

Ekokriittisen musiikkikasvatuksen tutkimus ja musiikillinen ekolukutaito

PIRKKO PAANANEN

Johdanto

Ekokriittisen kasvatusajattelun lähtökohtana on, että elämän jatkuminen maapallolla edellyttää ihmisen ja luonnon suhdetta ja hyvinvointia koskevien perimmäisten käsitysten sekä kasvatuksellisten arvojen uudelleen ajattelemista (Salonen ja Bardy 2015; Salonen ja Joutsenvirta 2018; Värri 2018). Tämä johtaa meidät arvioimaan uudelleen yhteiskuntaa, historiaa, arvoja ja kehityksen suuntaa myös musiikkikasvatuksen näkökulmasta. Kestävän musiikkikasvatuksen tavoitteet kytkeytyvät laajasti musiikkitoimintaan ja koulujen toimintakulttuureihin. Ääniympäristöjen ja musiikkisuhteen ekokriittinen tarkastelu johtaa uudenlaisiin näkökulmiin myös siitä, mitä käsitämme musiikin olevan.

Tässä luvussa hahmotellaan ekologisesti kestävästä musiikkikasvatuksen tavoitteista yhtäältä *ekososiaalisen sivistyksen* teorioista ja toisaalta *ekomusikologian* tutkimusalueen näkökulmista. Ekososiaalinen filosofia toimii tässä laajempaan yhteiskunnallisesti orientoituneena ja kasvatustieteellisenä viitekehyksenä. Ekomusikologia puolestaan on syntynyt humanistisen musiikintutkimuksen, etnomusikologian ja ääniympäristötutkimuksen piirissä. Sen pohjalta pohditaan musiikkikasvatuksen erityisiä mahdollisuuksia kehittää ekologista tietoisuutta ja ekolukutaitoa. Artikkelissa johdetaan ekokriittisen musiikkikasvatuksen tavoitteet kumpaakin edellä mainittua tutkimustraditiota hyödyntäen ja esitellään uusi musiikillisen ekolukutaidon malli.

Modernisaatio, luonnosta vieraantuminen ja ympäristökriisi

Ajanjakso, jona ihmisen toiminta on aiheuttanut muutoksia luonnon tasapainossa, on maapallon historiassa lyhyt, mutta muutosten mitta-kaava on planetaarinen. Huoli ympäristön heikkenevästä tilasta nousi suuren yleisön tietoisuuteen 1960-70-luvuilla havaintoina maaperän kestäättömästä käytöstä väestönkasvun seurauksena, valtamerten saastumisesta ja monien eläinlajien uhanalaistumisesta. Suurimmaksi ongelmiksi 2000-luvulla nousseiden ilmasto- ja biodiversiteettikriisien myötä on oivallettu, että ihminen on pyrkinyt vaurastumaan liikaa luonnon kustannuksella niin, että kehityksen suunta on kestämaton myös ihmislajin itsensä kannalta.

Vuosisatoja vallalla olleen *ihmiskeskeisen* eli *antroposentrisen* näkemyksen mukaan ihmisen on mielletty olevan muun elämän yläpuolella ja luonnolla on nähty kulutusyhteiskunnassa lähinnä hyötyarvoa. Ekososiaalinen filosofia perustuu luontokeskeisemmille arvoille: *Elämäkeskeisestä* perspektiivistä katsoen kaikilla lajeilla ja eliöillä on yhdenvertainen olemassaolon oikeus ja ihmisellä on eettinen velvollisuus estää eri lajien sukupuuttoon kuoleminen, koska *elämä sinänsä on arvokasta* (Salonen 2010, 51). *Ekosysteemikeskeisestä* näkökulmasta katsottuna ihmisen huolenpidon kohteena ovat kokonaiset ekosysteemit, niin elollinen kuin ei-elollinenkin luonto (emt., 52).

Useat ekososiaalisen sivistyksen ja yhteiskunnallisesti orientoituneen ympäristöfilosofian tutkijat pitävät ympäristökriisiin johtaneessa kehityksessä suurimpina syinä teollistumista, kaupungistumista, modernisaatiota ja kilpailutaloutta (Lähde 2010; Salonen 2010; Salonen ja Bardy 2015; Värri 2018). Myös ekokriittisen musiikintutkimuksen piirissä lähdetään ajatuksesta, että kaupungistuminen ja teollistuminen ovat aiheuttaneet ihmisen vieraantumisen luonnosta (Schafer 1994 [1977]; Shevock 2015). Maapallon resurssien ollessa rajalliset, kestävyys on muodostunut edellytykseksi kaikelle elämälle ja ekologinen tietoisuus, ihmisen luontoyhteys ja luontokeskeinen perspektiivi sen keskeisiksi lähtökohdiksi.

Kun ihmisen alun perin kestävä suhde luontoon on kadonnut mo-

dernin elämäntavan ja arvojen myötä, sen vaihtoehtona voidaan aluksi tarkastella alkuperäiskansojen perinteisiä luontokeskeisiä ja luontoa kunnioittavia, elämäntapoja ja arvoja. Alkuperäiskansojen viisaus ja filosofinen perinne vaikuttavat kestäväen kehityksen kansalaisliikkeen taustalla (Salonen 2010, 43), ja ne nousevat esille myös ekokriittisen musiikkikasvatuksen tutkimuskirjallisuudessa (Shevock 2015; Jorritsma 2022). Millä tavoin nämä kulttuurit ovat ekologisesti kestävämpiä? Voisiko alkuperäiskansojen luontoyhteydestä olla opittavaa? Tarkastelen seuraavassa kysymyksiä ekologisesta, kulttuurisesta ja yhteiskunnallisesta perspektiivistä.

On huomionarvoista, että alkuperäiskansojen alueet ylläpitävät jopa kahdeksaakymmentä prosenttia maapallon biodiversiteetistä, kuten Yhdistyneiden kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO:n (*engl. Food and Agriculture Organization of the United Nations*) raportti (2021) osoittaa. Näiden kansojen mailla metsät säilyvät paremmin kuin muualla, sillä heidän tuotantojärjestelmänsä ovat ekosysteemejä vähemmän rasittavia. Tyypillistä on vuodenaikojen vaihtelua myötäilevä riistan, luonnonkalan ja luonnonkasvien hyödyntäminen, ruuan tuotannon ollessa pitkälti omavaraista, vähähävikistä ja ympäristön uusiutumisen huomioon ottavaa (FAO 2021, 10–14).

Kulttuurisesta näkökulmasta alkuperäiskansojen kiinteä luontoyhteys muodostaa elämän läpäisevän ja ylläpitävän tietojen, taitojen ja uskomusten järjestelmän. Se ilmenee dynaamisella tavalla niin ekologisessa ja historiallisessa perimätiedossa kuin taiteissa ja uskonnoisakin (Shevock 2015). Esimerkiksi saamelaisessa kulttuurissa ympäröivä luonto on osa ihmisen luontoa ja voimaa, ja tämän tasapainon rikkomisesta seuraa ihmisen oman voiman väheneminen (Porsanger 2022). Joiku, joka on elävää perinnettä, käsittelee teksteissään usein paikallisia luonnonympäristöjä ja -elinkeinoja, eläimiä tai vertauskuvia luonnosta. Eläimiin suhtaudutaan teksteissä kunnioittavasti; ne voidaan personifoida ja niiden käyttäytyminen inhimillistä (Järvinen 2022). Kristinuskoa edeltäneen luonnonuskonnon mukaisessa ajattelussa luonnon käsitettiin olevan täynnä eri kasvien, eläinten ja paikkojen haltijoita. Ihmisen ja eläimen välinen raja ei ollut ylittämätön: ihmisen uskottiin voivan muuntautua maagisesti eläimeksi (Pulkkinen 2022).

Uskomukset muistuttavat Etelä-Amerikan alkuperäiskansojen maailmankuvaa (Titon 2021). Tapa kokea luonto spirituaalisesti vahvistaa kunnioitusta ja empatiaa ei-inhimillistä luontoa kohtaan ja estää kultuskeskeistä elämäntapaa.

Suurimmat uhkat alkuperäiskansojen kulttuurien säilymiselle ovat ilmastonmuutos ja kilpailutalous, joka on tuonut mukanaan laajat hakkuut ja kaivosteollisuuden (FAO 2021, 10–14), sekä siirtomaavallan aikakauden jälkeen jatkunut rakenteellinen kolonialismi (Uusitalo 2021). Maa-alueiden menettäminen ja ympäristökriisit ovat vähitellen hiljentäneet alkuperäiskansojen musiikkikulttuureita (Impey 2018; Jorritsma 2022). Maaseudulta kaupunkiin muuton myötä ihmiset joutuvat tukahduttamaan ja korvaamaan alkuperäisen kulttuurisen identiteettinsä ja menettävät yhteytensä juuriinsa, kuten myös heille merkityksellisiin yhteisöihin, paikkoihin ja ääniympäristöihin (Bates 2011). Valtakulttuureihin sulauttaminen on tapahtunut historian kulussa usein uskonnon, kielen ja koulusivistyksen välityksellä (Keskitalo ym. 2016; Merivirta, Koivunen ja Särkkä 2021). Esimerkiksi Suomessa saamelaislapset koottiin aikoinaan sisäoppilaitoksiin, joissa monet heistä kadottivat yhteyden äidinkieleensä ja kulttuuriinsa (Rasmus 2014, 254). Saamen kielet uhanalaistuivat (Keskitalo ym. 2016) tai katosivat kokonaan. Vielä kielen häviämisen jälkeenkin esimerkiksi metsälappalaisessa maaseutukulttuurissa on leimallista juuri luonnonläheisen elämäntavan ja luonnon kunnioittamisen näkökulma (Antikainen ym. 2018, 38–40).

Kolumbiassa alkuperäiskansat kärsivät paitsi väestön pakkomuutoista, kaivostoiminnasta ja metsäkadosta myös alueelleen pesiytyneiden rikollisten kokaiinikartellien liiketoiminnasta: Huumeiden raaka-aineet tuotetaan luontoa tuhoten alkuperäiskansojen mailla, heidän sosiaalisia olojaan heikentäen ja kulttuuriaan kiihdyttäen (Uusitalo 2021). Huumeiden kulutus puolestaan keskittyy suurimpiin kaupunkeihin eri puolilla maailmaa; näin myös Suomessa (THL, 2012 - 2021). Jotkut bilekulttuurit toimivat sosiaalisen median välityksellä epäsuorasti huumeiden markkinoinnin välineenä. Näin ilmiö koskettaa oppilaita paitsi Kolumbiassa myös muualla maailmassa. Musiikkikasvattajalle tämä merkitsee haastetta tiedostaa eri musiikkikulttuureihin kytkeytyviä arvoja ja ilmiöiden välisiä syy-seuraussuhteita.

Luonnosta vieraantumisen taustalla olevat syiden voidaan todeta liittyvän ihmiskeskeisiin ajatusmalleihin ja ideologioihin, joissa jatkuvan kasvun tavoittelu ja kulutuskeskeinen hyötyajattelu on keskiössä. Historian kulussa nämä ajatusmallit ovat liittyneet vallan vääristyneisiin rakenteisiin ja tuottaneet kolonialismia, epätasa-arvoa ja sortoa sekä maapallon luonnonvarojen ehtymistä sekä luonnon tuhoa.

Ekososiaalinen sivistys, kestävä kehitys ja systeminen ajattelu

Ekososiaalinen sivistyskäsitelmä syntyi kritiikkinä kestävämmälle kulutukselle, jota pidetään vääristyneen luontosuhteen ominaisuutena ja ympäristökriisin syynä (Salonen ja Bardy 2015). Aineellisen vaurastumisen sijaan päämääränä on ekosysteemien säilyttäminen ja kehitys, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa (Bruntland 1987, 43). Tavoitteena on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet niin maailmanlaajuisesti, alueellisesti kuin paikallisestikin.

Luonnonvarojen ja alkuperäiskansojen uhanalaisuus on kestävämmän kehityksen seurausta. Kestävässä kehityksessä voidaan erottaa ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden ulottuvuudet (Salonen 2010), ja joidenkin tutkijoiden mukaan myös kulttuurisen (Wolff 2004) tai sosiokulttuurisen kestävyuden ulottuvuus (Salonen 2010, 33). Ekologinen kestävyys ylläpitää ekosysteemejä, luonnon monimuotoisuutta ja maa-alueiden elinkelpoisuutta, mikä edellyttää ihmisen toiminnan sopeuttamista luonnon kestokyvyn mukaiseksi. Taloudellisesti kestävä toiminta edellyttää luonnonvarojen viisasta käyttöä, ekotehokasta tuotantoa sekä työvoiman käyttöön liittyvien ihmisoikeuskysymyksien huomioon ottamista. Sosiaalisesti kestävä kehitys pyrkii eriarvoisuuden vähentämiseen sekä hyvinvoinnin tasaiseen jakautumiseen ihmisten ja valtioiden kesken (emt., 34). Kulttuurinen kestävyys tarkoittaa erilaisten kulttuuristen ryhmien identiteettien ja elinvoimaisuuden vahvistamista, kulttuurisen monimuotoisuuden ja vuoropuhelun edistämistä sekä kulttuuriperintöjen säilyttämistä (Wolff 2004, 25). Kulttuurinen ulottuvuus voidaan ymmärtää Salosen (2010,

33) mukaan myös yläkäsitteeksi, jonka alla ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys voivat vuorovaikutuksessa toteutua.

Kyky tunnistaa ilmiöiden ja ulottuvuuksien välisiä keskinäisriippuvuuksia on taito, jota kutsutaan *systeemiseksi ajatteluksi* (Salonen ja Bardy 2015). Systeeminen ajattelu perustuu sille, että ilman ekologista perustaa ei voi olla ihmisten välistä sosiaalista elämää, eikä ilman sosiaalisia yhteisöjä ja yhteiskuntia voi olla olemassa taloutta, joka puolestaan nähdään luonnon voimavaroihin ja ihmisen panokseen perustuvana ekososiaalisena prosessina (Salonen ja Bardy 2015). Musiikkikasvatuksen yhteydessä systeeminen ajattelu on tiedollista ja tiedostavaa toimintaa, joka kohdistuu musiikin, ääniympäristöjen, musiikkitoimijoiden ja -kulttuurien, musiikin historian sekä musiikin kulutuksen ja tuotannon analyyttiseen ja kriittiseen tarkasteluun kestävyiden eri ulottuvuuksien näkökulmista. Se sijoittuu musiikillisen ekolukutaidon kognitiiviselle osa-alueelle.

Ekososiaalinen kasvatusfilosofia

Ekososiaalinen kasvatusfilosofia lähtee ajatuksesta, että jatkuvan kulluttamisen sijaan tavoittelemisen arvoista elämässä ovat elämän laatua korostavat arvot. Veli-Matti Värri (2018) mukaan itsensä ilmaiseminen ja muilta ihmisiltä saatu ymmärrys ja *tunnustus* synnyttävät pysyvemmän kokemuksen elämän merkityksellisyydestä kuin kulutukseen perustuva mielihyvä. Yksilön identiteetti kehittyy toisten antaman tunnustuksen myötä. Vain oman olemassaolonsa arvokkaana kokeva yksilö voi arvostaa myös muita ja kokea *vastuuta* maailman tilasta. Eettisessä kasvatussuhteessa lapsi tunnustetaan arvokkaaksi ilman ansioita, itsensä vuoksi. Auttamisvastuu on asetettu kasvatussuhteiden perustaksi (Värri 2018, 212). Vastuu toisesta elollisesta olennosta edellyttääkin *kohtuuteen* palaamista (emt., 223), joka oli jo Aristoteleen ajattelussa keskeinen hyve. On tärkeää oppia tunnistamaan, minkä verran aineellista hyvää on riittävästi.

Kun lapsi tuntee itsensä merkitykselliseksi, hän voi oppia kunnioittamaan myös muita ihmisiä, eläimiä ja luontoa. Ratkaisevassa asemassa toisten huomioon ottamisessa on eläytyminen, joka mahdollistaa

luontosuhteen herkistymisen (emt., 213). Juuri *eläytyminen* on taideai-
neiden kuten musiikin ominta aluetta. Systeemisen ajattelun lisäksi
ihminen liittyy todellisuuteen tunteidensa ja kehollisuutensa kautta
(emt., 9; ks. myös Juntunen tässä teoksessa). Eläytyvä suhtautuminen
edellyttää *empatian* kokemista.

Värri (2018) kuvaa empatiaa Merleau-Pontyn eksistentiaalis-
tis-fenomenologisen filosofian pohjalta: empatia ja kauneuden koke-
minen kumpuavat alun perin lapsen aistimellis-kehollisesta suhteesta
maailmaan. Täten kehollisuus mahdollistaa eettisyyden; oman *kehollisen myötätunnon* kautta ihminen voi kokea toisen kehollisen olennon haavoittuvuuden ja voi toimia eettisesti. Empatian kautta yksilö oppii kunnioittamaan toisten olentojen arvoa ja jakamaan maapallon rajalliset resurssit siten, että perustarpeiden tyydyttäminen on kaikille mahdollista. Inhimillisen vastuun ja huolenpidon piiriin kuuluvat niin läheiset kuin globaalilla tasolla kaukaisetkin ihmiset (Salonen 2010, 50). Globaalista vastuusta puhuttaessa viitataan ihmisten maailmanlaajuisen yhdenvertaisuuteen, oikeudenmukaisuuteen ja huolenpitoon, ja planetaarinen vastuu puolestaan sisältää myös ei-inhimillisestä luonnosta huolehtimisen (emt., 50). Huolenpito ulottuu täten ihmisen lisäksi ei-inhimilliseen luontoon.

Merleau-Pontyyn viitaten Värri (2018) esittää, että ihminen itse on osa luontoa ja luonto on täten kaiken inhimillisen kokemuksen lähde. Siksi luonto ei voikaan olla ihmisestä erillinen tutkimuskohde, eikä ihminen myöskään voi olla luonnosta erillinen subjekti. Luonto ei ole ihmisen konstruoima kokonaisuus, vaan se on ollut ennen ihmistä ja se on osana ihmisen omaa kehollisuutta. Ihmisen minuus on täten kietoutunut luontoon. Koska ihmisen ajattelu nousee luonnosta, joka on ajattelun esiobjektiivinen ehto, ihminen ei voi tavoittaa luontoa sinänsä, vaan hänen maailmasuhteensa on alkuperäisesti ”subjektiton” (Värri 2018, 6–9). Näin Merleau-Ponty purkaa ihmisen ja luonnon väliltä dualistisen suhteen. Kiinteä luontoyhteys on käsitteellistetty eri tavoin kuin alkuperäiskansojen myyttisissä maailmankuvissa, mutta sen päämäärä osana ekokeskeistä maailmankuvaa on samansuuntainen.

Ekokriittinen musiikintutkimus

Kun ekososiaalinen kasvatustilasto filosofia keskittyy yleisesti kasvatuksen mahdollisuuteen edistää kestävästä kehityksen mukaista ajattelua, voidaan musiikin erityistä mahdollisuutta ekologisen tietoisuuden kasvatamisessa kartoittaa ekomusikologisen tutkimuksen luomaa perustaa hyödyntäen. Ekomusikologia tutkii musiikin erityisiä kokemuksellisia ulottuvuuksia ympäristökysymyksissä ja ekologisen tietoisuuden herättämisessä. Systemisen ajattelun ohella on tärkeää, etteivät luontoon ja ympäristöön liittyvät arvot, merkitykset ja tunnekokemukset jää huomiotta (Torvinen ja Välimäki 2019).

Ekomusikologia on kriittistä musiikintutkimusta, jonka lähtökohdaksi on, että musiikkia voidaan kuunnella, säveltää, esittää ja tutkia kannanottoina luonnonympäristön kriittiseen tilaan (Torvinen 2012). Yhteistä ekomusikologiselle, ympäristöfilosofiselle sekä ekososiaaliselle tutkimukselle on samansuuntaisesti virinnyt siirtyminen ihmiskeskeisestä perspektiivistä luontokeskeiseen näkökulmaan. Kuten Torvinen (2012) toteaa, pitämällä luonnonympäristöä tutkimuksen keskiössä ekomusikologia myös haastaa teknologisen edistysuskon ja pitkään valtaparadigmaksi olleen, ihmiskeskeisesti asemoituneen sosiaalisen konstruktivismin.

Ekomusikologian lähtökohdat ovat äänimaisematutkimuksessa, kulttuurisessa musiikintutkimuksessa, etnomusikologiassa, musiikkianalyysissä, semiotiikassa, populaarimusiikin ja audiovisuaalisuuden tutkimusalueilla sekä zoomusikologiassa (Torvinen 2012) eli eläinmusiikkitieteessä, joka tutkii eri lajien äänellistä ja rytmistä kommunikaatiota. Se linkittyy läheisesti musiikin evoluutiopsykologiaan, joka tarkastelee musiikin syntyä ja tehtävää ihmisen evoluutiossa lajin säilymisen kannalta. Eläinten tietoisuutta, tunteita ja muita kykyjä koskevalla tieteellisellä tutkimuksella onkin ollut merkittävä rooli paitsi ympäristöfilosofisessa tutkimuksessa (esim. Vilkkä 1995; Aaltola 2004) myös zoomusikologiassa. Ei-inhimillisten lajien musiikin tutkimus on suhteellisen nuorta. Se on johtanut myös musiikki-käsitteen uudelleenmäärittelyyn.

Allenin (2013, 8) edellistä neutraalimman määritelmän mukaan

ekomusikologia tutkii musiikin, kulttuurin ja luonnon moninaisia yhtymäkohtia tarkastellen sellaisia äänellisiä ilmiöitä, jotka liittyvät ekologiaan ja luonnonympäristöön. Torvisen (2012) ympäristöaktivistisen määritelmän mukaan ekomusikologia paitsi tutkii musiikkia ja äänellistä kulttuuria ihmisen ympäristö- ja luontosuhteen heijastajana myös pyrkii muuttamaan ihmisen arvoja ja toimintaa ympäristön kannalta kestävämpään suuntaan tutkimalla musiikin ja musiikintutkimuksen kulttuurista, poliittista ja kasvatuksellista vastuuta (Torvinen 2012, 9) ja musiikin tehtävää ympäristökriisien aikakaudella (Allen 2013; Torvinen ja Välimäki 2019, 10). Ekokriittinen musiikintutkimus täydentää luonnontieteellisen tutkimuksen tuloksia kulttuurisilla, poliittisilla ja yksilötasolle ulottuvilla kokemuksellisilla merkityksillä ja auttaa luonnontieteellistä tutkimusta osoittamalla ympäristöön liittyviä kipupisteitä (Torvinen 2012).

Kulttuuriset tuotokset ylläpitävät ja muokkaavat käsityksiämme luonnosta ja ympäristöstä (Torvinen 2012). Musiikkikasvatuksen kannalta keskeisimpiä ekomusikologian kysymyksiä ovatkin muun muassa, kuinka musiikki ja äänellinen kulttuuri toimivat luontosuhteen jäseninä, millaista luonto- ja ympäristösuhdetta musiikkikulttuurit ja äänelliset kulttuurit heijastavat ja rakentavat ja millaista on ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus eri musiikkikulttuureissa ja erityisesti nykyajassa, ympäristökriisin aikakaudella (Torvinen ja Välimäki 2019, 8–9). Näiden kysymysten tuominen musiikkikasvatuksen praksikseen voi tapahtua niin tiedollisesti, kokemuksellisesti kuin toiminnallisestikin.

Ekomusikologit Torvinen ja Välimäki (2019) ovat tunnistaneet lukuisia tapoja, joilla musiikki rakentaa ekologisesti kestävästä kulttuurista. Nämä lähestymistavat ovat nähdäkseni erinomaisen relevantteja myös musiikkikasvatuksen käytänteissä. Ensinnäkin, luonnon voidaan tiedostaa olevan yksi suosituimpia musiikkiteosten aiheita jo sinällään aina musiikin historian alusta saakka. Toiseksi, musiikkia voidaan suoranaisesti säveltää siten, että musiikki ja/tai teksti heijastaa ekologista tematiikkaa ja pyrkii vaikuttamaan ja ottamaan kantaa ekologisiin kysymyksiin. Tällaista musiikkia kutsutaan ekomusiikiksi. Kolmanneksi, ekokuuntelun kautta voidaan lähestyä eri aikakausien teoksia ympäristötietoisesta näkökulmasta esimerkiksi teoksen syntyvaiheita ja yh-

teiskunnallista kontekstia tarkastelemalla, vaikka teoksia ei olisikaan suoranaisesti sävelletty ekomusiikiksi. Neljänneksi, järjestämällä ekomusiikillisia hankkeita ja tapahtumia, kuten esimerkiksi konsertteja, ääniympäristöön ja ympäristökriittiseen äänitaiteeseen sekä yhteisölliseen säveltämiseen liittyviä tapahtumia, voidaan toimia yhteisönä aktiivisesti ja vaikuttaa ihmisten ekologiseen tietoisuuteen. Jokainen musiikkitoimija ja -yhteisö, niin musiikinopettajat kuin kokonaiset koulutkin, voivat omalla toiminnallaan vaikuttaa kestävästä kehityksestä edistävällä tavalla omassa käytännön valinnoissa.

Mitä musiikki on?

Ekokriittiseen paradigmaan siirtyminen on myös muuttanut käsitystämme siitä, mitä musiikin käsitetään olevan. Jo aiemmin vallalle tulleen laajan taidekäsitteen mukaan taide on arkipäiväistänyt ja popularisoitunut yhteiskunnassa niin, että ihmisen arki on täynnä esteettisyyttä ja yksilö voi halutessaan tehdä elämästään 'esteettisen projektin' (Haapala ja Pulliainen 1998, 118). Esteettisiksi projekteiksi voivat muodostua niin kodit, puutarhat, asuinympäristöt, koulut ja lähiöt kuin kaupunkimetsätkin. Jokainen voi tuottaa kokemuksistaan digikuvia ja -ääntä ja jakaa niitä verkossa. Ympäristösuunnitteluun voivat ideaalisesti osallistua yhteisön kaikki jäsenet. Erämaahan, metsään tai vesien äärelle saatetaan hakeutua pelkästään esteettisistä syistä kokemaan luonnon moniaistista kauneutta yksin tai yhdessä toisten kanssa.

Ympäristöestetiikka muodostaa nykyään oman tutkimusalaansa, joka on integroitunut ekologiseen tutkimukseen. Esimerkiksi kaupungistumisen aiheuttamaa lajikatoa pyritään kompensoimaan kaupunkimetsien suunnittelulla, jossa pyritään ottamaan huomioon paitsi ekologiset, myös hyvinvointiin ja esteettiseen kokemukseen liittyvät näkökohdat. Haurun (2015) tutkimus osoittaa, että luontoon liittyvä esteettinen kokemus on moniaistinen ja paikkaan sidottu ja että myös kaupunkimetsän tulisi olla riittävän luonnontilainen tuottaakseen optimaalisen virkistys- ja kauneuskokemuksen.

Perinteisen taidekäsitteen mukaan yksilöllistä esteettistä luon-

tokokemusta ei kuitenkaan ole pidetty taiteena, koska siitä puuttuu intentionaalisesti tuotettu, taideyhteisössä julkaistu teos. Esimerkiksi filosofi John Deweyn ajattelussa inhimillinen kokemus kehittyi ihmisten välisessä kommunikaatiossa ja vuorovaikutuksessa: taide saavuttaa syvyytensä sosiaalisen jakamisen kautta, jossa taideteokset toimivat välineinä (Dewey 1989a, 9-10). Ääniympäristötutkimuksen ja luonnon estetiikan myötä musiikillisen tekijyyden käsite on kuitenkin lähentynyt kokijuutta, ja samalla musiikin teoskeskeisyys on vähentynyt. Yksilöllisellä esteettisellä kokemuksella on kuitenkin perustavanlaatuisen merkitys myös Deweylle, sillä hänen ajattelussaan taiteen juuret ovat nimenomaan esteettisessä kokemuksessa (Dewey 1989b, 25). Esteettisessä kokemuksessa ajattelu on eheimmillään ja täydellisimmillään, sillä se tuottaa uudenlaista, erityistä ymmärrystä ihmiselle, joka aika ajoin kadottaa tasapainonsa ja joutuu etsimään uudenlaista suhdetta ympäristöönsä (Dewey 1989b, 19–26).

Yksilöllisen esteettisen luontokokemuksen voidaan täten ajatella liittyvän esimerkiksi ohikiitävän hetken ainutkertaisuuden tiedostamiseen ja lumon syvyyteen. Oivallus voi olla käänteentekevä. Ajan kokemiseen ja tulevaisuusorientaatioon vaikuttaa tietoisuus katoavaisuudesta ja maapallon tulevaisuuden epävarmuudesta.

Ainutkertaisen hetken voidaan myös nähdä olevan jatkumolla, joka alkaa olosuhteista ennen esteettistä kokemusta ja etenee mahdolliseen sävellyksen alkuuideaan, ja säveltämisen prosessi puolestaan pidempään säveltämisen jatkumoon, joka liittyy puolestaan musiikkikulttuuriseen dialogiin, toimintaan ja osallisuuteen. Missä prosessi alkaa ja missä se päättyy, ei ole määriteltävissä. Teokset ovat ikään kuin kulminaatiopisteitä kokonaisvaltaisessa prosessissa, 'musiikillisessa ekosysteemissä', jota kutsutaan musiikiksi. Tämä ajatus lähestyy Deleuzen ja Guattarin (1993) filosofian perusajatusta, että todellisuus muotoutuu ajassa etenevistä ja itsestään eriytyvistä tulemisen prosesseista.

Koska ääniympäristö vaikuttaa ihmisten arkeen ja musiikkiteosten syntyyn ja heijastaa yhteiskunnan ekologista tilaa, sen merkitys ekologisessa tietoisuudessa korostuu (ks. myös Kankkunen tässä teoksessa). Äänillä on suoranaisia vaikutuksia hyvinvointiin: ne voivat rauhoittaa tai ne voivat stressata. Ekokriittisen musiikintutkimuksen uranuurtaja,

säveltäjä ja musiikkikasvattaja Richard Murray Schafer (1994 [1977], 3) kuvaa melusaastetta maailmanlaajuisena ongelmana ja osana modernia elämänmuotoa. Hän kartoittaa äänimaisematutkimuksen monitieteiseksi kokonaisuudeksi, joka käsittää äänen fysikaalisten ominaisuuksien tutkimuksen, ääneen liittyvien neuropsykologisten prosessien tutkimuksen, ääneen liittyvän käyttäytymisen yhteiskunnallisina ja psykologisina kysymyksinä, sekä taiteiden ja musiikin alueiden tutkimuksena siitä, kuinka ihminen luo ideaalisia äänimaisemia mielikuvitustaan ja ajatteluaan varten (Schafer 1994 [1977], 4).

Schaferin mukaan yhteiskunnan akustinen ääniympäristö on sen sosiaalisten olojen indikaattori (emt., 7). Luonnon-, maaseutu- sekä kaupunkiympäristöillä on omat piirteensä. Varhaisille kulttuureille tyypillisesti äänet olivat enimmäkseen melko hiljaisia, erillisiä ja päättyviä, kun taas nykyihmisen ääniympäristö on päättymätöntä äänten virtaa (emt., 78). Ennen teollista vallankumousta työ rytmittyi ihmisen kehollisten liikkeiden ja työlaulujen mukaisesti, kun jälkiteollisella aikakaudella maalta työn perässä kaupunkiin muuttanut ihminen mukautui pitkälti tehtaissa olevien koneiden rytmiiin ja koneelliset äänet ja koneiden tuottama melu hallitsivat yhteiskunnan äänimaisemaa (emt., 63, 73). Länsimaisen yhteiskunnan laajennuttua muihin maanosiin, voidaan Schaferin mukaan puhua 'ääni-imperialismista', josta esimerkkinä vaikkapa maailmanlaajuisen lentoliikenteen hyvin voimakkaat äänet (emt., 78). Hiljaisuus on yhä harvinaisempaa ja tavoittelemisen arvoista. Musiikin ja ääniympäristön sekoittuminen on Schaferin mielestä 1900-luvun musiikin leimallisin piirre (emt., 112).

Paradoksaalista kyllä, elitistiseksi moitittu musiikin avantgardismi on vaikuttanut musiikki-käsitteen laajentumiseen arkisten ääniympäristöjen suuntaan. Esimerkiksi säveltäjä ja musiikkifilosofi John Cagen ajattelussa mikä tahansa ääni voi olla musiikkia (Tiekso 2019, 373). Cage korostaa kuuntelijan vastuuta ja taiteen kokijan ja tekijän samanarvoisuutta, mikä sattumamusiikin kohdalla onkin looginen välttämättömyys, jotta sattuman ohjaamalle äänten kohtaamistilanteelle syntyisi jonkinlainen merkitys. Schafer, joka oli itsekin musiikkikasvattaja, sai alkusysäyksen ajattelulleen juuri Cagen ideoista (Tiekso 2019, 373). Schaferin ajattelussa musiikki on vapaata ja rajatonta, se-

koittuen elämisen ääniin niin, että ihmisen on pyrittävä kuuntelemaan kaikkeutta (Tiekso 2019, 374). Schaferin (1994 [1977]) mukaan ihmiset ovat ääniympäristönsä säveltäjiä, esittäjiä ja kuuntelijoita ja ihmisellä on vastuu ääniympäristöstään:

”Ääniympäristö ei ole yhteiskunnan toiminnan sattumanvarainen sivutuote; pikemminkin se on luojiensa tahdonalainen konstruktio, sävellys joka erottuu yhtä lailla kauneutensa kuin rumuutensakin vuoksi.” (Schafer 1994 [1977], 237, kirj. suom.)

Tiekso (2019, 375) pitää Schaferin käsitystä kollektiivisesta äänimaiseman säveltämisestä akustisen ekologian lähtökohtana. Herättäen jokaisen äänikävelijän, musiikin tekijän ja musiikin oppijan vastuuta ja mielikuvitusta planeettamme tulevaisuuden suhteen Schafer kysyy:

”Sinä, joka haluaisit suunnitella tulevaisuuden maailman, kuuntele mielikuvituksen ja älyn valtavin harppauksin, kuuntele viisikymmentä, sata, tuhat vuotta eteenpäin. Mitä kuulet?” (Schafer 1994 [1977], 245, kirj. suom.)

Muiden lajien musiikki

Kun ihmiskeskeisessä suhtautumistavassa luonto erotetaan taiteesta siksi, että luonto ei ole artefakti eikä luonnolla ei ole inhimillistä intentiota (Haapala ja Pulliainen 1998, 135), luontokeskeisessä perspektiivissä ei edellytetä inhimillistä musiikin tekijää tai kokijaa. Kun John Blacking (1973, 89) määritteli musiikin olevan inhimillisesti organisoitua ääntä (*humanly organised sound*), Shevock (2018, 41) määrittelee musiikin olevan intentionaalista äänen kokemista (*intentional experiencing of sound*). Määritelmä jättää avoimeksi kokijan. Musiikki voi täten tarkoittaa myös ei-inhimillistä musiikkia kuten muiden lajien äänellistä kommunikaatiota, jolla on samansuuntaisia sosioemotionaaliseen vuorovaikutukseen ja/tai äänelliseen leikkiin liittyviä kommunikaation päämääriä kuin ihmisen musiikilla. Intentionaalisuuden tarkastelu on kuitenkin haasteellista, koska ihmisen on lähes mahdotonta ymmärtää

muiden lajien tietoisuuden kokemuksellista puolta. Kullakin lajilla on oma erityislaatuinen kehollisuutensa ja siihen perustuva tietoisuutensa. Myös ihmisen tietoisuus muuttuu yksilönkehityksen kulussa.

Zoomusikologit, jotka tutkivat eläinten ääni-ilmaisun musiikillisia ulottuvuuksia, kuten asteikkoja, rekistereitä, rytmiiikkaa ja käyttöyhteyttä ja -tarkoitusta, ovat osoittaneet, että jopa evolutiivisesti kaukaisilla lajeilla kuten linnuilla voi esiintyä samantyyppistä musiikillista käyttäytymistä kuin ihmisellä. Kuuluisin esimerkki lienee kakadu Snowball, jolla on kakaduille ja useille papukaijoille tyypilliseen tapaan kyky tahdistua kehollisesti kuulemansa musiikin sykkeeseen (Patel ym. 2009). Youtube-videoilla Snowballin kehonkieli näyttää viestivän jammailuun liittyvästä mielihyvästä. Neurobiologit ovat osoittaneet ainakin lintujen vokaaliseen kommunikatioon liittyvän emotionaalista mielihyvää ja laulamisen intentioiden olevan peilineuroneihin perustuva havaintopohjaista empaattista toimintaa, joka ei edellytä itsetietoisuutta (Titon 2021).

Ihmisapinoiden musiikillisen toiminnan samankaltaisuus suhteessa ihmisen musisointiin liittyy lajilliseen lähisukulaisuuteen. Esimerkiksi simpanssit rummuttavat sosiaalisissa tilanteissa rytmisiä sarjoja oksia, puunrunkoja tai vaikkapa muovikanistereita hyödyntäen ilman, että ne olisivat tätä toimintaa ihmiseltä omaksuneet (Dufour ym. 2017), ja luontaisesti tahdistuvat synkroniassa toistensa periodisiin kehorytmeihin (Lameira, Eerola ja Ravignani 2019). Evoluutiopsykologit olettavat musiikin kumpuavan ikivanhasta tunnesignaalijärjestelmästä, joka on yhteinen kaikille sosiaalisille nisäkkäille (Snowdon, Zimmerman ja Altenmüller 2015). Musiikin oletetaan tarjonneen esi-ihmiselle evoluution kannalta tärkeän ei-kielellisen kanavan, joka palveli jälkeläisten hoivaamista, ryhmäkoheesiota sekä kilpailu- ja puolisonvalintatilanteita (Mithen 2005). Myös tanssin oletetaan syntyneen sosiaalisen koheesion ylläpitämiseksi (Lameira, Eerola ja Ravignani 2019).

Arkeologisten tutkimusten perusteella laulaminen on syntynyt tukemaan äidin ja vauvan välistä hoivasuhdetta (Cross 2016). Musiikillinen luovuus puolestaan perustuu leikille. Puolivuotiaan vauvan laulu on vokaalista leikkiä erilaisilla äänneillä, ja leikki on pohjana myös taaperoikäisten spontaaneissa laulutransformaatioissa, joissa lapsi muuntelee

kulttuuristaan omaksumiaan musiikillisia elementtejä tiedostamattaan ja vapaasti (Papousek 1996; Elmer 2011). Leikin oletetaan valmentaneen ihmistä evoluutiossa odottamattomista tilanteista selviämiseen (Pellegrini, Dupuis ja Smith 2007). Tämänäntyyppinen luovuuskaan ei ole vain ihmisajalle tyypillistä. Esimerkiksi gibboneilla tavataan duetto- laulua ja laulutransformaatioita (Geissmann 2000), ja ryhävälaiden laulussa on havaittu muuntelutrendejä ja transformaatioiden kulttuurista omaksumista eri valaspopulaatioiden välillä (Titon 2021; Wiggins ym. 2015).

Mikäli emme hyväksy eläinten tai esi-ihmisen rytmistä tai vokaalista sosiaalis-emotionaalista toimintaa musiikilliseksi toiminnaksi, koska niissä ei ole kyse nykyihmisen merkityksessä intentionaalisista, julkisesti jaetuista musiikillisista artefakteista, abstrakteista taideteorioista tai -instituutioista, joudumme päätelmään, etteivät myöskään pienten lasten vokalisaatiot ja spontaanit laulutoisinnot ole musiikkia, koska niistä puuttuvat edellä mainitut taiteen kriteerit. Ekokriittisen musiikintutkimuksen voidaankin todeta haastavan meidät useasta eri näkökulmasta pohtimaan, mitä käsitämme musiikin olevan. Musiikillisen ekolukutaidon kannalta nämä näkökulmat ovat tärkeitä.

Ekokriittisen musiikkikasvatuksen tavoitteet ja musiikillinen ekolukutaito

Ekokriittinen musiikkikasvatus rakentuu musiikilliselle ekolukutaidolle. Ekolukutaidon käsitteellä on useampia määritelmiä, jotka ovat kehittyneet luonnontieteiden piirissä syntyneiden ympäristöluikutaidon ja ekologisen lukutaidon käsitteiden pohjalta laajempaan, humanistisen tutkimuksen kontekstiin. Capra (1997) on määritellyt ekolukutaidon kyvyksi ymmärtää ekosysteemien järjestymisen periaatteita ja kyvyksi soveltaa näitä periaatteita kestävien yhteisöjen ja yhteiskuntien muodostamisessa niin, että luonnon resurssit riittävät myös tuleville sukupolville. Ekolukutaidon käsite poikkeaa aiemmasta ympäristöluikutaidon käsitteestä siinä, että se paitsi korostaa kestävästä kehityksen periaatteita myös sisältää yhteydellisiä ja holistisia osatekijöitä (McBride, Brewer, Berkowitz ja Borrie, 2013). Capran (1997; 2007) nä-

kemyksen mukaan ekolukutaito edellyttää neljää kompetenssialuetta. Niitä ovat:

- 1) *kognitiivinen*, systeeminen kompetenssi, jossa keskeistä on kriittisen ajattelun kyky, ihmisen toiminnan eettisten seurausten arviointi sekä päätöksenteon seurausten pitkän aikavälin ennalta arviointi;
- 2) *emotionaalinen* kompetenssi, joka tarkoittaa huolenpitoa, empatiaa ja muiden elävien olentojen kunnioittamista, erilaisten näkökulmien arvostamista ja tasa-arvoon ja oikeudenmukaisuuteen sitoutumista,
- 3) *toiminnallinen* kompetenssi eli kyky tehdä ratkaisuja ja toimia kestävän kehityksen mukaisesti yhteisössä,
- 4) *yhteydellinen* kompetenssi eli kyky kokea ja herättää ihmetystä, ihailua, kunnioitusta ja sukulaisuuden tunnetta luontoa ja kaikkea elävää kohtaan ja vahvaa kiinnittymisen tunnetta ja arvostusta paikkaa kohtaan.

Wooltortonin (2006) ekolukutaidon viitekehykseen kuuluu edellä mainittujen kompetenssien lisäksi osallistuminen paikalliseen kulttuuriin, historiaan ja yhteisöön yhdessä ekosysteemin kanssa, kestävän kehityksen kasvatuksen ollessa kokemusperäistä, osallistavaa ja monitieteistä ja keskeisellä sijalla mahdollisimman varhaisesta iästä saakka (McBride ym. 2013).

Ekologisen tietoisuuden kasvattamiseen liittyvät tärkeimmät musiikkikasvatuksen praksikset ovat Shevockin (2015, 17) mukaan:

- 1) Kiinnittyminen lokaaleihin paikkoihin.
- 2) Musiikin ja luonnon kokeminen toisiinsa liittyvinä merkityksellisillä ja eettisillä tavoilla.
- 3) Ekologisen tietoisuuden kehittäminen ritualisaation avulla sekä luomalla musiikkia, jonka juuret ovat maassa.
- 4) Kiinnittyminen planeettaan laajemmin ymmärtämällä paikallisuuden yhteyden globaaliin ympäristökräsiin.

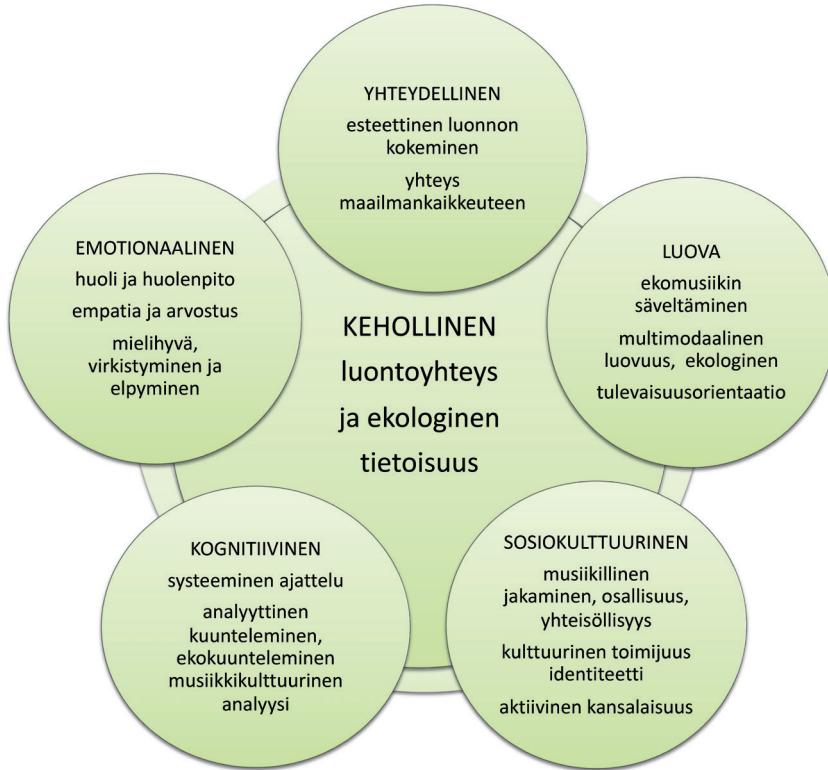
Esittelen seuraavaksi laatimani musiikillisen ekolukutaidon mallin (kuvio 1), joka on rakennettu ekososiaalisen filosofian ja yleisen ekolukutaidon käsitteen pohjalta ja integroitu aiemmin kuvattuihin ekomusiikologisiin teorioihin. Mallin keskiön muodostaa *kehollinen* luontoyhteys ja ekologinen tietoisuus. Merleau-Pontyn ja Värriin (2018) teorioiden mukaisesti ihminen on osa luontoa juuri kehollisuutensa kautta. Kaikki ihmisen korkeamman tason toiminnot ovat perustaltaan kehollisia. Täten kehollisuus on paitsi ihmisen olemassaolon myös ekologisen tietoisuuden perusta, jolle musiikillisen ekolukutaidon kognitiivinen, emotionaalinen, yhteydellinen, luova ja sosiokulttuurinen osa-alue (kompetenssi) rakentuvat.

Kompetenssit eivät ole erillisiä vaan ne ovat toisiinsa nivoutuneita kehollisuuden välityksellä. Näin esimerkiksi äänikävelyn tarkoitus voi olla kriittinen, arvioiva ja tutkiva (*kognitiivinen*), luontoa kohtaan empaattinen ja/tai omien tunteiden tunnistamista tavoitteleva (*emotionaalinen*), ihmetyksen, kauneuden ja/tai yhteyden kokemista tavoitteleva (*yhteydellinen*), luonnosta inspiroituva ja sävellysideoita hakeva (*luova*) tai luontokokemukseen tai ekomusiikilliseen toimintaan yhdessä osallistava ja aktiiviseen kansalaisuuteen liittyvä (*sosiokulttuurinen*) tai yhtäaikaaisesti useampaa näistä.

Kognitiivinen osa-alue

Mallissa musiikillisen ekolukutaidon kognitiivisen osa-alueen muodostavat systeeminen ajattelu, analyttinen kuunteleminen, ekuuntelu ja musiikin kulttuurinen analyysi. Kognitiivisen kompetenssit toiminnot ovat luonteeltaan tutkivia, analyttisiä ja reflektioivia. Systeemistä ajattelua voi oppia keskittämällä huomiota siihen, millaisia konkreettisia ja eettisiä vaikutuksia ja yhteyksiä omalla ja yhteisön musiikki-toiminnalla on paikallisesti ja globaalisti. Koska systeeminen ajattelu on lähtökohdiltaan monitieteistä, se sopii hyvin ilmiöpohjaiseen ja eri oppiaineita yhdistävään oppimiseen.

Systeemisessä ajattelussa tarkastellaan kestävän kehityksen eri ulottuvuuksia musiikissa. Voidaan pohtia, mistä musiikkiluokan soittimet ja laitteet ovat peräisin, mitä materiaaleja ja luonnonvaroja nii-



Kuvio 1. Musiikillisen ekolukutaidon malli (Paananen).

den valmistamiseen on hyödynnetty, millaisissa oloissa ja kuka ne on valmistanut, kuinka kestäviä, korjattavissa olevia ja kierrätettäviä ne ovat ja kuka valmistamisesta hyötyy taloudellisesti. Taloudellinen kestävyys voi toteutua vähentämällä tarpeettomia musiikillisia hankintoja ja harkitsemalla, mikä on kestävä, käyttämällä materiaaleja uudelleen sekä kierrättämällä (Shevock 2018). Soitinhankinnoissa tulisi ottaa huomioon soittimien rakentamisessa käytettyjen luonnonmateriaalien kuten puulajien ekologinen käyttö ja uusiutuvuus (Jorritsma 2022). Musiikkiteknologisissa hankinnoissa tulisi ottaa huomioon laitteissa käytettävät harvinaiset raaka-aineet sekä laitteiden käyttöikä, kierrätettävyys ja globaaliin tuotantoketjuun liittyvät seikat.

Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys liittyvät tasa-arvoon ja yh-

denvertaisuuteen. Musiikkikulttuurien ja -genrejen toiminnan arviointi on osa musiikillisen ekolukutaidon kognitiivista kompetenssia. Kriittisen tarkastelun kohteena on tasa-arvo ja kulttuurisen vuoropuhelun lisääminen musiikkikulttuurien kesken, musiikkikulttuurien sisällä sekä musiikkitoimijoiden kesken musiikkikasvatuksen käytännöissä. Musiikkikulttuurit ovat musiikillisten identiteettien kasvualustoja. Siksi niitä tulisi koulussa tarkastella kriittisesti musiikillisten materiaalien, luontoon liittyvien käsitysten ja arvojen, musiikkiohjelmistojen sekä sosiaalisten rakenteiden näkökulmista (ks. Slobin ja Titon 1992). Ekokuuntelun avulla voidaan pohtia, millaisia ekologisia arvoja jonkin musiikkikulttuurin tai -genrein teokset välittävät, millaiset ovat muusikoiden roolit ja yhteiskunnallisen asema ja millaisia arvoja liittyy musiikin tuotantoketjuun. Musiikkibisneksen reiluuteen, kuten kulttuurisen omimisen välttämiseen, tulisi myös kiinnittää huomiota.

Oman asuinpaikan ekosysteemien ja ääniympäristöjen muuttumista ihmisen toiminnan tuloksena voidaan tutkia menemällä konkreettisesti lähiympäristöihin ja kartoittamalla, millaisen toiminnan tuloksena tämä on tapahtunut ja millaisia vaikutuksia eri ääniympäristöjen muutoksilla on ihmisiin. Maaseutu ympäristöön ja kaupungistumiseen liittyvät ekologiset kysymykset osa ääniympäristöjen tutkimista. Kuuntelukävelyllä ja äänikävelyllä on hieman eri merkitys Schaferin pedagogiikassa (1977/994). Kuuntelukävelyssä (*listening walk*) ryhmä kuuntelee tarkkaavaisesti ympäristöä ja keskustelee äänistä jälkikäteen; äänikävely (*soundwalk*) puolestaan on tietyn alueen ääniympäristön analyttistä kuuntelua, sisältäen äänten merkitsemistä (graafiseen) partituuriin tai yksittäisten äänten ominaisuuksien analysointia (Schafer 1994 [1977], 213).

Äänikävelyiden tiedollinen tavoite liittyy äänten ja ääniympäristön tiedostamiseen ja kriittiseen tarkasteluun, josta Schafer (1976, 49) käyttää käsitettä *ear-cleaning*. Pedagogiikan lähtökohtana on, että korva tottuu olemaan kiinnittämättä huomiota ääniympäristön ei-toivotuihin ääniin eli meluun, ja siksi kuulonvaraista hahmottamiskykyä on aktiivisesti kehitettävä tietoiseen kriittisyyteen ja valikoivuuteen. Valikointikyky muodostaa myös säveltämisen perustan (Schafer 1976, 49). Ensimmäisissä kuunteluharjoituksissa opitaan kiinnittämään

huomio hiljaisuuden etsimiseen ja yksittäisten äänten rakenteiden tiedostamiseen. Ääniympäristöjen tutkiminen voi olla myös eri lajien tuottamien äänten tutkimista. Antroposentrisen ja ekosentrisen perspektiivin välinen vuoropuhelu voidaan esitellä oppilaille eläinmusiikkitieteenä, samalla kun herätetään uteliaisuutta eläinten musiikkia kohtaan (Jorritsma 2022, 18).

Emotionaalinen osa-alue

Emotionaaliselle osa-alueelle sijoittuvat kyky käsitellä huolta ympäristön tilasta, huolenpito muista lajeista ja ekosysteemeistä, empatia ja arvostus muita ihmisiä ja ei-inhimillistä luontoa kohtaan sekä taito tunnistaa ja käsitellä tunteita, joita ääniympäristö, luonto ja ekomusiikki herättävät.

Luonto on paikka, jossa ihminen voimaantuu ja jossa stressi vähenee. Retket luontoon voivat tuottaa paitsi esteettisiä kokemuksia luonnonäänistä myös kokonaisvaltaista virkistystä ja elpymisen kokemuksia. Ympäristön epämiellyttävät äänet voivat myös herättää huolen ympäristön tilasta, ja huoli voi liittyä myös yleisemmin ympäristökriisiin ilmeten ilmastoahdistuksena. Tunteita voidaan käsitellä musiikkia kuuntelemalla, keskustelun avulla ja yhdistämällä musiikkia, draamaa sekä kuvallista ja kehollista ilmaisua.

Empatiakasvatus ja kehollinen myötätunto ovat keskeisiä tavoitteita musiikillisen ekolukutaidon emotionaalisella osa-alueella. Voimme tuntea olevamme kanssakulkijoita muiden eliöiden kanssa, ja taiteilla on mahdollisuus kehittää tätä tunnetta (Värri 2018, 215–216). Empatia on kykyä asettua toisen asemaan ja ymmärtää toisen tunteita. Jo taaperoilla voidaan havaita luontaista prososiaalista käyttäytymistä, vaikkakin pienen lapsen kyky hahmottaa minän rajoja on rajallinen (Hoffman 1987). Empatia kehittyy lapsuusvuosien ajan minän kehityksen myötä, kun lapsi asteittain oppii ottamaan toisten näkökulmia ja tunteita huomioon yhä eriytyneemmin (Hoffman 1987; Chen, Chen ja Decety 2014). Lapset oppivat mallista ja ovat etenkin kannustettaessa empaattisia muita kohtaan. Näin he voivat kohdella eläimiä vertaisinaan. Eläin on yhä useammin ihmisen ystävä ja perheenjäsen. Lapsi

voi tuntea olonsa turvalliseksi eläimen seurassa ajatellen, että eläin ymmärtää. Kehollinen myötätunto ja lajienvälinen tunteiden jakaminen on kehollista kohtaamista.

Empatiaan voi kasvaa kohtaamalla eläimiä ja menemällä luontoon tutustumaan erilaisiin elämänmuotoihin, kasveihin, eliöihin ja ekosysteemeihin. Tarinallisuus ja musiikki voivat herättää empatian viestimällä tunteita. Kuten myyteille myös alle kouluikäisen ajattelulle on tyypillistä animismi: eloton koetaan eläväksi. Eläimet ovat keskeisellä sijalla paitsi alkuperäiskansojen taiteissa myös saduissa, lasten taiteessa ja lastenmusiikissa. Luontoaiheisen ja ekomusiikin kuuntelu, soittaminen ja säveltäminen voivat auttaa käsittelemään tunteita ja kasvattaa empatiaa. Toisten ihmisten musiikillisten valintojen ja ilmaisen arvostaminen on puolestaan tunnustuksen antamista, joka edistää merkityksellisyden kokemisen syntymistä, osallisuutta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Yhteydellinen osa-alue

Yhteydelliseen ulottuvuuteen sisällytän luonnon (ja äänen osana luontoa) spirituaalisen ja esteettisen kokemisen, sillä kumpikin kokemustyypeistä on arkikokemuksen yläpuolella ja kummassakin on kyse kokonaisvaltaisesta korkeamman tietoisuuden ja kohdistuneen tarkkaavuuden tilasta (ks. Ashley 2007; Chatterjee 2011).

John Deweyn mukaan spirituaalisissa kokemuksissa tunnetaan sekä minuuden ykseyttä että syvää yhteyttä koko maailmankaikkeuteen (Dewey 1989a, 14-21). Shevock (2015) puolestaan kuvaa spirituaalista ulottuvuutta siten, että luonto ihmisen egoa laajempänä koetaan elämän mysteerin lähteeksi ja ihminen osaksi sitä luontoa, joka heijastuu ihmisessä itsessään. Niin luonnonäänät kuin inhimillinenkin ääni, osana luontoa ja kehollisuutta, voidaan kokea yhteydellisenä.

Ashleyn (2007) mukaan spirituaalisuus luonnossa voidaan ymmärtää pyhyden, mystisyyden ja yhteyden emotionaalisesti kokemiseksi, jollaista ihminen voi luontaisesti kokea luonnon rajattomuuden, maailmankaikkeuden valtavuuden ja luonnon kauneuden edessä sekä luonnonvoimien ja erikoisten elämänmuotojen yhteydessä. Ihminen

voi tuntea yhteyttä muihin ihmisiin, luontoon tai olemassaolon yli-inhimillisiin ulottuvuuksiin. Ominaista kokemukselle on terävöityneen ja korkeamman tietoisuuden tila, jota luonnehtivat rauhan, onnen, harmonian, kunnioituksen, ihmetyksen ja nöyryyden tuntemukset (Ashley 2007, 65).

Esteettisellä kokemuksella puolestaan tarkoitetaan Chatterjeen (2011) mukaan paitsi taiteen havaitsemista ja tuottamista myös vuorovaikutusta sellaisten kohteiden kanssa, jotka herättävät intensiivisen mielihyvän tunteen. Markovicin (2012, 2) mukaan kyseessä on poikkeuksellinen mielentila, jossa kohdistuneella tarkkaavuudella on ratkaiseva rooli. Neuropsykologit Brattico ja Pearce (2013) ovat määritelleet musiikillis-esteettisen kokemuksen kokemukseksi, jossa yksilö uppoutuu musiikkiin kohdistuen tarkkaavuutensa havaintokokemuksen formaalien laatujen havaintopohjaiselle, kognitiiviselle sekä tunnepohjaiselle tulkinnalle. Luontotietoisuuden yhteydessä esteettinen uppoutuminen voi tapahtua niin ääniympäristöön kuin musiikkiinkin.

Esteettisyys luonnossa voi merkitä eri yksilöille ja kulttuureille eri asioita, kun kyseessä ovat esteettiset preferenssit. Hauru (2015) korostaa, että luonnon esteettinen kokeminen on moniaistista ja paikkaan sidottua ja sisältää erilaisia ulottuvuuksia, kuten kokemuksen ylevästä, johdonmukaisesta tai järjestyneestä tai ympäristön monipuolisuudesta, salaperäisyydestä ja kauneudesta.

Musiikkikasvatuksessa yhteydellistä ulottuvuutta voi edistää esimerkiksi luontoa keskittyneesti kohtaamalla, etsimällä hiljaisuutta ja rauhoittumalla avoimin aistein keskittyneeseen tilaan luonnon ääreen paikassa, jossa ei ole ihmiskulttuurin tuottamia ääniä. Kuuntelukävelyn tavoite on tällöin yhteyden tai kauneuden kokeminen. Devall ja Sessions (1985, 27) esittävät, että konkreettisiin paikkoihin luonnossa voi liittää rituaaleja, jotka mahdollistavat tunnekokemuksen, luontoyhteyden muodostumisen ja paikallisen yhteisön osallisuuden, ja joissa musiikki mahdollistaa yhdistymisen maaperään äänellisesti, tekstillisesti ja yhteydellisesti.

Luova osa-alue

Luovaan ulottuvuuteen sisältyy musiikillinen mielikuvitus eli kyky kuvitella äänellisiä tapahtumia, tulevaisuuteen orientoituminen ekologisesti, inspiroitua ekomusiikin säveltämiseen yksin ja/tai yhteisöllisesti sekä monitaiteisten luovien ekoprojektien tuottaminen. Luovuus hyödyntää kokonaisvaltaisesti kognitiivisia, emotionaalisia, yhteydellisiä ja sosiaalisia prosesseja, mutta se on erotettu mallissa omaksi osa-alueekseen, koska musiikki on taiteena perusolemukseltaan luova. Musiikillisen luovuuden kautta ääniympäristöön voi asennoitua luovasti, esittää kritiikkiä olemassa oleville olosuhteille ja myös tulevaisuuden ideaalitodellisuutta. Viitaten filosofi Dietrich Benneriin (2005, 20-23) Värrin (2018, 55) esittää, että ihminen *ylittää nykyisyytensä* esteettisten luomustensa kautta.

Schaferin (1994 [1977]) *ear cleaning* - ja *ear training* -harjoitukset valmentavat paitsi ääniympäristötietoisuuteen myös säveltämiseen. Rentoutumis- ja keskittymisharjoituksista edetään ympäristön äänten laadullisten ominaisuuksien kuulonvaraiseen tutkimiseen, notatointiin ja äänittämiseen. Mikrofonin avulla voidaan erottaa vielä monia sellaisia ääniä, jotka ovat alkuperäisessä kuuntelutilanteessa jääneet tarkkaavuuden ulkopuolelle. Lopulta edetään mielensisäisten äänitapahtumien kuvittelemiseen, joka on jo säveltäjän työtä (Schafer 1994 [1977]), 108–210). Myös tulevaisuuden ääniympäristöjen kuvittelemisen on luovaa toimintaa.

Luova inspiraatio ja teoksen alkuidea voi saada alkunsa systeemisestä tarkastelusta, emotionaalisesta kokemisesta, yhteydellisestä kokemuksesta tai osallistumisesta yhteisölliseen tapahtumaan. Mikä tahansa lähtökohta ja havainto on mahdollinen ekomusiikin säveltämiselle.

Ekomusiikki voi sisältää paitsi ääntä, myös tekstiä ja multimediaa (Torvinen ja Välimäki 2019). Sävellysprosessi voi olla täten millaista tahansa säveltämistä äänimaisemasta räpin- tai biisintekoon lyriikoi-neen, joissa on ekologinen teema tai sanoma, tai kokonaistaideteoksen tuottamiseen taiteita yhdistäen. Kyseessä voi olla myös esimerkiksi performanssi, jossa äänellä on rooli. Sävellysprosessissa hyödynnettävällä materiaalilla voi olla ekologisia merkityksiä. Äänilähteinä voidaan käyt-

tää ääniympäristöissä tehtyjä äänityksiä. Äänittäminen palvelee täten paitsi ääniympäristön tutkimista, myös musiikillista luovuutta. Ääntä voidaan tuottaa paitsi perinteisin akustisin tai digitaalisin keinoin myös hyödyntämällä kierrätysmateriaaleja. Rakentamalla soittimia itse roimuista tai tutustumalla alkuperäiskansojen ja perinnesävelmuotojen soitinrakennustekniikoihin voidaan integroida kognitiivisia tavoitteita luovaan tuottamiseen. Säveltäminen voi olla niin yksilöllistä kuin yhteisöllistäkin, niin verkkoyhteisössä kuin luonnossakin tapahtuvaa.

Oppilaat voi myös saattaa inspiroitumaan ei-inhimillisen elämän musiikeista ja luoda niiden pohjalta omia teoksia (Shevock 2018, 11). Säveltämistä voidaan pohjustaa tutkimalla eri eläinlajien musiikkeja ja äänellistä kommunikaatiota lähiympäristössä tai kaukaisemmissa ympäristöissä (Allen 2013; Allen 2017, 95). Kyseessä voi olla myös lajienvälinen improvisaatio (Jorritsma 2022; Titon 2021).

Sosiokulttuurinen osa-alue

Capran (2007) mukaan tarvitaan *toiminnallista* kompetenssia eli kykyä tehdä ratkaisuja ja toimia kestävän kehityksen mukaisesti yhteisössä. Musiikillisen ekologian sosiokulttuurisen alueen muodostaakin ekologiseen tietoisuuteen liittyvä äänen ja musiikin sosiaalinen jakaminen, osallisuus ryhmiin ja yhteisöihin, joiden päämääränä on edistää kestävästä kehityksestä musiikillisesti, yhteisöllisyys, musiikkikulttuurinen toimijuus, kulttuurinen vuoropuhelu sekä aktiivinen kansalaisuus.

Kun musiikkikulttuurit ovat analysoitavissa kognitiivisesti, niihin osallistutaan konkreettisesti toimimalla yhdessä muiden kanssa. Toiminnan tarkoituksen on ekologiseen tietoisuuteen liittyvien yhteisten päämäärien määrittely ja edistäminen. Sosiaalista jakamista, musiikkikulttuurien välistä vuoropuhelua ja yhteisöllisyyden rakentamista tapahtuu niin kouluissa kuin koulujen ulkopuolellakin. Sosiaalinen toiminta voi liittyä kestävän kehityksen edistämiseksi perustettuihin yhdistyksiin, projekteihin, kampanjoihin, tapahtumiin, yhteisölliseen ekomusiikin säveltämiseen tai ääniympäristöjen suunnitteluun tai ekomusiikkikonsertteihin niin paikallisesti tai valtakunnallisestikin sekä

musiikillisten toimintakulttuurien ja -instituutioiden käytänteiden ekologisuuteen (ks. Torvinen ja Välimäki 2019). Koulut voivat esimerkiksi järjestää yhteisöllisiä ekomusiikkikonsertteja, toimia monitaiteisten ekotapahtumien keskuksina ja verkostoitua muiden oppilaitosten kanssa paikallisesti ja globaalisti. Ne voivat myös yhteisöinä laatia omat ekologiset tavoitteensa eri oppiaineiden näkökulmista ja moniaineisesti. Oppilaat voivat tehdä analysoida ja tehdä kannanottoja lähellä olevien ääniympäristöjensä ekologisesta ja esteettisestä ja hyvinvointiin liittyvästä tilasta. Koulujen ääniympäristöt voidaan suunnitella tällaisista lähtökohdista käsin. Oppilaat voivat osallistua myös musiikin oppimateriaalinen valintaan ja ekologisuuden arviointiin.

Musiikkikulttuurit ja genret eroavat siinä, kuinka ekologisesti kestäviä niiden arvot ovat. Musiikkikulttuurisen toimijuuden kautta on mahdollista rakentaa musiikillista identiteettiä, jossa ekologisella tietoisuudella on merkitystä ja jossa yksilön rooli liittyy kestäväen kehityksen edistämiseen musiikin ja äänen avulla. Torvinen (2012) viittaa Nancy Guyn kolmijakoon, jonka mukaan 'paikka' voi tarkoittaa musiikissa kolmea asiaa: konkreettista ympäristöä, sosiaalista konstruktiota kuten esimerkiksi etnisiä musiikkityylejä ja yksilöllistä tunnesidettä paikkaan. Paikallisuus henkilökohtaisena luontosuhteena niveltyy yksilön sosiaaliseen ja kulttuuriseen identiteettiin. Keskeinen kysymys on, mihin ympäristöön ja musiikkikulttuureihin yksilö tuntee kuuluvansa. Sosiaalinen media sekä maaseutujen ja kaupunkien kulttuuriympäristöt tarjoavat erilaisia kasvupohjia ekologiselle tietoisuudelle, toimijuudelle ja musiikillisille identiteeteille. Tarvitaan dialogia, jotta toiminta kestäväen kehityksen mukaisesti eri lähtökohdista on mahdollista niin paikallisesti kuin globaalistikin.

On myös huomattava, että peruskoulun ja lukion valtakunnalliset linjausten mukaan opetus on oppilaita ja opiskelijoita uskonnollisesti, katsomuksellisesti ja puoluepoliittisesti sitouttamatonta (POPS 2014, 16; LOPS 2019, 17). Linjaukset eivät kuitenkaan ole arvoperustaltaan neutraaleja, vaan korostavat ihmisoikeuksien, kulttuurisen moninaisuuden, yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon sekä kestäväen kehityksen ja aktiivisen kansalaisuuden merkitystä. Musiikilliseen ekolukutaitoon liittyvät tavoitteet hahmottuvat opetussuunnitelmasta käsin. Tavoitteena

on että opiskelija ymmärtää oman toimintansa ja globaalin vastuun merkityksen (esim. LOPS 2019, 17).

Lopuksi

Luontoyhteys, luonnon arvokkaaksi kokeminen ja empatia luontoa kohtaan ovat ekomusikologian ja ekokriittisen musiikkikasvatuksen ydin. Luonnossa liikkuminen on moniaistinen kehollinen kokemus, joka tuottaa psyykkistä hyvinvointia ja esteettisiä kokemuksia. Musiikkikasvatuksen avulla on mahdollista rakentaa, ylläpitää ja elvyttää luontosuhdetta, kasvattaa ekologista tietoisuutta ja ekolukutaitoa ja tiedostaa ääniympäristöihin liittyviä arvoja kriittisesti esimerkiksi ekokuuntelun, äänikävelyiden sekä sävellyspedagogiikan avulla. Ääniympäristöä voi jopa tulkita yhteisöllisenä sävellyksenä Schaferin ajatuksia seuraten.

Musiikkikasvatuksen filosofian diskursseissa ovat viime vuosiin saakka olleet keskeisessä asemassa inhimillinen tasa-arvo, yhdenvertaisuus, monikulttuurisuus ja yhteisöllisyys (esim. Juntunen ja Partti 2020). Ympäristöongelmien ajateltiin pitkään kuuluvan lähinnä luonnontieteiden alueelle. Esimerkiksi Uitto ja Saloranta (2017) havaitsivat musiikinopettajien harvemmin käsittelevän opetuksessaan ekologisia tai taloudellisia näkökulmia. Tähän suurin syy lienee puutteellinen tieto (Kang 2019, 11–12). Musiikkikasvatuksen koulutuksessa olisikin otettava tulevaisuudessa huomioon musiikillisen ekolukutaidon moniulotteisuus niin filosofisena kuin pedagogisenakin kysymyksenä. Musiikillinen ekolukutaito integroituu kestäväen kehityksen kasvatukseen tieteellis-taiteellisin keinoin. Kuten Emmett ja Nye (2017, 7–8) toteavat, ympäristökriisin ongelmien ratkaisemiseksi tarvitaankin monialaista lähestymistapaa eri tieteiden, taiteiden ja humanististen alojen välillä.

Ekosentrinen perspektiivi on haastanut tutkijoita etsimään musiikille useita uusia, radikaalejakin tulkintoja ja irtautumaan perinteisistä ihmis- ja teoskeskeisistä tulkinnoista. Toisaalta ekokriittisen ajattelun voidaan havaita myötäilevän John Deweyn ajattomia ideoita taiteesta ihmisen ideoita ilmaisevana ja arkeen kytkeytyvänä. Aiemmin mainittu Deweyn ajatus, että esteettinen kokemus muuttaa ihmisen tapaa

kokea maailmaa perustavalla tavalla ja tuottaa tasapainoa, voidaan tulkita siten, että yhteydellistä, esteettistä ulottuvuutta tarvitaan vastapainona analyttisille ja toiminnallisille osa-alueille, jotta ekologinen tietoisuus ja luontoyhteys rakentuisivat kokonaisvaltaisesti.

Lähteet

- Aaltola, Elisa 2004. *Eläinten moraalinen arvo*. Tampere: Vastapaino.
- Alhanen, Kai 2013. *John Deweyn kokemusfilosofia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Allen, Aaron S. 2011. Ecomusicology: Ecocriticism and Musicology. *Journal of the American Musicological Society* 64 (2), 391–394. <https://doi.org/10.1525/jams.2011.64.2.391>
- Allen, Aaron S. 2013. Ekomusiologia (ekokriittinen musiikintutkimus), (suom. Juha Torvinen). *Musiikin suunta* 1, 8–10. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi/se/m/0780-0703/35/1/ekomalle.pdf> (luettu 1.3.2022).
- Allen, Aaron S. 2017. Greening the curriculum: Beyond a short music history in ecomusicology. *Journal of Music History Pedagogy* 8, 91–109. Saatavissa: https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/A_Allen_Greening_2017.pdf (luettu 5.4.2022).
- Antikainen, Janne, Enbuske, Matti, Haanpää, Susanna, Kyläniemi, Hanna, Laasonen, Valtteri, Mayer, Minna, Pentikäinen, Juha, Pyykkönen, Sinikukka, Siltanen, Kirsi ja Valtanen, Eila 2019. *Metsälappalainen kulttuuri ja sen edistäminen*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:43. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-763-5> (luettu 3.4.2022).
- Ashley, Peter 2007. Toward an Understanding and Definition of Wilderness Spirituality. *The Australian Geographer* 38, 53–69. <http://dx.doi.org/10.1080/00049180601175865>
- Bates, Vincent C. 2011. Sustainable school music for poor, white, rural students. *Action, Criticism & Theory for Music Education* 10 (2), 100–127. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/301647792_Sustainable_School_Music_for_Poor_White_Rural_Students (luettu 3.4.2022).
- Bates, Vincent C. 2013. Drawing from rural ideals for sustainable school music. *Action, Criticism, and Theory for Music Education* 12 (1), 24–46. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/305653363_Drawing_from_rural_ideals_for_sustainable_school_music (luettu 5.4.2022).
- Benner, Dietrich 2005. *Allgemeine Pädagogik. Eine Systematisch-Problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur Pädagogischen Denkens und Handelns*. Weinheim/München. 5. korrigierte Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Blacking John 1973. *How Musical is Man?* Washington: University of Washington Press.
- Brattico, Elvira and Pearce, Marcus 2013. The neuroaesthetics of music. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 7, 48–71. <http://dx.doi.org/10.1037/a0031624>
- Bruntland, Gro H. 1987. *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Capra, Fritjof 1997. *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems*. New York, USA: Anchor Books.

- Capra, Fritjof 2007. Sustainable living, ecological literacy, and the breath of life. *Canadian Journal of Environmental Education* 12 (1), 9–18. Saatavissa: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ842778.pdf> (luettu 6.4.2022).
- Chatterjee, Anjan 2011. Neuroaesthetics: a coming of age story. *Journal of Cognitive Neuroscience* 23, 53–62. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21457>
- Cheng, Yawei ja Chen, Chenyi ja Decety, Jean 2014. An EEG/ERP investigation of the development of empathy in early and middle childhood. *Developmental Cognitive Neuroscience* 10, 160–169.
- Cross, Ian 2016. The Nature of Music and Its Evolution. Teoksessa Hallam, Susan, Cross, Ian ja Thaut, Michael (toim.) *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Second edition. Oxford: Oxford University Press, 3–17.
- Deleuze, Gilles ja Guattari, Félix 1993. *Mitä filosofia on?* (suom. Leevi Lehto). Helsinki: Gaudeamus.
- Devall, Bill ja Sessions, George 1985. *Deep ecology: Living as if nature mattered*. Layton: Gibbs M. Smith, Inc.
- Dewey, John 1989a. *The Later Works, 1925–1953*. Vol. 9. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, John 1989b. *The Later Works, 1925–1953*. Vol. 10. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dufour, Valérie ja Pasquaretta, Christian ja Gayet, Pierre ja Sterck, Elisabeth, H. M. 2017. The Extraordinary Nature of Barney’s Drumming: A Complementary Study of Ordinary Noise Making in Chimpanzees. *Frontiers in Neuroscience* 11, 2. <http://dx.doi.org/10.3389/fnins.2017.00002>
- Emmett, Robert S. ja Nye, David E. 2017. *The Environmental Humanities: A Critical Introduction*. Cambridge, MA: MIT Press.
- FAO and Alliance of Bioversity International and CIAT 2021. *Indigenous Peoples’ food systems: Insights on sustainability and resilience from the front line of climate change*. Rome. Saatavissa: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5131en> (Luettu 1.4.2022).
- Geissmann, Thomas 2000. Gibbon Songs and Human Music from an Evolutionary Perspective. Teoksessa Wallin, Nils L., Merker, Björn ja Brown, Steven (toim.) *The Origins of Music*. Cambridge, MA: MIT Press, 103–123.
- Haapala, Arto ja Pulliainen, Ukri 1998. *Taide ja kauneus. Johdatus estetiikkaan*. Helsinki: Kirjapaja.
- Hauru, Kaisa 2015. *Eco-experiential quality of urban forests : Combining ecological, restorative and aesthetic perspectives*. [Väitöskirja.] Helsinki: Helsingin yliopisto, bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta, ympäristötieteiden laitos. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-1450-1> (luettu 1.4.2022).
- Hoffman, Martin L. 1987. The contribution of empathy to justice and moral judgment. Teoksessa Eisenberg, Nancy ja Strayer, Janet (toim.) *Empathy and its development*. Cambridge: Cambridge University Press, 47–80.
- Impey, Angela 2018. *Song walking: Women music and environmental justice in an African borderland*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Jorritsma, Marie 2022. Towards an eco-literate tertiary music education: Notes from a South African context, *International Journal of Music Education* 40 (1), 14–25. <http://dx.doi.org/10.1177/02557614211018477>
- Juntunen, Marja-Leena ja Partti, Heidi 2020. Addressing Current Challenges in the Finnish School through Music Education: Perspectives from Studies by Heidi Westerlund. Teoksessa Laes, Tuulikki ja Hautsalo, Liisamaija (toim.) *Remarks on A Visionary's Journey. An Anthology Celebrating Heidi Westerlund*. Helsinki: Sibelius-Akatemian julkaisuja 18, 133–155.
- Järvinen Minna-Riikka 2022. Joiku. *Saamelaiskulttuurin ensyklopedia*. Saatavissa: <https://saamelaisensyklopedia.fi/wiki/Joiku> (luettu 5.4.2022).
- Kang, Woonsun 2019. Perceived Barriers to Implementing Education for Sustainable Development among Korean Teachers. *Sustainability* 11 (9), 2532. <http://dx.doi.org/10.3390/su11092532>
- Keskitalo, Pigga, Nyssönen, Jukka, Paksuniemi, Merja, Turunen, Tuija, Linkola, Inker-Anni ja McIntosh Leonie 2016. Saamelaisten ja Australian alkuperäiskansojen kouluhistorian erityispiirteet. *Ennen ja nyt* 16, 3. Saatavissa: <https://journal.fi/ennenjanyt/article/view/108733/63730> (luettu 1.3.2022).
- Lameira, Adriano R. ja Eerola, Tuomas ja Ravnani, Andrea 2019. Coupled whole-body rhythmic entrainment between two chimpanzees. *Scientific Reports* 9 (1), 1–8. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-55360-y>
- LOPS 2019. *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019*. Opetushallitus. Määräykset ja ohjeet 2019:2a. Helsinki: Opetushallitus.
- Lähde, Ville (2010). Ympäristöfilosofia. *Ensyklopedia Logos*. Saatavissa: <https://filosofia.fi/fi/ensyklopedia/ymparistofilosofia> (luettu 2.3.2022).
- Markovi , Slobodan 2012. Components of aesthetic experience: Aesthetic fascination, aesthetic appraisal, and aesthetic emotion. *i-Perception* 3, 1–17. <https://doi.org/10.1068/i0450aap>
- McBride, Brooke B. ja Brewer, Carol A. ja Berkowitz, Alan R. ja Borrie, William T. 2013. Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere* 4 (5), 1–20. <http://dx.doi.org/10.1890/ES13-00075.1>
- Merivirta, Raita ja Koivunen, Leila ja Särkkä, Timo 2021. Finns in the Colonial World. Teoksessa Merivirta, Raita, Koivunen, Leila ja Särkkä, Timo (toim.) *Finnish Colonial Encounters*, Cambridge Imperial and Post-Colonial Studies. Cham: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80610-1_1
- Mithen, Steven J. 2005. *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Papoušek Mechthild 1996. Intuitive parenting: A hidden source of musical stimulation in infancy. Teoksessa Deliège, Irene ja Sloboda, John A. (toim.) *Musical Beginnings. Origins and Development of Musical Competence*. New York, NY: Oxford University Press, 88–113.
- Patel, Aniruddh D. ja Iversen, John R. ja Bregman, Micah R. ja Schulz, Irena 2009. Studying synchronization to a musical beat in nonhuman animals. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1169, 459–469. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04581.x>
- Pellegrini, Anthony D. ja Dupuis, Danielle ja Smith, Peter K. 2007. Play in evolution and development. *Developmental review* 27 (2), 261–276. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.09.001>
- POPS 2014. *Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.

- Porsanger, Jelena 2022 *Saamelaiskulttuurin ensyklopedia*. Saatavissa: https://saamelaisensyklopedia.fi/wiki/Saamelainen_maailmankuva (luettu 4.4.2022)
- Pulkkinen, Risto 2022. *Saamelaiskulttuurin ensyklopedia*. Saatavissa: <https://saamelaisensyklopedia.fi/wiki/Haltijat>; (luettu 4.4.2022) <https://saamelaisensyklopedia.fi/wiki/Eläintransformaatiot> (luettu 4.4.2022)
- Rasmus, Minna 2014. Pakko lähteä, pakko pärjätä. Teoksessa Keskitalo, Pigga, Lehtola, Veli-Pekka ja Paksuniemi, Merja (toim.) *Saamelaisten kansanopetuksen ja koulunkäynnin historia*. Turku: Siirtolaisinstituutti, 251–262.
- Salonen, Arto O. 2010. *Kestävä kehitys globaalín ajan hyvinvointiyhteiskunnan haasteena*. [Väitöskirja.] Helsingin yliopisto. Käyttäjätieteellinen tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 318. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Salonen, Arto O. ja Bardy, Marjatta 2015. Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. *Aikuiskasvatus* 35 (1), 4–15. <https://doi.org/10.33336/aik.94118>
- Salonen, Arto O. ja Joutsenvirta, Maria 2018. Vauraus ja sivistys yltäkyläisyyden ajan jälkeen. *Aikuiskasvatus* 38 (2), 84–101. <https://doi.org/10.33336/aik.88331>
- Schafer, Murray Richard. 1976. *Creative Music Education*. New York: Schirmer Books.
- Schafer, Murray Richard 1994 [1977]. *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*. New York: Destiny Books.
- Shevock, D. J. 2015. The Possibility of Eco-Literate Music Pedagogy. *Topics for Music Education Praxis* 1, 1–23. Saatavissa: <http://topics.maydaygroup.org/2015/Shevock15.pdf> (luettu 4.5.2022)
- Shevock Daniel J. 2018. *Eco-literate music pedagogy*. London: Routledge.
- Slobin, M. & Titon, J. T. 1992. The Music Culture as a World of Music. Teoksessa Titon Jeff, T. (toim.) *Worlds of Music*. New York, NY: Schirmer, 1–14.
- Snowdon, Charles T. ja Zimmermann, Elke ja Altenmüller, Eckart 2015. Music evolution and neuroscience. *Progress in Brain Research* 217, 17–34. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2014.11.019>
- THL 2021-2021. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/jatevesitutkimus> (luettu 3.4.2022).
- Tiekso, Tanja 2019. Musiikin avantgardistinen ekologia. Teoksessa Torvinen, Juha ja Välimäki, Susanna (toim.) *Musiikki ja luonto: Soiva kulttuuri ympäristökriisin aikakaudella*. Turku: UTUkirjat, 364–383.
- Titon, J. T. 2021. The Expressive Culture of Sound Communication among Humans and Other Beings. Teoksessa *The Oxford Handbook of the Phenomenology of Music Cultures*. Online publication April 2021. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190693879.013.17>
- Torvinen, Juha 2012: Johdatus ekomusikologiaan: musiikintutkimuksen vastuu ympäristökriisin aikakaudella, *Etnomusikologian vuosikirja* 24, 8–34. <http://dx.doi.org/10.23985/evk.66810>
- Torvinen, Juha ja Välimäki, Susanna 2019. Johdanto: Musiikki, luonto ja ekomusikologia. Teoksessa Torvinen, Juha ja Välimäki, Susanna (toim.) *Musiikki ja luonto: Soiva kulttuuri ympäristökriisin aikakaudella*. Turku: UTUkirjat, 1–32.
- Uitto, Anna & Saloranta, Seppo 2017. Subject Teachers as Educators for Sustainability: A Survey Study. *Education Sciences* 7 (1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/educsci7010008>

Uusitalo, Lauri 2021. Kolumbiassa kolonialismi ja vastarinta jatkuvat yhä. *Alusta!* Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden verkkojulkaisu 19.8.2021. Saatavissa: <https://www.tuni.fi/alustalehti/2021/08/19/kolumbiassa-kolonialismi-ja-vastarinta-jatkuvat-yha/> (luettu 28.2.2022).

Vilka, Leena 1995. *The varieties of intrinsic value of nature: A naturalistic approach to environmental philosophy*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Värri, Veli-Matti 2018. *Kasvatus ekokriisin aikakaudella*. Tampere: Vastapaino.

Wiggins Geraint A. Ja Tyack Peter, Scharff Constance ja Rohrmeier Martin 2015. The evolutionary roots of creativity: mechanisms and motivations. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 370, 20140099. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0099>

Wolff, Lili-Ann 2004. Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa Cantell, Hannele (toim.) *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus, 18–30.

