



## Lectio praecursoria

# Ympäristö ylittää oppiainerajat: Arvo-latautuneisuus ja monialaisuus koulun ympäristöopetuksen haasteina

*Essi Aarnio-Linnanvuori*

Helsingin yliopisto

*Essi Aarnio-Linnanvuoren ympäristötieteiden väitöskirja tarkastettiin Helsingin yliopistossa 12.1.2018. Vastaväittäjänä toimi apulaisprofessori Ilkka Ratinen (Lapin yliopisto) ja kustoksena professori Pekka Kauppi (Helsingin yliopisto).*

Kun ajattelet omia kouluvuosiasi suomalaisen peruskoulun, lukion tai niiden edeltäjien oppilaana, minkä aineen oppitunneilla muistat opiskelleesi ympäristöön liittyvää tietoa? Tähän kysymykseen on varmasti yhtä monta vastausta kuin kuulijaa tässä salissa. Periaatteessa ympäristöaiheita on voitu käsitellä miltei minkä vain oppiaineen opetuksen yhteydessä jo pitkään. Tutkimusten mukaan tavallisinta kuitenkin on, että suomalaisen peruskoulun yläluokilla aktiivisimmin ympäristöaiheisiin tarttuu biologian ja maantiedon aineenopettaja. Ympäristökasvatus ei kuitenkaan ole vain biologiaa ja maantietoa, vaikka nämä tärkeitä ja hienoja oppiaineita ovatkin, vaan laaja-alainen kasvatuksen, oppimisen ja opetuksen ala, joka tarkastelee ympäristöä monesta eri näkökulmasta. Luonnontieteellisen osaamisen lisäämisen ohella ympäristökasvatus tavoittelee monien sellaisten tietojen ja taitojen opettamista ja oppimista, jotka liittyvät esimerkiksi yhteiskuntaan, kansalaistaitoihin, maailmankatsomukseen, etiikkaan, luontosuhteeseen ja estetiikkaan. Näiden teemojen opetusta voidaan koulussa toteuttaa monien eri oppiaineiden yhteydessä.

Tässä kuussa tulee täyteen 40 vuotta niin kutsutun Tbilisin julistuksen julkaisemisesta. YK:n alajärjestöjen Unescon ja UNEP:n Tbilisissä, Georgiassa järjestämän kansainvälisen ympäristökasvatuksen konferenssin pyöreitä vuosia vietettiin jo viime vuoden lokakuussa. Tämä julistus, johon itsekin tänään tarkastettavassa väitöstutkimuksessani viitataan, on ympäristökasvatuksen historian tärkeä merkkipaalu ja dokumentti, johon koottiin varsin laaja ja kunnianhimoinen näkemys siitä, mitä ja millaista ympäristökasvatuksen tulisi olla. Tutkimukseni pääteemat, ympäristökasvatuksen tieteidenvälisyys ja arvolatautuneisuus, olivat vahvasti läsnä jo Tbilisin julistuksen tekstissä. Ympäristövastuullisen arvomaailman omaksuminen asetettiin julistuksessa yhdeksi ympäristökasvatuksen päämäärästä. Tieteidenvälisyys puolestaan mainittiin yhtenä ympäristökasvatusta ohjaavana periaatteena.

Molemmat teemat ovat puhuttaneet sekä ympäristökasvatuksen akateemisia tutkijoita että käytännön toimijoita myös myöhempinä vuosina. Siitä, voiko ympäristökasvatuksen päämääränä todella olla ennalta määritetyn arvomaailman omaksuminen, on käyty kiihvastakin keskustelua. On kysytty, millainen ympäristökasvatus on eettisesti kestävä. Voiko kasvatusta koskaan olla neutraalia? Kumpi on tärkeämpää, kriittisen ajattelun vahvistaminen vai osallisuuden kokemusten tukeminen? Joka tapauksessa eri näkökulmiakin edustavat keskustelijat ovat yleensä olleet yhtä mieltä siitä, että arvojen ja etiikan tarkasteleminen on olennainen osa ympäristökasvatusta.

Tieteidenvälisyyden periaatetta ympäristökasvatuksessa ei ole juuri kyseenalaistettu, mutta periaatteen käytännön toteuttaminen koulussa on askarruttanut sekä tutkijoita että kentän väkeä. Esimerkiksi, integroidaanko ympäristökasvatus kaikkiin koulun oppiaineisiin vai tulisiko sen olla oma oppiaineensa? Tai miten syvällistä eri oppiaineiden välisen yhteistyön tulisi olla?

Voinkin todeta, että tieteidenvälisyys ja arvolatautuneisuus ovat kuuluneet osaksi alan kansainvälistä keskustelua jo useita kymmeniä vuosia. Tähän keskusteluun liittyy myös tänään tarkastettava oma väitöstutkimukseni, joka tarkastelee ympäristöaiheiden monialaisuuden ja arvolatautuneisuuden mukanaan tuomia haasteita yleissivistävän koulun kontekstissa.

Tutkimuksen keskiössä on ympäristöaiheiden oppiainerajat ylittävä luonne mutta tarkastelukulma lähtee liikkeelle oppiaineista. Tutkimuksessani olen tarkastellut erityisesti historiallis-yhteiskunnallisten sekä katsomusoppiaineiden ympäristönäkökulmia; toisin sanottuna historian, yhteiskuntaopin, evankelisluterilaisen uskonnon ja elämäntutkimuksen ympäristöopetukseen liittyviä kysymyksiä. Nämä oppiaineet valitsin, koska niissä kaikissa käsitellään ympäristökasvatuksen kannalta kiinnostavia teemoja, kuten vastuullista kansalaisuutta, osallisuutta, etiikkaa, kriittistä ajattelua ja demokraattista päätöksentekoa. Tutkimukseni empiirinen aineisto koostuu yhteiskuntaopin ja katsomusoppiaineiden oppikirjoista sekä edellä mainittujen oppiaineiden aineenopettajien haastatteluista. Lisäksi olen haastatellut myös maantieteen aineenopettajia ja yhtä luokanopettajaa ja tarkastellut näiden kaikkien oppiaineiden opetussuunnitelmia. Empiiriset aineistot keräsin vuosina 2012 ja 2013 eli edellisten opetussuunnitelman perusteiden ollessa vielä voimassa. Näiden aineistojen

avulla tarkastelen ympäristöopetuksen tieteidenvälisyyden toteutumista ja siihen liittyviä haasteita yleissivistävän opetuksen piirissä.

Käytän sekä väitöskirjassa että tässä esityksessäni monialaisuuden ja tieteidenvälisyyden käsitteitä rinnakkain. Tieteidenvälisyydellä viitataan kahden tai useamman tieteenalan tietoa, menetelmiä, käsitteitä ja teorioita yhdistävään toimintaan. Tieteidenvälisyyttä voidaan toteuttaa eriasteisena, kuten samaa kohdetta eri tieteiden näkökulmista tarkastelevana monitieteisyytenä tai laajasti ja syvällisesti yhteyksiä eri tieteenalojen välille rakentavana poikkitieteisyytenä. Useimmat koulun oppiaineet ovat muodostuneet perinteisten tieteen- ja taiteenalojen pohjalta. Tiedonalalähtöisessä opetuksessa on hyvät puolensa mutta opetuksen sirpaleisuuden vähentämiseksi on kaivattu ja vaadittu keinoja vahvistaa oppiainerajat ylittävien aihepiirien ymmärtämistä. Oppiainerajat ylittävää opetusta ei yleissivistävässä koulussa yleensä kuitenkaan kutsuta tieteidenväliseksi vaan monialaiseksi opetuksiksi. Monialaisuus onkin nähdäkseni perusopetuksen ja toisen asteen opetuksen osalta varsin osuva käsite. Itsekin totesin tutkimiani oppikirjoja tarkastellessani, että tieteidenvälisyys tuntuu hieman järeältä termiltä kuvaamaan esimerkiksi peruskoulun kolmannen luokan uskonnon oppikirjan varsin käytännönläheisiä ympäristöeettisiä pohdintoja.

Ympäristökysymykset, kuten ihmisen suhde ympäristöönsä ja ympäristöongelmat, ovat monella tapaa haastavia opetuksen aiheita. Monien ympäristöaiheiden ymmärtäminen edellyttää oppijalta kykyä yhdistellä eri tieteenalojen tietoa. Ympäristösisältöjen tieteidenvälisyyttä leimaa erityisesti se, että aiheet koskettavat paitsi useaa tieteenalaa, ne myös ylittävät luonnon- ja ihmistieteiden väliset rajat. Esimerkiksi ilmastonmuutokseen liittyy sekä monimutkaisia luonnontieteitten keinoin kuvattavia prosesseja että merkittäviä yhteiskunnallisia ja eettisiä kysymyksiä. Lisäksi ympäristökysymykset ovat usein poliittisesti värittyneitä. Niihin liittyy arvo- ja eturistiriitoja sekä tiedon epävarmuutta. Ympäristötieto on kompleksista ja tutkimustiedon lisääntyessä alati muuttuvaa. Ympäristöongelmat puolestaan ovat vaikeasti ratkaistavissa eivätkä ratkaisut ole yksiselitteisesti oikeita tai vääriä. Ympäristöongelmia onkin usein kuvattu niin sanotuiksi viheliäisiksi ongelmiksi, englanniksi wicked problems.

Tutkimuksessani käy ilmi, että ympäristöongelmien viheliäisyys heijastuu myös ympäristöopetukseen. Opetettavan oppiaineen oman ympäristönäkökulman tunnistaminen vaikuttaa olevan haastavaa sekä opettajille että oppikirjojen tekijöille. Osa aineenopettajista ja oppikirjoista painottaa ympäristökysymysten luonnontieteellistä luonnetta yhteiskunnallisten ja eettisten sisältöjen sijaan, vaikka kyseessä olisi historiallis-yhteiskunnallinen tai katsomusoppiaine. Tarkastelemissani oppikirjoissa saatettiin esittää luonnontieteellistä ympäristötietoa jopa ilman suoraa asiayhteyttä käsiteltävään yhteiskuntaan tai katsomuksiin liittyvään teemaan. Osa näistä tekstikohdista sisälsi virheitä tai epämääräisiä ilmaisuja, kuten ilmastonmuutoksen ja kasvihuoneilmiön käyttämistä synonyymeinä.

Oppitunnilla aineenopettaja, joka pyrkii tarkastelemaan ympäristökysymyksiä ensisijaisesti oman oppiaineensa taustatieteenalan näkökulmasta, saattaa joutua vastaamaan sellaisiin oppilaiden esittämiin kysymyksiin, jotka ulottuvat hänen ydinosaamisensa ulkopuolelle. Tässäkään ilmastonmuutos on hyvä esimerkki: Jos opettaja käsittelee oppitunnilla esimer-

kiksi ilmastopolitiikkaa tai ilmastonmuutokseen liittyviä globaaleja, eettisiä kysymyksiä, oppilas saattaa yllättäen esittää kysymyksiä tai väittämiä koskien kasvihuoneilmiön toimintaperiaatetta tai ilmaston muuttumista ennustavia ilmastomalleja. Jos aineenopettaja ei itse tunne aihepiiriä, hän joutuu tällöin joko ohittamaan kysymyksen tai luopumaan asiantuntijan asemastaan aiheesta ja asettumaan oppilaan rinnalle kanssaoppijaksi. Osa opettajista kokee tällaisen tilanteen epämiellyttäväksi. Toiset ovat valmiita ottamaan selvää luonnontieteellisistäkin aiheista tai ohjaamaan keskustelun takaisin oman oppiaineensa näkökulman piiriin.

Tieteidenvälisyyden ohella haastattelemiani opettajia askarrutti myös ympäristöaiheiden arvolutautuneisuus. Osa opettajista tavoitteli opetuksessaan arvoneutraaliutta, eli katsoi ensisijaisesti opettavansa neutraalia asiatietoa eikä halunnut paljastaa omia poliittisia tai arvoihin liittyviä näkemyksiään. Osa taas pyrki moniarvoiseen eli pluralistiseen opetustyyliin. Nämä opettajat korostivat erilaisten mielipiteitten ja näkökulmien esittelemisen sekä kriittisen ajattelun tärkeyttä. Muutamat opettajat suosivat kasvatuksellista ympäristöadvokaatiota, eli he kertoivat kannustavansa oppilaitaan omaksumaan samoja ympäristöarvoja, joita he myös itse kannattivat. Toisaalta nämä samat opettajat korostivat, että oppilaan mielipidettä tulee kunnioittaa ja hänellä on myös oikeus olla opettajan kanssa eri mieltä.

Osa haastatelluista opettajista vaikutti olevan jossakin määrin hämmentynyt siitä, milloin ympäristökeskustelussa on kysymys poliittisesta tai arvokeskustelusta ja milloin asiatiedon kriittisestä arvioimisesta. Esimerkki liittyy jälleen ilmastonmuutokseen: Jotkut haastatelluista pohtivat, tulisiko heidän esittää ilmastonmuutoksen todenperäisyyttä tukevat ja epäilevät argumentit tasa-arvoisina vaihtoehtoina luokkahuoneessa. Tällöin valinta siitä, mitä argumenttia uskoa, jäisi oppilaille eikä opettajalle. Toisin sanottuna, vaikkapa yhdeksäsluokkalainen saisi ihan itse päättää, arveleeko hän ilmastonmuutoksen olevan totta vai ei. Tulkitsen, että tällaisessa tilanteessa opettaja saattaa sekoittaa ilmastopolitiikan ja ilmastotutkimuksen. Ensin mainitusta voidaan käydä pluralistista arvokeskustelua mutta jälkimmäisessä kysymys ei varsinaisesti ole arvoista vaan tieteen luotettavuuden arvioimisesta. Oppilasta ei nähdäkseni tulisi jättää yksin arvioimaan ilmastotieteen luotettavuutta, vaan opettaja voi aivan hyvin kertoa hänelle tutkijoiden enemmistön näkemyksen: siitä, että ilmastonmuutos on ihmisen aiheuttamaa, vallitsee ilmastotutkijoiden kesken laaja yksimielisyys.

Hämmennys tällaisessa kysymyksessä ei kerro opettajan ammattitaidottomuudesta vaan ennemminkin ympäristökysymysten viheliäisyydestä. Oppiainerajat ylittäviä aiheita on hankala opettaa oppiainejakoisessa koulussa. Oman osaamisalueen reunamille tai ulkopuolelle joutuminen aiheuttaa ymmärrettävästi epävarmuuden tunnetta. Havaitsin tutkimuksessani kuitenkin myös monia piirteitä, jotka tukevat monialaisen opetuksen toteuttamista. Jos opettaja kokee hallitsevansa vähintäänkin oman oppiaineensa ympäristönäkökulman riittävän hyvin, se antaa hänen opetukselleen sekä suunnan että itsevarmuutta. Uskallus luopua kaikkietävän asiantuntijan asemasta antaa opettajalle tilaisuuden asettua oppilaan rinnalle kanssaoppijaksi etsimään ja yhdistelemään tietoa. Historiallis-yhteiskun-

nallisissa ja katsomusoppiaineissa ympäristökasvatus voi kytkeytyä esimerkiksi kriittisen ajattelun tai kansalaisvaikuttamisen harjoittamiseen. Koulun kulttuurissa monialaisuutta voivat tukea hyvät yhteistyösuhteet kollegoiden kesken, ympäristönäkökulman sisältävät oppimateriaalit sekä koulun johdon asialle osoittama tuki. Luonnollisesti myös opettajan oma into ja uteliaisuus, sinnikkyys sekä henkilökohtainen sitoutuminen edistävät monialaisen opetuksen toteuttamista.

Kaiken kaikkiaan tutkimukseni osoittaa, että historiallis-yhteiskunnallisten ja katsomusoppiaineiden parissa toteutetussa ympäristökasvatuksessa on vielä kehittämisen varaa. Oppikirjojen ympäristösisällöt olivat etupäässä niukkoja. Ympäristöaiheita tai kestävästä kehitystä käsiteltiin usein irrallisena aiheena, ja ympäristönäkökulman sekä kirjan muiden sisältöjen välillä saattoi olla ristiriitoja. Tällainen jännite oli usein esimerkiksi kestävästä kehityksestä ja talouskasvun kuvaamisen välillä. Toisin sanottuna, ympäristökysymyksiä ja kestävästä kehityksestä ei oteta niin vakavasti, että kestävästä elämäntavan tarkastelukulma läpäisisi koko oppikirjan.

Sekä oppikirjoissa että aineenopettajien puheissa oppilaan ympäristökansalaisuus näyttäytyy melko kapeana. Oppilaalle on tarjolla lähinnä yksityisen elämän piirissä tapahtuvia arjen ympäristötekoja, kuten jätteen lajittelusta. Kutsun tätä pienten tekojen diskurssiksi. Nuorille mahdollinen kollektiivinen ympäristötoiminta loistaa oppikirjoissa poissaolollaan. Kun samaan aikaan oppikirjat kuvaavat ympäristön tulevaisuutta hyvin synkäksi, eräänlaiseen maailmanlopun diskurssiin nojautuen, ympäristöongelmien vakavuuden ja oppilaan omien vaikutusmahdollisuuksien välinen kuilu kasvaa kovin suureksi. Haastatteleman opettajat tunnistavat riskin siitä, että heidän oppilaansa ahdistuvat ympäristöaiheista. Osa välttää painostamasta oppilaitaan ympäristötekoihin, koska ei halua syyllistää lapsia ja nuoria ympäristöongelmista. Vain muutama opettaja on pystynyt toteuttamaan jonkinlaista kollektiivista ympäristötoimintaa osana omaa opetustaan. Lähes päivälleen kahdeksan vuotta sitten ystäväni ja kollegani Sanna Koskinen väitteli tässä samassa salissa lasten ja nuorten ympäristökansalaisuudesta ja esitti, että sen tulisi toteutua ”tässä ja nyt” eikä vasta aikuisuudessa. Minun tutkimukseni mukaan näyttää ikävä kyllä siltä, että vieläkin emme ole tuossa tilanteessa.

Miten koulun ympäristökasvatusta sitten tulisi kehittää? Voidakseen toteuttaa korkealaatuista, monialaista ympäristöopetusta, erikoistunut aineenopettaja tarvitsee kollegoiden ja koulun johdon tukea sekä aikaa. Kiire on hyvän opetuksen vihollinen. Hyvän ympäristöopetuksen toteuttamiseen ei ole yhtä oikeaa tapaa, vaan jokainen opettaja joutuu itse luomaan oman persoonallisen tapansa opettaa. Opettajan toimijuudelle tulee jättää tilaa. Yliopistojen olisi tärkeä varmistaa, että aineenopettajan koulutuksen jälkeen jokainen valmistuva opettaja tunnistaa oman oppiaineensa keskeisimmät ympäristösisällöt. Ympäristökasvatuksen kehittäjiä, niin tutkijoita kuin kentän toimijoita, kehottaisin pohtimaan, millaisia kollektiivisen ympäristökansalaisuuden muotoja voimme tarjota lapsille ja nuorille. Koulujen ympäristöryhmien perustaminen ja kehittäminen on yksi mahdollisuus. Muitakin varmasti on.

Historiallis-yhteiskunnallisten ja katsomusoppiaineiden tarjoama ympäristökasvatus on tärkeää. Uudet opetussuunnitelmien perusteet ovat

nostaneet kestävän elämäntavan ja ekososiaalisen sivistyksen entistä keskeisempään asemaan perusopetuksen arvopohjassa, ja myös tässä tutkimuksessa tarkastelemieni oppiaineiden ympäristösisällöt ovat vahvistuneet aiemmasta. Jos opetussuunnitelmaan kirjoitetut ajatukset ja ideat saadaan vietyä onnistuneesti käytäntöön, suomalaisella ympäristökasvatuksella on mahdollisuus kehittyä hyvään suuntaan.

## Lähteet

Koskinen, S. (2010). *Lapset ja nuoret ympäristökansalaisina – Ympäristökasvatuksen näkökulma osallistumiseen*. Helsinki: Nuorisotutkimusseura.

UNESCO (1978). *The Tbilisi Declaration*. Connect. UNESCO-UNEP Environmental Education Newsletter. Vol. III, no 1. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001563/156393eb.pdf>, (luettu 23.1. 2018).