

**Ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä
kestävästä kehityksestä**

Alisa Aaltonen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Artikkelimuotoinen
Kevätlukukausi 2023
Kasvatustieteen laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Aaltonen, Alisa. 2023. Ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. 45 sivua.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia käsityksiä ammatillisen koulutuksen opiskelijoilla on kestävästä kehityksestä. Kestävää kehitystä lähestyttiin sen eri osa-alueiden näkökulmasta, joita ovat ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys. Kulttuurinen kestävyys nähtiin osana sosiaalista kestävyyttä.

Tutkimusaineisto koostui POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio- ja kiertotalouteen -hankkeessa (Euroopan Sosiaalirahasto 2021–2023) kerätystä kyselyaineistosta. Kysely oli suunnattu ammatillisen koulutuksen kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijoille ja siihen vastasi Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopistosta yhteensä 41 opiskelijaa. Laadullinen aineisto analysoitiin teoriasidonnaisella sisällönanalyysillä.

Tulokset osoittivat, että opiskelijoiden käsitykset kestävä kehityksen osa-alueista mukailevat vahvan kestävyuden määritelmää, jonka mukaan ekologinen kestävyys nähdään pohjana muille kestävyuden osa-alueille. Opiskelijat kuvasivat osa-alueiden liittyvän heidän henkilökohtaiseen elämäänsä ja arkeensa enemmän kuin osaksi heidän ammatillista osaamistaan. Oman arjen lisäksi opiskelijat kuitenkin näkivät kestävä kehityksen myös koko maailmaa koskettavana globaalina agendana.

Tutkimus auttoi ymmärtämään ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä ja tarjosi uutta tietoa siitä, kuinka opiskelijat käsittävät kestävä kehityksen osa-alueet suhteessa toisiinsa ja omaan ammatti-osaamiseensa.

Asiasanat: ammatillinen koulutus, kestävyyskasvatus, kestävä kehitys

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	3
1.1	Kestävä kehitys.....	5
1.2	Kestävän kehityksen osa-alueet.....	8
1.3	Kestävyyskasvatus.....	12
1.4	Kestävä kehitys ammatillisessa koulutuksessa	13
1.5	Tutkimuskysymykset	16
2	TUTKIMUSMENETELMÄT	17
2.1	Tutkimuskonteksti.....	18
2.2	Tutkimusaineiston keruu ja osallistujat.....	19
2.3	Aineiston analyysi.....	21
2.4	Eettiset ratkaisut.....	23
3	TULOKSET	25
3.1	Ekologinen kestävyys.....	25
3.2	Sosiaalinen kestävyys.....	27
3.3	Taloudellinen kestävyys	29
4	POHDINTA	31
4.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	31
4.2	Tutkimuksen arviointi.....	34
4.3	Jatkotutkimushaasteet.....	36
	LÄHTEET	37

1 JOHDANTO

Elämme vakavaa kestävyyskriisiä, jossa väestönkasvu ja siitä seurannut kestävämmän kulutus ovat aiheuttaneet esimerkiksi luonnonvarojen hupenemista ja nopeuttaneet ilmastonmuutosta (Arponen ym., 2014). Ekologisten ongelmien lisäksi sosiaaliset ongelmat, kuten yhteiskunnallinen eriarvoistuminen, kasvattaa tuloeroja ja asettaa ihmiset eriarvoiseen asemaan muun muassa hyvinvoinnin ja koulutuksen suhteen (Kestavakehitys.fi, 2023a). Globaalit ongelmat näkyvät myös meillä Suomessa. Suomea koskettavat kestävä kehityksen haasteet liittyvät erityisesti kulutus- ja tuotantotottumuksiin, ilmastotoimiin, luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen sekä sukupuolten eriarvoisuuteen (Voluntary National Review, 2020). Tilanne ei kuitenkaan ole toivoton. Tuoreimman IPCC-raportin (2023) mukaan tilanne on huolestuttava, mutta meillä on jo nyt paljon tietoa ja taitoa, joiden avulla voimme muuttaa elämäntapamme kestävämmäksi.

Kestävä kehityksen avulla pyritään paikallisesti ja globaalisti vaikuttamaan siihen, että maapallo säilyy elinkelpoisena ympäristönä eläimille, kasveille ja ihmisille sekä takaamaan kaikille tasavertaiset elinmahdollisuudet nyt ja tulevaisuudessa (Rautiainen ym., 1988; Raworth, 2017a). Kestävä kehitys koostuu kolmesta eri osa-alueesta, jotka ovat ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys (Ekins, 1999). Yhdistyneiden Kansakuntien jäsenmaat ovat vuonna 2015 laatineet kestävä kehityksen edistämiseksi Agenda 2030 -toimintaohjelman. Ohjelman tavoitteena on vuoteen 2030 mennessä poistaa maailmasta äärimmäinen köyhyys sekä turvata ihmisten hyvinvointi kuormittamatta ympäristöä kestävämmästä. Myös Suomi on sitoutunut noudattamaan tätä toimintaohjelmaa ja toimimaan tavoitteiden toteutumisen edistämiseksi (Ulkoministeriö, 2023). Suomen hallitus on lisäksi sopinut ilmastotoimista, joiden tavoitteena on tehdä Suomesta hiilineutraali valtio vuoteen 2035 mennessä (Ympäristöministeriö, 2022).

Ongelmien ratkaisemiseksi tietoa ja taitoa kestävästä kehityksestä tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa kaikilla aloilla. Kestävä kehityksen osaaminen onkin tunnustettu yhdeksi tulevaisuuden osaamistarpeeksi (Kohl & Virtanen, 2008). Koulutus on avain kestävä kehityksen edistämiseen (mm. Lindroos & Cantell, 2007;

Kiopupi & Voulvoulis, 2019), sillä sen avulla voimme saavuttaa tarvittavaa kestävän kehityksen osaamista väestössä (Jensen, 2002).

Ammatillisen koulutuksen tehtävänä on ammatillisen osaamisen kasvattamisen lisäksi vastata työ- ja elinkeinoelämän osaamistarpeisiin (Laki ammatillisesta koulutuksesta, 2017/531). Ammatillisista oppilaitoksista valmistuukin vuosittain eri ikäisiä ja monen eri alan kestävän kehityksen osaajia. Halosen ja Neuvosen (2017) mukaan erityisesti nuorissa on valtava potentiaali, ja he ovat avainasemassa ratkomassa kestävän kehityksen ongelmia. Myös World Youth Reportin (2018) keskeisenä sanomana on, että nuorten aktiivinen osallistuminen kestävän kehityksen työhön on oleellista tavoitteiden saavuttamiseksi. Näiden syiden vuoksi tässä tutkimuksessa halutaan tutkia erityisesti ammatillisen koulutuksen perustutkinto-opiskelijoita, jotka ovat iältään usein peruskoulun päättäneitä nuoria.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia näkemyksiä ammatillisen koulutuksen perustutkinto-opiskelijoilla on kestävästä kehityksestä ja erityisesti sen osa-alueista ekologisesta, sosiaalisesta ja taloudellisesta kestävydestä. Tutkimuksessa pyritään ymmärtämään opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä, mikä tarjoaa myös tärkeää tietoa koulutussuunnittelun tueksi, kun suunnitellaan, miten kestävyysteemoja sisällytetään opintoihin.

Suomessa kestävän kehityksen käsityksiä on tutkittu aiemmin graduissa muun muassa alakoululaisilta (mm. Offerman, 2016; Rantanen & Rantanen, 2017), korkeakouluopiskelijoilta (mm. Mustikkaniemi, 2018; Korkeaniemi 2021; Ripatti, 2021) sekä opettajilta (Muukkonen, 2019). Laajempaa tutkimustyötä ovat Suomessa toteuttaneet esimerkiksi Virtanen, Rohweder ja Sinkko (2008), joiden tutkimus pohjautui vuonna 2006 toteutettuun kyselyyn, jossa selvitettiin kaikkien Suomen ammattikorkeakoulujen opettajien käsityksiä kestävästä kehityksestä. Myös kansainvälinen kestävän kehityksen käsitysten tutkimus on tarkastellut pääasiassa peruskoululaisten (Walshe, 2008) ja opettajien käsityksiä (mm. Summers & Childs, 2007; Kilinc & Aydin 2011; Sinakou, Boeve-de Pauw, Goossens & Van Petegem, 2018).

Nuorten ja erityisesti ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä ei ole juurikaan tutkittu, minkä vuoksi tämänkaltaiselle tutkimukselle on tarvetta. Myöskään kestävä kehitys eri osa-alueita koskevia käsityksiä ei ole tarkemmin tutkittu, vaan tutkimus on kohdistunut yleisesti kestävään kehitykseen. Nuorten asenteita ja arvoja kestävästä kehityksestä ja ilmastonmuutoksesta on sen sijaan selvitetty vuoden 2021 Nuorisobarometrissä (Kiilakoski, 2022), jonka teemana kestävä kehitys ja ilmasto oli ensimmäistä kertaa.

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty sähköisellä kyselylomakkeella POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio- ja kiertotalouteen -hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on lisätä Keski-Suomessa kestävä bio- ja kiertotaloutta käsittelevää jatkuvan oppimisen opetustarjontaa, joka vastaisi tämänhetkiseen työelämän tarpeeseen (Polkukartta, 2023). Kysely lähetettiin Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopiston kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijoille alkuvuodesta 2023. Kyselyssä selvitettiin opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä. Kyselyn tulokset toimivat myös pohjana hankkeessa luotavalle opiskelijakohderyhmälle kohdennetulle opetustarjonnalle.

1.1 Kestävä kehitys

Kestävä kehitys käsite on historiassamme melko uusi, vaikka Wildredin (2007) mukaan kestävä kehitys mukaista toimintaa on harjoitettu ainakin jo 1700-luvulla Saksassa metsänhoidon parissa. Saksassa pidettiin silloin huolta siitä, että puita kaadettiin vain sen verran, kun niitä ehti kasvaa takaisin tietyllä aikavälillä (Wildrer, 2007). Tutkijoiden huoli kestävydestä jatkui Englannissa 1800-luvulla, kun väkiluvun kasvaessa resurssit kävivät yhä niukemmiksi (Baker, 2006). Kestävä kehitys poliittiseen historiaan on mahtunut paljon käänntekeviä hetkiä ja useita allekirjoitettuja sopimuksia. Vaikka monia hyviä sopimuksia onkin laadittu, haasteena on ollut niiden toimeenpanon hitaus (Halo-

nen, 2017). Esittelen seuraavaksi kestävän kehityksen poliittisen historian suurimmat käännekohtat, jotka vaikuttavat osin siihen, kuinka kestävä kehitys nähdään tänäkin päivänä.

Brundtlandin komissio julkaisi vuonna 1987 Our Common Future -raportin, joka toi kestävän kehityksen käsitteen ensi kertaa osaksi yhteiskunnallista keskustelua. Brundtlandin raportissa taloudellinen ja sosiaalinen kehitys yhdistettiin ekologiseen kestävyYTEEN, jonka avulla saatiin uusi määritelmä kestäväälle kehitykselle (Baker, 2006). Brundtlandin määritelmä kestävästä kehityksestä on laajasti käytetty ja sitä on siteerattu paljon:

“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (WCED & Brundtland, 1987).

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan määritelmän mukaan kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. Brundtlandin määritelmä kestävästä kehityksestä pyrkii yhdistämään maailman köyhän väestön tarpeiden tyydyttämisen ja rikkaan väestön tarpeiden vähentämisen (Baker 2006). On kuitenkin vaikea tehdä eroa ihmisten välttämättömien tarpeiden ja halujen välille, sillä ne määrittyvät aina alueellisen kulttuurin mukaan. Yksi esimerkki länsimaalainen kulttuurisesta halusta on se, että vaatteiden omistaminen (tarve) ei riitä, vaan vaatteiden tulee olla tietynlaisia tai tietyn merkkisiä.

Vuosituhatuuden vaihtuessa Yhdistyneiden Kansakuntien huippukokouksessa luotiin vuosituhatavoitteet, joiden oli määrä toteutua vuoteen 2015 mennessä. Vuosituhattavoitteiden pääasiallinen tehtävä oli nälänhädän, köyhyyden, lukutaidottomuuden ja sairauksien vähentäminen maailmassa (Yhdistyneet kansakunnat, 2010). Vuosituhattavoitteet toteutuivat odotuksia paremmin, sillä äärimmäinen köyhyys ja lapsikuolleisuus saatiin puolitettua, minkä vuoksi Halonen (2017) uskoo muutoksen maailmassa olevan mahdollista.

Vuonna 2015 Yhdistyneiden kansakuntien jäsenvaltiot saivat Pariisissa aikaan maailman ensimmäisen lähes kaikkia maailman maita sitovan ilmastosopi-

muksen, jossa sovittiin yhteisistä tavoitteista ja toimista ilmastonmuutoksen torjumiseksi (Suomen YK-liitto, 2023). Sopimus tähtää siihen, että ilmaston lämpeneminen rajoitetaan puoleltoista asteeseen.

Yhdistyneiden kansakuntien jäsenmaat allekirjoittivat vuonna 2015 Agenda 2030 -sopimuksen, joka sisältää erilaisia tavoitteita ja toimintaohjeita kestävän kehityksen edistämiseksi vuoteen 2030 mennessä (Ulkoministeriö, 2023). Tavoitteiden pääasiallinen pyrkimys on poistaa maailmasta äärimmäinen köyhyys sekä turvata ihmisten hyvinvointi ympäristöä kuormittamatta. Agenda 2030 -sopimus sisältää yhteensä 17 päätavoitetta (kuvio 1) ja 169 alatavoitetta, joiden toteutumista seurataan erilaisilla mittareilla (Ulkoministeriö, 2023).

Kuvio 1. Agenda 2030 -tavoitteet (Kestavakehitys.fi, 2023b).



Agenda 2030 -tavoitteet ovat jatkoa 2000-luvun vuosituhattavoitteille, mutta ne huomioivat kuitenkin vuosituhattavoitteita paremmin kestävän kehityksen eri osa-alueet (Ulkoministeriö, 2023). Agenda 2030 -tavoitteet pyrkivät myös jakamaan tavoitteiden toteuttamisen vastuuta kaupungeille, yrityksille ja kansalaisjärjestöille (Ulkoministeriö, 2023), kun taas vuosituhattavoitteiden toteuttaminen oli määritelty vain maiden hallitusten vastuulle (Yhdistyneet kansakunnat, 2010).

Suomi on sitoutunut edistämään muiden maiden ohella Agenda 2030 -tavoitteiden toteutumista (Ulkoministeriö, 2023). Agenda 2030 -tavoitteiden toteuttamiseksi Suomessa perustettiin Avain 2030 -hanke, joka kartoitti ensin Suomen

lähtötilannetta sekä mahdollisia haasteita ja mahdollisuuksia tavoitteiden toteuttamiseksi (Suomen ympäristökeskus, 2017). Suomessa toimii myös pääministerin johdolla kestävän kehityksen toimikunta, jonka tehtävänä on sisällyttää kestävän kehityksen tavoitteita kansalliseen politiikkaan sekä valvoa Agenda 2030 -tavoitteiden toteutumista (Valtioneuvoston kanslia, 2023). Suomi on onnistunut tavoitteiden toteuttamisessa hyvin (Ulkoministeriö, 2023). Voluntary National Review 2020 Finland -raportissa (2020) saavutuksista nostetaan esiin muun muassa naisten ja tyttöjen oikeuksien vahvistaminen, seksuaali- ja lisääntymisterveyden oikeuksien edistäminen, vammaisten oikeuksien parantaminen sekä taloustilanteen kehittyessä työpaikkojen ja toimeentulon lisääminen.

1.2 Kestävän kehityksen osa-alueet

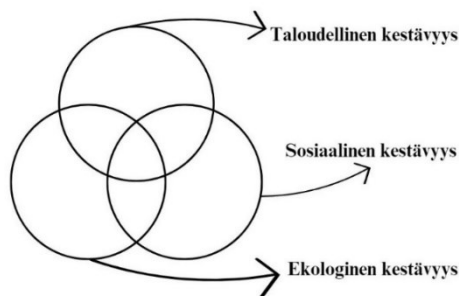
Kestävän kehityksen jaetaan usein kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys (mm. Ekins, 1999; Connelly, 2007; Pawlowski, 2008). Ekologisella kestävyydellä tarkoitetaan toimimista luonnon kantokyvyn rajoissa, ja siihen kuuluu esimerkiksi ilmastonmuutoksen ja otsonikadon torjuminen, uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentäminen sekä luonnon ja lajien monimuotoisuuden suojeleminen. Sosiaalisen kestävyuden tavoitteena on taata kaikille hyvinvoinnin edellytykset sekä edistää sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Taloudellisella kestävyydellä viitataan puolestaan taloudelliseen hyvinvointiin, joka on turvattu pitkälle tulevaisuuteen (Ekins, 1999). Taloudellisen kestävyuden voidaan tulkita toteutuvan esimerkiksi silloin, kun talous ei perustu pitkällä aikavälillä velkoihin tai varojen liialliseen käyttöön (Ympäristöministeriö, 2022).

Näiden kolmen osa-alueen lisäksi on myös kulttuurinen kestävyys tai sosiaalisen kestävyuden sijaan sosiokulttuurinen kestävyys. Kulttuurisella kestävyydellä tarkoitetaan kulttuuriperinnön säilyttämistä, kuten erilaisten perinteiden tai kielen siirtymistä seuraaville sukupolville (Hauser & Banse, 2011). Kulttuurisella kestävyydellä nähdään paljon yhtymäkohtia sosiaalisen kestävyuden

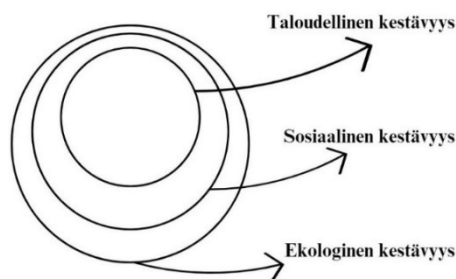
kanssa, minkä vuoksi se määritellään usein osaksi sosiaalista kestävyyttä (Dessein ym., 2015). Dessein ja kumppanien (2015) mukaan tätä määrittelytapaa on kuitenkin kritisoitu ja osa tutkijoista onkin sitä mieltä, että kulttuurinen ja sosiaalinen kestävyys tulisivat olla omat erilliset kokonaisuutensa. Toisaalta kulttuurinen kestävyys voidaan nähdä myös laajempänä kulttuurisena käsitteenä, jolloin sen voidaan ajatella vaikuttavan kaikkien kolmen kestävyuden osa-alueen taustalla (Dessein ym., 2015). Tässä tutkimuksessa kestävä kehitys jaetaan yleisesti tunnustettuun kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys (mm. mm. Ekins, 1999; Connelly, 2007; Pawlowski, 2008). Kulttuurinen kestävyys liitetään kuuluvan osaksi sosiaalista kestävyyttä.

Kestävän kehityksen osa-alueet voidaan nähdä suhteessa toisiinsa eri tavoin. Osa-alueet visualisoidaan usein joko kolmen toisiaan lävistävän renkaan (kuvio 2) tai kolmen sisäkkäisen renkaan avulla (kuvio 3). Visualisointien ero on siinä, kuinka kestävä kehitys tulkitaan niiden kautta. Näiden kahden tulkinnan yhteydessä puhutaan usein myös heikosta ja vahvasta kestävyydestä.

Kuvio 2. Kestävän kehityksen lävistävät renkaat.



Kuvio 3. Kestävän kehityksen sisäkkäiset renkaat.



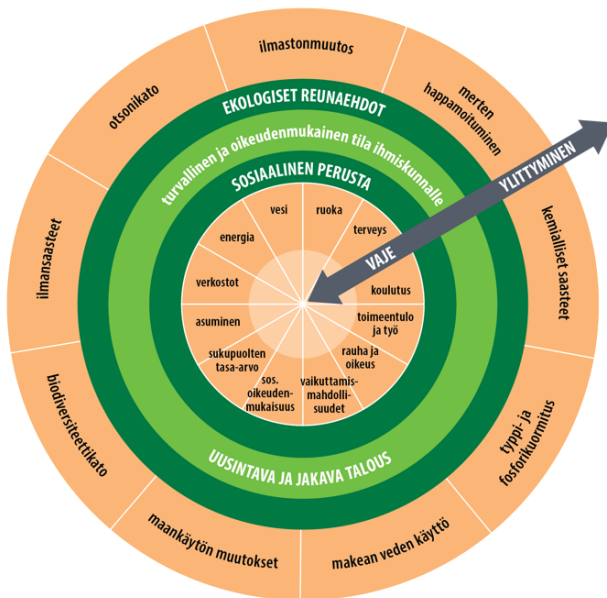
Molemmissa kuvioissa on kolme rengasta, jotka edustavat ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä. Ensimmäisessä kuviossa, jossa renkaat lävistävät toisensa, keskelle kuviota muodostuu kaikkien renkaiden lävistävä alue eli kestävyys. Heikkurinen (2014) tulkitsee tätä visualisointia siten, että kestävä kehitys tapahtuu silloin, kun kaikki kestävyiden osa-alueet toteutuvat. Renkaat eivät silti ole toisiinsa nähden välttämättä samanarvoisia, vaan jokin osa-alue voi korvata toista osa-aluetta. Esimerkiksi luonnon pääomien köyhtymistä voidaan korvata taloudellisella vaurastumisella. Heikkurisen (2014) mukaan tätä tulkin-taa voidaan kutsua myös heikoksi kestävyudeksi.

Toisessa kuviossa kestävyiden osa-alueet visualisoidaan sisäkkäisinä renkaina siten, että ekologinen kestävyys on uloimmaisina rengas ja sen sisällä on ensin sosiaalinen kestävyys ja sisimpänä renkaana taloudellinen kestävyys. Heikkurisen mukaan (2014) kestävyiden osa-alueet ovat tällöin toisilleen ehdollisia. Ekologisen kestävyiden on toteuduttava, jotta sosiaalista kestävyyttä voidaan harjoittaa, ja taloudellinen kestävyys toteutuu vain, jos sosiaalisen kestävyiden reunaehdot täyttyvät. Tätä kuviota kuvaa myös käsite vahvasta kestävydestä.

Näiden kahden perinteisemmän kuvion lisäksi kestävä kehitys ja sen toteutumista voidaan visualisoida kestävyysdonitsi-mallin (kuvio 4) avulla, joka on Raworthin 2010-luvulla kehittämä malli kestävästä kehityksestä. Kuviossa vihreä vyöhyke kuvaa sitä aluetta, jolla meidän tulisi pysyä. Tällöin ihmisten hyvinvointi toteutuu ilman, että se kuormittaa maapalloa. Sisimpänä donitsissa on sosiaalinen kestävyys, joka kuvaa hyvään elämään tarvitsemiamme asioita, kuten koulutusta, työtä ja terveyttä. Uloimpana donitsin reunalla on ekologiseen kestävyteen liitettäviä asioita, kuten luonnon monimuotoisuus, ilmastonmuutos ja kasvihuonepäästöt. Taloudellinen kestävyys on sen sijaan sijoitettu donitsin vihreän kehän alaosaan. Talous toimii sosiaalisen kestävyiden mahdollistajana, sillä se vaikuttaa toiminnan ja palveluiden järjestämiseen. Toisaalta taloudellinen kestävyys myös kuluttaa luonnonvarojamme eli heikentää ekologista kestävyyttä. Mallin etuna kahteen edelliseen kuvioon verrattuna on se, että sen avulla voidaan esimerkiksi vertailla eri maiden kestävä kehityksen tilannetta

lisäämällä malliin dataa. Data esitetään mallissa palkeilla, ja palkkien avulla voidaan nähdä, olemmeko esimerkiksi ylittäneet rajan jonkin planetaarisen reunaehdon kohdalta (Raworth, 2017b).

Kuvio 4. Kestävyydonitsi (Kestavakehitys.fi, 2023c).



Kestävää kehitystä voidaan tulkita monin eri tavoin, minkä seurauksena myös erilaiset tulkinnat ovat saaneet osakseen kritiikkiä. Bakerin (2006) mukaan kestävän kehityksen määritelmät ovat epämääräisiä, minkä seurauksena kestävän kehityksen työtä on vaikea toteuttaa konkreettisesti. Kestävän kehityksen käsitettä on viljelty monissa eri yhteyksissä, ja tästä syystä Holmberg (1994) on ollut sitä mieltä, että käsitteestä on tullut klisee, jolla ei todellisuudessa ole enää mitään merkitystä. Paul (2008) on myös kritisoinut kestävän kehityksen käsitettä sen optimistisuudesta. Lisäksi kestävän kehityksen tavoitteet ovat saaneet osakseen kritiikkiä. Tavoitteita on kritisoitu olevan joko liian paljon ja siksi niitä kaikkia koetaan olevan vaikea toteuttaa, tai sitten liian vähän, jolloin ne eivät kata kaikkia maailman ongelmia (Yhdistyneet Kansakunnat, 2019).

1.3 Kestävyykasvatus

Kestävyykasvatus on yksi kasvatuksen osa-alue, jonka juuret alkavat 1800-luvun lopulta. Kestävyykasvatuksen mukainen toiminta tukee kestävän kehityksen tavoitteiden edistämistä ja pyrkii ylittämään tieteenalojen välisiä rajoja (Corcoran, Weakland, Wals, 2017). Yhdistyneiden kansakuntien määritelmän mukaan kestävyykasvatuksen päätehtävä on myös koko yhteiskunnan muuttaminen kestävämpään suuntaan (Opetushallitus, 2023a). Valtioneuvoston antamassa koulutuspoliittisessa selonteossa kestävästä kehityksestä edistävää koulutusta onkin asetettu koko yhteiskuntaa koskevaksi tavoitteeksi (Valtioneuvosto, 2021).

Koulutuksen on valmistettava opiskelijoita tulevaisuuteen (Sitra, 2017) ja tuottaa sellaista osaamista, jolla voimme kehittää yhteiskuntaa kestävämpään suuntaan (Rohweder & Virtanen, 2008). Koska kestävyyskriisin tuomat haasteet ovat usein monitasoisia, tulisi koulutuksen vastata tilanteeseen kouluttamalla sellaisia ihmisiä, jotka pystyvät tiedoillaan ja taidoillaan ratkomaan näitä ongelmia (Cook, 2019).

Opettajat ovat tärkeässä roolissa kouluttaessaan kestävän kehityksen muutoksentehtäjiä (Sitra, 2017). Myös Unescon (2020) julkaisun mukaan opettajat ovat avainasemassa auttamassa opiskelijoita ymmärtämään monimutkaisia valintoja, joita kestävä elämäntapa vaatii, sekä auttamaan heitä motivoitumaan asiasta ja rakentamaan yhteiskuntaa kohti kestävä elämäntapaa. Lisäksi muutokset, joita koulumaailma tarvitsee päästäkseen tähän pisteeseen, lähtevät opettajista, sillä ilman heidän tukeansa ja innostustansa asiat jäisivät suunnittelupöydille (Sitra, 2017). Tulevaisuudessa kestävän kehityksen merkitys opettajien työssä tulee vielä korostumaan entistä enemmän (Rohweder & Virtanen, 2008).

Uiton ja Salorannan (2017) yläasteen opettajia tutkivassa tutkimuksessa huomattiin, että eri aineiden opettajilla oli erilaiset vahvuudet siinä, miten he opettavat kestävästä kehityksestä omassa aineessaan. Keskimäärin sosiaalinen kestävyys oli eniten esillä opetuksessa ja kulttuurinen kestävyys useammin kuin ekologinen ja taloudellinen kestävyys. Vaikka samaa ei ole tutkittu ammatillisten oppilaitosten opettajilta, voidaan näiden tulosten perusteella kuitenkin olettaa,

että eroavaisuuksia kestävän kehityksen opettamisen suhteen löytyy myös heidän väliltään. Tätä ilmiötä voi myös selittää Waltnerin ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa havaittu tulos, jonka mukaan opettajat kaipaavat usein konkreettisempia ohjeita ja neuvoja siitä, he voivat opettaa opiskelijoille kestävyysasioita. Myös Kioupi ja Voulvoulis (2019) ovat todenneet, että kestävän kehityksen monimutkainen käsite voi tehdä siitä vaikean yhdistää opetuksen tavoitteisiin.

1.4 Kestävä kehitys ammatillisessa koulutuksessa

Kestävä kehitys ammatillisessa koulutuksessa on Opetushallituksen Kestävä tulevaisuus -oppaan (2023) mukaan ”tietoa ja taitoa, kyvykkyyttä ja tahtoa toimia omalla ammattialallaan vastuullisesti ja kestävää tulevaisuutta vahvistaen”. Lisäksi ammatillista koulutusta koskevassa laissa sanotaan, että koulutuksen tulee tukea opiskelijoiden kasvua ja kehitystä tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi sekä yhteiskunnan jäseniksi (Laki ammatillisesta koulutuksesta, 2017/531). Kohlin ja Virtasen (2008) mukaan näitä oman alansa asiantuntijoita voitaisiin kestävän kehityksen osaamisen suhteen kutsua myös kestävän kehityksen spesialisteiksi.

Ammatillinen koulutus toimii tiiviissä yhteistyössä työelämän kanssa, ja tutkinnon perusteet laaditaan aina vastaamaan työelämän osaamistarpeita (Laki ammatillisesta koulutuksesta, 2017/531). Julkisessa keskustelussa työelämän kestävyysosaaminen nyt ja tulevaisuudessa on ollut vahvasti esillä. Näin ollen kestävä kehitys on yhä tärkeämpi osa ammatillisen koulutuksen tutkinnon perusteita, ja se otetaan yhä paremmin huomioon myös perusteita uudistettaessa (Kestävä tulevaisuus, 2023).

Ammatillisia tutkintoja on Suomessa tällä hetkellä 161 (Opetushallitus, 2023b), ja jokaisessa ammatissa kestävyysosaamisen merkitys ja tarve on erilainen. Tilastokeskuksen (2022) mukaan vuonna 2021 suoritettiin 69 000 ammatillista tutkintoa. Ammatillisella koulutuksella on siis hyvät lähtökohdat ja merkittävä tilaisuus olla edistämässä kestävää kehitystä yhteiskunnassa niin ammatillisella puolella kuin ihmisten yksityiselämässäänkin.

Kestävä kehitys sisältyy ammatillisiin tutkintoihin usealla eri tavalla; läpileikkaavana osaamisena, ammattitaitovaatimuksina, tutkinnon osina tai tutkintoina (Kestävä tulevaisuus, 2023). Kestävä kehitys läpileikkaavana osaamisena näkyy siten, että kestävän kehityksen osaaminen on valittu suomalaisiin ammatillisiin oppilaitoksiin yhdeksi elinikäisen oppimisen avaintaidoksi (Opetushallitus, 2020). Avaintaidot ovat sellaisia taitoja, joita kaikki tarvitsevat muun muassa itsensä toteuttamiseen ja kehittämiseen, työllistymiseen, sosiaaliseen osallisuuteen ja kestäväan elämäntyyliin (Valchev, 2018). Kestävän kehityksen osaaminen ammatillisen koulutuksen avaintaitona tarkoittaa ymmärrystä ilmiöiden, asioiden ja toimintojen ekologisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta sekä taloudellisesta kestävydestä (Opetushallitus, 2020). Keskeistä on ymmärtää myös näiden osa-alueiden kytkeytyminen toisiinsa. Kestävän kehityksen vahvistamisessa tarvitaan globaalia ja systeemistä ymmärrystä, kriittisyyttä, luovuutta ja empatiakykyä (Opetushallitus, 2020).

Kestävä kehitys ammattitaitovaatimuksina sisältyy jokaiseen ammatilliseen tutkintoon (Kestävä tulevaisuus, 2023). Erityisesti kestäväan kehitykseen painotettavia tutkintoja ovat luonto- ja ympäristöalan perustutkinto sekä ympäristöalan ammatti- ja erikoisammattitutkinto.

Kaikkiin perustutkintoihin kuuluvat lisäksi yhteiset tutkinnon osat, joista yhden osaamispisteen pakollinen kurssi on kestävän kehityksen edistäminen. Valinnaisina kursseina opiskelija voi valita tutkintoonsa esimerkiksi kolmen osaamispisteen laajuisen kestävän kehityksen edistämisen kurssin tai uuden viidentoista osaamispisteen laajuisen valinnaisen tutkinnon osan, ilmastovastuullinen toiminta (ePerusteet, 2023). Alla olevassa taulukossa (taulukko 1) on esitetty näiden edellä mainittujen kurssien osaamistavoitteet, jotka on kirjattu ePerusteet-sivustolle.

Taulukko 1. Kestävän kehityksen kurssien osaamistavoitteet.

Kestävän kehityksen edistäminen 1osp pakollinen

Opiskelija osaa

- toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti
- ottaa huomioon elinkaariajattelun periaatteet
- pohtia ratkaisuja eettisistä näkökulmista

Kestävän kehityksen edistäminen 3osp valinnainen

Opiskelija osaa

- arvioida kestävään kehitykseen vaikuttavat tekijät työssään tai alallaan
- suunnitella kestävä kehityksen edistämiseen liittyviä toimintatapoja
- toimia kestävä kehityksen edistäjänä työssään tai alallaan
- arvioida kestävä kehityksen edistämisen onnistumista työssään tai alallaan

Ilmastovastuullinen toiminta 15osp valinnainen

Opiskelija

- ymmärtää ilmastomuutoksen ilmiönä ja ihmisen toiminnan vaikutuksen siihen sekä ratkaisujen tarpeen
- selvittää keinoja, joilla ilmastomuutosta voidaan hillitä ja siihen voidaan sopeutua toimialalla
- selvittää organisaation toiminnan, tuotteen tai palvelun ilmastovaikutuksia
- ehdottaa ja ideoi käytännön ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen
- viestii ilmastoratkaisuista työyhteisössään
- organisoii toimintaa, joilla kehitetään ilmastotietoisuutta ja -asioita työyhteisössä
- kannustaa omalla toiminnallaan muita ilmastovastuuseen

Hämeenöja, Lundgren ja Nevala (2018) ovat todenneet, että kaikille perustutkinto-opiskelijoille pakollinen yhden osaamispisteen kokonaisuus kestävästä kehityksestä ei kuitenkaan riitä antamaan kestävästä kehityksestä kattavasti tietoa suhteessa omaan ammattialaan, vaan kestävä kehityksen mukainen ammatti-osaaminen hankitaan ammatillisten opintojen yhteydessä. Ammatillisten oppilaitosten opettajat eivät virallisesti ole kestävyyskasvattajia, mutta koska tutkinnon perusteissa kestävä kehitys on läpileikkaava osaamisala (Kestävä tulevaisuus, 2023), on jokainen ammatillisen oppilaitoksen opettaja jollain tavalla velvollinen toteuttamaan ”kestävyyskasvatusta”. Tällöin on tärkeää, että opettajalla on kiinnostusta ja ajankohtaista tietoa opettaa myös vastuullisia ammattitaitoja opiskelijoille.

1.5 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa selvitetään ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä. Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa ja ymmärtää, millaisia käsityksiä opiskelijoilla on kestävästä kehityksen osa-alueista eli ekologisesta, sosiaalisesta ja taloudellisesta kestävydestä.

Tavoitteeseen pääsemiseksi hyödynnettiin POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio- ja kiertotalouteen -hankkeessa (Euroopan Sosiaalirahasto 2021–2023) kerättyä kyselyaineistoa Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopiston kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijoilta ja muodostettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisia käsityksiä ammatillisen koulutuksen opiskelijoilla on ekologisesta kestävydestä?
2. Millaisia käsityksiä ammatillisen koulutuksen opiskelijoilla on sosiaalisesta kestävydestä?
3. Millaisia käsityksiä ammatillisen koulutuksen opiskelijoilla on taloudellisesta kestävydestä?

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä laadullisessa tutkimuksessa tutkittiin ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä. Laadullinen tutkimus pyrkii kuvaamaan ja ymmärtämään jotain tapahtumaa tai toimintaa (Merriam, 2002) muodostamatta siitä tilastollisia yleistettävyyksiä (Eskola & Suoranta, 1998). Vilkan (2009) mukaan laadullinen tutkimus ei siis etsi totuutta, vaan sen tavoitteena on ymmärtää ihmisten omia, koettua todellisuutta koskevia kuvauksia, jotka tyypillisesti kuvaavat jonkin yhteisön yleistä ajattelutapaa. Lisäksi laadullisen tutkimuksen tuloksena on usein rikas kuvaus tutkitusta ilmiöstä (Merriam, 2002). Ammatillisessa koulutuksessa opiskelevien kestävä kehityksen käsitysten kuvaamiseksi tämä tutkimus päätettiin toteuttaa laadullisena tutkimuksena.

Aineisto asettaa rajat sille, millainen teoreettinen viitekehys ja analyysitapa tutkimukselle valitaan (Alasuutari & Alasuutari, 2012). Tämä tutkimus toteutettiin laadullisen sisällönanalyysin avulla. Laadullisessa tutkimuksessa sisällönanalyysiä voidaan pitää analyysitavan lisäksi myös väljänä teoreettisena viitekehysenä (Tuomi & Sarajärvi 2002), kuten tässäkin tutkimuksessa on tehty. Aineiston käsittelyssä on tärkeää tehdä valinta käytetystä viitekehuksesta, vaikka sitä olisi mahdollista tutkia useamman eri viitekehysen avulla (Alasuutari & Alasuutari, 2012). Sisällönanalyysi teoreettisena viitekehysenä on toimiva, sillä sen avulla voidaan tehdä laajasti monenlaista erilaista tutkimusta (Tuomi & Sarajärvi 2002).

Tutkijan aiemmilla tiedoilla ja kokemuksilla ei tulisi olla vaikutusta tutkimuksen tekemiseen, tai ainakaan niillä ei pitäisi olla sellaista vaikutusta, joka voisi rajata jotain tutkimuksen tarkoituksen kannalta olennaista tai kiinnostavaa pois. Esiymmärryksen vaikutuksia ei kuitenkaan voida kokonaan välttää, sillä tutkija ei inhimillisyytensä vuoksi pysty koskaan olemaan täysin objektiivinen (Eskola & Suoranta, 1998). Tässä tutkimuksessa asia on huomioitu kirjoittamalla auki tutkijan esiymmärrys aiheesta. Kun tutkijan esiymmärrys aiheesta tiedostetaan, se otetaan huomioon tutkimuksen esioletuksena (Eskola & Suoranta, 1998).

Jo tutkimusaiheen valintaan vaikutti tutkijan oma kiinnostus kestävästä kehityksestä sekä erityisesti nuorten ja ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsitteet siitä. Tutkijana olen suorittanut Jyväskylän yliopistossa sivuaineena kestäväan kehitykseen kuuluvan kurssikokonaisuuden (35 op). Aloittaessani tutkimuksen tekemisen tunsin siis kestäväan kehityksen käsitteen melko hyvin ja osasin eritellä kestäväan kehityksen eri osa-alueet sekä tiedostin kestäväan kehitykseen kohdistuvan kritiikin. Osasin käsitetasolla myös eritellä, mitä kestäväan kehityksen eri osa-alueet pitävät sisällään. Esimerkiksi tiesin, että uusiutuva energia voidaan nähdä ekologisen kestävyuden osa-alueen alla, mutta en osannut määritellä tarkemmin, mitä uusiutuva energia on. Näiden esitietojen pohjalta lähdin tekemään tutkimusta.

2.1 Tutkimuskonteksti

Tutkimus toteutettiin itsenäisenä tutkimuksena, jonka aineisto saatiin POLKU 2.0 - Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestäväan bio- ja kiertotalouteen -hankkeelta (Euroopan Sosiaalirahasto 2021–2023). Hankkeen tavoitteena on kestäväan bio- ja kiertotalouden jatkuvan oppimisen opetustarjonnan lisääminen Keski-Suomessa yhteistyössä neljän keskisuomalaisen oppilaitoksen kanssa; Jyväskylän yliopisto, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Gradia ja Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto. Hankkeen päärahoittaja on Euroopan Unionin Euroopan sosiaalirahasto (ESR) ja rahoittavana viranomaisena toimii Keski-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). Hanketta rahoittavat myös Jyväskylä, Jämsän, Äänekosken ja Saarijärven kunnat sekä UPM-Kymmene Oyj (Polkukartta, 2023).

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopiston kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijat. Perustutkinto-opiskelijat opiskelevat ammatin ja saavuttavat samalla jonkin alan erityistä ammattiosaamista. Heidän ammattitutkintonsa suoritus aika riippuu aiempien opintojen ja työkokemuksen määrästä (Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto, 2023). Perustutkinto-

opiskelijat ovat usein peruskoulun päättäneitä nuoria (Opetushallitus, 2022), vaikka ammatillisessa koulutuksessa opiskeleekin myös paljon aikuisia.

2.2 Tutkimusaineiston keruu ja osallistujat

Aineistoksi tähän tutkimukseen valittiin POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio- ja kiertotalouteen -hankkeen kyselyaineisto, joka on kerätty Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopiston kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijoilta tammi-maaliskuussa 2023. Kysely lähetettiin Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopistossa Wilma-viestillä yhteensä 320 opiskelijalle, joista 41 vastasi kyselyyn.

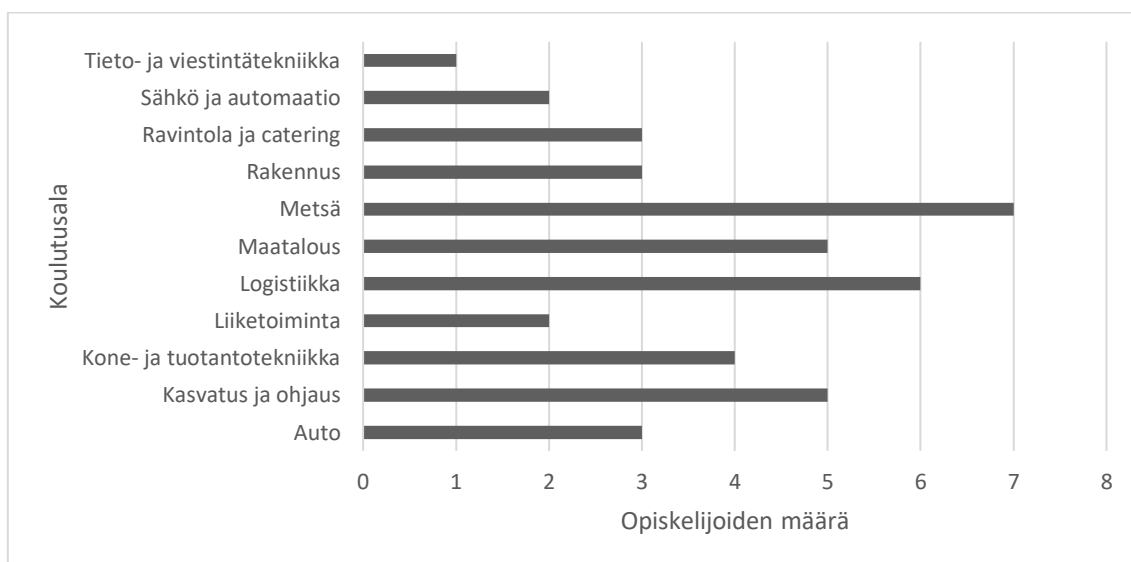
Koko kyselyssä kerättiin tietoa opiskelijoiden kestävyysosaamisesta sekä näkemyksiä ja kokemuksia siitä, kuinka hyvin kestävä kehityksen eri osa-alueet ja tavoitteet tunnetaan, kuinka kestävyiden eri osa-alueet näkyvät opiskelijoiden arjessa, kuinka paljon yksilöiden teoilla koetaan olevan merkitystä, kuinka tärkeänä kestävyysosaamista pidetään tulevaisuuden työelämässä sekä siitä, mikä olisi paras tapa kestävä kehityksen sisältöjen käsittelyyn. Kyselyssä kysyttiin taustatietoina opiskelijan ikä, sukupuoli ja koulutusala.

Koska laadullisen tutkimuksen aineisto voi olla hyvin laaja, on aineistoa hyvä tarvittaessa rajata (Eskola & Suoranta, 1998). Edellä luetellut kyselyn teemat olivat osa laajempaa aineistoa, mutta tämän tutkimuksen kohteena hyödynsin kyselyn tuottamasta tiedosta kolmea avointa kysymystä, sillä ne vastasivat parhaiten tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiin. Avoimen kysymyksen kohdissa opiskelijat saivat itse sanallisesti sanoittaa omia käsityksiään kestävä kehityksen osa-alueista. Kysymys oli pilkottu pienempiin osiin, joten opiskelijat vastasivat erikseen ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyttä käsitteleviin kohtiin. Kysymykset olivat aseteltu muotoon: "Mitä sinulle tarkoittaa ekologinen kestävyys? Vastaa omin sanoin". Vastausten pituus vaihteli muutamasta sanasta muutamaan lauseeseen. "En tiedä" -tyyppisten vastausten määrä ei korostunut minkään kestävä kehityksen osa-alueen käsittelyssä, vaan niitä oli tasaisesti 7-

10 vastauksen verran jokaisen osa-alueen osalta. Kokonaisuudessaan tekstiaineistoa kertyi vastauksista noin 6 sivua (Fontti: Arial, riviväli 1,5), jossa jokainen vastaus alkoi uudelta riviltä.

Kyselyyn vastanneista miehiä oli 28 ja naisia 12. Yksi vastanneista ei halunnut kertoa sukupuoltaan. Iältään vastaajat olivat pääasiassa nuoria, 15–19-vuotiaita ($n = 26$) ja 20–24-vuotiaita ($n = 7$). Loput vastaajista oli yli 35-vuotiaita ($n = 8$). Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopistolla voi opiskella 18 eri koulutusalan perustutkinnon (Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto, 2023), ja vastauksia kyselyyn saatiin laajasti usealta eri koulutusosalta. Eniten vastauksia tuli metsä- ja maatalousalalta, kasvatus- ja ohjausalalta sekä logistiikan alalta (kuvio 5). Osa koulutusaloista jäi kuitenkin kokonaan edustamatta.

Kuvio 5. *Kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden koulutusalat (N = 41).*



Kyselyyn vastanneiden vastausprosentti jäi suhteellisen pieneksi (12,8 %), mitä selittää osin se, että moni kolmannen vuoden opiskelijoista olivat aineistonkeruun ajankohtana työelämässä oppimassa, jolloin he eivät ehkä seuranneet Wilma-viestejä aktiivisesti. Laadulliselle tutkimukselle on kuitenkin tyypillistä se, että tutkittava kohdejoukko ei ole suuri (Alasuutari & Alasuutari, 2012), eikä laadulliselle tutkimukselle ole määritelty tutkittavien minimimäärää kuinka paljon tutkittavia tulisi tutkimuksessa olla (Patton, 2002). Vaikka tutkittavien pieni

määrä ei laadullisessa tutkimuksessa myöskään vaikuta tutkimuksen onnistumiseen (Eskola & Suoranta, 1998), tutkittavien määrä on kuitenkin otettava huomioon tulosten luotettavuutta pohtiessa.

2.3 Aineiston analyysi

Analyysimenetelmänä oli teoriaohjaava sisällönanalyysi. Tuomen ja Sarajärven mukaan (2002) teoriaohjaava sisällönanalyysi sopii analyysimenetelmäksi silloin, kun tutkimuksessa tunnistetaan aikaisemman tiedon tai teorian vaikutus, ja sitä hyödynnetään apuna analyysin tekemisessä. Tässä tutkimuksessa teoriaohjaavuus näkyi siinä, että tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä määritellyt kestävän kehityksen osa-alueet ja niiden keskinäiset suhteet huomioitiin analyysinteossa. Analyysi ei siis suoraan pohjautunut kestävän kehityksen teoriaan vaan kestävän kehityksen osa-alueiden sisältö määrittyi aineistosta poimittujen havaintojen perusteella, mutta niiden tulkintaa ja luokittelua ohjasi kestävän kehityksen teoria. Analyysi mukaili siis teoriaohjaavan analyysin tekemistä, jossa analyysi aloitetaan aineistolähtöisesti eli aineistoa vapaasti tutkien, mutta loppuvaiheessa tiedostaen myös tutkimuksen teoreettinen viitekehys (Tuomi & Sarajärvi, 2002).

Aineiston tutkiminen aloitetaan päättämällä, mikä aineistossa on kiinnostavaa. Sen jälkeen aineistoa käydään läpi ja merkataan ylös ne asiat, jotka liittyvät tähän kiinnostuksen kohteeseen. Merkityt asiat erotetaan muusta aineistosta ja redusoidaan eli pelkistetään. Seuraavaksi klusterointi- eli ryhmittelyvaiheessa aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia, joiden pohjalta tapahtuu ryhmittely ja luokkien nimeäminen. Lopuksi abstrahointivaiheessa luodaan teoreettinen käsitteistö kuvaamaan löydettyjä ylä- ja alaluokkia (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia käsityksiä opiskelijoilla on kestävän kehityksen osa-alueista. Analyysin kiinnostuksen kohteeksi valittiin siten se, mitä asioita opiskelijat mainitsevat kertoessaan ekologisesta, sosiaalisesta

ja taloudellisesta kestävydestä. Valinta tuki myös tutkimuskysymyksiä. Vastaukset koostuivat sekä yksittäisistä sanoista että lauseista, joten analyysiyksiköksi valittiin ajatuskokonaisuus, jonka avulla merkityksellisistä asioista saatiin analysoitavaksi laajempia kokonaisuuksia. Teoriaohjaavan analyysin mukaisesti teoriaa käytettiin analyysissa apuna luokkien nimeämisessä. Taulukossa 2 on esitetty esimerkkejä aineistosta poimituista ajatuskokonaisuuksista ja niiden yläluokkien nimeämisestä.

Taulukko 2. Esimerkkejä aineistosta poimitujen luokkien nimeämisestä.

Aineistolainaus	Yläkäsite	Kestävän kehityksen osa-alue
"Maapallo säilyy asuttavana ihmisille ja eläimille" (T38)	Tulevaisuusajattelu	Ekologinen kestävyys
"Oikeus elämän perustarpeisiin" (T28)	Perustarpeet	Sosiaalinen kestävyys
"Jätteiden synnyn minimointi" (T23)	Materiaalitehokkuus	Taloudellinen kestävyys

Teoriaohjaavan analyysitavan rajoituksia on kuitenkin se, että koska tutkija lähestyy aineistoa tunnistaen teoriataustan alitajunnassaan, hän saattaa alkaa etsimään aineistosta vain tätä teoriaa tukevia havaintoja (Hsieh & Shannon, 2005). Tässä tutkimuksessa aineistoa on pyritty aluksi lähestymään mahdollisimman aineistolähtöisesti ja vasta tämän jälkeen aineistosta tehtyjä havaintoja on yhdistetty aiemmin esitettyyn teoriaan. Onkin tutkijan vastuulla, että hän seuraa tarkasti valittua analyysitapaa, jotta tutkimuksen tulokset olisivat luotettavia (Nowell, Norris, White & Moules, 2017).

2.4 Eettiset ratkaisut

Tutkimuksen eettisiin ratkaisuihin on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä erityisesti laadullisessa tutkimuksessa tutkimuskohteena ovat usein ihmiset (Hennink, Hutter & Bailey, 2020). Tässä tutkimuksessa on noudatettu Tutkimuseettisen Neuvottelukunnan laatimia hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia tieteellisen työn tekemiselle (TENK 2023). Koska tutkittavina oli ihmisiä, on tässä tutkimuksessa kiinnitetty myös erityistä huomiota ihmistieteisiin liittyviin lakeihin ja eettisiin määräyksiin (ALLEA, 2017) esimerkiksi tietosuojan osalta. Tutkimuksen tekeminen on aloitettu laatimalla tutkimussuunnitelma ja aineistohallintasuunnitelma, joiden pohjalta tutkimusta on lähdetty toteuttamaan. Kaikissa tutkimuksen vaiheissa on noudatettu tutkijalta vaadittua huolellisuutta, rehellisyyttä, kunnioittamista ja vastuullisuutta, mitkä ovat myös All European Academiesin (ALLEA, 2017) mukaan hyvän tieteellisen tutkimuksen piirteitä.

Koska käytössä ollut aineisto on osa POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio- ja kiertotalouteen -hanketta, oli hanke huolehtinut aineiston keruuseen liittyvät tutkimusluvut yhteistyöorganisaation ja tutkittavien kanssa. Myös tutkittavien suojaan kuuluvat seikat, kuten kyselyn tavoitteet, vapaaehtoisuus ja nimettömyys (Tuomi & Sarajärvi, 2002) oli selvitetty opiskelijoille ja heiltä oli pyydetty tutkimuslupa. Vastaajien nimettömyyden vuoksi tämän tutkimuksen raportoinnissa on käytetty numerokoodeja, jotka on muodostettu kyselyyn vastaamisjärjestyksessä. Ensimmäinen vastaaja on T1, toinen vastaaja on T2 ja niin edelleen.

Aineisto vastaanotettiin ja säilytettiin tietoturvallisesti. Turvallisessa aineiston säilyttämisessä pidetään huolta siitä, että aineistoon on pääsy vain tutkimuksen tekijällä (Hennink, Hutter & Bailey, 2020). Tutkimuksen valmistuttua tutkijan hallussa ollut aineisto tuhottiin siihen tarkoitettuja poistamisohjeita noudattaen.

Eettisesti toteutetussa tutkimuksessa tutkija paljastaa tutkimuksen tekemiseen vaikuttavat arvonsa sekä suhteensa tutkittaviin, mitä kutsutaan puolueettomuusnäkökulmaksi (Tuomi & Sarajärvi, 2002). Tämän tutkimuksen tutkija työskentelee itse myös POLKU 2.0 – Jatkuvan oppimisen Polkukartta kestävään bio-

ja kiertotaloutteen -hankkeessa, mutta tutkimus on toteutettu hanketyöstä erillisenä tutkimuskokonaisuutena. Tutkija edustaa Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopistoa, mutta ei ole työtehtävissään suoraan yhteydessä oppilaitoksen opiskelijoihin.

3 TULOKSET

3.1 Ekologinen kestävyys

Opiskelijoiden käsitykset ekologisesta kestävyydestä jäsennettiin neljään yläluokkaan ja yhden yläluokan alle muodostui kaksi alaluokkaa. Neljä yläluokkaa olivat ekologinen kestävyys ”lähtökohtana kaikelle”, ”luonnon monimuotoisuutena”, ”tulevaisuusajatteluna” sekä ”ekologisenä toimintana”. ”Ekologinen kestävyys ekologisenä toimintana” -luokka voitiin nähdä vielä alaluokissa abstraktina ja konkreettisenä toimintana.

Vastauksissa ekologinen kestävyys nähtiin lähtökohtana muille kestävä kehityksen osa-alueille eli sosiaaliselle ja taloudelliselle kestävyydelle. Sen kuvailtiin olevan ”*peruslähtökohta*” (T21), jota ilman muut kestävä kehityksen osa-alueet eivät voi toteutua. Tämänkaltainen ajattelu kuvaa hyvin vahvan kestävä kehityksen -käsitteen määritelmää (Heikkurinen, 2014), jossa kestävä kehityksen eri osa-alueita kuvaavat renkaat ovat sisäkkäin ja ekologinen kestävyys on kehistä ulommaisena.

Luonnon monimuotoisuus on oleellinen osa ekologista kestävyyttä (mm. Ekins, 1999; Rohweder, 2017), ja se oli myös opiskelijoiden vastauksista yksi ekologisen kestävyuden yläkäsite. Vastauksissa luonnon monimuotoisuuden lisäksi mainittiin tarkemmin eläinten monimuotoisuus sekä ekosysteemien toiminta. Monimuotoinen luonto on resilienssi eli kykenevä sopusuhtaan ympäristön muutoksiin, joita ilmastonmuutos aiheuttaa (Sitra, 2016). Tätä ilmiötä kuvasi myös erään opiskelijan ilmaus, jonka mukaan ekologinen kestävyys on sitä, että ”*luonto kestää*” (T30).

Opiskelijat liittivät ekologisen kestävyuden määrittelyyn myös tulevaisuusajattelua. Sen lisäksi, että luonnon monimuotoisuus on tärkeää tänä päivänä, on luonnon säilyttävä myös tuleville sukupolville. Sukupolvijajattelu mainitaan suoraan myös Brundtlandin raportissa (WCED & Brundtland, 1987). Sukupolvien ja ihmisten lisäksi opiskelijat mainitsivat vastauksissaan, että maapallon on säilyt-

tävä tulevaisuudessa asuttavana myös eläimille. Eläinten huomioiminen on tärkeää, sillä tutkijoiden mukaan kuudes massasukupuutto etenee ja sen seuraukset ihmiskunnalle voivat olla kohtalokkaat, kun ekosysteemit romahtavat (Lappalainen, 2022). Meidän tulee toimia luonnon kantokyvyn rajoissa, kuten eräs opiskelija kirjoitti vastauksessaan: *"Ihmisten ja ympäristön kestävyys ja sopeuttaminen tulevaisuuden kannalta"* (T6).

Ekologinen kestävyys on myös toimimista ekologisesti. Vastauksissa ekologinen toiminta näyttäytyi sekä abstraktina kokonaisuutena, jossa esimerkiksi oma toiminta ei saastuta ympäristöä, että konkreettisempina tekoina, kuten kierätys. Myös Agenda 2030 -tavoitteissa erilaiset ilmastoteot ovat tavoiteltavia saavutuksia (Ulkoministeriö, 2023).

Ekologinen toiminta abstraktina kokonaisuutena oli vastausten mukaan luontoarvoihin perustuvaa toimintaa, joka ei saastuta tai kuormita ympäristöä. Oman toiminnan lisäksi vastauksissa mainittiin se, että luonto tulee huomioida yleisesti kaikessa suunnittelussa ja toteutuksessa, esimerkiksi siten, että *"tapa miten työskentelee on kestävä ja ekologista"* (T4). Luontoarvot mainittiin myös vastauksissa osana ekologista kestävyyttä. Ekologisen toiminnan nähtiin toteutuvan silloin, kun *"ihmisen toiminta on rajoitettu ympäristön ja luonnonarvojen mukaan"* (T41). Luontoarvoihin liitettiin kuuluvaksi myös eettinen toiminta.

Ekologinen toiminta konkreettisina toimina luokiteltiin vielä seuraaviin alaluokkiin: *"kiertotalous"*, *"luonnonvarojen säästäminen"*, *"laadukkaat ja ekologiset tavarat ja tuotteet"*, *"päästöjen vähentäminen"* sekä *"kasvisruokavalio"*. Sitran (2023) World Circular Economy Forum 2022 summary -reportin mukaan kiertotalous on talouden toimintamalli, joka perustuu jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen, ja sen avulla voidaan hidastaa ilmastonmuutosta sekä vähentää monimuotoisuuden köyhtymistä. Opiskelijoiden vastauksissa kiertotalouden mukaiseen toimintaan laskettiin kuuluvaksi kierrätys, tavaroiden uusiokäyttö sekä jätemäärien vähentäminen.

Vastauksissa luonnonvarojen säästäminen oli konkreettisina toimina veden, materiaalien ja sähkön säästämistä. Opiskelijat eivät eritelleet tarkemmin uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen eroja. Ekologisena toimintana

nähtiin myös se, että tuotetaan ja ostetaan laadukkaita sekä ekologisia tuotteita ja tavaroita, jotka kestävät pitkään, ovat luontoystävällisiä ja säilyvät siten myös myöhempää käyttöä varten. Eräs opiskelija kuvasi tällaista toimintaa omalla esimerkillään: ”Ostaa vaikka kalliimman paremman puhelimen, joka kestää monia vuosia, ettei tarvitse kerran vuoteen ostaa halpaa rotjaketta” (T22).

Opiskelijoiden vastauksissa ekologinen toiminta oli myös päästöjen vähentämistä, jolla tarkoitettiin pyrkimystä hiilineutraaliuteen, autoilun vähentämistä, sähköautoihin siirtymistä ja ruokavalion vaihtamista kasvispainotteisemmaksi. Nämä ovat myös World Wide Fund for Naturen (WWF, 2023) mukaan suurimpia päästölähteitä yhteiskunnassamme.

3.2 Sosiaalinen kestävyys

Opiskelijoiden vastausten perusteella käsitykset sosiaalisesta kestävyydestä jaoteltiin viiteen yläluokkaan, joita olivat sosiaalinen kestävyys ”perustarpeina”, ”sosiaalisina tilanteina”, ”hyvinvointina”, ”tasa-arvona” sekä ”ihmisten etuna päätöksenteossa”. Sosiaalinen kestävyys sosiaalisina tilanteina jaettiin vielä kahdeksi alaluokaksi, jotka olivat ”on sosiaalisia tilanteita” ja ”osaa toimia sosiaalisissa tilanteissa”.

Kuvaillessaan sosiaalisen kestävyuden käsityksiään vastaajat mainitsivat sanan *perustarpeet*. Perustarpeiksi vastauksissa listattiin muun muassa koulutus, ruoka, terveydenhuolto ja sananvapaus. Lisäksi opiskelijat kuvasivat, että perustarpeet kuuluvat kaikille. Kaikille kuuluvat yhtäläiset oikeudet voitaisiin nähdä myös tasa-arvona, mutta *perustarpeet*-maininnan sisältävät vastaukset luokiteltiin silti omaksi yläluokakseen. Perustarpeet mainitaan myös sosiaalista kestävyyttä kuvaavissa määritelmässä (Ekins, 1999). Lisäksi Agenda 2030 -tavoitteissa perustarpeet, kuten köyhyyden ja nälänhädän vähentäminen, terveys ja koulutus ovat esillä olevia teemoja (Ulkoministeriö, 2023).

”Sosiaalinen kestävyys sosiaalisina tilanteina” -yläluokkaan sijoitettiin vastaukset, joissa mainittiin erilaisia sosiaalisia tilanteita. Sosiaaliset tilanteet luokiteltiin vielä kahteen alaluokkaan, joita olivat ”on sosiaalisia tilanteita” ja ”osaa

sosiaalisissa tilanteissa”. ”On sosiaalisia tilanteita” -alaluokka sisälsi viittauksia siitä, että sosiaalinen kestävyys opiskelijoiden mielestä tarkoitti sitä, että ihmisillä on ystäviä ja muita ihmissuhteita, joihin hän on yhteydessä säännöllisesti. Tämä erosi ”osaa sosiaalisissa tilanteissa” -alaluokasta, johon listattiin sen sijaan vastauksia, joissa kuvattiin toimimista sosiaalisissa tilanteissa ja erityisesti kykyä toimia ”oikein” niissä. Nämä vastaukset sisälsivät mainintoja, että osataan toimia ja puhua ihmisille eri tilanteissa. Eräs opiskelija kuvasi sosiaalista kanssakäymistä sanoen ”*jaksaa ja kestää muita ihmisiä*” (T17).

Sosiaalista kestävyyttä kuvattiin myös hyvinvointiin liittyvillä maininnoilla. ”Hyvinvointi”-yläluokkaan sijoitettiin vastaukset, joissa opiskelijat kuvasivat sosiaalista kestävyyttä muun muassa huolenpitona, elämästä nauttimisena sekä, että ”*kaikilla on hyvä olla*” (T8). Hyvinvointia kuvaavissa vastauksissa oli uudestaan mainintoja ”kaikki” ja ”kaikilla”, joka voivat viitata koko ihmiskuntaan, ja ”hyvinvointi”-luokka voitaisiin sijoittaa siten myös ”tasa-arvo”-yläluokan alle. Hyvinvointi kuitenkin nähdään kuuluvaksi omana teemanaan sosiaaliseen kestävyyteen (Ekins, 1999), ja se on mainittu myös Agenda 2030 -tavoitteissa omana tavoitteenaan (Ulkoministeriö, 2023).

Tasa-arvoon liittyvät teemat näkyivät opiskelijoiden vastauksissa, kuten aikaisemmin on käynyt ilmi. Opiskelijat eivät maininneet sanaa tasa-arvo, mutta käyttivät siihen viitattavia ilmauksia kuten ”*tasavertaiset mahdollisuudet*” (T34). Sen lisäksi ”tasa-arvo”-luokan alle sijoitettiin vastauksia ihmisten syrjinnän estämisestä, arvoista ja kunnioituksesta muita kohtaan. Tasa-arvo on mainittu Agenda 2030 -tavoitteissa sukupuolten väliseen tasa-arvoon liittyvänä asiana (Ulkoministeriö, 2023), mutta opiskelijoiden vastauksissa tasa-arvoa ei määritetty näin tarkasti.

”Sosiaalinen kestävyys ihmisten etuna päätöksenteossa” -yläluokka sisälsi yhteiskuntaa koskevat abstraktimmat ilmaukset sosiaalisesta kestävyydestä. Vastauksissa korostui ihmisten edun huomioiminen yhteiskunnan kehittämässä sekä poliittisessa päätöksenteossa.

3.3 Taloudellinen kestävyys

Taloudellinen kestävyys muodostettiin opiskelijoiden vastausten perusteella viideksi yläluokaksi sekä kahden yläluokan alle muodostui useampi alaluokka. Yläluokkia olivat taloudellinen kestävyys ”ekologisen kestävyuden huomioiden”, ”sosiaalisen kestävyuden huomioiden”, ”materiaalitehokkuutena”, ”ostokäytätymisenä” sekä ”vakaana taloustilanteena”.

Opiskelijoiden vastauksissa taloudellinen kestävyys nähtiin koostuvan siitä, että huomioidaan myös ekologinen ja sosiaalinen kestävyys. Tämä ilmentää vahvan kestävä kehityksen määritelmää, jossa Heikkurisen (2014) mukaan ekologinen kestävyys on pohja muille kestävyuden osa-alueille. Ekologinen kestävyys liitettiin taloudelliseen kestävyteen muun muassa näin: *”pidetään taloudelliset asiat ekologisina”* (T21). Opiskelijoiden vastauksissa, joissa huomioitiin ekologinen kestävyys taloudellisen kestävyuden lähtökohtana, mainittiin myös, että emme saa käyttää luonnonvarojamme kestävästi ja erityisesti uusiutumattomia luonnonvaroja tulisi käyttää kohtuudella. Taloudellista kestävyttä kuvaillessaan opiskelijat mainitsivat uusiutumattomien luonnonvarojen lisäksi uusiutuvat luonnonvarat: *”siirrytään fossiilisten polttoaineiden käytöstä uusiutuviin energian lähteisiin”* (T7).

Vastaukset sisälsivät mainintoja myös sosiaalisesta kestävydestä. Taloudellinen kestävyys liitettiin sosiaalisen kestävyuden perustarpeisiin muun muassa ilmauksella *”kaikilla ihmisillä taloudellinen mahdollisuus perustarpeisiin”* (T18). Tämä näkemys vastaa myös vahvan kestävyden mallia, jossa eri osa-alueiden renkaat ovat toisiinsa nähden sisäkkäin siten, että taloudellinen kestävyys toteutuu vasta, kun sosiaalisen kestävyden reunaehdot täyttyvät.

Materiaalitehokkuus on yleinen peruste taloudelliselle kestävyydelle (Ekins, 1999). Materiaalitehokkuudessa yhdistyy taloudellinen ja ekologinen kestävyys, sillä sen lisäksi, että materiaalia säästämällä säästetään luonnonvaroja, se on myös taloudellisesti kannattavaa. Opiskelijoiden vastauksissa materiaalitehokkuutta kuvattiin taloudellisena ostamisena sekä jätteiden synnyn minimointina. Taloudellinen kestävyys opiskelijoiden mukaan on siis sitä, *”että osataan taloudellisesti ostaa tavaroita, ettei ylimäärä jätteitä tule”* (T27).

Agenda 2030 -tavoitteissa vastuullinen kuluttaminen -tavoite peräänkuuluttaa erityisesti yrityksiä panostamaan kestävän kehityksen mukaiseen tuotantoon (Ulkoministeriö, 2023) ja myös opiskelijat mielsivät taloudellisen kestävyys-kestävänä ostokäyttäytymisenä. Opiskelijoiden vastauksissa ostokäyttäytyminen nähtiin erityisesti yksilön toimintana. Ostokäyttäytyminen koostui siitä, että mistä ostaa, mitä ostaa ja ettei tee turhia heräteostoksia. Ostopaikkoina mainittiin esimerkiksi kirpputorit. Vastuullista kuluttamista on kuitenkin myös se, että suositaan paikallista ja ostetaan harkiten sekä tehdään vastuullisia hankintoja, jotka perustuvat esimerkiksi tietoon tuotteen valmistuksesta (Vastuullinen Suomi, 2021). Erään opiskelijan mielestä taloudellista kestävyyttä kuvaakin juuri se, että ostetaan laadukas tavara, joka kestää pitkään. Sen lisäksi tavarasta pidetään hyvää huolta tai tarvittaessa vielä kunnostetaan sitä. Kulutuksen järkevöittäminen pienentää myös ihmisten hiilijalanjälkeä (Rohweder, 2017). Tarkkaan harkittuja ostovalintoja kuvaa tämä opiskelijan vastaus: *"Kun teen hankintoja otan huomioon hyvin tarkasti mitä oikeasti tarvitsen. Perustarpeet ovat ensisijaisia, mutta muu toissijainen on harvakseltaan tehtyjä hankintoja"* (T32).

Viimeisenä taloudellista kestävyyttä kuvaavana yläluokkana oli se, että talousasiat ovat vakaat. Opiskelijoilla oli erilaisia käsityksiä siitä, milloin heidän mielestään saavutetaan tällainen tilanne. Osa vastauksista koski sitä, että taloudellisen voiton, tai taloudellisen riippumattomuuden saavuttaminen on tärkeää. Useammalle opiskelijalle sen sijaan talouden tasapaino tai *"stabiili talous"* (T39) ja *"lompakkoystävällinen toiminta"* (T27) ovat tavoiteltavia taloudellisia tilanteita. Opiskelijoiden vastauksissa taloudellinen kestävyys nähtiin koostuvan myös siitä, että ei jäädä velkaa ja rahaa jää myös säästöön. Taloudellista kestävyyttä kuvasi myös se, että raha-asioissa *"toiminta on suunniteltu pitkälle"* (T8).

4 POHDINTA

4.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tulokset osoittivat, että opiskelijat käsittivät ekologisen kestävyuden muodostuvan luonnon monimuotoisuudesta ja ekologisesti toimimisesta siten, että luonto ja ympäristö säilyy elettävänä myös tuleville sukupolville. Ekologinen kestävyys nähtiin myös perustana muille kestävyuden osa-alueille. Käsitukset sosiaalisesta kestävyydestä koostuivat ihmisten hyvinvoinnista, tasa-arvosta, sosiaalisista tilanteista, perustarpeiden kuten terveyden ja koulutuksen toteutumisesta sekä siitä, että päätöksenteossa huomioidaan ihmisten etu. Opiskelijoiden käsitykset taloudellisesta kestävyydestä sen sijaan perustuivat siihen, että huomioidaan ekologinen ja sosiaalinen kestävyys, pyritään materiaalitehokkuuteen, pohditaan omaa ostokäyttäytymistä sekä siitä, että on vakaa taloustilanne.

Tutkimuksessa kulttuurinen kestävyys nähtiin osana sosiaalista kestävyyttä. Kulttuurisen kestävyuden sisällöt kuitenkin puuttuivat opiskelijoiden vastauksista. Tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että opiskelijat eivät miellä kulttuurista kestävyyttä ainakaan suoraan osaksi sosiaalista kestävyyttä.

Opiskelijoiden antamissa vastauksissa oli selvästi mainittu osa-alueiden suhde toisiinsa. Opiskelijoiden käsitykset kestävä kehityksen osa-alueista vastasivat erityisesti teoriaosuudessa esitettyyn vahvan kestävyuden määritelmää, jossa ekologinen kestävyys nähdään ehtona sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden toteutumiselle (Heikkurinen, 2014). Tulosten mukaan kestävä kehityksen osa-alueita ei siis koeta toisistaan irrallisina kokonaisuuksina, vaan niiden välillä nähtiin yhteys muihin osa-alueisiin.

Kiinnostava havainto oli se, että opiskelijoiden käsitykset kestävästä kehityksestä liittyivät pääasiassa opiskelijoiden arkeen ja henkilökohtaiseen elämään. Tutkijan ennakko-oletuksena oli, että koska opiskelijat opiskelevat ammatillisessa koulutuksessa ja saavuttavat siten jotakin ammattia kohtaan erityistä tietotaitoa, liittyisivät kestävä kehityksen käsityksetkin jollain tavalla opiskeltavaan alaan. Erityisesti vielä, koska opiskelijat olivat kolmannen vuoden opiskelijoita,

olisi oletettavaa, että kolmanteen opiskeluvuoteen mennessä tietoa alan kestävyysosaamisesta olisi opiskelijoille kertynyt.

Tutkimuksessa määritetyt kestävä kehityksen osa-alueiden yläkäsitteet, kuten materiaalitehokkuus ja kierrätys, näkyvät jollain tavalla varmasti jokaisella opiskeltavalla ammattialalla, mutta opiskelijoiden antamat esimerkit heijastuivat silti heidän henkilökohtaiseen elämäänsä ja siellä tehtyihin valintoihin ja tekoihin. Ainoastaan yhdessä vastauksessa voidaan nähdä yhteys suoraan opiskeltavaan ammattialaan, kun eräs opiskelija mainitsi: *”työskentelytapa miten työskentelee, on kestävä ja ekologista”* (T4). Toisaalta kaikista muutaman sanan vastauksista ei voitu tulkita, onko opiskelija tarkoittanut esimerkiksi kierrätystä kotonaan vai työpaikalla.

Sen lisäksi, että opiskelijoiden käsitykset kestävästä kehityksestä pohjautuivat pitkälti heidän omaan elämäänsä, vastauksissa annettiin kuitenkin viittauksia myös suuremman mittakaavan asioihin esimerkiksi kansallisella ja globaalilla tasolla. Muun muassa luonnon monimuotoisuuden ja tasa-arvon nähtiin kosketavan kaikkia maailmassa. Kestävä kehitys käsitetään siten olevan koko maailmaa koskettava yhteinen agenda.

Tuloksia tarkastellessa voidaan todeta, että opiskelijoiden käsitykset kestävästä kehityksestä mukailevat pitkälti pakollisena yhteisenä tutkinnon osana olevan kestävä kehityksen -kurssin osaamistavoitteita (ePerusteet, 2023). Opiskelijat toivat esiin ekologisesti toimimisen periaatteita ja ymmärsivät ottaa huomioon tuotteen alkuperän ja kierrätykseen liittyviä seikkoja. Sen lisäksi opiskelijat toivat esiin kestäviä arvoja, mitkä voivat vastata oppimistavoitteissa mainittua eettisen näkökulman huomiointia. Kestävä kehityksen erilliset kurssit ilmentävät kuitenkin sitä, että kestävä kehitys olisi muista opinnoista irrallinen kokonaisuus, vaikka Kestävä tulevaisuus -oppaan (2023) mukaan sen tulisi olla kaikkia opintoja yhdistävä teema eli näkyä tutkintoja läpileikkaavana osaamisena. Myös Kohl ja Virtanen (2008) ovat todenneet, että kestävä kehitys tulisi ymmärtää laajasti kaikkea koskettavaksi toiminta- ja ajattelutavaksi.

Tutkimuksen tulosten tarkastelussa heräsi epäily siitä, että koska opiskelijat varmaankin ovat opinnoissaan käsitelleet kestävästä kehityksestä myös osana ammatillisia tutkintojaan, voi olla, että opiskelijat eivät osaa sanoittaa käsityksiään kestävästä kehityksestä suhteessa ammattiosaamiseensa. Jos opinnoissa on puhuttu esimerkiksi energian ja materiaalien säästämisestä tai erilaisten materiaalien oikeaoppisesta kierrättämisestä voi olla, että sen ei ole suoraan kerrottu kuuluvan kestävästä kehityksestä mukaiseen toimintaan. Oman alan kestävyysosaamisen puuttumista tuloksissa voi selittää osin myös se, että opiskelijat voivat kokea jotkut omaa alaa koskevat kestävyysasiat itsestäänselvyyksinä, kuten esimerkiksi heidän alallaan laeina määrätty ympäristösäädökset, joita ei ole heidän mielestään ”tarpeen” mainita. Tätä selitystä voisi kuvata myös erään opiskelijan vastaus siitä, että ekologinen kestävyys ”*tarkoittaa juuri sitä mitä tuossa lukee, ei sitä osaa oikein paremmin selittää*” (T22).

Olisi kuitenkin tärkeä osata sanoittaa omaa kestävyysosaamistaan, sillä Kohlin ja Virtasen (2008) mukaan kestävästä kehityksestä osaamiseen työelämässä on tällä hetkellä suuri tarve. Oman kestävyysosaamisen sanoittamisesta voisi siten olla etua myös työnhaussa. Kestävästä kehityksestä osaamisen sanoittaminen voisi toisin sanoen auttaa opiskelijoita työllistymään, kun yhä enenevässä määrin haetaan kestävästä kehityksestä osaajia. Ammatillisen koulutuksen opiskelijoita voisi kuvailla Kohl ja Virtasen (2008) mukaan oman alansa kestävästä kehityksestä spesialisteiksi.

Tutkimuksen tulokset auttoivat ymmärtämään paremmin opiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä ja toivat uutta tietoa opiskelijoiden käsityksistä kestävästä kehityksestä osa-alueista ja niiden suhteista toisiinsa. Opiskelijoiden käsitykset kestävästä kehityksestä osa-alueista olivat suhteessa toisiinsa linkittyneitä, eikä niitä nähty toisistaan irrallisina. Osa-alueiden suhteet toisiinsa mukailivat vahvan kestävyysmallia. Vastauksissa opiskelijat liittivät kestävästä kehityksestä omaan elämäänsä opiskeltavan alan sijaan, mutta näkivät kestävästä kehityksestä koskettavan kaikkia myös globaalisti. Ammatillista koulutusta koskevan lain mukaan ammatillinen koulutus valmistaa opiskelijoista sivistyneitä ihmisiä (Laki ammatillisesta koulutuksesta, 2017/531), jotka tutkimuksenkin mukaan

omassa arjessaan ymmärtävät kestäväen kehityksen merkityksen. Olisi kuitenkin tärkeää, että kestävyysosaaminen nähtäisiin myös osana omaa ammattiosaamista. Kestävyysosaamiselle on tarvetta työelämässä (Kohl & Virtanen, 2008) ja kestävä kehitys on kirjattu myös ammatillisen koulutuksen tutkinnon perusteisiin läpileikkaavana osaamisena (Kestävä tulevaisuus, 2023).

Koska opiskelijat ovat laaja joukko erilaisia ihmisiä esimerkiksi ympäristöä koskevilta arvoiltaan ja asenteiltaan (Kiilakoski, 2022), voi olla vaikea kuitenkin määrittää yhtä tapaa sisällyttää kestäväen kehityksen osa-alueiden sisältöjä opetukseen. Kioupi ja Voulvoulis (2019) ovat sitä mieltä, että myös kestäväen kehityksen monitulkintainen käsite voi tehdä siitä opettajille haastavan yhdistää opetuksen tavoitteisiin. Ammatillisen koulutuksen opettajat voivat siten kokea tutkinnon perusteisiin kirjatut määräykset kestäväen kehityksen sisällyttämisestä tutkintoihin epämääräiseksi, minkä vuoksi eri opettajien kestäväen kehitystä koskevan opetuksen määrässä ja laadussa voi ilmetä suurtakin vaihtelua. Opettajille pitäisi tarjota tukea ja mahdollisuutta lisäkoulutukseen, jotta kestävyysosaaminen saadaan osaksi opiskelijoiden ammatillista osaamista.

4.2 Tutkimuksen arviointi

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden arviointia tapahtuu koko ajan. Luotettavuuden arviointiin panostaminen ja sen auki kirjoittaminen on tärkeää, sillä sen avulla voidaan vakuuttaa siihen, että tutkimus ja tutkimustulokset ovat luotettavia (Nowell, Norris, White & Moules, 2017). Luotettavuuden arviointia tehdään suhteessa käytettyyn teoriaan, analyysitapaan, tulkintaan sekä tutkimuksen tuloksiin (Vilkkä, 2009). Tämän tutkimuksen tekemisessä on oltu lähdekriittisiä ja lähdekirjallisuus on valittu huolella. Koska kestäväen kehityksen teorian synnylle ei ole olemassa vain yhtä tutkijaa, on tässä tutkimuksessa perehdytty laajasti monen eri tutkijan näkemyksiin ja pyritty yhdistelemään ja tuomaan useita eri näkökulmia esiin, jotta vain yhden tutkijan ajatus kestävästä kehityksestä ei korostuisi tarpeettomasti. Tutkimuksessa on myös tuotu esiin valitun analyysitavan rajoitukset.

Tutkimuksen tulosten arvioinnissa on kiinnitettävä erityisesti huomiota siihen, että kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden joukko oli pieni, eikä se siten edusta kaikkia Pohjoisen Keski-Suomen kolmannen vuoden perustutkinto-opiskelijoita. Pieni vastaajajoukko ei kuitenkaan heikennä tutkimuksen laatua (mm. Eskola & Suoranta, 1998; Patton, 2002; Alasuutari & Alasuutari, 2012), mutta se on otettava kuitenkin huomioon tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa. Laadullisessa tutkimuksessa tarkoitus ei ole tehdä yleistyksiä (Eskola & Suoranta, 1998), mutta luotettavuuden kannalta pieni vastaajajoukko vaikuttaa silti siihen, että tulokset edustavat vain pientä osaa ammatillisen koulutuksen opiskelijoita yleisesti. Koska kyselyyn vastaaminen oli opiskelijoille vapaaehtoista, voi myös olla, että kyselyyn vastasivat vain ne, joita aihe lähtökohtaisesti kiinnostaa. Tuloksia voi siis vääristää se, että kyselyyn vastanneet olivat lähtökohtaisesti enemmän perillä aiheesta kuin ne, jotka jättivät vastaamatta.

Vilkan (2009) mukaan tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että tutkija pystyy perustelemaan jokaisen ratkaisun sekä arvioimaan ratkaisuja tutkimuksen tavoitteiden kannalta. Tässä tutkimuksessa tutkijan tekemät valinnat esimerkiksi tutkimusmenetelmien suhteen on pyritty perustelemaan käyttämällä hyödyksi aiheeseen liittyvää teoriaa. Tutkimuksen luotettavuustarkastelu perustuu myös siihen, että tutkija pyrkii koko tutkimusprosessin ajan objektiivisuuteen ja puolueettomuuteen, vaikka se voikin välillä olla haaste laadullisessa tutkimuksessa (Ronkainen, ym., 2014).

Tutkimuksen jokainen vaihe on kirjattava mahdollisimman tarkasti, jotta tutkimus olisi käytännössä mahdollista toteuttaa uudestaan (TENK, 2023), ja tähän on pyritty myös tässä tutkimuksessa. Vilkan (2009) mukaan laadullisessa tutkimuksessa tämä ei kuitenkaan ole koskaan täysin mahdollista, sillä laadullinen tutkimus on aina ainutkertainen oma kokonaisuutensa. Opiskelijoiden vastauksista on esitetty kattavasti aineistolainauksia, jotta tutkijan tulkinnat aineiston pohjalta tehtyihin tuloksiin olisivat arvioitavissa. Aineistokatkelmien esittäminen ja erityisesti niistä johdettujen luokkien nimeämisen esittäminen on tärkeää tutkimuksen luotettavuudelle, jotta tutkimuksesta selviää, millä tavalla tutkija on analysoinut aineistoa ja tehnyt tulkintoja (Nowell, Norris, White & Moules, 2017).

4.3 Jatkotutkimushaasteet

Siitä syystä, että nuorten ja erityisesti ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden käsityksiä kestävästi kehityksestä ei ole tutkittu vielä paljon, olisi aihetta syytä tutkia lisää. Esimerkiksi haastattelumuodossa kerätty aineisto mahdollistaisi vielä syvällisemmän ymmärryksen aiheen ympärille ja mahdollistaisi tilaisuuden esittää opiskelijoille tarkentavia kysymyksiä.

Tämä tutkimus toi uutta tietoa kestävästi kehityksen käsitteen tutkimisen kentälle siinä, että tutkimuksessa tutkittiin opiskelijoiden käsityksiä kestävästi kehityksen eri osa-alueista. Eri osa-alueisiin liittyviä käsityksiä voitaisiin tutkia jatkossa lisää eri ikäisiltä sekä eri aloilla ja koulutusasteilla opiskelevilta opiskelijoilta ja opettajilta. Tutkimuksen fokusoiminen kestävästi kehityksen osa-alueisiin lisää laajempaa ymmärrystä kestävästi kehitykseen liittyvistä käsityksistä, sillä silloin tulee varmasti huomioon ottaa sen kaikki eri näkökulmat.

Tutkimuksen tekeminen herätti myös mielenkiinnon siitä, onko eri alojen opiskelijoilla erilaisia käsityksiä kestävästi kehityksestä. Eri alojen opiskelijoita voisi pyytää esimerkiksi kuvaamaan, miten kestävä kehitys heidän alallaan näkyy.

LÄHTEET

- Alasuutari, P., & Alasuutari, P. (2012). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Vastapaino.
- All European Academies (ALLEA). (2017). *The European Code of Conduct for Research Integrity*. <https://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
- Arponen, J., Granskog, A., Pantsar-Kallio, M., Stuchtey, M., Törmänen, A. & Vanthournout, H. (2014). *Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle*. Helsinki: Libris. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kiertotalouden-mahdollisuudet-suomelle/>
- Baker, S. (2006). *Sustainable development*. Routledge.
- Connelly, S. (2007). Mapping Sustainable Development as a Contested Concept. *Local Environment*, 12:3, 259–278.
- Cook, J. W. (2019). *Sustainability, human well-being, and the future of education*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6>
- Corcoran, P. B., Weakland, J. P. & Wals, A. E. J. (2017). Introduction. Teoksessa P.B. Corcoran, J.P. Weakland & A.E.J. Wals (toim.). (2017). *Envisioning futures for environmental and sustainability education*. (1. painos, 19-30). Wageningen Academic Publishers.
- Dessein, J., Soini, K., Fairclough, G., Horlings, L., Battaglini, E., Birkeland, I., . . . Reimer, M. (2015). *Culture in, for and as sustainable development: Conclusions from the COST Action IS1007 investigating cultural sustainability*. University of Jyväskylä.
- Ekins, P. (1999). *Economic Growth and Environmental Sustainability*. Routledge.
- ePerusteet. (2023). *Kestävän kehityksen osaamistavoitteet*. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/tpo/7381023/tekstikappale/7386992> Luettu 9.3.2023.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.

- Valchev, K. (2018). Neuvoston suositus elinikäisen oppimisen avaintaidoista. *Euroopan unionin virallinen lehti*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/TXT/?uri=CELEX%3A32018H0604%2801%29>
- Halonen, T. (2017). Näin kestävän kehityksen Agenda 2030 syntyi. Teoksessa T. Halonen, S. Korkman, P.D. Lund, A. Neuvonen, L. Rohweder, S. Sojamo, . . . S. Ahola. (2017). *Kirjava käsikirja kestävään kehitykseen*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hauser, R. & Banse, G. (2011). Culture and Culturality. Teoksessa Parodi. (2011). *Sustainable Development*. KIT Scientific Publishing.
- Heikkurinen, P. (2014). Kestävyyden käsitteen ulottuvuudet. *Tieteessä tapahtuu*, 4/2014, 10–16.
- Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020). *Qualitative research methods*. Sage.
- Hsieh, H-F. & Shannon, S. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9):1277-88. <http://dx.doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hämeenoja, E., Lundgren, K. & Nevala, H-M. (2018). Ammattitaidolla kiertotalouteen. Osaamisen kehittämistä tarvitaan kaikilla aloilla ja työuran kaikissa vaiheissa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*. 05/2018. OKKA-säätiö.
- Jensen, B.B. (2002). Knowledge, action and pro-environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 8: 325–334.
- Kestavakehitys.fi. (2023a). *Yhteiskunnallinen eriarvoisuus*. <https://kestavakehitys.fi/seuranta/yhteiskunnallinen-eriarvoisuus> Luettu 22.1.2023.
- Kestavakehitys.fi. (2023b). *Kestävän kehityksen globaali toimintaohjelma Agenda2030*. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030> Luettu 23.1.2023.
- Kestavakehitys.fi. (2023c). *Mitä on kestävä kehitys?*. <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys> Luettu 24.1.2023.
- Kestävä tulevaisuus. (2023). Opetushallitus. <https://www.oph.fi/fi/kestava-tulevaisuus> Luettu 8.3.2023.

- Kiilakoski, T. (2022). *Kestävää tekoa. Nuorisobarometri 2021*. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja, ISSN 2489-947X (verkkojulkaisu), nro 69.
- Kilinc, A. & Aydin, A. (2011). Turkish Student Science Teachers' Conceptions of Sustainable Development: A phenomenography. *International Journal of Science Education*, volume 35, 2013, 731-752.
<https://doi.org/10.1080/09500693.2011.574822>
- Kioupi, V. & Voulvoulis, N. (2019). Education for Sustainable Development: A Systemic Framework for Connecting the SDGs to Educational Outcomes. *Sustainability*, 2019; 11(21):6104. <https://doi.org/10.3390/su11216104>
- Kohl, J. & Virtanen, A. (2008). Tulevaisuuden ammatilliset osaamistarpeet kestävän kehityksen näkökulmasta. Teoksessa L. Rohweder & A. Virtanen (toim.). (2008). *Kohti kestäväää kehitystä: Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja, 2008:3.
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79112/opm03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Korkeaniemi, A. (2021). *Käsityön opettajaopiskelijoiden käsitykset kestävästä kehityksestä sekä sen toteuttamisesta koulukäsitöissä ja kokonaisessa käsityöprosessissa* [pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto]. UTUPub-julkaisuarkisto. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202104099990>
- Laki ammatillisesta koulutuksesta. 11.8.2017/531.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170531>
- Lappalainen, T. (2022). Tutkijoiden mukaan kuudes joukkosukupuu etenee vauhdilla ja uhkaa koko ihmiskuntaa – Lajikatoa on kuitenkin vielä mahdollista hidastaa. *Yle*. <https://yle.fi/aihe/a/20-10003169>
- Lindroos, P. & Cantell, M. (2007). Education for Sustainable Development in a Global Perspective. Teoksessa Opetusministeriö. *Education for Global Responsibility – Finnish Perspectives*.
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79403/opm31.pdf>
- Marton, F. (1981). Phenomenography – describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177–200.

- Merriam, S. B. (2002). Introduction to qualitative research. *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*, 1(1), 1-17.
- Motiva. (2022). *Tee kestävään kehityksen toimenpidesitoutumus*.
https://www.motiva.fi/kestava_kehitys/tee_kestavan_kehityksen_toimenpidesitoutumus
- Mustikkaniemi, H. (2018). *Aineenopettajaopiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä ja kiertotaloudesta* [pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto]. HELDA-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201804208578>
- Muukkonen, A. (2019). *Elefantti luokkahuoneessa: Muotoiluopettajien käsityksiä kestävästä kehityksestä ja niiden ilmeneminen alemman korkeakoulutason muotoilukoulutuksessa* [Opinnäytetyö, Aalto-yliopisto]. Aaltodoc-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201906093528>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E. & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16 (1), 1-13.
- Offermann, M. (2016). *Alakoulujen oppilaiden käsityksiä ja kokemuksia kestävästä kehityksestä Espoossa* [pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto]. HELDA-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201701231093>
- Opetushallitus. (2020). *Elinikäisen oppimisen avaintaidot ammatillisessa koulutuksessa*. <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/7357486>
- Opetushallitus. (2022). *Perusopetuksen jälkeisen koulutuksen yhteishaussa haki lähes 76 000 hakijaa*. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2022/perusopetuksen-jalkeisen-koulutuksen-yhteishaussa-haki-lahes-76-000-hakijaa>
- Opetushallitus. (2023a). *Kestävyyskasvatuksen kehittämishanke*.
<https://www.oph.fi/fi/kehittaminen/kestavyyskasvatuksen-kehittamishanke> Luettu 10.3.2023.
- Opetushallitus. (2023b). *Ammatillinen koulutus Suomessa*.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus-suomessa> Luettu 11.3.2023.

- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks (CA): Sage.
- Pawlovski, A. (2008). How Many Dimensions Does Sustainable Development Have? *Sustainable Development*. 16:2, 81–90.
- Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto. (2023). *Kestävä kehitys*.
<https://poke.fi/biotalouskampus/kestava-kehitys> Luettu 7.3.2023.
- Polkukartta. (2023). *Kestävän tulevaisuuden Polkukartta*.
<https://www.jyu.fi/fi/tutkimus/wisdom/polkukartta> Luettu 6.3.2023.
- Raworth, K. (2017a). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Random House Business Books.
- Raworth, K. (2017b). *A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century*. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30028-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30028-1)
- Rantanen, M. & Rantanen, V. (2017). *Viidesluokkalaisten luontosuhteita ja käsityksiä kestävästä kehityksestä* [pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20170661>
- Rautiainen, R., von Bogulawsky, P., Soveri, U., Vuorimies, J., Lohse, T. & Honkanen, S. (1988). *Yhteinen Tulevaisuutemme: ympäristön ja kehityksen maailmankomission raportti*. Ympäristöministeriö, Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Ripatti, O. (2021). *Kemian aineenopettajaopiskelijoiden käsityksiä kestävästä kehityksestä* [pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto]. JYX-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202111195723>
- Rohweder, L. (2017). *Monimuotoinen luonto on kestäväan kehityksen perusedellytys*. Teoksessa T. Halonen, S. Korkman, P.D. Lund, A. Neuvonen, L. Rohweder, S. Sojamo, . . . S. Ahola. (2017). Kirjava käsikirja kestäväan kehitykseen. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.). (2008). *Kohti kestäväan kehitystä: Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja, 2008:3.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. (2014). *Tutkimuksen voimasanat* (3. painos). Sanoma Pro Oy.

- Sinakou, E., Boeve-de Pauw, J., Goossens, M. & Van Petegem, P. (2018). Academics in the field of Education for Sustainable Development: Their conceptions of sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, volume 184, 321-332. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.279>
- Sitra. (2023). *World Circular Economy Forum 2022 summary report*. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/02/wcef2022-summary-report-2.pdf>
- Sitra. (2017). *Tulevaisuuden koulutuksen käsikirja*. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/07/Selvityksia1241.pdf>
- Sitra. (2016). *Mitä sopeutuminen ympäristömuutokseen vaatii?* <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-sopeutuminen-ymparistomuutokseen-vaatii/>
- Summers, M. & Childs, A. (2007). Student science teachers' conceptions of sustainable development: an empirical study of three postgraduate training cohorts. *Research in Science & Technological Education*, volume 25, 2007, 307-327. <https://doi.org/10.1080/02635140701535067>
- Suomen YK-liitto. (2023). *Ilmastopimus -aikajana*. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/ilmastopimus-aikajana> Luettu 7.2.2023.
- Suomen ympäristökeskus. (2017). *Kestävä kehityksen avainkysymykset ja toimintasuunnitelma 2030 (Avain2030)*. <https://www.syke.fi/hankkeet/avain2030>
- Tilastokeskus. (2022). *Ammatillisen koulutuksen opiskelijoita oli 342 000 vuonna 2021*. <https://stat.fi/julkaisu/cktrv5ls8d020b00w1ajr60e>
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettisen

- neuvottelukunnan ohje 2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Uitto, A. & Saloranta, S. (2017). Subject Teachers as Educators for Sustainability: A Survey Study. *Education Sciences*, volume 2017, 1-19.
<https://doi.org/10.3390/educsci7010008>
- Ulkoministeriö. (2023). *Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet*.
<https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet#Suomessa>
Luettu 6.2.2023.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). (2020). *Education for sustainable development*.
<https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/200782eng.pdf>
- Valtioneuvosto. (2021). *Koulutuspoliittinen selonteko: tasa-arvoinen ja laadukas koulutus välttämätöntä kasvavien osaamisvaatimusten ja pienenevien ikäluokkien Suomessa*. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410845/koulutuspoliittinen-selonteko-tasa-arvoinen-ja-laadukas-koulutus-valttamatonta-kasvavien-osaamisvaatimusten-ja-pienenevien-ikaluokkien-suomessa>
- Valtioneuvoston kanslia. (2023). *Kestävä kehitys*. <https://vnk.fi/kestava-kehitys>
Luettu 8.2.2023.
- Vastuullinen Suomi. (2021). *Vastuullinen kuluttaminen*.
<https://www.vastuullinensuomi.fi/vastuullinen-kuluttaminen/>
- Vilkka, H. (2009). *Tutki ja kehitä* (1.-3. painos). PS-kustannus.
- Virtanen, A., Rohweder, L. & Sinkko, A. (2008). Miten ammattikorkeakouluissa suhtaudutaan kestäväan kehitykseen? Teoksessa L. Rohweder & A. Virtanen (toim.). (2008). *Kohti kestäväan kehitystä: Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja, 2008:3.
- Voluntary National Review. (2020). *Report on the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Prime Minister's Office, Helsinki.
- Walshe, N. (2008). Understanding students' conceptions of sustainability. *Environmental Education Research*, volume 14, 2008, 537-558.
<https://doi.org/10.1080/13504620802345958>

- Waltner, E-M., Scharenberg, K., Hörsch, C. & Rieß, W. (2020). What Teachers Think and Know about Education for Sustainable Development and How They Implement it in Class. *Sustainability*, 2020; 12(4):1690.
<https://doi.org/10.3390/su12041690>
- Wilderer, P. (2007). Sustainable water resource management: The science behind the scene. *Sustainability Science*, 2. 1-4. 10.1007/s11625-007-0022-0.
- World Commission on Environment and Development (WCED) & Brundtland, G. H. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- World Youth Report. (2018). *United nations department of economic and social affairs*. <https://www.un.org/development/desa/youth/wp-content/uploads/sites/21/2018/12/WorldYouthReport-2030Agenda.pdf>
- WWF. (2023). *Ilmastonmuutos*. <https://wwf.fi/uhat/ilmastonmuutos/> Luettu 18.3.2023.
- Yhdistyneet kansakunnat. (2019). *The sustainable development goals report 2019*. United Nations publication issued by the Department of Economic and Social Affairs. <https://undocs.org/E/2019/68>
- Yhdistyneet kansakunnat. (2010). *YK:n vuosituhattavoitteet*. <https://unric.org/fi/ykn-vuosituhatavoitteet/>
- Ympäristöministeriö. (2022). *Hallitus sopi ilmastotoimien vahvistamisesta*. <https://ym.fi/-/hallitus-sopi-ilmastotoimien-vahvistamisesta>