaikka näillä tunneilla.” H1*

*”historia ja tavallaan kun aletaan käsitellä historian ajan tapahtumia, niin sitten jotenkin se musta se maadoittaa jotenkin ja luo sellaiset juuret sille, että sitten voidaan vaikka sitä tulevaisuuttakin maalailta. Ja nimenomaan historiaakin voi tarkastella sitten taas vaikka niitten valintojen osalta mitä siellä on tehty tai mitä se on tarkoittanut vaikka luonnolle tai eliöille” H4*

Opettajien käsitysten mukaan historialliset esimerkit auttavat oppilaita ymmärtämään, millaisia vaikutuksia yksilöillä ja yhteisöillä voi olla tulevaisuuden rakentamiseen, mikä on tärkeä kestävien tulevaisuuksien visioinnin taito (Bianchi ym., 2022, 23–24). Yhteiskuntaopin sisältöjen nähtiin taas mahdollistavan vaikuttamisen ja demokratian periaatteiden oppimisen, mikä tukee oppilaiden oman toimijuuden sekä kriittisen- ja tulevaisuusajattelun kehittymistä (Bianchi ym., 2022, 14–15).

Opettajat kokivat myös, että äidinkieli ja taideaineet tarjoavat hedelmällisiä tapoja edistää kestävyysosaamista kokemuksellisesti ja luovasti. Näissä oppiaineissa opettajat kokivat mielekkääksi hyödyntää muun muassa mielikuvitusta, draamaa ja metaforia. Opettajat kuvasivat, kuinka musiikin ja draaman kautta oppilaat voivat kokea ja reflektoida luonnon ja ihmisen välistä suhdetta, esimerkiksi yhteistoiminnallisissa harjoituksissa, jotka tukevat oppilaiden mielikuvitusta, eläytymistä ja tunnepohjaista oppimista. Näin taideaineiden avulla opettajat edistävät oppilaiden luontoyhteyden syventymistä, toisen asemaan asettumista ja oikeudenmukaisuutta sekä yhteisöllisten ja kestävien arvojen ilmentämistä (Bianchi ym., 2022, 14–15).

*”Vaihtoehtoja on monia monia. Luovissa aineissa niinku esimerkiksi kuvaamataidossa on helppo yhdistää luontoa ja näitä kestävyuden teemoja ja sit tietenki draaman kautta usein tulee käsiteltyä sellaista toisen asemaan heittäytymistä, kun oppilaat on esimerkiksi leikkineet kunnanvaltuutettuja ja pohtineet jotain ongelmaa eri näkökulmista.” H5*

*”Mä koen, että musiikki on tosi hyvä keino, koska siellä lauluissa on usein tosi rikasta kieltä, kielikuvia ja muuta sellaista. Voidaan puhua, vaikka kyyhkösestä puun päällä ja pohtia, mitä se tarkoittaa...Ja*

*mulla on aina mielessäni nämä arvot kun mietin, että mitä lauluja laitetaan laulamaan tai mitä musiikkia kuunnellaan..”H2*

*”Mulla on yksi semmoinen harjoitus jossa tehdään yhteisesti sade sillä tavalla, että ekana on tihkusade ropinaa ja sitten pikkuhiljaa tulee pikkusadetta ja sitten isompi sade ja sitten jyrinää...mä ajattelen että ollaan niinku yksi luonnon kanssa ja, että pohditaan myös luonnon kannalta niitä asioita niinku vaikka rummutusta tai ääniä, niin ne tuottaa lapsille itse asiassa aika usein jotain mielikuvia ja se on sellainen aika hedelmällinen tapa niinku lähestyä näitä aiheita. ”H2*

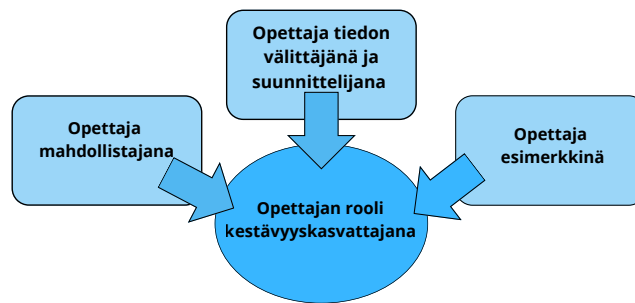
Opettajien mukaan äidinkielessä kestävyysosaamisen edistäminen konkretisoituu esimerkiksi vastamainosten tekemisenä ja vaikuttamiskirjeiden kirjoittamisena, mikä tukee kriittisen ajattelun ja vaikuttamisen taitojen kehittymistä (Bianchi ym., 2022).

*”Äidinkielessä ollaan tehty vaikka vastamainoksia ja vaikuttamiskirjeitä, et ehkä niiden kautta sit on tullu myös sitä kriittistä ajattelua ja myös tietenkä sitä vaikuttamista ja oppilaiden omaa toimintaa ollaan pystytty tukemaan sitte. ”H3*

Opettajat edistävät kestävyysosaamista oppiaineiden kautta hyvin laaja-alaisesti. Opettajat kertovat oppitunneilla edistävänsä niin ekologiseen, sosiaaliseen kuin taloudelliseen kestävyysliittävää tietoutta ja katsovat eri oppiaineiden sisältöjen myös tukevan kestävyystaitojen edistämistä. Opettajat käsittelevät oppitunneilla sosiaaliseen kestävyysliittyviä teemoja, kuten demokratiakasvatusta ja vaikuttamista, ekologiseen kestävyysliittyviä teemoja, kuten ilmastomuutosta, luonnon monimuotoisuutta ja luonnon kantokykyä sekä myös talouteen liittyviä teemoja, kuten tuotantoa, rahaa ja kuluttamista. Näin opettajat käsittelevät ja edistävät kestävyysosan alueita monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti opetuksessaan (Ks. United Nations, 2015, 14–27; Salonen, 2010, 17–36).

## **6.2 Opettajan rooli kestävyysosaamisen edistämisessä**

Opettajien käsityksissä korostui heidän oman roolinsa merkitys kestävyyskasvattajina. He kuvailivat omaa asemaansa etenkin kestävyysosaamisen mahdollistajina, tiedon välittäjinä ja esimerkkeinä. Kuviossa 6. kuvaan toisen kuvauskategorian ja siihen liittyvät alemman tason kategoriat.



Kuvio 6. Opettajien käsitykset omasta roolista kestävyysosaamisen edistäjinä

Toinen kuvauskategoria koostuu kolmesta alakategoriasta, opettaja mahdollistajana, opettaja tiedon välittäjänä ja suunnittelijana sekä opettaja esimerkkinä. Opettajien käsityksien mukaan kestävyystaitojen edistämisen toteutuminen on pitkälti opettajan oman toiminnan ja suunnittelun varassa, ja opettajan aktiivista roolia kestävyyskasvattajana pidettiin tärkeänä kestävyysosaamisen edistämisessä.

### Opettaja mahdollistajana

Opettajat kuvasivat rooliaan kestävyysosaamisen edistäjinä ennen kaikkea pedagogisina mahdollistajina ja tukijoina, jotka luovat tilaa oppilaiden kestävyteen liittyvän ajattelun ja toimijuuden kehittymiselle. Heidän mukaansa on tärkeää luoda ilmapiiri, jossa oppilaiden ideat otetaan vakavasti ja oppilasta autetaan viemään ajatuksiaan eteenpäin. Opettajien mukaan etenkin alakoulussa oppilaat tarvitsevat runsaasti ohjausta kestävyteen liittyvän ajattelun ja toimijuuden kehittämisessä. Siksi opettajat pitivätkin tärkeänä tukea oppilaita tunnistamaan omia vaikutusmahdollisuuksiaan ja myös kannustaa heitä toimimaan.

*”Kyllähän ne oppilaat tarvitsee valtavasti vielä alakoulussa jotenkin sitä, että aikuinen pallottelee ja peilaa ajatuksia ja että ohjataan siihen tekemiseen. Niinku semmoista dialogia.” H1*

*”Ylipäättänsä, että jos lapsella tulee idea, niinku että voisiko hän tehdä näin, niin saako hän käydä sitä tuota jotenkin vaikuttamassa tai hoitamassa vai onko niin että torpataanko se vähän niinku että ei. Että on tärkeitä mun mielestä, että jos lapsi tulee jonku asian kans nii mietitään, että mitä voidaan tehdä ja mahdollistetaan niitä asioita.” H4*

*”Just että tavallaan oppilaalle tulisi sellainen luottamus siitä, että opettaja auttaa häntä saavuttamaan niitä taitoja ja pyrkimään kohti parempaa tulevaisuutta, niinku ihan arkisissakin asioissa.” H2*

Opettajien käsitysten mukaan reflektion, ajattelun jäsentämisen ja oman toimijuuden tunnistamisen tukeminen on olennaista kestävyysosaamisen edistämässä, mikä heijastelee GreenCompin (2022) kestävyystoiminnan ja kestävyuden monitahoisuuden hallinnan sisältöjen mukaista ajattelua (Bianchi ym., 2022, 14–15). Heidän mukaansa opettajan rooliin kuuluu auttaa oppilaita tunnistamaan omia tunteitaan, ajattelumallejaan ja toimijuuttaan. Opettajien mukaan keskustelujen ja yhteisten pohdintojen mahdollistaminen onkin erityisen tärkeää, sillä koulu voi olla oppilaille ainoa paikka, jossa kestävyysaiheista voidaan käydä turvallista ja ohjattua keskustelua.

*”Jotenkin mä ajattelen, että se lähtee siitä, että mahdollistaa sen keskustelun... jos sieltä lapsilta nousee joku aihe tai ajatus tai teema, varsinkin tuommoisten vaikeampien asioiden kanssa se joskus onkin niin, että ihan meidän täytyy pysähtyä. Kun koulu voi olla myös se ainoa paikka, missä lapsi kokee, että näistä voidaan keskustella ja jotenkin on aikuinen ainakin kuulemassa.” H3*

*”Me pyritään tuolla luokahuoneessa tosi paljon sanomaan sitä, että nyt kun sulle tulee se hankala paikka ja sitten vähän niinku pysähdyt ja mietit, mites sitten toimitaan... uudelleen sanoitetaan ja kerrataan niitä asioita. Jotenkin sitä toivoin, että se alkaa siellä lapsessa itsessään kantaa hedelmää. Se et se ei jää vain puheen tasolle, vaan hän alkaa hoksaamaan ja tunnistamaan siinä omassa toimijuudessa asioita.” H1*

Opettajat painottivat, että oppilaiden aloitteellisuuden, reflektiokyvyn ja aktiivisen toimijuuden vahvistaminen on olennainen osa kestävyteen kasvattamista, ja he korostivat oman ohjausprosessinsa merkitystä tässä työssä. Näin opettajien käsitykset heijastavat GreenCompissa määritettyjen kestävyystaitojen tavoitteiden mukaista ajattelua ja toimintaa sekä korostavat opettajan oman roolin merkitystä kestävyysosaamisen edistäjinä (Ks. Bianchi ym., 2022, 14–15; Green & Sommerville, 2015).

### **Opettaja tiedon välittäjänä ja suunnittelijana**

Opettajat korostivat myös rooliaan tiedon välittäjinä ja suunnittelijoina. Heidän mukaansa he toimivat tiedon valitsijoina, rajaajina ja välittäjinä. Opettajat kertoivat valitsevansa oppitunneilla käsittelyyn esimerkiksi kestävyteen liittyviä käsitteitä, kuten planetaariset rajat, sekä ajankohtaisia teemoja, kuten eläinperäisen ruoan kulutus ja tehomaatalous.

*”Mä siis opetan aina planeetan rajoja ja se eettinen pohdinta kulkee kyllä mulla koko ajan siellä opetuksessa. Ja sitten oppilaat muutenkin kyselee niistä asioista, kun ne tietää, että mä oon perehtynyt. Niin ne aina välillä kyselee ja jutellaan niistä yhdessä.” H3*

*”Ja sitten välillä mä oon valistanut niitä jostain, ottanut käsittelyyn ja yrittänyt kertoa vaikka siitä, että miksi eläinperäistä ruokaa pitäisi vähentää.” H5*

*”Mä olen ehkä vähän vähemmän kiinnittänyt huomiota tuohon tehomaatalouteen aiempina vuosina opetuksessa, mutta nyt mä olen taas tajunnut, että se on vaan niin kun todella oleellista tämän kestävyyyden siirtymän oikeasti tapahtumiselle, koska sillä tehomaataloudella on niin valtavat vaikutukset.” H3*

Opettajien käsityksissä korostui, että tiedon välittäminen ei rajoitu pelkkään faktan esittämiseen, vaan siihen sisältyy myös eettinen pohdinta ja keskustelu. He kokivatkin tärkeäksi, että oppilaat voivat esittää kysymyksiä ja pohtia vaikeitakin aiheita yhdessä opettajan kanssa. Lisäksi opettajat toivat esiin, että tiedon välittäminen edellyttää huolellista opetuksen suunnittelua ja sisällöt on valittava oppilaiden ikätason ja tiedollisen valmiuden mukaan.

*”Se että sä pystyt niinku tavallaan suunnittelee sen silleen niinku ikätasolle sopivaksi nii se on kyl tärkeetä näissä jutuissa, että ei mee liian vaikeaksi myöskään niinku se kokonaiskuva.” H4*

*”Se kun on kuitenkin ihana laittaa lapset toimimaan ja vähän niinku on aika helppo pukkaista heidät tiedon pariin. Joo, mutta sitten tullaan siihen, mikä on myös opettajan rooli, että me voidaan myös valikoida. Että onhan meillä se vastuu valita, että mitä aiheita käsitellään ja minkä pariin sitte niitä oppilaita ohjataan.” H1*

Opettajat kokivat siis toimivansa tiedon välittäjinä ja valitsevansa tarkasti, millaista tietoa ja näkökulmia he tuovat opetuksessa esiin. Tavoitteena heillä on syventää oppilaiden ymmärrystä kestävyyyteen liittyvistä ilmiöistä sekä vahvistaa erityisesti kriittistä ja systeemistä ajattelua sekä luonnon tärkeyden tunnistamista, jotka ovat oleellisia kestävyystaitoja (Bianchi ym., 2022, 14–15). Lisäksi tiedonvälittäjän roolissa korostuvat erityisesti opettajan suunnitteluvastuu ja eettiset näkökulmat, mikä alleviivaa opettajan vastuullista roolia kestävyyyden edistäjänä kuten aikaisemmatkin tutkimukset ovat osoittaneet (Ks. esim. Timm & Barth, 2021; Uitto & Saloranta, 2017; Wiek ym., 2011).

## Opettaja esimerkkinä

Opettajien vastauksissa korostui myös opettajan oman esimerkin voima. Opettajat kokivat tärkeäksi keinoksi kestävyysosaamisen edistämisessä oman esimerkin näyttämisen niin oppitunneilla kuin sen ulkopuolellakin. Opettajat kertoivat tietoisesti mallintavansa kestäväää elämäntapaa ja toimintaa, ja he korostivat etenkin oikeudenmukaisen vuorovaikutuksen ja kestävien elintapojen mallintamisen merkitystä.

*”Se heijastuu myös tosi paljon siihen, miten me aikuiset keskenämme toimitaan ja miten me mallinnetaan ikään kuin semmoista no vaikka sitä oikeudenmukaisuutta tai sitä miten vaikka me oltaisiin jostakin asiasta eri mieltä tai tehdään jotain päätöstä, niin me ikään kuin tarjotaan sitä mallia eli oman esimerkin kautta jotenkin näytetään et miten niitä tilanteita voi ratkaista.” H1*

*”Ja mä aattelen että sillä omalla esimerkillä on iso vaikutus kans, että niinku mallintaa ja näyttää et tällä tavalla minäkin toimin. Että jotenki tuntuu et ois aika ristiriitaista opettaa näitä juttuja ja sit ite toimia ihan päinvastoin.” H5*

Opettajat kokivat, että oman esimerkin näyttäminen tarjoaa usein tilaa keskustelulle, jonka kautta voidaan kehittää oppilaiden kriittistä ajattelua ja arvopohdintaa, jotka ovat myös keskeisiä kestävyysosaamisen taitoja (Bianchi ym., 2022, 14). He ajattelivat, että opettajan toiminta ja näkyvät arvovalinnat muodostavat mallin, jonka avulla oppilaat voivat peilata omaa ajatteluun ja toimintaansa.

*”Esimerkin myötä ja sen niiden haastamisen myötä tulee tilaa sille keskustelulle tavallaan niinku peilata niitä omia arvoja.” H4*

Opettajat kertoivat tuovansa työssään esiin myös omia henkilökohtaisia elämäntapavalintojaan, joiden avulla he herättävät keskustelua. Opettajan oman esimerkin nähtiin tarjoavan oppilaille tilaa tarkastella ja peilata omia arvojaan, identiteettiään sekä kestävyteen liittyvää toimijuuttaan. Yksi opettajista kuvaa oman esimerkin näyttämistä muun muassa seuraavasti:

*”Ja mä oon sitten siinä osittain just sen esimerkin näyttämisen vuoksi, kun tää on ollut omakin prosessi koko elämän niin olen ihan kertonut oppilaille omista kokemuksista ja näyttänyt sitä esimerkkiä... Siitä on syntynyt herkullisia keskusteluja oppilaiden kanssa, kun ne näkee sen hyvinvoinnin, ilon ja terveyden, ja mä luulen, että sillä esimerkillä opettamisella on myös oikeesti vaikutusta.” H3*

*”Niin ja esimerkillä taas kerran, että kyllä mä aina kerron, että mä oon ollut mielenosoituksissa ja sillä lailla niinku myös. Taas kerran näytän että monet aikuiset toimivat, ja että myös muilla tavoin voi siis toimia kuin mä oon mieltä osoittamalla totta kai. Niinku totta kai kerron siitä, että muillakin tasoilla voi toimia, että tosi monta roolia on mahdollista ottaa.” H3*

Opettajat rakentavat siis esimerkillään kuvaa aikuisesta, joka itse harjoittaa kestäväää toimijuutta ja näyttää konkreettisesti, miten arvot näkyvät teoissa. Näin esimerkit toimivat oppilaille mallina ja luovat tilaa vuorovaikutteiselle keskustelulle sekä kestävyystaitojen, kuten oman toimijuuden sekä kriittisen ja empaattisen ajattelun kehittymiselle (Bianchi ym., 2022, 14–15).

### 6.3 Kestävyysosaamisen edistäminen osana koulun arkea ja toimintakulttuuria

Kolmas kuvauskategoria muodostuu kahdesta alakategoriasta: kouluyhteisö ja toimintakulttuuri sekä luokan toimintakulttuuri ja arki. Opettajien käsityksien mukaan kestävyysosaamisen edistämistä tapahtuu paljon myös arkisissa tilanteissa opetuksen ulkopuolella. Opettajat korostivat koulu- ja luokkayhteisön kestävyyttä tukevan toimintakulttuurin merkitystä kestävyysosaamisen edistämistyössä ja kokivat rakenteiden ja rutiinien tukevan oppilaiden kestävyystaitojen kehittymistä. Kolmas kuvauskategoria ja sen alakategoriat ovat kuvattuna kuviossa 7.



Kuvio 7. Opettajien käsitykset kestävyysosaamisen edistämisestä osana koulun arkea ja toimintakulttuuria. Opettajat pitivät tärkeänä, että kestävyys ja sen edistäminen ovat osa koko koulun rakenteita, arvoja ja toimintaa ja kuvailivat tilanteita, joissa koulun arki ja rakenteet tukevat oppilaan kestävyysosaamisen kehittymistä. Heidän mukaansa kestävyystaitoja harjoitellaan aktiivisesti arjen toiminnoissa ja rutiinien kautta.

## Kestävyysosaaminen osana koko koulun yhteisöä ja toimintakulttuuria

Opettajat kokivat, että kestävyysosaamisen edistäminen ei rajoitu pelkästään oppitunteihin, vaan se on koko koulun toimintakulttuurin läpäisevää toimintaa, joka ulottuu niin toimintatapoihin kuin arvoihin. Opettajat kuvasivat koulua yhteisönä, jossa kestävyysosaamisen edistäminen on koulun yhteinen asia ja osa koulun arkea. Luokkavaltuustot, oppilaskunnan hallitus ja muut osallistavat rakenteet toimivat paikkoina, joissa harjoitellaan vaikuttamista, päätöksentekoa ja tasa-arvoista osallistumista. Näiden taitojen harjoittelu on oleellista poliittisen toimijuuden ja oikeudenmukaisuuden taitojen kehittymisessä (Bianchi ym., 2022, 14–15). Opettajien mukaan osallistavat rakenteet jäsentävät myös kokemusta siitä, että kestävyys ei ole vain yksilön vaan koko yhteisön asia.

*”Meillä on esimerkiksi sellainen luokkavaltuustotoiminta, joka sitten tuo niitä vaikuttamisen mahdollisuuksia. Se on meille kaikille yhteinen asia ja tavallaan siellä ne roolit kiertää ja siinä tulee se sellainen tasa-arvo, että kaikilla on yhtäläinen mahdollisuus olla mukana, ehdottaa, osallistua päätöksentekoon, päättää ja tavallaan pyritään siihen, että huomioidaan meidän asioita ihan myös kouluyhteisön tasolla asioita. Kolmen viikon välein me tavataan ja oppilaat tietävät jo, että he ovat itse siellä tavallaan ohjaamassa ja toimimassa siellä puheenjohtajina ja sihteereinä.... Kaikki osallistuvat. Me yritetään koko ajan saada se oma rooli häivyttämään sieltä, että saadaan se elinvoimaisuus heistä itsestään ja siitä rutiinista siihen.”H1*

*”Kaikki semmoinen toiminta, mitä kouluissa tehdään yhdessä, semmoinen demokratiakasvatus niin nehan on tosi tärkeitä. Esimerkiksi kaikenlaiset oppilaskunnan hallitukset, vertaissovittelet, palautelaatikat ruokalassa ja vaikka mitkä tämmöset ja kaikki mikä aktivoi äänestämään ja muuta.”H3*

Opettajien kuvaukset osoittavat, että kestävyysosaamisen edistäminen näkyy vahvasti koko koulun yhteisissä rakenteissa. Ympäristöryhmät ja arjen osallistavat käytännöt tarjoavat oppilaille konkreettisia mahdollisuuksia harjoitella yhteisvastuullista toimintaa, joka vahvistaa oppilaiden osallisuutta, toimijuutta ja yhteistyökykyä (Ks. Bianchi ym., 2022 14–15).

*”Meillä on sellanen koko koulun ympäristöryhmä, että välillä me on pidetty kestävyysjuttuihin liittyen aamunavauksia ja sitten me on kiitetty, että syö kasvisruokaa maistaa vaikka, nii sitte me ostettiin ne dominokeksit että kiitos kun maistoit hyvällä mielellä kasvisruokaa ja sitten me hoidetaan koulun kompostia ja sen sellasta.”H3*

Opettajat olivat myös sitä mieltä, että koulun fyysinen ympäristö voi tukea kestävyystaitojen omaksumista kouluarjessa. Opettajien käsitysten mukaan arkinen luonnossa oleminen on tärkeää luonnon tärkeyden ymmärtämisessä ja oppilaiden luontosuhteen tukemisessa, mikä on myös GreenComp -osaamiskehyksessä nostettu esille (Ks. Bianchi ym., 2022, 19). Yksi opettajista kuvaili koulun ulkoilualueen merkitystä muun muassa seuraavasti:

*”Meidän ulkoilualue on sellainen, että siinä on metsää ja alakoululaiset saa olla siellä. Se on ihan koulun arkea, että ollaan metsän vieressä ja välitunneilla pääsee sinne. Näkisin, että luonnon tärkeys nousee siitä, ei siitä että mennään vaan aina retkelle.”H2*

Useissa opettajien kommentteissa nousi esiin myös koulun johdon vaikutus siihen, miten toimintakulttuuri tukee kestävyyttä ja edistää kestävyysosaamista. Rehtoreiden ohjeet ja yhteiset käytänteet luovat opettajien mukaan perustan, jonka avulla kestävyystaitoja, kuten sopeutumiskykyä ja toimijuutta sekä yhteisiä arvoja voidaan vahvistaa koko koulun tasolla. Käsitykset tukevat näin myös aikaisempaa tutkimusta, jonka mukaan opettajat kaipaavat koulun johdon tukea ja selkeitä rakenteita kestävyysosaamisen edistämisen tueksi (Sund, 2015; Timm & Barth, 2021).

*”Ajattelen, että tämä sopeutumiskyky on hyvin haastava asia, ja sellainen, jonka kanssa paljon painitaan eri kouluissa. Ja ajattelen myös, että se on paljon kiinni koulun johtamisesta... että paljon niinku sopeutumiskykyyn annetaan eväitä rehtorin ohjeilla, ja opettajien tulee niitä noudattaa ja oppilaiden tulee noudattaa... ja sitä kautta se on hyvin... kauaskantoinen asia.”H2*

*”Se on tärkeää että tuo sitä kestävä näkökulmaa näkyväksi ja sitten niinku myös toki niissä arkisissa asioissa, että vaikka niinku opetuksen ulkopuolella olevissa asioissa, että luodaan semmosia rutiineja ja, että se kestävyys läpäisee niinku kaiken tekemisen siellä koulussa.”H5*

Opettajien mukaan kestävyysosaamisen juurtuminen koulun arkeen edellyttää siis selkeää johtajuutta ja johdonmukaista toimintakulttuuria. Opettajat korostivat, että kestävyys tulisi nähdä koko koulun toimintaa läpileikkaavana periaatteena, joka näkyy sekä opetuksessa että arjen käytännöissä. Tällöin kestävyys nivoutuu luontevaksi osaksi koulun jokapäiväistä toimintaa, ja kouluyhteisön osallistavat rakenteet ja käytännöt luovat perustan kestävyysosaamisen rakentamiselle.

## Kestävyyssosaaminen osana luokan toimintakulttuuria ja arkea

Opettajat kokivat kestävyyssosaamisen kehittymisen tapahtuvan myös luokan arjen vuorovaikutuksessa ja sosiaalisissa tilanteissa. Esimerkiksi yhteistyö, toisten kunnioittaminen ja oikeudenmukaisuus ovat arvoja, joita opettajat tuovat aktiivisesti näkyväksi työssään myös oppituntien ulkopuolella.

*”Opetan sitä, että kaikkien kanssa sun täytyy osata tehdä työtä. Et ei ole koskaan niin, että sä oot niiden samojen tyyppien kanssa...itse asiassa mä oon aika tarkka siitä et mä vaikka istumäjärjestyksellä sitä sit määritän ja laitan tosi usein ihan randomistikin tekemään toistensa kanssa töitä, että että ei saa valita itse vaan, vaan että se on opettajanjohtoista.”H2*

*” Puhun siitä, miten käyttäytyminen ja toisen huomiointi on tärkeää luokassa. Mä kerron ihan alkuunsa, että mikäli törttöilet, niin sinulle tulee negatiivinen merkintä ja se tulee kotiin saman tien. Ja mikäli toimit hyvin, niin se myös palkitaan, eli siitä tulee positiivinen merkintä saman tien kotiin. Niin näin mä aattelen et se oikeudenmukaisuus ja toisten kunnioitus esim. sitte tulee myöskin esiin.”H2*

Opettajien kuvauksista selviää, kuinka oppilaita ohjataan työskentelemään eri parien ja ryhmien kanssa opettajajohtoisesti, ja oikeudenmukaisuutta sekä toisten huomioimista harjoitellaan systemaattisesti arjen tilanteissa. Kestävyyssoidoista luokan arjessa opettajat edistävät siis etenkin, yhteistyötaitoja, oikeudenmukaisuutta ja sopeutumiskykyä (Bianchi ym., 2022, 14–15). Kohteliaisuus ja käyttäytymisnormit tulkitaan myös osaksi laajempaa kestävyyss- ja tulevaisuustaitojen harjoittelua.

*”Monesti mä puhun lapsille, että miksi asioita tehdään: nämä ovat tulevaisuuden taitoja, yleissivistystä ja kohteliaisuuden harjoittelua. Vaikka välillä se näyttäytyy arkisena, kuten lakin riisumisena, taustalla on aina myös se kestävyysarvojen tukeminen ja yhteisen hyvän edistäminen. Että tämä paikka, missä ollaan, on tulevaisuuspaikka.”H2*

*”Ja just sitä oikeudenmukaisuutta ja toisten kunnioittamista harjoitellaan ihan arkitilanteissa. Tosi paljon siinä meidän arjessa, kun me jotenkin ollaan vielä tällöinen aika tavallaan iso yhteisö.”H1*

Luokan toimintakulttuuri rakentuu opettajien mielestä sääntöjen, rutiinien ja ohjauksen pohjalta ja tukee oppilaiden sopeutumiskyvyn kehittymistä. Opettajien mukaan siirtymätilanteet ja arkiiset rutiinit luovat luonnollisia harjoitustilanteita oppilaiden itsesäätelyn ja joustavuuden kehittymiselle.

*"No näkisin, että ihan pienten alakoululaisten kanssa se sopeutumiskyky tulee konkreettisesti esimerkiksi siirtymätilanteissa. Niissä on tärkeätä luoda sellaiset säännöt yhteisesti ja noudattaa niitä...opettajan täytyy aika tiiviisti pitää niistä kiinni ja ohjata koko ajan, että jos keskittyminen lähtee muualle nii pala-taanpa ruotuun taas."H1*

Selkeät rajat ja toistuvat käytännöt auttavat erityisesti oppilaita, joille sääntöihin sopeutuminen on haastavaa kodin puuttuvien rakenteiden vuoksi. Esimerkiksi peniin päivittäisiin harjoituksiin sitoutuminen kannustaa opettajien mukaan oppilaita sinnikkääseen toimintaan ja vahvistaa oppilaiden sopeutumiskykyä.

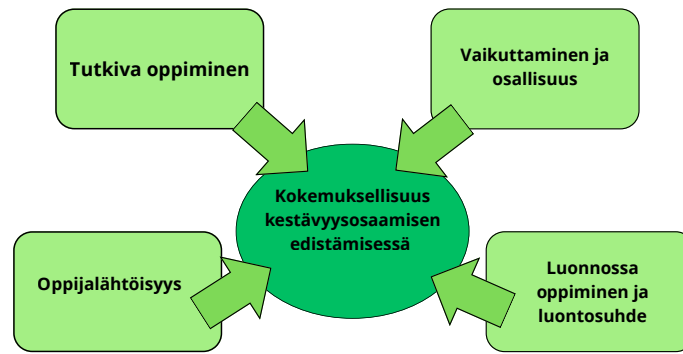
*"Oppilaan täytyy sopeutua sääntöihin, ja pikkuhiljaa hän niihin tottuukin. Samalla hän voi kokea, kuinka haastavaa se sopeutuminen aluksi voi olla. Erityisen vaikeaa se on niille, joiden kodissa ei oo selkeitä rajoja, ja jotka koulussa joutuu toimimaan eri tavalla."H5*

*"Jos joku asia ei heti onnistu tai vaatii paljon ponnistelua, lapsi saattaa aluksi turhautua eikä jaksaa yrittää. Mut kun kuitenkin päätetään tehdä esimerkiksi päivittäin 10 minuuttia lukemista esimerkiksi niin se sopeutuminen sitten helpottuu ja pikkuhiljaa se toiminta helpottuu."H4*

Opettajat edistivät kouluarjessa etenkin sosiaalista kestävyyttä ja sen ulottuvuuksia (Basiago, 1999, 149–154; Mensah, 2019, 8–10). Opettajien mukaan koulun arjen ja sääntöjen avulla voidaan tukea oppilaiden kestävyystaitojen kehittymistä, kuten sopeutumiskykyä, oikeudenmukaisuuden ymmärtämistä sekä oppilaiden aloitteellisuutta (Ks. Bianchi ym., 2022,14–15). Kestävyysoasaamisen edistämistä tapahtuu siis luokan arjessa jatkuvasti, ei vain opetuksen sisällöissä ja oppitunneilla.

## **6.4 Kestävyysosaamisen edistäminen kokemuksellisenä oppimisprosessina**

Opettajien käsityksissä oppimisen kokemuksellisuus nousi merkittäväksi tekijäksi kestävyysosaamisen edistämässä. Käsityksissä korostui oppijalähtöisyys, tutkiva oppiminen, vaikuttaminen ja osallisuus sekä luonnossa oppiminen. Nämä tekijät muodostavat myös neljännen kuvauskategorian, jota havainnollistan kuviossa 8.



Kuvio 8. Opettajien käsitykset kestävyysosaamisen edistämisestä kokemuksellisin keinoin.

Opettajien käsitysten mukaan kestävyteen liittyvän oppimisen ja opetuksen tulee liittyä oppilaan omaan kokemusmaailmaan, minkä lisäksi opettajat kokivat kokemuksellisuuden tärkeäksi oppilaiden osallisuuden ja toimijuuden vahvistamisessa. Opettajat korostivat myös luonnossa oppimista, tutkijan taitojen kehittymistä sekä konkreettisten vaikutusmahdollisuuksien mahdollistamista.

### Oppijälähtöisyys

Opettajat korostivat oppilaan oman kokemusmaailman merkitystä kestävyystaitojen opetteluksessa. He kokivat, että kestävyteen liittyvän opetuksen tulee lähteä liikkeelle oppilaan omasta elämämaailmasta käsin, sillä sen nähtiin tuovan kestävyteen liittyvät ilmiöt konkreettisesti osaksi oppilaan arkea ja elämää.

*”On hyvä muistuttaa myös itselle, että kuinka läheltä löytyy asioita mitä voi ottaa tarkasteluun ja mitä nimenomaan pitäisi. Ja tavallaan se lapsen oma elämämaailma, kun näille tämän ikäisille on niin merkittävä kuitenkin se oma arki ja juuri tähän se on se väylä se omasta elämästä ammentaminen just.” H5*

*”Lasten semmosesta omasta maailmasta on kyllä, niinku lapsista lähtöisin, niin se on helpoin lähteä toteuttamaan näitä tämmöisiä kestävyysasioita nimenomaan ja lähteä harjoittelemaan. Ja varmaan kaksi hyvää tarkastelunäkökulmaa on se, että miten meillä täällä koulussa on asiat näissä näissä tiloissa, näissä yhteisöissä missä me toimitaan, ja sitten on se koti missä toimitaan.” H1*

Kestävyyskasvatuksen liittäminen oppilaan arkeen ja kiinnostuksen kohteisiin nähtiin tärkeänä, sillä se tekee opettajien mukaan kestävyysaiheista helpommin ymmärrettäviä ja oppimisesta merkityksellistä. Opettajat korostivat oppilaiden aktiivisen kuulemisen merkitystä ja kuvasivat

esimerkiksi kysyvänsä säännöllisesti oppilaiden oppimistoiveita sekä tarjoavansa heille mahdollisuuden valita itseään kiinnostavia tutkittavia aiheita.

*”On annettu suht vapaita käsiä, että mikä sinua kiinnostaa, mitä haluaisit tutkia ja lapsi on lähtenyt nimenomaan sen kysymyksen kautta ensin hahmottelemaan ja sitten on vähän palloeltu ja nimenomaan pohdittu miten rajataan, jotta se ei paisu jotenkin valtavaksi ja että se on lapselle tavallaan käsiteltävissä koossa.”H1*

*”Lapsilta tulee kysyä, mitä he toivoisivat ja mikä on heille tärkeää...kuten, että 'Mitä haluaisit oppia?' Ja siihen liittyy se, että mulla on aina se sellainen oppimispäiväkirja opetuksessa mukana ja tota mun vika kysymys onkin aina, että 'Mitä vielä toivoisit?' ja se on tota aina niinku se sama kysymys, jotta hän saa joka päivä sit päättää uudestaan.”H2*

Opettajat näkivät lasten arjen ja lähiympäristön olevan erityisen tärkeä lähtökohta kestävyteen liittyvien teemojen käsittelyssä, sillä ne tekevät oppimisesta konkreettista, kokemuksellista ja oppilaiden omaan elämään kiinnittyvää.

*”Se on tärkeää, että opetuksessa huomioidaan nimenomaan se lasten oma elämä ja kokemusmaailma, ei pelkästään jonkun toisen. Esimerkiksi se, missä päin Suomea lapset asuvat, vaikuttaa paljon siihen, miten he kokevat asiat niinku esimerkiksi talven. Talvi Lapissa on täysin erilainen kuin mitä se on etelässä, ja se muokkaa sitä heidän käsitystään maailmasta. Opettajan pitääkin pystyä ottaan huomioon tämä lähiympäristö ja ymmärtää, millaisessa ympäristössä ne lapset elää, ja arvostaa myös niitä heidän kokemuksiaan.”H4*

Oppijan omasta elämämaailmasta käsin syntyvien konkreettisten kokemusten katsottiin lisäävän oppilaiden motivaatioita ja aloitteellisuutta toimia kestävämmiin. Yksilön aloitteellisuuden tukemisen lisäksi oppijalähtöisyyden nähtiin tukevan ongelman rajauksen harjoittamista sekä luonnon tärkeyden tunnustamista sekä kykyä tarkastella kestävyyskysymyksiä ruohonjuuritasolta käsin (Bianchi ym., 2022, 14–16).

## **Tutkiva oppiminen**

Opettajat pitivät myös tutkivaa oppimista hyvänä keinona edistää oppilaiden kestävyystaitoja. Opettajien mukaan tutkiva oppiminen kehittää GreenCompin kestävyystaidoista etenkin oppilaiden kriittistä ajattelua ja tutkivaa ajattelua (Bianchi ym., 2022, 14–15). Tutkivan oppimisen

nähtiin edistävän myös ongelman rajaamisen taitoa sekä oppilaiden reflektiokykyä. Lisäksi se nähtiin luontevana tapana siirtää oppiminen luokkahuoneesta luontoon ja sen tutkimiseen.

*”Mä pidän tosi tärkeänä niitä tutkimisen taitoja, että kun lapset pääsee ite tutkimaan ja etsimään sitä tietoa. Jotenkin parhaita väyliä on, että tavallaan ensin yritetään keksiä kaikki ne kysymykset mitä meillä nousee mieleen ja sitten nimenomaan valkataan ja rajataan lasten kanssa mihin lähdetään sitten ehkä tarttumaan.”H5*

*”Jos meillä on aiheena vaikka se tutkijan taitojen kehittäminen, niin me voidaan lähteä, vaikka luontoon tutkimaan jotain ja ollaan siellä ja napataan sieltä jotain ja kun me palataan luokkaan, niin me voidaan täällä sitä jatkaa sitä tutkimusta. Että käytetään niitä hetkiä siihen, että opitaan tavallaan luonnossa ja opitaan siitä luonnosta ja sitten, kun vielä palataan niihin asioihin ja tolleen, että miten sen luonnon puolesta voi myös toimia.”H4*

Opettajat kokivat luontevaksi, että myös tutkivassa oppimisessa tarkasteltavat ilmiöt kytketään oppilaiden arkeen ja heidän omaan kokemusmaailmaansa. Oppilaat tutkivat esimerkiksi omaa ruokavaliotaan, kulutustottumuksiaan sekä hiilijalanjälkeä ja hiilikädenjälkeä. Näin tutkiva oppiminen liitetään myös luonnon kantokykyyn ja oman toiminnan ja arvojen pohdintaan, mikä liittyy vahvasti kestävyuden arvostamiseen ja luonnon tärkeyden tunnistamiseen (Bianchi ym., 2022, 17–19).

*”Ja sitten esimerkiksi oppilaat teki tutkimusta meidän ruokalan tarjoamista vaihtoehtoista ja minkälaisia valintoja he vaikka viikon mittaan tekisi siellä, kun meilläkin on kasvisruokavalio aina tarjolla ja taulukoivat sitä ja vähän laskivat hiilijalanjälkeä ja muuta sen perusteella miten olivat toimineet.”H1*

*”Me tehdään semmoinen hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki, ja sit mä vaan plänttään ne sinne vihkoon, että oma jalka ja käsi, ja kirjotellaan siihen, että mitkä asiat aiheuttaa niitä päästöjä ja miten niitä sitten käsin, kädenjäljellä, vois pienentää. Että mitkä teot on sellaisia, mihin voisi sit sitoutua ja miten niitä voi pienentää.”H3*

Opettajat kokivat, että tutkiva oppiminen mahdollistaa myös kriittisen ajattelun harjoittelun, ja auttaa oppilaita tunnistamaan ja arvioimaan kestäviä rakenteita ja toimintatapoja. Kestävyteen liittyvää kriittisen ajattelun kehittymistä harjoitellaan konkreettisesti esimerkiksi eri energiatuotantotapoja ja niiden ongelmia ja hyötyjä tarkastelemalla.

*”Fysiikan energiateemassa oppilaat tutkii eri energiamuotoja ja niistä tehdään julisteita, joissa eritellään niiden plussat ja miinukset ja miten se teknologia toimii niinku esimerkiksi tuulivoima ja aurinkovoima. Ja lopuksi me pidetään semmoinen draama, jossa koko luokka toimii kunnanvaltuutettuina. Yksi*

*esittelee vaikkapa uuden vesivoimalan tai ydinvoimalan perustamista meidän paikkakunnalle ja kunnanvaltuutettujen tehtävänä on päättää ja äänestää, mikä energiantuotanto valitaan ja miksi."H3*

Tutkivan oppimisen katsottiin siis tukevan oppilaan tutkivaa ja kriittistä ajattelua sekä ongelman rajaamisen taitoa, jotka ovat osa kestävyuden monitahoisuuden hallintaa sekä kestävien tulevaisuuden visiointia (Bianchi ym. 2022, 14–15). Tutkiva oppiminen näyttäytyi opettajille ennen kaikkea prosessina, jossa oppilaat harjoittelevat tiedon hankintaa ja arviointia sekä pohivat omaa ajatteluaan ja toimintaansa. Nämä ovat taitoja, jotka ovat olennaisia kestävyyshaasteiden ymmärtämisessä sekä niiden ratkaisemisessa (Bianchi ym., 2022).

### **Vaikuttaminen ja osallisuus**

Opettajat kokivat tärkeäksi, että oppilaat saavat koulussa kokemuksia osallisuudesta ja vaikuttamisesta. Heidän mukaansa aktiivinen toimijuus vahvistuu, kun oppilaat saavat kokemuksia vaikuttamisesta oman toimintansa kautta.

*"Jotenkin ajattelen, että kun lapsi pääsee siihen vähän sellaiseen vaikuttamisen kehään mukaan, niin voi olla aika merkittäviä sellaiset kokemukset. Että tulee sellainen tunne, että minä ehdotin jotakin ja se meni vähän läpi tai sillä oli merkitystä, että siitä seurasi jotain. Jos sellaisiin asioihin saa koulussa olla osallisena, niin jotenkin kuvittelee, että sellainen rohkeus vaikuttaa kasvaa vaikka kotonakin."H1*

Konkreettisesti oppilaiden osallisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia tuettiin luomalla vaikutusmahdollisuuksia kouluyhteisössä vaikuttamiseen. Oppilaille tarjotaan mahdollisuuksia asioida ja käydä keskusteluita esimerkiksi rehtorin ja koulun muiden toimijoiden kanssa. Osallistuminen antaa opettajien mukaan lapsille kokemuksen siitä, että heidän ehdotuksillaan ja teoillaan on merkitystä, mikä voi vahvistaa rohkeutta vaikuttaa myös muissa yhteisöissä.

*"Oppilaat on käyneet asioimassa vaikka just siellä meidän kouluruokalan kanssa ja ja rehtoreiden kanssa niin se sitten kasvaa se rohkeus hyvässä mielessä ja toivottavasti siellä muissakin yhteisöissä kuin täällä koulussa." H1*

Vaikuttamiseen liittyvässä kasvatuksessa opettajat pitivät myös tärkeänä, että oppilaille muodostuu ymmärrys siitä, mihin he voivat vaikuttaa ja mihin eivät, mikä auttaa oppilaita hahmottamaan henkilökohtaisen vastuun ja mahdollisuuksien rajoja. Tätä havainnollistettiin esimerkiksi kolme sisäkkäisen ympyrän harjoituksella, jossa oppilaat jäsentävät, mitkä asiat ovat täysin heidän päätettävissään, mitkä osittain ja mitkä eivät lainkaan.

*”Mulle on tärkeätä kertoa lapselle varsin varhaisessa vaiheessa jo se, että mihin sä voit puuttua ja mihin sä et voi puuttua. Ja hyvä harjoitus siitä on semmoinen kolme sisäkkäisen ympyrän harjoitus, jossa se ihan sisimmäinen on sellainen, että asioita, joihin mä voin vaikuttaa ja joista minä päätän. Sitten se seuraava kehä on asioista, joihin voin vaikuttaa, mutta jos mä en päätä. Ja kolmas on sitten asioista, joista mä en voi vaikuttaa enkä voi päättää. Sitten haastaa lapset pohtimaan sitä, että mitkä asiat kuuluu sinne, sinne uloimpaan juttuun..., niinku maantiede ja joku sodat saattaa tulla sinne,...Ja sitten niihin asioihin, joihin mä voin vaikuttaa, mutta joista en päätä, niin usein tulee heti ykkösenä, että no vanhemmat ja opettaja ja näin. Ja sitten siinä ihan sisimmässä on vain minä itse, eikä mitään muuta ja opitaan just se, niin että mikä se on, mikä se on tunnilla, mitä se on tietyssä hetkessä? Mihin mä voin vaikuttaa.”H2*

Opettajien mukaan on tärkeää, että oppilaat ymmärtävät, että päätösvalta asioista ei aina ole heidän käsissään, mutta he voivat silti osallistua ratkaisujen kehittämiseen ja esittää aikuisille perusteltuja vaatimuksia toimenpiteistä. Opettajat edistivät oppilaiden poliittisen toimijuuden kehittymistä esimerkiksi kertomalla oppilaille heidän oikeuksistaan ja kannustamalla toimintaan (Ks. Bianchi ym., 2022, 27).

*”Oon kertonut heille, että teillä olisi oikeus ilmaista mielipiteenne, vaikka ilmastolakolla ja mä jopa kannattaisin sitä jos te alkaisitte sellaista tekemään, että että ainoa että kun se ei ole teidän vastuulla, mutta että te voitte vaatia aikuisilta tekoja.”H3*

Vaikutusmahdollisuuksien tarjoamisen ja osallisuuden tukemisen myötä opettajat kokivat oppilaiden poliittisen sekä kestäväen toimijuuden vahvistuvan (Ks. Bianchi ym., 2022, 26–28). Opettajat edistivät vaikuttamisen ja osallisuuden tukemisen myötä etenkin sosiaalisen kestävyuden ulottuvuutta (Basiago, 1999, 149–154; Kahn 1995; Mensah, 2019, 8–10). Luonnon puolesta toimimiseen kannustaminen kertoo myös ekologisen kestävyuden tukemisesta (United Nations, 1992; Salonen, 2010).

### **Luonnossa oppiminen ja luontosuhde**

Opettajien vastauksissa korostui ajatus siitä, että luontosuhde syntyy ensisijaisesti kokemisen kautta. Heidän mukaansa retkeilyn rutiini tukee oppilaiden luonnollista kasvua osaksi ympäristöään ja rakentaa myönteistä suhdetta luontoon.

*”Meillä on sitä luontosuhdetta lähdetty tuomaan ehkä ensisijaisesti just siellä luonnossa olemisen kautta siten, että retkeilyasiat ja tämmöset on vähän sellaista rutiininomaista. Ja että niinku mennä ja tehdä asioita siellä.”H1*

*"Ainakin sillä, että vaan menee sinne luontoon, niin kyllä se on varmaan se ihan avain. Jotenkin se, että se nimenomaan se suhde siihen luontoon ja jotenkin se kaiken sen tai edes murto-osan havaitseminen mitä siellä on." H5*

*"Ylipäättänsä se, että tästä liikaHDetaan seinien sisältä jonnekin ulos toimimaan.. Niin se on arvokasta ja jotenkin sen siellä havaitsee sen, että se luonto on paras paikka lapselle jotenkin. Siellä sitä tekemistä löytyy ja nimenomaan sitä luovuutta ja sitä aitoa ihmettelyähän siellä aina tulee, kun vaikka retkelle lähdetään." H1*

Luontosuhteen vahvistamisessa pelkkä tiedollinen opetus ei opettajien mukaan riitä, vaan oppilaiden on saatava käyttää aistejaan, liikkua ja havainnoida ympäristöään luonnossa. Opettajat kuvasivat luonnossa olemista kehollisena ja kokonaisvaltaisena kokemuksena, joka tukee oppilaiden luontosuhteen kehittymistä sekä hyvinvointia.

*"Luonnossa on hyvä tutkailla ja reflektoida myös niitä omia tuntemuksia, että ei pelkästään keskistyä niinku niihin tiedollisiin juttuihin. Että jos ollaan ulkona ja tutkitaan vaikka puita tai muuta niin samalla syntyy semmoinen niinku jonkun näköinen tunne ja kokemus siitä, miltä tuntuu olla ulkona ja vähän ehkä palella." H4*

*"No se että ottaa aistit käyttöön kans siellä luonnossa niin se tukee sitä luonnon havainnointia ja hyvää oloa siellä luonnon keskellä." H5*

*"Mä ajattelen, että kun mennään metsään, niin sitten pitää niinku vähän rikkoa sitä maaperää ja mennä ja käyttää niitä aisteja ja ihan tuntea ja nähdä se luonto ja mitä siellä on." H4*

Opettajien mukaan oppilaiden luontosuhteen tukeminen edellyttää sekä luonnossa olemista että konkreettisten ja vastuullisten ympäristötekojen harjoittelua. Luonnossa oppimisen ei heidän mukaansa tule rajoittua pelkkään havainnointiin, vaan sen tulee sisältää myös toiminnallisia tapoja vaikuttaa ympäristöön. Jo pienet teot luonnon hyväksi, kuten roskien kerääminen, voivat opettajien mukaan vahvistaa oppilaiden toimijuutta ja syventää heidän luontosuhdettaan.

*"Just se, että opitaan toimimaan myös luonnon puolesta, vaikka sitten keräämällä roskia. Se on tosi hyvä käytäntö, ja varmaan kaikki koulut tekee jotain sellaista." H3*

*"Niin, no on varmasti tosi tärkeitä, että oppilaat kytkeytyy jotenkin siihen luonnon kauneuteen. Että tärkeintä on et tehdään ihan niitä perusjuttuja, niinku retkiä luontoon ja lajien tunnistusta ja kasvioita ja tota niinku mitä ikinä peruskoulussa nyt tehdään." H2*

Opettajat korostivat, että luonnosta puhuminen ja lajien arvostaminen ovat tärkeitä luontosuhteen rakentumisessa. Lisäksi he toivat esiin, että luontoon liittyvien kokemusten reflektointi mahdollistaa luontosuhteen syvenemisen myös silloin, kun luontoon ei päästä.

*”Sit kuvata sitä metsää jos sinne ei pääse, niin sitten se luonnosta puhuminen ja arvostava puhuminen ja tota lajien arvostus ja jotenkin semmonen luontosuhteen elpymisen kautta niiden asioiden pohtiminen. Että tota niin siihen jää myös aikaa keskustelulle, että mitä sinä olet tehnyt siellä metsässä tai luonnossa, tai mitä aiot tehdä ja mitä haluat tehdä siellä. Se on ihan tosi tärkeää ”H2*

Opettajien mielestä kokemukselliset oppimismenetelmät tukevat siis oppilaiden kestävyysosaamisen taitoja etenkin luontosuhteen kehittymisen, luonnon tärkeyden tunnistamisen sekä kestävän toimijuuden ja aloitteellisuuden osalta (Ks. Bianchi ym., 2022, 14–15). Kokemuksellisuus nähtiin erityisen tärkeänä oppilaiden luontosuhteen tukemisessa, ja opettajien mielestä luonnon hyödyntäminen oppimisympäristönä tukee oppilaiden luontoyhteyden vahvistumista. Tämä tukee aikaisempaa tutkimustietoa, jonka mukaan luonnossa oleminen tukee luontosuhteen kehittymistä ja ympäristöystävällistä toimintaa (Martin ym., 2020; Pirchio ym., 2021; Stenfors ym., 2025; Värrä, 2018).

## **6.5 Kestävyysosaamisen edistäminen yhteisöllisenä arvo- ja asennekasvatuksena**

Opettajien käsitysten mukaan tärkeä osa kestävyysosaamisen edistämistä on yhteisöllinen arvo- ja asennekasvatustyö, jota viides kuvauskategoria kuvaa. Opettajien käsityksissä korostui yhteisöllisyys, avoin keskustelu sekä positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus, jotka muodostavat viidennen kuvauskategorian (kuvio 9).



Kuvio 9. Opettajien käsitykset yhteisöllisen arvo- ja asennekasvatuksen merkityksestä kestävyysosaamisen edistämisessä.

Opettajat korostivat yhteisöllisyyden ja yhteistyön merkitystä ja painottivat, että opetuksessa tulee olla tilaa keskustelulle ja turvalliselle vuorovaikutukselle. Lisäksi opettajien käsitysten mukaan etenkin kestävyysshaasteita käsitellessä positiivinen pedagogiikka on tärkeä voimavara, jonka avulla negatiivisiakin tunteita herättäviä aiheita on helpompi lähestyä.

### **Yhteisölliset kestävyysarvot opetuksen perustana**

Opettajat kokivat, että kestävyysosaamisen edistämistyön perusta rakentuu opettajan selkeästi sanoitetun arvopohjan varaan, joka ohjaa kaikkea toimintaa. Kestävät arvot nähtiin eräänlaisena ”piilo-opetussuunnitelmana”, joka on aina läsnä riippumatta siitä, mitä ainetta tai aihetta opetetaan. Opettajat korostivatkin, että omien arvojen tietoinen pohtiminen etukäteen on välttämätöntä, jotta niitä voidaan välittää myös oppilaille.

*”Tietenkin jokainen luokka on opettajansa näköinen, mutta arvopohja pitää olla selkeä ja etukäteen pohdittu ennen kuin sitä välittää lapsille.”H5*

*”No siis koen, että nää on niinku sellaisia asioita, jotka on niin siinä opettajan arvopohjassa tosi perustavanlaatuisesti jo ilman muuta. Että oikeastaan en hirveästi erittele niitä arjessa opettajana vaan se on ihan kaiken tekemisen pohjalla. Mä ajattelen, että se on vähän niin kuin piilo-opetussuunnitelma, joka kulkee kaiken vieressä.”H2*

*”Nää kestävyysarvot, ne on ne, johon mä ohjaan lapsia, niinku oikeudenmukaisuuden tukeminen ja omien arvojen pohtiminen nii ne on hirveen tärkeitä siellä kaiken toiminnan takana.”H1*

Opettajat kuvauksista paljastuu, että opettajat ajattelevat kestävyysarvojen ohjaavan sekä opetusta, että arjen toimintaa. Arvoja ei lähtökohtaisesti opeteta erillisinä oppisisältöinä, vaan ne

ovat jatkuvasti läsnä kaikessa opetuksessa ja vuorovaikutuksessa. Kestävyyesarvoihin ohjaaminen nähtiin siis osana arkea ja oppilaan kasvun tukemista. Opettajat pitivät myös vuorovaikutustaitoja ja yhteisöllisyyttä erityisen tärkeänä kestävyysosaamisen edistämistyössä. He painottivat, että kestävä tulevaisuus rakentuu yhdessä toimien, ja siksi esimerkiksi yhteisöllisyyden vahvistaminen koettiin opetustyössä tärkeäksi.

*”Ymmärtää sen, että me ollaan kaikki samassa veneessä ja kaikki työskennellään yhdessä, jotta maailma säilyisi mahdollisimman hyvänä myös tuleville sukupolville.” H2*

*”Mun mielestä kaikki tämä liittyy siihen kestävyysosaamiseen, että oppilaat oppivat, että he eivät ole yksin, että täytyy tehdä yhteistyötä, ymmärtää ja arvostaa muita. Kaikki tämä yhdistyy kaikkeen, mitä tehdään.” H5*

*”Yksi äärimmäisen tärkeä arvo meidän luokassa on yhteisöllisyys, mikä on semmoinen kestävä asia minun mielestäni. Että, kaikkien kanssa on kyettävä yhteistyöhön, se on tärkeä taito.” H1*

Opettajat kuvasivat yhteisöllisen toiminnan edellyttävän muun muassa keskustelutaitoja, sopeutumiskykyä, toisten kunnioittamista, oikeudenmukaisuutta ja empatiaa. Näiden yhteistyötaitojen oppimista pidettiin oleellisena kestävyysosaamisen edistämiseksi. Oppilaille haluttiin välittää kokemus siitä, että he kuuluvat yhteisöön, jossa kaikkien panos on merkityksellinen. Opettajien mukaan rakentavan vuorovaikutuksen ja keskustelutaitojen harjoittelu koulussa voi myös ennaltaehkäistä polarisoitunutta ja konfliktiterkkää keskustelukulttuuria, joka heidän mukaansa näkyy esimerkiksi nyky-yhteiskunnan poliittisessä ilmapiirissä

*”Yhdessä tekemisen kautta opitaan toisten kanssa toimeen tulemistä ja sitä toisen näkökulmaan asettumista. Se on musta yksi tärkeimpiä asioita, kun puhutaan esimerkiksi vaikuttamisesta. Meidän on osattava toimia muiden kanssa ja opetella niitä keskustelutaitoja ja empatiataitoja, jotta se keskustelukulttuuri ei olisi yhtä tulehtunutta, kuin mitä se tänä päivänä esimerkiksi pitkälti politiikassakin on.” H5*

*”Yhteistyö, se vaatii tosi paljon keskustelutaitoa. Se vaatii tosi paljon sellaista kunnioittamista ja aika paljon ahkeruutta ja sopeutumiskykyä, että pystytään toimimaan toisten kanssa. Ja ehkä myös sitä oikeudenmukaisuutta ja sen tukemista, että antaa toiselle tilaa ja ymmärtää sen toisen ihmisen arvon ja näkökulman.” H1*

Opettajat kertoivat myös hyödyntävänsä opetuksessaan yhteisöllisyyttä tukevia opetusmenetelmiä. Sosiaaliset oppimisprosessit, jossa yhdessä tekeminen tuottaa enemmän kuin yksilötyökentely, nähtiin tärkeänä keinona edistää kestäviä yhteisöllisiä arvoja.

*”Et tosi paljon se näkyy sit siellä et miten tehdään asioita, et me tehdään tosi paljon kaikkia projektitöitä vaikka yhdessä ja muutenkin pyrin kyllä hyödyntämään tosi paljon sellasia yhteisöllisiä opetusmenetelmiä.” H5*

*”Mutta itse uskon tosi paljon vaikka tulevaisuuden työelämässä semmoisen tiimitekemiseen, että yksilö ei itse eikä yksin, vaan osataan ja saadaan enemmän ehkä aikaan yhdessä luomalla asioita ja heittelemällä asioita. Vähän niin kuin tiimiäly. Niin, siihen suuntaan kasvattaminen on mun mielestä aika perusteltua.” H1*

*” Eikä niinkään varmaan ytimenä sitten lopulta olekaan se tuotos, vaan se, että mitä he saivat aikaan ja siitä se keskusteleminen ja yhdessä tekeminen sitten just. ” H1*

Opettajat kertoivat hyödyntävänsä myös ulkopuolisia asiantuntijoita opetuksessa ja näkivät verkostoitumisen tärkeänä osana oppimista. Yhteistyö paikallisten toimijoiden kanssa tarjoaa oppilaille mahdollisuuden kuulla autenttisia näkökulmia ja nähdä, miten kestävät arvot ja toiminta näkyvät eri ammateissa.

*”Esimerkiksi matikantunnilla olin yhteydessä Rovaniemen kaupungin puutarhuriin, joka tuli sit kertomaan vanhoista männyistä. Hän oli ottanut esimerkiksi niiden ikää ylös ja muuta, ja sitten me pohdittiin, miten se lasketaan ja kaikkea sellaista. Mun mielestä se on tärkeää, että ollaan ihmisten kanssa tekemisissä, kysytään muilta ihmisiltä ja kuullaan, miten kestävät arvot heidän työssään toteutuu ja mitä vaikutuksia niillä on. Se on tärkeää myös oppilaille.” H2*

Opettajat käsittivät yhteisöllisyyden olevan siis voimavara kestävyysosaamisen edistämässä ja kestävämmän tulevaisuuden rakentamisessa. Yhteistyötaidot nähtiin tärkeinä kestävyystaitoina ja yhteisöllisten arvojen katsottiin edistävän näiden taitojen omaksumista. Opettajien käsitykset heijastavat vahvan kestävyysmallin mukaista ajattelua, jossa yhteistyö on kaiken kestävyystoiminnan mahdollistaja (Rockström & Sukhdeev, 2016; Rockström ym., 2009). Opettajien käsitykset ovat linjassa niin Wiekin (2011) kuin Vesterisen ja Ratisen (2023) näkemysten kanssa, joiden mukaan yhteistyö ja dialogi ovat kestävyysosaamisen oppimisen keskiössä (Vesterinen & Ratinen, 2023; Wiek, 2011).

## Keskustelulle tilaa

Opettajat käsittivät myös keskustelun olevan oleellinen osa kestävyyskasvatusta. Heidän mukaansa ympäristö- ja kestävyysteemat herättävät oppilaissa usein paljon kysymyksiä ja tunteita, minkä vuoksi niiden käsittely edellyttää tilaa, pysähtymistä ja aikuisen läsnäoloa. Keskustelu on opettajien mukaan hyvä keino purkaa huolta, rakentaa ymmärrystä ja käsitellä vaikeitakin aiheita turvallisesti aikuisen kanssa.

*”Mä pidän tosi tärkeänä sitä, että luokassa on tilaa keskustelulle. Nää ympäristöasiat monesti askarruttaa oppilaiden mieltä ja musta on tärkeää, että niiden käsittelyyn löytyy aikaa, sillä ne voi aiheuttaa monenlaisia tunteita. Ja onhan ne tosi tärkeitä teemoja tän päivän maailmassa”H4*

*”Niin keskustelu, se on tosi tärkeitä myös vaikeiden asioiden läpikäymisessä, että ois sitä tilaa ja aikaa kohdata oppilaat ja ne niiden kysymykset koska nää on välillä aika vaikeitakin aiheita”H2*

Opettajat kuvasivat keskustelun mahdollistamisen olevan heidän vastuullaan. He painottivat myös, että oppilaiden oma-aloitteisesti esiin nostamille aiheille tulee antaa tilaa, sillä koulu saattaa olla joillekin oppilaille ainoa paikka, jossa kestävyteen liittyvistä kysymyksistä voidaan puhua avoimesti.

*”Jotenkin mä ajattelen, että se lähtee siitä, että mahdollistaa sen keskustelun, sen dialogin. Ja että jos sieltä lapsilta nousee joku aihe tai ajatus tai teema, varsinkin tuommoisten vaikeampien asioitten kanssa se joskus onkin niin, että ihan meidän täytyy pysähtyä. Kun koulu voi olla myös se ainoa paikka, missä lapsi kokee, että näistä voidaan keskustella ja jotenkin on aikuinen ainakin kuulemassa.” H5*

Vuorovaikutteisen keskustelun nähtiin olevan tarpeen kaikilla luokka-asteilla, mutta oppilaiden osallistumiskyvyn todettiin kehittyvän iän ja kokemuksen myötä. Opettajat kokivat, että vanhemmat oppilaat pystyvät tarkastelemaan monimutkaisia aiheita moniulotteisemmin, mikä mahdollistaa myös arvoihin liittyvän syvällisemmän pohdinnan ja monipuolisemman keskustelun.

*”Mun oma havainto on, että kun yleensä menee kolmosesta kutoseen, niin tuota se arvojen ymmärtäminen ja käsittely niin se sitten käy helpommaksi. Toki sitä keskustelua pitää aina käydä, mutta kyllä se saa sitten erilaisia sävyjä mitä isompia oppilaat myös on. Sitten on helpompi alkaa enemmän keskustelemaan näistä aiheista.”H1*

Opettajat toivat myös esiin, että heidän tehtävänsä ei ole siirtää omia arvojaan suoraan oppilaille. Sen sijaan opettajat kuvasivat tehtäväkseen luoda tilaa erilaisille näkökulmille ja avoimelle pohdinnalle.

*”Mä en koe, että mä voin lähteä mitään arvoja liiaksi tavallaan syyttämään myöskään. Eikä pidäkään. Mutta että oppilaat osais olla auki jotenkin erilaisille teemoille ja ajatuksille.”*

Luodessaan tilaa keskustelulle luokkahuoneessa opettajat tukevat oppilaiden yhteistyö- ja vuorovaikutustaitojen sekä aktiivisen osallisuuden kehittymistä. Keskustelun avulla luodaan myös tilaa arvojen kriittiselle pohdinnalle ja erilaisille näkökulmille. Näin opettajat edistävät keskustelun avulla useita GreenCompin kestävyysosaamisen osa-alueita, kuten kestävyysarvojen ilmentämistä, kestävyuden monitahoisuuden hallintaa ja kestävyystoimintaa (Bianchi ym., 2022, 14–15).

### **Positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus**

Opettajat kokivat, että positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus ovat tärkeitä elementtejä kestävyysosaamisen edistämisessä, sillä kestävyysaiheisiin liittyy usein myös negatiivisia ja vaikeita tunteita. Erityisesti kestävyysshaasteita käsiteltäessä opettajat pitivät tärkeänä positiivista ja toiveikasta suhtautumista aiheisiin. Opettajien mukaan yhteisöllisyys, ratkaisukeskeisiin näkökulmiin keskittyminen ja toivon ylläpitäminen on tärkeää, jotta vaikeiden ja tunteita herättävien aiheiden, kuten ilmastonmuutoksen, käsittely ei käy oppilaille liian raskaaksi.

*”Yhteisöllisyys tukee myös niiden vaikeiden asioiden läpikäymistä ja sitä toivon luomista. Se että sulla on turvallinen tila myös käsitellä niitä asioita ja myös sopeutua niihin asioihin, ja myös ymmärtää, miten niihin asioihin voi vaikuttaa yhdessä.” H5*

*”Se on hirveän tärkeää, että tulee se tunne, että ei olla yksin niiden vaikeiden asioiden kanssa, että yhdessä voidaan keskustella ne vaikeat asiat läpi ja myös visioida niitä ratkaisuja. Esimerkiksi joku voi kokea ilmastonmuutokseen liittyvät aiset ja tulevaisuuden tosi ahdistavina, mutta musta on tosi tärkeää pitää se toivon aspekti ja semmonen positiivinen pedagogiikka siellä mukana.” H4*

Opettajien käsityksien mukaan myönteisen tulevaisuususkon vahvistaminen ja toiveikas suhtautuminen voivat myös lisätä oppilaiden motivaatiota toimia kestävämmän tulevaisuuden puolesta. Opettajien käsitykset heijastavat GreenCompin kestäventulevaisuuksien visioinnin osaa-alueita ja sen tavoitteita. Positiivisten, kestävien ja luovien ratkaisujen visioinnin tukeminen

kannustaa oppilaita myös toimimaan kestävämmän tulevaisuuden puolesta (Bianchi ym., 2022, 23–25).

*”Jotenkin sen kautta lähestyy sitä oppimista myös, että ne on sellaisia asioita, joita kukaan ei voi ottaa sinulta pois, se on sun oma aarre. Ja ehkä sen kautta lähestyy toiveikasta tulevaisuutta, tulevaisuususkoa ja elämänhalua, ja myös yksilön aloitteellisuutta, että minulla on väliä. Näkisin nämä asioina, jotka linkittyvät toisiinsa.” H2*

*”Mä oon sitä mieltä, että opettaja ennen muuta hyvään keskittymällä voi auttaa. Ja tota, tänä aikana, jolloin on aika paljon kaikkea, niinku ahdistusta ja muuta, niin mä oon tuonut lapsille sellaisen termin, ja aika paljonkin puhun siitä nimittäin elämänjanosta. Siitä että tulevaisuus näyttäytyy mulle niinku toiveikkaana ja siellä on asioita, joita mä haluan saavuttaa. Niin se on siis semmosta hyvään keskittymistä.” H2*

*”Jotenkin semmoinen toivon näkökulman säilyttäminen osana keskusteluja on minusta silti tärkeää. ja että mietitään mitä me voidaan tehdä ja mitä nyt tiedetään vaikka tutkimuksen pohjalta tästä ja että ois sellasta ratkaisukeskeistä ja tulevaisuuden toiveikasta maalailua se, se on hirmu tärkeää.” H5*

Opettajat korostivat empatian ja tunnetaitojen merkitystä tulevaisuuden visioinnin ja kestävien arvojen tunnistamisen kehittämisessä. Esimerkiksi leikin ja draaman nähtiin tarjoavan oppilaille mahdollisuuksia harjoitella toisen asemaan asettumista ja monimutkaisten tunteiden käsittelyä. Opettajien mukaan positiivinen pedagogiikka ja tunnekasvatus ovatkin keskeisiä elementtejä kestävyysosaamisen edistämässä, sillä ne tukevat oppilaiden empatiakykyä, tunteiden käsittelyä sekä vastuullista ja myötätuntoista toimintaa.

*”No varmasti, varmasti leikki on yksi tärkeä juttu, mikä auttaa tähän. Mä ajattelen, että lapsi tosi luontevasti lähtee leikkimään ja olemaan joku eri kuin itse on. Ja sitä kautta sitten voidaan pohtia, että jos mä oon vaikka se naali arktisilla alueilla, niin mitä mä toivon? Mitkä asiat auttaa mua?” H3*

*”Tuotteen elinkaariprojektin loppuhuipennuksena me tehdään yleensä semmoinen draama.. Esimerkkinä vaikka farkut, jotka on saastuttaneet joidenkin bangladeshilaisten juomaveden, ja Suomessa kuluttaja haluaisi ostaa ne. Se on epävarma, miten pitäisi toimia. Sit siinä tehtävässä jokaiselle on rooli, ja vuorotellen käydään läpi, että kenellä on vastuu: kuluttajalla, kaupalla, tehtaalla, ompelijalla, kemisteillä vai kuluttajansuojan viranomaisella vai suomalaisella poliitikolla vai kellä. Kaikki saavat sanoa ja syyttelevät toisiansa ’ei se ole minun vastuuni, tuohan on ostanut sen tai tuohan kehittänyt aineen.’ niin siinä oppii sitä toisen asemaan asettumista ja kriittistä ajattelua ainaki.” H3*

Opettajien puheissa myös hyvinvointi näyttäytyi tärkeänä asiana ja se kytkeytyi tiiviisti tulevaisuuteen kasvattamiseen sekä tunne- ja arvokasvatukseen. He kuvasivat muun muassa pysähtymisen, luonnossa olemisen ja rauhoittumisen tukevan oppilaiden hyvinvointia sekä arvojen pohtimista. Opettajat kertoivatkin, tavoitteekseen kasvattaa hyvinvoivia lapsia ja nuoria, joilla on voimavaroja kohdata tulevaisuus ja sen haasteet.

*”Mä koen, että me ollaan helposti yhteiskuntana sellaisia, että keskitytään niihin huonoihin juttuihin, tai että tarvitsee vaan selata jotain Helsingin Sanomia..., niin siellä tulee aika ikäviä juttuja esille ja niihin helposti turtuu. Ja se on se asia, joka mun mielestä on tosi tosi tärkeitä, että tulevaisuuteen kasvatetaan hyvinvoivia nuoria.”H2*

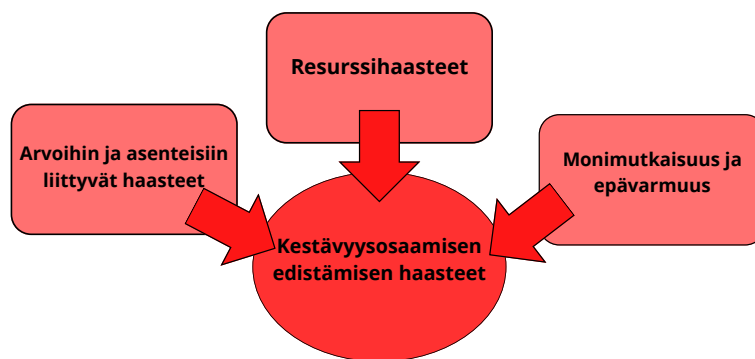
*”Ylipäättänsä meille on semmonen hyvinvointi pedagogiikka myös tosi tärkeitä. Niin siellä luonnossa on hyviä paikkoja sille pysähtymiselle ja sen hyvinvoinnin tarkastelulle, mutta miksi ei myös niiden omien arvojenki.” H1*

*”Mä paljon vaalinkin sitä, että kuuntelen oppilaita ja että me pysähdytään ja tehdään vaikka rentoutusharjoituksia tai muuta sellaista, koska mä ajattelen, että tärkeintä on, että ne voi hyvin.”H3*

Positiivisen pedagogiikan, tunnekasvatuksen ja toivon näkökulmien liittäminen osaksi opetusta tukee siis kestävien tulevaisuuksien visioinnin sekä kestävyysarvojen ilmentämisen taitoja (Ks. Bianchi ym., 2022, 14–15.). Opettajien näkemykset ovat linjassa myös aikaisemman tutkimuksen kanssa vahvistaen ajatusta, että positiivinen tulevaisuuksien visiointi, yhteisöllisyys ja hyvinvointi vahvistavat oppijoiden sitoutumista kestävämpään ajatteluun ja toimintaan (Bianchi ym., 2022; Määttä & Uusiautti, 2020, 398; Ronen & Kerret, 2020).

## 6.6 Kestävyysosaamisen edistäminen haasteet

Kuudes kuvauskategoria kuvaa opettajien käsityksiä kestävyysosaamisen edistämiseen liittyvistä haasteista. Se koostuu kolmesta alakategoriasta, jotka ovat arvoihin ja asenteisiin liittyvät haasteet, resurssihaasteet sekä monimutkaisuus ja epävarmuus. Kuviossa 10. kuvaan kuudennen kuvauskategorian ja sen alakategoriat.



Kuvio 10. Opettajien käsitykset kestävyysosaamisen edistämiseen liittyvistä haasteista

Opettajien käsitysten mukaan kestävyysosaamisen edistämässä haasteita aiheuttavat etenkin arvoihin ja asenteisiin liittyvät tekijät, mutta myös resursseihin, kuten aikaan liittyvät haasteet. Lisäksi kestävyteen liittyvien aiheiden monimutkaisuuden ja opettajien oman epävarmuuden nähtiin vaikeuttavan kestävyysosaamisen edistämistä.

### **Arvoihin ja asenteisiin liittyvät haasteet**

Opettajat kertoivat kohtaavansa kestävyysosaamisen edistämässä etenkin arvoihin ja asenteisiin liittyviä haasteita. Monet kestävyteen liittyvät aiheet, kuten eläinperäisen ruoan kulutus, luonnon monimuotoisuus ja elämäntapavalinnat, ovat vahvasti sidoksissa arvoihin, mikä tekee opettajien mukaan aiheiden käsittelystä usein haastavaa. Opettajat kertoivat, että esimerkiksi joissain perheissä ja yhteisöissä metsästyskulttuuri tai lihapainotteinen ruokavalio voivat olla niin keskeisiä identiteetin osia, että niiden kyseenalaistaminen voi herättää vastarintaa.

*”Ja sitten kun meillä on se metsästyskulttuuri tosi vahva, mikä tuntuu välillä tosi ristiriitaiselta, niin siinä mä oon nyt sitten nostanut sitä, kun nää on aina innoissaan tästä linnunmetsästyksen ja sorsanmetsästyksen alkamisesta. Niin mä oon sitten sanonut, että niin, tiedättehän te, että se ainoa kestävä kanta enää on sinisorsalla, että kaikki muut vesilinnut on vaarantuneita.” H3*

*”Oon mä yrittänyt kertoa siitäkin, että miksi eläinperäistä ruokaa pitäisi vähentää... Mutta se on aika hankala aihe, kun se liittyy niin vahvasti arvoihin.” H3*

Opettajat tunnistivat, että perhetausta ja kodin suhtautuminen luontoon vaikuttavat vahvasti opilaiden arvoihin ja asenteisiin. Jos luontosuhde on heikko tai perhe toimii hyvin eri tavoin kuin

koulun kestävyyskasvatus edellyttäisi, oppilaiden on usein vaikea omaksua koulun toimintatapoja. Opettajat korostivatkin kodin ja koulun yhteistyön tärkeyttä sekä tarvetta tukea oppilaiden sopeutumista yhteisiin kestäviin arvoihin.

*Perheissä näistä asioista ei välttämättä puhuta tai ne ei näy siellä arjessa mitenkään. Siksi on tärkeitä, että oppilas veis kans kotiin niitä oppimiaan asioita, silleen ne vanhemmatki voi sit saada sitä näkökulmaa. Niinku semmonen kodin ja koulun yhteistyö on mun mielestä tosi tärkeitä.” H4*

*”Toki pitkälti se suhde luontoon rakentuu perheen kautta, ja koulu ei voi yksin siihen hirveästi vaikuttaa, jos perhe elää tosi irrallaan luonnosta eikä ne arvot näy siellä arjessa.” H1*

Ajattelun ja arvojen polarisaation nähtiin haastavan arvoista ja asenteista keskustelua koulussa. Asenteiden jyrkistyminen vaikeuttaa opettajien mukaan kestävyysarvoista puhumista ja avoimen keskustelun rakentamista. Lisäksi sen koettiin lisäävän opettajien kokemaa henkistä kuormitusta.

*”Ja niin, se polarisaatio on mun mielestä hankaloittanut tilannetta. Noin 10 vuotta sitten ei ollut vielä näin vaikeaa, mutta nyt se riippuu ihan ryhmästä ja siitä, millaisia koteja oppilailla on. Mun mielestä etenkin poikien kovat arvot näkyy valitettavasti, kun taas tytöt ovat yleensä tosi myötämielisiä näille asioille.” H3*

*”Puolet porukasta pyörittelee silmiään ja ajattelee, että 'tää on ihan soopaa', ja se on kyl henkisesti raskasta. Mun on välillä vaikea pysyä semmosena , etten mä kiukustu.” H3*

Opettajien mukaan oppilaiden arvot ja asenteet voivat usein olla ristiriidassa kestävä kehityksen tavoitteiden ja arvojen kanssa. Kestävyysarvojen ilmentämisen edistäminen koettiin etenkin haastavaksi. Koska kestävyysarvot ja luonnon tärkeyden tunnistaminen luovat kestävyysosaamisen perustaa, on koko kestävyysosaamisen edistämistyö vaarassa, mikäli kestävyysarvojen sisäistämistä ei pystytä edistämään (Ks. Bianchi ym., 2022,17-19).

## **Resurssihaasteet**

Opettajien käsityksissä nousi esiin myös resursseihin liittyviä haasteita, jotka rajoittavat kestävyysosaamisen edistämistä koulussa. Haasteita aiheuttivat erityisesti ajalliset, tiedolliset sekä oppiainerajoihin ja opetukseen liittyvät resurssit. Opettajien mukaan ajan puute rajoittaa usein aiheiden syvällistä läpikäymistä ja keskustelua. Vaikka oppilaat ovat motivoituneita ja

osoittavat kiinnostusta kestävyteen liittyviä teemoja kohtaan, opettajien mukaan näiden aiheiden perusteelliseen käsittelyyn ei useinkaan ole riittävästi aikaa.

*”Aika avoimesti siinä tuli puhetta myös vegaaniruokavaliosta ja lapset oli tosi jotenkin tiedostavia ja osasi kysyä hyviä kysymyksiä ja jotenkin ehkä aikaa ei ollut siinä määrin riittävä sille mitä kuinka paljon he olisi halunneet siitä keskustella.”H1*

*”Vaikka muoviongelma on silleen tosi monitahoinen koska muovit on myös hyödyllisiä ja ne on niinku öljyjalostuksen sivutuote ja plus monenlaista ongelmaa ja mikromuovit ja kaikki, mutta sitten niinku siinä mulla ei kuitenkaan oo siihen hirveästi käytettävissä, niin sitten me ollaan vaan silleen vähän niinku pintapuolisesti käyty ne.”H3*

*”Ylipäättänsä että saa joku prosessi loppuu, niin tuntuu että aina aina sieltä lopusta leikkautetaan hieman aikaa.” H5*

Opettajat kokivat myös, että oppiaineiden tiukat sisältövaatimukset pitävät opetuksen helposti oppiainekohtaisissa lokeroissa, mikä rajoittaa kestävyiden käsittelyä eheyttynä tai läpileikkaavana teemana. Lisäksi kestävyysaiheiden käsittelyn nähtiin olevan pitkälti opettajan oman motivaation ja perehtyneisyyden varassa.

*”Että niin kauan kun siellä on aika tiukat raamit, että nyt meillä on tätä ja meillä on tuota, niin sitten ehkä enemmänkin ne näkökulmat pysyy siellä oppiaineen sisällä tietyllä tavalla.” H1*

*”Joo et onhan se vähän niin että jos sua ei kiinnosta nää asiat niin sit nää jää varmasti aika taka-alalle nää kestävyysasiat, kun opettajille on niin paljon kaikkia vaatimuksia nykyään, että mitä pitää kerätä käsitellä ja tehdä.”H4*

Opettajat kokivat, että mikäli opettaja ei ole perehtynyt tai ei ole henkilökohtaisesti kiinnostunut aiheesta, kestävyys jää helposti taka-alalle muiden vaatimusten keskellä. Samalla opettajat kokivat, että vastuu kestävyyskasvatuksesta ei saisi kaatua vain yksittäisten, aiheesta innostuneiden opettajien harteille, vaan sen tulisi olla yhteinen ja jaettu tehtävä.

*”Ja mä koen, että näiden asioiden pitäis olla ehkä enemmän sellasia yhteisiä juttuja eikä silleen et nää kaatuu vaan yhden tai muutaman opettajan niskaan vaan että nää ois sellaisia kaikilla opettajilla mukana kulkevia juttuja.” H5*

*”Niin et kyllä se aika paljon on opettajasta kiinni näkykö nää kestävyysasiat opetuksessa vai ei.”H5*

Opettajien käsitysten mukaan kestävyysosaamisen edistämisen toteutuminen peruskoulussa on pitkälti opettajan omasta päätösvallasta, perehtyneisyydestä ja motivaatioista kiinni. Voidaan siis todeta, että selkeille yhteisille kestävyysosaamisen tavoitteille, kuten GreenComp (2022) osaamiskehykselle, on tarvetta. Opettajien mielestä koko koulun yhteisen toimintakulttuurin tulisi tukea kestävyiden ja siihen liittyvän osaamisen edistämistä, jotta kestävyiden edistäminen ei jäisi vain siitä kiinnostuneiden opettajien tehtäväksi.

### **kestävyyssaiheiden monimutkaisuus ja opettajien epävarmuudet**

Opettajien mukaan kestävyteen liittyvien ilmiöiden monimutkaisuus sekä niiden kytkeytyneisyys tunteisiin luovat haasteita kestävyysosaamisen edistämiseksi. Useat opettajat kuvaavat myös kokevansa omaan osaamiseensa ja rooliinsa liittyvää epävarmuutta. Kestävyyskasvatuksen nähtiin olevan opettajallekin kehittyvä asia, jonka haltuunotto vaatii aikaa ja jatkuvaa oppimista.

*”No, ehkä mä ehkä koen, että semmoinen oma LUKA-opettajuus on hyvin vahvasti vasta kehittyvä asia itselläkin, Vaikka siis opettajavuosia on paljon takana.”H1*

*”Ei tunnu helpolta yrittää vaikuttaa muihin ihmisiin.”H5*

*”Ja jotenkin oon kokenut, että mitä syvemmälle tähän kestävyteen menee, sitä vaikeammaksi tää käy.”H3*

Opettajat kuvaavat kuinka kestävyteen liittyvien asioiden esiintuominen tuntuu välillä vaikealta ja vaatii rohkeutta. Kestävyteen liittyvistä asioista puhuminen ja muihin ihmisiin vaikuttaminen koettiin myös jännittävänä niin opettajien kuin oppilaiden mielestä.

*”Välillä me on pidetty aamunavauksia kestävyysteemoihin liittyen, että niitähän kouluihin kaivattaisiin, että on jotain aamuavauksia, mutta ne on kyllä myös vähän hankalia, koska oppilaiden ääni ei välttämättä meinaa kantaa kun sitten niitä rupeaa ujustuttamaan ne aiheet ja siinä pääseekin sitten just sen asian äärelle, että niin tämä vaikuttaminen on oikeastaan aika niin kuin silleen jännää ja vaikeakin.”H3*

*”Kyllä mä siihen niinku kerään vähän rohkeutta, koska mä tiedän, että se aloittaisi kauhean keskustelun.”H3*

Opettajat kertoivat, että kestävyteen liittyvät aiheet, kuten ilmastonmuutos, ovat monimutkaisia ja tunteita herättäviä kokonaisuuksia, ja siksi niiden opettaminen, vaatii myös tarkkaa

harkintaa, herkkyyttä ja suunnittelua. He kokivat myös opetuksen suhteuttamisen oppilaiden kehitystasolle sopivaksi osittain vaativaksi ja aikaa vieväksi työksi.

*”Ja onhan vaikka ilmastonmuutos ja muut kestävyysaasteet tosi kimuranteja ongelmia ja niihin liittyy niin paljon kaikkea, että vaikka sitä systeemistä ajattelua lähtee kehittämään niin pitää muistaa myös niinku suhteuttaa se opettaminen ja sisällöt sen lapsen kehitystason mukaan, mikä sit vaatii kyllä sellaista tarkkaa pohdintaa ja suunnittelua.”H4*

*”Onhan nämä aiheet tietysti vaikeita ja tunteita herättäviä niin pitää myös olla jotenkin tosi varovainen myös sen suhteen, että oppilaita ei myöskään ala ahdistamaan liikaa näitä asioita. Että on tosi paljon semmosia pohdiskeluvia lapsia. Että mun mielestä on tosi tärkeä muistaa se toivon aspekti näissä jutuissa.”H2*

Vaikka opettajilla on tietoa, taitoa ja motivaatiota toimia kestävyysosaamisen edistäjinä, liittyy siihen erilaisia haasteita. Tulokset ovat linjassa aiemman tutkimuksen kanssa osoittaen, että opettajat kokevat haasteita, jotka liittyvät muun muassa ajallisiin resursseihin sekä omaan osaamiseen ja epävarmuuteen (ks. Green & Sommerville, 2025; Herranen & Aksela, 2024; Timm & Barth, 2021). Tämän lisäksi tutkimukseni tuotti kuitenkin myös uutta tietoa siitä, kuinka opettajat kokevat myös asenteisiin ja arvoihin liittyviä haasteita.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä työssään peruskoulussa. Tutkimukseni alakysymysten avulla pyrin vastaamaan pääkysymykseen ja tarkastelemaan, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen merkityksestä, sisällöstä ja käytännön toteutuksesta sekä miten nämä käsitykset ohjaavat heidän opetuksellisia valintojaan ja toimintaansa. Tässä luvussa kokoan tutkimukseni tärkeimmät löydökset ja tulkiten niiden merkitystä aiemman tutkimustiedon valossa. Lisäksi arvioin tutkimukseni luotettavuutta ja rajoituksia sekä esitän aiheeseen liittyviä jatkotutkimusideoita.

### **Kestävyysosaamisen edistäminen peruskoulussa**

Ensimmäisen alatutkimuskysymykseni avulla halusin selvittää, millaisia merkityksiä opettajat liittävät kestävyysosaamisen edistämiseen ja kysyin: *”Mitä opettajat pitävät tärkeänä kestävyysosaamisen edistämistyössä?”*. Tulosten pohjalta voidaan todeta, että opettajat pitivät kestävyysosaamisen edistämistyössä tärkeänä erityisesti kokemuksellisuutta sekä yhteisöllisiä arvoja ja toimintatapoja. Opettajat pitivät myös omaa aktiivista rooliaan kestävyyskasvattajina tärkeänä osana kestävyysosaamisen edistämistä, minkä lisäksi he tunnistivat kestävyysosaamisen edistämiseen liittyvän etenkin arvoihin ja asenteisiin sekä resursseihin liittyviä haasteita.

Toisen tutkimuskysymykseni avulla pyrin selvittämään, mitä kestävyysosaamisen edistäminen opettajien mielestä pitää sisällään ja miten se käytännössä toteutuu kouluarjessa. Kysyinkin: *”Miten kestävyysosaamisen edistäminen näkyy opettajien suunnittelu- ja käytännön työssä?”*. Tulosten perusteella opettajat käsittivät kestävyysosaamisen edistämisen sekä osaksi oppitunteja että oppituntien ulkopuolista koulun arkea ja toimintakulttuuria. He edistivät kestävyysosaamista oppitunneilla monialaisten oppimiskokonaisuuksien kautta sekä integroimalla kestävyysaiheita oppiainesiltoihin. Koulun arjessa he edistivät kestävyyskompetenssien kehittämistä muun muassa rutiinien ja sääntöjen avulla ja kokivat koulun osallistavien ja yhteisöllisten rakenteiden tukevan kestävyysosaamisen edistämistyötä. Opettajat edistivät kestävyysosaamista kouluarjessa oman esimerkin, suunnittelutyön, opetuksen sekä yhteisöllisten ja kokemuksellisten oppimisprosessien kautta.

Päätutkimuskysymykseni avulla pyrin selvittämään, millaisia käsityksiä opettajilla on kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa. Alatutkimuskysymyksiäni pohjalta saatujen vastausten myötä voidaan todeta, että opettajat käsittävät kestävyysosaamisen edistämisen laajalajaisena kaikkea toimintaa läpäisevänä prosessina. Opettajat käsittävät kestävyysosaamisen edistämisen olevan kokonaisvaltaista, monialaista ja koko koulun toimintaa läpäisevää kasvatusta ja opetusta, jossa kokemuksellisuus, arvopohjaisuus ja yhteisöllisyys ovat merkittävässä asemassa. Tulosten valossa voidaankin todeta, että opettajien käsitykset kestävyysosaamisen edistämisestä ovat hyvin linjassa kestävä kehityksen ja kestävyysosaamisen kompetenssien ja tavoitteiden kanssa (Ks. Bianchi ym., 2022; United Nations, 2015; Wiek ym., 2011).

Ympäristökasvatuksen uranuurtaja Palmer (1998) esitti, että ympäristökasvatuksen tulee olla luonnossa oppimista, luonnosta oppimista ja luonnon puolesta toimimista ja sen tulee antaa oppilaille mahdollisuuksia käsitellä ympäristöön ja kehitykseen liittyviä kysymyksiä omassa elämässään sekä tarjota oppilaille tietoa ja mahdollisuuksia inspiroitua luonnosta. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella opettajat toimivat juuri näin. Koska tutkimukseni tutkimushenkilöt koostuivat nimenomaan kestävyys- ja luontokasvatuksen asiantuntijoista, on tämän tutkimuksen avulla mahdollista oppia heiltä, millaista kokonaisvaltainen kestävyyskasvatus peruskoulussa voi olla.

Tulosten mukaan opettajat kokivat oman roolinsa kestävyyskasvattajana merkittäväksi ja korostivat etenkin oman esimerkin voimaa kestävyysarvojen ilmentämisessä. Tutkimus tuotti siis uutta tietoa opettajan roolista kestävyyskasvattajana. Opettajan omilla arvoilla, asenteilla ja perehtyneisyydellä nähtiin olevan huomattavasti vaikutusta siihen, miten kestävyysosaamisen edistäminen toteutuu opettajan työssä. Tämä tukee aikaisempaa tutkimustietoa, jonka mukaan opettajat edistävät kestävyysosaamista ja sen osa-alueita eri tavoin oman pätevyytensä ja mielenkiintonsa mukaan (Herranen & Aksela, 2024; Uitto & Saloranta, 2017; Timm & Barth, 2021).

Tutkimukseni tuotti uutta tietoa myös siitä, miten opettajat käsittävät oppituntien ulkopuolisen koulun arjen ja toimintakulttuurin merkitykselliseksi kestävyyskasvatuksen edistämistyössä. Opettajien mielestä koko koulun yhteisen toimintakulttuurin tulisi tukea kestävyiden ja siihen liittyvän osaamisen edistämistä, jotta kestävyiden edistäminen ei jää vain siitä kiinnostuneiden opettajien tehtäväksi. Lisäksi tutkimukseni toi esiin, että kestävyysosaamisen edistämistä

haastavat aiempaa enemmän arvoihin, asenteisiin ja yhteiskunnalliseen polarisaatioon liittyvät jännitteet. Opettajien mukaan oppilaiden arvot ja asenteet voivat usein olla ristiriidassa kestävä kehityksen tavoitteiden ja arvojen kanssa, mistä syystä opettajat kokevat kestävien arvojen ja asenteiden edistämisen usein haastavaksi.

Uutta tutkimustietoa tutkimukseni tuotti myös siitä, että suomalaisten peruskoulujen opettajat kokevat kokemuksellisten ja oppilaslähtöisten opetusmenetelmien hyödyntämisen erityisen toimivaksi ja tärkeäksi kestävyysosaamisen edistämistyössä. Samankaltaisia tuloksia on saatu kansainvälisissä tutkimuksissa, joissa on tutkittu opettajaopiskelijoiden sekä opettajien käsityksiä kokemuksellisuuden hyödyistä kestävyystaitojen opettelussa (Bulut & Oksuzoglu, 2025; Muñoz-Losa. ym., 2025).

Tulosten mukaan myös vuorovaikutus ja yhteistyö luovat opettajien mielestä kestävyiden edistämistyön perustaa ja etenkin keskustelun mahdollistaminen nähtiin tärkeäksi osaksi kestävyystaitojen harjoittelua. Opettajien käsitykset ovat yhdenmukaisia Wiekin (2011) sekä Vesterisen ja Ratisen (2023) näkemysten kanssa, joiden mukaan yhteistyö ja dialogi ovat keskeisiä kestävyysosaamisen oppimisessa. Keskustelun mahdollistaminen nähtiin tärkeäksi kestävyysaiheiden käsittelyssä etenkin silloin, kun aiheet olivat vaikeita ja tunteita herättäviä.

Opettajien käsitykset heijastivat laaja-alaisesti GreenComp osaamiskehyksen (2022) sekä Wiekin (2011) määrittämiä kestävyyskompetensseja sekä Rockströmin. & Sukhdevin (2016) vahvan kestävyiden mallia. Opettajien käsityksissä korostuivat etenkin kestävyiden sosiaaliset ja ekologiset ulottuvuudet ja niiden edistäminen, mutta myös taloudellisen ulottuvuuden rooli ja luonnonvarojen viisas sekä ekologisia rajoja kunnioittava hyödyntäminen tulivat käsityksissä ilmi. Opettajien käsitysten mukaan nykyistä ihmiskunnan taloudellista ja sosiaalista toimintaa tulee muuttaa niin, että se pysyy ekologisten rajojen puitteissa. Opettajat näkivät itsensä muutosagentteina yhteiskunnallisen kestävyysmuutoksen aikaansaamisessa ja korostivat koko koulujärjestelmän tukea kestävyismurroksen aikaansaamisessa.

Kaiken kaikkiaan tutkimukseni tuotti uutta tietoa siitä, mitä suomalaisten peruskoulujen opettajat käsittävät kestävyysosaamisen edistämistyöhön kuuluvan, millaisia asioita he pitivät tärkeänä ja millaisin keinoin he kokivat edistävänsä kestävyysosaamista työssään. Tutkimukseni vahvisti näkemystä siitä, että opettajilla on tärkeä rooli kestävä yhteiskunnallisen muutoksen

aikaansaajina sekä valotti opettajien konkreettisia toimia kestävyysosaamisen edistämisestä, mitä aikaisemmat tutkimukset ovat peräänkuuluttaneet. Lisäksi se toi esiin tarpeen vahvistaa koulujen yhteisöllistä toimintakulttuuria kestävyiden edistämiseksi sekä kehittää opettajankoulutusta niin, että kestävyysosaamisen edistäminen ei jää vain yksittäisten aiheesta kiinnostuneiden opettajien vastuulle.

### **Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitukset**

Tutkimukseen arviointi on tärkeä osa tieteellistä tutkimusta ja laadullisessa tutkimuksessa arviointiin kuuluu tutkimusprosessin luotettavuuden ja rajoitusten tarkastelu (Eskola & Suoranta, 2014, 21). Uljensin (1991) mukaan fenomenografista tutkimuksen luotettavuutta tulisi tarkastella aineiston hankinnan, aineiston analysoinnin sekä tutkimuksen teoreettisen validiteetin näkökulmista. Tarkastelen siis seuraavaksi tutkimukseni luotettavuutta näistä näkökulmista käsin.

Alun perin suunnittelin aineiston keräämistä ryhmähaastattelun avulla, sillä sen avulla osallistujat olisivat voineet peilata toistensa näkemyksiä ja rakentaa keskustelua yhdessä, mikä olisi mahdollisesti voinut tuottaa yksilöhaastattelua monipuolisempaa tietoa (Kitzlinger, 1994; Kamberelis & Dimitriadis, 2013). Jouduin kuitenkin muuttamaan aineistonhankintasuunnitelmaani haastateltavien aikataulujen yhteensovittamisen vaikeuden vuoksi, ja toteutin haastatellut yksilöhaastatteluina. Tämä muutos vaikutti aineiston muodostumiseen ja haastoi tutkijan positiotani, sillä joudin pohtimaan, miten haastattelijana pystyn varmistamaan tutkimusaiheen monipuolisen käsittelyn samalla tavalla kuin ryhmähaastattelu olisi mahdollistanut. Ryhmähaastattelussa opettajilla olisi voinut tulla toistensa esiin tuomista ajatuksista mieleen erilaisia ajatuksia, kuin minun esittämien kysymysten myötä. Harjoitushaastattelun jälkeen tarkentamani apulistan ja syvähaastatteluun kuuluvien avointen kysymysten avulla mahdollistin kuitenkin mielestäni haastattelutilanteet, joissa tutkimushenkilöillä oli mahdollisuus tarkastella tutkittavaa aihetta monipuolisesti. Pohdin kuitenkin myös, ohjasiko apulistani välillä liikaa keskustelua. Mikäli tekisin tutkimuksen uudelleen, pyrkisin järjestämään aineistonkeruun ryhmähaastattelun avulla.

Tutkimushenkilöiden rekrytoinnissa hyödynsin lumipallo-otantaa, jonka koin toimivaksi aineistonkeruumenetelmäksi, sillä etsin kestävyys- ja luontokasvatustaustaa omaavia peruskoulun opettajia, joka oli kokemukseni mukaan vaikea ryhmä tavoittaa. Lumipallo-otantaan liittyy

kuitenkin rajoitteita, jotka liittyvät valikoitumisharhaan ja otannan edustettavuuteen (Atkinson & Flint, 2001; Biernacki & Waldorf, 1981, 159–161). Osallistujien valikoituminen kontaktieni subjektiivisten suositusten perusteella heikentää tulosten yleistettävyyttä ja lisää homogeenisen tutkimusotoksen muodostumisen riskiä. Mutta, koska etsin tutkimushenkilöiksi juuri kestävyys ja luontokasvatustaustaa omaavia opettajia, joka on koulutustaustaltaan jo valmiiksi homogeeninen ryhmä, koin valintani onnistuneeksi. Pyrin kuitenkin lisäämään aineiston monipuolisuutta sillä, että valitsin eri kouluissa työskenteleviä opettajia haastatteluihin.

Tutkimukseni rajoituksiin kuuluu myös se, että osallistujat olivat kestävyys- ja luontokasvatukseen erikoistuneita opettajia. Tämä tarkoittaa, että tutkimustulokset kuvaavat erityisesti heidän näkemyksiään ja kokemuksiaan, eivätkä välttämättä vastaa muiden, kestävyyskasvatukseen vähemmän erikoistuneiden opettajien käsityksiä. Tulevaisuuden tutkimuksessa olisikin merkityksellistä tarkastella myös peruskoulun yleisopettajien näkemyksiä ja kokemuksia kestävyysosaamisen edistämisestä. Lisäksi tutkimukseen osallistuneiden opettajien määrä oli pieni, mikä rajoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä.

Tutkimukseni luotettavuutta vahvisti se, että kuvasin aineiston hankinnan ja analyysiprosessin yksityiskohtaisesti sekä reflektoin kriittisesti omaa tutkijan rooliani ja ennako-oletusteni mahdollista vaikutusta tutkimukseen fenomenografisen tutkimusperinteen mukaisesti (Ahonen, 1994; Marton & Booth, 1997). Lisäksi noudatin tutkimuksessa tarkasti eettisiä periaatteita, ja kunnioitin osallistujien itsemääräämisoikeutta, huolehdin anonymiteetistä ja tietosuojasta sekä pyrin minimoimaan tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat haitat (TENK, 2021). Perustelin myös kattavasti tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen valinnan ja merkityksen.

### **Jatkotutkimusaiheet**

Tutkimukseni tuotti uutta tietoa siitä, mitä suomalaisten peruskoulujen opettajat käsittävät kestävyysosaamisen edistämistyöhön kuuluvan, millaisia asioita he pitivät tärkeänä ja millaisin keinoin he kokivat edistävänsä kestävyysosaamista työssään. Tutkimukseni valottaa opettajien konkreettisia toimia, mitä aikaisemmat tutkimukset ovat peräänkuuluttaneet (Ks. esim. Vesterinen & Ratinen, 2023). Tutkimukseni avaa myös keskustelua siitä, miten opettajankoulutusta voisi kehittää sekä siitä, miten suomalaisten koulujen kestävyyskasvatus vastaa yhteiskunnallisiin ja ekologisen kriisin asettamiin haasteisiin. Tutkimukseni pohjalta voidaankin esittää useita

jatkotutkimusaiheita, jotka syventäisivät ymmärrystä kestävyysosaamisen edistämisestä peruskoulussa.

Jatkossa olisi tärkeää toteuttaa myös havainnointiin perustuvaa tutkimusta, jotta opettajien kestävyysosaamisen edistämistä voitaisiin tarkastella konkreettisesti käytännön tasolla, eikä ainoastaan opettajien subjektiivisten kuvausten pohjalta. Koska tämän tutkimuksen osallistujilla oli koulutustaustaa kestävyys- ja luontokasvatuksessa, olisi jatkotutkimuksessa perusteltua tarkastella myös sellaisten peruskoulun opettajien käsityksiä, joilla ei ole erillistä luonto- tai kestävyyskasvatuksen erityisosaamista. Näin saataisiin kattavampi ja realistisempi kuva suomalaisen peruskoulun opettajien valmiuksista toimia kestävyyskasvattajana. Jatkotutkimuksessa olisi lisäksi perusteltua tarkastella tarkemmin sitä, millaisin konkreettisin toimin opettajat edistävät kestävyysosaamista arjessaan, jotta saamme enemmän tietoa opettajien käytännön toiminnasta.

Lisäksi olisi tärkeää tutkia tarkemmin, miten opettajaopiskelijat kokevat opettajankoulutuksen tarjoamat valmiudet toimia kestävyyskasvattajina, sillä tutkimusten mukaan opettajankoulutus ei tarjoa selkeää ja johdonmukaista yhteistä pohjaa kestävyyskasvatuksen edistämiseen. Sen sijaan on pääosin yksittäisten opettajakouluttajien ja heidän tiedekuntiansa päätettävissä, miten opettajaopiskelijoita valmennetaan kestävyuden edistämiseen (Wolff ym., 2022). Opettajaopiskelijoiden kokemusten tutkiminen voisi tarjota arvokasta tietoa opettajankoulutuksen kehittämiseksi niin, että se vastaisi paremmin yhteiskunnalliseen tarpeeseen kehittää kestävyysosaajia. Yhteiskunnallisella tasolla olisi tärkeää tarkastella myös sitä, miten koulutuksen kautta toteutuva kestävä kehityksen edistämistyö toteutuu eri koulutuksen tasoilla, ja miten koulutusta voitaisiin kehittää niin, että se tukisi elinikäistä kestävyysosaamisen oppimista johdonmukaisemmin ja paremmin.

## **Lopuksi**

Kestävyyskasvatusta ja kestävyysosaamista tarvitaan enemmän kuin koskaan. Vaikka kestävästä kehityksestä on puhuttu jo vuosikymmeniä, tuntuu käsite silti olevan hukassa tämän päivän talous- ja yksilöorientoituneessa maailmassa. Mikäli haluamme suunnata tämän individualistisia ja materialistisia arvoja ihannoivan yhteiskuntamme kohti ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävämpää tulevaisuutta, on meidän uudistettava niin ajatteluamme, kuin

toimintaamme. Tämä muutos tapahtuu ennen kaikkea systemaattisesti ja pitkäjänteisesti koulutuksen avulla.

Tarvitsemme opettajia, joilla kestävyysarvot virtaavat syvällä ja, jotka ilmentävät näitä arvoja myös opetuksessa. Opettajien on kyettävä yhdistämään kestävyysosaamisen teoria ja käytäntö sekä vahvistamaan yhteisöllisyyttä ja ymmärrystä toisia kohtaan. Opettajankoulutuksen onkin korkea aika linjata selkeämpi kehys kestävyysosaamisen edistämiseen, jotta opettajakuntamme pystyy kasvattamaan tulevaisuuden kestävyysosaajia. Jos emme itse opettajina tiedä, miten nämä taidot kehittyvät ja mitä ne pitävät sisällään, on oppilaiden kestävyystaitojen edistäminen mahdotonta.

Koulutus heijastaa yhteiskunnan arvoja, ja mikäli ajattelumme ja toimintamme nojautuvat enemmän itsekkäisiin ja kestävämmiin kuin moraalisiin ja kestäviin arvoihin, on kasvatuksen ja koulutuksen tulos myös sen mukainen. Vielä on kuitenkin mahdollista muuttaa maailmaa ja kasvattaa vastuullisia tulevaisuuden tekijöitä. Siihen tarvitsemme kuitenkin rakkautta, empatiaa, tietoa ja taitoa sekä osaavia kestävyyskasvattajia.

Tutkimusprosessini on vihdoin tullut päätökseen ja koen, että opin paljon niin fenomenografisen tutkimuksen tekemisestä kuin kestävästä kehityksestä ja kestävyysosaamisen edistämisestä. Loppuun haluan vielä jakaa tutkimukseeni liittyen yhden lempisitaateistani, jonka on lausunut viisas ja empaattinen simpanssitutkija sekä luonnonsuojelija Jane Goodall. Olkoon se inspiraationa, meille kaikille kestävämmän maailman rakentamisessa.

*”You cannot get through a single day without having an impact on the world around you. What you do makes a difference, and you have to decide what kind of difference you want to make.”*

-Jane Goodall

## LÄHTEET

Aceska, N., & Nikoloski, D. (2017, October 28–29). The role of teachers' competencies in education for sustainable development. In Proceedings of the International Balkan and Near Eastern Social Sciences Conference Series (IBANESS), Ohrid, North Macedonia. <https://eprints.uklo.edu.mk/id/eprint/2183/1/Aceska%20and%20Nikoloski.pdf>

Ahonen, S. (1994). Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari (toim.), Laadullisen tutkimuksen työtapoja (s. 113–160). Kirjayhtymä.

Algurén, B. (2021). How to bring about change – A literature review about education and learning activities for sustainable development. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 12(1), 5–21. <https://doi.org/10.2478/dcse-2021-0002>

Atkinson, R., & Flint, J. (2001). Accessing hidden and hard-to-reach populations: Snowball research strategies. *Social Research Update*, 33. University of Surrey. <https://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU33.html>

Basiago, A. D. (1999). *Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice: The environmentalist*. Kluwer Academic Publishers.

Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability*, 5(12), 5067–5080. <https://doi.org/10.3390/su5125067>

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework (EUR 30955 EN)*. Publications Office of the European Union.

Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain-referral sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141–163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>

Bulut, B., & Elci Oksuzoglu, I. (2025). Teachers' beliefs about education for sustainable development: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 17(16), 7552. <https://doi.org/10.3390/su17167552>

Diamond, J. (2005). *Collapse: How societies choose to fail or succeed*. Penguin Books.

Eskola, J., & Suoranta, J. (2014). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679 yleisestä tietosuojasta (GDPR). (2016). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2016.119.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:119:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:119:TOC)

Euroopan unionin neuvosto. (2006). EU:n kestävän kehityksen strategia (10917/06). Euroopan unionin neuvosto.

Euroopan unioni. (julkaisuaika tuntematon). Kestävä kehitys. EUR-Lex. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=LEGISSUM:sustainable\\_development](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=LEGISSUM:sustainable_development)

Green, M., & Somerville, M. (2015). Sustainability education: Researching practice in primary schools. *Environmental Education Research*, 21(6), 832–845. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.923382>

Grober, U. (2007). Deep roots: A conceptual history of "sustainable development" (Nachhaltigkeit) (WZB Discussion Paper No. P 2007-002). Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). <https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2007/p07-002.pdf>

Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., Niglas, K., & Tynjälä, P. (2005). Kartta kasvatustieteen maastosta. *Kasvatus*, 36(5), 340–354.

Herranen, J., & Aksela, M. (2024). Fostering teachers as sustainability and climate change educators through understanding of teachers' self-efficacy beliefs. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 12(3), 30–52. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.12.3.2085>

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2007). Tutki ja kirjoita. Tammi.

Huusko, M., & Paloniemi, S. (2006). Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. *Kasvatus*, 37(2), 162–173.

Häkkinen, K. (1996). Fenomenografisen tutkimuksen juuria etsimässä: Teoreettinen katsaus fenomenografisen tutkimuksen lähtökohtiin. Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Kamberelis, G., & Dimitriadis, G. (2013). Focus groups: From structured interviews to collective conversations. Routledge.

Khan, M. A. (1995). Sustainable development: The key concepts, issues and implications. *Sustainable Development*, 3, 63–69.

Kitzinger, J. (1994). The methodology of Focus Groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health & Illness*, 16(1), 103–121.

Klarin, T. (2018). The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 21(1), 67–94.

- Laininen, E. (2019). Transforming our worldview towards a sustainable future. Teoksessa J. W. Cook (toim.), *Sustainability, human well-being, and the future of education* (s. 161–200). Palgrave Macmillan.
- Lindroos, P., & Cantell, M. (2007). Education for sustainable development in a global perspective. *Education for global responsibility: Finnish perspectives*. Publications of the Ministry of Education 2007:31. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79403/opm31.pdf>
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889. <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1889>
- Mahon, K., Edwards-Groves, C., Francisco, S., Kaukko, M., Kemmis, S., & Petrie, K. (2020). *Pedagogy, education, and praxis in critical times*. Springer.
- Martin, L., White, M. P., Hunt, A., Richardson, M., Pahl, S., & Burt, J. (2020). Nature contact, nature connectedness and associations with health, wellbeing and pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 101389. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101389>
- Marton, F. (1981). Phenomenography – Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177–200.
- Marton, F. (1988). Phenomenography: A research to investigate different understandings of reality. Teoksessa R. R. Sherman & R. B. Webb (toim.), *Qualitative research in education: Focus and methods* (s. 141–161). Falmer Press.
- Marton, F. (1996). Cognosco ergo sum: Reflections on reflections. Teoksessa G. Dall’Alba & B. Hasselgren (toim.), *Reflections on phenomenography: Toward a methodology?* Gothenburg Studies in Educational Sciences 109 (s. 163–187). Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. III. (1972). *The limits of growth: A report for the Club of Rome’s project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Meadows, D., Meadows, D., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: Global collapse, or a sustainable future*. Chelsea Green Publishing.
- Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: Historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, 18(6), 493–520. [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(98\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(98)00019-5)
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531. <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>

- Muñoz-Losa, A., Crespo-Martín, J., Hernández-Barco, M. A., & Corbacho-Cuello, I. (2025). Enhancing sustainability: Exploring the knowledge, actions, and willingness of pre-service primary school teachers. *Sustainability*, 17(3), 1120. <https://doi.org/10.3390/su17031120>
- Määttä, K., & Uusiautti, S. (2020). Educational psychological perspectives on sustainability education. *Sustainability*, 12(1), Article 398. <https://doi.org/10.3390/su12010398>
- Mykrä, N. (2021). Peruskoulu ekologista kestävyttä edistämässä: Toiminnanteoreettinen tutkimus koulun monitasoisesta muutoshasteesta (Väitöskirja). Tampereen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/124943/978-952-03-1878-9.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Niikko, A. (2003). Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Joensuun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia No. 85. Joensuun yliopistopaino.
- Opetushallitus. (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 (Määräys 2014:96). [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)
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. Routledge.
- Pirchio, S., Passiatore, Y., Panno, A., Cipparone, M., & Carrus, G. (2021). The effects of contact with nature during outdoor environmental education on students' wellbeing, connectedness to nature and pro-sociality. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648458>
- Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK). (2025). Planetary Health Check 2025 – Seven of nine planetary boundaries now breached. [https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item\\_32589\\_5/component/file\\_33151/content](https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item_32589_5/component/file_33151/content)
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2018). Three pillars of sustainability: In search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14(3), 681–695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Ranta, J., & Kuula-Luumi, A. (2017). Haastattelun keruun ja käsittelyn ABC. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.), *Tutkimushaastattelun käsikirja* (s. 413–442). Vastapaino.
- Redman, A., Wiek, A., & Barth, M. (2021). Current practice of assessing students' sustainability competencies: A review of tools. *Sustainability Science*, 16(1), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00855-1>
- Richardson, K., Rockström, J., Bai, X., Crépin, A.-S., Daily, G., Falkenmark, M., Gaffney, O., Gerten, D., Häyhä, T., Heyen, D., Hoekstra, A. Y., Lade, S. J., Lambin, E. F., Lee, B., Lenton, T. M., Mace, G. M., Malmros, K., Meng, J., Noone, K., ... Willeit, M. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>

- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Rockström, J. (2016). How food connects all the SDGs. Keynote speech at Stockholm EAT Food Forum, 13 May 2016. <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>
- Rockström, J. (2025). Diagnosing earth's tipping points: Where we stand in the Anthropocene. *Frontiers in Public Health*, 13, 1653860. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1653860>
- Rokka, P. (2011). Peruskoulun ja perusopetuksen vuosien 1985, 1994 ja 2004 opetussuunnitelmien perusteet poliittisen opetussuunnitelman teksteinä. University Press.
- Ronen, T., & Kerret, D. (2020). Promoting sustainable wellbeing: Integrating positive psychology and environmental sustainability in education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 6968. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196968>
- Rushton, E., Dunlop, L., & Atkinson, L. (2024, in press). Fostering teacher agency in school-based climate change education in England, UK. *Curriculum Journal*. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/curj.253>
- Ruusuvuori, J., Nikander, P., & Hyvärinen, M. (2010). Haastattelun analyysi. *Vastapaino*.
- Salonen, A. O. (2010). Kestävä kehitys globaalin ajan hyvinvointiyhteiskunnan haasteena (Tutkimuksia 318). Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteellinen tiedekunta, opettajankoulutuslaitos. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/4a10465a-db58-412b-b9d6-562640251295/content>
- Salonen, A. (2014). Ekososiaalinen hyvinvointiparadigma – Yhteiskunnallisen ajattelun ja toiminnan uusi suunta täyttyvällä maapallolla. *Sosiaalipedagogiikka*, 15, 31–62. <https://doi.org/10.30675/sa.122634>
- Salonen, A. O., & Bardy, M. (2015). Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. *Aikuiskasvatus*, 35(1), 4–15. <https://doi.org/10.33336/aik.94118>
- Shi, L., Han, L., Yang, F., & Gao, L. (2019). The evolution of sustainable development theory: Types, goals, and research prospects. *Sustainability*, 11(24), 7158. <https://doi.org/10.3390/su11247158>
- Sin, S. (2010). Considerations of quality in phenomenographic research. *International Journal of Qualitative Methods*, 9(4), 305–319.
- Stenfors, C. U. D., Osika, W., Mundaca, L., Ruprecht, S., Ramstetter, L., & Wamsler, C. (2025). Nature connectedness and other transformative qualities associated with pro-environmental attitudes, behaviors and engagement across scales: The direction of compassion matters. *Global Sustainability*, 8, e15. <https://doi.org/10.1017/sus.2025.15>
- Sterling, S. (2010). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 17–33.

Stoddart, H. (2011). A Pocket Guide to Sustainable Development Governance. Haettu: <https://www.circleofblue.org/wp-content/uploads/2012/07/PocketGuidetoSDGEducation2webfinal-Stakeholder-Forum.pdf>

Stutchbury, K., & Fox, A. (2009). Ethics in educational research: Introducing a methodological tool for effective ethical analysis. *Cambridge Journal of Education*, 39(4), 489–502.

Sund, L. (2016). Facing global sustainability issues: Teachers' experiences of their own practices in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 22(6), 788–805. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1110744>

Suomen YK-liitto (julkaisuaika tuntematon). [Kestävän kehityksen tavoitteet – Agenda2030](#).

Timm, J. M., & Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50–66. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256>

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2021). Ihmistieteiden eettisen ennakkoarvioinnin ohje. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/ihmistieteiden-eettisen-ennakkoarvioinnin-ohje#4>

Uitto, A., & Saloranta, S. (2017). Subject teachers as educators for sustainability: A survey study. *Education Sciences*, 7(1), 8. <https://doi.org/10.3390/educsci7010008>

Uljens, M. (1989). Fenomenografiforskning om uppfattningar. Lund: Studentlitteratur.

Uljens, M. 1991. Phenomenography – a qualitative approach in educational research. Teoksessa L. Syrjälä & J. Merenheimo (toim.) Kasvatustutkimuksen laadullisia lähestymistapoja. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 39, 80–107.

UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives.

UNFCCC. (2016). Report of the Conference of the Parties on its twenty first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015 (FCCC/CP/2015/10). United Nations. <https://unfccc.int/documents/9096>

United Nations. (1987). Our Common Future. World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission). <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

United Nations. (1992a). Agenda 21: Programme of action for sustainable development. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

United Nations. (1992b). Rio Declaration on Environment and Development. [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_CONF.151\\_26\\_Vol.I\\_Declaration.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf)

United Nations. (2000). United Nations Millennium Declaration (A/RES/55/2). [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_55\\_2.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_55_2.pdf)

United Nations. (2002). Report of the World Summit on Sustainable Development. [https://digitallibrary.un.org/record/478154/files/A\\_CONF.199\\_20-EN.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/478154/files/A_CONF.199_20-EN.pdf)

United Nations. (2015a). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). <https://docs.un.org/en/A/RES/70/1>

United Nations. (2015b). Paris Agreement. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)

Vesterinen, M., & Ratinen, I. (2023). Sustainability competences in primary school education – a systematic literature review. *Environmental Education Research*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2170984>

Vesterinen, M. (2024). Sustainability competences in environmental education: Research on guidebooks for teachers at Finnish primary schools. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2286120>

Värri, V.-M. (2018). *Kasvatus ekokriisin aikakaudella [Education in the Era of Ecological Crisis]*. Vastapaino.

Waas, T., Hugé, J., Verbruggen, A., & Wright, T. (2011). Sustainable development: A bird's eye view. *Sustainability*, 3(10), 1637–1661. <https://doi.org/10.3390/su3101637>

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203–218.

Wiek, A., Bernstein, M. J., Foley, R. W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B., & Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising competencies in higher education for sustainable development. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I. Thomas (Eds.), *Routledge handbook of higher education for sustainable development* (pp. 241–260). Routledge.

Wolff, L.-A., Laherto, A., Cheah, S. L., Vivitsou, M., & Autio, M. (2022). Transformation toward sustainability in Finnish teacher education policy: Promises and shortcomings. *Frontiers in Education*, 7, 856237. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.856237>

YK-liitto. (2010). *Kulttuurinen kestävyys – Julistus kulttuurista, kulttuurisista oikeuksista ja kestävästä kehityksestä*. [https://www.ykliitto.fi/sites/ykliitto.fi/files/kulttuurijulistus\\_lopullinen.pdf](https://www.ykliitto.fi/sites/ykliitto.fi/files/kulttuurijulistus_lopullinen.pdf)

Åkerlind, G. (2005). Variation and commonality in phenomenographic research methods. *Higher Education Research and Development*, 24(4), 321–334.

# LIITTEET

## Liite 1. Osallistujien informointikirje

Hei!

Opiskelen Lapin yliopistossa kasvatustieteitä ja olen tekemässä Pro Gradu-tutkielmaa siitä, miten opettajat edistävät kestävyysosaamista työssään. Hyödynnän tutkimukseni teoreettisena viitekehystenä Euroopan komission (2022) laatimaa GreenComp -kestävän kehityksen osaamiskehystä. Tarkoitukseni on siis kartoittaa, miten opettajat kokevat edistävänsä Greencompin kestävyystaitoja työssään.

Tutkimukseni tarkoituksena on tuottaa tietoa siitä, miten kestävän kehityksen mukaista opetusta toteutetaan ja voidaan toteuttaa suomalaisessa peruskoulussa. Tutkimukseen osallistuminen on myös loistava mahdollisuus reflektoida ja laajentaa omaa tietämystä ja osaamista liittyen kestävyysosaamiseen ja kestävän kehityksen mukaiseen opettamiseen.

Etsin yksilöhaastatteluun luonto-/ kestävyyskasvatustaustaa omaavia luokanopettajia ja tavoitteenani olisi toteuttaa haastattelut nyt syksyllä 2025. Haastattelussa huomioidaan täysin osallistujien anonymiteetti sekä luottamuksellisuus. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista.

Haastattelu voidaan järjestää joko etäyhteydellä tai läsnä ja se nauhoitetaan ja litteroidaan. Haastatteluaineisto tuhotaan tutkielman valmistuttua, viimeistään tammikuuhun 2026 mennessä.

Haastatteluun on hyvä varata aikaa puolesta tunnista tuntiin.

Mikäli kiinnostuit osallistumaan haastatteluun ja haluat kuulla lisää tutkimuksestani, olethan yhteydessä minuun. Suostuessasi haastatteluun saat saatekirjeen, jossa on liitteenä tietosuojailmoitus ja lisätietoa haastattelusta sekä haastatteluajankohdan sopimisesta.

Ystävällisin terveisin,  
Johanna Vainionpää  
Opiskelija, Lapin yliopisto  
[jovainio@ulapland.fi](mailto:jovainio@ulapland.fi)  
Ohjaaja: Tuija Turunen  
s.posti: tuija.turunen@ulapland.fi  
puh. +358 40 4844 124

## Liite 2. Tutkimuksen tietosuojailmoitus

# TIETEELLISEN TUTKIMUKSEN Seloste käsittelytoimista EU:n yleinen tietosuoja-asetus Laatimispäivä: 27.3.2025

## Tutkimuksen kuvaus ja henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset

Tässä selosteessa kuvataan, miten henkilötietojasi käsitellään tutkimuksessa.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Sinuun ei kohdistu mitään negatiivista seuraamusta, jos kieltäydyt osallistumasta tutkimukseen tai jos keskeytät osallistumisesi tutkimukseen missä vaiheessa tahansa. Jos keskeytät osallistumisesi tutkimukseen, ennen keskeytystä kerättyä aineistoa voidaan kuitenkin käyttää tutkimuksessa. Tämän selosteen kohdassa 9 kerrotaan tarkemmin, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

### 1. Rekisterinpitäjän / tutkijan tiedot

Nimi: Johanna Vainionpää

Sähköpostiosoite: [jovainio@ulapland.fi](mailto:jovainio@ulapland.fi)

Opiskelija, Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

### 2. Kuvaus tutkimushankkeesta & henkilötietojen käytön tarkoitus

Tutkimus on Lapin yliopiston alla tehtävä Pro Gradu-tutkielma. Tutkimuksen tarkoituksena on kerätä tietoa luokanopettajien käsityksistä, liittyen kestävän kehityksen mukaisen opetuksen edistämiseen. Hyödynnän tutkimukseni teoreettisena viitekehyksenä Euroopan komission (2022) laatimaa GreenComp -kestävän kehityksen osaamiskehystä. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, miten opettajat kokevat edistävänsä Greencompin kestävyystaitoja työssään.

Jokainen tutkimukseen osallistunut saa a) kirjallisen tutkimustiedotteen, joka sisältää tietoa tutkimushankkeesta ja sen tavoitteista sekä b) tämän tietosuojailmoituksen joko fyysisenä tai linkkinä sähköiseen versioon.

### **3. Käsiteltävät tiedot ja henkilötiedot**

Tutkimuksessa kerätään tietoa luokanopettajien kokemuksista, liittyen kestävän kehityksen mukaisen opetuksen edistämiseen.

Tutkimuksessa kerättävät henkilötiedot ovat osallistujien nimi, ääni ja ammatti. Henkilötiedot kerätään osallistujilta. Henkilötiedoista vain ammatti (luokanopettaja) tulee ilmi tutkimuksen raportoinnissa. Osallistujien mahdollisesti muita esille tulevia henkilötietoja ei julkaista eikä luovuteta.

Tutkimuksessa ei kerätä arkaluontoisia henkilötietoja.

### **4. Tietojen säilytysaika ja henkilötietojen suojausperiaate**

Tutkimuksen haastatteluaineisto hävitetään tutkielman valmistuttua, viimeistään syksyn 2025 aikana.

Henkilötiedot ovat salassa pidettäviä.

Tutkimukseen osallistuneiden suostumuslomakkeet säilytetään tietoturvallisesti digitoituna tutkijan toimesta salauksella varustetulla levyasemalla tai levyasemilla ja/tai muistitikuilla tai muistitikuilla. Pseudonymisoitu tutkimusaineisto säilytetään salasanalla ja käyttäjätunnuksilla varustetuilla päätteillä, sekä tarpeen vaatiessa myös varmuuskopioina salatuilla levyasemilla ja/tai muistitikuilla.

### **5. Tietojen luovuttaminen ja siirto**

Haastattelu nauhoitetaan ja litteroidaan. Henkilötietoja ei luovuteta eikä siirretä kolmansille osapuolille.

### **6. Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste**

Henkilötietoja käsitellään yleisen tietosuojasetuksen 6 artiklan 1 kohdan perusteella:

Tutkimuksen oikeusperuste on tutkittavan suostumus.

## **7. Tietosuojavastaavan yhteystiedot**

Lapin korkeakoulukonsernin tietosuojavastaavana toimii lakimies Jari Rantala. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta: [tietosuoja@ulapland.fi](mailto:tietosuoja@ulapland.fi)

## **8. Tutkimuksen suorittajat**

Tutkimuksen suorittaa hankkeen tutkija Johanna Vainionpää

## **9. Rekisteröidyn oikeudet ja oikeuksista poikkeaminen**

### [Suostumuksen peruuttaminen \(GDPR, 7 artikla\)](#)

Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritettun käsittelyn lainmukaisuuteen.

### [Oikeus saada pääsy tietoihin \(GDPR, 15 artikla\)](#)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi tutkimuksessa ja mitä henkilötietoja siinä käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

### [Oikeus tietojen oikaisemiseen \(GDPR, 16 artikla\)](#)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

### [Oikeus tietojen poistamiseen \(GDPR, 17 artikla\)](#)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista seuraavissa tapauksissa:

- a) henkilötietoja ei enää tarvita niihin tarkoituksiin, joita varten ne kerättiin tai joita varten niitä muutoin käsiteltiin;
- b) peruutat suostumuksen, johon käsittely on perustunut, eikä käsittelyyn ole muuta laillista perustetta;
- c) vastustat käsittelyä (kuvaus vastustamisoikeudesta on alempana) eikä käsittelyyn

ole olemassa perusteltua syytä;

d) henkilötietoja on käsitelty lainvastaisesti; tai

e) henkilötiedot on poistettava unionin oikeuteen tai jäsenvaltion lainsäädäntöön perustuvan rekisterinpitäjään sovellettavan lakisääteisen velvoitteen noudattamiseksi.

Oikeutta tietojen poistamiseen ei kuitenkaan ole, jos tietojen poistaminen estää tai vaikeuttaa suuresti käsittelyn tarkoituksen toteutumista tieteellisessä tutkimuksessa.

### Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (GDPR, 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen, jos kyseessä on jokin seuraavista olosuhteista:

a) kiistät henkilötietojen paikkansapitävyyden, jolloin käsittelyä rajoitetaan ajaksi, jonka kuluessa [organisaatiosi nimi] voi varmistaa niiden paikkansapitävyyden;

b) käsittely on lainvastaista ja vastustat henkilötietojen poistamista ja vaadit sen sijaan niiden käytön rajoittamista;

c) [organisaatiosi nimi] ei enää tarvitse kyseisiä henkilötietoja käsittelyn tarkoituksiin, mutta sinä tarvitset niitä oikeudellisen vaateen laatimiseksi, esittämiseksi tai puolustamiseksi; tai

d) olet vastustanut henkilötietojen käsittelyä (ks. tarkemmin alla) odottaessa sen todentamista, syrjäyttävätkö rekisterinpitäjän oikeudet perusteet rekisteröidyn perusteet.

### Vastustamisoikeus (GDPR, 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin [organisaatiosi nimi] ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää rekisteröidyn edut, oikeudet ja vapaudet tai jos se on tarpeen oikeusvaateen laatimiseksi, esittämiseksi tai puolustamiseksi. [organisaatiosi nimi] voi jatkaa henkilötietojesi käsittelyä myös silloin, kun sen on tarpeellista yleistä etua koskevan tehtävän suorittamiseksi.

## **Oikeuksista poikkeaminen**

Tässä kohdassa kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalainsäädännössä säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

## **Valitusoikeus**

Sinulla on oikeus tehdä valitus tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli katsot, että henkilötietojesi käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

## **Tietosuojavaltuutetun toimisto:**

Linkki: [Ilmoitus tietosuojavaltuutetulle](#)

Käyntiosoite: Lintulahdenkuja 4, 00530 Helsinki

Postiosoite: PL 800, 00531 Helsinki

Sähköposti: tietosuoja(at)om.fi

Puhelinvaihte: 029 566 6700

Kirjaamo: 029 566 6768

### **Liite 3. Haastattelurunko**

Hyödynsin GreenComp- kestävän kehityksen osaamiskehystä haastattelurunkoni suunnittelussa. Kysyin opettajilta, kuinka he ajattelevat edistävänsä kestävyysosaamisen eri osa-alueita ja kestävyystaitoja työssään opettajana. Mikäli he kaipasivat tarkennusta kysymykseen, selitin kestävyystaitojen edistämisestä hieman enemmän GreenComp -osaamiskehystä (2022) hyödyntäen, minkä lisäksi kysyin myös tarkentavia kysymyksiä. Seuraavaksi luettelen haastattelurunkoni kysymykset teemoittain sekä annan esimerkin tarkentavista kysymyksistä.

#### **Kestävyys arvojen ilmentäminen**

- Millä tavoin ajattelet, että edistät kestävyuden arvostamista työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oikeudenmukaisuuden tukemista työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät luonnon tärkeyden tunnistamista työssäsi opettajana?

#### **Kestävyuden monitahoisuuden hallinta**

- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden järjestelmällätöisen ajattelun kehittymistä työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden ongelman rajaamisen taidon kehittymistä työssäsi opettajana?

#### **Kestävien tulevaisuuksien visiointi**

- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden tulevaisuuslukutaidon kehittymistä työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden sopeutumiskyvyn kehittymistä työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden tutkivan ajattelun kehittymistä työssäsi opettajana?

#### **Kestävyystoiminta**

- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden poliittisen toimijuuden kehittymistä työssäsi opettajana?

- Millä tavoin ajattelet, että edistät yhteistyötä ja sen toteutumista työssäsi opettajana?
- Millä tavoin ajattelet, että edistät oppilaiden aloitteellisuuden kehittymistä työssäsi opettajana?

**Esimerkkejä tarkentavista kysymyksistä:**

- Kerrotko lisää?
- Mitä tarkoitat tällä?
- Millaisten asioiden ajattelet olevan tärkeitä tämän kestävyystaidon edistämisessä?
- Mitä teet konkreettisesti edistääksesi kyseistä taitoa työssäsi opettajana?
- Tulisiko mieleesi vielä jotain tähän liittyen?

Taulukko 5. Greencompin osa-alueet ja kestävyystaidot, johon haastattelurunkoni perustuu.

Osaamisalueet	Kestävyystaidot
<b>Kestävyysarvojen ilmentäminen</b>	Kestävyiden arvostaminen, oikeudenmukaisuuden tukeminen, luonnon tärkeyden tunnistaminen
<b>Kestävyiden monitahoisuuden hallinta</b>	Järjestelmälähtöinen ajattelu, kriittinen ajattelu, ongelman rajaaminen
<b>Kestävien tulevaisuuksien visiointi</b>	tulevaisuuslukutaito, sopeutumiskyky, tutkiva ajattelu
<b>Kestävyystoiminta</b>	Poliittinen toimijuus, yhteistyö, yksilön aloitteellisuus

Tämän taulukon avulla varmistin, että käsittelin kestävyysosaamista tarpeeksi monipuolisesti ja kattavasti haastateltavien kanssa. Esimerkiksi jos opettaja ei ollut vielä puhunut mitään kriittisestä ajattelusta, kysyin, miten hän edistää kyseisen taidon kehittymistä työssään opettajana. Kestävyysosaamisen osa-alueet ja taidot tulivat usein opettajien puheissa esiin ilman apukysymyksiäni. Haastateltavilla oli mahdollisuus tutustua GraanComp osaamiskehykseen myös ennen haastattelua.