

# Transformatiivinen oppiminen antroposeenin ajassa

---

## Jani Siirilä

FT, lehtori, Haaga-Helia,  
Ammatillinen opettajakorkeakoulu;  
tutkija, Helsingin yliopisto,  
kasvatustieteiden osasto  
jani.siirila@haaga-helia.fi

## Arto O. Salonen

KT, apulaisprofessori  
Itä-Suomen yliopisto, yhteiskuntatieteiden  
ja kauppatieteiden tiedekunta  
arto.salonen@uef.fi

## Erkka Laininen

DI, suunnittelupäällikkö  
Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen  
säätiö – OKKA-säätiö sr  
erkka.laininen@okka-saatio.com

## Tytti Pantsar

KM, toiminnanjohtaja  
Suomen kansanopistoyhdistys ry  
tytti.pantsar@kansanopistot.fi

## Jukka Tikkanen

KM, koulutussuunnittelija  
Otavan Opisto  
jukka.tikkanen@otavanopisto.fi



## Tiivistelmä

Elämme antroposeenin aikaa. Ihminen on suurin yhteisen tulevaisuutemme määrittäjä. Tarvitsemme kykyä luoda kestävämpiä tulevaisuusnäköymiä. Tämä edellyttää, että sivistyksellisiä kysymyksiä tarkastellaan avarasti ja syvällisesti. Lähestymme

uudistumistarvetta transformatiivisen oppimisen viitekehyksestä Stephen Sterlingin (2010) oppimisen tasojen näkökulmasta. Oletamme, että antroposeenin ajan sivistys ilmenee kompetensseina, joiden avulla ihminen liittyy osaksi kestävänsä tulevaisuuden mahdollistavaa metanarratiivia. Tutkimustehtävänä on (a) tunnistaa, millainen

on ihmiskunnan metanarratiivi, jonka toteutuminen varmistaa hyvän jatkumisen ja (b) millaisia avainkompetensseja tarvitaan, jotta metanarratiivin toteutuminen voitaisiin varmistaa. Keräsimme tutkimusaineiston työpajassa tammikuussa 2018. Analysoimme sen aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Tulostemme mukaan antroposeenin ajan haasteeseen vastaava metanarratiivi koostuu rauhasta, ihmisen ja häntä ympäröivän todellisuuden tasapainosta sekä kaikkien mahdollisuudesta kokea elämänsä arvokkaaksi ja merkitykselliseksi. Peilasimme aineistosta tunnistamaamme 11 avainkompetenssia Sterlingin (2010) oppimisen tasoihin. Havaitimme niistä kolmen edustavan transformatiiviselle tasolle yltävää oppimista: (a) yksilön vastuun kompetenssi, (b) systeemisen ajattelun kompetenssi ja (c) muutoksen ohjaamisen kompetenssi. Transformatiivisen oppimisen tasolle yltävä koulutusjärjestelmä tuottaa kompetensseja, joilla kansalaiset voivat yksilöinä ja yhteisöinä vastata antroposeenin ajan haasteeseen. Tämä edellyttää sivistyspyrkimystä, joka on luonteeltaan tietoa, uskomuksia ja todellisuuskäsityksiä tarkentavaa, korjaa ja uudistavaa.

**Avainsanat:** *antroposeeni, transformatiivinen oppiminen, kompetenssit, sivistys, metanarratiivi*



## Abstract

We are living in the era of the Anthropocene. Human is the biggest determinant of our common future. We must create more sustainable views for the future together. This requires that cultural aspects are widely and deeply observed. Our approach is the theoretical framework of transformative learning from the viewpoint of Stephen Sterling's (2010) levels of learning. Our hypothesis is that all-round education of Anthropocene era comes out with competences, and through that people connect themselves into sustainable future – the new metanarrative. Aim of the research is (a) to recognize the metanarrative of humankind, which ensures the continuation of good and (b) the key competences needed so that the metanarrative could happen. Research data was gathered in a workshop in January 2018. Data-based content analysis was made. The core of the metanarrative builds on peace, the balance between man and surrounding reality, and chance to feel life valuable and meaningful. 11 key competences identified from the data were reflected on Sterling's (2010) levels of learning. Three competences represented transformative learning: (a) the competence of individual responsibility, (b) the competence of systemic thinking, and (c) the competence of change agent. The task for education system aspiring transformative learning is to produce competences that enable people as individuals and communities to respond to the challenges of the Anthropocene era. That calls for an effort for all-round education that defines, clears and rebuilds our knowledge, beliefs and view of reality.

**Keywords:** *anthropocene, transformative learning, competences, education, metanarrative*

## Antroposeenissa ihminen on sekä ongelma että ratkaisu

**1** 5 364 tutkijaa 184 maasta esittää hätähuudon ihmiskunnan tulevaisuuden puolesta, sillä Homo sapiens on tuhoamassa omaa elämäänsä ylläpitävät luonnonjärjestelmät (Ripple ja muut, 2018). Ihmiskunnan maapallolle aiheuttamat vaikutukset ovat teollistumisen myötä voimistuneet. Olemme etäänntyneet entistä kauemmaksi kestävästä kehityksestä (Marsh, 1965; Commoner, 1972; Ward & Dubos, 1972; Meadows, Meadows, Randers, & Behrens III, 1973; Gilbert & Christy, 1981; Budowski, 1984; Ehrlich, Kareiva, & Gretchen, 2012; Wiedmann ja muut, 2015). Ihmiskunnan vaikutus ilmakehään, valtameriin ja luontoon on jo niin suurta, että se tulee jättämään pysyvän jäljen planeettaamme. Voidaan puhua uudesta aikakaudesta – antroposeenista – ihmisen ajasta (Crutzen, 2002). Antroposeenin aikakaudella planeettamme ekologinen kantokyky on ylittynyt. Ylittymisen konkreettinen ilmentymä on ilmastomuutos (IPCC, 2014a, 2014b; IPCC, 2018; WBGU, 2011). On hyvät perusteet väittää, että kestävään kehitykseen oppiminen on ihmiskunnan suurin oppimishaaste (Åhlberg, 2006, s. 29).

Antroposeenin aikakauden ominaispiirre on siinä, että tulevaisuus on ihmisten käsissä enemmän kuin koskaan aikaisemmin planeetallamme. Paradoksaaliseksi asian tekee se, että meillä ihmisillä on aikaisempaa paremmat mahdollisuudet varmistaa ihmiskunnan hyvä tulevaisuus, sillä olemme vauraampia kuin koskaan aikaisemmin ihmiskunnan historiassa ja käytettävissämme olevan tiedon määrä on ennennäkemättömän suuri. Ko-

konaisvaltaista, kaikkia planeettamme ihmisiä yhdistävää, ratkaisua haetaan YK:n vuosituhtavaroitteiden pohjalta laaditun Agenda 2030 -toimintaohjelman avulla. Sen avulla pyritään kääntämään globaali kehitys uralle, jossa ihmisten hyvinvointi ja ihmisoikeudet sekä yhteiskuntien vakaus ja vauraus turvataan ympäristön kannalta kestävällä tavalla (UN, 2014; UN, 2015; Valtioneuvosto, 2017, s. 8). Agenda 2030:n kivijalkana ovat toimineet Tukholman huippukokous (1972), Ympäristön ja kehityksen maailmankomission raportti (1987), Rio de Janeiron vuosien 1992 ja 2012 sekä Johannesburgin 2002 YK:n kestävä kehityksen huippukokousten sitoumukset (UN, 1972; WCED, 1987; UN, 1992; UN, 2002; UN, 2012).

Aikamme korostaa rationaalista tietoa ja luonnontieteellistä sivistystä, mikä ilmenee esimerkiksi opetussuunnitelmien painotuksissa ja oppimistulosten arvioinnissa (EU, 2006, ss. 4–5; OECD, 2016, ss. 33–47). Samalla aikaamme leimaa merkitysten ja päämäärien katoaminen (Sterling, 2003, s. 349; Harari, 2015). Kärjistäen voitaisiin todeta, että vallitseva metanarratiivi – sosiaalisesti konstruoitu uskomusrakennelma – on antroposentrismien, individualismien, luonnon ja ihmisten riiston, rajoittamattoman kasvun ja teknologisen edistyksen metanarratiivi (Glasser, 2018, s. 40). Metanarratiivi syntyy ihmisten liittyessä osaksi sitä ajattelutavoillaan ja teoillaan. Ihmiskunnan ja luonnon yhteisen kestävä tulevaisuuden mahdollistavan metanarratiivin synnyttäminen näyttää edellyttävän ihmisten todellisuuskäsityksen uudistumista nykyisestä jakolinjoja muodostavasta ja näennäiseen erottelevuuteen pyrkivästä ajattelusta sosio-ekologisen ajattelun mukaiseen holvistiseen todellisuuskäsitykseen (Lehtonen, Salonen, Cantell, & Riuttanen, 2018; Folke, Biggs,

Norström, Reyers, & Rockström, 2016, s. 41). Paremmen tulevaisuuden päämäärät muodostuvat rauhasta ja kestävästä yhteiskunnista sekä ihmisten kokemasta elämän merkityksellisyydestä heidän toimiessaan henkilökohtaisten vahvuksiensa ja kykujensä mukaisesti (Fadel, Bialik, & Trilling, 2015, s. 7; Salonen & Joutsenvirta, 2018).

Metanarratiivin uudistumiseen liittyy kiinteästi se, millaista sivistystä ihmiskunnan tulisi tavoitella. Sivistys on oppimisen avulla omaksuttua tietoa, henkistä kehittyneisyyttä ja avarakatseisuutta. Ojanes (2008) mukaan sivistys on – J.V. Snellmanin ajattelua mukaillen – osallisuutta ihmiskunnan oman aikakauden polttavimpiin haasteisiin ja tehtäviin. Koska sivistyksessä on aina kyse ihmisyydestä ja ihmisyyden idean toteutumisesta, myös sivistyksen ajankohtaiset haasteet tarkoittavat kulttuurin olennaisten kysymysten tarkastelua juuri ihmisyyden näkökulmasta. Niemelän (2011) mukaan sivistymisessä on kyse luovasta prosessista, jossa ihmisen omalla toiminnallaan muokkaa itseään ja kulttuurista ympäristöään. Sivistys sisältää siis idean olemassa olevan ylittämistä, ja se toteutuu maailman ja minän (yksilön) vuorovaikutuksessa. Näiden kysymysten tarkastelu nostaa esille ihmisen suhteen ja suhtautumisen maailmaan.

Sivistys kohottaa ihmisen täyteen arvoonsa. Täyteen ihmisyyteen kasvaminen on yksilöllinen ja yhteisöllinen prosessi. Sivistymisessä individuaalinen kohtaa kollektiivisen – henkilökohtaisesti omaksuttu sosiaalisen yhteyden. Sivistyessään ihminen määrittelee itseään osana ympäröivää todellisuutta ja samalla tavoittelee eri tavoin olemista ja vallitsevan ylittämistä. Sivistymisen käyttövoimana toimivat järki, tunteet ja mielikuvitus. (Siljander, 2002; Niemelä, 2011; Värrä, 1997; Salonen &

Bardy, 2015.) Sivistyminen ilmenee siten, että ihminen ymmärtää itsensä osana muuta todellisuutta ja osaa toimia yhteisen edun puolesta. (Ojanes, 2017, ss. 160–162.)

Sivistymisen ja yhteisön omaksunan metanarratiivin uudistuminen on vaihalloista, mutta mahdollista. Yksi keino sen uudistamisessa on transformatiivinen yksilö- ja yhteisötason oppiminen. UNESCO:n käynnissä olevan valmistelutyön tavoitteena on määritellä uudelleen kestävä kehitys edistävän kasvatuksen tulevaisuuden suuntaviivat osana Agenda 2030:n tavoitteiden saavuttamista. Keskeiseksi näkökulmaksi on noussemassa yhteiskunnan transformatiivinen muutos (UNESCO, 2018). Transformatiivisen oppimisen avulla tavoitellaan ihmisyyttä, joka ilmenee kokonaisvaltaisesti vastuullisena maailmasuhteena (Salonen & Rouhinen, 2015). Tästä näkökulmasta tarkasteltuna sivistymisessä ja metanarratiivin uudistumisessa on kyse ihmisen huolenpidon piiriin laajentumisesta siten, että siihen sisältyy koko häntä ympäröivä todellisuus (Salonen & Åhlberg, 2012, s. 22).

## **Transformatiivinen oppiminen ratkaisuna antroposeenin haasteeseen**

**V**allitsevan metanarratiivin taustalla vaikuttavat länsimaisen modernismin todellisuuskäsitykset. Norgaard (1994) on listannut viisi metafysisistä oletusta, jotka selittävät modernismin aiheuttamaa biologista ja kulttuurista tuhoa. Nämä ovat 1) atomismi, jossa kokonaisuus nähdään suoraan osiensa summana, 2) mekanismi, jossa systeemin osien suhteiden ajatellaan olevan muuttumattomia, muutosten tapahtuvan ennus-

tettavasti tasapainotilojen välillä ja muutosten olevan palautuvia, 3) universalismi, jonka mukaan kompleksiset ilmiöt selittyvät niihin vaikuttavilla harvoilla ja muuttumattomilla periaatteilla, 4) objektivismi, jonka mukaan voimme erottaa havainnon ja havaitsijan sekä 5) monismi, jonka mukaan meidän on mahdollista muodostaa erilaisista komplekseja systeemejä koskevista käsityksistämme yksi ja yhtenäinen totuus. (Norgaard, 1994.)

Nämä metafyyssiset oletukset kytkeytyvät modernismin maailmankuvaan, jonka mukaisiksi länsimaiset yhteiskunnat ja organisaatiot ovat muodostuneet. Ihmisen ja luonnon suhteessa ihminen on herra ja luonnon kesyttävä. Talous on priorisoitu arvohierarkiassa sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden edelle. Hyvinvointikäsityksemme perustuu materialismiin, ja teknologia nähdään taloutteen, hyvinvointiin ja ympäristöön liittyvien ongelmien ratkaisijana. Taloutemme on rajattoman kasvun talous ja vallitseva ihmiskäsityksemme pitää ihmistä rationaalisenä toimijana, kuluttajana ja oman henkilökohtaisen hyötynsä maksimoijana. Kokonaisuuden kannalta paras lopputulos uskotaan saavutettavan kilpailemalla toisiimme vastaan. (Max-Neef, 2010; Laininen, 2018; Salonen & Joutsenvirta, 2018.)

Nykyinen länsimainen teollisten yhteiskuntien metanarratiivi ja sen luomat yhteiskunnalliset ja globaalit edistyspäämäärät eivät mahdollista ihmiskunnan ja planeettamme kestävästä tulevaisuudesta, vaan ovat luonteeltaan vanhaa järjestelmää toisintavia ja haitallisia kehityskulkuja jatkuvia (Fadel ja muut, 2015, ss. 98–99). Samalla ne johtavat sivuun siitä, mikä elämässä on kaikkein oleellisinta – tunnistaa tarkoituksen omalle olemassaololle ja löytää sellaisia merkitysnäköaloja elämään, jotka luovat nykyhetken täyteyttä ja elämän kannattelevuutta (Salonen & Joutsenvirta, 2018). Bateson (1972) näki länsimaisen ajattelun epistemologisen virheen – jakavan ja erottelevan todellisuuskäsityksen – perussyiksi ekologiseen kriisiimme. Sterling (2003) esittää jakavan todellisuuskäsityksen vaihtoehdoksi ekologiseen systeemijatteluun perustuvaa holistista todellisuuskäsitystä (whole systems thinking), jossa ihmiset ja sosiaaliset systeemit nähdään biosfäärin osajärjestelminä. Modernismin maailmankuvamme ja vallitsevan metanarratiivimme muuttamisen edellytyksenä on kolmannen tason episteeminen oppiminen, joka uudistaa todellisuuskäsityksiämme (Taulukko 1).

O’Sullivanin, Morrellin ja O’Connorin (2002) mukaan transformatiiviseen oppimiseen sisältyy kokemus syvästä, raken-

Taulukko 1. Oppimisen tasot (Sterling, 2010, s. 25; Batesonin 1972 teoriaa mukailen)

<b>1. TASO.</b> Kognitiivinen oppiminen (ajattelu, emootiot, havaintokyky)	tehokkuuden ja suorituskyvyn parantuminen	ylläpitää vallitsevaa paradigmaa: tehdään asiat paremmin
<b>2. TASO.</b> Metakognitiivinen oppiminen	oman toiminnan ja ajattelun reflektointi	kehittää vallitsevaa paradigmaa: tehdään parempia asioita
<b>3. TASO.</b> Episteeminen oppiminen (tiedot, uskomukset, todellisuuskäsitys, maailmankuva)	paradigman muutos	uudistaa vallitsevaa paradigmaa: ympäröivä todellisuus nähdään toisin

teellisestä muutoksesta niin todellisuuskäsityksessä, ajattelussa, tunteissa kuin toiminnassakin. Se uudistaa tietoisuutemme tavalla, joka muuttaa suhdettamme maailmaan. Transformatiivisen oppimisen ytimessä on jakavan ja erottelevan todellisuuskäsityksen eheyttäminen holistiseksi.

Kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi tarvitaan siis oppimista, joka muuttaa olemassaolomme perusteita – ymmärrystämme ja käsityksiämme ihmisen ja luonnon keskinäisestä riippuvuudesta, ihmisytydestä, hyvinvoinnin tekijöistä sekä talouden roolista maailmassamme ja päivittäisessä elämässämme. Muutosta aikaansaavan transformatiivisen oppimisen tavoitteena on holistisen maailmankuvan ja syvän ymmärryksen syntyminen ihmisen elämän tarkoituksesta, suunnasta, arvoista ja valinnoista. Se synnyttää oppivia yhteisöjä ja verkostoja, jotka auttavat omaksumaan uusia kestäviä elämäntapoja. Lopulta ne saavat aikaan kulttuurisen muutoksen kestäväen tulevaisuuden yhteiskuntaan ja maailmaan. (Laininen, 2018.)

Transformatiivinen oppiminen laajentuu siis yksilötasolta yhteisötasolle ja yhteiskunnan kulttuuriseksi uudistumiseksi. Jaettujen visioiden näkyväksi tekeminen on yksi yhteisöllisen transformatiivisen oppimisen työkalu. Sengen (1990) oppivan organisaation teoriassa esittämä vertaus yhteisön jaetusta visiosta hologrammina, joka on samaan aikaan kokonaisuus ja jonka jokainen katsoja näkee omasta näkökulmastaan hieman erilaisena, on hedelmällinen metafora. Pelkät yhteiset visiot eivät kuitenkaan vielä varmista yhteisötason oppimisen transformatiivisuutta. Yhteisön uudistumisen ytimessä on uskomusten, merkitysten ja todellisuuskäsitysten jakaminen, reflektointi ja uudelleen suuntaaminen. Näyttää myös siltä,

että yksilötason transformatiivinen oppiminen tarvitsee tuekseen yhteisön kanssa tapahtuvaa vuorovaikutusta. Siksi näitä oppimisen tasoja ei tulisi edes tarkastella erillään. Sosiaalisen tietoisuuden kehitymisellä on yhteys yksilön maailmankuvan uudistumiseen, ja se voi laajentua myös yhteisötasolla uusiksi näkökulmiksi ja uudeksi ymmärrykseksi ihmisen ja luonnon suhteesta (European Environment Agency, 2017).

Rogers (1994) esittää transformatiivisen oppimisen käsittävän seuraavat viisi ulottuvuutta: 1) kognitiivinen ulottuvuus, joka liittyy tietoon ja rationaaliseen ajatteluun, 2) affektiivinen ulottuvuus, joka sisältää tunteiden yhdistämisen tietoon, 3) eksistentiaalinen ulottuvuus, jossa oppijat kohtaavat ja kyseenalaistavat omat arvonsa ja elämäntapansa ja alkavat rakentaa uudelleen käsitystä itsestään, 4) voimaantumisen ulottuvuus, joka sisältää vastuun ottamisen, sitoutumisen ja elämän uudelleen suuntaamisen eksistentiaalisen kriisin ratkaisemisen jälkeen sekä 5) toiminnan ulottuvuus, joka sisältää uuden suunnan mukaisten valintojen tekemisen henkilökohtaisella, yhteisöllisellä tai poliittisella tasolla.

Kognitiivisen ulottuvuuden tarjoama havainnollinen tieto antaa aineksia itse-reflektioon affektiivisella ulottuvuudella, jossa tutkittu tieto muuttuu henkilökohtaiseksi tiedon yhdistyessä tunteisiin. Eksistentiaalisen ulottuvuuden kohtaaminen voi olla joillekin oppijoille epämiellyttävää, sillä ihminen tiedostaa syvästi omien olettamustensa ja kokemusten välisen ristiriidan, mutta joitakin se voi myös inspiroida (Sterling, 2010). Uuden minäkäsityksen rakentaminen voi myös olla aikaa vievä prosessi. Tietoisuus megatrendeistä ja muutosajureista haastaa ja

kyseenalaistaa vallitsevan metanarratiivin ja pakottaa etsimään ratkaisuja heikoista signaaleista sekä jo vahvistuvista trendeistä. Tässä on kyse uuden metanarratiivin rakentamisesta, joka on vastaus eksistentiaaliseen kriisiin. Siihen yhdistyy vastuu ja tietoisuus valinnoista yksilöllisellä, yhteisöllisellä ja poliittisella tasolla kohti jaettavaa visiota.

Tarvitaan siis nykyisen metanarratiivin kyseenalaistamista tai ainakin osittaista hylkäämistä sekä kiinnittymistä uuteen metanarratiiviin, jota rakennetaan yksilön ja yhteisön tasolla sekä yhteisöjen välisesti. Vaikka uudistuva metanarratiivi on tulevaisuuskuva vielä abstraktissa horisontissa, on se samalla läsnä myös tässä ja nyt, kun sen rakentumista edistetään omalla toiminnalla.

Tämä tutkimus tarkastelee eri koulutusalojen asiantuntijoiden käsityksiä yhtäältä siitä, millainen on ihmiskunnan ja luonnon yhteisen kestävänsä tulevaisuuden mahdollistava metanarratiivi ja toisaalta, millainen voisi olla se sivistymisen ja elinikäisen oppimisen polku, jota kulkien ihminen voi liittyä osaksi tulevaisuuden toivoa vahvistavaa metanarratiivia. Tarkemmin ilmaistuna tutkimme, millaisia kompetensseja tarvitaan, jotta yksilöt ja yhteisöt voivat rakentaa uutta sivistyksellistä metanarratiivia yhteiselle tulevaisuudellemme.

Tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Millaista metanarratiivia antroposeenin haasteeseen vastaaminen edellyttää yhteiskunnalta?
2. Millaisia avainkompetensseja antroposeenin haasteeseen vastaaminen edellyttää kansalaiselta?

3. Kuinka koulutusalan toimijoiden näkemykset metanarratiivista ja siihen kytkeytyvistä avainkompetensseista resonoivat transformatiivisen oppimisen teorian kanssa?

## Aineisto ja aineiston analysoiminen

Tutkimusaineisto kerättiin tammi-kuussa 2018 asiantuntijatyöpajassa ryhmäkeskustelujen avulla (Pietilä, 2017, ss. 111–130). Työpajaan osallistui 20 koulutuksen asiantuntijaa yhteensä 17:stä eri organisaatiosta eri puolilta Suomea. Organisaatiot olivat koulutuksen alueella toimivia yhdistyksiä, järjestöjä, kansanopistoja, aikuisoppilaitoksia sekä viranomaistahoja. Asiantuntijatyöpajan osallistujat jaettiin neljään satunnaisesti muodostettuun ryhmään, joissa kussakin oli viisi osallistujaa. Ryhmissä käytiin ryhmäkeskusteluja tulevaisuuden osaamis- ja sivistystarpeista. Keskusteltavat teemat liittyivät tutkimuskysymysten mukaisesti sekä tavoiteltaviin oppimisen ja sivistyksen päämääriin (metanarratiivi) että niitä tukeviin osaamisiin (kompetensseihin). Jokaisessa ryhmässä oli tutkija mukana kirjaamassa keskustelujen sisältöjä ja moderoimassa keskustelua (Pietilä, 2017, s. 125). Ryhmien ja tutkijoiden kirjaama aineisto yhdistettiin yhdeksi kokonaisuudeksi aineiston analysoimista varten.

Aineiston analysoinnissa sovellettiin sisällönanalyysejä (Schreier, 2012). Analyysi oli luonteeltaan tekstianalyysejä, joka perustui käydyissä ryhmäkeskusteluissa (4) mukana olleiden tutkijoiden muistiinpanoihin ja keskustelijoiden itse tekemään koontiin (Pietilä, 2017, ss. 126–127). Analyysi toteutettiin aluksi aineistolähtöisesti. Asiantuntijoiden kirjaamia asia-sisältöjä tarkasteltiin tutkimuskysymysten



kontekstissa. Analyysin kohteina olivat sekä yksittäiset sanat, lauseet että ajatuskokonaisuudet. Aineistoa pilkottiin osiin. Pilkotuista osista muodostettiin teemoja niiden sisältöjen ja merkitysten perusteella. Teemoja yhdistämällä muodostettiin pääluokkia. (Miles & Huberman, 1994.) Sisällönanalyysiin yhdistettiin käsitekarttamenetelmä, jota hyödynnettiin tulosten visuaalisessa esitysmuodossa (Wheeldon & Åhlberg, 2012; Siirilä, 2016). Lisäksi hyödynsimme käsitekarttamenetelmää arvioidessamme käytettyjen käsitteiden ja propositioiden tarkoituksenmukaisuutta (Åhlberg, 2005, s. 174).

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin lisäksi olimme kiinnostuneita tutkimaan aineistoa myös teoriasidonnaisen analyysin kautta (Miles & Huberman, 1994; Schreier, 2012). Tämä oli perusteltua etenkin siksi, että Sterlingin (2010) transformatiivisen oppimisen teoriaa on tutkittu empiirisesti vain vähän (Blake, Sterling, & Goodson, 2013). Käytännössä toimimme siten, että peilasimme aineistosta tunnistettuja kompetensseja transformatiivisen oppimisen tasoihin. Tällä tapaa vastasimme kolmanteen tutkimuskysymykseen.

## Tulokset

### Antroposeenin ajan metanarratiivi

**Y**hteisen tulevaisuuden näkymän tarvetta ja luomisprosessin laatua ryhmäkeskustelijat kuvailivat näin: ”Vanhan toisintaminen on yhteiskunnan normi, se vie kuitenkin väärään suuntaan.” ja ”Meidän on vaikea nähdä toisenlaisia tulevaisuuksia, koska olemme kaikki saman boxin sisällä.” Antroposeenin ajan metanarratiivin hahmottamisprosessia määrittäviksi piirteiksi ryhmäkeskusteluissa tun-

nistettiin tarve vertailla erilaisista arvoista rakentuvia tulevaisuuskuvia toisiinsa sekä huoli siitä, kuinka mahdollisimman moni kansalainen pääsee rakentamaan yhteistä tulevaisuuden näkymää. Agenda 2030:n tavoitteiden ei uskottu toteutuvan, ellei sitä määritellä toiminnan lähtökohdaksi.

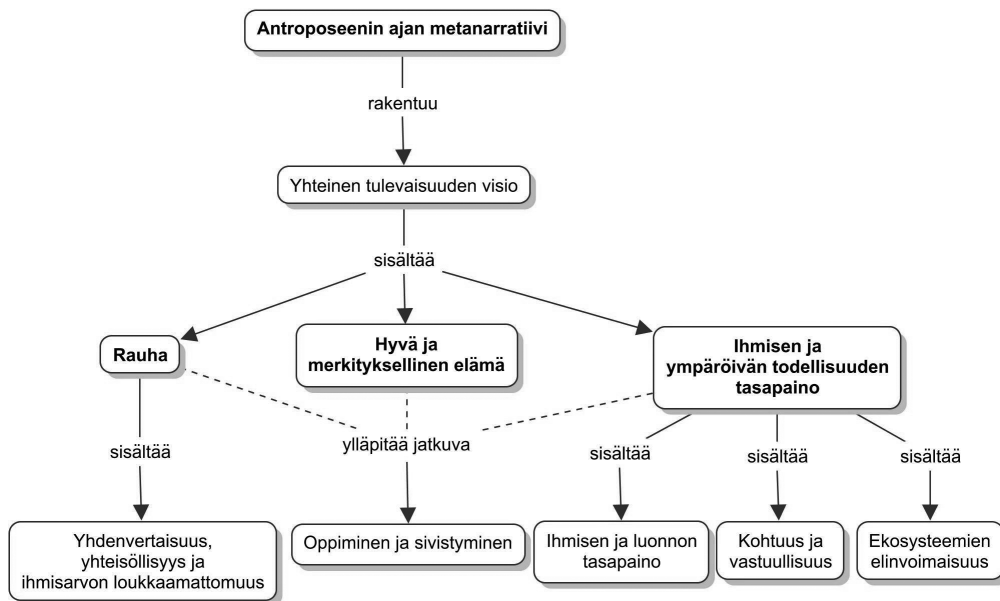
Analyysin perusteella antroposeenin ajan metanarratiivi jäsenyi kolmeen pääluokkaan, nimittäin (a) rauhaan, (b) hyvään ja merkitykselliseen elämään sekä (c) ihmisen ja ihmistä ympäröivän muun todellisuuden tasapainoon. Rauhaan sisältyi yhdenvertaisuus, osallisuus ja ihmisarvon loukkaamattomuus. Ihmisen ja ihmistä ympäröivän todellisuuden tasapainoon sisältyi ihmisen ja luonnon tasapaino, kohtuullisuus ja vastuullisuus sekä ekosysteemien elinvoimaisuus. Analyysimme mukaan pääluokkien olemassaoloa ylläpitää jatkuva oppiminen ja sivistyminen (kuvio 1).

### Rauha

Tutkittavien ajattelussa rauhaan yhdistyi sekä sisäisen että ulkoisen rauhan merkitys. Vaikka rauha olisi tavoittamattomissa, sitä kannattaa tavoitella. Kestävän rauhan tulkittiin synnyttävän luottamusta tulevaisuuteen. Ihmisen ja luonnon tasapainoon viittaava teema muodostui väitelauseesta, jonka mukaan ihminen määrittelee planeetan tulevaisuuden enemmän kuin koskaan. Ihmisen nähtiin olevan hallitsemassa asemassa suhteessa luontoon, johon liittyi myös näkökulma vastuusta. Tähän teemaan yhdistyi näkökulma ihmisarvoisen elämän turvaamisesta kaikille rajallisesa ympäristössä.

Yhdenvertaisuus, yhteisöllisyys ja ihmisarvon loukkaamattomuus -alateemaan yhdistettiin suvaitsevaisuus uskontojen välillä, erilaisuuksien ymmärtäminen ja ih-





Kuvio 1. Antroposeenin ajan metanarratiivi

misarvon loukkaamattomuus. Myös kilpailuyhteiskuntaa tarkasteltiin kriittisesti: *”Kilpailemme toisemme voimattomiksi, mikä jakaa ihmiset luovuttajiin ja voittajiin. Nykyaika mahdollistaa ihmiselle yksityisen elämän, vaikka historiallisesti ihminen ei ole tullut toimeen yksin.”* Päämäärä sisälsi käsitteet ymmärrys, yhteisymmärrys, moninaisuuden hyväksyminen, empatia ja vastuu: *”ihminen pakoilee vastuuta ja yhteisöä, vaikka aiemmin yhteisö loi edellytykset hyvälle elämälle.”*

#### *Hyvä ja merkityksellinen elämä*

Hyvä ja merkityksellinen elämä viritti tutkittavissa ajatuksia siitä, millaista elämää haluamme ja mitä omalla elämällä tavoittelemme: *”Hyvä elämä rakentuu naurusta, ilosta ja rakkaudesta sekä huumorista ja leikeistä.”* ja *”Oman paikan löytäminen osana muuta todellisuutta siten, että luottamus ja loukkaamattomuus toteutuu ja oman elämän merkityksellisyys vahvistuu.”*

#### *Ihmisen ja ympäröivän todellisuuden tasapaino*

Ihmisen ja ympäröivän todellisuuden tasapainoon yhdistyivät käsitteet terve itsetunto, vastuuntunto sekä kyky ajatella ja toimia yhteisen hyvän ja muiden ihmisten puolesta. Vastuun piirin nähtiin laajenevan muiden ihmisten lisäksi myös luontoon. Päämäärään sisältyi myös keskinäisriippuvuuksien tunnistaminen yksilöiden, yhteiskuntien ja luonnon välillä. Alateema ”Kohtuus ja vastuullisuus” sisälsi Maslowin tarvehierarkian ja elämän perusedellytykset. Teemaan liittyi valmius luopua omasta hyvästä muiden hyväksi: *”Siirtymä kohti vastuullisuutta on tapahtumassa. Aiemmin vastuullisuus esimerkiksi kulutusvalinnoissa oli läpinäkyvämpää, mutta siirtyminen globaalitalouteen on hämärtänyt tuoteketjun.”* Tähän alateemaan yhdistettiin myös sosiaalinen pääoma sekä hyvä itsetunto, mikä viittasi tutkittavien ajattelussa luopumiseen statuksen tavoittelusta ja erilaisuuden mieltä-

miseen rikkaudeksi. Keskeinen ihmisen ja ympäröivän todellisuuden tasapainoa ylläpitävä alateema oli ekosysteemien elinvoimaisuus.

### Oppiminen ja sivistyminen

Edellä tunnistamiimme kestävyuden päämääriin pääseminen edellyttää ryhmäkeskustelijoiden mukaan yhteiskunnassa jatkuva oppimista ja sivistymistä. Oppimiseen ja sivistymiseen liitettiin oppimisen halu ja palo sekä jatkuvan muutoksen siettäminen: *”Tarvitaan transformatiivista oppimista ja uuden tiedon jatkuvaa luomista, mikä ylläpitää sivistystä.”* Koulutusta pidettiin parhaana vastauksena vallitseviin ongelmiin.

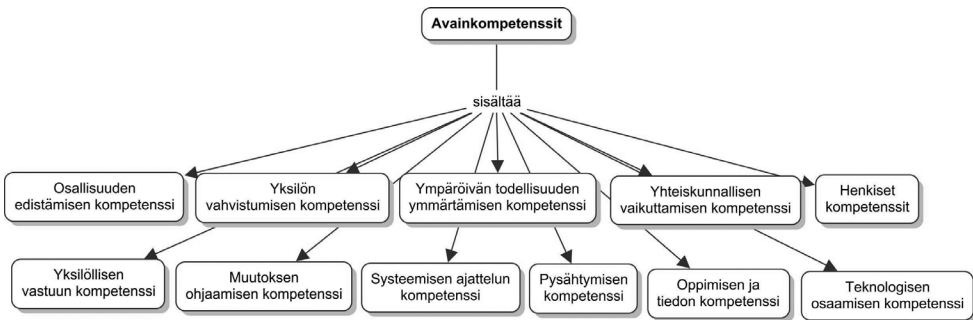
### Metanarratiivin uudistumista tukevat avainkompetenssit ja transformatiivinen oppiminen

Analysoimme, millaisia avainkompetensseja antroposeenin haasteeseen vastaaminen edellyttää kansalaiselta. Uuden metanarratiivin toteutumiseen liitettiin seuraavia osaamisen, pystyvyyksien ja kompetenssien näkökulmia: osallisuuden edistämisen, yksilön vahvistumisen, ympäröivän todellisuuden ymmärtämisen, yhteiskunnallisen vaikuttamisen, yksilöllisen vastuun, muutoksen ohjaamisen, systeemin ajattelun, pysähtymisen, oppimisen ja tiedon sekä teknologisen osaami-

sen kompetenssi ja henkiset kompetenssit (kuvio 2).

Tunnistimme kompetensseja, joilla valalla olevaa metanarratiivia voitaisiin uudistaa. Luokittelimme tunnistamamme avainkompetenssit Sterlingin (2010) oppimisen tasoja kuvaavan teorian perusteella (taulukko 2). Luokittelussa hyödynsimme eri tasoille tyypillisiä oppimisen piirteitä: kognitiivisessa oppimisessa korostuvat tieto ja ymmärtäminen, metakognitiivisella tasolla painottuu käsitysten ja arvojen reflektointi ja episteemisellä tasolla tapahtuu maailmansuhteen uudistuminen (Sterling, 2010).

Metanarratiivia tukevista kompetensseista kolme asettui kognitiivisen oppimisen tasolle (1. taso). Niitä olivat pysähtymisen kompetenssi, teknologisen osaamisen kompetenssi ja yksilön vahvistumisen kompetenssi. Metakognitiiviselle oppimisen tasolle (2. taso) asettuivat yhteisöllisyyden edistämisen kompetenssi, ympäröivän todellisuuden ymmärtämisen kompetenssi, yhteiskunnallisen vaikuttamisen kompetenssi, henkiset kompetenssit sekä oppimisen ja tiedon kompetenssi. Transformatiivisen oppimisen tasolle (3. taso) ylsi kolme kompetenssia, jotka olivat yksilöllisen vastuun kompetenssi, muutoksen ohjaamisen kompetenssi ja systeemin ajattelun kompetenssi.



Kuvio 2. Metanarratiivin toteutumista tukevat avainkompetenssit

		OPPIMISEN TASOT		
KOMPE- TENSSIT	Sisältää	1. taso: kognitio "tehdään asiat paremmin" (esim. ajattelu, emootiot, havain- tokyky) Muutos: ylläpitää vallitsevaa para- digmaa	2. taso: metakognitio "tehdään parem- pia asioita" Muutos: kehittää vallitsevaa para- digmaa	3. taso: epis- teeminen "näen ympä- röivän todelli- suuden toisin" (tiedot, usko- mukset, maa- ilmankuva, op- piminen) Muutos: trans- formatiivinen
Pysähtymisen kompetenssi	• asioiden yksinkertais- taminen	██████████		
Teknologisen osaamisen kompetenssi	• viestintäteknologian merkityksen tunnista- minen (uhat ja mahdol- lisuudet)	██████████		
Yksilön vah- vistumisen kompetenssi	• itseyymmärrys • kyky oppia • tunteiden säätely • olen sinut itseni ja ym- päriön todellisuuden kanssa	██████████		
Osallisuuden edistämisen kompetenssi	• kyky olla yhdessä • sosiaaliset suhteet ja yksilönä yhteisössä toimimisen taidot • yhteisön kehittämistä yksilöiden avulla • tunnetaidot • ihmistenvälisyys	██████████		
Ympäriön todellisuuden ymmärtämi- sen kompe- tenssi	• luontosuhde • kulttuurinen traditio • maailmantuntemus • viisaus	████████████████████		
Yhteis- kunnallisen vaikuttamisen kompetenssi	• omien vaikutusmah- dollisuuksien tunnista- minen ja käyttäminen • paikallisten mahdolli- suuksien ja innovaatioi- den tunnistaminen	████████████████████		
Henkiset kompetenssit	• eettinen toiminta • hengellisyys ja henkisyys • arvot	████████████████████		

		OPPIMISEN TASOT		
KOMPE- TENSSIT	Sisältää	<b>1. taso:</b> kognitio "tehdään asiat paremmin" (esim. ajattelu, emootiot, havaintokyky) Muutos: ylläpitää vallitsevaa paradigmaa	<b>2. taso:</b> metakognitio "tehdään parempia asioita" Muutos: kehittää vallitsevaa paradigmaa	<b>3. taso:</b> epis-teeminen "näen ympäristön todellisuuden toisin" (tiedot, uskomukset, maailmankuva, oppiminen) Muutos: transformatiivinen

• • •

Oppimisen ja tiedon kompetenssi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppimaan oppimisen taidot</li> <li>• tavoitteena globaali ymmärrys</li> <li>• tiedon kriittinen arviointi</li> </ul>			
Yksilöllisen vastuun kompetenssi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minä osana tulevaisuutta ja vastuun kantajana</li> <li>• yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan vastuu</li> <li>• yksilö yhteiskunnallisen muutoksen ajurina</li> </ul>			
Muutoksen ohjaamisen kompetenssi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaikilla teoilla on merkitystä</li> <li>• kompetenssit rakenteellisen muutoksen mahdollistajina</li> </ul>			
Systeemisen ajattelun kompetenssi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pyrkimys tavoitella systeemistä muutosta pistemäisten parannusten sijaan</li> </ul>			

## Pohdinta

**N**ykynen hyötyajattelun, rajoitamattoman kasvun ja teknologisen edistyksen metanarratiivi (Glasser, 2018) ei mahdollista hyvän jatkumista kestäväällä tavalla. Tämä tulee näkyväksi esimerkiksi poliittisessa pää-

töksenteossa, elinkeinoelämän toimenpiteissä ja kansalaisten toiminnan tasolla. Kykeneekö myöskään koulutusjärjestelmämme tukemaan metanarratiivin ja yhteiskunnan rakenteiden transformatiivista uudistumista riittävästi? Esimerkiksi yli 14 000 ei-ammattillista kurssia kymmenessä eri maassa analysoitiin ja niitä vertail-

tiin Piconin (1991) kolmeen aikuiskoulutuksen tavoitetta kuvaavaan poliittiseen optioon (nykyisen yhteiskunnan säilyttäminen ja ylläpito, yhteiskunnan kehittäminen ja yhteiskunnan muuttaminen). Tulosten mukaan yksikään kurssi ei tarjonnut radikaalia, tiedostamista lisäävää koulutusta, joka olisi tavoitellut yhteiskunnan rakenteellista muuttamista. (Manninen 2017, 319–340.) Lisäksi vallalla olevan metanarratiivin konkreettinen ilmentymä – ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen – ei painotu koulutusorganisaatioiden asiantuntijoiden ajattelussa (Siirilä, 2016, s. 191). Sama suuntaus ilmenee kansalaisten jokapäiväisessä elämässä. Suomalaiset kyllä tiedostavat ilmastonmuutoksen uhkana, mutta arjen tasolla toimitaan vielä suhteellisen passiivisesti sen hillitsemiseksi (Salonen, Siirilä, & Valtonen, 2018, s. 12).

Tulostemme mukaan antroposeenin ajan haasteeseen vastaavan metanarratiivin ydin koostuu rauhasta, ihmisen ja häntä ympäröivän todellisuuden tasapainosta sekä jokaisen ihmisen mahdollisuudesta kokea elämänsä arvokkaaksi ja merkitykselliseksi. Tätä tulevaisuuden toivoa vahvistavaa metanarratiivia ylläpitää jatkuva oppiminen ja sivistyminen. Tunnistimme kompetensseja, joilla vallalla olevaa metanarratiivia voitaisiin uudistaa. Transformatiivisen oppimisen tasolle ylsi kolme kompetenssia, jotka olivat yksilöllisen vastuun kompetenssi, muutoksen ohjaamisen kompetenssi ja systeemisen ajattelun kompetenssi. Tuloksemme ehdottavat siis, että näiden kompetenssien avulla koulutusjärjestelmää voitaisiin uudistaa transformatiivisemmaksi, jolloin se ei enää keskittyisi olemassa olevan metanarratiivin säilyttämiseen, vaan sen uudistamiseen.

Aivan ilmeisesti antroposeenin haasteeseen vastaaminen vaatii myös sitä, että tunnistamme koulutusjärjestelmämme sidonnaisuuden teknologian, kuluttajuuden ja kasvun eetoksen ohjaamaan yhteiskuntaamme ja länsimaisen elämänmuotomme ihanteisiin. On kirkastettava koulutusjärjestelmän tehtävää vallitsevan maailmankuvan kyseenalaistajana ja hyvän elämän edellytysten puolustajana. (Värri, 2018.) Yksilön oppimista ja osaamista korostava vallitseva oppimiskäsitys on riittämätön lähestymistapa transformatiivisen yhteiskunnallisen muutoksen aikaansaamiseksi. Antroposeenin ajan haasteisiin vastaaminen Agenda 2030:n suuntaisesti edellyttää oppimisajattelun laajentamista yksilön näkökulmasta yhteisöjen oppimiseen ja niiden muodostamien ekosysteemien kautta kumuloituvaksi yhteiskunnalliseksi ja kulttuuriseksi muutokseksi. Tällöin transformatiivinen oppiminen voisi tukea yksilöiden ja yhteisöjen maailmankuvaa uudistavaa oppimista kokonaisvaltaisesti. Tästä herää kysymys, voisiko aikamme sivistys olla herkkyyttä ihmisyyden ja hyvän elämän syvimmän olemuksen tunnistamiseen sekä kykyä ihmisen maailmansuhteen uudelleen rakentamiseen?

Kun tarkastelemme tutkimuksessa tunnistettuja kestäväen tulevaisuuden metanarratiivia tukevia kompetensseja, voidaan niistä löytää kytkentöjä yksilö- ja yhteisötason oppimisen välille. Osallisuuden edistämisen kompetenssi korostaa sosiaalisia suhteita, ihmistenvälisyyttä, yhteisössä toimimisen taitoja ja yhteisön kehittämistä. Yhteiskunnallisen vaikuttamisen kompetenssissa nousee esille omien vaikutusmahdollisuuksien tunnistaminen ja käyttäminen. Yhdessä osallisuuden kompetenssin kanssa yksilö pystyy toimimaan yhteisöissä ja yhteiskunnassa muutoksen tekijänä. Yksilöllisen vastuun kompetens-

si ja muutoksen ohjaamisen kompetenssi vahvistavat muutoksen suuntaa kohti kestäväää tulevaisuutta. Yksilön vastuu laajenee yhteisön ja yhteiskunnan kollektiiviseksi vastuuksi. Muutoksen ohjaamisen kompetenssi kytkee yksilöiden teot yhteisötasolla merkittäväksi voimaksi, joka mahdollistaa yhteiskunnan rakenteiden uudistamisen.

Ammatillisella koulutuksella on tärkeä tehtävä uudenlaisen työ- ja talousajattelun visioinnissa ja edistämisessä. Koulutusorganisaatioiden tulee pyrkiä strategiseksi edelläkävijöiksi, jotka tutkivat ja kehittävät uusia toimintamalleja ja merkityksiä työlle yhdessä työelämän ja muiden yhteiskunnan toimijoiden kanssa. Ammatillisen koulutuksen reformi luo oppilaitoksille uusia mahdollisuuksia tällaisten kumppanuuksien rakentamiseen. Esittämämme tarkastelu kestävän tulevaisuuden metanarratiivin rakentumisen mahdollistavista avainkompetensseista herättää pohdinnan nykyisten ammatillisten kompetenssien transformatiivisesta luonteesta. Palvelevatko ne lähinnä olemassa olevaan ja ennustettuun työelämän tulevaisuuteen vastaamista, vai antavatko ne myös eväitä oppijoiden käsitysten uudistamiseen työelämästä ja taloudesta ja sitä kautta täysin uudenlaisen yhteiskunnan synnyttämiseen?

Tällä tutkimuksella on rajoitteita. Validiteetin näkökulmasta valittua kohderyhmää ja tutkimuskysymyksiä voidaan pitää perusteltuina. Analysoidun aineiston validointi toteutettiin siten, että se lähetettiin ryhmäkeskusteluun osallistuneille henkilöille, jotka vahvistivat analyysin vastanneen työpajassa kerättyä aineistoa ja ryhmässä käytyjä keskusteluja. Aineiston keruu ja analyysi ovat toistettavissa, mutta laadulliselle tutkimukselle ominainen tut-

kijoiden subjektiivisuus on asia, joka kannattaa tiedostaa. Tulokset eivät ole yleistettävissä, mutta niiden avulla on mahdollista tunnistaa niitä sävyjä, joita eri koulutusalojen ammattilaiset sanoittavat oppimisen ja sivistyksen kontekstissa nykyisessä viheliäisten ongelmien piinaamassa antroposeenin ajassa.

Tutkimuksen merkitys voidaan nähdä myös oppimista ja keskustelua herättävänä aloitteena. Tunnistamme, että käsitys tavoiteltavasta tulevaisuuden metanarratiivista on alati muuttuva ja valitusta kohderyhmästä riippuvainen. Siksi ei ole mielekäästä pyrkiä etsimään totuutta oikeasta metanarratiivista, vaan ruokkia sivistystoimijoissa halua vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kuvitteluun sekä oman opetus- ja kasvatustyön suuntaamiseen kohti kestäväää tulevaisuutta palvelevan sivistyksen edistämistä.

Sterlingin teoriaan tuloksia peilattaessa on oleellista kysyä, millä perusteella päädyttiin asettelemaan avainkompetenssit oppimisen tasoihin. Validiteetin lisäämiseksi kirjasimme näkyviksi avainkompetenssien keskeiset sisällöt, jolloin lukija voi itse arvioida tulokinnan pitävyyttä. Taulukon 2 luokittelevan jaottelun tavoitteena on havainnollistaa oppimisen laatua transformatiivisuuden näkökulmasta. Oppiminen on kuitenkin prosessina kumuloituva ja episteemiselle tasolle yltäminen edellyttää kognitiivisen ja metakognitiivisen tason saavuttamista (Sterling, 2003, s.137).

Kompetenssit, joihin liittyi tunne- tai henkisiä elementtejä, jäivät luokittelusamme tasolle yksi ja kaksi. Niitä olivat pysähtymisen, yksilön vahvistumisen, osallisuuden edistämisen ja ympäröivän todellisuuden ymmärtämisen kompetenssit. Transformatiivisen oppimisen tutki-

muksen perusteella transformatiivisuus näyttää kuitenkin edellyttävän juuri rationaalisen tason ajattelun ylittämistä ja tunteiden, kehollisuuden sekä intuition sisältymistä oppimiseen (Taylor, 2008). Tunnistimme, että kompetensseissa oli mukana juuri näitä transformatiivisuutta edistäviä elementtejä, vaikka tulkintamme mukaan niiden sisältö ei kokonaisuudessaan yltänyt transformatiivisen oppimisen tasolle. Tutkimusten perusteella näyttää siltä, että transformatiivisen tason tuominen mukaan oppimiseen edellyttää myös selkeitä pedagogisia lähestymistapoja, joita sovelletaan johdonmukaisesti (Sterling, 2010; Blake ja muut, 2013; Raami, 2015).

Systeemisen ajattelun luokittelimme kaikki kolme tasoa läpäiseväksi kompetenssiksi. Se voitaisiin kuitenkin perustellusti tulkita kapeasti vain kognitiiviseksi ja metakognitiiviseksi kompetenssiksi (esimerkiksi systeemien toiminnan ja vuorovaikutussuhteiden ymmärtäminen, oman toiminnan vaikutusten ja palautekytkentöjen tunnistaminen). Systeeminen ajattelu syvenee transformatiiviseksi vasta silloin, kun se johtaa maailmansuhteen uudistumiseen (sosio-ekologisen maailmansuhteen omaksuminen).

## Johtopäätökset

**A**ntroposeenin ajan haasteeseen vastaaminen edellyttää sivistymistä ja oppimisen avulla saavutettua ihmillistä pääomaa. Se ilmenee osaamisina, pystyvyksinä ja kompetensseina, joilla ihminen liittyy osaksi itseään suurempaa, ihmiskunnan ja luonnon yhteisen kestävä tulevaisuuden mahdollistavaa tarinaa, metanarratiivia. Tarvitsemamme sivistyksen ytimessä ovat rohkeus esittää olemassaolomme reunaehtoihin liittyviä suuria kysymyksiä, tahto kirkastaa ihmiskunnan

yhteisiä päämääriä ja merkityksiä sekä kyky rakentaa yhdessä vaihtoehtoisia, kestävämpiä tulevaisuuksia. Tällaisen sivistyksen omaavat ihmiset voivat olla ihmiskunnan uuden suuren tarinan kirjoittajia, jotka nostavat esille aikamme polttavat kysymykset ja tavoittelemamme edistykseen tarkoituksen. He ovat kokoava voima ihmiskunnan yhteisten päämäärien ja merkitysten kirkastamiselle. Sanoillaan ja teoillaan he viitoittavat suuntaa vaihtoehtoisten, kestävämpien tulevaisuuksien rakentamiselle.

Tutkimme, millainen käsitys koulutusalan keskeisillä toimijoilla on tulevaisuuden avainkompetensseista. Tämän jälkeen analysoimme kohderyhmän tunnistamia kompetensseja Sterlingin oppimisen tasoihin ja tarkastelimme, kuinka vahvasti niissä heijastuu transformatiivinen oppiminen. Tulostemme mukaan kolme avainkompetenssia ylsi transformatiivisen oppimisen tasolle. Yksilöllinen vastuunottaminen, muutoksen ohjaaminen ja systeemien ajattelu edustavat tulostemme mukaan transformatiivisen oppimisen keskeisimpiä osaamisia, pystyvyksiä ja kompetensseja. Esitämme lisäksi muihin tutkimustuloksiin viitaten, että transformatiivisen oppimisen tason saavuttamisessa on tärkeää tunteiden, kehollisuuden ja intuitiivisen ajattelun suunnitelmallinen kytkeminen oppimisprosessiin (Sterling, 2010; Blake ja muut, 2013; Raami, 2015). Näiden kompetenssien avulla on mahdollista liittää oma elämä osaksi uudistunutta kollektiivista kuvitelmaa – metanarratiivia – joka on vastaus antroposeenin ajan haasteeseen. Tämän metanarratiivin keskeiseksi ulottuvuuksiksi tunnistimme rauhan, ihmisen ja häntä ympäröivän todellisuuden tasapainon sekä jokaisen ihmisen mahdollisuuden kokea elämänsä arvokkaaksi ja merkitykselliseksi.



Vallitsevan metanarratiivimme uudistamisen välttämättömyys nostaa esille kysymyksen koko koulutusjärjestelmän uudistamisesta sekä koulutusalan ja kasvatustajien pedagogisen ajattelun kehittämisestä. Koulutusjärjestelmän tulisi vastata ympäröivän maailman entistä nopeampaan muutosvauhtiin synnyttämällä kestävä tulevaisuuden rakentamista tukevia kompetensseja nykyistä yhteiskuntajärjestelmää ja edistysihannetta toistavien osaamisen sijaan. Voisiko huomisen osaaminen, sivistyminen ja kestävä hyvinvoinnin perusta rakentua episteemiseen tasoon yltävän koulutusjärjestelmän kautta? Tämä edellyttää kokonaisvaltaista sivistyspyrkimystä, joka on luonteeltaan tietoa, uskomuksia ja todellisuuskäsityksiä tarkentavaa, korjaavaa ja uudistavaa. Yhteinen nimittäjä tällaiselle kokonaisvaltaiselle pyrkimykselle on opettajankoulutus, jossa sivistyskeskustelu, vallitsevan metanarratiivin uudistamisen tarve ja transformatiivista oppimista tukeva pedagogiikka tulisi käsityksemme mukaan nostaa keskeiselle sijalle.

Opettajat ja kasvattajat tarvitsevat työssä tueksi käytännön työkaluja transformatiivisen oppimisen toteutumiseen. Niiden tulisi liittyä sekä pedagogiseen että oppilaitoksen toimintakulttuurin kehittämiseen, koska transformatiivinen oppiminen kytkeytyy vahvasti oppimisympäristöön (Blake ja muut, 2013). Tämä nostaa tarpeen jatkotutkimukselle ja kehitystyölle. Lisää tutkimusta tarvitaan myös tunteiden, kehollisuuden ja tietoisuustaitojen hyödyntämisestä transformatiivisen oppimisen tukena. Tästä esimerkkejä ovat taidopedagogiset menetelmät ja tietoisien intuition hyödyntäminen.

## Lähteet

- .....
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. San Francisco: Chandler.
- Blake, J., Sterling, S., & Goodson, I. (2013). Transformative Learning for a Sustainable Future: An Exploration of Pedagogies for Change at an Alternative College. *Sustainability*, 5(12), 5347–5372.
- Budowski, G. (1984). Sustainable Use of Species and Ecosystems. In F.R. Thibodeau, & H.H. Field (Eds.), *Sustaining Tomorrow—A Strategy for World Conservation and Development* (ss. 56–69). Hanover: University Press of New England.
- Commoner, B. (1972). *Ympyrä sulkeutuu*. Jyväskylä: Gummerus.
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of Mankind: The Anthropocene. *Nature*, 415(6867), 23.
- Ehrlich, P., Kareiva, P., & Gretchen, D. (2012). Securing natural capital and expanding equity to rescale civilization. *Nature*, 486(7401), 68–73.
- EU. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Luettu osoitteesta <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>
- European Environment Agency. (2017). *Perspectives on transitions to sustainability*. EEA Report, 25. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). *Four-Dimensional Education. The Competencies Learners Need to Succeed*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Folke, C., Biggs, R., Norström, A. V., Reyers, B., & Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. *Ecology and Society*, 21(3), 41.
- Gilbert, V. C., & Christy, E. J. (1981). The UNESCO Program on Man and the Biosphere (MAB) In E. J. Kormondy, & J. F. McCormick (Eds.), *Handbook of Contemporary Developments in World Ecology* (ss. 701–720). Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Glasser, H. (2018). Toward robust foundations for sustainable well-being societies: Learning to change by changing how we learn. In J. Cook (ed.), *Sustainability, Human Well-Being and the Future of Education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Harari, Y. (2015). *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*. London: Harvill Secker.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014a). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects; Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on*

*Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014b). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects; Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2018). *Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments*. Luettu osoitteesta [https://www.ipcc.ch/news\\_and\\_events/pr\\_181008\\_P48\\_spm.shtml](https://www.ipcc.ch/news_and_events/pr_181008_P48_spm.shtml)

Laininen, E. (2018). Transforming Our World-view Towards a Sustainable Future. In J. Cook (ed.), *Sustainability, Human Well-Being and the Future of Education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Lehtonen, A., Salonen, A., Cantell, H., & Riuttanen, L. (2018). A pedagogy of interconnectedness for encountering climate change as a wicked sustainability problem. *Journal of Cleaner Production*, 199, 860–867.

Manninen, J. (2017). Empirical and genealogical analysis of non-vocational adult education in Europe. *International Review of Education*, 63(3), 319–340.

Marsh, G. P. (1965). *Man and Nature – Or, Physical Geography as Modified by Human Action*. D. Lowenthal (Ed.). Cambridge, Massachusetts: Belknap Press.

Max-Neef, M. (2010). The World on a Collision Course and the Need for a New Economy. *Ambio*, 39(3), 200–210.

Meadows, D. L., Meadows, D. H., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1973). *Kasvun rajat: ihmiskunnan kohtalontilannetta koskevaan Rooman klubin tutkimussuunnitelmaan liittyvä raportti*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Niemelä, S. (2011). *Sivistymisen, Sivistystarve, -pedagogiikka ja -politiikka pohjoismaisessa kansansivistystraditiossa*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Snellman Instituutti.

Norgaard, R. (1994). *Development Betrayed: The End of Progress and a Co-evolutionary Revisioning of the Future*. New York: Routledge.

O’Sullivan, E., Morrell, M., & O’Connor, A. (2002) *Expanding the Boundaries of Transformative Learning. Essays on Theory and Practice*. New York: Palgrave.

OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I):*

*Excellence and Equity in Education*. Paris: PISA, OECD Publishing.

Ojanen, E. (2008). *Sivistyksen filosofia*. Helsinki: Kirjapaja.

Ojanen, E. (2017). Yksilön ja yhteisön suhteesta. *Sosiaalipedagoginen aikakauskirja*, 18, 159–162.

Picon, C. (1991). Adult education and popular education in the context of state and NGOs. *Convergence*, 24(1/2), 80–92.

Pietilä, I. (2017). Ryhmäkeskustelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander, & J. Ruusuvuori (toim.), *Tutkimushaastattelun käsikirja* (ss. 111–130). Tampere: Vastapaino.

Raami, A. (2015). *Intuition unleashed: on the application and development of intuition in the creative process*. Doctoral dissertation. Department of Media, Aalto University. Helsinki: Unigrafia.

Ripple, W., Thomas, C., Newsome, T., Galetti, M., Alamgir, M., Crist, E., Mahmoud, M., & Laurance, W. (2018). World Scientists’ Warning to Humanity: A Second Notice. *BioScience*, 67(12), 1026–1028.

Rogers, M. (1994) *Learning about Global Futures: an exploration of learning processes and changes in adults*. DEd Thesis. Toronto: University of Toronto.

Salonen, A., & Bardy, M. (2015). Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. *Aikuiskasvatus*, 35(1), 4–15.

Salonen, A., & Joutsenvirta, M. (2018). Vauraus ja sivistys yltäkylläisyyden ajan jälkeen. *Aikuiskasvatus*, 38(2), 84–101

Salonen, A., & Rouhinen, S. (2015). Vastuullinen maailmasuhde – tulevaisuuden toivoa säilyttävän kulttuurievoluution suunnannäyttäjä. *Tiedepolitiikka*, 40(3), 7–16.

Salonen, A., Siirilä, J., & Valtonen, M. (2018). Sustainable Living in Finland: Combating Climate Change in Everyday Life. *Sustainability*, 10(1), 104.

Salonen, A., & Åhlberg, M. (2012). The Path towards Planetary Responsibility – Expanding the Domain of Human Responsibility Is a Fundamental Goal for Life-Long Learning in a High-Consumption Society. *Journal of Sustainable Development*, 5(8), 13–26.

Schreier, M. (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. Thousand Oaks: Sage.

Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline*. New York: Currency Doubleday.

Siirilä, J. (2016). *Tulkintoja kestävän kehityksen käsitteestä YK:n kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen teemavuosisikymmenen 2005–2014 yhteydessä*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteellinen tiedekunta, opettajankoulutuslaitos, tutkimuksia 378. Helsinki: Hansaprint Oy.

- Siljander, P. (2002). *Systemaattinen jobdatus kasvatustieteeseen*. Helsinki: Otava
- Sterling, S. (2003). *Whole systems thinking as a basis for paradigm change in education: explorations in the context of sustainability*. Ph.D. Thesis. Bath: University of Bath.
- Sterling S. (2010). Transformative Learning and Sustainability: sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 10–11.
- Taylor, E. W. (2008). Transformative Learning Theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 119, 5–15.
- UNEP. (2014). *Environmental sustainability for human well-being in the post-2015 development agenda*. Luettu osoitteesta <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Hlth-022.pdf>
- UNESCO. (2018, July). *A UNESCO position paper on the future of Education for Sustainable Development (ESD)*. Revised draft after Technical Consultation Meeting on the Future of ESD, Bangkok, Thailand. Luettu osoitteesta [https://en.unesco.org/sites/default/files/unesco\\_position\\_paper\\_on\\_the\\_future\\_of\\_esd\\_011118.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/unesco_position_paper_on_the_future_of_esd_011118.pdf)
- United Nations. (1972). *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5–6 June 1972*. Luettu osoitteesta: <http://www.un-documents.net/unchedec.htm>.
- United Nations. (1992). *Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992*. Luettu osoitteesta: <http://www.un.org/documents/gal/conf1511/conf15126-1annex1.htm>
- United Nations. (2002). *Johannesburg Declaration on Sustainable Development. A/CONF.199/20. New York: United Nations*. Luettu osoitteesta <http://www.un-documents.net/jburgdec.html>
- United Nations. (2012). *The Future We Want. Report of the United Nations Conference on Sustainable Development*. Luettu osoitteesta <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>
- United Nations. (2014). *The Road to Dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet*. Luettu osoitteesta: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=E)
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1*. Luettu osoitteesta [http://www.un.org/gal/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/gal/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Valtioneuvosto. (2017). *Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda2030:sta*. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja, 3. Luettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-952-287-360-6>
- Värri, V.-M. (1997). *Hyvä kasvatustieteeseen - kasvatustieteeseen. Dialogisen kasvatuksen filosofinen tarkastelu erityisesti vanhemmuuden näkökulmasta*. Tampere: Tampere University Press.
- Värri, V.-M. (2018). *Kasvatustieteeseen ekologisen aikakaudella*. Tampere: Vastapaino.
- Ward, B., & Dubos, R. (1972). *Only One Earth: The Care and Maintenance of a Small Planet*. Harmondsworth: Penguin.
- WBGU. (2011). *World in Transition — A Social Contract for Sustainability*. Berlin: WBGU.
- Wheeldon, J., & Åhlberg, M. (2012). *Visualizing Social Science Research: Maps, Methods, & Meaning*. London: Sage.
- Wiedmann, T.O., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., West, J., & Kanemoto, K. (2015). The Material Footprint of Nations. *PNAS*, 112(20), 6271–6276.
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Åhlberg, M. (2005). Eheyttävän ympäristökasvatuksen teoriasta (1997–2004) kestävästä kehityksestä edistävän kasvatuksen teoriaan (2005–2014). Teoksessa L. Houtsonen & M. Åhlberg (toim.), *Kestävän kehityksen edistäminen oppilaitoksissa* (s. 158–175). Helsinki: Opetushallitus
- Åhlberg, M. (2006). Kestävästä kehityksestä edistävän kasvatuksen teoreettisesta perustasta. Teoksessa T. Kaivola, & L. Rohweder (toim.), *Korkeakoulutus kestäväksi – Opas YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten* (ss. 28–36). Opetusministeriön julkaisuja, 4. Helsinki: Yliopistopaino.