

Kohti kestäväää kehitystä

Pedagoginen lähestymistapa

Opetusministeriön julkaisuja 2008:3

Liisa Rohweder
Anne Virtanen (toim.)



Kohti kestäväää kehitystä

Pedagoginen lähestymistapa

Opetusministeriön julkaisuja 2008:3

Liisa Rohweder ja Anne Virtanen (toim.)



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Opetusministeriö / Undervisningsministeriet
Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto / Utbildnings- och forskningspolitiska avdelningen
PL / PB 29, 00023 Valtioneuvosto / Statsrådet

www.minedu.fi
www.minedu.fi/OPM/Julkaisut

Taitto: Mari Soini, Yliopistopaino
Kuvat / Bilder: Liisa Rohweder
Yliopistopaino / Universitetstryckeriet 2008

ISBN 978-952-485-476-4 (nid.)
ISBN 978-952-485-477-1 (PDF)
ISSN 1458-8110

Opetusministeriön julkaisuja / Undervisningsministeriets publikationer 2008:3

Lukijalle

Kestävän kehityksen merkitys työelämässä ja siten myös opettajien työssä korostuu tulevaisuudessa. Muun muassa globaali vastuullisuus, ilmastonmuutos, sosiaalisen eriarvoistumisen kysymykset, kulttuurien erilaisuus ja talouden globalisoituminen ovat teemoja, jotka tulee yhä painokkaammin ottaa huomioon tulevaisuuden yhteiskunnassa. Koulutuksen yhtenä tehtävänä on tuottaa osaamista, jolla yhteiskuntaa ja työelämää voidaan näiden kysymysten näkökulmasta kehittää kestäväan suuntaan.

Kohti kestäväa kehitystä -teoksen tarkoituksena on tukea korkeakoulujen ja ammatillisten opilaitosten opettajia sisällyttämään omaan opetukseensa ekologiseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen sekä taloudelliseen kestäväan kehitykseen liittyviä elementtejä yhteen integroituneina. Samalla Kohti kestäväa kehitystä -teos on osa opetusministeriön toimenpiteitä, joiden avulla edistetään Baltic 21E -ohjelman toimeenpanoa, YK:n kestäväa kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä sekä Suomen kansallisen kestäväa kehitystä edistävän strategian jalkauttamista. Kirja on jatkoa opetusministeriön vuosina 2006–2007 julkaisemille aiheeseen liittyville teoksille, Korkeakouluopetus kestäväksi, Towards Sustainable Development in Higher Education – reflections ja Education for Global Responsibility – Finnish Perspectives. (<http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/julkaisuhaku?lang=fi>).

Kirjassa tarkastellaan aluksi kestäväa kehitystä edistävän koulutuksen perustaa. Tämän jälkeen selvitetään empiirisen tutkimuksen avulla kestäväan kehityksen koulutuksen nykytilannetta ammattikorkeakoulusektorilla. Kirjan keskeisimpänä sisältönä esitetään pedagoginen malli kestäväan kehityksen opetuksen tueksi. Vaikka pedagoginen malli on rakennettu ensisijaisesti ammattikorkeakoulujen tavoitteista käsin, voidaan sitä soveltaa myös yliopistojen ja ammatillisen koulutuksen opetuksessa. Lopuksi kirjassa annetaan konkreettisia esimerkkejä siitä, miten pedagogisen mallin elementtejä voidaan käytännössä toteuttaa eri koulutusaloilla ja -asteilla.

Kohti kestäväa kehitystä -teos tarjoaa uudenlaisen avauksen kestäväa kehitystä edistäväksi pedagogiseksi lähestymistavaksi. Suomi on ollut edellä kävijä kestäväan kehityksen edistämässä koulutussektorilla. Nyt valmistunut teos lisää toivottavasti keskustelua siitä, miten kestävä kehitys voidaan integroida luontevaksi osaksi korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen opetusta.

Opetusministeriön puolesta kiitän lämpimästi kirjan tekijöitä!

Helsingissä, helmikuussa 2008

Monica Melén-Paaso

opetusneuvos

opetusministeriön korkeakoulu- ja tiedeyksikkö

Till läsaren

Betydelsen av hållbar utveckling i arbetslivet och därmed också i lärarnas arbete ökar i framtiden. Globalt ansvar, klimatförändringen, frågor i anslutning till social ojämlikhet, kulturella skillnader och ekonomins globalisering är teman, som man i ökande omfattning bör beakta i samhället i framtiden. Ett av utbildningens syften är att producera kunskap, som i dessa frågor hjälper samhället och arbetslivet att utvecklas i en riktning som gynnar hållbar utveckling.

Syftet med boken *"I riktning mot hållbar utveckling"* är att stöda lärare i högskolor och yrkesläroanstalter att i undervisningen på ett integrerat sätt inlemma element som har att göra med hållbar utveckling i ekologiskt, socialt och kulturellt samt ekonomiskt avseende. Samtidigt är boken *"I riktning mot hållbar utveckling"* en av de åtgärder med vilka undervisningsministeriet främjar genomförandet av programmet Baltic 21E, lyfter fram FN:s decennium för utbildning för hållbar utveckling samt stödjer införandet av den nationella strategin för hållbar utveckling i Finland. Boken är en fortsättning på undervisningsministeriets publikationer 2006–2007: Hållbar högskoleundervisning (Korkeakouluopetus kestäväksi), Towards Sustainable Development in Higher Education – Reflections and Education for Global Responsibility – Finnish Perspectives.

Inledningen av boken belyser grunden för undervisning som främjar hållbar utveckling. Efter detta tillämpas empirisk forskning för en granskning av nuläget för utbildning inom hållbar utveckling inom yrkeshögskolesektorn. Ett av bokens centrala innehåll är en pedagogisk modell som stöder undervisning inom hållbar utveckling. Även om den pedagogiska modellen i första hand utgår från yrkeshögskolornas mål kan den också tillämpas i undervisningen på universitetsnivå och inom yrkesutbildning. Avslutningsvis ges konkreta exempel på hur man i praktiken kan tillämpa elementen i den pedagogiska modellen inom olika utbildningsområden och -nivåer.

Boken *"I riktning mot hållbar utveckling"* erbjuder en ny öppning för att på ett pedagogiskt plan närma sig hållbar utveckling och dess främjande. Finland har varit föregångare när det gäller att inom utbildningssektorn främja hållbar utveckling. Boken ökar förhoppningsvis diskussionen om hur hållbar utveckling kan bli en naturlig del av undervisningen i högskolor och inom yrkesutbildningen.

På undervisningsministeriets vägnar framför jag mitt varmaste tack till bokens författare!

Helsingfors, februari 2008

Monica Melén-Paaso
undervisningsråd
högskole- och forskningsenheten vid undervisningsministeriet

Sisältö

<u>Lukijalle</u>	3
<u>Till läsaren</u>	4
I Johdanto	7
1 Tausta ja tavoitteet <i>Liisa Rohweder</i>	8
2 Konstruktiivinen tutkimusote pedagogiikan kehittämisessä <i>Liisa Rohweder</i>	11
II Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen perustaa	17
3 Kestävä kehitys koulutuksen päämääräksi <i>Liisa Rohweder</i>	18
4 Kestävän kehityksen tulkinallisia ongelmakohtia <i>Liisa Rohweder</i>	24
5 Tulevaisuuden ammatilliset osaamistarpeet kestävän kehityksen näkökulmasta <i>Johanna Kohl ja Anne Virtanen</i>	31
6 Kestävä kehitys osaksi laadunhallintaa <i>Arja Sinkko ja Anne Virtanen</i>	39
7 Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa <i>Anne Virtanen ja Liisa Rohweder</i>	44
8 Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen teoriataustaa <i>Sirpa Tani</i>	53
III Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen nykytilanne	67
9 Miten ammattikorkeakouluissa suhtaudutaan kestävään kehitykseen? <i>Anne Virtanen, Liisa Rohweder ja Arja Sinkko</i>	68
10 Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien käsitys kestävästä kehityksestä <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko</i>	89
IV Kestävää kehitystä edistävä pedagogiikka	97
11 Kestävän kehityksen pedagoginen malli <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko</i>	98
12 Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa <i>Liisa Rohweder ja Anne Virtanen</i>	100
13 Näkökulmia opetukseen ja oppimiseen <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko</i>	104
V Esimerkkejä kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen toteuttamisesta	121
14 Kokemuksia kehittämispohjaisen oppimisprosessin yhteistyöstä sekä tietojen ja taitojen rakentumisesta <i>Anne Virtanen</i>	122
15 Kriittisen ajattelun työpaja – näkökulmia kulttuuriseen kestävyYTEEN <i>Sirpa Tani</i>	125
16 Tutkivaa ja kehitävää oppimista öljyntorjunnan johtamiskoulutuksessa – tutkinto-opiskelijoiden ja käytännön toimijoiden yhteisöllinen oppimisprosessi <i>Liisa Rohweder</i>	127
17 Tulevaisuusverstaas kestävästä kehitystä edistävässä koulutuksessa <i>Johanna Kohl</i>	130
VI Keskustelua ja toimenpidesuosituksia <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko</i>	135
<u>Liitteet</u>	139



I Johdanto

Tausta ja tavoitteet

Liisa Rohweder

8

Konstruktivinen tutkimusote pedagogiikan kehittämisessä

Liisa Rohweder

11

1 Tausta ja tavoitteet

Liisa Rohweder

Lainsäädännön mukaan ammattikorkeakoulujen tulee kouluttaa ammatillisia asiantuntijoita työelämän tarpeisiin sekä harjoittaa työelämää palvelevaa ja alueellisesti vaikuttavaa tutkimus ja kehittämis-toimintaa (Ammattikorkeakoululaki 2003 § 4). Ammattikorkeakoulujen ei kuitenkaan tule vastata ainoastaan työelämän tämän hetkisiin vaateisiin, vaan niiden pitää tuottaa myös tulevaisuuden yhteiskunnan tarvitsemia kvalifikaatioita. Yksi aikamme keskeisimpiä kehittämisen kohteita on kiistatta kestävä kehitys. Koulutuksen rooli kestävän kehityksen edistämässä liittyy sellaisten proaktiivisten ajattelu- ja toimintamallien kehittämiseen, joista hyötyvät samalla yhteiskunta, luonto ja talous.

Opetusministeriö on osoittanut toimenpiteillään, että se pitää kestäväää kehitystä tärkeänä päämääränä ja haluaa edistää vastuullisia toimintakäytänteitä hallinnoimallaan alalla. Tästä on osoituksena opetusministeriön helmikuussa 2006 julkaisema asiakirja ”Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa – Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestäväää kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014) varten”. Korkeakoulujen osalta strategiassa sanotaan, että ”Korkeakoulututkinnon suorittaneella tulee olla perustiedot ja taidot ammatissa ja asiantuntijana toimimiseen, yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen ja päätöksentekoon sekä ammatti- ja osaa-misalansa seuraamiseen ja tutkimukseen pohjautuvaan kehittämiseen kestävään kehityksen periaatteiden mu-

kaisesti.” Opetusministeriön strategia edellyttää, että kestävä kehitys nivotaan korkeakoulujen omiin strategioihin, toimintakäytänteisiin, opetussuunnitelmiin sekä alueellisesti vaikuttavaan tutkimus- ja kehitystyöhön. Koska ammattikorkeakoulut ovat itsenäisiä toimijoita, jää niiden päätettäväksi harkita, miten ne haluavat ottaa strategian nostattamat yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen liittyvät kestävään kehityksen haasteet vastaan.

Opetusministeriö on tukenut vuosina 2006–2007 kestäväää kehitystä edistävän koulutuksen strategian jalkautumista monin tavoin. Ministeriön rahoittaman Itämeren alueen kestävään kehityksen verkosto -hankkeen (BSSDN) sekä Suomen ammattikorkeakoulujen kestävään kehityksen verkosto -hankkeen (SUDENET) avulla korkeakouluja on kannustettu yhdessä kehittämään toimintaansa kestäväää kehitystä edistävään suuntaan. Lisäksi opetusministeriön nimeämän Baltic 21E kansallisen ammattikorkeakoulusektorin koordinaattorin tehtävänä on ollut lisätä tietoisuutta strategiasta ammattikorkeakoulujen joh-toportaissa sekä tuottaa julkaisuja kestäväää kehitystä edistävän koulutuksen sekä tutkimus- ja kehitystoinninnan tueksi.

Tämän kehittämishankkeen taustalla ovat opetusministeriön kestäväää kehitystä edistävän koulutuksen strategia sekä yhteiskunnan kestäväää kehitykseen liittyvät ammatilliset osaamistarpeet. Hankkeen tavoitteena on ensinnäkin selvittää, miten ammattikor-

keakoulujen ja ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajat suhtautuvat kestävään kehitykseen tällä hetkellä osana korkeakouluopetusta ja millaisilla pedagogisilla ratkaisilla ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajien mielestä kestävää kehitystä voidaan parhaiten edistää. Toisena tavoitteena on rakentaa kestävä kehityksen pedagoginen malli tukemaan opetuksen suunnittelua ja toteutusta. Vaikka kehittämisselitys oli vahvasti sidottu kestävä kehityksen edistämiseen ammattikorkeakoulukontekstissa, on hankkeen tuloksena syntynyt kestävä kehityksen pedagoginen malli käyttökelpoinen kehittämisen väline ammattikorkeakoulujen ohella myös yliopistoissa ja ammatillisessa koulutuksessa. Kolmantena tavoitteena on lisätä ammatillisten opettajakorkeakoulujen valmiuksia integroida kestävä kehitys osaksi opetussuunnitelmaa tuottamalla kirja, jonka avulla opettajaopiskelijat voivat perehtyä aihepiiriin.

Hankkeen projektipäällikkönä kokosin syyskuussa 2006 tutkimus- ja kehittämisselityksen, jotta hankkeen toteuttaminen pohjautuisi mahdollisimman laajapohjaiseen asiantuntemukseen. Maantieteen ja ympäristökasvatuksen professori Sirpa Tani Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitokselta edusti hankkeessa kestävä kehityksen teoreettista ja yleispedagogista osaamista, FT, lehtori Anne Virtanen Laurea-ammattikorkeakoulusta edusti erityisesti ympäristö- ja luonnonvara-alaa sekä yhteiskunnallista ja koulutuksellista osaamista laajemminkin, VTL Johanna Kohl Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta edusti laajaa yhteiskunnallista näkemystä sekä tulevaisuuden ammatilliseen osaamiseen liittyvää osaamista ja DI, kehitysinsinööri Arja Sinkko Kymenlaakson ammattikorkeakoulusta toi tutkimukseen laatuajattelua sekä tekniikan koulutuksen ulottuvuuden. Oma roolini oli antaa substanssiosaamista kestävä kehityksen ammattikorkeakoulupedagogisesta sekä liiketalouden koulutuksen näkökulmasta.

Tutkimus- ja kehittämisselityksen jäsenillä oli erilainen tehtävä hankkeen toteuttamisessa. Kaikki ryhmän jäsenet osallistuivat kestävä kehityksen pedagogisen mallin kehittämiseen sekä antoivat oman panoksensa kirjan teoriaosoiden kirjoittamiseen. Arja Sinkko ja Anne Virtanen osallistuivat kanssani myös kvantitatiivisen aineiston hankinnan suunnitteluun,

toteuttamiseen ja aineiston analyysiin sekä tulosten raportointiin.

Tutkimus- ja kehittämisselityksen lisäksi Ulla-Maija Knuutti Laurea-ammattikorkeakoulusta toimi tärkeänä apuna kyselylomakkeen saattamisessa sähköiseen versioon sekä tulosten siirtämisessä analysoitavaan muotoon. Anne Virtasella oli keskeinen rooli kyselyaineiston analysoinnissa ja raportoinnissa. Lisäksi Arja Sinkko ja Anne Virtanen järjestivät kanssani kaikissa Suomen ammatillisissa opettajakorkeakouluissa kehittämisselityksissä, joissa esitettiin kvantitatiivisen tutkimusosion tuloksia sekä kehitettiin pedagogista mallia. Anne Virtanen suoritti tutkimushankkeen aikana pedagogisia opintoja HAAGA-HELIA:n ammatillisessa opettajakorkeakoulussa, ja Arja Sinkko puolestaan Tampereen ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Molemmat sisällyttivät osia tästä hankkeesta myös omaan kehittämisselitykseensä. Anne Virtanen osallistui lisäksi kirjan toimittamiseen sen painokuntoon saattamiseksi. Projektipäällikkönä oma roolini hankkeessa oli edellä mainitun lisäksi vastata koko tutkimus- ja kehittämisselityksestä.

Tutkimus on rahoitettu pääosin opetusministeriön rahoittaman SUDENET-hankkeen varoilla, sillä verkoston toiminnan aikana havaittiin tarve saada tutkimustietoa opetuksen kehittämisen tueksi. SUDENET-hankkeen projektipäällikkö Arja Sinkko kutsui tutkimus- ja kehityshankkeen vetäjäksi allekirjoittaneen, joka on toiminut Baltic 21E -ohjelman kansallisena ammattikorkeakoulusektorin koordinaattorina vuosina 2004–2007. Hankkeen päärahoituksesta esitän lämpimät kiitokset Arja Sinkolle, jonka päätös toteuttaa tämä hanke mahdollisti työn käyntiin saattamisen. Hankkeen osarahoituksesta kiitän Liikesivistysrahastoa, joka rahoitti hanketta jatkotutkimuksena aikaisemmin rahoittamalleen väitöstutkimukselleni.

Haluan tässä yhteydessä osoittaa kiitokseni myös opetusministeriön opetusneuvos Monica Melén-Paasolle sekä opetusneuvos Anja Arstila-Paasilinnalle, jotka ovat mahdollistaneet kestävä kehityksen edistämiseen liittyvän haastavan ja innostavan työskentelyn viimeisten kolmen vuoden aikana sekä myös antaneet tukensa tälle hankkeelle.

Suurin kiitos hankkeen toteutumisesta kuuluu koko tutkimus- ja kehittämissryhmälle. Monialaisen ryhmän vuorovaikutteinen, yhteisöllinen ja kriittinen työskentely oli varmasti kaikille hankkeeseen osallistuneille antoisaa ja vei myös ryhmän jäsenten osaamista uudentalaiselle tasolle.

Tärkeänä lähtökohtana kestävän kehityksen ammattikorkeakoulupedagogisen mallin rakentamisessa olivat empiirisen kyselyn avulla kartoitetut 1023 ammattikorkeakouluopettajan näkemykset kestävästä kehityksestä sekä Suomen viidessä ammatillisessa opettajakorkeakoulussa pidetyt kehittämisseminaarit, joissa ammattikorkeakoulupedagogiikan ammattilaiset toivat esiin omia näkemyksiään toteuttamiskelpoisista lähestymistavoista kestävän kehityksen edistämi-

sestä koulutuksessa. Tällä menettelytavalla haluttiin varmistaa se, että kehitetty malli olisi mahdollisimman toteuttamiskelpoinen.

Tutkimus- ja kehittämissryhmän puolesta toivon, että hankkeen tuloksena kirjoittamamme kirja innostaa ja kannustaa niin ammattikorkeakoulujen kuin myös ammatillisten oppilaitosten sekä yliopistojen opettajia integroimaan kestäväan kehitykseen liittyviä elementtejä opetustyöhön ja siten edistämään yhteiskunnallista kehitystä kestäväan suuntaan. Tavoitteenamme oli rakentaa teoreettisesti pätevä, selkeä ja helppokäyttöinen malli, jonka avulla kestäväan kehitystä edistävä koulutus voisi nousta uudelle tasolle tutkivaan ja kehittäväan lähestymistapaan perustuvassa opetustyössä.

Liisa Rohweder

Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa -hankkeen projektipäällikkö
HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu

2 Konstruktiivinen tutkimusote pedagogiikan kehittämässä

Liisa Rohweder

Konstruktiivinen tutkimusote

Tämä tutkimus perustuu konstruktiiviseen tutkimusotteeseen. Konstruktiivista tutkimusta on sovellettu paljon esimerkiksi teknisissä tieteissä, matematiikassa, lääketieteessä ja liiketaloustieteessä (Lukka 2000: 113). Kestäväää kehitystä edistävän koulutuksen tutkimuksessa ja kehittämässä se on sen sijaan varsin vähän käytetty lähestymistapa (kts. Rohweder 2001). Konstruktiivisen tutkimuksen lähtökohdat ovat josakin todellisessa ongelmalliseksi koetussa tilanteessa. Tavoitteena on kehittää ongelmaan ratkaisukonstruktio, joka perustuu osittain olemassa olevaan tietämykseen ja osittain innovatiiviseen ja heuristiseen tutkimusprosessiin. Konstruktiivisessa tutkimuksessa itse konstruktion (mallin) kehittäminen on koko tutkimusprosessin avainkohta (Kasanen ym. 1985: 318). Tutkimusprosessiin liittyy kiinteästi kehitettävän ratkaisumallin toimivuuden jatkuva testaaminen. Lopuksi tutkimusprosessin tulokset kytketään aikaisempaan tietämykseen samalla pohtien ratkaisukonstruktion soveltamisalueen laajuutta (vrt. Lukka & Tuomela 1998: 25).

Vaikka konstruktiivinen tutkimus on soveltavaa, on teoreettisluontoinen analyysi, päättely ja pohdinta siinä merkittävässä roolissa. Teoreettisluontoisen analyysin lisäksi konstruktiivinen tutkimus on toimintanalyttistä. Tutkimuksella on välitön ja käytännöl-

linen empiirinen kytkentä. Toiminta-analyttisestä näkökulmasta konstruktiivinen tutkimus on jossain määrin lähellä muutoksen aikaansaamiseen tähtäävää toimintatutkimusta (action research). Kummassakin edellytetään tutkittavan ilmiön syvällistä ymmärtämistä, jotta tavoiteltu muutos saataisiin läpivietyä käytännön tasolla. Tutkijan odotetaan toimivan muutosagenttina, eli kohdeorganisaatioissa toimivien henkilöiden oppimisprosessin tukihenkilönä. Konstruktiivisen tutkimuksen selkeä ero toimintatutkimukseen nousee kuitenkin siitä, että toimintatutkimukseen ei liity pyrkimystä eksplisiittisesti luoda uusi konstruktio.

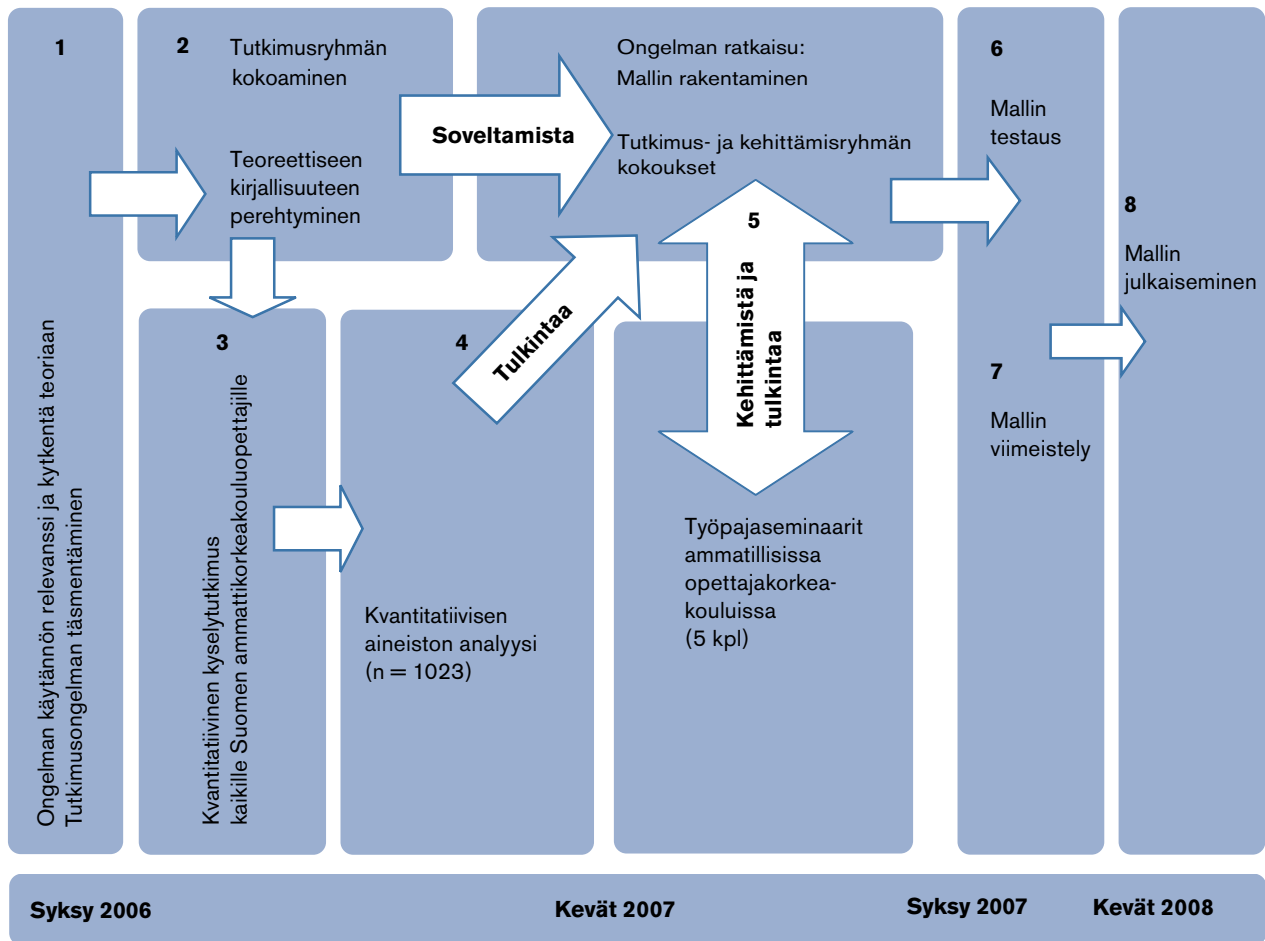
Kasanen, Lukka ja Siitonen (1991: 306) jakavat konstruktiivisen tutkimusprosessin seuraaviin vaiheisiin, jota mukaellen myös tämä tutkimusprosessi toteutettiin:

1. Relevantin ja tutkimuksellisesti mielenkiintoisen ongelman esittäminen
2. Esiyymmärryksen hankinta tutkimuskohteesta
3. Innovaatio, ratkaisumallin konstruointi
4. Ratkaisun toimivuuden testaus eli konstruktion oikeellisuuden osoittaminen
5. Ratkaisussa käytettyjen teoriakytkentöjen näyttäminen ja ratkaisun tieteellisen uutuusarvon osoittaminen
6. Ratkaisun soveltamisalueen laajuuden tarkastelu.

Kuva 1 kuvaa tämän tutkimuksen konstruktio-
 prossin etenemistä sekä tutkimuksen kaikkia vaiheita,
 joita käsitellään seuraavaksi.

Tutkimuksen merkittävyys ja käytännön tarve
 nousi opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta
 Baltic 21E -ohjelman toimeenpano-ohjelmasta sekä
 kansallisesta strategiasta YK:n kestävä kehitystä
 edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014)
 varten (Kestävän kehityksen edistäminen... 2006)
 ja alakohtaisista kestäväan kehitykseen liittyvistä
 yhteiskunnallisista haasteista. Tutkimuksen teoreet-
 tinen mielenkiinto nousi puolestaan vuonna 2001
 valmistuneesta väitöstutkimuksesta, jossa kehitettiin
 ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmateoreettinen
 malli ammattikorkeakoulutasolle (Rohweder 2001).
 Aineisto väitöstutkimusta varten kerättiin vuosina

1998 ja 1999 ja tätä tutkimusta varten puolestaan
 vuosina 2006 ja 2007. Yhteiskunnan suhtautumisessa
 kestäväan kehitykseen on tapahtunut suuria muutok-
 sia kuluneiden kahdeksan vuoden aikana. Kestävästä
 kehityksestä on muodostunut yleisesti hyväksytty
 päämäärä, jossa ekologisen ulottuvuuden rinnalle
 ovat nousseet sosiaalis-kulttuurinen kestävyys sekä ta-
 loudellinen kestävyys. Myös ammattikorkeakouluissa
 on nuorina instituutioina kuluneena aikana tapahtu-
 nut voimakasta opettajuuden kehittymistä. Käsitys
 opettajan työstä on ollut viimeisten vuosien aikana
 muospaineen alla. Tätä heijastaa ammattikorkea-
 koulujen lanseeraamat uudet pedagogiset strategiat.
 Näistä lähtökohdista tutkimusongelma muotoutui
 seuraavanlaiseksi kysymykseksi:



Kuva 1. Konstruktio-
 prossin eteneminen.

Miten kestävää kehitystä tulisi opettaa ammattikorkeakouluissa?

Tutkimus rajattiin käsittelemään ainoastaan opetusta, ei opetussuunnitelmaa kokonaisuudessaan kuten väitöstutkimuksessa tehtiin. Tutkimuksessa ei myös selvitetty organisaatiokulttuurin ja toimintakäytänteiden muutoksen mukanaan tuomia haasteita eikä ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoimintaa, joiden kehittämiseen opetusministeriön strategia antaa kylläkin aihetta.

Tutkimuksen suorittamista varten koottiin syyskuussa 2006 tutkimusryhmä. Ryhmän kokoonpanossa kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että sen tuli edustaa kestävää kehitystä edistävää koulutusta mahdollisimman monitieteisesti ja että tutkimusryhmän jäsenistä osalla tulisi kestävä kehityksen osaamisen lisäksi olla myös syvä ymmärrys ammattikorkeakoulujen toimintakulttuurista sekä ammattikorkeakoulupedagogiikasta. Ryhmän tutkijoista kahdella on kulttuurimaantieteen tausta, yhdellä ekologinen ja sosiaalinen, yhdellä tekninen ja yhdellä kauppatieteellinen tausta. Ryhmän jäsenten yhteisenä nimittäjänä on irtautuminen positivistisesta tieteenfilosofiasta näkemykseen, että todellisuutta rakennetaan tutkijan ja tutkittavan kohteen lähtökohdista aikaan ja paikkaan sidotusti. Kaikkien tutkimusryhmän tutkijoiden tavoitteena on lisäksi tarkastella kestävä kehitystä yhä enenevässä määrin poikkitieteellisesti.

Tutkimusryhmän nimittämisen jälkeen ryhmän jäsenet orientoituivat teoreettiseen kirjallisuuteen ratkaistavan tutkimusongelman lähtökohdista. Samalla osa tutkimusryhmän jäsenistä (Rohweder, Sinkko ja Virtanen) suunnittelivat kvantitatiivisen kyselylomakkeen. Kyselylomakkeen sisällöstä keskusteltiin koko tutkimusryhmän kanssa ennen sen lähettämistä. Kvantitatiivinen kysely lähetettiin kaikille Suomen ammattikorkeakouluopettajille lokakuussa 2006. Aineisto analysoitiin välittömästi vastausajan päätyttyä. Kvantitatiivisen tutkimusosion tarkoituksena oli antaa esiyymmärrystä asiasta; mikä on tilanne kestävä kehityksen osaamisen ja koulutuksen toteutuksen osalta tällä hetkellä Suomen ammattikorkeakouluissa ja minkälaisia kehittämistarpeita on, jotta opetusministeriön kestävä kehitystä edistävän kou-

lutuksen strategian edellyttämät toimenpiteet voitaisiin toteuttaa opetuksen osalta.

Kvantitatiivisen tutkimusosion tulosten, vallitsevan teoreettisen kirjallisuuden sekä tutkijoiden asiantuntemuksen avulla tutkimusryhmä konstruoi ensimmäisen luonnoksen kestävä kehitystä edistävän koulutuksen pedagogiseksi malliksi helmikuussa 2007. Tämän jälkeen Rohweder, Sinkko ja Virtanen pitivät kaikissa Suomen ammatillisissa opettajakorkeakouluissa Kestävä kehitys – riesa vai rikkaus -seminaarit. Seminaarien tarkoituksena oli lisätä yleistä tietoisuutta opetusministeriön asettamista kestävä kehitystä edistävän koulutuksen haasteista ja lisäksi kehittää ja testata kestävä kehityksen pedagogista mallia pedagogiikan asiantuntijoiden kanssa. Kussakin seminaarissa käyty keskustelu analysoitiin heti seminaarin päätyttyä. Mallia kehitettiin näin vaiheittain ottaen huomioon saatu palaute ja ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien näkemys kestävä kehitystä edistävään koulutukseen sopivista pedagogisista ratkaisuisista. Tutkimusryhmän viimeistelemää ”valmista” mallia ja sen käyttökelpoisuutta testattiin vielä syyskuussa 2007 esittämällä se 14 ammattikorkeakouluopettajalle. Tässä vaiheessa mallin muuttujiin ei enää ehdotettu muutoksia. Tutkimusryhmä hioi tuottamaansa konstruktiota viimeisen kerran marraskuussa 2007. Konstruktiivisen prosessin lopputuloksena syntynyt malli on kehitetty ammattikorkeakoulupedagogiset teoreettiset näkemykset ja tulevaisuuden osaamistarpeet huomioiden. Lisäksi malli perustuu vahvasti käytännön toimijoiden näkemykseen siitä, mikä on tavoiteltavaa ja ylipäätään mahdollista.

Luotettavuus

Konstruktiivisen tutkimuksen tieteellisyyden ehtoja voidaan tarkastella tieteen yleisten tunnusmerkkien valossa. Näitä ovat yleistettävyys, objektiivisuus, kriittisyys, autonomisuus ja edistyvyys (vrt. Niiniluoto 1984).

Konstruktiivisessa tutkimuksessa yleistettävyys ei liity induktiiviseen tai deduktiiviseen päättelyyn vaan sitä voidaan verrata innovaatioiden diffuusioprosessiin (Kasanen ym. 1991: 324). Diffuusion

nopeutta voidaan ennakoida alkumenestyksen pohjalta, mutta yleistettävyyden aste selviää vasta lopulta. Yleistäminen ei siis tapahdu samalla tavalla kuin otantatutkimuksissa, joissa kysymys on todennäköisyysteoriaan liittyvistä tuloksista ja tilastollisten päätelyiden tekemisestä otoksesta.

Konstruktiiivisen tutkimuksen objektiivisuus ja autonomisuus liittyvät mallin tarkistettavuuteen. Tutkimusprosessin tulee olla niin läpinäkyvä, että ulkopuolinen lukija ymmärtää, miten kehitettyyn malliin on päädytty. Tutkimuksen kriittisyyttä ja edistävyyttä voidaan puolestaan tarkastella kehitetyn mallin toimivuuden ja käytännöllisen hyödyn näkökulmasta. Mallia rakennettaessa voidaan joutua hylkäämään monia teoreettisesti varteenotettavia vaihtoehtoja niiden huonon toimivuuden vuoksi. Toimivuus liittyy soveltavalle tutkimukselle luonteenomaisiin arviointikriteereihin. Näitä ovat tulosten relevanssi ja yksinkertaisuus sekä helppokäyttöisyyteen liittyvät kysymykset (Niiniluoto 1985).

Kestävän kehityksen pedagogisen mallin kehittämisprosessi on pyritty tekemään mahdollisimman läpinäkyväksi. Tämän uskotaan edesauttavan myös mallin käyttöön ottamista. Kehitetyn mallin toimivuus ei kuitenkaan selviä tämän raportin julkaisuaikana. Vasta muutaman vuoden kuluttua voidaan selvittää, kuinka paljon mallia on hyödynnetty käytännön opetustyön suunnittelussa sekä osana opettajakorkeakouluopiskelijoiden opiskelua. Mallin toimivuuteen voi vaikuttaa se, että tutkijoiden perimmäisenä päämääränä on koko prosessin ajan ollut teoreettisesti pätevä, selkeä ja helppokäyttöinen malli, jonka avulla kestävä kehitys edistävä koulutus voisi nousta uudelle tasolle opetustyössä.

Tutkimuksen luotettavuuteen liittyy myös kysymys tutkijan kyvystä rakentaa konstruktio. Jotta tämä olisi mahdollista, vaaditaan tutkijalta laajaa tietämystä ja ymmärrystä kohdeilmioista sekä kykyä innovoida ja soveltaa tietojaan kohdeilmion ongelmiin. Tutkijan on oltava vuorovaikutteinen ja pystyttävä ansaitsemaan asemansa ja riittävä arvostus. Uuden konstruktion implementointiin liittyy usein myös monimutkaisia organisatorisia kysymyksiä, jotka ilmenevät esimerkiksi valtapelinä ja muutosvastarintana (vrt. Kasanen ym. 1991: 305). Konstruktion tekninen on-

nistuminen ei ole näin ollen sama asia kuin implementoinnin onnistuneisuus. Näihin konstruktiiivisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyviin kysymyksiin pyrittiin vaikuttamaan tutkimusryhmän kokoonpanolla. Tutkimusryhmän piti edustaa monialaista osaamista ja sen jäsenten piti kyetä rakentamaan ja innovatiiviseen vuorovaikutukseen toistensa sekä myös ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajien kanssa. Seminaarien yhteydessä tutkijat toimivat analyysin keräämisen ohella myös ikään kuin muutosagenttien roolissa. Kuten jo seminaarien nimelläkin haluttiin osoittaa, kestävästä kehityksestä ei ole tarkoitus muodostua opettajille riesaa, vaan pikemminkin rikkaus ja uudenlainen mahdollisuus toteuttaa laadukasta koulutusta.

Lähteet

- Kasanen, E., Lukka, K. & A. Siitonen (1991).
Konstruktiiivinen tutkimusote liiketaloustieteissä.
Liiketaloustieteellinen aikakauskirja 3/ ,
301–329.
- Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa-
Baltic 21E -ohjelma. Kestävän kehityksen
edistäminen koulutuksessa – työryhmän
ehdotus ohjelman käynnistysuunnitelmaksi
(2002). Opetusministeriön työryhmän muistioita
2002: 6. <[www.minedu.fi/minedu.fi/julkaisut/
index.html](http://www.minedu.fi/minedu.fi/julkaisut/index.html)>
- Lukka, K. (2000). The key issues of applying
the constructive approach to field research.
Teoksessa Reponen, T. (toim.). Management
expertise for the new millennium. In
commemoration of the 50th anniversary of
the Turku School of Economics and Business
Administration, Sarja A-1. 113–128.
- Lukka, K. & T.-S. Tuomela (1998). Testattuja
ratkaisuja liikkeenjohdollisiin ongelmiin:
konstruktiiivinen tutkimusote. Yritystalous, No. 4,
23–29.
- Niiniluoto, I. (1984). Tiede, filosofia ja
maailmankatsomus. Helsinki, Otava.
- Niiniluoto, I. (1985). Edistyminen soveltavissa
tieteissä. Teoksessa Kaukonen, M., J. Manninen
& V. Verronen (toim.): Tieteen historia ja tieteen
edistyminen. Suomen akatemian julkaisuja, 2.
- Rohweder, L. (2001). Ympäristökasvatus
ammattikorkeakoulussa.
Opetussuunnitelmateoreettisen mallin
kehittäminen liiketalouden koulutukseen.
Helsinki School of Economics and Business
Administration. Acta Universitatis Oeconomicae
Helsingiensis A-190.



II Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen perustaa

Kestävä kehitys koulutuksen päämääräksi <i>Liisa Rohweder</i>	18
Kestävän kehityksen tulkinnallisia ongelmakohtia <i>Liisa Rohweder</i>	24
Tulevaisuuden ammatilliset osaamistarpeet kestävän kehityksen näkökulmasta <i>Johanna Kohl ja Anne Virtanen</i>	31
Kestävä kehitys osaksi laadunhallintaa <i>Arja Sinkko ja Anne Virtanen</i>	39
Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa <i>Anne Virtanen ja Liisa Rohweder</i>	44
Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen teoriataustaa <i>Sirpa Tani</i>	53

3 Kestävä kehitys koulutuksen päämääräksi

Liisa Rohweder

Tämän artikkelin tavoitteena on valottaa, miten kestävä kehitys on noussut kansainvälisesti ja kansallisesti tunnustetuksi koulutuspoliittiseksi päämääräksi. Artikkelissa käsitellään aluksi viimeisten vuosikymmenten keskeisimpiä kansainvälisiä kestävä kehityksen kokouksia. Sen jälkeen esitellään Suomen kansallisen kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenstrategian pääkohtia ja sen nostattamia haasteita erityisesti ammattikorkeakoulujen näkökulmasta.

Kestävän kehityksen nouseminen kansainvälisesti tunnustetuksi koulutuksen päämääräksi

Kestävään kehitykseen liittyvä keskustelu alkoi kansainvälisesti 1970-luvulla. Kestävän kehityksen käsite juontaa juurensa vuonna 1987 julkaistuun kestävä kehityksen peruskirjaksi muotoutuneeseen Brundtlandin raporttiin ”Yhteinen tulevaisuutemme” (1988). Tässä raportissa kestävä kehitys määriteltiin ensimmäisen kerran. Raportin määritelmän mukaan ”kestävä kehitys tarkoittaa kehitystä, joka tyydyttää nykyisten sukupolvien tarpeet vaarantamatta kuitenkaan tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa” (Yhteinen tulevaisuutemme 1988: 26). Raportin esipuheessa sanotaan, että kestävä kehityksen edellyttämää arvo- ja asennemuutosta tulee

tukea koulutuksella, julkisella keskustelulla sekä osallistavalla demokratialla. Brundtlandin raportin julkaisemisen aikoihin kestävä kehityksen painopiste oli ympäristöasioissa. On luonnollista, että juuri 1980-luvulla huoli ympäristön tilasta lisääntyi, koska tuolloin sattui useita suuria ihmisen aiheuttamia ympäristöönnettomuuksia. Onnettomuuksista tunnetuimpia ovat amerikkalaisen kemikaalitehtaan räjähtäminen Intian Bhopalissa vuonna 1984, Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuus Neuvostoliitossa vuonna 1985 sekä Exxon Valdez -öljyläivan haaksirikko Alaskan Prince William -lahdella vuonna 1987. Lisäksi 1980-luvulla saatiin konkreettisia todisteita otsoniaukon muodostumisesta, huolestuttiin happosateiden aiheuttamista metsäkuolemista sekä havaittiin ensimmäisiä merkkejä ilmaston lämpenemisestä.

Brundtlandin komission raportti avasi tietä vuonna 1992 pidetylle YK:n järjestämälle ympäristö- ja kehityskonferenssille (Earth Summit), joka pidettiin Rio de Janeirossa, Brasiliassa, vuonna 1992. Rio de Janeiron kokouksen tuloksena julkaistiin Agenda 21, joka on ensimmäinen konkreettinen tavoiteohjelma siitä, miten kestävä kehitystä tulisi edistää. Toimintaohjelmassa niin poliittinen päätöksenteko, tiede-, tutkimus- ja koulutustoiminta kuin yhteiskunnan eri tahot, erityisesti nuoret, hahmotetaan kestävä kehityksen edistämisen voimavaroiksi. Agenda 21:n myötä kestävä kehitys sai kansainvälisesti sovitut tavoitteet ja kestävästä kehityksestä tuli pysyvä-

ti kansainvälisen politiikan käsite. Agendan tavoitteiden toteutumisen seurantaan varten perustettiin YK:n kestävän kehityksen komissio (Commission on Sustainable Development). Agenda 21 on tärkeä asiakirja myös korkeakoulujen näkökulmasta. Agendan luku 36 on omistettu koulutukselle ja sen alussa todetaan, että koulutus on ensisijaista kestävän kehityksen edistämiseksi.

Vuonna 2002 järjestetty YK:n kestävän kehityksen huippukokous Etelä-Afrikassa, Johannesburgissa, oli jatkoa Rion ympäristö- ja kehityskonferenssille. Johannesburgin kokous oli siinä suhteessa merkittävä kestävän kehityksen tasapainoisen edistämisen näkökulmasta, että siellä sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys saivat entistä tärkeämmän roolin, kun sitä ennen kestävästä kehityksestä käydyssä keskustelussa suurin painoarvo oli ollut ympäristön ja taloudellisen toiminnan välisessä suhteessa. Johannesburgin kokouksen jälkeisissä kestäväan kehitykseen liittyvissä poliittisissa asiakirjoissa korostetaan, että kestävä kehitys tarkoittaa taloudellisen, sosiaalis-kulttuurisen sekä ekologisen kestävyuden tasapainoista integroimista toisiinsa nähden. Muutos on luonnollinen, sillä vuosituhaten vaihteeseen tultaessa keskustelu globalisaation maailmanlaajuisista taloudellisista ja sosiaalisista vaikutuksista sekä globalisaation aiheuttamasta eriarvoisuudesta on lisääntynyt. Tähän yhtenä syynä on 1990-luvulla räjähdysmäisesti kehittynyt informaatiotekniikka, joka mahdollistaa reaaliaikaisen tiedon saannin maapallon eri osista. Tänä päivänä tiedotusvälineet välittävät yhä enemmän tietoa nälänhädästä, äärimmäisestä köyhyydestä, riistosta, aseellisista konflikteista ja terrorismista. Turvallisuus ja hyvinvointi sekä ympäristön tila on alkanut kiinnostaa tavallisia kuluttajia. He haluavat tietoa ostamiensa tuotteiden alkuperästä, siitä millaisissa työoloissa ne on valmistettu, ketkä näitä hyödykkeitä valmistavat ja minkälaisia vaikutuksia niillä on ympäristöön. Johannesburgin toimintaohjelmassa korostetaan koulutuksen erityisasemaa määrittelemällä opetus ja koulutus ratkaiseviksi tekijöiksi kestävän kehityksen päämäärien edistämiseksi. Johannesburgin kokouksen jälkeen YK on ottanut yhä selkeämmin kantaa kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen puolesta julkistaen vuodet 2005–2014 kestäväan kehitystä edistä-

vän koulutuksen vuosikymmeneksi. Sen myötä YK:n ja sen jäsenvaltioiden yhteisenä tavoitteena on, että kestäväan kehityksen periaatteet sisällytetään kansallisiin opetussuunnitelmiin koko koulutusjärjestelmän läpäisevästi. YK:n mukaan kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen tavoitteet tulee asettaa alueen paikallisista sosiaalisista, kulttuurisista, taloudellisista ja ympäristöllisistä oloista käsin, mutta samalla on myös tärkeää ottaa huomioon globaalit ulottuvuudet.

YK:n kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä koordinoi kansainvälisellä tasolla Unesco luoden puitteet jäsenmaiden toimenpiteille edistää kestäväan kehitystä koulutuksessa. Euroopan alueelle on nähty tarpeelliseksi luoda oma alueellinen strategia kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten. YK:n Euroopan alueen talouskomission UNECE:n (United Nation's Economic Commission for Europe) Kestävän koulutuksen edistämisen strategia hyväksyttiin Vilnassa maaliskuussa 2005.

Itämeren alueen kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen ohjelma Baltic 21E

Itämeren alue on maailmanlaajuisesti mallikelpoinen esimerkki siitä, miten kestäväan kehitystä voidaan edistää määrätietoisesti alueellisella tasolla. Alueen kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen poliittisena perustana voidaan pitää Itämeren maiden opetusministeriöiden vuonna 2002 hyväksymää kestäväan kehityksen ohjelmaa ”An Agenda 21 for Education in the Baltic Sea Region – Baltic 21E” (2002), joka on maailman ensimmäinen alueellinen kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen toimintaohjelma. Ohjelman tavoitteena on toteuttaa koulutuksen osalta vuonna 1992 Rio de Janeiron ympäristö- ja kehityskonferenssissa hyväksyttyä maailmanlaajuisesta Agenda 21-toimintaohjelmaa sekä vuonna 2002 hyväksyttyä Johannesburgin toimintaohjelmaa.

Baltic 21E -ohjelmalla pyritään siihen, että kestäväan kehityksen näkökohdista muodostuu Itämeren maiden koulutusjärjestelmiin luonteva ja pysyvä osa. Ohjelma ei siis ole lyhytkestoinen projekti vaan si-

toumus muuttaa koulutusjärjestelmiä pysyvästi. Ohjelmassa on määritelty yhteiseksi yleistavoitteeksi kaikille koulutussektoreille: ”Kaikkien yksilöiden tulee kyetä tukemaan kestävästä kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken väestön tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omat tarpeensa. Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa tulee perustaa kokonaisvaltaiseen näkemykseen taloudellisesta ja sosiaalis-kulttuurisesta sekä ympäristön huomioon ottavasta kehityksestä” (An Agenda 21... 2002: 7–8). Lisäksi ohjelmassa määritellään omat tavoitteet kolmelle koulutusjärjestelmän osa-alueelle: koulut (esiopetus, perusopetus, lukio ja ammatillinen koulutus), korkea-asteen koulutus (mukaan lukien tutkimus) sekä vapaa sivistystyö.

Suomen kansallinen kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenstrategia

Koska Baltic 21E -ohjelma on kaikkien Itämeren ympärysmaiden kompromissi ja siitä syystä kirjoitettu hyvin yleiselle tasolle, laati Suomen opetusministeriö Baltic 21E -ohjelman perusteella Kansallisen kestävä kehityksen koulutuksen käynnistysuunnitelman (Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa... 2002), jota toteutettiin vuosina 2002–2005. Saatujen kokemusten perusteella opetusministeriön nimittämä työryhmä julkaisi vuonna 2006 Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen strategian, joka on samalla Baltic 21E -ohjelman kansallinen toimeenpanosuunnitelma YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014) varten. Tässä asiakirjassa korkeakouluille suunnatun vision mukaisesti ”korkeakoulututkinnon suorittaneella on perustiedot ja taidot ammatissa ja asiantuntijana toimimiseen, yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen ja päätöksentekoon sekä ammatti- ja osaamisalansa seuraamiseen ja tutkimukseen pohjautuvaan kehittämiseen kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti” (Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa ...2006: 57.) Vision suuntaan etenemistä varten työryhmä laati Suomen kestävä kehitystä edistävän koulutuksen yleisstrategian sekä koulutussektorikohtaisia konkreettisia linjauksia vuosille 2005–2014.

Suomen kansallisen koulutusjärjestelmän kestävä kehityksen visio edellyttää Baltic 21E -ohjelman linjausten mukaisesti, että korkeakoulututkinnon suorittaneella tulee olla perustiedot ja -taidot ammatissa ja asiantuntijana toimimiseen, yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen ja päätöksentekoon sekä ammatti- ja osaamisalansa seuraamiseen ja tutkimukseen pohjautuvaan kehittämiseen kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Koulutuksen tulee perustua kokonaisvaltaiseen näkemykseen ekologisen, sosiaaliskulttuurisen ja taloudellisen ulottuvuuden huomioon ottavasta kehityksestä.

Vision saavuttamista konkretisoidaan koko koulutusjärjestelmälle laadituilla yhteisillä strategisilla linjauksilla, jotka ovat seuraavat (Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa... 2006: 58):

1. Kestävän kehityksen edistäminen kasvatuksessa ja koulutuksessa: Koulutusjärjestelmän yhtenä painopistealueena on kestävä kehitystä edistävä kasvatus ja koulutus, jonka yhtenä osana on kestävä kulutus ja tuotanto.
2. Institutionaalinen sitoutuminen politiikka-, ohjaus- ja käytännön tasoilla: Koulutuksen kehittämisessä ja toteutuksessa osoitetaan todellista sitoutumista kestävä kehityksen periaatteisiin ja käytäntöön.
3. Integroitu lähestymistapa: Kaikessa toiminnassa pyritään huomioimaan ekologinen, sosiaaliskulttuurinen ja taloudellinen ulottuvuus tasapainoisesti toisiaan tukevinä ulottuvuuksina.
4. Läpäisevyys: Kestävyden näkökulma on sisällytettävä kaikkeen toimintaan. On kehitettävä kestävä kehitystä edistävän koulutuksen ohjelmia, välineitä ja keinoja, joihin osallistuvat sekä opettajat, tutkijat että opiskelijat. Kaikkien tulisi olla tietoisia yhteiskunnan, ympäristön ja kehityksen haasteista oppiaineesta riippumatta. Yhteiskunta tarvitsee sekä kestävä kehityksen yleistiedon hallitsevia kansalaisia että kestävä kehityksen erikoisosaajia.
5. Henkilökunnan koulutus: Tarjotaan koulujen, oppilaitosten ja korkeakoulujen henkilökunnalle opetusta, koulutusta ja rohkaisua kestävä kehitykseen liittyvissä kysymyksissä niin, että nämä voivat hoitaa tehtäviään ekologisesti, sosiaaliskulttuurisesti sekä taloudellisesti vastuullisella tavalla.
6. Poikkitieteellisyys: Kannustetaan opetuksessa poikkitieteellisyttä ja kestävä kehitykseen

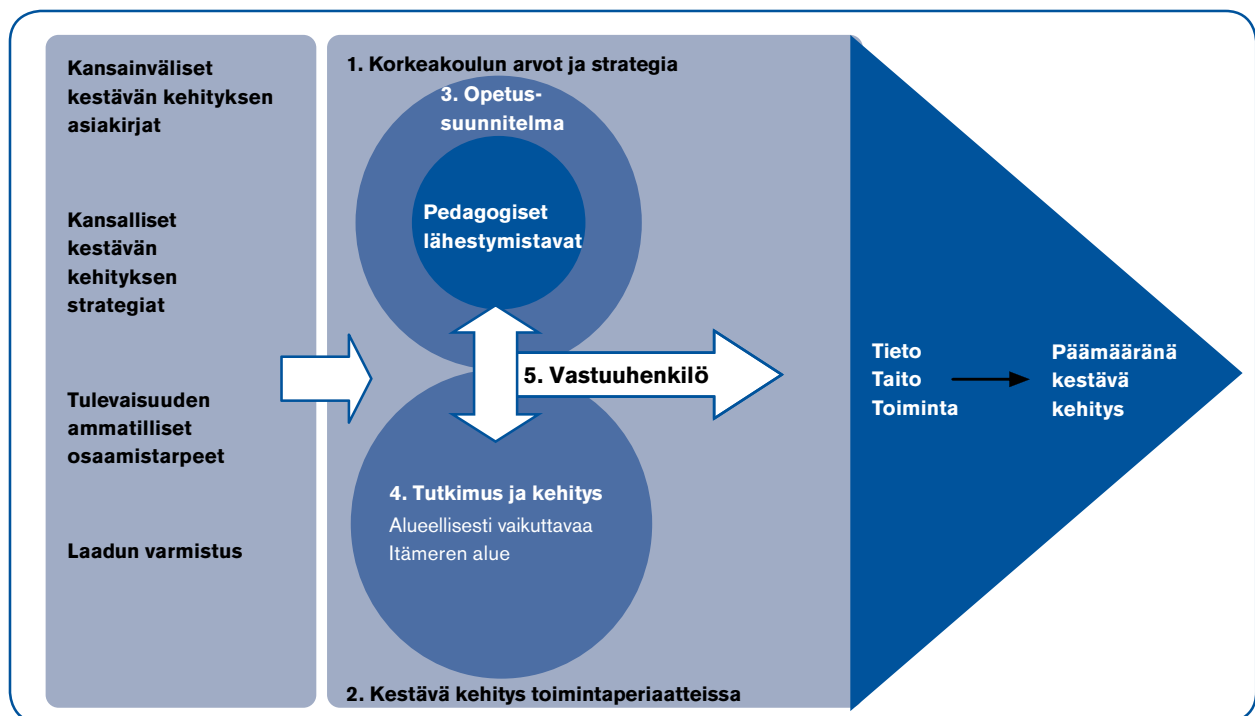
liittyvää yhteistä opetusta ja tutkimusohjelmia osana koulujen ja oppilaitosten keskeistä tehtävää. Vastuullista kansalaisuutta edistetään kokonaisvaltaisella asioiden ja ilmiöiden käsittelyllä hyödyntäen eri metodeja ja opetusmuotoja.

7. Tiedon levittäminen: Kehitetään opetusmateriaaleja ja koulutusohjelmia, jotka ovat kaikkien saatavilla, järjestetään yleisluentoja ja tehdään yhteistyötä median kanssa. Verkkopalveluja kehitetään siten, että tietoverkkojen avulla voidaan tehokkaasti tarjota tietoa muun muassa virtuaaliopetuksena ja verkkokursseina kestävän kehityksen tavoitteista ja niiden edistämisestä. Lisätään yhteydenpitomahdollisuuksia yksityisille, yrityksille, yhteisöille ja julkishallinnolle.
8. Verkostoituminen ja yhteistyön lisääminen: Edistetään kestävää kehitystä edistävän koulutuksen poikkitieteellisiä asiantuntijaverkostoja paikallisella, kansallisella, alueellisella ja kansainvälisellä tasolla tavoitteena toimia yhteistyössä yhteisten opetus- ja tutkimusohjelmien puitteissa. Tätä silmällä pitäen myös koululaisten, opiskelijoiden ja tutkijoiden liikkuvuutta tulee tukea. Kehitetään yhteistyötä muiden asiaankuuluvien yhteiskunnan alojen kanssa tavoitteena suunnitella ja toimeenpanna koordinoituja strategioita ja toimintaohjelmia. Parannetaan toimeenpanoa ja sen läpäisevyyttä moni ammatillisella yhteistyöllä.

9. Osallistuminen: Luodaan aitoja osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia kansalaisvaikuttamisen edistämisen ja kansalaisjärjestöyhteistyön avulla. Laajennetaan oppimisympäristöä ympäröivään yhteiskuntaan ja työelämään.
10. Tutkimus, jatko- ja täydennyskoulutusohjelmat: Edistetään tutkimusta kestävän kehityksen edelleen kehittämiseksi. Laaditaan ohjelmia eri kohderyhmille, esimerkiksi opettajille, yritysmaailmalle, valtionhallinnolle, kansalaisjärjestöille ja medialle.
11. Innovaatioiden hyödyntäminen: Edistetään kestävää kehitystä tukevien innovaatioiden ja teknologioiden käyttöä opetuksessa ja sen sisällössä.

Ammattikorkeakoulut ja kestävää kehitystä edistävän koulutuksen strategia

Ammattikorkeakoulujen osalta kestävää kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenstrategiassa esitetään, että vuoden 2009 loppuun mennessä ammattikorkeakoulut huomioivat kestävän kehityksen strategiatasolla, toimintakäytännöissä, opetussuunnitelmassa, tutkimus- ja kehittämistoiminnassa sekä kansainvälisessä yhteistyössä. Kuva 1 havainnollistaa, miten opetusmi-



Kuva 1. Kestävän kehityksen kytkeminen ammattikorkeakoulujen toimintaan.

nisteriön kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen strategia kytkeytyy ammattikorkeakoulujen toimintaan.

Kestävän kehityksen integroiminen osaksi korkeakoulujen toimintaa alkaa arvojen, vision ja strategian määrittämisellä. Kestävän kehityksen huomioiminen *strategiatasolla* mahdollistaa, että kaikki erilaiset toiminnot voidaan rakentaa kestävä kehityksen perustalle siten, että opiskelijat ja henkilöstö pystyvät tietoisesti toteuttamaan yhteisesti sovittuja periaatteita toiminnassa. Toimintaperiaatteisiin kestävä kehitys voidaan integroida ottamalla käyttöön kestävä kehityksen ohjaus- ja hallintajärjestelmiä.

Opetussuunnitelma on ammattikorkeakoulujen keskeisin toimintaa ohjaava asiakirja. Sen lisäksi että kestävä kehityksen näkökulmaa tulee strategian mukaan integroida *opetussuunnitelmaan*, tulee ammattikorkeakoulujen myös tarjota erillisiä ammattialaan liittyviä kestävä kehityksen opintojaksoja. Kestävän kehityksen integroiminen opetussuunnitelmaan edellyttää muistion mukaan opettajien koulutusta sekä aiheeseen liittyvän opetus- ja oppimateriaalin tuottamista. Opiskelijat tulee myös kytkeä mukaan kestävä kehitystä edistävään toimintaan mm. työharjoittelun ja opinnäytetöiden avulla.

Strategian mukaan ammattikorkeakoulujen tulee sisällyttää entistä painavammin kestävä kehityksen edistäminen tutkimus- ja kehitystyöhön. Erityisesti alueellisesti vaikuttavia yhteistyöhankkeita työelämän kanssa tulee lisätä. Lisäksi kansainvälistä tutkimukseen liittyvää yhteistyötä tulee edistää erityisesti Itämeren alueella. Tässä työssä ammattikorkeakoulujen toivotaan verkostoituvan myös yliopistosektorin kanssa.

Tavoitteet ovat vaativia ja siksi strategia-asiakirjassa ehdotetaan, että ammattikorkeakoulut nimittävät vastuutahoja, joiden aktiivisin toimin varmistetaan strategian toteutuminen koko korkeakoulun tasolla. Tähän liittyvänä konkreettisena toimenpiteenä esitetään, että vuoteen 2012 mennessä jokaisessa ammattikorkeakoulussa tulee olla yliopettaja, jonka tehtäviin kuuluu kestävä kehityksen opetuksen, tutkimus- ja kehitystyön sekä ammattikorkeakoulujen välisen yhteistoiminnan edistäminen koko ammattikorkeakoulun tasolla.

Lopuksi

Kestävä kehitystä edistävälle koulutukselle ei ole olemassa universaalia mallia. Tavoitteet on asetettava paikallisista lähtökohdista vastaamaan ekologisia, sosiaalis-kulttuurisia sekä taloudellisia olosuhteita. YK:n yleiskokouksen määrittelemänä teemavuosikymmenen toimintaa ohjaa visio maailmasta, jossa ”*jokaisella on mahdollisuus saada korkealaatuista koulutusta ja oppia sellaisia arvoja, käyttäytymistä ja elämäntapoja, joita tarvitaan kestävä tulevaisuutta ja myönteistä yhteiskunnallista muutosta varten.*” Visio on helppo hyväksyä periaatteellisella tasolla. Sen toteuttaminen käytännössä on jo paljon vaikeampaa.

Suomen osalta kestävä kehityksen edistämiseen korkeakouluissa voidaan lähteä luottavaisin mielin, sillä opetusministeriö on ottanut selkeästi kantaa asian puolesta.

Opetusministeriön kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenstrategia julkaistiin 15. helmikuuta 2006 pidetyssä seminaarissa. Seminaarissa eri koulutussektoreiden edustajat esittivät näkemyksiään strategian sisällöstä. Ammattikorkeakoulujen puheenvuoron käytti Arenen puheenjohtaja, rehtori Pentti Rauhala Laurea-ammattikorkeakoulusta. Rauhalan mukaan ammattikorkeakoulujen toteuttavaksi esitetyt toimenpiteet ovat pääosin perusteltuja ja toteutettavissa ja hän ehdotti, että ammattikorkeakoulut voisivat ottaa kestävä kehityksen osaksi strategioitaan. Rauhala sanoi puheenvuorossaan uskovansa, että ammattikorkeakoulut hoitavat osuutensa kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenen toteuttamisessa (Rauhala 2006: 20). Myös yliopistojen rehtorien neuvoston puheenjohtajana toimiva Ilkka Niiniluoto suhtautui strategiaan myönteisesti ja sanoi puheenvuorossaan, että kestävä kehitys on välttämätön tavoite ja että yliopistot ovat halukkaita ottamaan strategian asettamat haasteet vastaan (Niiniluoto 2006: 17). Hän korosti, että koska kestävä kehitys ei ole toistaiseksi itsenäinen tieteenala tai oppiaine yliopistojen koulutusohjelmissa, on yliopistoissa selkeästi määriteltävä tämän aihepiirin osalta vastuuhenkilöitä ja -tahoja, joiden erilaisin aktiivisin toimin tutkimusta ja koulutusta suunnitellaan

ja tarjotaan. Asian kuittaaminen pelkällä läpäisyperiaatteella opetuksessa ja tutkimuksessa saattaisi hänen mukaansa johtaa huonoon lopputulokseen.

Kestävän kehityksen ajatukselle rakentuvan elämäntavan omaksuminen on kansallisesti ja maailmanlaajuisesti lähivuosikymmenien suurimpia haasteita. Koulutus on keskeinen keino edistää kestävä kehitystä tukevia arvoja sekä lisätä ihmisten kykyä kehittää paikallisia, alueellisia ja globaaleja ratkaisuja ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalis-kulttuurisen kestävä kehityksen yhteensovittamiseen liittyviin haasteisiin. Päämääränä on, että yhteiskunnan kaikki toimijat tiedostavat vastuunsa kestävä tulevaisuuden luomiseksi. Korkeakoulujen osalta päämäärän saavuttaminen edellyttää entistä selkeämpää avautumista ulospäin ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen lisäämistä kaikessa toiminnassa.

Lähteet

An Agenda 21 for Education in the Baltic Sea Region – Baltic 21E (2002). 21.9.2007.

<http://www.baltic21.org/attachments/no22002_education_sector_report.pdf>

Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa

– Baltic 21E -ohjelma. Kestävän kehityksen

edistäminen koulutuksessa – työryhmän

ehdotus ohjelman käynnistysuunnitelmaksi

(2002). Opetusministeriön työryhmän muistioita

2002: 6. <www.minedu.fi/minedu.fi/julkaisut/

[index.html](http://www.minedu.fi/minedu.fi/julkaisut/index.html)>

Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa

– Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä

kansallinen strategia YK:n kestävä kehitystä

edistävän koulutuksen vuosikymmentä

(2005–2014) varten (2006). Opetusministeriön

työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 6.

<www.minedu.fi/julkaisut/index.html>

Niiniluoto, I. (2006). Suomen yliopistojen rehtorien

neuvoston puheenvuoro. Teoksessa Cantell, M.

(toim.): Kestävä kehitystä edistävä koulutus

-seminaari 15.2.2006, 17–19. Suomen Unesco-

toimikunnan julkaisusarja 82, Helsinki.

Rauhala, P. (2006). Ammattikorkeakoulujen

rehtorineuvoston ARENE ry:n puheenvuoro.

Teoksessa Cantell, M. (toim.): Kestävä kehitystä

edistävä koulutus -seminaari 15.2.2006, 20–22

Suomen Unesco-toimikunnan julkaisusarja 82,

Helsinki.

Yhteinen tulevaisuutemme (1988).

Ulkoasiainministeriö & ympäristöministeriö,

Helsinki.

4 Kestävän kehityksen tulkinnallisia ongelmakohtia

Liisa Rohweder

Kestävä kehitys on yleisesti käytetty käsite poliittisessa, akateemisessa ja yhteiskunnallisessa keskustelussa. Kestävän kehityksen sisällöstä ja tavoitteista on kuitenkin monia erilaisia tulkintoja (vrt. esim. Giddings ym. 2002: 187). Tulkinnalliset erot liittyvät siihen, millaisessa vuorovaikutussuhteessa ja riippuvuussuhteessa luonnon, yhteiskunnan ja talouden katsotaan olevan toisiinsa nähden. Tällöin keskeisiksi kysymyksiksi nousevat taloudellinen tehokkuusajattelu, ympäristön tavoitteellinen tila ja ihmisten välinen sekä ylisukupolvinen vastuullisuus. Jotta todellista muutosta voisi tapahtua, on tärkeää, että kestävä kehityksen tavoitteita ja sisältöjä avataan ja tuodaan konkreettiselle tasolle. Keskeisiä pohdittavia kysymyksiä ovat 1) Mitä tulee säilyttää, 2) Mitä tulee kehittää ja 3) Millä aikahorisontilla näitä asioita tulee tarkastella (vrt. Kates ym. 2005: 10). Edellä mainittujen kysymysten ratkaisut liittyvä moraalisiin: Miten meidän pitäisi elää ja miten tuotanto- ja kulutustoiminnot tulisi järjestää maapallon kestävyden takaamiseksi? (esim. Rintanen 2004: 82; Kates ym. 2005: 10). Vastausten löytäminen ei ole aivan yksinkertaista, sillä tällä hetkellä maailman rikkaimmat maat käyttävät 80 % luonnonvaroista ja köyhät maat, joissa elää suurin osa maapallon ihmisistä, vain 20 %. Ekologisella jalanjäljellä mitaten jokaisella ihmisellä on käytettävissään 1,8 hehtaaria maata (Living Planet Report 2006).

Esimerkiksi suomalaiset käyttävät keskimäärin seitsemän hehtaaria. Mikäli kaikki maailman ihmiset käyttäisivät saman verran luonnonvarjoja kuin suomalaiset tällä hetkellä, tarvittaisiin yhteensä neljä maapalloa. Mistä olemme valmiit luopumaan, jotta kehitys olisi kestävä ja oikeudenmukaista?

Tässä luvussa nostetaan esille joitakin kestäväan kehitykseen liittyviä ongelmakohtia. Ensiksi pohditaan antroposentrismistä ja ekosentrismistä lähestymistapaa kestäväan kehitykseen sekä kestäväan kehityksen heikkoutta ja vahvaa tulkintaa. Sen jälkeen käsitellään kestäväan kehityksen ulottuvuuksien keskinäistä riippuvuutta; voidaanko kestäväan kehityksen kaikkia ulottuvuuksia kehittää samanaikaisesti? Lopuksi nostetaan esille kestäväan kehitykseen liittyvä ajallinen ulottuvuus. Onko kestävä kehitys päämäärä vai prosessi? Millä aikahorisontilla meidän tulisi tarkastella päätöksenteoamme?

Onko kestävä kehitys ihmisiä varten?

Brundtlandin raportin mukaan kestäväan kehityksen lähtökohdaksi on kehitettävä *ihmisten hyvinvointia*. Raportin määritelmä kestävästä kehityksestä perustuu lähinnä *antroposentriseen* ympäristöfilosofiseen lähes-

tymistapaan (Kates ym. 2005: 11). Tämän mukaisesti kestävä kehityksen tavoitteena on turvata ihmisten hyvä elämä maapallolla. Ihmisten hyvinvoinnin lisääntyminen edellyttää raportin mukaan taloudellista kasvua, jota kuitenkin tulee toteuttaa luonnonympäristön asettamilla reunaehdoilla.

”Ability to make development sustainable – to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (World Commission on Environment and Development 1987: 8)

”The concept of sustainable development does imply limits – not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organisation on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities.” (World Commission on Environment and Development 1987: 8)

Kestävä kehityksen antroposentrinen lähestymistapa on herättänyt kriittistä keskustelua *ekosentrisen* ympäristöfilosofisen lähestymistavan kannattajien piirissä. Ekosentrisen ajattelu on eettisesti voimakkaasti latautunut. Sen mukaan luonnonympäristön sekä kaikkien yksittäisten eliölajien olemassaolo on arvokasta niiden itsensä, ei ihmisen, vuoksi. Ekosentrismin mukaan tarvitaan yhteiskunnallinen vallankumous, jotta globaaliin etiikkaan pohjautuvaa kestävä kehitystä edistävää muutosta voisi tapahtua (kts. Purser ym. 1995; Rintanen 2004: 82).

Jyrkästi tulkiten antroposentrismin mukaan ihmisten velvollisuutena on suojella luontoa ihmisiä itseään varten, eli luonnolla on ihmiselle ainoastaan välineellistä, instrumentaalista, arvoa. Antroposentrisen näkemyksen mukaan ihmisen (taloudellisen) toiminnan riippuvuus luonnonvaroista on pätevä syy luonnonvarojen järkevään käyttöön (Eckersley 1992). Luonnonympäristölle voidaan myös antaa esteettisiä tai henkisiä arvoja (Iyer 1999: 273), joka voi antroposentrisen näkemyksen mukaan olla toinen syy luonnon vahingoittumisen estämiseen. Tämän ajattelun mukaan ihminen motivoituu suojelemaan sellaista, joka tuottaa hänelle itselleen hyötyä tai mielihyvää.

Antroposentristä lähestymistapaa kestäväan ke-

hitykseen on kritisoitu sen sallimasta luonnon hyväksikäytöstä ihmisen tarpeita varten. Ekosentristä lähestymistapaa on puolestaan kritisoitu epärealistiseksi, idealistiseksi ja jopa elitistiseksi (esim. Rintanen 2004: 81). Brundtlandin komitean mukainen antroposentrisen kestävä kehitys ei kuitenkaan tarkoita sitä, että ihminen voi alistaa luonnon millä ehdoin tahansa. Brundtlandin komitean näkemys sijoittuu siten ekosentrisen ja puhtaan antroposentrisen näkökulman välimaastoon.

Antroposentrisen ja ekosentrisen lähestymistavan ohella kestävästä kehityksestä käytävässä keskustelussa puhutaan myös kestävä kehityksen heikosta ja vahvasta tulkinnasta (Ayers ym. 2001: 155; Davidson 2002: 25). Kestävä kehityksen vahvassa tulkinnassa kehityksen katsotaan muodostuvan toisiinsa tasapainoisesti integroituneesta ekologisesta, sosiaalis-kulttuurisesta, taloudellisesta sekä tulevaisuusulottuvuudesta. Vahva tulkinta korostaa elämäkeskeisyyttä ja elämänmahdollisuuksien säilyttämistä ja sen juuret ovat ekosentrisessä ajattelussa. Vahvan tulkinnan mukaan luonnonvarojen taloudellinen hyödyntäminen on ihmiselle välttämätöntä, mutta talouskasvun itseisarvoisen tavoittelun sijaan tulisi pyrkiä nykyistä maltillisempaan vaihtoehtoiseen taloudelliseen kasvuun (steady-state economics) (kts. esim. Ayers ym. 2001: 159; Carvalho 2001:61). Tavoitteena tulisi olla taloudellisen kasvun ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden yhdistäminen ekologisten reunaehtojen (ekosysteemin kantokyky) puitteissa ja tällaisen ideaalitalan turvaaminen sukupolvelta toiselle. Tämän edellytyksenä on, että yhteiskuntien toiminnan loogikka muuttuu siten, että se mahdollistaa modernin ihanteita monipuolisemman arvojen huomioimisen ja kaiken toiminnan peilaamisen suhteessa hyvään elämään ja hyvinvoivaan maailmaan. Vahvan tulkinnan kannattajat edellyttävät osallistavia, demokraattisia ja läpinäkyviä päätöksentekomalleja. Vahvaa tulkintaa on kyseenalaistettu siitä, että sen mukainen kestävä kehitys ei ole mahdollista ilman syvälle käyvää rakenteellista yhteiskunnallista muutosta.

Kestävä kehityksen heikolle tulkinnalle on keskeistä kehitysmahdollisuuksien säilyttäminen ja kasvavan hyvinvoinnin korostaminen (esim. Ayers ym. 2001: 156). Heikko tulkinta perustuu jyrkän antro-

posentriseen ajatteluun, ja sille on tyypillistä utilismi eli luonnon arvottaminen lähinnä resurssivarantona, jota ihminen itseoikeutetusti hallitsee ja hyödyntää. Heikossa tulkinnassa kestävä kehitys tarkastellaan usein yksinomaan taloudellisen kestävyuden kautta ja muut näkökulmat jäävät siinä vähemmälle huomiolle. Heikossa tulkinnassa luotetaan autoritaariseen päätöksentekoon ja siihen, että markkinavoimat ohjaavat kehitystä parhaalla mahdollisella tavalla eikä säätely näin ollen tarvita. Se ei ota myöskään kantaa ihmisten väliseen tasa-arvoisuuteen (Davidson 2000: 25; Bebbington 2001: 128). Heikon tulkinnan mukaista kestävä kehitys kritisoidaan siitä, että kysymyksessä on ainoastaan ihmisten omantunnon puhdistaminen eikä mikään todellisuudessa muutu.

Kestävästä kehityksestä keskusteltaessa ei voida sivuuttaa arvopohdintaa. YK:n vuosituhatjulistuksessa (United Nations General Assembly 2000) määritellään kestävä kehitys näkökulmasta keskeisiksi arvoiksi: vapaus, tasa-arvoisuus, solidaarisuus, toleranssi, luonnon kunnioittaminen ja jaettu vastuu. YK:n vuosituhatjulistuksen arvot tukevat kestävä kehityksen vahvaa tulkintaa. Tutkimustulosten mukaan ihmiset pitävät kestävä kehitystä erittäin tärkeänä asiana ja kestävä kehityksen vahva tulkinta on saanut yhä enemmän kannattajia periaatteellisella tasolla. Toisaalta, kun asiaa tarkastellaan todellisen käyttäytymisen tasolla, ihmiset eivät ole halukkaita muuttamaan elintapojaan. Solidaarisuus, jaettu vastuu ja luonnon kunnioittaminen tarkoittavat suuria muutoksia länsimaisessa yhteiskunnassa eläville ihmisille. Kestävä kehityksen vahvan tulkinnan mukaisia arvoja on helppo kannattaa, mutta sen edellyttämä toiminnan muutos on vaikeammin toteutettavissa. Antroposentrinen ja ekosentrinen näkökulma, samoin kuin kestävä kehityksen vahva ja heikko tulkinta edustavat käsitteellisiä ääripäitä. Todellisuudessa kysymys ei ole valinnasta näiden ääripäiden välillä, vaan prosessista, jossa liikutaan ääripäiden välimaastossa.

Voidaanko kestävä kehitys kaikkia ulottuvuuksia kehittää samanaikaisesti?

Brundtlandin raportissa suurin painoarvo on kestävä kehityksen ekologisen ulottuvuuden ja taloudellisen toiminnan yhteensovittamisessa. Johannesburgin julistuksen jälkeen on kuitenkin yhä enemmän alettu korostaa kestävä kehityksen kaikkia ulottuvuuksia integroivaa lähestymistapaa:

"A collective responsibility to advance and strengthen the interdependent and mutually reinforcing pillars of sustainable development – economic development, social development and environmental protection – at local, national, regional and global levels." (The Johannesburg Declaration on Sustainable Development 2002)

Ei ole kuitenkaan aivan yksinkertaista löytää vastausta siihen, miten eri ulottuvuuksia tulisi integroida ja kehittää siten, että tulos olisi tasapainoinen. Taloudellisen toiminnan piiristä voidaan helposti löytää esimerkkejä kestävä kehityksen eri ulottuvuuksien kielteisestä ja myönteisestä riippuvuussuhteesta toisiinsa nähden. Yhteiskunta tarvitsee menestyviä yrityksiä ja yritykset tarvitsevat menestyäkseen tervettä ja hyvinvoivaa yhteiskuntaa. Sekä yritysten että yhteiskunnan koko toiminta perustuu viime kädessä puhtaaseen elinympäristöön ja luonnon tasapainoon.

Paradoksaalista on, että samanaikaisesti kun olemme yhä huolestuneempia ympäristön tilasta ja ihmisten hyvinvoinnista, arvioimme eri maiden menestystä niiden kansantuotteiden perusteella. Bruttokansantuotteen kasvu voi luoda uusia työpaikkoja ja taloudellista hyvinvointia sekä kehittää yhteiskuntaa muutenkin. Taloudellisten tavoitteiden asettaminen kaiken muun edelle voi kuitenkin tarkoittaa myös huonoja työoloja ja työntekijöiden riisua. Lisäksi se voi aiheuttaa luonnon ylikuormittumista sekä luonnonvarojen niukkenemistä. Kiinassa, Venäjällä ja useissa Baltian maissa BKT on kasvanut viime vuosina 7–17 % vuosivauhdilla. Kestävä kehityksen näkökulmasta on tärkeää kysyä, onko taloudellinen kehitys edistänyt samanaikaisesti myös sosiaaliskulttuurista kehitystä ja ympäristön suojelua.

Taloudellisen toiminnan ja ekologisen sekä sosio-kulttuurisen kestäväns kehityksen keskinäinen riippuvuus on kytköksissä aikaperspektiiviin. Luonnonvarojen käyttäminen yli niiden uusiutumiskyvyn sekä ympäristön saastuttaminen on lyhytnäköistä. Mikäli yritys tarkastelee tulostaan lyhyellä aikaperspektiivillä, ei raaka-ainevarantojen ehtyminen vielä aiheudu ongelmaksi. Pitkällä tähtäimellä luonnonvarojen käyttäminen yli niiden uusiutumiskyvyn voi tehdä elinkeinonharjoittamisen mahdolltomaksi. Jos esimerkiksi vapaa-ajan kalastuspalveluja tarjoava matkailualan yritys myy kalastuslupia enemmän kuin joen kalakanta kestää, on seurauksena kalakannan pieneneminen ja lopulta yrittäjän täytyy löytää toimeentulo muualta. Lyhyellä tähtäimellä yritys voi esimerkin tilanteessa kuitenkin saavuttaa hyvän taloudellisen tuloksen.

Henkilöstön kehittäminen ja henkilöstön hyvinvoinnista ja työturvallisuudesta huolehtiminen ei välttämättä näy lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä hyvä henkilöstöpolitiikka tuottaa yritykselle taloudellista lisäarvoa. Työssään viihtyvät työntekijät ovat innovatiivisia, kehittämishakuisia sekä yrityksen parhaita imagonrakentajia. Lisäksi yrityksen vastuullinen imago voi lisätä yrityksen tuotteiden kysyntää.

Ilmastonmuutos on yksi viime aikoina eniten huomiota saanut ihmisen aiheuttama ympäristöongelma. Ilmastonmuutosta aiheuttavista fossiilista polttoaineista puolet on poltettu toisen maailmansodan jälkeen (Lash & Wellington 2007: 96). Vaikka tuotantotapoja on muutettu, kasvavat polttamisen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt yhä kiihtyvään tahtiin. Vuosi 2006 oli keskilämpötilaltaan lämpimin vuosi sitten vuoden 1750, jolloin mittaukset aloitettiin (Ryden 2007: 104). Maailmanpankin ekonomisti Sir Sternin vuonna 2006 julkaisema Ilmastonmuutosraportti (Stern 2006) antoi uutta tietoa taloudellisen, ekologisen ja sosiaalis-kulttuurisen kestävyys välisestä positiivisesta riippuvuudesta. Sternin ilmasto-
raportti tuo esille sen tosiseikan, että ilmastonmuutos ei ole ainoastaan ympäristöongelma vaan että se vaikuttaa yhteiskunnan kaikkiin sektoreihin, niin taloudelliseen kehitykseen kuin myös ihmisten hyvinvointiin. Raportin mukaan ilmastonmuutosta ehkäiseviin toimenpiteisiin tulisi seuraavien vuosikymmenten aika-

na investoida 1 % kansantuotteesta. Mikäli näin ei tehdä, on seurauksena 20 % suuruinen maailmanlaajuinen kansantuotteen lasku, köyhyyden kasvu, juomaveden ehtyminen ja lukuisten lajien sukupuuttoon kuoleminen. Sternin tutkimustulokset muuttivat kansantaloustieteilijöiden ja talouden toimijoiden käsitystä kestävästä kehitystä edistävän toiminnan merkityksestä.

Harvard Business Schoolin professori Michael Porter (Porter & Kramer 2006: 1) on analysoinut jo yli kymmenen vuotta yritysten kestävästä kehityksestä edistävää yhteiskuntavastuullista toimintaa strategisen kilpailukyvyn viitekehityksessä. Hänen mukaansa yritysten kannattaa lähestyä kaikkia kestäväns kehityksen ulottuvuuksia strategiselta tasolta. Yritysten kestävästä kehityksestä edistävä yhteiskuntavastuullinen toiminta kattaa laajan joukon asioita. Tärkeää on, että yritys ei tavoittele johtajuutta kaikilla toimintansa osa-alueilla, vaan valitsee ne alueet, joissa se haluaa erottua kilpailijoistaan sekä toimia paremmin kuin alan parhaat käytänteet edellyttävät. Kun yksittäiset yritykset ymmärtävät yhteiskuntavastuullisen toiminnan strategisen merkityksen ja keskittyvät johonkin osa-alueeseen, on Porterin mukaan kumulatiivisena seurauksena yhteiskunnan kokonaisvaltainen hyvinvoinnin lisääntyminen sekä ekologisen kestävyysden turvaaminen.

Miten kestävä kehitys liittyy aikaan?

Kestävä kehitys määritellään dynaamiseksi prosessiksi, jossa tavoitteena on tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa (esim. World Commission on Environment and Development 1987: 8). Määritelmä on tulevaisuusorientoitunut; emme saa toimia siten, että ajamme lyhytnäköisesti vain omia etujamme, vaan myös tulevilla sukupolville tulee taata hyvän elämisen edellytykset.

Ihminen on jo vanhalla ajalla hyväksi käyttänyt luontoa siten, että sillä oli vaikutuksia seuraavien sukupolvien elämään. Tästä on esimerkkinä Välimeren alueen metsien tuhoutuminen. 1700-luvulta lähtien kaupungistuminen ja teollistuminen ovat herättä-

neet vaatimuksia ja ehdotuksia luonnonsuojelusta. Kuitenkin vasta 1970-luvulla tapahtui laajamittainen havahtuminen siihen, että ihminen on sekä tietoisesti että tietämättään ylikuormittanut luontoa sekä käyttänyt uusiutuvia luonnonvaroja yli niiden uusiutumiskapasiteetin. Carson (1962), Leopold (1968) ja Naess (1973) toivat näitä asioita mukaan yhteiskunnalliseen keskusteluun jo vuosikymmeniä sitten. Vuonna 1970 Rooman klubin tulevaisuuden tutkijat julkaisivat ”Kasvun rajat” -kirjan, joka oli ensimmäinen ylisukupolvista vastuuta käsittelevä maailmanlaajuista huomiota ja arvostusta saanut teos.

Jos nykyisin elävien ihmisten välinen tasa-arvoisuus luonnon resurssien käytön suhteen on vaikeasti ratkaistava asia kestävään kehitykseen liittyvissä kysymyksissä, vielä vaikeammaksi asia tulee, kun sitä tarkastellaan tulevien sukupolvien näkökulmasta. Millä aikavälillä resurssien jakamista ja kestävä kehityksen tavoitteita ja päämääriä tulisi tarkastella? Brundtlandin raportti ei ottanut suoranaisesti kantaa aikahorisontin pituuteen. YK:n vuosituhatjulistuksen mukaan kestävä kehityksen lyhyen aikavälin tavoitteet ulottuvat vuoteen 2015 saakka. Keskipitkän aikavälin tavoitteet ulottuvat kahden sukupolven päähän vuoteen 2050 ja pitkän aikavälin tavoitteet vuoden 2050 jälkeiseen aikaan. Esimerkkinä lyhyen aikavälin tavoitteista on köyhyden puolittaminen ja peruskoulutuksen turvaaminen kaikille vuoteen 2015 mennessä. Vuonna 2004 tehdyn seurannan perusteella kuitenkin näyttää siltä, että tavoitteisiin ei päästä nykyisellä kehitysvauhdilla ja varsinkin Afrikka ja Intia tulevat jäämään kauas tavoitteen saavuttamisesta (Kates ym. 2005: 12).

Maailmanlaajuinen (taloudellinen) hyvinvointi edellyttää kansantuotteen kasvua erityisesti alhaisen ja keskinkertaisen tulotason maissa. Kansantuotteen kasvutarvetta voidaan lähestyä yksittäisen kansalaisen näkökulmasta laskemalla kuinka suuri kasvun tulisi olla, jotta alhaisen tulotason maiden ansiotaso nousisi vähintään 6 300 \$:iin vuodessa henkeä kohti. Tämä voidaan saavuttaa vuoteen 2050 mennessä, jos näiden maiden kansantuote kasvaa keskimäärin 3–4 % vuodessa. Jos OECD-maiden kasvuvauhti olisi samaan aikaan vain 2 % vuodessa, se tarkoittaisi, että vuonna 2050 maailman talous olisi 140 triljoonaa dollaria eli

noin 4 kertaa nykyistä suurempi (Rohweder 2004: 40). Millaisia muutoksia tämä edellyttää energian tuotannon ja ylipäänsä tuotantoprosessien osalta? Mitä tämä tarkoittaa länsimaisten kulutusyhteiskuntien osalta?

Ihmisille on luonteenomaista välittää ja kantaa vastuuta lähellä elävistä kanssaihmisistään. Vastuun kantaminen toisella puolella maapalloa elävien ihmisten hyvinvoinnista on jo vaikeampaa. Vielä vaikeampaa vastuunkanto on, jos tekojen ja päätösten seurauksia tarkastellaan yli sukupolvien. Ylisukupolvisuus on siten myös kytköksissä kestävä kehityksen paikalliseen, alueelliseen ja globaaliin ulottuvuuteen.

WWF:n joka toinen vuosi julkaisema Living Planet -raportti (2006) kuvaa luonnonvarojen käytön jakaantumista, mutta antaa myös ennusteita niiden riittävydestä tuleville sukupolville. Raportin mukaan ihmiskunta hyödyntää tällä hetkellä luonnonresurssia 20–30 % yli niiden kantokyvyn. Tämä tarkoittaa sitä, että tulevilla sukupolvilla on näitä resursseja huomattavasti vähemmän käytettävissä kuin meillä, mikäli muutosta tähän trendiin ei tule. Faktori 10 -instituutin (The Factor 10 Institute 2007) mukaan kestävä tulevaisuus edellyttää, että teollistuneet maat pienentävät raaka-ainevirtaa kertoimella 10. Köyhät maat puolestaan voisivat lisätä omaa raaka-ainevirtaansa ja kulutustaan kertoimella 2. Tämä menettely edistäisi teollistuneiden ja köyhien maiden välistä tasa-arvoisuutta hyvinvoinnin edellytysten turvaamisessa kaikille.

Lopuksi

Tässä luvussa on hahmotettu sitä, että kestävä kehitys on moniulotteinen ja arvolatautunut teema ja että kestävä kehitystä ei voi lähestyä suoraviivaisesti. Tämän asian ymmärtäminen koulutuksen lähtökohdaksi on ensiarvoisen tärkeää. Koulutuksen tehtävänä ei ole antaa yhtä vastausta siihen, mitä kestävä kehitys on ja miten sitä tulisi edistää. Kestävä kehitystä edistävä opetus sekä tutkimus- ja kehitystyö tulee sitoa poikkeittieteellisten paikallisten, kansallisten sekä kansainvälisten asiantuntijaverkostojen kanssa tehtävään yhteistyöhön ja siten edistää kestävä kehityksen

ongelmakohtien ymmärtämistä ja näistä lähtökohdista myös konkreettisten ja toteuttamiskelpoisten ratkaisuvaihtoehtojen löytämisestä. Opiskelijoiden ja työelämän kytkeminen mukaan tähän työskentelyyn on ensiarvoisen tärkeää.

Lähteet

- Ayers, R.U., J.C.J.M. van den Bergh & J.M. Gowdy (2001). Strong versus weak sustainability: economics, natural sciences, and "consilience". *Environmental Ethics* 23: 2, 155–168.
- Bebbington, J. (2001). Sustainable development: a review of the international development, business and accounting literature. *Accounting Forum* 25: 2, 128–157.
- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Fawcett Publications, Greenwich, C.T.
- Carvalho, G.O. (2001). Sustainable Development: is it achievable within the existing international political economy context? *Sustainable Development* 9: 2, 61–73.
- Davidson, J. (2002). Sustainable development: business as usual or a new way of living? *Environmental Ethics* 22: 1, 25–42.
- Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and Political theory: toward an Ecocentric Approach*. SUNY Press, Albany, NY.
- The Factor 10 Institute (2007). 20.10.2007. <<http://www.factor10-institute.org>>
- Giddings, B., B. Hopwood & G. O'Brian (2002). Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development* 10:4, 187–196.
- The Johannesburg Declaration on Sustainable Development (2002). 20.10.2007. <http://www.housing.gov.za/content/legislation_policies/Johannesburg.htm>
- Iyer, G. (1999). Business, Consumers and Sustainable Living in an Interconnected World: Multilateral Ecosentric Approach. *Journal of Business Ethics* 20, 273–288.
- Kates, R.W., T.R. Parris & A.A. Leiserowitz (2005). What is sustainable development? Goals, Indicators, Values, and Practice. *Environment* 47: 3, 10–21.
- Lash, J. & F. Wellington (2007). Competitive advantage on a warming planet. *Harvard Business Review*. March 2007, 96–102.
- Leopold, A. (1968). *A Sand County Almanac*. Oxford University Press, Oxford.
- Living Planet Report (2006). WWF.
- Naess, A. (1973). *The Shallow and the Deep, Long-range Ecology Movement*. *Inquiry* 16, 95–100.
- Porter, M. & M.K. Kramer (2006). Strategy and Society. The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*. December 2006, 1–15.
- Purser, R., P. Changkil & A. Montuori (1995). Limits to Antropocentrism: toward an Ecocentric Organisation Paradigm? *Academy of Management Review* 20: 4, 1053–1089.
- Rintanen, S. (2004). Eettisyys luonnonympäristön ja yritystoiminnan suhteessa. Kirjassa Ketola, T. (toim.): *Yritysten ympäristöjohtaminen. Päämäärät, käytännöt ja arviointi*, 81–98. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration B-2.
- Rohweder, L. (2004). *Yritysvastuu – kestävä kehitystä organisaatiossalla*. WSOY, Porvoo.
- Ryden, L. (2007). In order to become Sustainable, the World Needs Education. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): *Towards Sustainable Development in Higher Education – Reflections*, 104–109. Publications of the Ministry of Education 2007: 6. 104–109.

Stern, N. (2006). The economics of climate change.

The Stern review. 6.1.2007 <www.hm-treasury.gov.uk/independent_review/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm>

United Nations General Assembly, "United Nations Millennium Declaration", Resolution 55/2, United Nations A/RES/55/2, 18 September 2000.

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). Our Common Future. Oxford University Press, New York.

5 Tulevaisuuden ammatilliset osaamistarpeet kestävään kehityksen näkökulmasta

Johanna Kohl ja Anne Virtanen

Tulevaisuus rakentuu ja sitä rakennetaan koko ajan. Aika on jatkuvasti läsnä. Osuvasti tätä kuvaa intiaanien käsitys ajasta ja maanomistuksesta: ”Maa kuuluu suurelle perheelle, joista monet ovat kuolleet, muutamat elossa ja lukematon määrä maan isännistä ovat vielä syntymättömiä”. Aikaulottuvuuden lisäksi ilman, lämmön ja maan myyminen tai ostaminen hyödykkeenä tai niiden omistaminen tuntui intiaaneista käsittämättömältä: me olemme osa maata ja maa on osa meitä. (Coleman 1994: 83.) Tässä aikakäsityksessä on samankaltaista ajatusta kuin Brundtlandin raportissa *Our Common Future* (World Commission on Environment and Development 1987): ”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta polvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa”.

Samansuuntaisia ajatuksia löytyy Suomen nykyisestä hallitusohjelmasta, jossa keskeisenä lähtökohdiana on vastuullinen, välittävä ja kannustava Suomi. Ilmastonmuutos ja globalisaatio, ympäristöongelmat, ihmisten hyvinvointi, työllisyyden kasvu ja talouden vastuullinen hoitaminen sekä tasa-arvo ja suvaitsevaisuus ovat haasteita, jotka tulee ottaa toiminnoissa huomioon tavoitteina ja lähtökohtina (Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelma 2007).

Edelliset viittaukset tarjoavat viitekehyksen tulevaisuuden osaamistarpeiden tarkasteluun. Tässä luvussa

hahmotetaan tulevaisuuden osaamistarpeita tulevaisuuden koulutus- ja osaamistarvetutkimusten pohjalta. Pääpaino on ”Kestävään kehityksen torille 2020 – ympäristöalan määrälliset ja laadulliset koulutustarpeet 2020” -projektin keskeisten tulosten esittelyssä (kts. Kuosa ym. 2006; Kohl ym. 2007; Tapio ym. 2007). Lopuksi tuodaan esille, minkälaisia yleisiä osaamistavoitteita ammattikorkeakoulusta valmistuneille on asetettu ja miten kestävä kehitys näkyy niissä.

Tulevaisuuden koulutustarpeet ja kestävä kehitys

Opetusministeriössä on laadittu koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmat tietyille tavoitevuosille. Suunnitelmissa luodaan katsaus toimintaympäristöön ja asetetaan keskeiset kehittämislinjat määritellylle ajanjaksolle. Vuosille 2007–2012 suunnatussa suunnitelmaluonnoksessa (Koulutuksen ja tutkimuksen... 2007) tavoitteeksi on asetettu suomalaisen osaamistason kohottaminen siten, että Suomi menestyy globaalissa kilpailussa. Koulutustarjonnan määrällisenä tavoitteena ammatillisen koulutuksen osalta esitetään muutoksia siten, että koulutustarjontaa vähennettäisiin kulttuurialalla, humanistisella ja kasvatusalalla samoin kuin luonnontieteiden sekä

luonnonvara- ja ympäristöalalla. Sen sijaan sosiaali-, terveyst- ja liikunta-alan sekä tekniikan ja liikenteen alan koulutustarjontaa lisättäisiin erityisesti ammatillisen peruskoulutuksen osalta. Myös Kestävän kehityksen torille 2020-hankkeen skenaarioreportissa (Tapio ym. 2007) useat asiantuntijat korostavat sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden osaajien tarvetta (kts. myös Antola-Crowe & Kohl 2007). Tämä ei sulje pois sitä, etteikö samanaikaisesti tarvita perustietoa luonnosta ja taloudesta, sillä nämä osaamisalueet täydentävät ja linkittyvät toisiinsa.

Elinkeinoelämän keskusliitto on julkaissut vuonna 2006 Tulevaisuusluotain-hankkeen loppuraportin (Tulevaisuusluotain...2006), jossa on visioitu vuoden 2015 toimintaympäristön piirteitä ja osaamistarpeita työelämän ja yritysten näkökulmasta. Kestävä kehitys nähdään tulevaisuudessa menestyvän toiminnan perusteeksi, ja muun muassa yrityksissä pitkän aikavälin kannattavuus ja kilpailukyky varmistetaan vastuullisuuden periaatteita noudattaen. Tulevaisuuden menestysklusterien nähdään rakentuvan luovien ihmisten ympärille, jotka toimivat kestävästä kehityksestä edistäviä tuotteita ja palveluita tarjoavissa yrityksissä. Osaaminen muodostuu tiedoista ja taidoista, arvoista ja asenteista sekä verkostoista, jotka kaikki ovat yrityksen ja sen osaajien laadun lähtökohtia. Osaajilta odotetaan työelämässä luovuutta ja innovatiivisuutta, teknologista osaamista, vastuullisen liiketoiminnan periaatteiden ja monikulttuurisuuden hallintaa sekä palvelu- ja liiketoimintaosaamista. Tällaisten osaajien kouluttaminen vaatii koulutusjärjestelmältä uudistumiskykyä. Koulutukselta ja koulutusjärjestelmältä vaaditaan verkostoitumista, elinikäiseen oppimiseen sitoutumista sekä kestävästä kehityksestä mahdollisuuksien hyödyntämistä. Tämä puolestaan merkitsee kestävästä kehityksestä ymmärtämistä läpäiseväksi toiminta- ja ajattelutavaksi sekä sen määrittelemistä keskeiseksi oppisisällöksi ja toimintatavaksi.

Osaamisen ennakointi ja eri alojen välisen synergian ymmärtäminen, jossa panostetaan syvälliseen asioiden ja ilmiöiden ymmärtämiseen sekä strategiseen ajatteluun ovat muun muassa Aaltosen ja Wileniuksen (2002) mukaan keskeisiä tulevaisuuden osaamistarpeita. Heikkojen signaalien tunnistajalle on heidän mukaansa kysyntää tulevaisuudessa. Tämä tarkoittaa

osaajia, jotka tunnistavat erilaisia vahvoja virtauksia koulutuslalla ja lähtevät pohtimaan ja ennakoimaan näiden virtausten mahdollista, todennäköistä ja toivottavaakin toteutumista.

Tulevaisuudessa tarvitaan innovatiivisia ammattilaisia monialaisten prosessien eteenpäin viemiseksi. Tämä edellyttää kumppanuutta oppilaitosten, yhteisöjen, yritysten ja hallinnon välillä. Mitä on sosiaalisesti kestävästä kehityksestä kaavoittajan toimissa ja mitä taas on esimerkiksi ekologisesta kestävästä toimintaa sairaanhoitajan toimissa? Jotta nämä asiat voidaan ymmärtää, tarvitaan eri toimijoiden näkemyksiä ja tietoa siitä, mitä kestävällä kehityksellä tavoitellaan, miten se ilmenee toimintoina ja miten kestävästä kehityksestä edistävät strategiat voidaan implementoida käytännössä. Myöskään tämä ei riitä, vaan kestävä kehitys pitäisi tulla sisäistettyä niin, ettei sitä pidetä muista toiminnoista eroavana tapana toimia ja ajatella. Kestävästä kehityksestä tulisi syntyä arkirutiini.

Kestävän kehityksen osaamistarpeet tulevaisuudessa

Tulevaisuuden kestävästä kehityksestä mukaista koulutustarvetta tutkittaessa (KekeTori 2020 -hanke) mitään kestävästä kehityksestä ulottuvuutta ei pidetty kattokäsitteenä, vaan ulottuvuuksien ajateltiin olevan lähtökohtaisesti tasavertaisia. Lähtökohtaperiaatteina kestävästä kehityksestä tutkimuksessa olivat, että ekologisten, teknistaloudellisten, sosio-kulttuuristen systeemien kriittisiä rajoja eli sietokykyä ei ylitetä, ja että ekologiset, teknis-taloudelliset, sosio-kulttuuriset tarpeet, tavoitteet ja käytännöt sovitetaan harmonisesti yhteen (mukaillen Heinonen ym. 2003).

Kestävä kehitys on tulevaisuuslähtöistä, ennakoivaa ja innovatiivista ajattelua ja niin tulisi olla myös sitä edistävän koulutuksen. Koulutuksen pitäisi pyrkiä vastaamaan kestävästä kehityksestä haasteisiin uusia ratkaisuja etsien ja niiden käyttöönottoa edistäen, ei jarruttaen. Kestävästä kehityksestä opettaminen antaa mahdollisuuksia kokeiluihin, joista voi koitua valttikortteja uusien ammattilaisten käyttöön. Tällainen on esimerkiksi niin sanottu Pehmo-Gis-osaaminen (Kytä & Kahila 2007), joka mahdollistaa muun

muassa lasten kokemuksellisten ja näkemyksellisten asioiden yhdistämisen viheralue suunnitteluun paikkatietojärjestelmiä hyödyntäen. Näin paikkatietojärjestelmiä kehittämällä voidaan yhdistää sosiaaliset ja ekologiset kestävän kehityksen periaatteet käytännön suunnittelutyössä.

”Resursseja pitäisi suunnata eteenpäin eikä taaksepäin, eli moderniin ympäristöpolitiikkaan eikä piipunpääteknologiaan. Siirtyminen eilisestä tämän päivän kautta tulevaisuuteen pitäisi näkyä resurssoinnissa, strategioissa ja painopisteissä sekä tietysti koulutuksessa.”

Kestävään kehitykseen liittyvät tulkinnat ja toimintatavat eivät ole sektorikohtaista spesiaalitettoa. Yhteiskunnan toiminta on kuitenkin ollut vahvasti sektoroitunutta ja sama ongelma heijastuu myös kestävästä kehityksestä edistävään koulutukseen (Willamo 1992.) Vertikaalisen ajattelun ohella on kuitenkin otettava huomioon yli sektorirajojen menevä horisontaalinen ajattelu, jotta kestävän kehityksen eri ulottuvuudet tulevat samanaikaisesti tunnistettua ja ymmärrettyä myös tulevaisuuden tarpeet ja tavoitteet huomioiden. Kestävästä kehityksestä edistävissä koulutuksissa tulisi opiskelijoille antaa perustietoja monilta erilaisilta aloilta. Olennaista olisi saada mukaan kestävän kehityksen kaikki ulottuvuudet ja näiden kautta päästä ongelma- ja ilmiökeskeiseen yhteiskunnallisten ja ympäristöongelmien syiden ja seurausten pohdintaan. Koulutuksessa tulisi luopua ajatuksesta, että yksinomaan eksplisiittinen tieto on pätevää. Tieto on kontekstisidonnaista ja näin ollen erilaisten implisiittisten näkemysten, kokemusten ja arvojen merkitys tietojen ja tieteiden taustalla on tunnustettava. Pelkkä tieto kestävästä kehityksestä ei kuitenkaan kanna, vaan tarvitaan kestäväälle pohjalta rakennettua, kokonaisvaltaista ja horisontaalista yleissivistystä. Yhä enemmän työelämässä vaaditaan esimerkiksi sosiaalisia taitoja alasta ja koulutusasteesta riippumatta. Pelkkä tietoasiantuntijuus ei riitä, jollei ole taitoasiantuntijuuskin kohdallaan.

Tutkimustulosten pohjalta kestävän kehityksen osaamistarpeet jaettiin kolmeen teemaan (Kohl ym. 2007; Tapio ym. 2007):

1. generalistit yleistulkkeina
2. specialistit erityisosajina
3. uutta luovat kestävän kehityksen osajat

1 Generalistit yleistulkkeina

Sellaisille asiantuntijoille, joiden koulutuksen lähtökohtana on ollut kestävä kehitys kaiken oppimisen perustana, eikä toisin päin, tulee olemaan tulevaisuudessa tarvetta. Tällainen koulutus tuottaa generalisteja, joilla on kuitenkin vankka perustieto ja osaaminen esimerkiksi ympäristönsuojelusta. Tutkimustuloksia analysoitaessa korostui kansainvälisyyden ja kansainvälisten tehtävien lisääntyminen tulevaisuudessa. Kansainvälistymishaasteeseen tulisi vastata myös koulutuksessa. Esimerkiksi vahvan kielitaidon lisäksi koulutuksessa tulisi vahvistaa kulttuurista kestävyttä ja eri kulttuurien toimintakäytäntöjen tuntemusta ja herkkyyttä niiden huomioimiselle.

Generalistien tarve nousi esille myös siitä näkökulmasta, että tulevaisuuden työelämän tarpeita ja tehtäviä on vaikea ennakoida. Tämä edellyttää koulutukselta muunneltavuutta ja joustavuutta vastata tulevaisuuden työelämän muuttuviin tarpeisiin. Generalistien vahvuutena on muuntautumiskyky ja joustavuus työelämään rekrytoinnin näkökulmasta.

”Generalistin koulutus on käyttökelpoista, sillä työelämä ja sen myötä työtehtävät muuttuvat yhä kiihtyvällä vauhdilla, jolloin uudelleen suuntautuminen ja kouluttautuminen tapahtuu parhaiten generalistiselta pohjalta.”

Generalistien osaamisen perusta on monenlaisten tietojen ja taitojen yhdistäminen kestävästä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Toisin sanoen, generalisti osaa käyttää esimerkiksi laadullisia ja määrällisiä menetelmiä toisiaan täydentävinä ja soveltaa tietojaan erilaisissa konteksteissa. Generalisti voi olla tulkki, kun kartoitetaan hallinnon, yritysten ja poliittisten päättäjien keskustelua esimerkiksi kestävästä kehityksen mukaisesta yhdyskuntasuunnittelusta. Koulutuksella tavoitellaan taitoa liittää, jäsentää ja arvioida pirstaleista tietoa ja erilaisia asioita kokonaisuudeksi kestävästä kehityksen näkökulmasta.

Yleisosaajalle sosiaalinen vuorovaikutusverkosto on tärkeä poikkihallinnollisen yhteistyön toimivuuden ja onnistumisen kannalta. Yleisosaajan roolina on ymmärtää, tulkita ja kääntää yhteiselle kielelle erityisalojen viestejä ja informaatiota sekä työskennellä erityisalojen toimijoiden kanssa.

”Ympäristöasiantuntijan pitää osata ’vaihtaa vaatteita’ ja pystyä keskustelemaan esimerkiksi jätehuollosta niin it-yrityksessä, sairaalassa tai koulussa kuin hautausmaalla ja autokorjaamossakin. On osattava vaihtaa vaatteita konkreettisestikin, ja hypätä vaikkapa sairaalatakkiin ja keskustella sairaalan jäteongelmista kielellä, jota vastapuoli ymmärtää.”

Yleisosaajan koulutuksessa erittäin tärkeäksi nousevat sisällöllisten kysymysten lisäksi kommunikointi- ja vuorovaikutustaitojen oppiminen. Työllistymisen ja osaamisen kannalta myös verkottuminen ja sen merkityksen ymmärtäminen ovat avainasemassa. Opintoihin tulee sisällyttää runsaasti käytännön työharjoittelua ja yhteistyöprojekteja yritysten ja julkisen sektorin kanssa. Näin varmistetaan, että opiskelijoille syntyy teoreettisen tiedon lisäksi laaja näkemys kestävän kehityksen periaatteiden soveltamisesta käytäntöön.

Koulutuksessa kestävän kehityksen ulottuvuuksia käsitellään eri oppiaineiden kautta, ja ne nivoutuvat toinen toisiinsa: luonnonvara- ja ympäristöalan sekä sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat saatetaan toisten-

sa pariin opiskelemaan kestävästä kehityksestä edistäviä toimintatapoja. Kokonaisuutena koulutuksen tulee kattaa kestävä kehitys niin teknis-taloudelliset, sosio-kulttuuriset kuin ekologisetkin ulottuvuudet. Tavoitteena on kestävä kehityksen kokonaisvaltaisen näkemyksen hahmottamiseen tähtäävä koulutus.

”Ympäristöalan yleisosaajan toimintaa voisi kuvata vertauksella yleislääkäriin, joka osaa ohjata potilaan oikealle erikoislääkärille jatkotutkimuksiin, jos oma tietotaito ei riitä. Yleislääkärin täytyy kuitenkin tietää mille erikoislääkärille potilaansa lähettää.”

Generalistien kouluttaminen omana oppialanaan on mahdollisuus, jossa kestävä kehitys koulutuksen ytimenä tuo vastuun kestävä kehityksen mukaisesta koulutuksen sisällöstä, opetuksesta ja menetelmistä koordinoitusti yhdelle koulutusohjelmalle tai suuntautumisasihmöhdolle. Generalisteja voidaan kouluttaa myös läpisyneriaatteella. Tässä on usein heikkoutena se, että kenelläkään ei ole kokonaisvastuuta oppimistuloksista eikä myöskään näkemystä siitä, miten kestävä kehityksen ulottuvuus nivoutuu osaksi opiskelijan opetussuunnitelmaa.

Taulukossa 1 esitetään nelikenttäanalyysillä generalistin vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia. Keskeinen vahvuus on kokonaisuuden hahmottamistaito sekä mahdollisuus toimia välittäjänä erilaisten spesiaaliosaajien kanssa toteutettavissa yhteistyöhankkeissa. Laaja-alainen osaaminen mahdol-

Taulukko 1. Kestävän kehityksen yleisosaajan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (Kohl ym. 2007; Tapio ym. 2007).

Kestävän kehityksen generalisti	
<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – kokonaisvaltainen näkemys kestävästä kehityksestä (laajentaminen) – osaa tulkita ja kääntää yhteiselle kielelle informaatiota – osaa soveltaa teoreettista tietoa käytäntöön – yleislääkärin tavoin osaa etsiä oikean erikoislääkärin ja -osaamista tarvittaessa 	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – generalismin mahdollisuutena on laajentaminen – yleistietoa eri erityisaloista tulee päivittää (täydennyskoulutusta, työssä oppimista tms.) – generalistin koulutus mahdollistaa työnkuvan muunneltavuuden ja siirtymiset tehtävästä toiseen
<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – tietää kaikista kestävä kehityksen ulottuvuuksista vähän, mutta ei kunnolla mistään – pinnallisuus 	<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> – generalismin vaarana on paisuttaminen ja pinnallisuus – yleistieto eri erityisaloista voi vanheta ja sen päivittäminen voi olla työlästä ja/tai mahdotonta

listaa myös joustavan siirtymisen tehtävästä toiseen, samoin kuin hankkeesta seuraavaan.

2 Spesialistit erityisosaajina

Generalistit voivat edistää kestävästä kehitystä laajalla rintamalla, mutta sen ohella tarvitaan myös spesialisteja, joilla on kapea-alaista mutta syvällistä asiantuntemusta esimerkiksi jostakin luonnontieteellisestä ilmiöstä. Kestävän kehityksen perustiedot hankkinut spesialisti on kuitenkin erilainen osaaja kuin spesialisti, jolla on vain hyvin vahva oman erityisalansa asiantuntemus, esimerkiksi ekologinen perustieto luonnosta. Spesialistillakin tulee olla tietoja ja taitoja kestävästä kehityksestä kaikista ulottuvuuksista sen ohella, että hänellä on syvällistä asiantuntemusta erityisalaltaan. Spesialistin koulutuksessa korostuu tieteellisten lähtökohtien ja tutkimusmenetelmien sekä oman ammattialan laaja ja syvä oppiminen. Muun muassa kenttäkurssit ja muut harjoitusjaksot ja -tehtävät ovat keskeisessä asemassa.

Kestävän kehityksen näkökulman integroiminen opetus suunnitelmaan opintojen alkuvaiheessa on tärkeää, jotta opiskelija voi suodattaa myöhemmin opettavat erikoisalojen oppisisällöt myös kestävästä kehityksen näkökulman kautta.

”Opiskelijoille tulisi saada heti aluksi ns. fleksiibeli aivovaurio ja kyky ottaa uutta tietoa vastaan. Tämä

tarkoittaa ympäristötieteen mukaisen näkökulman omaksumista kaikkien opintojen lähtökohdaksi. Opiskelijat tulee pilata ensin ympäristötieteilijöiksi ja sitten vasta esimerkiksi kemisteiksi, eikä päinvastoin.”

”Pitkälle viety erikoistuminen on haavoittuvaista ja rajaa elämää. Kyllä yleisnäkemyksessä täytyy olla, jonka alla sitten syvennyttään yhteen tai kahteen asiaan.”

Taulukossa 2 kuvataan spesialistin ominaisuuksia nelikenttäanalyysin avulla. Keskeisiä spesiaaliosaajan vahvuuksia on oman alan syvä hallitseminen, mikä mahdollistaa oman alan asiantuntemuksen hyödyntämisen erityiskysymysten ratkaisemissa.

3 Uutta luovat kestävästä kehityksen osaajat

Tulevaisuuden ammattilaisten keskeisiä osaamisen peruskiviä ovat globalisaatiohaasteiden ymmärtäminen, kansainvälisten mahdollisuuksien ja haasteiden ymmärtäminen sekä työelämän joustavuuden, oikeudenmukaisuuden, vastuun ja velvollisuuksien aikaan ja paikkaan sitoutunut ymmärtäminen. Uutta luovan ammattilaisen koulutus perustuu ennen kaikkea kriittiseen tarkasteluun, kokonaisvaltaiseen ilmiöiden ja ongelmien hahmottamiseen kaikista kestävästä kehityksen ulottuvuuksista käsin. Uutta luova ammattilainen osaa yhdistää kestävästä kehityksen ulottuvuu-

Taulukko 2. Spesialistin vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (Kohl ym. 2007; Tapio ym. 2007).

Kestävän kehityksen spesialisti	
<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – vahva ja syvä oppiminen omasta erikoisalastaan – hallitsee esimerkiksi ympäristökysymyksen luonnontieteellisen perustan, kestävästä kehityksen ekologisen ulottuvuuden 	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – spesialismin mahdollisuutena on rajaaminen – mahdollistaa syvälle menevän erikoistumisen rajaamisen kautta
<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – kestävästä kehityksen kokonaisnäkemyksessä jää vähemmälle osaamiselle – muun kuin oman alan spesiaaliosaaminen (ekologinen, sosiaalinen, taloudellinen tai kulttuurinen osaaminen) voi jäädä vähäiselle 	<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> – spesialismin vaarana on kaventaminen – spesialisti ei välttämättä näe metsää puilta, vaan kokonaisnäkemyksessä voi hukkuu yksittäisten tietojen tulvaan

det samoin kuin kokemuseräisen ja tutkitun tiedon sekä markkinoinnin toisiinsa. Näin syntyy osaamista, jossa esimerkiksi kehitysyhteistyöhankkeessa paikallista osaamista hyödyntäen rakennetaan vastuullista pk-toimintaa naisten työllisyyden edistämiseksi. Samaan aikaan samainen osaaja soveltaa suomalaisen osaamisen niin vesihuollosta, jätevesistä, aurinkoenergiasta kuin sosiaaliturvasta ja pk-yritystoiminnan edellytyksistä saman hankkeen aikana toisiinsa nivoen. Tavoitteena on, että ongelmalähtöisessä, erilaiset näkökulmat, tavoitteet ja perinteet yhdistävässä avoimessa vuorovaikutuksessa syntyy uutta ymmärrystä, joka on myös laadukasta, vastuullista, taloudellista ja kestävä.

"Ajattelin asiaa siten, että miten saataisiin ympäristöasioita ympäröivä kaikkeen koulutukseen. Ihmisille pitäisi sisään rakentaa käsitys siitä, miten ympäristöasiat vaikuttavat omaankin alaan. Siten, että kaikilla päätöksentekijöillä olisi perustiedot ympäristöstä. Silloin ei välttämättä tarvitsisi kutsua niin paljon ulkopuolisia ympäristöasiantuntijoita, vaan jokaisessa asuisi pieni ympäristöasiantuntija."

"Luovat ajatukset kehittyvät usein eri osaamisten rajapinnoilla. Ainakin tutkimuksessa tieteidenvälisyys on luovuuden lähde. Huippututkijat ovat usein tieteen marginaalissa, laidoilla."

Taulukossa 3 kuvataan uutta luovan kestävä kehityksen osaajan ominaisuuksia nelikenttäanalyysin avulla. Uutta luovan kestävä kehityksen osaajan keskeinen

vahvuus on ymmärtää ekologisten, taloudellisten, kulttuuristen ja sosiaalisten kysymysten vuorovaikutteisuus ja yhteydet toisiinsa. Kestävä kehityksen osaajalla ei ole ainoastaan ymmärrystä kapeasta sektorialasta, vaan hän ymmärtää yhteiskunnallisia ilmiöitä samoin kuin ympäristön ekologista toimintaa.

Koulutussektorilla on syytä pohtia, miten kestävä kehityksestä parhaiten opitaan. Jos kestävä kehitys on oma oppiaineensa, niin uhkana on kestävä kehityksen läpäisy siten, että se jää hipaisuksi. Vastuu kestävä kehityksen opetuksen järjestämisestä täytyy olla selkeä, mikä on samalla osoitus sitoutumisesta kestävä kehitystä edistäviin toimintatapoihin. Työelämässä kestävä kehityksen osaajan haaste on osaamisensa markkinointi. Kestävä kehitys on osattava pukea osaamissanoiksi, kuten energiatehokkuudeksi, laaduksi tai vastuulliseksi liiketoiminnaksi, jolloin se ei ole uhka vaan mahdollisuus parempaan, tuottoisampaan ja kestävämpään tulevaisuuden toimintaan. Kestävä kehitystä toiminnan ja ajattelun perustana leimaa ongelma- tai ilmiökohtainen kokonaisvaltainen, poikkisektorinen ja poikkitieteellinen tarkastelu, jossa tarkastelutapana voi ongelmasta tai ilmiöstä riippuen kuitenkin olla generalistin tai specialistin, jopa atomistin katsantokanta (vrt. Willamo 2005).

Tulevaisuuden kestävä kehityksen osaajat tunnistavat toiminnassaan ja ajattelussaan kokonaisvaltaisen, horisontaalisen ja vertikaalisen kestävä kehityksen piirteet. Paikallista tietoa, tuntemuksia ja kokemuksia

Taulukko 3. Uutta luovan kestävä kehityksen osaajan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (muokattu Tapio ym. 2007; Kohl ym. 2007).

Uutta luova kestävä kehityksen osaaja	
<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – laaja kestävä kehityksen ekologisten, taloudellisten, kulttuuristen ja sosiaalisten ulottuvuuksien ja yhteyksien ymmärrys – kyky nähdä laajoja yhteyksiä – innovatiivisuus ja luovuus 	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – yhtä aikaa laajalle ja syvälle – vahva yhteiskunnallisten asioiden ymmärrys ja vaikutusmahdollisuuksien hyödyntäminen
<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – uutta luovat polut voivat olla henkilökohtaisesti riski työllistymisen näkökulmasta, kun ei ole luonnollista urakehitystä oman perusalan yhteisössä 	<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> – uhkana on paisuttaminen ja liiallinen kaventaminen: punaisen langan kadottaminen – liiallinen joustavuus työelämän ja kansanvälisyyden mukana

ei kummastella tai peitetä erilaisten kvantitatiivisten mittareiden alle. Näkemykset, kokemukset ja tunteukset ovat vakavasti otettavia tietolähteitä ja osa kestäväen kehityksen mukaista toimintaa ja ajattelua tilastollisen, eksplisiittisesti mitattavan tiedon ohella.

Kestävä kehitys ammattikorkeakoulusta valmistuneen yleisenä kompetenssinä

Ammattikorkeakoulukentällä on määritelty tulevaisuuden osaamistarpeita tutkimuksessa, jossa selvitettiin niitä yleisiä kompetensseja, joita ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla tulisi olla (Ammattikorkeakoulujen... 2006). Projektin käynnisti Arene ry, ja se toteutettiin opetusministeriön rahoittamana vuosina 2004–2006. Projektissa tavoitteena oli edistää ammattikorkeakoulujen integroitumista osaksi eurooppalaista korkeakoulutusaluetta sekä tukea ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmatyötä ja siihen liittyvien hyvien käytäntöjen leviämistä. Projektiin osallistui asiantuntijoita Suomen ammattikorkeakouluista, joista osa keskittyi koulutusohjelma-kohtaisten kompetenssien määrittelyyn ja osa yleisten kaikille yhteisten osaamistavoitteiden etsintään.

Projektin tuloksena osaamistavoitteiden määrittelyyn osallistunut työryhmä esitti ammattikorkeakoulun suorittaneiden yleisiksi kompetensseiksi seuraavat: 1) itsensä kehittäminen, 2) eettinen osaaminen, 3) viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 4) kehittämistoiminnan osaaminen, 5) organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen sekä 6) kansainvälisyysosaaminen (Ammattikorkeakoulujen... 2006). Esimerkiksi eettisesti valveutunut osaaja on pohtinut ja oppinut oman alansa arvoperustasta, hänellä on ammattieettisiä periaatteita ja hän osaa ottaa vastuun omasta toiminnastaan. Eettisesti valveutunut henkilö osaa niin ikään soveltaa kestäväen kehityksen periaatteita omassa toiminnassaan. Kestäväen kehityksen edistämiseen tähtäävään koulutukseen sisältyvät kriittisen tiedon arvioinnin periaatteet, kehittävän työtavan omaksuminen, yhteiskunnallisen vaikuttamisen keinojen tunnistaminen ja tunteminen sekä kulttuurierojen

ymmärtäminen sekä yhteistyötaidot monikulttuurisissa yhteisöissä.

Lopuksi

Kestävä ja vastuullinen tulevaisuus on yhteinen ja sitä rakennetaan nyt. Näin ollen myös koulutuksen tulee perustua kestäväälle pohjalle. Koulutuksen tulee välittää ja tuottaa osaamista, jolla kestäväen kehityksen mukaista ajattelua ja toimintaa voidaan edistää alasta tai ammatista riippumatta. Kestäväen kehityksen mukainen toiminta ja ajattelu eivät merkitse ainoastaan ympäristövastuullista toimintaa, vaan kyse on ennen kaikkea siitä, että nykyiset toimintatavat otetaan kriittisen tarkastelun kohteeksi ja tarkastellaan toimintatapojen vaikutuksia niin ekologisten, taloudellisten kuin sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden osalta. Tulevaisuuden osaajilla tulee olla kykyä oivaltavaan, soveltavaan ja uutta luovaan kestäväen kehityksen mukaiseen ajatteluun ja toimintaan yrityksissä ja ylipäänsä työelämässä.

Tulevaisuuden ammatillisissa osaamistarpeissa kestäväen kehityksen näkökulmasta painottuvat erityisesti seuraavat seikat (vrt. Willamo 2005; Kohl 2007):

- Kestävä kehitys integroituna eri ammattialoihin.
- Erilaiset kytkennät ja linkit: rajapintakeskustelusta ja raja-aitojen ylityksestä syntyvät uudet avaukset ja innovaatiot.
- Kestäväen kehityksen yleisosaajien asiantuntemuksen ohella erityisosaajia tarvitaan.
- Monialainen, alojen välinen ja näitä linkittävä näkökulma sekä kokonaisvaltainen ajattelu.
- Eksplisiittisen tiedon rinnalla arvojen, tunteiden ja kokemusten näkökulma on tärkeä.
- Taide tarjoaa avaimia kestäväen kehityksen osaamisalojen linkittämiseen.

Lähteet

- Aaltonen, M. & M. Wilenius (2002). Osaamisen ennakointi. Pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen. Edita, Helsinki.
- Ammattikorkeakoulututkinon suorittaneiden yleiset kompetenssit. ECTS-projektin suositus (2006). 29.4.2006. <<http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Yleiset%20kompetenssit%20tutkintotasoitain%2019042006.pdf>>
- Antola Crowe, H. & J. Kohl (2007). Empowering higher education with hopeful advocacy. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): Towards Sustainable Development in Higher Education – Reflections, 50–57. Ministry of Education 2007: 6.
- Coleman, D.A. (1994). Ecopolitics. Building a green society. Rutgers University Press, Brunswick, New Yearsey.
- Heinonen, S., O. Hietanen, K. Kiiskilä & L. Koskinen (2003). Kestääkö tietoyhteiskunta? Käsiteanalyysiä ja alustavia arvioita. Suomen ympäristö, Ympäristöpolitiikka 603, Helsinki.
- Kohl, J., S. Salonen & P. Tapio (2007). Kestävän kehityksen torille 2020: Kohtaamisia torilla. Loppuraportti. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2/2007.
- Kuosa, T., J. Kohl, S. Salonen & P. Tapio (2006). Kestävän kehityksen torille 2020: Esiselvitys ympäristöalan koulutustarpeesta. Suomen ympäristö 822, Helsinki.
- Kyttä, M. & M. Kahila (2006). PehmoGIS Elinympäristön koetun laadun kartoittajana. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 90. <<http://lib.tkk.fi/Raportit/2006/isbn9789512288328.pdf>>
- Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelma (2007). 19.4.2007. <<http://www.vn.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/hallitusohjelma-painoversio-040507.pdf>>
- Tapio, P., J. Kohl, S. Tikkanen & S. Salonen (2007). Kestävän kehityksen torille 2020. Skenaarioraportti. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, e-julkaisuja 1/2007. <https://www.tukkk.fi/tutu/julkaisusarja_e.asp>
- Tulevaisuusluotain. Verkostoitumisesta voimaa osaamiseen (2006). Loppuraportti. Elinkeinoelämän keskusliitto. 15.11.2007. <http://www.ek.fi/ek_suomeksi/ajankohtaista/tutkimukset_ja_julkaisut/ek_julkaisuarkisto/2006/18_10_06_Tulevaisuusluotain_final.pdf>
- Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma lausunnolle (2007). 29.6.2007. <http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2007/06/kesu_lausunnolle.html?lang=fi>
- Willamo, R. (1992). Pirstaleisen ihmisen pirstaleinen ympäristökoulutus. Teoksessa Kinttula, O. & T. Parviainen (toim.): Ojasta allikkoon? Puheenvuoroja ympäristökoulutuksen "itsestäänselvyyksistä". SYL:n julkaisu 3/92. Limes, Jyväskylän mlk.
- Willamo, R. (2005). Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. Environmentalica Fennica 23, Helsingin yliopisto, Helsinki.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). Our Common Future. Oxford University Press, New York.

6 Kestävä kehitys osaksi laadunhallintaa

Arja Sinkko ja Anne Virtanen

Ammattikorkeakoulujen toimintaan on sisällytetty velvoite koulutuksen ja muun toiminnan laatutason valvonnasta ja jatkuvasta kehittämisestä (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, § 9). Lain velvoitusten toteutumista seurataan numeerisin mittarein opetusministeriön kanssa käytävissä vuosittaisissa tavoitesopimusneuvotteluissa sekä määräajoin toteutettavissa laatuauditoinneissa. Toiminnan laadun arviointiin liittyvät määreet eivät ole stabiileja, vaan uusia mittareita tuotetaan tarvittaessa. Esimerkiksi alueellisen vaikuttavuuden tavoite tuli toiminnan tuloksellisuuden mittariksi uuden ammattikorkeakoululain myötä vuonna 2003.

Toiminnan kehittämisen uusia haasteita ovat muun muassa tutkimus- ja kehitystoiminnan ja opetuksen tiiviimpi yhteys sekä viimeisimpänä kestävä kehityksen integroiminen opetukseen sekä tutkimus- ja kehitystoimintaan. Opetusministeriön julkaisemassa strategiassa esitetään tavoitteeksi, että korkeakoulujen tulee antaa tuleville työelämän ammattilaisille ja päättökentekijöille oman alansa kannalta keskeiset tiedot ja taidot toimia kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti sekä edistää ympäröivän yhteiskunnan tietoisuutta kestävästä kehityksestä tutkimuksen ja koulutuksen avulla (Kestävä kehityksen edistäminen koulutuksessa... 2006: 6). Tässä luvussa tarkastellaan ammattikorkeakoulujen laadunhallinnan mahdollisuuksia ja käytäntöjä sekä sitä, kuinka kestävä kehitys on mahdollista kytkeä osaksi ammattikorkeakoulujen toiminnan kehittämistä.

Ammattikorkeakoulujen laadunhallinta

Korkeakoulun johtamisen tavoitteena on luoda toiminnalle selkeä suunta (toimintaperiaatteet ja strategiat) sekä tuloksellista työskentelyä kannustava työympäristö ja ilmapiiri. Ammattikorkeakoulun prosesseja ja toimintaa koskevat kehittämistoimenpiteet perustuvat ajantasaiseen tietoon, ja niitä johdetaan järjestelmällisesti. Henkilöstön voimavaroja hyödynnetään osallistamalla ja tarvittavan osaamisen kehittämisellä (tietämyksen hallinta, uuden tiedon luominen). Toimivan organisaatiokulttuurin perustana ovat luottamus ja vastuunkantaminen sekä yhteiset arvot. Laajat yhteistyöverkostot ja molemminpuolista hyötyä tuottavat kumppanuudet tehostavat ammattikorkeakoulun toimintaa. Toiminnan tuloksellisuus edellyttää kaikkien keskeisten sidosryhmien tarpeiden tasapainoista huomioimista ja tyydyttämistä. Koulutusorganisaation toiminnan laadunarvioinnin haasteena voidaan pitää eri sidosryhmien toisistaan poikkeavia odotuksia; rahoittajan, opiskelijan tai työelämän edustajien näkemykset voivat olla kaukana toisistaan. Asiakassuuntautuneisuudella varmistetaan, että eri intressiryhmät tulevat kuulluiksi.

Ammattikorkeakoulun toiminnan laadulla on yhteys alueelliseen vaikuttavuuteen sekä yksilö- että yhteisötasolla. Yksilötason vaikutukset ovat ennen muuta oppimistuloksia ja ammatillisen kasvun tuloksia. Yhteisötason vaikuttavuus ilmenee saavutettuina

oppimistuloksina, eli työelämään siirtyvillä opiskelijoilla tulisi olla riittävän korkeatasoista ja pätevää tietoa ja taitoa. Voidaan myös tarkastella sitä, vastaavatko oppimisen tulokset sisällöltään ja vaikutuksiltaan yhteiskunnan ja työelämän koulutukselle asettamia vaatimuksia nyt ja tulevaisuudessa. Korkeakoulujen arviointineuvosto on määritellyt alueellisen vaikuttavuuden arvioinnin kriteereiksi mm. inhimillisen ja sosiaalisen pääoman kehittämisen, hyvinvointivastuun sekä korkeakoulun sitoutumisen kestäväan kehitykseen (Kinnunen 2001: 17–19). Kestävää kehitystä sen kaikkine ulottuvuuksineen voidaan pitää selkeänä esimerkkinä opetuksen ja työelämän kehittämisen tulevaisuuden tarpeista.

Laadunkehittämisen ja -hallinnan työkaluina ammattikorkeakouluissa käytetään muun muassa ISO 9000 -sarjan laadunhallintajärjestelmästandardeja, tasapainotettua mittaristoa (Balanced Score Card, BSC) sekä Euroopan laatupalkintomallia (European Foundation for Quality Management, EFQM).

Laadunhallinnan kansainvälisten standardien ja ohjeiden sarja ISO 9000 on maailmanlaajuisesti tunnettu. Standardeja uudistetaan jatkuvasti tarpeen mukaan, ja viimeinen uudistus tehtiin vuonna 2000. Standardiston perustana ovat kahdeksan laadunhallinnan periaatetta: 1) asiakaslähtöisyys, 2) johtajuus, 3) ihmisten osallistuminen, 4) prosessimainen lähestymistapa, 5) järjestelmäkeskeinen johtamistapa, 6) jatkuva parantaminen, 7) tosiasioihin perustuva päätöksenteko ja 8) yhteistyökumppanuus toimittajien kanssa. ISO 9001 sertifikaatteja myöntävät yritykset, joista osa on akkreditoituja. Suomessa Finnish Accreditation Service (FINAS) toteaa yritykset päteviksi sertifiointiin. (ISO 9000 standardisarja; ISO 9000: 2000 standardien käyttöönnoton haasteita.)

Tasapainotettu mittaristo tai tuloskortti hyödyntää mittareita pyrittäessä tasapainoiseen kehittämiseen. Kyse on strategian laadintamenetelmästä, jossa kehittämistä arvioidaan tuloksen, asiakkaan, prosessin ja uudistumisen näkökulmista. Oppimisen ja kasvun näkökulmasta pyritään kuvaamaan, kuinka oppiva ja kehittävä organisaatio on, jotta sen visio toteutuisi. Sisäinen näkökulma havainnollistaa, missä prosesseissa organisaation tulisi ylittää hyviin suorituksiin, jotta asiakkaat olisivat tyytyväisiä. Asiakasnäkökulma

kertoo, miten vision oletetaan ja odotetaan näkyvän asiakkaille. Talousnäkökulma viittaa tulokseen eli siihen, miten organisaation menestys näkyy sen omistajille. (Kaplan & Norton 2004: 29–30.)

Euroopan laatupalkintomallissa arvioidaan sekä organisaation toimintaan että tuloksiin liittyviä osa-alueita. Toimintaan liittyvät arviointialueet ovat johtajuus, henkilöstö, toimintaperiaatteet ja strategiat, kumppanuudet ja resurssit (asiakkaat) sekä prosessit. Tuloksiin liittyviä arviointialueita ovat henkilöstö-, asiakas- ja yhteiskunnalliset tulokset sekä keskeiset suorituskykytulokset. EFQM-malli toimii niin sanotun tutka-logiikan pohjalta, joka koostuu tuloksista (TU), toimintatavasta (T), käytännön soveltamisesta (K) sekä arvioinnista ja parantamisesta (A). Koulutusorganisaatio päättää ensin tavoittelemansa tulokset ja valitsee sen jälkeen tarkoituksenmukaiset toimintatavat niiden saavuttamiseksi. Toimintatapoja sovelletaan yhdenmukaisesti, ja arvioinnin tulosten pohjalta toimintaa parannetaan epäkohtien osalta. (EFQM-malli 2006.)

Kestävä kehitys osana ammattikorkeakoulun laadun kehittämistä ja hallintaa

Ammattikorkeakouluilla on sisäisissä asioissaan itsehallinto (Ammattikorkeakoululaki 2003). Sisäisiä asioita ovat mm. ammattikorkeakoulun toiminnan kehittäminen, koulutustehtävään liittyvät toimenpiteet sekä tutkintosäännön hyväksyminen. Ammattikorkeakoulut voivat itse päättää esimerkiksi opetusministeriön kansallisen kestäväa kehitystä edistävän koulutuksen strategian toimeenpanon edellyttämistä toimenpiteistä. Tähänastiset kehitystoimenpiteet kestäväa kehityksen edistämisessä ovat pääosin kohdistuneet toiminnan ympäristövaikutusten arviointiin (ympäristövaikutukset; energian käyttö, jätteet, liikkuminen jne.), jolloin työkaluina on käytetty muun muassa ympäristöjärjestelmästandardeja (ISO 14001). Yritysten käyttöön kehitetyt ympäristöjärjestelmät eivät kuitenkaan huomioi oppilaitosten keskeisiä prosesseja opetusta ja oppimista sekä tutkimus- ja kehitystoimintaa.

Suomen ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen SUDENET-verkoston jäsenet ovat kehittäneet ammattikorkeakoulusektorille soveltuvia kestävän kehityksen kriteerejä, joilla voidaan arvioida koulutusorganisaation johtamisjärjestelmää, toimintakulttuuria, opetusta ja oppimista sekä tutkimus- ja kehitystoimintaa kestävän kehityksen näkökulmasta. Kriteeristön taustalla ovat ympäristö- ja laadunhallintajärjestelmien periaatteet sekä OKKA-säätiön kehittämä oppilaitosten ympäristökriteeristö (Opas oppilaitosten ympäristösertifiointiin 2004), joita on kehitetty edelleen siten, että ammattikorkeakoulun tehtävät ja korkeakoulusektorin erityispiirteet tulevat huomioon otetuiksi.

Kestävä kehitys voidaan liittää ammattikorkeakoulutuksessa osaksi laadunhallintaa. Korkeakoulujen arviointineuvoston puheenjohtaja, professori Ossi V. Lindqvist totesi SUDENET-verkoston päätöseminaarissa (2007): *”Laadunvarmistus kattaa korkeakoulun kaikki toiminnot, mukaan lukien kestävään kehitykseen liittyvät mahdolliset toimenpiteet osana niiden strategiaa.”*

Kestävän kehityksen periaatteiden nivominen ammattikorkeakoulujen strategiseen suunnitteluun on lähtökohta, jonka vaikutukset ulottuvat laajasti sisäiseen hallintoon. Ammattikorkeakoulujen strategioiden kirjo on laaja: henkilöstö-, pedagoginen, tutkimus- ja kehitystoiminnan, aluekehitys-, kansainvälisyys-, tieto- ja viestintäteknikan strategia löytynevät jokaisesta ammattikorkeakoulusta. Kestävään kehitykseen liittyvä kehittämistyö edellyttää johdon vahvaa sitoutumista ja ammattikorkeakoulun vision, tavoitteiden ja arvojen muotoilemista kestävän kehityksen periaatteiden suuntaan. Opetus- ja oppimisprosessien kehittämisessä opetussuunnitelmat ovat keskeisessä asemassa. Opetusministeriön kestävää kehitystä edistävän koulutuksen strategiassa (2006) esitetään tavoitteeksi, että kestävä kehitys integroidaan opetussuunnitelmiin ja lisäksi ammattialakohtaisiin opintoihin tulee sisällyttää kaikille opiskelijoille pakollinen kestävä kehitystä edistävä opintojakso. Kestävän kehityksen opintoja voidaan tarjota myös koulutusohjelmana tai suuntautumisvaihtoehtona. Strategian mukaan kestävä kehitys tulee sisällyttää myös entistä painavammin tutkimus- ja kehitystyöhön ja toteuttaa

alueellisesti vaikuttavia yhteistyöhankkeita työelämän toimijoiden kanssa.

Opettajan pätevyys ja asiantuntijuus on opetuksen laadun näkökulmasta ensiarvoisen tärkeää. Pätevä ja motivoitunut opettaja myös kehittää jatkuvasti itseään ja oman työnsä laatua. Laadukaskaan opetus ei kuitenkaan takaa oppimista, vaan tarvitaan myös opiskelijan työtä, oppimistekoja. Oppimistuloksia ja opetuksen laatua tarkastellaan työllistyvyyden ja tietojen ja taitojen työelämävastaavuuden kautta. Kestävän kehityksen ideologian monimuotoisuuden ja laaja-alaisuuden vuoksi myös opettajilta edellytetään uudenlaista osaamista, tieteenalakohtaisesta lähestymistavasta irrottautumista ja yhteisöllisen opettamisen ja oppimisen näkökulman omaksumista. Opettajan ammattiin on aina kuulunut tietty kriittisyys, jossa koulutuksen arvot, lähtökohdat, tavoitteet, sisällöt ja toimintatavat ovat jatkuvan keskustelun ja arvioinnin, jopa kyseenalaistamisen kohteena. Ammattikorkeakoulun opettajan asiantuntijuuden voidaan nähdä perustuvan neljälle osa-alueelle, joita ovat substanssin hallinta, pedagoginen osaaminen, kehittämisosaaminen ja työyhteisöllinen osaaminen. Näiden osa-alueiden hallitseminen edellyttää näkemystä koulutukseen ja työelämään liittyvän toimintaympäristön muutoksista, ammattikorkeakoulujärjestelmän ja koulutusprosessien ymmärrystä sekä halua oman osaamisen ja oman alan ja työelämän kehittämiseen. Lisäksi tarvitaan pedagogisen työn hallintaa (OPS-työ, oppimisympäristöjen kehittäminen yms.) ja kykyä verkostoitua ympäröivään yhteiskuntaan (kuva 1). Ammattikorkeakoulun opettaja on mitä suurimmassa määrin yhteiskunnallinen vaikuttaja, sillä hän pystyy vaikuttamaan siihen, millaisia asiantuntijoita työelämään ja yhteiskuntaan tulee.

Kestävän kehityksen osa-alueiden integrointi opetussuunnitelmaan ja ammattialakohtaiset kestävän kehityksen opintojaksot asettavat ammattikorkeakoulun opettajan asiantuntijuudelle uusia haasteita. Opettajalla ja aikanaan ammattikorkeakoulusta valmistuvalla opiskelijalla tulisi olla kestävän kehityksen yleinen ja alakohtainen ymmärrys sekä kyky toimia oman ammattialansa työtehtävissä kestävä kehitystä edistävien ja toimintaa kehittävien toimintatapojen mukaisesti. Ammatillisen taitotiedon ylläpitämiseksi



Kuva 1. Ammattikorkeakoulun opettajan asiantuntijuuden osa-alueet (muokattu Helakorpi 2006).

on seurattava alan kehitystä, tutkimusta ja teknologiaa. Työelämässä tapahtuvat muutokset heijastuvat opetukseen. Opetusmenetelmien kehittyminen ja kehittäminen edellyttävät verkostomaista toimintatapaa sekä yksilö- että yhteisötasolla. Esimerkiksi tutkivan ja kehittävän oppimisen tavoitteita ovat kokonaisuuksien ymmärtäminen ja kriittinen ajattelu, jolloin opettaja joutuu perehtymään aiheeseen oman opetus-alansa näkökulmasta, mutta tarkastelemaan sitä myös muiden tieteenalojen kautta.

Työkalut ammattikorkeakoulujen arkipäivän toiminnan kehittämiseksi kestävämpään suuntaan ovat jo olemassa, sillä vuosittaista toimintaa kuvaavat raportit (esim. vuosikertomukset) pitävät sisällään tilastoitua tietoa, joista näkökulmaa muuttamalla saadaan

laadittua kestävä kehityksen ulottuvuudet kattava yhteiskuntavastuun raportti. Ammattikorkeakoulun toiminnan osiot ovat myös laadun rakennusaineita, ja niiden kehitystä ja prosessien toteutumista raportoidaan laatujärjestelmässä.

Lopuksi

Ammattikorkeakoulut ovat vastuussa opetuksensa ja toimintansa laadusta. Kestävä kehitys on haaste koulutuksen laadun varmistamiseksi tulevaisuudessa. Opetusministeri Antti Kalliomäki (2006: 9–10) on todennut: *”Kestävä kehityksen toteuttaminen on todellakin elinikäistä oppimista ja kytkeytyy tiiviisti*

koulutuksen laatuun... Meille luonteva lähtökohta on, että laadukas koulutus on investointi, joka edistää sosiaalista, taloudellista ja poliittista kehitystä... Kestävään kehitykseen liittyvät tietomme ovat edelleen osin vaillinaisia ja tutkimuksen avulla voimme syventää tietämystämme ja sen myötä opetuksen sisältöä ja tasoa.”

Ammattikorkeakoulujen laatutyö on pitkäjänteistä ja järjestelmällistä. Kestävän kehityksen osaluokkien sisällyttäminen osaksi laadunhallintaa tuo mukanaan selkeitä synergiaetuja, sillä erillisten laatu-, turvallisuus- ja ympäristö- sekä kestävän kehityksen järjestelmien rakentaminen vie aikaa ja resursseja. Myös järjestelmien ylläpito on työlästä. Ammattikorkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien kehittäminen kohti teollisuudessa ja yritys-elämässä käytössä olevia integroituja järjestelmiä saa aikaan paitsi taloudellisia ja hallinnollisia säästöjä, myös mahdollisuuden toimia läpinäkyvästi opiskelijoiden, henkilöstön ja muiden sidosryhmien suuntaan. Yrityksissä käytössä olevat järjestelmät eivät suoraan palvele koulutusorganisaatioiden tarvetta, mutta toimintamalli ja prosessien hallinta ovat lähellä toisiaan. Kestävä kehitys yritys- tai yhteiskuntavastuun muodossa on arkipäivää yritysmaailmassa. Myös ammattikorkeakoulujen tulisi vastata osaltaan kestävän kehityksen haasteisiin, kuten ilmastonmuutoksen torjuntaan ja globalisaatioon, tuottamalla ja tukemalla vastuullisia periaatteita laadukkaana toiminnan takeena.

Lähteet

Ammattikorkeakoululaki (2003). 20.9.2007.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030351>

EFQM-malli (2006). 12.11.2007. <http://www.oph.fi>

Helakorpi, S. (2006). Osaaminen ja sen arviointi.

HAMK-opettajakoulutuksen sähköinen materiaali. 4.8.2007. <http://openetti.aokk.fi/seppoh/osaamismittarit/index.htm>

ISO 9000 standardisarja. 12.11.2007. <http://www.sfs.fi/iso9000/>

ISO 9000: 2000 standardien käyttöönoton haasteita. 12.11.2007. <http://www.qualitas-fennica.fi>

Kalliomäki, A. (2006). Opetusministerin puheenvuoro. Teoksessa Cantell, M. (toim.): Kestävää kehitystä edistävä koulutus -seminaari 15.2.2006, 9–11. Suomen Unesco-toimikunnan julkaisusarja 82, Helsinki.

Kaplan, R. & D. Norton (2004). Strategiakartat – aineettoman pääoman muuttaminen tuloksiksi. Talentum, Helsinki.

Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa – Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestävää kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005-2014) varten (2006). Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 6. www.minedu.fi/julkaisut/index.html

Kinnunen, J. (2001). Korkeakoulujen alueellisen vaikuttavuuden arviointi. Kriteerejä vuorovaikutteisuuden arvottamiselle. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 5: 2001. 3.8.2007. http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_501.pdf

Lindqvist, O. (2007). Kestävä kehitys osana korkeakoulujen laatua. Seminaariesitelmä Kestävä kehitys – osa laadukasta korkeakoulutusta seminaarissa, Suomen ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen verkosto, 10.1.2007.

Opas oppilaitosten ympäristösertifiointiin (2004). Hyvikään-Riihimäen aikuiskoulutuskeskus, Opetusalan Ammattijärjestö OAJ, Opetus-, kasvatust- ja koulutusalojen säätiö OKKA-säätiö. Saarijärven Offset, Saarijärvi.

7 Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa

Anne Virtanen ja Liisa Rohweder

Opetussuunnitelma ohjaa käytännön opetuksen asiasisältöjä ja pedagogisia ratkaisuja. Opetussuunnitelmia on erilaisia niin muodollisesti kuin tavoitteiltaan; osa ohjaa tarkasti oppimissisällöt ja pedagogiset lähestymistavat, kun toiset jättävät opetuksen käytännön toteutuksen hyvin avoimeksi. Kestävä kehitys voi näyttäytyä opetussuunnitelmissa eri tavoin. Se voi olla koko opetussuunnitelmaan integroituna tai siitä voidaan järjestää erillisiä opintojaksoja tai toteuttaa tutkintoon johtavia kestävän kehityksen koulutusohjelmia ja suuntautumisvaihtoehtoja.

Koulutuksen tehtävät

Koulutuksella on useita yhteiskunnallisia tehtäviä, joilla on merkitystä yksilö-, organisaatio- ja rakenteellisella tasolla. Koulutus tuottaa, uudistaa ja uusintaa yhteisöä, yhteiskuntaa ja kulttuuria. Koulutuksen yhteiskunnallisten tehtävien tarkastelu liittyy lähtökohdiltaan Durkheimin (1964) ajatuksia ammentavaan funktionaaliseen sosiologiseen teoriaan yhteiskunnan rakenteista ja toiminnasta; jokaisella instituutiolla on tietty tehtävä, jota se täyttää. Instituutioiden toimissa normaalisti ne tuottavat arvoja ja normeja, jotka sitovat yksilöt sosiaaliseen kokonaisuuteen. Koulutus sijoittuu aina tiettyyn sosio-kulttuuriseen kehitysvaiheeseen, jolloin koulutukseen kohdistuvat odotukset ja yhteiskuntapoliittiset tavoitteenasettelut suuntaavat

koulutustoimintaa ja muodostavat sille näin rajoituksia ja mahdollisuuksia. Nyky-yhteiskunnassa kestävä kehitys on nousemassa yhä selvemmin yleisesti hyväksytyksi päämääräksi. Myös koulutusorganisaatioiden tulisi tietoisesti vastata tähän tarpeeseen ja toimia proaktiivisina yhteiskunnan kehittäjinä kestävämpään suuntaan, koska juuri koulutuksen keinoin on mahdollista saavuttaa laajoja koko yhteiskuntaan heijastuvia muutoksia.

Suomalainen koulutusinstituutio on modernin yhteiskunnan ja teollistumisen tuote. Kulmakivinä on pidetty pysyvyyttä ja vakautta, jotka törmäävät työmarkkinoiden jatkuviin muutoksiin. Koulutuksen perinteiset tehtävät työvoimaa luovana, sosiaalistavana ja valikoivana instituutiona kohtaavat uusia haasteita postmodernissa maailmassa. Työelämää ja yhteiskuntaa leimaavat hektisyys, projektimaisuus, tiimityö, yksilöllisyyden korostuminen ja globaalistuminen. Työelämän muutokset heijastuvat väistämättä myös koulutukseen, erityisesti koulutuksen sisältöön ja käytäntöihin. Koulutukselta toivotaan työmarkkinoille sekä yleis- että täsmäosaajia. Osaamisperusta tulisi olla niin avara, että ammatista, työstä ja työpaikasta toiseen siirtyminen onnistuu vaivatta.

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on kehittää opiskelijoille sellaisia laaja-alaisia valmiuksia ja ominaisuuksia, joita vaihtelevien ja jatkuvasti kehittyvien työelämän tilanteiden hallinta edellyttää. Koulutuksen lähtökohdat on siten haettava ”todellisen

elämän” asettamista vaatimuksista. Ammatillisessa toiminnassa ydintavoitteina olevien ammattitaidon ja -pätevyyden vaatimuksien lisäksi merkityksellisiä ovat erilaiset innovatiiviset ja luovat taidot, joilla työelämän prosesseja voidaan kehittää ja uudistaa. Tärkeitä taitoja ovat aloitteellisuus, yhteistyökykyisyys sekä uudistumishalukkuus ja -mahdollisuudet. Ammattispesifin osaamisen lisäksi korostuvat yleisemmät taidot, kuten kansainvälisyys, sosiaaliset taidot sekä kestävän kehityksen osaaminen. Kestävään kehitykseen liittyvä osaaminen on kytköksissä tulevaisuusperspektiiviin; millaista osaamista tulevaisuuden yhteiskunnassa tarvitaan ja miten koulutusta ja työelämää tulee kehittää, jotta kestävä tulevaisuus olisi mahdollista?

Ammattikorkeakoulujen tuottamia osaamistavoitteita on määritelty ammattikorkeakouluissa Bolognan prosessiin liittyvän ECTS-projektin (Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen 2006) puitteissa. Tässä tuotiin esiin yleisinä ammattikorkeakoulutututkinnon kompetensseina eli yleisinä työelämävalmiuksina 1. tiedonhankinnan ja käsittelyn taidot, 2. viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 3. kansainvälisyysosaaminen, 4. johtamisosaaminen, 5. tutkimus- ja kehittämisaosaaminen ja 6. oppimisvalmiudet.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston, ARENE:n, toimesta on määritelty koulutusalakohittaiset kompetenssit. Kestävä kehitys näyttäytyy kompetensseissa käsitteenä kestävän kehityksen koulutusohjelman ohella vain kala- ja ympäristötalouden, hoitotyön, merenkulun sekä ympäristö-, paperi- ja kemiantekniikan koulutusohjelmissa. Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelmassa tuodaan esiin palveluympäristöosaaminen, joka tarkoittaa, että alalle valmistunut osaa kantaa taloudellista, sosiaalista, ekologista ja kulttuurista vastuuta palvelujen tuottamisessa ja johtamisessa. Samankaltaisesti maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman kompetenssina on, että agrologiksi valmistunut osaa hoitaa ja käyttää metsää taloudellisesti ja ekologisesti kestäväällä tavalla sekä tietää oman toiminnan ympäristövaikutukset ja osaa kehittää maaseutuyritystä ympäristövastuullisesti. Myös metsätalouden koulutusohjelman kompetensseissa tuodaan esiin ekologisen ja taloudellisen

kestävän toiminnan osaaminen. Laatu- ja ympäristöosaamista (erityisesti järjestelmäosaamista) tuodaan esiin yhteiskuntatieteiden, kaupan ja hallinnon alalla sekä tekniikan ja liikenteen alalla. Eettinen osaaminen on keskeinen erityisesti sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla, joskin eettistä reflektointia edellytetään myös muiden koulutusalojen osalta, kuten matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla. Ammatillisten toimintojen ympäristövaikutusten tuntemista tuodaan esiin usealla alalla. Monikulttuurisuutta ja globaalien vuorovaikutusten ymmärtämistä tuodaan lisäksi esiin eri koulutusalojen kompetensseina, kuten esimerkiksi matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla sekä humanistisella ja kasvatusalalla samoin kuin esimerkiksi merenkulun koulutusohjelmassa.

Opetussuunnitelman merkitykset ja mallit

Koulutuksen tehtävät ja tavoitteet konkretisoituvat opetussuunnitelmissa. Opetussuunnitelma tuottaa oppimiskokemuksia ja oppimistuloksia, joita opiskelijalle kertyy koulutusorganisaation tavoiteorientoituneen suunnittelun ja opetussuunnitelman toimeenpanon seurauksena. Opetussuunnitelma on hallinnollinen asiakirja, joka rakentaa rungon substanssialan ydinasioiden opettamiseen ja oppimiseen. Opetussuunnitelmalla on myös piilomerkityksensä; se toimii koulun toiminnan oikeuttajana. Opetussuunnitelma ei ole yhteiskunnasta ja käytännön opetuksesta irrallinen paperi, vaan se heijastaa ja tuottaa yhteiskunnallista osaamista sekä toisaalta se ohjaa miten tätä osaamista tuotetaan.

Ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmiin liittyvässä kirjallisuudessa korostetaan avointa oppimisympäristöajattelua opetussuunnitelman laadinnan perustana perinteisen suljetun oppimisympäristöajattelun sijaan (esim. Rohweder 2001: 53). Yhteiskunnan tulevaisuuden osaamistarpeista lähtevän opetussuunnitelman rakentaminen kannattaakin nähdä avoimena ja yhteistoiminnallisena prosessina, jossa opettajat yhteistyössä opiskelijoiden ja ulkopuolisten yhteistyökumppanien kanssa rakentavat opiskelijoiden elinikäiseen oppimiseen tähtäävää suunnitelmaa. Von Wright

(1993: 30) on liittänyt suljettuun ja avoimeen oppimisympäristökäsitteeseen näkemyksen kahdesta opettamisen kulttuurista, joista toiselle on ominaista hallintakeskeisyys (opettaja antaa ohjeet ja on vastuussa siitä, että ohjeita seurataan), ja toiselle pyrkimys luoda oppimisympäristö, joka tarjoaa opiskelijalle ongelmia, keinoja, ohjausta ja tukea. Taustalla on tällöin oletus, että ihminen pyrkii ymmärtämään maailmaa ja etsimään syitä ja selityksiä.

Mikäli opetussuunnitelmaa lähestytään ammattikorkeakoulujen tavoitteista käsin, tulisi vuorovaikutuksen ympäröivän yhteiskunnan kanssa olla keskeisessä roolissa opetussuunnitelmaa tehtäessä. Ammattikorkeakoulujen välttämätön ja kiinteä yhteys työ- ja elinkeinoelämään vaikuttaa siten ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmallisiin ratkaisuihin. Hyvällä opetussuunnitelmalla on myös yhteiskunnallisen muutosagentin luonne. Tästä näkökulmasta opetussuunnitelman laatijoiden keskeiseksi ratkottavaksi kysymykseksi nousee: Millaiseksi haluamme yhteiskuntaamme kehitettävän ja millaisia ihmisiä haluamme kouluttaa?

Opetussuunnitelmia voidaan luokitella useilla eri tavoilla. Puhutaan kirjoitetusta, opetetusta ja opitusta opetussuunnitelmasta. Puhutaan myös näkyvästä ja piilo-opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelmia voidaan lisäksi jaotella erilaisiin malleihin niiden yleisten rakenteellisten ominaisuuksien pohjalta (Karjalainen 2003: 50–53). Opintojaksoperusteisessa opetussuunnitelmassa tutkintoon johtavat opinnot luetellaan opintoaineittain oppikursseina. Moduulimallissa opintojaksot kootaan yhteen pakollisiksi tai valinnaisiksi osakokonaisuuksiksi. Moduulimallille sukua on blokkimalli, jossa lukukauden opinnoista tehdään eheä kokonaisuus. Juonneopetussuunnitelmassa opintokokonaisuudet määrittyvät läpi tutkinnon kulkeviksi useista oppiaineista koostuviksi asiantuntijuuden ydinkokonaisuuksiksi. Merkittävä juonneopetussuunnitelman tyyppi on projektiopetussuunnitelma, jossa juonteista muotoutuu toiminnallinen työkokonaisuus eli projektit, joista opiskelijat laativat konkreettisia tuotoksia.

Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa

Kestävä kehitys voidaan kytkeä opetussuunnitelmaan monin tavoin. Se voidaan määritellä erilliseksi opintojaksoksi muiden opetettavien aineiden tapaan. Tällöin on kuitenkin vaarana, että opiskelijat eivät muodosta asioista kokonaisuuksia ja ymmärrä kestävän kehityksen kytkeytymistä omaan ammattialaansa. Erillisten opintojaksojen kokoaminen laajemmiksi kokonaisuuksiksi, moduuleiksi tai blokeiksi, mahdollistaa sen, että opitaan kestävän kehityksen merkitys eri asiayhteyksissä, joskin oppimiseen vaikuttaa merkittävästi se, miten asiaa käsitellään, miten se kytketään eri asiasisältöihin ja minkälaisen roolin se saa opetuksessa. Kestävä kehitys voikin saada monenlaisia merkityksiä sen mukaan, mitä opetussuunnitelmaa laativa henkilö sillä ymmärtää; toinen näkee kestävän kehityksen käsittelevän ympäristöongelmia ja niiden ratkaisemiskeinoja, toinen puolestaan yrityksen yhteiskuntavastuuna, kun kolmas voi käsitellä kestävää kehitystä ottamalla huomioon ympäristön, talouden ja yhteisöjen hyvinvoinnin. Kestävän kehityksen monitulkintaisuuden vuoksi olennaista olisi arvioida opetussuunnitelman sisällön ohella erityisesti sitä, mitä kestävästä kehityksestä opitaan. Toisin sanoen tulisi olla selkeät ja yhdenmukaiset arviointikriteerit ja -ohjeistot kestävän kehityksen osaamisen arviointiin.

Esimerkkinä siitä, miten kestävä kehitys voidaan kytkeä eri koulutusalojen opetussuunnitelmiin, esitetään Laureassa syksyllä 2006 käyttöön otettua osaamis pohjaista juonneopetussuunnitelman rakennetta noudattavaa opetussuunnitelmaa.

Laurean opetussuunnitelmaa (Laurean opinto-opas 2006–2007) voi nimittää integroiduksi opintosuunnitelmaksi, sillä se on osaamisperustainen sen sijaan, että perustuisi perinteiseen tieteenala- tai oppiainejakoon. Laurean opetussuunnitelma rakentuu teemoista ja yleisistä kompetensseista. Kompetenssit ovat yleistä tulevaisuusorientoitunutta työelämärelevanttia osaamista, kun teemat ovat puolestaan kunkin koulutusalan substanssiperustaisia aihekokonaisuuksia, jotka jakaantuvat edelleen

opintojaksoiksi. Kompetenssit läpäisevät koko opetussuunnitelman, eli niihin kytkeytyviä asioita opitaan koko koulutuksen ajan. Yhteisiä kompetensseja kaikille koulutusaloille ovat eettinen, globalisaatio-, innovaatio-, reflektio- ja verkosto-osaaminen. Näistä useampikin (erityisesti eettinen ja reflektio-osaaminen) sisältää kestävään kehitykseen tähtääviä asioita, mutta avoimesti kestävän kehityksen osaamistavoite on kirjattu globalisaatio-osaamisen sisälle. Tämä on luontevaa, koska kestävä kehitys on globaalisti hyväksytty päämäärä ja globaaleihin vuorovaikutussuhteisiin kytkeytyvä asia.

Kunkin kompetenssin osaaminen on jaettu kolmeen tasoon, jotka ovat henkilökohtaisen osaamisen, organisaation kehittäjän ja yhteiskunnallisen uudistajan tasot. Ensimmäisen henkilökohtaisen tason saavuttanut opiskelija osaa tarkastella omaa ammatillista toimintaansa globaalien sosiaalisten, kulttuuristen, poliittisten, taloudellisten ja ekologisten vuorovaikutusten näkökulmasta ja ottaa kestävän

kehityksen periaatteet huomioon ratkaisuihinsa. Toisen organisaation kehittäjän tason omaksunut opiskelija osaa tarkastella yrityksen toimintaa kestävän kehityksen periaatteisiin suhteuttaen globaalissa toimintaympäristössä. Syvimmän yhteiskunnallisen uudistajan tason saavuttanut opiskelija osaa toimia vastuullisesti ja aktiivisesti yhteiskunnallisella (kuva 1).

Laureassa yleistä kompetenssiosaamista arvioidaan säännöllisesti kunkin teeman loputtua. Opiskelijat kirjoittavat omasta oppimisestaan portfolioita, jossa he pohtivat mitä ovat oppineet teeman aiheista ja miten yleisten ja alakohtaisten kompetenssien osaamistavoite on saavutettu. Opiskelijoiden oman reflektoinnin ohella opettajat arvioivat, että opiskelijat ovat saavuttaneet kustakin kompetenssista teemakohtaisesti määritellyn tason osaamisen. Näin varmistetaan, että opiskelijoiden osaaminen kehittyy jatkuvasti ja voidaan jatkaa eteenpäin asioiden syventämisessä. Sekä henkilökohtainen että ohjaavan opettajan arviointi

Yhteiskunnallisen uudistamisen taso

Opiskelija osaa:

- argumentoida yhteiskunnallisella tasolla soveltaen kestävän kehityksen periaatteita ottaen huomioon globaalien vaikutusten näkökulmat
- arvioida kriittisesti yhteiskunnan arvoja ja toimintatapoja kestävän kehityksen lähtökohdista ottamalla huomioon globaalit vuorovaikutukset
- tunnistaa yhteiskunnallisten kysymysten globaalit luonteen ja kestävän kehityksen piirteet



Organisaation kehittämisen taso

Opiskelija osaa:

- toimia kansainvälisissä verkostoissa
- soveltaa toimialansa organisaatiossa kestävän kehityksen mukaista vastuullisuutta
- edistää ympäristö- ja yhteiskuntavastuullisuuden arvoja toimialansa organisaatiossa ottamalla huomioon globaalit vuorovaikutukset
- ottaa huomioon oman toimialan ja organisaatioiden vaikutukset kestävään kehitykseen, vastuullisuuteen ja kansainvälisiin yhteyksiin



Henkilökohtaisen osaamisen taso

Opiskelija osaa:

- hyödyntää oman alansa kansainvälisiä tietolähteitä
- ottaa huomioon monikulttuurisuuden ja kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla toimialallaan
- tunnistaa oman ammatillisen toimintansa merkityksen suhteessa globaaleihin vuorovaikutuksiin ja kestävään kehitykseen
- arvioida omia arvolähtökohtiaan kestävän kehityksen ja globalisaation periaatteista käsin sekä soveltaa niitä omassa ammatillisessa toiminnassaan

Kuva 1. Globalisaatio-osaamisen tasot Laurean opetussuunnitelmassa (Laurea Fakta 2007).

varmistavat, että kestävän kehityksen osaaminen toteutuu sen ohella, että osaamispohjaisen opetussuunnitelman rakenne tarjoaa kehikon kytkeä kestävä kehitys kirjoitettuun opetussuunnitelmaan.

Laureassa opetussuunnitelmaan sisältyy pedagogisena ratkaisuna ns. kehittävän oppimisen idea, joka on nimetty LbD-toimintamalliksi. Tässä sulautuvat ammattikorkeakoulun kolme perustehtävää, pedagoginen, aluekehitys- ja tutkimus- ja kehitystoiminta, luontevasti uuden osaamisen ja tiedon tuottamisen prosessiksi. Näin ollen oppimisprosessi on samalla tutkimus- ja kehittämisprosessi. Lähtökohtana oppimisessa on työelämän kehittäminen – globalisaatio-osaamisen mukaisesti ottamalla huomioon maailmanlaajuiset vuorovaikutussuhteet ja kestävän kehityksen periaatteet.

Kestävä kehitys koulutusohjelman ja suuntautumisvaihtoehtona

Kestävä kehitys voidaan kytkeä opetussuunnitelmaan omana koulutusohjelmanaan. Tällä hetkellä kestävän kehityksen koulutusohjelmaa (tutkintonimike ympäristösuunnittelija AMK) toteutetaan kolmessa ammattikorkeakoulussa: Laurea-ammattikorkeakoulussa (vuoden 2008 syksystä lähtien Hämeen ammattikorkeakoulussa), Turun ammattikorkeakoulussa suomenkielisenä sekä Yrkeshögskolan Sydvästissä ruotsinkielisenä. Opetusministeriö hyväksyy koulutusohjelmien ja tutkintojen nimet, mutta koulutuksen sisällön voi kukin ammattikorkeakoulu määrittää itsenäisesti. Koulukohtaisesti tutkinnoissa onkin jonkin verran eroja, mutta vuonna 2006 ARENE:n käynnistämässä projektissa (Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen 2006) määritellyt koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit tuovat yhtenäisyyttä tutkintoihin. Kestävän kehityksen koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit ovat: luonnonympäristön toiminnan tunteminen ja tilan parantaminen, kestävän kehityksen toiminnan aikaansaaminen, suunnitteluprosessien hallinta ja menetelmien osaaminen sekä taloudellisten ohjauskeinojen soveltamistaito (Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen 2006).

Esimerkkinä kestävän kehityksen koulutusohjelmasta kuvataan Turun ammattikorkeakoulussa toteutettavaa koulutusohjelmaa.

Turun ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman yleisenä tavoitteena on kouluttaa osaajia yhteiskunnan eri sektoreille ihmisen ja hänen elinympäristönsä vuorovaikutuksen ja kestävän kehityksen periaatteiden huomioon ottamiseen. Tavoitteeksi opintosuunnitelmassa on asetettu, että ”kestävän kehityksen ammatillisella on tahto edistää kestävä kehitystä ja taito tunnistaa ja parantaa ympäristön tilaa, ohjata ihmisten käyttäytymistä ja organisoida tavoitteellista toimintaa, ymmärtää talouden mekanismeja ja soveltaa niitä yritys- ja organisaatiotoimintaan sekä hallita tietoyhteiskunnan työmuoto ja kehittyä ammatillisesti” (Turun ammattikorkeakoulun opinto-opas, Kestävän kehityksen koulutusohjelma 2006–2010).

Turun ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen koulutusohjelman tietoperusta on monialainen sisältäen sekä luonnontieteellistä että yhteiskunta- ja ihmistieteellistä lähestymistä. Opiskelu sisältää myös arvokeskustelua ja toimintojen arvolähtökohtien tunnistamista. Käytännössä opetus perustuu avointen oppimisympäristöjen hyödyntämiseen, verkostoituneeseen toimintatapaan sekä tutkimus- ja kehitys- sekä palvelutoimintaan osallistumiseen. Opiskelijat osallistuvat alueellisten ja paikallisten ympäristöohjelmien toteuttamiseen sekä muuhun yritys- ja julkisyhteisöjen kanssa tapahtuvaan kehittämiseen. Paikallisen toiminnan ohella koulutus antaa valmiuksia kansainvälisiin tehtäviin ja globaalien yhteyksien huomioon ottamiseen.

Kestävän kehityksen opetussuunnitelma jakaantuu perus- ja ammattiopintoihin. Perusopinnot koostuvat yleisistä työelämävalmiuksista, kuten kieliopinnoista ja viestinnästä, sekä ammattialaan perehdyttävistä teemoista, kuten ympäristötieteen ja kestävän kehityksen perusteista sekä luonnontieteen, yhteiskuntatieteen ja taloudellisten toiminnan perusteista. Ammattiopinnot jakaantuvat kestävän kehityksen ulottuvuuksien mukaisesti ekologiseen, sosiaalis-kulttuuriseen ja taloudelliseen osioon, joissa tarkastellaan ympäristön ja yhteiskunnan toimintaa ja keinoja muuttaa ympäristöä ja yhteiskuntaa kestävän kehityksen suuntaan. Tavoitteena on, että valmistuneet ympäristösuunnittelijat toimivat

julkisella ja yksityisellä sektorilla ihmisen ja tämän elinympäristön vuorovaikutuksen parantamiseksi ja saattamiseksi kestäväan kehityksen tielle.

Koulutusohjelmaa suppeammin osa opinnoista voi suuntautua kestäväan kehitykseen. Tästä on esimerkkinä HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa toteutettava työelämälähtöinen opintokokonaisuus.

HAAGA-HELIA:ssa opiskelijat valitsevat ammattiopintovaiheessa työelämälähtöisiä opintokokonaisuuksia. Yksi näistä opintokokonaisuuksista on 12 opintopisteen laajuinen vastuullisen liiketoiminnan opintokokonaisuus, joka koostuu neljästä kolmen opintopisteen laajuisesta erillisestä opintojaksosta. Näistä kolme käsittelee yhteiskuntavastuullisen toiminnan eri ulottuvuuksia (talous, ihmiset ja ympäristö) ja neljännellä opintojaksolla eri ulottuvuudet integroidaan tekemällä yritykselle käytännönläheinen projektityö. (HAAGA-HELIA, opinto-opas 2007–2008.)

Tavoitteena on, että opintokokonaisuuden suorittanut opiskelija ymmärtää vastuullisen liiketoiminnan merkityksen kestäväan kehityksen ja globalisaation näkökulmasta sekä osaa ja haluaa kehittää yritysten vastuullista toimintaa. Mikäli opiskelijat kytkevät opintokokonaisuuden edelleen johtamisen, viestinnän, markkinoinnin, rahoituksen tai kansainvälisen liiketoiminnan opintokokonaisuuksiin, ja tekevät opinnäytteen jostakin vastuullisen liiketoiminnan osa-alueesta, muodostuu heille valmiudet kehittää tulevassa työpaikassaan yrityksen perinteisiä funktioita siten, että myös kestäväan kehityksen näkökulma tulee huomioitua.

Opintokokonaisuuteen sisältyvillä opintojaksoilla toteutetaan erilaisia pedagogisia lähestymistapoja. Nämä ovat kokemuksellinen oppiminen, tutkiva oppiminen sekä projektioppiminen. Yhteisenä juonteena kaikilla opintojaksoilla on yhteisöllinen ja kontekstuaalinen lähestymistapa. Valittujen pedagogisten lähestymistapojen uskotaan edistävän opiskelijoiden kriittistä ja luovaa ajattelua sekä irtaantumista perinteisestä "business as usual"-ajattelusta.

Kestävä kehitys opintojaksoina eri koulutusohjelmissa

Kestävästä kehityksestä voidaan järjestää myös erillisiä opintojaksoja. Kestävä kehitys saa näkyvän muodon opetussuunnitelmassa, kun sille varataan tietty opintopistemäärä, opintojakson tavoitteet, sisältö ja muut muodolliset seikat. Kestävä kehitys voi olla opintojaksona sellaisenaan, mutta parhaiten se kytkeytyy kuhunkin opetusalaan siten, että se liitetään substanssiopintoihin. Toisin sanoen, opintojaksona voi olla esimerkiksi vastuullinen liiketoiminta, yhteisön terveyden edistäminen tai monikulttuurisuus palvelualalla. Kestäväan kehityksen tematiikka aukeaa parhaiten, kun käydään läpi yleisesti mitä kestäväällä kehityksellä tarkoitetaan, ja sen ohella tarkastellaan, miten se kytkeytyy opetettavaan ammattialaan. Esimerkkinä kaikille opiskelijoille pakollisesta toteutuksesta käsitellään HAAGA-HELIA:ssa toteutettavaa kolmen opintopisteen laajuista Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu -opintojaksoa. Erillisen kestäväan kehitykseen ja yhteiskuntavastuuseen liittyvän opintojakson lisäksi kestäväa kehitystä integroidaan HAAGA-HELIA:ssa osaksi muitakin ammattiopintoja, josta esimerkkinä mainittakoon logistiikan tai myyntityön opinnot.

HAAGA-HELIA:ssa kaikki liiketalouden opiskelijat suorittavat kolmen opintopisteen laajuisen "Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu" -opintojakson (HAAGA-HELIA, opinto-opas 2007–2008). Opintojakson kytkemisellä osaksi pakollisia ammattiopintoja halutaan korostaa, että kestäväa kehitystä edistävä liiketoiminta on osa tradenomien työelämän vaateiden mukaisia kompetensseja.

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelijalle muodostuu kokonaisvaltainen ymmärrys kestäväan kehityksen ja vastuullisen toiminnan merkityksestä sekä siitä, mitä vastuullinen toiminta tarkoittaa yrityksen taloudellisesti kannattavan ja kilpailukykyisen toiminnan kannalta. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelijoiden halukkuus toimia kestäväan kehityksen edellyttämällä tavalla lisääntyy heidän jäsentäessään ja avatessaan kriittisesti omaa arvomaailmaansa samalla kun heidän ymmärryksensä ja tiedon tasonsa kasvaa.

Oppimismenetelmänä käytetään tutkivaa ja kehittäväa oppimista. Opettaja ja opiskelijat pitävät

eri aihepiireihin liittyviä alustusluentoja, joiden perusteella keskustellaan ja muodostetaan yhdessä käsitystä opittavasta teemasta. Erilaisia teoreettisia lähestymistapoja konkretisoidaan käytännön esimerkkien ja yritysvierailujen avulla. Opiskelijoita kannustetaan omakohtaiseen pohdintaan sekä muodostamaan oma henkilökohtainen käsityksensä siitä, mitä vastuullinen liiketoiminta on ja mikä on heidän oma suhteensa kestävään kehitykseen.

Miten opetussuunnitelma tukee parhaiten kestäväen kehityksen osaamista?

Koska kestävässä kehityksessä on kysymys ihmisten arvoihin, päätöksentekoon ja toimintaan kokonaisvaltaisesti kytkeytyvästä näkökulmasta, on luonnollista nostaa esille kysymys siitä, tulisiko kestävää kehitystä toteuttaa opetussuunnitelmassa läpäisyperiaatteella integroimalla sitä eri oppiaineisiin tai erillisten opintojaksojen muodossa.

Kestäväen kehityksen ulottuvuuden integrointi opetussuunnitelmaan edistää Rohwederin (2001: 145) väitöstutkimuksen mukaan sitä, että opiskelijat kytkevät kestäväen kehityksen koulutuksen päätyttyäkin osaksi muuta yhteiskunnallista ja työpaikan päätöksentekoa. Kestäväen kehityksen näkökulman integroimisella osaksi erilaisten opintojaksojen sisältöä voidaan lisäksi vaikuttaa opiskelijoiden maailmankatsomukseen, jota leimaa useiden tutkimustulosten mukaan pirstaleisuus. Tieteiden ja oppiaineiden välisten raja-aitojen murtamista pidetään nyky-yhteiskunnassa innovatiivisen toiminnan lähtökohtana. Kestäväen kehitykseen liittyvä opetus- ja tutkimustoiminta antaa hyvät mahdollisuudet muuttaa laajemminkin tieteellistä ajattelua eriytyneisyydestä yhdistymisen suuntaan (Rohweder 2001: 145).

Suomen opetusministeriö korostaa strategiassaan (Kestäväen kehityksen edistäminen... 2006) eettistä ja integroitua opetussuunnitelmallista lähestymistapaa. Kestäväen kehityksen näkökulman integroiminen opetussuunnitelmaan edellyttää kuitenkin ammattikorkeakoulukulttuurien muuttumista. Useissa tutkimuksissa on todettu, että suurimpina esteinä kestäväen kehitystä edistäväen koulutuksen integroi-

misessa opetussuunnitelmaan ovat korkeakouluille tyypillinen tieteiden ja oppiaineiden välinen loke-roituneisuus ja rajallisista resursseista johtuva revii-riajattelu (kts. esim. Rohweder 2004).

Opetussuunnitelman näkökulmasta kestäväen kehityksen integrointi läpäisyperiaatteella on vaativaa. Tämä edellyttää opettajien kouluttautumista ja kiinnostusta kestäväen kehitystä kohtaan. Lisäksi vaikuttavuuden näkökulmasta koko korkeakoulukulttuurin ja toimintatapojen tulisi kehittyä kestävämpään suuntaan. Vasta sen jälkeen kun ammattikorkeakoulukulttuuri vastaa kestäväen kehityksen haasteisiin, on perusteltua olettaa, että asiaa voidaan aidosti edistää myös opetuksen keinoin.

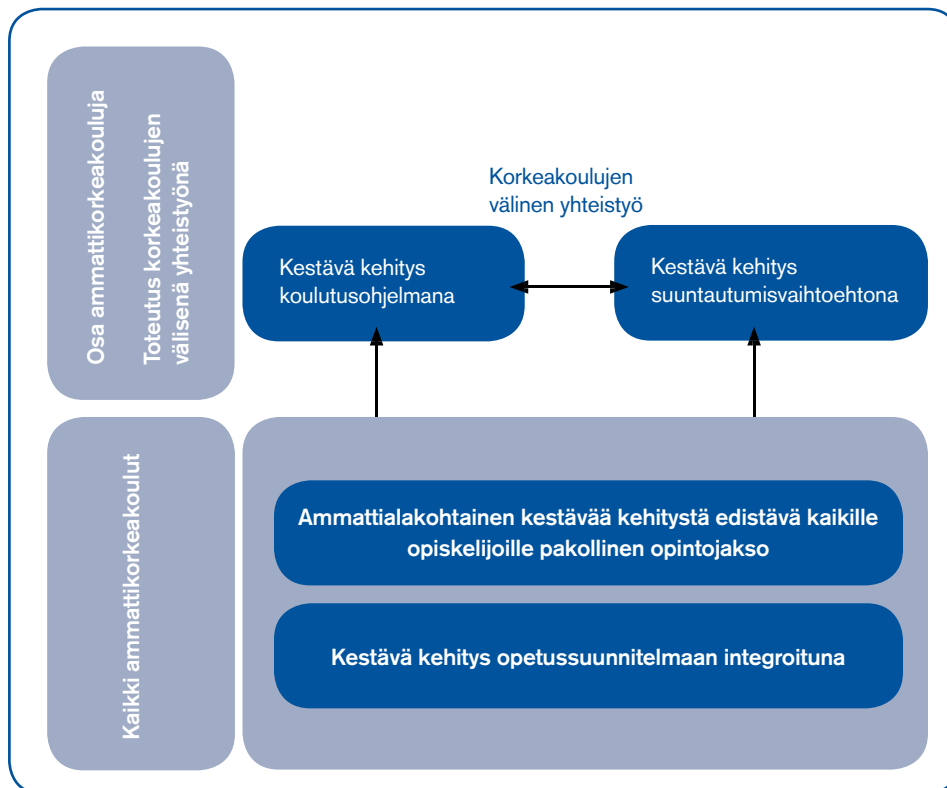
Vaarana läpäisyperiaatteessa on, että kestävä kehitys näkyy kirjoitetussa opetussuunnitelmassa sanoina, mutta opetussuunnitelman toteuttamisessa oppitunneilla se jää huomioon ottamatta. Voisi todeta, että parhaiten kestäväen kehityksen integroiminen opetussuunnitelmaan ja myös opetukseen ja oppimiseen toteutuu siten, että se on kirjattu selkeästi paitsi opetussuunnitelmaan myös vuosi- tai lyhyemmän aikajänteen toteutussuunnitelmiin. Tämän lisäksi tulisi olla selkeästi kirjattu auki, miten kestäväen kehityksen osaamista arvioidaan ja mitä sillä tavoitellaan kunkin opintojakson tai sitä laajemman opintokokonaisuuden osalta. Tavoitteena ei tule olla kestäväen kehityksen toistaminen sinällään, vaan oppia miten eri ammattialoilla voidaan toimia kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti ja miten nykyisiä työelämän käytäntöjä voidaan kehittää siten, että voidaan säilyttää paitsi nykyhetken myös tulevien sukupolvien elämisen edellytykset.

Vaikka integrointi on varmasti hyvä tapa edistää kestäväen kehitystä, ei erillisten ammattialakohtaisten opintojaksojenkaan merkitystä tule vähätellä. Myös useissa tutkimustuloksissa on todettu, että erillisillä kestäväen kehitystä edistäväillä opintojaksoilla on vaikuttavuutta (esim. Rohweder 2006: 141). Opetusministeriön kestäväen kehitystä edistäväen koulutuksen strategiassa ammattikorkeakouluja kehoitetaan läpäisyperiaatteen lisäksi toteuttamaan erillinen ammatillista osaamista tukeva kaikille opiskelijoille pakollinen kestäväen kehityksen opintojakso. Kaikille opiskelijoille pakollisen kestäväen kehitystä tukevan

erillisen opintojakson toteuttaminen on tärkeää, sillä vapaaehtoisille opintojaksoille ilmoittautuvat useimmiten ne, jotka muutenkin ovat orientoituneet edistämään kestävästä kehitystä. HAAGA-HELIA:ssa toteutettavan kaikille opiskelijoille pakollisen ammattialaan liittyvän ”Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu”-opintojakson opiskelijoilta kerätään systemaattisesti palautetta opintojakson päätyttyä. Palautteen mukaan opiskelijat pitävät opintojaksoa merkittävänä ja tärkeänä ammatillisen osaamisen kannalta (palautte keskimäärin 4,2/5). Usein toistuva kommentti on: ”Aluksi en ollut yhtään kiinnostunut aiheesta, mutta kun ymmärsin, mistä siinä on kysymys, niin kiinnostukseni heräsi.” Nämä kommentit ovat osoitus siitä, että kestävästä kehityksen nivominen opetussuunnitelmaan osaksi kaikille pakollisia opintoja on tärkeää, mikäli koulutuksen keinoin halutaan tukea muutosta kohti kestävämpää yhteiskuntaa. Pakollisten kestävästä kehitystä edistävien opintojaksojen tavoitteena ei ole julistaa kestävästä kehitystä ideologisella tasolla, vaan

lisätä opiskelijoiden ymmärrystä aihepiirin moniulotteisuudesta ja herättää opiskelijoita miettimään käsiteltyjä teemoja sekä kannustaa heitä kriittisesti punnitsemaan erilaisia vaihtoehtoja oman tulevan ammattialansa näkökulmasta.

Erillisten, kestävästä kehityksen ammatilliseen osaamiseen liittyvien opintojaksojen ja opintosuuntien avulla voidaan kouluttaa yhteiskunnan tarvitsemia kestävästä kehityksen erityisosaajia. On tärkeää, että jokainen ihminen ymmärtää kestävästä kehityksen edistämisen merkityksen osana muuta toimintaa, mutta sen lisäksi tarvitaan tämän alan erityisosaajia. Tilannetta voidaan verrata informaatioteknologian läpimurtoon. 1970 -luvulla informaatioteknologia oli vain harvojen sille alalle vihkiytyneiden ihmisten asia. Nyt se on osa kaikkien arkipäivää. Teknologian kehitys kuitenkin edellyttää, että tällä alalla on myös spesialisteja, jotka tuovat uusia ratkaisumalleja ja toimintatapoja kaikkien ihmisten tietoisuuteen ja hyödynnettäväksi.



Kuva 2. Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa.

Kuvassa 2 esitetään opetusministeriön kestävästä kehitystä edistävän strategian mukainen opetussuunnitelmallinen lähestymistapa kestäväan kehitykseen. Opetusministeriön strategian mukaan tavoitteellista olisi, että kestävä kehitys näyttäytyisi läpäisyperiaatteella opetussuunnitelmassa ja sen lisäksi kaikki opiskelijat suorittaisivat pakollisen omaan ammattialaansa kytkeytyvän kestäväan kehitykseen liittyvän opintojakson. Näin heille muodostuisi kokonaisvaltainen näkemys siitä, miten aihepiiri kytkeytyy tulevaan ammattiin. Lisäksi joissakin ammattikorkeakouluissa tulisi tarjota ammattialakohtaisia kestäväan kehityksen erikoistumisopintoja. Tämä takaisi sen, että työelämässä on tarpeeksi myös kestäväan kehityksen spesialisteja, jotka kehittävät yhteiskuntaa ja sen toimintaa kestävämpään suuntaan. Specialistien kouluttamisessa olisi hyvä mahdollisuus lisätä sekä saman alan että eri koulutusalojen ja eri ammattikorkeakoulujen välistä yhteistyötä. Tällainen lähestymistapa on myös opetusministeriön vuonna 2006 esittämien strategisten linjausten mukaista.

Lähteet

- Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen (2006). 28.08.2007. <www.ncp.fi/ects>
- Antikainen, A., R. Rinne & L. Koski (2006). Kasvatossosiologia. WSOY, Helsinki.
- Durkheim, E. (1964). *The division of labor in society*. The Free Press, New York.
- HAAGA-HELIA, opinto-opas 2007–2008 (2007). 28.08.2008. <www.haaga-helia.fi>
- Karjalainen, A. (toim.) (2003). Akateeminen opetussuunnitelmatyö. Oulun yliopisto, Opetuksen kehittämissyksikkö. 28.8.2007. <www oulu.fi/tutkintorakenne/työkalut/akatops305>
- Kestäväan kehityksen edistäminen koulutuksessa – Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014) varten (2006). Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 6.

- Laurean opinto-opas 2006–2007 (2006). 28.08.2007. <www.laurea.fi>
- Penttinen, P. (1999). Basil Bernstein. Kieli, sosiaaliluokka ja näkymätön pedagogiikka. Teoksessa Aittola, T. (toim.): *Kasvatossosiologian teoreetikoita*. Gaudeamus, Helsinki.
- Rinne, R. & E. Salmi (1998). *Oppimisen uusi järjestys: uhkien ja verkostojen maailman koulun ja elämänmittaisen opiskelun haasteena*. Vastapaino, Tampere.
- Rohweder, L. (2001). *Ympäristökasvatus ammattikorkeakouluissa*. Opetussuunnitelmateoreettisen mallin kehittäminen liiketalouden koulutukseen. Helsinki School of Economics and Business Administration, *Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis* A190.
- Rohweder, L. (2004). *Integrating environmental education into business schools' educational plans*. Kluwer Academic Publishers B.V. *Geojournal*, 60: 1.
- Rohweder, L. (2006). *Kestävä kehitys ja yritysvastuu -opintojakson vaikuttavuuden arviointia*. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): *Korkeakouluopetus kestäväksi*. Opas YK:n kestäväan kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten, 140–141. Opetusministeriön julkaisuja 2006: 4.
- Turun ammattikorkeakoulun opinto-opas, *Kestäväan kehityksen koulutusohjelma 2006–2010*. 28.08.2007. <www.turkuamk.fi>
- Von Wright, J. (1993). *Oppimiskäsitysten historiaa ja pedagogisia seurauksia*. Aikuiset ja koulutus 7. Opetushallitus, Helsinki.

8 Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen teoriataustaa

Sirpa Tani

Kestävää kehitystä edistävä koulutus juontaa juurensa ympäristökasvatuksesta. Keskustelu ympäristökasvatuksen merkityksestä alkoi ympäristöherätyksen aikana jo 1960- ja 1970-luvuilla. Tavoitteiden tasolla ympäristökasvatukseen liitettiin alusta lähtien ekologisen ympäristön lisäksi myös sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia. Esimerkiksi vuonna 1970 Robert Roth korosti sekä biofyysiseen että sosiokulttuuriseen ympäristöön liittyvän tiedon tärkeyttä (Roth 1970), ja vuonna 1977 annetussa UNESCO:n niin sanotussa Tbilisin julistuksessa ympäristökasvatuksen tehtäväksi määriteltiin ympäristön kokonaisuuden huomiointi: julistuksessa mainittiin luonnon- ja rakennetun ympäristön lisäksi myös teknologinen, sosiaalinen, taloudellinen, poliittinen, kulttuuris-historiallinen, moraalinen ja esteettinen ympäristö. Näiden kaikkien tuli kuulua ympäristökasvatuksen alaan (UNESCO 1978). Käytännössä kuitenkin ympäristökasvatus liitettiin useimmiten ekologisen ympäristön tarkasteluun ja luontokasvatuksella oli keskeinen sija.

Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen sisältöä ja tavoitteita pohdittiin YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa vuonna 1992 sekä Johannesburgin kokouksessa vuonna 2002. Näitä kokouksia ja niissä esitettyjä näkökulmia on esitelty tämän kirjan luvussa 3. Nykyisin kestävä kehitys jaetaan

useimmiten joko kolmeksi tai neljäksi ulottuvuudeksi: puhutaan ekologisesta, taloudellisesta ja sosiokulttuurisesta kestävästä kehityksestä. Sosiokulttuurinen ulottuvuus jaetaan kahdeksi ulottuvuudeksi silloin, kun halutaan painottaa sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden ominaispiirteitä ja samalla korostaa niiden tärkeyttä pyrittäessä kestävään kehitykseen. Kestävän kehityksen käsite sisältää aina ajatuksen yhteiskunnallisesta muutoksesta, jonka avulla on tarkoitus säilyttää edellytykset ekologisen kestävyuden ylläpitämiseen (Lélé 1991; Bakerin 2006: 20 mukaan).

Kestävän kehityksen ekologinen ulottuvuus viittaa pyrkimykseen biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttämiseen. Samalla ihmisen taloudellinen ja aineellinen toiminta on tarkoitus sopeuttaa pitkällä aikavälillä luonnon kestokykyyn. Joskus ekologista ulottuvuutta kutsutaan myös ympäristöulottuvuudeksi, mikä saattaa aiheuttaa hämmennystä: näin ajateltuna ympäristön käsitteeseen kuuluvat sosiaaliset ja kulttuuriset ympäristöt jäisivät sen ulkopuolelle. Taloudellinen ulottuvuus viittaa puolestaan pyrkimykseen edistää tasapainoista taloudellista kasvua, joka ei saa perustua pitkällä tähtäimellä velkaantumiseen tai varantojen hävittämiseen. Sosiaaliselle kestävyydelle vakavia haasteita asettavat globaalilla tasolla jatkuva väestönkasvu, köyhyys, ruoka- ja terveydenhuolto, sukupuolten väli-

nen tasa-arvo sekä koulutuksen järjestäminen. Nämä kaikki vaikuttavat voimakkaasti myös ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen. (Ympäristöministeriö 2005). Kulttuurisessa kestävyudessa oman kulttuuridentiteetin tunnistaminen ja vahvistaminen, erilisten kulttuurien tuntemus ja arvostaminen sekä kulttuurien välinen vuorovaikutus ovat tärkeitä keinoja, joilla voidaan lisätä monikulttuurista kompetenssia eli kykyä toimia monikulttuurisissa yhteisöissä (Tani ym. 2007).

Kestävää kehitystä edistävä koulutus ja ympäristökasvatus

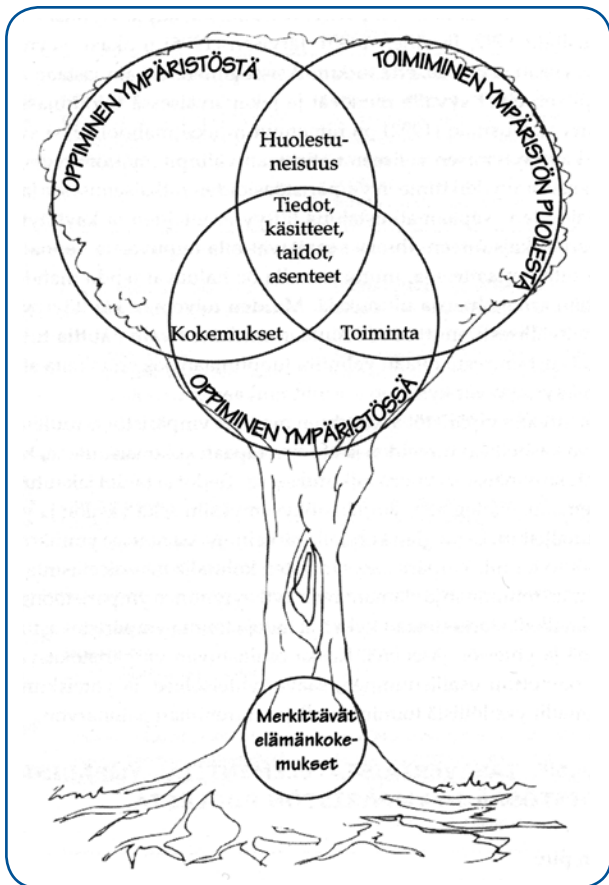
Kestävää kehitystä edistävä koulutus on yksi kolmesta UNESCO:n edistämästä globaalista kasvatuksen osa-alueesta. Muut osa-alueet liittyvät pyrkimykseen koulutuksen tasavertaiseen tarjoamiseen kaikille (Education for All, EFA) sekä YK:n lukutaidon vuosikymmeneen (UN Literacy Decade, UNLD). UNESCO:n (Bory-Adams 2006) mukaan kestävä kehitys edistävä koulutus pyrkii tasapainottamaan ihmisten ja talouden hyvinvointia kunnioittamalla kulttuuriperintöä ja maapallon luonnonresursseja. Se korostaa sellaisia oppimisen ulottuvuuksia, joilla voidaan edistää kestävä kehitys. Tällaisia ovat tulevaisuuskasvatus, kansalaiskasvatus, rauhankasvatus, sukupuolten tasa-arvoisuutta ja ihmisoikeuksien kunnioittamista edistävä kasvatus, terveystieteiden kasvatus, väestökasvatus (population education), luonnonvarojen suojelua edistävä kasvatus sekä kestävä kulutukseen tähtäävä kasvatus. UNESCO korostaa, että kestävä kehityksen edistäminen koulutuksessa edellyttää kasvattajilta ja kouluttajilta kykyä oman yhteisönsä kriittiseen reflektioon.

On todettu, ettei kestävä kehitys edistävälle koulutukselle ole olemassa mitään universaalial mallia, vaan käsitettä on tarpeen soveltaa ottaen huomioon paikalliset luonnonympäristön olosuhteet ja kulloisenkin yhteiskunnan sosiokulttuuriset piirteet. Esimerkiksi läntisten teollisuusmaiden ja kehitysmaiden osalta kestävä kehitys edistävä koulutus on yhtä tärkeää, mutta koulutuksen painotusten täytyy olla erilaisia, jotta sillä voitaisiin saavuttaa toivottuja

tuloksia (UNESCO *s.a.*).

Ympäristökasvatuksen ja kestävä kehitys edistävän koulutuksen käsitteiden suhteista on kirjoitettu viime vuosina ahkerasti. Tutkijat ovat esittäneet keskenään hyvin ristiriitaisilta vaikuttavia tulkintoja näiden käsitteiden välisistä suhteista. Ensimmäisen näkemyksen mukaan ympäristökasvatus nähdään osana kestävä kehitys edistävää koulutusta, ja sen panosta erityisesti ympäristön ekologien ulottuvuuksien huomioon ottamiseen korostetaan. Toisen tavan mukaan käsitteiden suhde on päinvastainen: ympäristökasvatusta pidetään laajana kokonaisuutena, johon kuuluu myös kestävä kehitys edistävä koulutus. Kolmannessa näkemyksessä korostetaan, kuinka sekä ympäristökasvatus että kestävä kehitys edistävä koulutus ovat omaleimaisia ja erillisiä kasvatuksen aloja, joilla on joitakin yhteisiä ominaisuuksia. Neljännen näkemyksen mukaan kestävä kehitys edistävä koulutus voidaan ajatella ympäristökasvatuksen uudenlaisena ilmentymänä, yhtenä vaiheena sen kehityksessä. (Hesselink, van Kempen & Wals 2000; kts. myös McKeown & Hopkins 2003; Wolff 2004). Viidennen näkemyksen mukaan kestävä kehitys edistävä kasvatusta ja ympäristökasvatusta voidaan ajatella toisistaan riippumattomina kasvatuksen aloina, kun puolestaan kuudennen näkemyksen mukaan käsitteet ovat käytännössä toistensa synonyymejä. On ilmeistä, että kyseisten käsitteiden käyttö on sekavaa ja eri tutkijat mieltävät ne hyvin eri tavalla. Mitään koko tiedeyhteisön hyväksymää käsitystä ei ole olemassa (Tani ym. 2007).

Ympäristökasvatuksen tavoitteita, sisältöjä ja toiminnan eri ulottuvuuksia on kuvattu useilla erilaisilla malleilla, joista yksi yleisimmin tunnettuja on Joy Palmerin (1998) kehittämä niin sanottu ympäristökasvatuksen puumalli (kuva 1). Mallissa puu saa ”elinvoimansa” yksilön merkittävistä elämäkokemuksista. Palmerin mukaan on tärkeää huomioida myös oppijan yhteisöllinen osallistuminen ja hänen sosiaaliset taitonsa. Puun oksat ja lehvästö jakautuvat kolmeen päähaaraan, jotka kuvaavat niitä ympäristökasvatuksen keskeisimpiä ulottuvuuksia, joiden tulee tapahtua ympäristökasvatusprosessissa limittäin toistensa kanssa. Ympäristöstä oppimisella tarkoitetaan empiirisen ja kriittisen tiedon hankkimista ympäris-



Kuva 1. Joy Palmerin kehittämä ympäristökasvatuksen puumalli (Palmer 1998, suomenkielinen versio kts. Cantell & Koskinen 2004).

töstä. Ympäristössä oppiminen perustuu puolestaan henkilökohtaisiin kokemuksiin ja elämyksellisyyteen. Siinä korostuu toiminnallisuus, mutta myös ympäristön esteettisen ulottuvuuden huomioiminen. Ympäristön puolesta toimiminen sen sijaan sisältää vahvan arvokasvatuksellisen näkökulman, jonka kautta yksilöstä pitäisi kasvaa ympäristövastuullisesti toimiva, aktiivinen kansalainen. (Palmer 1998; Cantell & Koskinen 2004: 69.) Palmerin mallia on sovellettu ympäristökasvatuksen teorioissa ja käytännön projekteissa. Sitä on myös käytetty kehitettäessä oppilaitoksille kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen arviointikriteerejä (Laininen ym. 2006).

Kontekstuaalinen oppiminen ja kestävästä kehitystä edistävä koulutus

Kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen toteuttajien on hyvä olla tietoisia siitä, millaista näkemystä oppimisesta he edustavat ja kuinka heidän järjestämänsä koulutus toteuttaa haluttua oppimiskäsitystä. Tämän vuoksi seuraavassa esitellään lyhyesti tärkeimmät oppimiskäsitykset ja peilataan niiden näkökulmia kestävästä kehitystä edistävään koulutukseen (lisää oppimiskäsityksistä ja niiden vertailusta, kts. esim. Cantell 2001).

Yleisimmin oppimiskäsityksistä puhuttaessa eritellään behavioristiset, humanistiset, kognitiiviset, konstruktivistiset sekä sosiokonstruktivistiset näkemykset (kts. esim. Engeström 1992; Tynjälä 1999; Säljö 2000).

Behavioristisen oppimiskäsityksen perustana on ajatus opettajasta tiedon hallitsijana, joka välittää tiedon opetuksen kautta opiskelijalle. Kyseessä on toisin sanoen ajatus ärsyke-reaktio-ketjusta, jossa opiskelijan asema on toimia passiivisena tiedon vastaanottajana. Behavioristinen oppiminen on tyypillisimmillään opettajajohtoista opetusta, jossa tietoon suhtaudutaan objektiivisina faktoina. Behavioristiseen pedagogiikkaan kuuluu välittömän palautteen antaminen, opettettavan aineksen pilkkominen palasiin sekä virheellisten vastausten nopea sivuuttaminen (kts. esim. Rauste-von Wright 1994: 15; Autio ym. 1998: 303; Rohweder 2001: 59).

Humanistisen oppimiskäsityksen perustana ovat yksilön havainnot ja hänen subjektiiviset kokemuksensa. Oppimisessa korostetaan positiivista ajattelua ja erilaisuuden kunnioittamista. Ihminen pohtii kokemaansa ja arvioi tekemäänsä tavoitteenaan uuden ymmärtämisen taso ja itsensä toteuttaminen. Oppijalla on vastuu omasta oppimisestaan, jolloin myös opetuksessa painopiste on siirtynyt opettajasta oppijaan, jonka elämämaailma muodostaa oppimiselle keskeisen ympäristön (kts. esim. Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003, 91; Parpala 2005: 114).

Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä oppiminen nähdään tiedon aktiivisena prosessointina. Oppiminen alkaa, kun oppijan mielessä syntyy tiedol-

linen ristiriita. Hän pyrkii ratkaisemaan ristiriidan, joko hankkimalla uutta tietoa tai jäsentämällä aieman tiedon uudella tavalla. Uuden tiedon omaksuminen on aina riippuvainen aikaisemmasta tiedosta. Kognitiivisessa oppimisessa tärkeätä on myös oman oppimisen kriittinen arviointi (kts. esim. Autio ym. 1998: 303; Rohweder 2001: 59).

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusajatukseksi on oppimisen näkeminen prosessina, jossa oppija toimii aktiivisesti tiedon rakentajana, konstruoijana. Tiedon ei ajatella siirtyvän automaattisesti tai valmiina opettajalta oppilaalle. Oppija valitsee ja tulkitsee hankkimaansa informaatiota ja jäsentää sitä aikaisemman tietämyksensä ja omien aiempien kokemustensa pohjalta. Oppiminen on näin ajateltuna tulkintojen tekemistä todellisuudesta (Rohweder 2001: 61).

Osa konstruktivisteista korostaa yksilöllisten ajattelun taitojen rinnalla myös sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä. Heidän mukaansa oppimista voidaan ajatella ilmiönä, jota ei voida erottaa sosiaalisesta, kulttuurisesta tai historiallisesta yhteydestään. Lave & Wenger (1991) korostavat, kuinka oppimista tapahtuu silloin, kun ihmiset tulevat osaksi omaa yhteisöään sosiokulttuuristen prosessien kautta ja elävät kyseisessä yhteisössä. Tällöin voidaan puhua sosiokonstruktivistisesta oppimiskäsityksestä, jossa korostetaan opiskeltavien asioiden liittämistä oppijan todelliseen elämään. Näin voidaan ajatella, että oppiminen tarjoaa oppijalle ikään kuin työkaluja, joiden avulla hänen on mahdollista jäsentää ja ymmärtää todellisuutta (Cantell & Koskinen 2004).

Sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan opettaja toimii kannustajana ja suunnan näyttäjänä. Opiskelijoille oppimisprosessi näyttäytyy yhteisenä toimintana toisten opiskelijoiden, opettajan sekä mahdollisesti myös työelämän kanssa muun muassa projektioppimisen metodia käytettäessä. Olennaista on omien ajatusten ja käytäntöjen reflektointi, kriittinen pohdinta ja neuvottelu toisten kanssa.

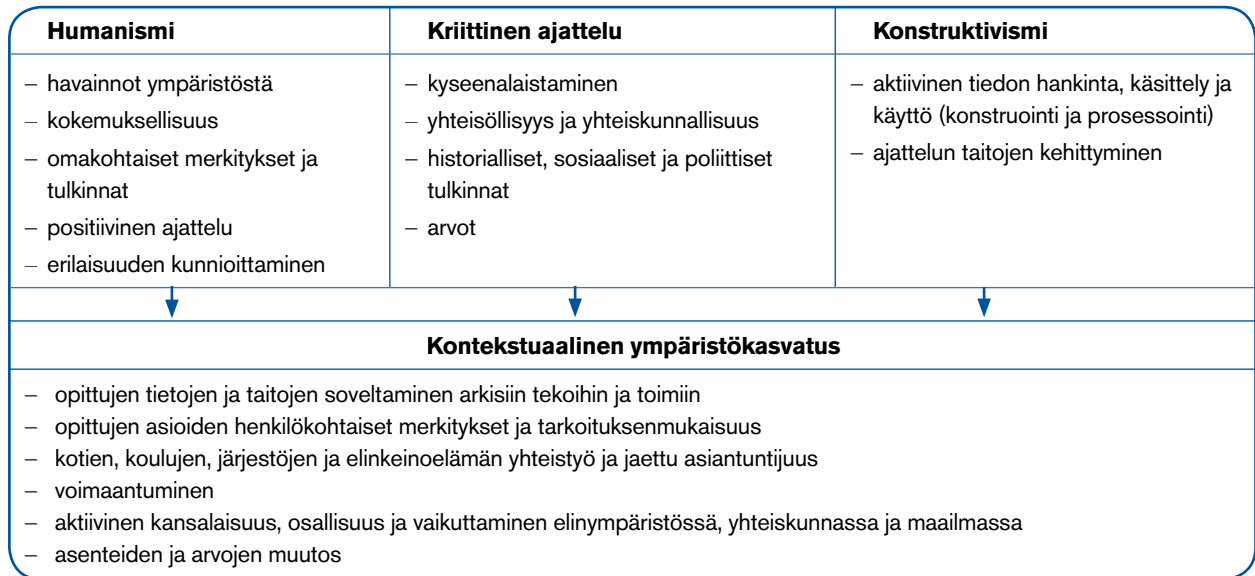
Edellä esitellyt oppimiskäsitykset ovat herättäneet myös kritiikkiä. Esimerkiksi behaviorismia on kritisoitu erityisesti siitä, kuinka se pelkistää oppimisen automaatioksi, jossa opettaja ikään kuin kaataa tietoa oppijoihin, jotka puolestaan reagoivat opetukseen toivotulla tavalla. Tämänkaltaisen käsitys korostaa

tietoja faktoina, todellisuutta kaikille samanlaisena ja oppimista yksinkertaisena ja yksisuuntaisena toimintatapana. Humanistista näkemystä on sen sijaan arvosteltu siitä, kuinka se – korostaessaan yksilön kokemusten merkitystä – sivuuttaa oppimisen sidokset ympäröivään yhteiskuntaan tai oppimistilanteeseen vaikuttaviin, muihin kuin yksilöstä itsestään lähteviin, tekijöihin. Konstruktivismia on kritisoitu erityisesti siitä, että tiukimmillaan tulkittuna se lähtee ajatuksesta, jonka mukaan jokainen oppija konstruoi oman todellisuutensa. Oppijan ajattelun taitojen kehittyminen, tiedon jäsentäminen, muokkaus ja prosessointi ajatellaan hyvin yksilökeskeisiksi toiminoiksi. Ympäröivän todellisuuden merkitys hämärtyy ja tietojen välittyminen yksilön ulkopuolelle jää huomioimatta. Tällaista lähestymistapaa kutsutaankin yksilökonstruktivistiseksi oppimiseksi.

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa sosiokonstruktivismiin mukainen konteksti nousee keskeiseen asemaan. Tässä yhteydessä voidaankin puhua kontekstuaalisesta oppimisesta. Oppijan oman toiminnan reflektointi ja sen pohjalta tapahtuva aiempien käsitysten ja tietojen ”uudelleenrakennus” eli rekonstruointi ovat tärkeitä kontekstuaalisessa oppimisprosessissa. Cantell (2001: 26) on tiivistänyt kontekstuaalisen oppimiskäsityksen keskeiset ominaisuudet seuraavaan luetteloon. Hänen mukaansa kontekstuaalisessa oppimisessä

- oppiminen on aktiivista
- oppiminen on voimakkaasti konteksti- ja tilannesidonnaista
- oppiminen perustuu tiedon aktiiviseen konstruointiin ja se on vuorovaikutteista toimintaa
- oppimisessa merkittävää on ymmärtäminen sekä tiedon käyttö ja transfer eli siirtäminen arkielämän eri tilanteisiin, opittua osataan hyödyntää ja soveltaa oppimistilanteen jälkeen ja sen ulkopuolella
- oppimiseen liittyy asiantuntijuus ja oppimisyhteisön eri toimijoiden erilaiset roolit oppimisprosessissa
- oppiminen on sosiaalinen prosessi, joka vaikuttaa oppijan itsensä lisäksi koko sosiaaliseen toimintaympäristöön.

Cantell (kts. Cantell & Koskinen 2004: 73) on edelleen esittänyt kontekstuaalisen ympäristökasvatuksen



Kuva 2. Kontekstuaalinen ympäristökasvatus (Cantell & Koskinen 2004: 73).

ulottuvuudet kaaviona (kuva 2), jota voidaan soveltaa myös kestävästä kehitystä edistävään koulutukseen (kts. luku 12).

Kontekstuaalinen oppimiskäsitys tukee hyvin kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen tavoitteita. Kontekstuaalinen kestävästä kehitystä edistävä koulutus sisältää vaikutteita humanistisesta, konstruktivistisesta ja sosiokonstruktivistisesta oppimiskäsityksestä, mutta niiden lisäksi siinä korostuu myös kriittisen ajattelun merkitys. Oppijan kokemukset, henkilökohtaiset merkitykset ja tulkinnat luovat tärkeän pohjan, jolle uutta tietoa voidaan rakentaa. Prosessissa korostetaan myös positiivista ajattelua sekä erilaisuuden kunnioittamista, mikä tukee kestävästä kehityksen sosiaalisen ja kulttuurisen ulottuvuuden huomioon ottamista. Oppija nähdään aktiivisena tiedon hankkijana, käsittelijänä ja soveltajana, jonka ajattelua leimaa kriittisyys: asioiden kyseenalaistaminen, laaja-alainen ja kriittinen historiallisten, sosiaalisten ja poliittisten merkitysten etsiminen.

Viisi kestävästä kehityksen koulutuksen osatekijää

Australian hallitus on julkaissut viisiosaisen julkaisun, jossa esitellään perusteellisesti kestävästä kehitystä

edistävän koulutuksen taustoja, sen suhdetta ympäristökasvatukseen sekä koulutuksen toteuttamisen lähestymistapoja. Julkaisun ensimmäisessä osassa esitellään aihepiirin teoriataustaa sekä kuvataan viisi kestävästä kehityksen koulutuksen osatekijää (Tilbury & Cooke 2005). Julkaisun toinen osa keskittyy kouluissa tapahtuvaan kestävästä kehitystä edistävään kasvatukseen, kolmas osa yhdyskuntien, neljäs liike-elämän ja teollisuuden sekä viides osa korkeakoulujen ja muun aikuiskoulutuksen näkökulmiin.

Kestävästä kehitykseen pyrkivän koulutuksen onnistuminen edellyttää uusien ajattelutapojen omaksumista. Nyky-yhteiskunnassa vallitsevien – usein kestävästä kehitystä estävien – olosuhteiden tiedostaminen ei riitä, ei myöskään positiivinen asennoituminen kestävästä kehityksen tavoitteisiin. Esimerkiksi monissa ympäristökasvatuksen tutkimuksissa on todettu, kuinka yksilöllä saattaa olla runsaasti tietoa ympäristöön liittyvistä asioista, ympäristöongelmista ja niiden poistamiseen tarvittavista keinoista. Hän saattaa myös asennoitua ympäristöasioihin positiivisesti, mutta siitä huolimatta hänen toimintansa ei ole aina ympäristövastuullista (kts. esim. Cantell & Larna 2006). Samankaltainen ilmiö liittyy myös kestävästä kehitykseen: Tiedostamme, että nyky-yhteiskunnassa monet toiminnot eivät ole kestäväällä perustalla. Tiedämme myös monia keinoja, joilla voisimme

edesauttaa muutosta kestävämpään suuntaan, mutta omassa arjessamme emme välttämättä ota huomioon kestäväen kehityksen periaatteita. Voidaankin todeta, että kestäväen tulevaisuuteen pyrkiminen edellyttää uudenlaisia ajattelun ja toiminnan tapoja. Näitä avataan Tilburyn & Cooken (2005) julkaisussa. He esittävät viisi kestäväen kehityksen koulutuksen osa-aluetta, joita ovat tulevaisuusajattelu, systeemiajattelu, kriittinen ajattelu, osallistuminen päätöksentekoon sekä verkostoituminen ja kumppanuus. Seuraavassa kuvataan näiden osa-alueiden peruslähtökohtia nimenomaan kestäväen kehitystä edistävän koulutuksen näkökulmasta.

Tulevaisuusajattelu

On havaittu, että mediassa toistuvat uutiset köyhyydestä, ympäristötuhoista ja -uhkista, lajien tuhoutumisesta, korruptiosta ja terrorismista aiheuttavat usein ihmisten lannistumisen. Uutistulva vaikuttaa vyöryvän yksilöiden ylitse ja uutisoidut ongelmat tuntuvat niin suurilta, ettei yksittäisellä ihmisellä ole mitään mahdollisuutta vaikuttaa niihin. Vaikka ihmisten tietämys maailman ongelmista lisääntyy, he kokevat itsensä voimattomiksi. Tästä seuraa helposti välinpitämättömän asenne, jolla ihminen suojaa itseään lisäähdistukselta. Samankaltainen reaktio on ollut nähtävissä ympäristökasvatuksessa sellaisissa tilanteissa, joissa ihmisten ympäristötietoisuuden nouseminen ei ole kuitenkaan heijastunut heidän käyttäytymiseensä.

Tilbury & Cooke (2005: 23) toteavat, että tulevaisuusajattelu voi tarjota kaivatun vaihtoehdon edellä kuvatulle lannistumisen noidankehälle. Tulevaisuusajattelun ytimenä on prosessi, jossa hahmotellaan mielikuvaa toivotusta tulevaisuudesta ja analysoidaan keinoja, joiden avulla voidaan pyrkiä kohti halutunkaltaista tulevaisuutta. Ajattelun lähtökohtana on mahdollisuuksien kartoittaminen, ei uhkien välttämiseen pyrkiminen.

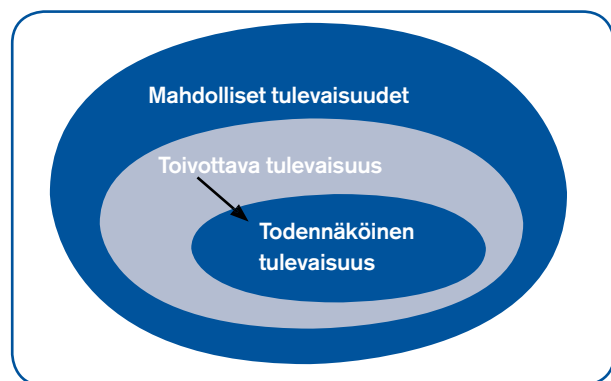
Tulevaisuusajattelussa pyritään visioimaan tulevaa. Keskeisiä kysymyksiä ovat, minkälaiset ovat mahdolliset tulevaisuudet, mikä on toivottava tulevaisuus sekä mikä on todennäköinen tulevaisuus. Vaihtoehtoisista tulevaisuuksista toiset ovat todennäköisempiä kuin

toiset, ja toiset vaihtoehdot ovat puolestaan eri tahojen kannalta toivottavampia kuin toiset (kuva 3).

Tulevaisuusajattelussa on oleellista mahdollisen, toivotun, ja todennäköisen tulevaisuuden ja henkilökohtaisten arvojen suhteen analysointi ja vertailu. Omien arvojen esiin tuominen voi toimia alkuna prosessissa, jossa tutkitaan omien olettamusten, ennakkoluulojen, kulttuurin ja perhetaustan vaikutusta tapaan tehdä päätöksiä ja varsinaisiin päätöksiin. Kyseessä on arvojen selkeyttäminen, joka voidaan käynnistää pohjimalla esimerkiksi seuraavia kysymyksiä (Tilbury & Cooke 2005: 25):

- Mitä arvostan? Miksi?
- Millaisia asioita muut ihmiset arvostavat? Miksi?
- Millaiset tekijät ovat vaikuttaneet arvoihini?
- Onko näkemykseni toivotusta tulevaisuudesta ehdoton vai voinko arvioida sitä tarvittaessa uudelleen?
- Millaisia tietoja ja taitoja tarvitaan, jotta päästäisiin kohti toivomaani tulevaisuutta?
- Keitä muita tarvitaan, jotta toivomaani tulevaisuutta voitaisiin tavoitella?
- Ketkä tekevät tulevaisuutta koskevat päätökset?

Kyseessä on siis prosessi, jota on tarkoitus tarkastella ja uudelleen arvioida säännöllisin väliajoin. Lähtökohtana ovat yksilön henkilökohtaiset arvot ja niiden pohdinta, jonka jälkeen pyritään yhteistyön ja keskustelujen avulla jaettuihin tulevaisuusvisioihin muiden prosessiin osallistuvien kanssa. Tavoitteina ovat yksilöiden voimaantuminen sekä positiivinen suhtautuminen omiin vaikutusmahdollisuuksiin.



Kuva 3. Mahdollinen, toivottava ja todennäköinen tulevaisuus.

Systeemiajattelu

Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen tulisi olla kokonaisvaltaista eli holistista ajattelua painottavaa. Perinteisesti uusien asiakokonaisuuksien oppiminen on perustunut niiden irrottamiseen muusta kokonaisuudesta, hajottamiseen pienempiin osiin ja osaluoiden analysointiin. Tämänkaltaisen analyttisen ajattelutavan toimivuus monimutkaisessa ja jatkuvasti muuttuvassa todellisuudessa voidaan kyseenalaistaa. Analyttisen lähestymistavan rinnalle voidaankin tuoda systeemiajattelu, jonka avulla monimutkaisten kokonaisuuksien ymmärtäminen tulee mahdolliseksi.

Systeemiajattelussa korostetaan asiayhteyksien huomioimista eli sitä, kuinka asiat ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Kokonaisuutta ei voida ymmärtää hajottamalla se osiin, vaan huomiota täytyy kiinnittää siihen, millaisia yhteyksiä osien välillä on. Näiden yhteyksien ymmärtämiseksi tarkasteltaviin ilmiöihin vaikuttavan kontekstin huomioon ottaminen on tärkeää. (Tilbury & Cooke 2005: 28–32).

Stephen Sterling (2005: 271) on luetellut tärkeimpiä systeemiajattelun tunnusmerkkejä. Hänen mukaansa siirryttäessä systeemiajatteluun siirrytään

- varmoina pidetyistä tiedoista kohti epävarmuuden ja vaihtoehtoisten ajattelutapojen tunnistamista
- abstraktista ja dekontekstuaalisesta tiedosta kohti soveltavaa ja kontekstuaalista tietämistä
- kognitiivisen tietämisen korostamisesta kohti elämyksellisen, intuitiivisen ja käytännöllisen tietämisen arvostamista
- pelkästään älyn korostamisesta myös intuition arvostamiseen
- informaation ja datan korostamisesta tietämisen ja viisauden arvostamiseen
- kontrolloivasta opetussuunnitelmasta kohti joustavaa opetussuunnitelmaa
- opettamisesta oppimisen korostamiseen
- sisällön arvostamisesta kohti prosessien arvostamista
- rajallisista oppimistyyleistä kohti monipuolisia oppimistyyliä
- passiivisesta instruktiivisesta opettamisesta kohti osallistavia ja kriittistä ajattelua korostavia opetusmuotoja

Systeemiajattelun avulla kokonaisuuksien ymmärtäminen tulee helpommin mahdolliseksi kuin perinteisessä analyttisessä ajattelussa, minkä vuoksi systeemiajattelu tukee selvästi kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen edellyttämää laaja-alaisuutta ja monimutkaisten kokonaisuuksien ymmärtämistä. Samalla erilaisten, keskenään usein ristiriitaistenkin näkemysten ymmärtäminen ja arvostaminen tulee mahdolliseksi, mikä puolestaan auttaa erilaisuuden kunnioittamista ja sitä kautta tukee muun muassa kulttuurisen kestävyuden periaatteita.

Kriittinen ajattelu

Kriittinen ajattelu on Tilburyn & Cooken (2005: 33) mukaan oleellinen osa kestävästä kehityksestä edistävää koulutusta, koska se haastaa ne tavat, joilla ihmiset ovat tottuneet tulkitsemaan ympäröivää maailmaa. Se tekee myös näkyväksi tavat, joilla henkilökohtaiset kokemukset ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa syntyvät merkitykset vaikuttavat yksilön tietämykseen ja hänen mielipiteisiinsä. Ihmistä ympäröi informaation ja vaikutteiden tulva, joka sisältää keskenään hyvin ristiriitaisia merkityksiä ja erilaisista arvomaailmoista kertovia viestejä. Jotta hän pystyisi tulkitsemaan näitä viestejä niin, että hänelle muodostuu toimiva kokonaiskäsitys monimutkaisesta maailmasta ja jotta hän voisi rakentaa omaa arvomaailmaa suhteessa ympäröivään yhteiskunnalliseen, kulttuuriseen ja sosiaaliseen kontekstiin, hän tarvitsee kriittisen eli reflektiivisen ajattelun taitoja. Myös esimerkiksi UNESCO (2002: 11) korostaa kestävästä kehityksestä raporteissaan kriittisen ajattelun merkitystä.

Kriittisen ajattelun avulla yksilöt ja ryhmät voivat alkaa dekonstruoida maailmaan liitettyjä jaettuun käsityksiä, arvioida ennako-oletuksiaan ja ennakkoluulojaan ja sitä kautta oppia ymmärtämään, että myös muut näkevät maailman moniulotteisilla tavoilla. Kun kriittiseen ajatteluun liitetään arvojen selkeyttäminen, voidaan paljastaa tapoja, joilla kulttuurimme vaikuttaa henkilökohtaisiin arvoihimme ja käsityksiimme. Kriittinen ajattelu auttaa myös valtasuhteiden tarkastelussa, olipa kyseessä oppilaitoksen, työpaikan tai globaalien tason tarkastelu. Ihmisten

arkiseen elämään vaikuttavien päätösten pohdinta on osa kriittisen ajattelun prosessia. Tässä pohdinnassa voidaan käyttää esimerkiksi seuraavia kysymyksiä (Tilbury & Cooke 2005: 34):

- Kuka tekee päätökset?
- Miksi kyseiset päätökset on tehty? Millaisiin kriteereihin tehdyt päätökset perustuvat?
- Kenen intressejä tehdyt päätökset palvelevat?
- Millaisia pitkän tähtäimen vaikutuksia tehdyillä päätöksillä on?

Kriittisessä ajattelussa korostetaan vaihtoehtoisten ajattelutapojen tunnistamista, tehtyjen päätösten taustalla olevien kirjoitettujen tai kirjoittamattomien tekijöiden havaitsemista, valtasuhteiden tulkintaa ja niiden arviointia sekä kontekstuaalisuuden merkityksen korostamista. Kriittisen ajattelun lisäksi viime aikoina on entistä enemmän kiinnitetty huomiota myös kriittisen pedagogiikan tärkeyteen pyrittäessä kestävään tulevaisuuteen. Kriittisen pedagogiikan mukaisessa lähestymistavassa korostetaan muun muassa yhteiskunnan arvojen kriittistä tarkastelua sekä pyrkimistä alistavien valtasuhteiden purkamiseen (kriittisen teorian ja kriittisen pedagogiikan suhteista kestävään kehitykseen, kts. Wolff 2006).

Osallistuminen päätöksentekoon

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa oppijoiden aktiivinen toiminta, osallistuminen, on keskeisessä asemassa. Rion kokouksen myötä syntyneessä Agenda 21:ssä korostettiin kansalaisten aktiivisen osallistumisen merkitystä päätöksenteon prosesseissa (UNCED 1992). Agenda 21:n jälkeen osallistuminen onkin kuulunut yhtenä oleellisena osana aktiivisen kansalaisuuden, kestäväen kehityksen edistämisen ja ympäristökasvatuksen diskursseja.

Osallistumista voidaan tarkastella Tilbury & Cooken (2005) mukaan eritasoisina toimintoina, joista passiivisimpana muotona on ryhmän jäsenten (esimerkiksi alueen asukkaiden) läsnäolo erilaisissa toimikunnissa, joilla ei kuitenkaan ole päätäntävaltaa. Myös päätöksenteko, jossa asiantuntijat keräävät

kansalaisilta tietoja heidän näkemyksistään, mutta jossa samaiset asiantuntijat määrittelevät tutkittavat ongelmat ja niiden ratkaisukeinot ilman, että heidän pitäisi ottaa huomioon kansalaisten näkemykset, on esimerkki passiivista osallistumista edellyttävästä toiminnasta. Yhteistoiminnan muodot, joissa kansalaiset toimivat yhdessä instituutioiden edustajien kanssa vuorovaikutuksessa, edustavat melko aktiivista osallistumisen tapaa. Aktiivisimmillaan osallistuminen on silloin, kun ihmiset oma-aloitteisesti ryhtyvät toimimaan muuttaakseen vallitsevia olosuhteita riippumatta ulkoisten instituutioiden näkemyksistä (Tilbury & Cooke 2005: 40).

Esimerkkinä osallistumista edellyttävästä suunnittelu- ja päätöksentekoprosessista Tilbury & Cooke (2005: 39) kuvaavat paikallisagendaa, jonka taustalla on Rion Agenda 21 -julkilausuma. Siinä suositeltiin, että kaikki maailman kunnat laatisivat omat kestäväen kehityksen toimintaohjelmansa. Ohjelmien laatiminen tuli tapahtua vuorovaikutteisina prosesseina, jotka kokoaisivat yhteen erilaisia toimijoita kunnassa. Samalla tavoitteena tuli olla paikallisen osallisuuden ja globaalin oikeudenmukaisuuden vahvistaminen (paikallisagendasta Suomessa: Niemenmaa 2005; Jauhiainen & Niemenmaa 2006).

Tilbury & Cooke (2005) nostavat esiin neljä tapaa, joiden avulla osallistuminen tapahtuu. Heidän mukaansa

- osallistuminen tapahtuu aktiivisesti tietoa rakentavien oppijoiden parissa pienryhmissä käytävien keskustelujen avulla; tämä tarjoaa kaikille oppijoille mahdollisuuden tuoda omat ajatuksensa esiin ja pohtia toisten esittämiä näkemyksiä
- dialogia voidaan painottaa esimerkiksi ryhmäkeskustelujen avulla; dialogin avulla yksilön omat näkemykset, arvot ja huolenaiheet tulevat näkyviksi ja samalla hän joutuu arvioimaan niitä suhteessa toisten arvoihin
- osallistuminen edellyttää luottamuksellisen ilmapiirin rakentamista
- osallistumista ei saisi tapahtua pelkästään osallistumisen vuoksi, vaan sen tulisi auttaa osallistujia rikkomaan aiemmin vallinneita päätöksentekoon liittyneitä hierarkioita; tämän kautta yksilöt voivat kokea voimaantumisen ja valtautumisen tunteita (empowerment).

Voimaantumisella tarkoitetaan yksilön tunnetta siitä, että hän voi luottaa omiin kykyihinsä ja vaikutusmahdollisuuksiinsa ja tämän lisäksi hänellä on halua toimia. Valtautumisella tarkoitetaan puolestaan valan ja toimintamahdollisuuksien saamista ja yksilön toimivallan lisääntymistä. Osallisuuden kokemuksia voi syntyä vaikuttavien osallistumisprosessien kautta. (Anttiroiko 2003: 16; Paloniemi & Koskinen 2005: 26–27; Tani ym. 2007.)

Vaikuttaminen, osallistuminen ja kansalaisuus ovat käsitteitä, joihin on perinteisesti liittynyt vahva yhteys poliittiseen päätöksentekoon ja yhteiskunnallisesti näkyvään toimintaan. Tämä perinteinen kuva osallistumisesta on kuitenkin laajentumassa (Gauthier 2003: 265). Käsitteet saavat henkilökohtaisempia merkityksiä, kun niiden perustan ymmärretään olevan oman ajattelun kehittymisessä ja omien mielipiteiden synnyssä ja esittämisessä. Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa vaikuttamista tulisi tarkastella jatkumona, jonka toisessa päässä on vaikuttamisen julkisuus ja toisessa päässä sen henkilökohtaisuus (kts. Cantell 2005: 2006).

Verkostoituminen ja kumppanuus

Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen ja kestävän tulevaisuuden tavoitteet ja tarvittavat sisällöt muodostavat niin laajan ja monimutkaisen kokonaisuuden, että prosessiin osallistujat hyötyvät vuorovaikutuksesta toisten toimijoiden kanssa. Verkostojen rakentaminen ja niissä toimiminen ovatkin erittäin tärkeitä kestävää kehitystä edistävän koulutuksen toteuttamisessa.

Verkostot voivat koostua virallisten ja epävirallisten tahojen yhteistoiminnasta. Kestävän kehityksen verkostoja ja kumppanuuksia voidaan luokitella kahteen ryhmään sen mukaan, miten verkostot muodostuvat. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat viralliset, valtiovaltaa edustavat organisaatiot, joiden tehtäviin lukeutuvat pyrkimykset kansainvälisiin liittyvien velvoitteiden täyttämiseen. Toiseen ryhmään kuuluvat puolestaan vapaaehtoisuuteen perustuvat kumppanuudet, joissa voi toimia sekä virallisten tahojen edustus, kansalaisjärjestöt sekä yksityisen sektorin toimijat. Myös

paikalliset yhteisöt, media ja yritysmaailma voivat olla aktiivisia toimijoita tämänkaltaisissa epävirallisissa verkostoissa. (Tilbury & Cooke 2005: 45.)

Tilbury & Cooke (2005: 46) luettelevat ominaisuuksia, jotka kuvaavat verkostojen ja kumppanuuksien toimintaa. Ne auttavat osallistujia

- luomaan synergiaa suhteessa muihin toimijoihin
- yhdistämään resursseja, vahvuusalueitaan ja lisäävät molemminpuolisia hyötyjä
- refleктоimaan arvojaan, visioitaan ja tehtäviään ja auttavat luomaan tilan, jossa visioiden jakaminen sekä uusien ideoiden ja strategioiden kehittäminen tulee mahdolliseksi
- motivoitumaan aktiiviseen toimintaan, koska verkostoissa keskinäinen tukeminen ja rohkaiseminen tulevat mahdolliseksi ja onnistumisen tunteista voidaan iloita yhdessä
- kehittämään taitojaan ja tietojään, joiden avulla esimerkiksi tarvittavan rahoituksen hakeminen tai teknisten taitojen hallinta tulevat mahdollisiksi
- rikkomaan hierarkioita ja kyseenalaistamaan perinteisiä valtarakenteita
- kyseenalaistamaan omia käsityksiään ja oppimaan samassa ryhmässä toimivien erilaisista näkemyksistä.

Lopuksi

Kestävän kehityksen käsite – huolimatta sen monista määrittelyistä – herättää yhä ristiriitaisia mielikuvia. Se, kuinka monta ulottuvuutta käsitteellä on, vaihtelee määritelmässä kolmesta neljään. Kaikissa nykymääritelmässä mainitaan kuitenkin jossain muodossa ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys.

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa on tärkeä kiinnittää huomiota siihen, millaista oppimista koulutus edellyttää oppijoiltaan. Tässä artikkelissa esiteltiin tärkeimmät oppimiskäsitykset ja korostettiin erityisesti kontekstuaalisen oppimiskäsityksen soveltuvuutta kestävästä kehitystä edistävään koulutukseen. Kontekstuaalisuudessa keskeistä on opittujen tietojen ja taitojen soveltaminen arkisiin tekoihin sekä opitun sitominen henkilökohtaisiin kokemuksiin.

Oppimisessa lähdetään liikkeelle siitä, että kestävää kehitystä edistävän koulutuksen tulee olla vastavuoroinen prosessi, jossa opettaja ja opiskelija tuovat oppimisprosessiin oman panoksensa. Oppimisella pyritään tietämyksen, arvojen ja asenteiden muutoksen kautta aktiiviseen, kestävää kehitystä edistävään toimintaan.

Kestävää kehitystä edistävä koulutus edellyttää myös uudenlaisia ajattelun ja toiminnan taitoja, joita esiteltiin viiden näkökulman avulla. Oppiminen edellyttää tulevaisuuteen painottuvaa, visioivaa näkökulmaa, mutta se vaatii myös siirtymistä analyyttisestä ajattelusta kohti holistisuuteen pyrkivää systeemiajattelua. Ajattelun pitää olla kriittistä, jotta oppijassa herää halu osallistua päätöksen tekoon; voidaan puhua pyrkimyksestä voimaantumisen ja valtautumisen kokemuksiin. Nämä prosessit vaativat myös oppimisen sitomista ympäröivään kontekstiin. Verkostoituminen ja kumppanuus muodostavat kestävä kehityksen koulutuksen viidennen tärkeän osa-alueen.

Lähteet

- Anttiroiko, A.-V. (2003). Kansalaisosallistuminen, osallisuus ja vaikuttaminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Bäcklund, P. (toim.): Tietoyhteiskunnan osallistuva kansalainen. Tapaus Nettimaunula, 1–32. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.
- Autio, T., E. Nikander, E. Ropo & H. Silfverberg (1998). Koulutuspolitiikka ja aineenopettajakoulutus. *Aikuiskasvatus*, 4: 303–312.
- Baker, S. (2006). *Sustainable development*. Routledge, London.
- Bory-Adams, A. (2006). UNESCO's role, vision and challenges for the UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014). *Connect, UNESCO International Science, Technology & Environmental Education Newsletter XXXI*: 1–2, 1–5.
- Cantell, H. (2001). Oppimis- ja opettamiskäsitykset maantieteen opetuksen ja aineenopettajankoulutuksen kehittämisen lähtökohtana. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos, *Tutkimuksia* 228.
- Cantell, H. (2005). Kansalaisvaikuttaminen – lokaalista globaaliin, oppitunneilta oikeaan elämään. Teoksessa Rantala, J. & Siikaniva, A. (toim.): *Kansalaisvaikuttaminen opettajankoulutuksen haasteena*, 33–45. Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos, Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tutkimuksia 3.
- Cantell, H. (2006). Aktiivinen kansalaisuus – nuoret ympäristövaikuttajina. Teoksessa Ojanperä, T. (toim.): *Näkökulmia aktiiviseen kansalaisuuteen*, 43–59. Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulun julkaisuja 2.
- Cantell, H. & S. Koskinen (2004). *Ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä*. Teoksessa Cantell, H. (toim.):

- Ympäristökasvatuksen käsikirja, 60–79. PS-kustannus, Jyväskylä.
- Cantell, H. & R. Larna (2006). Ympäristövastuullisuus nuorten sanoissa ja teoissa. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A1.
- Engeström, Y. (1992). Perustietoa opetuksesta. Valtion Painatuskeskus, Helsinki.
- Gauthier, M. (2003). The inadequacy of concepts: the rise of youth interest in civic participation in Quebec. *Journal of Youth Studies* 6: 3, 265–276.
- Hesselink, F., P. P. van Kempen & A. Wals (2000; toim.). *ESDebate: international debate on education for sustainable development*. Gland, IUCN.
- Jauhainen, J.S. & V. Niemenmaa (2006). Alueellinen suunnittelu. Vastapaino, Tampere.
- Laininen, E., L. Manninen & R. Tenhunen (2006). Näkökulmia kestävään kehitykseen oppilaitoksissa. OKKA-säätiö, Helsinki.
- Lave, J. & E. Wenger (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lélé, S. (1991). Sustainable development: a critical review. *World Development* 19: 6, 607–621.
- McKeown, R. & C. Hopkins (2003). EE ≠ ESD: defusing the worry. *Environmental Education Research* 9: 1, 117–128.
- Nevgi, A. & Lindblom-Ylänne, S. (2003): *Oppimisenäkemykset antavat perustan opetukselle*. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & A. Nevgi (toim.): *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*, 82–116. WSOY, Helsinki.
- Niemenmaa, V. (2005). Helsingin paikallisagenda. Tarina osallistumisesta ja suunnittelun subjektiivisuudesta. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisu A 31. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century. Theory, practice, progress and promise*. Routledge, London.
- Paloniemi, R. & S. Koskinen (2005). Ympäristövastuullinen osallistuminen oppimisprosessina. *Terra* 117: 1, 17–32.
- Parpala, A. (2005). Laadunvarmistusta yliopisto-opetusta kestävästä näkökulmasta. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. (toim.): *Uudenlaisia maistereita: Kasvatusalan koulutuksen kehittämislinjoja*, 107–122. PS-kustannus, Jyväskylä.
- Rauste von Wright, M. (1994). *Opetussuunnitelma ja oppimiskäsitys*. Teoksessa Elinikäinen oppiminen. Vapaan sivistystyön 35. Vuosikirja. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura.
- Rohweder, L. (2001). Ympäristökasvatus ammattikorkeakoulussa. *Opetussuunnitelmateoreettisen mallin kehittäminen liiketalouden koulutukseen*. Helsinki School of Economics and Business Administration. *Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis*. A- 190.
- Roth, R. (1970). A model for environmental education. *The Journal of Environmental Education* 5: 2, 38–39.
- Sterling, S. (2005). Whole systems thinking as a basis for paradigm change in education: explorations in the context of sustainability. Centre for Research in Education and the Environment, University of Bath. 25.2.2007. <www.bath.ac.uk/cee/sterling.htm>
- Säljö, R. (2000). *Oppimiskäytännöt. Sosiokulttuurinen näkökulma*. WSOY, Helsinki.
- Tani, S., H. Cantell, S. Koskinen, H. Nordström & L.-A. Wolff (2007). Kokonaisvaltaisuuden haaste – näkökulmia ympäristökasvatuksen kulttuuriseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. *Kasvatus* 38: 3, 199–211.

- Tilbury, D. & K. Cooke (2005). A National Review of Environmental Education and its Contribution to Sustainability in Australia: Frameworks for Sustainability. Australian Government, Department of the Environment and Heritage & Australian Research Institute in Education for Sustainability, Canberra.
- Tynjälä, P. (1999). Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa Eteläpelto, A. & P. Tynjälä (toim.): Oppiminen ja asiantuntijuus, 160–179. WSOY, Helsinki.
- UNCED (1992). YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi. Rio de Janeiro 3.–14.6.1992. Ympäristöministeriö & Ulkoasiainministeriö, Helsinki.
- UNESCO (1978). Intergovernmental conference on environmental education organized by UNESCO in co-operation with UNEP. Tbilisi (USSR) 14–20 October 1977. Final report. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2002). Education for sustainability. From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment. UNESCO, Paris.
- UNESCO (s.a.) Education for Sustainable Development. Concepts. 22.5.2006. <http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23292&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>
- Wolff, L.-A. (2004). Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa Cantell, H. (toim.): Ympäristökasvatuksen käsikirja, 18–29. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Wolff, L.-A. (2006). Education for sustainable development needs a critical approach. Teoksessa Tani, S. (toim.): Sustainable development through education. Proceedings of the international conference on environmental education, 29–46. Helsinki, 14 June 2005. University of Helsinki, Department of Applied Sciences of Education, Research Report 268.
- Yhteinen tulevaisuutemme (1988).
Ulkoasiainministeriö & Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö. 2005. Kestävän kehityksen aihealueita. 13.12.2006. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=126460&lan=fi>>



III Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen nykytilanne

Miten ammattikorkeakouluissa suhtaudutaan kestävään kehitykseen?

Anne Virtanen, Liisa Rohweder ja Arja Sinkko

68

Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien käsitys kestävästä kehityksestä

Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko

89

9 Miten ammattikorkeakouluissa suhtaudutaan kestäväan kehitykseen?

Anne Virtanen, Liisa Rohweder ja Arja Sinkko

Tässä luvussa selvitetään empiirisen aineiston pohjalta, miten Suomen ammattikorkeakouluissa suhtaudutaan kestäväan kehitykseen ja mikä on kestäväan kehityksen osaamisen tilanne. Luku pohjautuu syksyllä 2006 tehtyyn kyselytutkimukseen, jossa selvitettiin kaikkien ammattikorkeakoulujen opettajilta käsitteitä kestävästä kehityksestä ja miten he ottavat sen huomioon omassa opetuksessaan. Tulokset selvittävät, minkälaisia mahdollisuuksia ja toisaalta esteitä ja hidasteita ammattikorkeakouluissa esiintyy kestäväan kehityksen sisällyttämiseksi ammattikorkeakoulujen opetukseen ja opetussuunnitelmiin.

Kestäväan kehityksen osaamiskyselyn toteutus ja aineisto

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Aineisto kerättiin sähköisesti strukturoidulla e-lomakekyselyllä (liite 7). Kysely koostui väittämistä, joihin vastaajat ottivat kantaa. Vaihtoehtoina olivat täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä, täysin eri mieltä ja en osaa sanoa. Väittämillä selvitettiin opettajien yleistä tiedon tasoa kestävästä kehityksestä sekä kestäväan kehityksen strategioista. Lisäksi selvitettiin

heidän asenteitaan ja suhtautumista kestäväan kehitykseen sekä kestäväan kehityksen näkymistä oman korkeakoulun opetuksessa ja omassa opetuksessa. Väittämät muodostettiin tutkijaryhmän (Liisa Rohweder, Arja Sinkko ja Anne Virtanen) yhteistyönä. Kyselylomake testattiin viidellä opettajalla ja myös tämän tutkimuksen projektiryhmä perehtyi kyselylomakkeeseen ennen sen lähettämistä.

Kysely lähetettiin Suomen kaikkien ammattikorkeakoulujen rehtoreille saatekirjeen kanssa. Rehtoreita pyydettiin toimittamaan se parhaiten katsomallaan tavalla edelleen oman koulunsa opettajille (vuonna 2006 opettajia oli yhteensä 5 902). Oletettavasti kysely jäi joissakin ammattikorkeakouluissa välittämättä tai se lähetettiin ainoastaan osalle opettajista, koska vastausprosentit vaihtelevat ammattikorkeakouluittain huomattavasti. Kyselyyn vastasi yhteensä 1 023 opettajaa, joka on 17,3 prosenttia kaikista Suomen ammattikorkeakoulujen opettajista. Taulukossa 1 on kuvattu vastanneiden opettajien lukumäärät ammattikorkeakouluittain, kunkin ammattikorkeakoulun osuus kaikista vastanneista sekä osuus kunkin ammattikorkeakoulun opettajista (kyselyn toteuttamisen aikana Haaga ja Helia eivät olleet vielä yhdistyneet, joten niitä käsitellään erikseen).

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden opettajien lukumäärä ammattikorkeakouluittain.

Ammattikorkeakoulu	Yhteensä	% kyselyyn vastanneista	% ko. amkin opettajista
Arcada	1	0	1
Diakonia	10	1	6
Etelä-Karjalan amk	41	4	28
Evtek	30	3	18
Haaga	35	3	34
Stadia	90	9	21
Helia	77	8	34
Humanistinen amk	12	1	14
Hämeen amk	58	6	17
Jyväskylän amk	14	1	5
Kajaanin amk	14	1	17
Kemi-Tornion amk	27	3	23
Keski-Pohjanmaan amk	45	4	30
Kymenlaakson amk	46	4	24
Lahden amk	62	6	26
Laurea	50	5	19
Mikkelin amk	45	4	26
Oulun seudun amk	82	8	25
Pirkanmaan amk	9	1	5
Pohjois-Karjalan amk	42	4	19
Poliisi-amk	8	1	ei tietoa
Rovaniemen amk	36	4	27
Satakunnan amk	1	0	0
Savonia	47	5	16
Seinäjoen amk	39	4	19
Svenskä Yrkeshögskolan	14	1	15
Tampereen amk	6	1	3
Turun amk	9	1	2
Vaasan amk	34	3	25
Yrkeshögskolan Sydväst	39	4	39
Högskolan på Åland	0	0	0
YHTEENSÄ	1 023	100	

Kyselyyn vastanneista on naisia 428 henkilöä (42 %) ja miehiä 595 henkilöä (58 %). Vastaajista alle 30-vuotiaita on vain 3 prosenttia, 30–39-vuotiaita 17 prosenttia, 40–49-vuotiaita on 38 prosenttia ja lähes saman verran eli 34 prosenttia kuuluu ikäryhmään 50–59-vuotiaita. Yli 60-vuotiaita vastanneista on 8 prosenttia. Suurin osa vastanneista (72 %) on työskennellyt ammattikorkeakoulussa yli 5 vuotta. Maakunnittain tarkasteltuna eniten vastanneista on

Uudeltamaalta (29 %). Muut maakunnat ovat edustettuina kohtuullisen tasaisesti. Koulutusaloittain vastanneista on eniten tekniikan ja liikenteen alalta (26 %). Sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalta vastanneista on 20 prosenttia ja lähes saman verran (19 %) on yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alalta. Vastaajien koulutusaloittainen jakauma on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneet koulutusaloittain.

Koulutusala	Yhteensä	%
Humanistinen ja kasvatusala	25	2
Kulttuuriala	132	13
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	196	19
Luonnontieteiden ala	46	4
Tekniikan ja liikenteen ala	270	26
Luonnonvara- ja ympäristöala	62	6
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	205	20
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	69	7
Ammatillinen opettajakorkeakoulu	18	2
YHTEENSÄ	1 023	100

Kyselytuloksia analysoidaan sekä kvantitatiivisesti että kvalitatiivisesti. Määrällinen tarkastelu kohdistuu jakaumien sekä taustamuuttujien (kuten koulutusala ja sukupuoli) mukaisten erojen analysointiin. Ristiintaulukoinnilla selvitetään riippuvuussuhteita joidenkin asioiden osalta. Laadullisesti etsitään tulokintoja kvantitatiivisille tuloksille aineiston sanallisesta osiosta.

Kyselytulokset raportoidaan siten, että ensin käydään läpi vastaajien tieto kestävän kehityksen strategioista sekä yleisesti kestävän kehityksen teemasta. Tämän jälkeen selvitetään asennoitumista kestävään kehitykseen sekä sitä, miten opettajat näkevät kestävän kehityksen kytkeytyvän oman ammattikorkeakoulunsa opetukseen ja miten he itse ottavat kestävän kehityksen huomioon opetuksessaan. Lopuksi tarkastellaan opettajien näkemyksiä kestävän kehityksen opetusmateriaalien saatavuudesta ja riittävydestä sekä kestävän kehityksen merkityksestä tulevaisuuden työelämässä.

Tieto kestävän kehityksen strategioista

Tietoa kestävän kehityksen strategioista selvitetään Itämeren alueen Baltic 21E -ohjelman osalta sekä Suomen opetusministeriön kansallisen strategian osalta. Lisäksi selvitetään sitä, miten vastaajien omissa

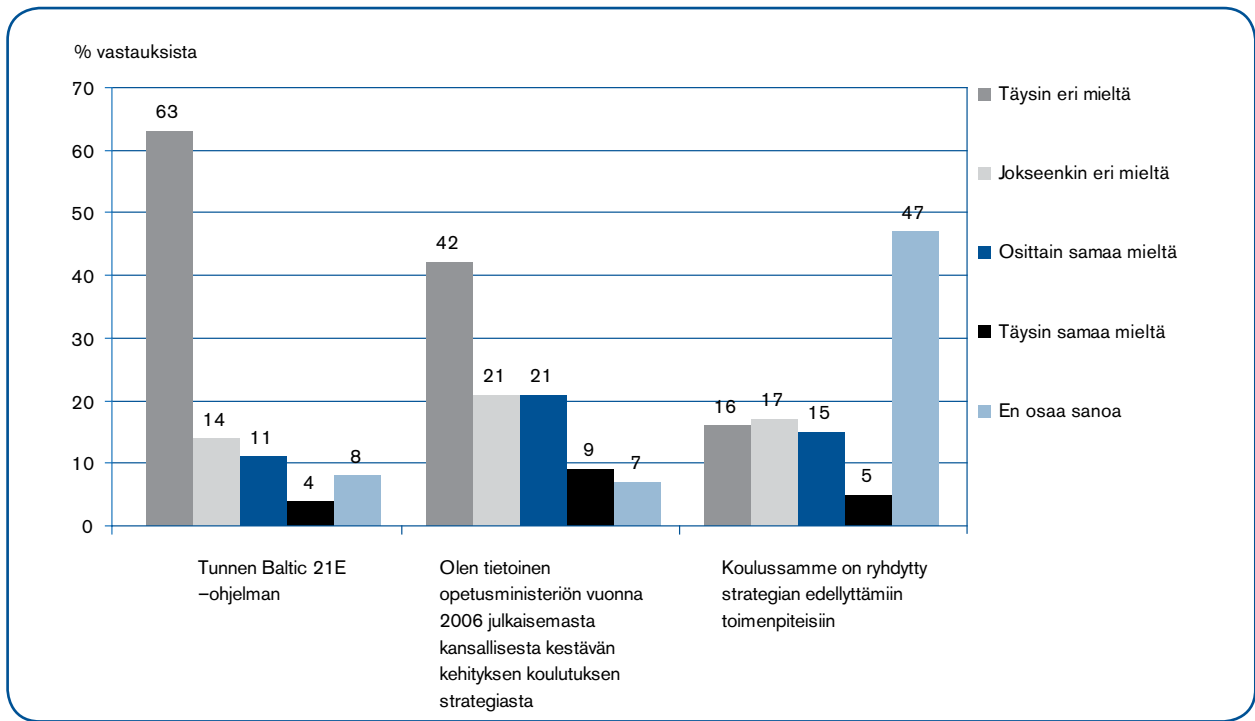
ammattikorkeakouluissa kestävä kehitys näkyy strategioiden tasolla.

Väittämät

- Tunnen Baltic 21E -ohjelman.
- Olen tietoinen opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta kansallisesta kestävän kehityksen koulutuksen strategiasta.
- Koulussamme on ryhdytty strategian edellyttämiin toimenpiteisiin.

Ammattikorkeakouluopettajien tieto Itämeren alueella hyväksytystä Baltic 21E -ohjelmasta on kohtuullisen huono. Vastanneista 77 prosenttia on täysin tai jokseenkin eri mieltä siitä, että olisi tietoinen kyseisestä ohjelmasta. Ainoastaan 15 prosenttia sanoo tuntevansa ohjelman (kuva 1). Itämeren alueen ohjelman huono tunnettuus on toisaalta ymmärrettävä, sillä se on spesifi teemakohtainen ohjelma ja käytännössä sen toteutusta on viety eteenpäin kansallisella tasolla opetusministeriön taholta. Opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta kansallisesta kestävän kehityksen koulutuksen strategiasta ammattikorkeakoulujen opettajat ovatkin tietoisempia, joskaan sekään ei ole laajasti tunnettu asiakirja. Vastanneista vajaa kolmannes on tietoinen opetusministeriön strategiasta, kun puolestaan 63 prosenttia ei ole tietoisia strategiasta (kuva 1). Maakunnittain vastauksissa on jonkin verran eroja Itä-Uudellamaalla, Kainuussa ja Varsinais-Suomessa 46,5–62 prosenttia vastanneista on tietoisia opetusministeriön strategiasta, ja puolestaan 31–46,5 prosenttia Hämeen, Päijät-Hämeen, Pirkanmaan ja Pohjois-Savon maakunnista vastanneista on tietoinen strategiasta. Muissa maakunnissa vain alle kolmannes vastanneista on tietoinen opetusministeriön kansallisesta kestävän kehityksen koulutuksen strategiasta (kuva 2).

Sukupuolittain vastauksissa on jonkin verran eroa, sillä naisista jonkin verran suurempi osa (69 %) kuin miehistä (59 %) on epätietoinen opetusministeriön strategiasta. Koska opetusministeriön kestävän kehityksen strategiaa ei laajasti tunneta, opettajilla ei myöskään ole tietoa onko sen mukaisiin toimenpiteisiin omassa korkeakoulussa ryhdytty. Vajaa kolmannes on sitä mieltä, että kestävä kehitys edistäviin toimenpiteisiin omassa ammattikorkeakoulussa ei ole strategian



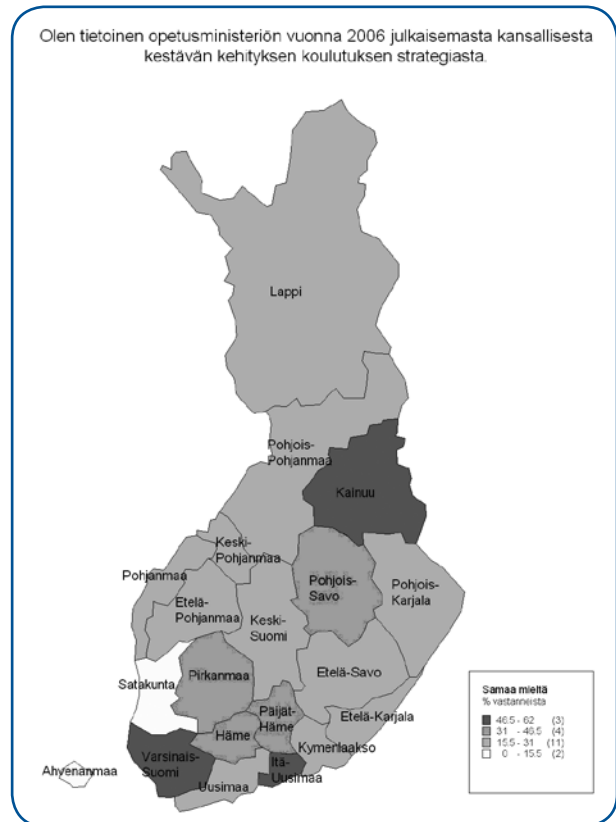
Kuva 1. Tieto kestävä kehityksen strategioista.

myötä ryhdytty, mutta toisaalta viidesosa on sitä mieltä, että toimenpiteet ovat käynnistyneet (kuva 1).

Kyselyssä oli mahdollisuus omin sanoin kertoa mielipiteitä ja käsityksiä kestävästä kehityksestä. Vastauksissa tuli esiin, että kestävä kehitys saattaa olla ammattikorkeakoulun opetukseen sisältyvä tema, vaikka siihen edellyttäviä strategioita ei tunnetaisi-kaan. Toisaalta strategiat ja niihin perehtyminen voivat herättää huomaamaan, että kestävä kehitys on poliittisella tasolla määritelty tavoiteltavaksi ja siten myös korkeakoulun käytäntöihin sisällytettäväksi asiaksi.

"Vaikka kestävä kehityksen ohjelma ei ole oppilaitoksemme ohjelmassa sillä nimellä, eikä esim. Baltic 21E -ohjelmaa käsitellä, olemme oppilaitos, jonka opetuksessa kestävä kehityksen arvot huomioidaan (yhteiskuntamuutos, arvot, kulttuurien arvostus, vastuu yhteiskunnasta, kulutus ym. sekä erityisesti elämä laillisuuden rajoissa)."

"Oli tarpeellista pysähtyä pohtimaan itsessään, minkä verran tai miten vähän tietää oikeasti kestävästä kehityksestä, jonka arvon on mielestään ymmärtänyt. Pani jopa tutkimaan Suomen strategioita."



Kuva 2. Tietoisuus opetusministeriön kestävä kehityksen strategiasta, maakuntakohtainen jakauma (Ahvenanmaalta ei vastauksia).

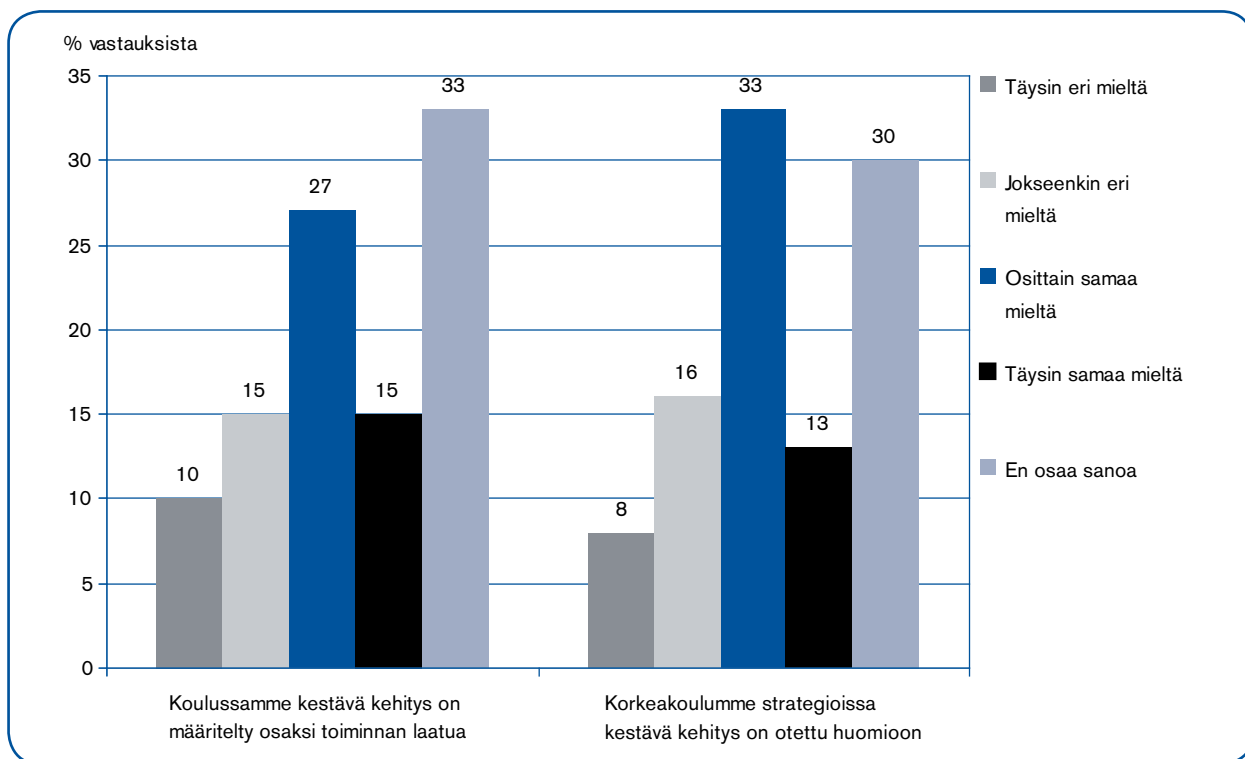
Väittämät

- Korkeakoulumme strategioissa kestävä kehitys on otettu huomioon.
- Koulussamme kestävä kehitys on määritelty osaksi toiminnan laatua.

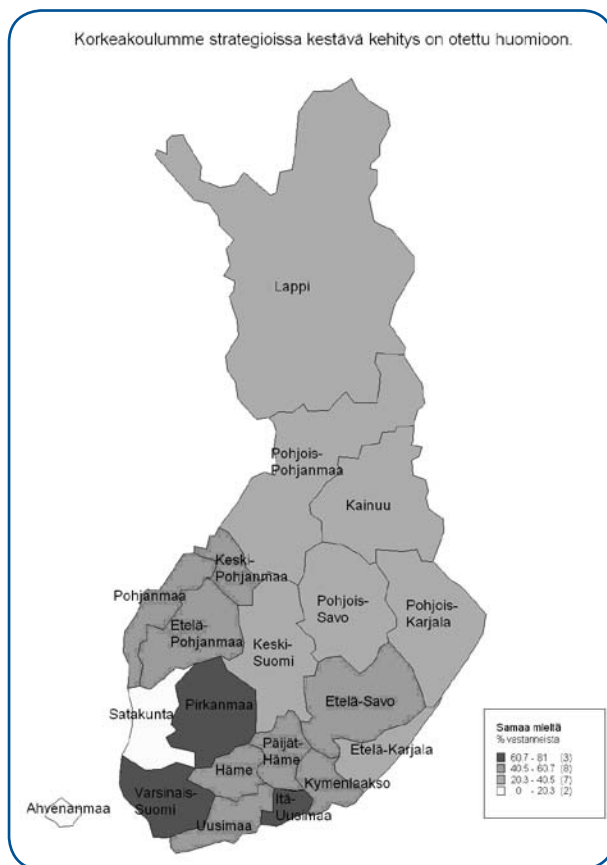
Strategisella tasolla kestävä kehitys voi olla mukana ammattikorkeakoulun yleisissä toimintaa ohjaavissa strategioissa. Organisaatiolla voi olla lisäksi käytöseen ympäristöjärjestelmä, yhteiskuntavastuuohjelma tai muu vastaava erityisesti kestävä kehitystä edistävä toimintaohjelma. Tietämys siitä, miten kestävä kehitys on otettu omassa ammattikorkeakoulussa huomioon, vaihtelee huomattavasti opettajien kesken. Kolmasosa ei osaa sanoa, onko kestävä kehitys otettu koulun strategioissa huomioon tai onko se määritelty osaksi toiminnan laatua. Noin 40 prosenttia puolestaan on sitä mieltä, että kestävä kehitys on osa oman korkeakoulun laatua, ja että kestävä kehitys on otettu huomioon yleisissä korkeakoulun strategioissa. Noin 20 prosenttia on eri mieltä siitä, että kestävä kehitys on koulun strategioissa tai että se olisi osa toimintojen laatua (kuva 3).

Tulosten alueellisen tarkastelun mukaan kestävä kehitys on otettu yhdeksi periaatteeksi oman korkeakoulun strategioissa jonkin verran paremmin eteläisen kuin pohjoisen Suomen maakunnissa (kuva 4). Kolmessa maakunnassa, Pirkanmaalla, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa, kestävä kehityksen kokee olevan osa strategioita 61–81 prosenttia eli yli kaksi kolmannesta vastanneista. Muissa eteläisen ja läntisen Suomen maakunnista noin puolet (41–61 %) vastanneista on sitä mieltä, että kestävä kehitys on mukana korkeakoulun strategioissa. Sen sijaan pohjoisemmissa maakunnissa alle puolet (20–40 %) vastanneista kokee, että kestävä kehitys on otettu huomioon korkeakoulun strategioissa (kuva 4).

Osa ammattikorkeakoulujen opettajista kokee, että strategiaan kirjattu kestävä kehityksen tavoite ei varmista sen näkyvyyttä arkipäivän toiminnoissa. Kuitenkin ammattikorkeakoulun strategioihin kirjatut tavoitteet ohjaavat priorisoimalla kehittämisen kohteita. Arvioitaessa korkeakoulun laatua tulisi tarkastella myös sitä, miten erilaiset strategioihin kirjatut tavoit-



Kuva 3. Tieto kestävä kehityksen merkityksestä ammattikorkeakoulun strategioissa.



Kuva 4. Näkemykset siitä, onko kestävä kehitys otettu ammattikorkeakoulun strategioissa huomioon, maakuntakohtainen jakauma (Ahvenanmaalta ei vastauksia).

teet ja korkeakoulun arvot näkyvät käytännön toiminnassa, opetuksessa ja opiskelijoiden oppimisessa.

"Jonkin verran on kirjattu kestävä kehitys strategioita, mutta toiminnan tasolla sitä ei näy."

"Koulumme strategiassa on kestävä kehitys ehdoin tahdoin haluttu jättää pois. Syy ei selvinnyt."

Tieto kestävä kehityksen sisällöstä

Tieto kestävästä kehityksestä on olennainen asia, jotta se voidaan integroida opetukseen ja muuhun korkeakoulun toimintaan. Tässä tarkastellaan tiedon tasoa kestävä kehityksen sisällöstä. Tarkastelu kohdistuu ammattikorkeakoulujen opettajien näkemyksiin kes-

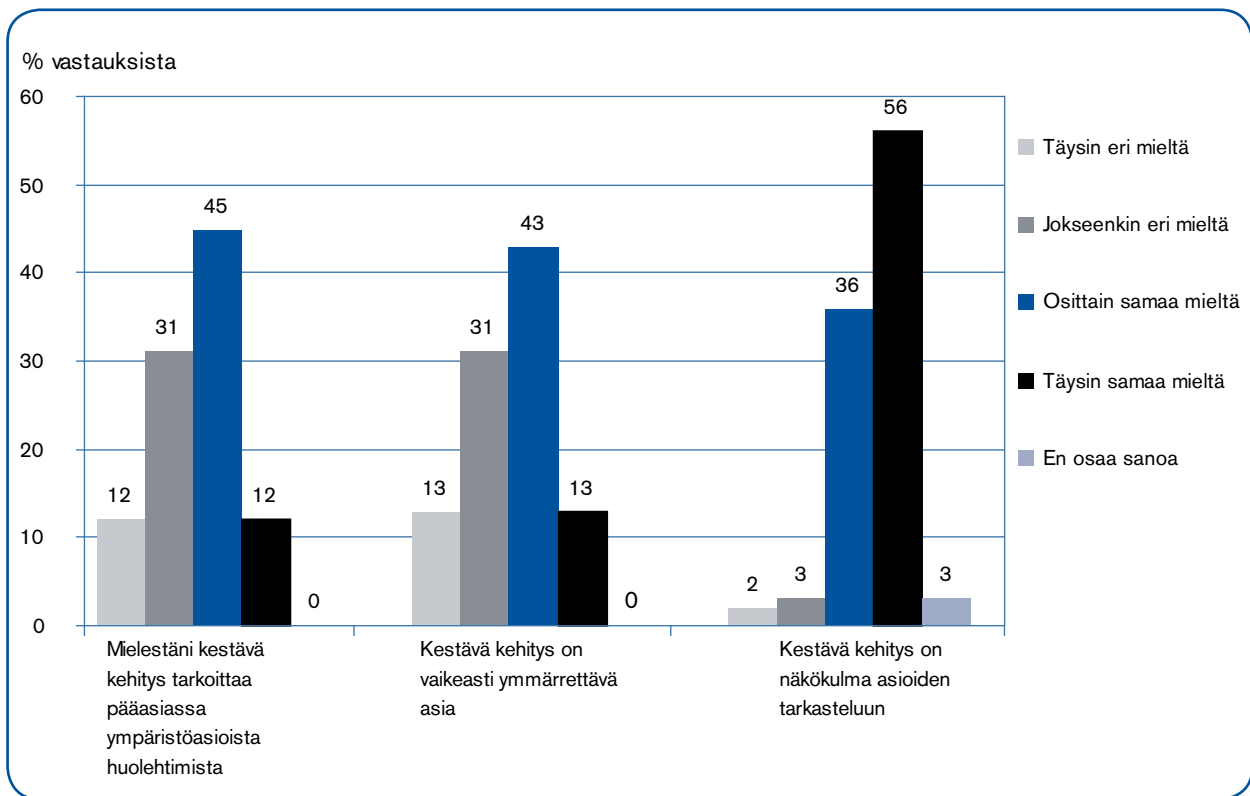
tävästä kehityksestä yleisesti sekä kestävä kehityksen eri ulottuvuuksista omalla opetusallalla. Lisäksi tarkastellaan, kokevatko opettajat kestävä kehityksen vaikeasti hahmottuvaksi ja ymmärrettäväksi asiaksi.

Väittämät

- Mielestäni kestävä kehitys tarkoittaa pääasiassa ympäristöasioista huolehtimista.
- Kestävä kehitys on vaikeasti ymmärrettävä asia.
- Kestävä kehitys on näkökulma asioiden tarkasteluun.

Hieman yli puolet kyselyyn vastanneista ammattikorkeakoulujen opettajista on sitä mieltä, että kestävä kehitys tarkoittaa pääasiassa ympäristöasioista huolehtimista. Saman verran on myös niitä, joiden mielestä kestävä kehitys on edelleen vaikeasti ymmärrettävä asia. Kuitenkin noin 40 prosenttia on puolestaan eri mieltä väittämästä, että kestävä kehitys olisi vaikeasti ymmärrettävä asia. Kestävä kehitys merkitsee hyvin monelle näkökulmaa asioiden ja ilmiöiden tarkasteluun, sillä vastanneista 56 prosenttia oli täysin samaa ja 36 prosenttia jokseenkin samaa mieltä siitä, että kestävä kehitys on näkökulma, eli tietynlainen perspektiivi tulkita ja tarkastella maailmaa. Vain muutama oli eri mieltä siitä, että kestävä kehitys olisi näkökulma asioiden tarkasteluun (kuva 5).

Kestävä kehityksen vaikea ymmärrettävyys voi liittyä käsitteeseen kestävä kehitys, joka sai kritiikkiä osalta kyselyyn vastanneilta opettajilta. Käsite koetaan vaikeasti hahmottuvaksi, monisäisiksi ja ehkä jopa liian yleiseksi. Opettajat kaipaavat tietoa siitä, mitä käsitteellä kestävä kehitys oikeastaan tarkoitetaan; miten kehitys voi olla kestävä ja mitä yleisillä kestävä kehityksen määritelmillä tarkoitetaan. Vastauksissa tuotiin esiin myös se, että voisi olla hyvä käyttää kuhunkin koulutusalaan sopivaa käsitteistöä yleisen kestävä kehityksen käsitteen sijaan. Yrity maailmassa käytetty yhteiskunta- tai yritysvastuu voisi sopia liiketalousalalle, hyvinvointi ja sosiaalinen vastuullisuus sosiaali- ja terveysalalle sekä ympäristöasioiden hallinta luonnonvara- ja ympäristöalalle. Toisaalta yhteinen käsite liittyy eri alat yhteen, ja koska kestävä kehitys integroi eri alojen tietoa ja osaamista, yhteinen ja myös yksiselitteinen käsitteistö luo yhteisymmärrystä.



Kuva 5. Näkemykset kestävästä kehityksestä.

"Ei ole vielä täysin auennut koko käsite kestävä kehitys ja luulen, etten ole ainoa. Lisää informaatiota tarvitaan. Pidä huoli, että jälkipolvella on myös hyvän elämän edellytykset = kestävä kehitys!"

"Kestävä kehitys on paradoksi ja ambivalentti sanapari, joten joudun kyllä ottamaan siihen kantaa myös kriittisesti..."

"Kestävä kehitys sanana on vähän hankala ja tekee asiasta ehkä vähän 'yksien tyyppien' jutun. Voisi olla parempi puhua erilaisilla termeillä alakohteisesti."

Väittämät

- Tiedän, mitä ekologinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani.
- Tiedän, mitä sosiaalinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani.
- Tiedän, mitä kulttuurinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani.
- Tiedän, mitä taloudellinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani.

Kyselyyn vastanneiden opettajien tietämys kestävästä kehityksestä omalla opetusallallaan on hyvä. Noin 80 prosenttia katsoo tietävänsä, mitä ekologinen ja taloudellinen kestävyys tarkoittavat. Lähes yhtä suuri osa opettajista kokee tietävänsä myös sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden merkityksen omalla opetusallallaan (kuva 6). Koulutusaloittain vastauksissa voidaan havaita eroja. Luonnonvara- ja ympäristöalalla ollaan muita tietoisempia ekologisesta kestävydestä. Luonnonvara- ja ympäristöalan sekä matkailu-, ravitsemus- ja talousalan vastanneista muita suurempi osa katsoo tietävänsä mitä taloudellinen kestävyys tarkoittaa omalla alalla. Opettajien kommentteista voi myös todeta, että osa heistä kokee kestävästä kehityksestä edelleen lähinnä ekologista näkökulmaa. Osa mieltää sen puolestaan taloudelliseksi kehitykseksi. Sosiaalisen ja kulttuurisen näkökulman integrointi osaksi ekologista ja taloudellista kestävyuden kriteereitä oli osalle uutta. Myös yleisesti kestävästä kehityksestä

keskusteluissa on nostettu esiin, että nimenomaan sosiaalis-kulttuurisen ulottuvuuden merkittävämpi huomioon ottaminen on keskeinen haaste.

"Kestävä kehitys moniulotteisena terminä - UUTTA! Ainoastaan taloudellinen näkökulma tuttu oikeastaan. Varsinkin kulttuurisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta olisi kiva saada lisää tietoa. Tämä oli tarpeellinen kysely!"

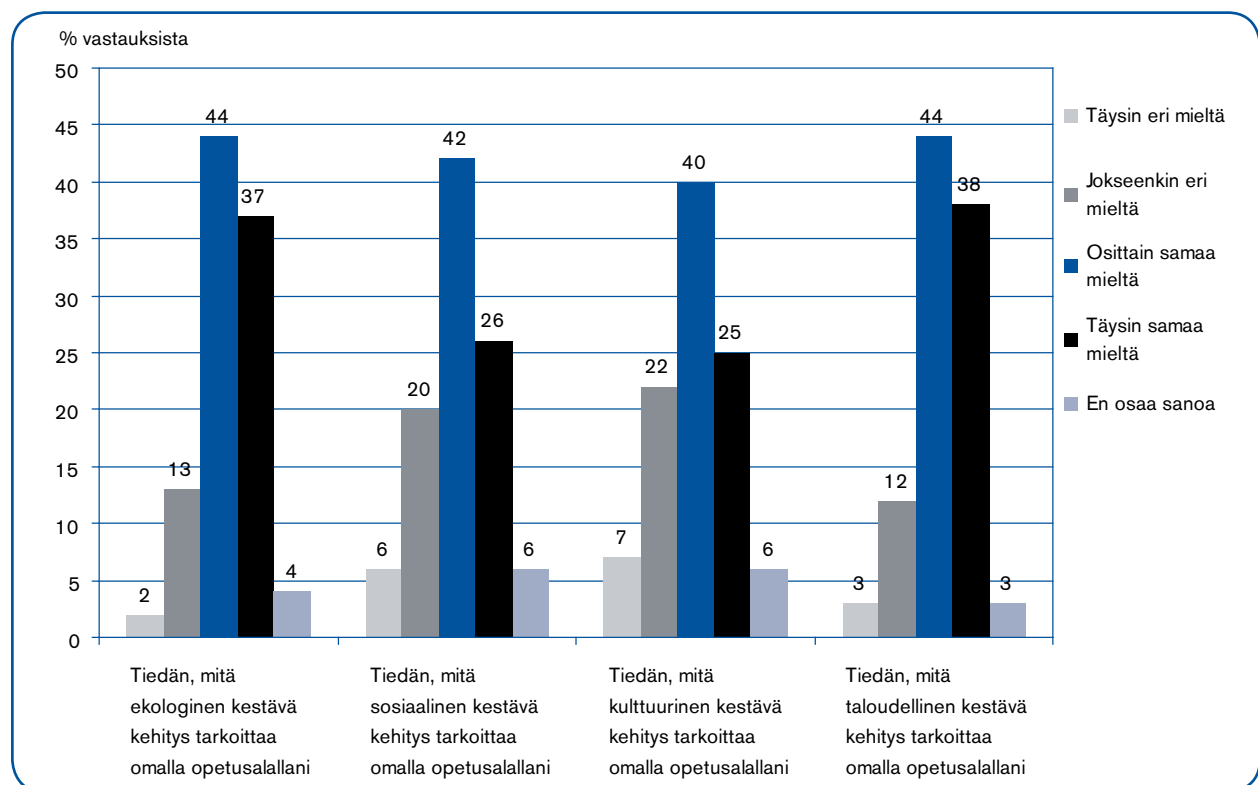
Osa opettajista kokee kestävän kehityksen käsitteen ja sisällön määrittelemisen omalla opetuslallaan hankalaksi ja että kestävän kehityksen teemaan tulee perehtyä nykyistä enemmän ja erityisesti omaan alaan kytkeytynä. Vastauksissa tuotiinkin esiin, miten kestävä kehitystä on eri aloilla opetettu; yhteisönäkökulman huomioon ottamisena, taloudellisena kehityksenä jne. Tuotiin myös esiin, että kestävän kehityksen tulisi olla luonteva osa eri alojen opetusta, sillä (tulevaisuuden) työelämässä kestävä kehitys tulee kytkeä osaksi arkipäivän käytäntöjä. On myös selkeitä alakohtaisia eroja siinä, kuinka luontevasti kestävän kehityksen nähdään kytkeytyvän omalle opetuslalle. Vaikkakaan

sen ei ehkä koeta liittyvän kaikkien aineiden, kuten tietotekniikan opetukseen, opetussisällöissä voidaan pohtia alaan kytkeytyvien asioiden merkitystä kehityksen kestävyuteen (esim. tietokoneiden elinkaari, energiankulutus jne.), sekä toisaalta toteuttaa käytäntöjä, jotka edesauttavat kestävä kehitystä edistävää oppimista (pedagogiset ja didaktiset ratkaisut) sekä arkipäivän käytäntöjen kestävyyttä (esim. tietokoneiden virransäästötilan kytkeminen käyttöön).

"Kestävä kehitys sanana on vähän hankala ja tekee asiasta ehkä vähän 'yksien tyyppien' jutun. Voisi olla parempi puhua erilaisilla termeillä alakohtaisesti." (humanistinen ja kasvatusala)

"Vaikea tietää, mitä kestävä kehitys tarkoittaa omassa, lähinnä tietotekniisiin välineisiin liittyvässä opetuksessani." (kulttuuriala)

"Katson ympäristötietoutta ja ympäristöongelmia eniten kulttuurisesta näkökulmasta (en niin paljon biologisesti), ja puhun usein henkisestä ympäristösaastutuksesta (melu,roskakulttuuri jne)." (kulttuuriala)



Kuva 6. Tieto kestävän kehityksen ulottuvuuksista omalla opetuslalla.

"Vastoin kuin luulisi, nuorten perustiedot ympäristöasioista ovat heikot ja siksi tarvitaan myös korkeakouluasteella yleissivistävää opetusta kestäväan kehitykseen liittyen eikä pelkästään oman alan ympäristöasioita. Esim. ei riitä että liiketalouden opiskelijat opiskelevat ympäristöjohtamista ja -järjestelmien käyttöä vaan motivoitukseen näihin opiskelijalla tulee olla tietoa esim. ilmastonmuutoksesta, mikä sitä aiheuttaa ja siitä miten siihen voidaan vaikuttaa." (yhteiskunta-, liiketalous- ja hallinnon ala)

"Oma opetusalani liittyy lähinnä matemaattiseen signaalinkäsittelyyn ja tiedonsiirtoon, joiden suoraa yhteyttä kestäväan kehityksen kanssa on hieman vaikea hahmottaa. Voi olla, että koulullamme on jonkinlainen kestäväan kehityksen strategia, josta hallinto saattaa olla hyvinkin tietoinen. Opetuksen tasolla tällaisesta strategiasta ei ole ollut puhetta kuten ei juuri mistään muustakaan strategiasta." (tekniikan ja liikenteen ala)

"Metsätalouden opetuksessa taloudellinen kestävyys ulottuvuus on varmaan ollut mukana jo sata vuotta. Uudemmat ulottuvuudet ovat tuoreempia tulokkaita. Kestäväan kehityksen tulisi opetuksen lisäksi olla osa korkeakoulun toimintaan joka päivän ja kaikissa toimissa." (luonnonvara- ja ympäristöala)

"Hoitotyön opetuksessa huomioidaan yhteisönäkökulma, johon tämä kestäväan kehityksen ajatukset mielestäni sisältyvät." (sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala)

"Matkailupalvelujen tuotannossa kestävä kehitys ei mielestäni nykypäivänä ole niin vahvasti arvolatautunut asia, kuin se kuluttajille on. Kuluttajat määräävät tahdin ja tuottajan on toimittava kestäväan kehityksen periaatteiden mukaisesti myös liiketaloudellisista syistä." (matkailu-, ravitsemis- ja talousala)

"Kestäväan kehityksen asema on kuin teollisuudessa kunnossapidon tai ympäristötekniikan asema. Pelkästään kunnossapidon/ympäristötekniikan tietämys ei riitä, vaan se pitää sitoa muuhun koulutuksen esim. konetekniikan/rakennustekniikan/kemiantekniikan opintojen yhteyteen. Edellä esitetyillä kunnossapidon tai ympäristötekniikan osaamisella ei pelkästään työllisty mutta niitä tarvitaan kaikilla aloilla." (ammatillinen opettajakorkeakoulu)

Asenteet kestäväa kehitystä kohtaan

Tiedon ohella opettajilla tulee olla myönteinen asenne ja arvomaailma kestäväa kehitystä kohtaan, jotta se omaksutaan opetussuunnitelmasta arkipäivän opetustilanteisiin. Suhtautumista ja asennoitumista kestäväan kehitykseen tarkastellaan tässä selvittämällä, koetaanko arvokasvatus ja kestäväan kehityksen tematiikka osaksi korkeakouluopetusta sekä miten tärkeäksi asiaksi kestävä kehitys koetaan yleisesti sekä osana korkeakouluopetusta.

Väittämät

- Pidän kestäväa kehitystä tärkeänä asiana.
- Korkeakouluopetuksen tulee antaa tietoa toimia kestäväan kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Kestävä kehitys koetaan ammattikorkeakoulun opettajien keskuudessa tärkeäksi asiaksi. Kyselyyn vastanneista opettajista 77 prosenttia on täysin samaa mieltä ja 21 prosenttia osittain samaa mieltä siitä, että kestävä kehitys on tärkeä asia. Hyvin harva kokee, että kestävä kehitys ei olisi tärkeä asia. Tulosten mukaan miehet kokevat kestäväan kehityksen naisia tärkeämmäksi, sillä miehistä 82 prosenttia on täysin samaa mieltä, että kestävä kehitys on tärkeä asia, kun naisista puolestaan 68 prosenttia. Kuitenkin myös naisista suurin osa on myönteinen asialle, sillä kestäväa kehitystä pitää tärkeänä 97 prosenttia kaikista kyselyyn vastanneista (kuva 7).

Kestävä kehitys koetaan tärkeänä kaikkien ammattialojen osaamiskompetenssina, ja tulevaisuuden työelämässä sen merkityksen uskotaan kasvavan. Kestävä kehitys on osa ihmisten ja ympäristön hyvinvointia ja se vaikuttaa kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Se on paitsi yhteiskunnallisesti laaja-alainen myös alueellisesti ja globaalisti tarkasteltava asia. Toisin sanoen keskittyminen paikalliseen tuotantoon ja kulutukseen ei riitä, vaan ilmiöitä tulee tarkastella myös maailmanlaajuisesti ja havaita globaalit yhteydet ja vuorovaikutussuhteet.

"Kestäväan kehityksen mukaisesti toimiminen on mielestäni välttämätöntä yhteiskunnallisen elämän

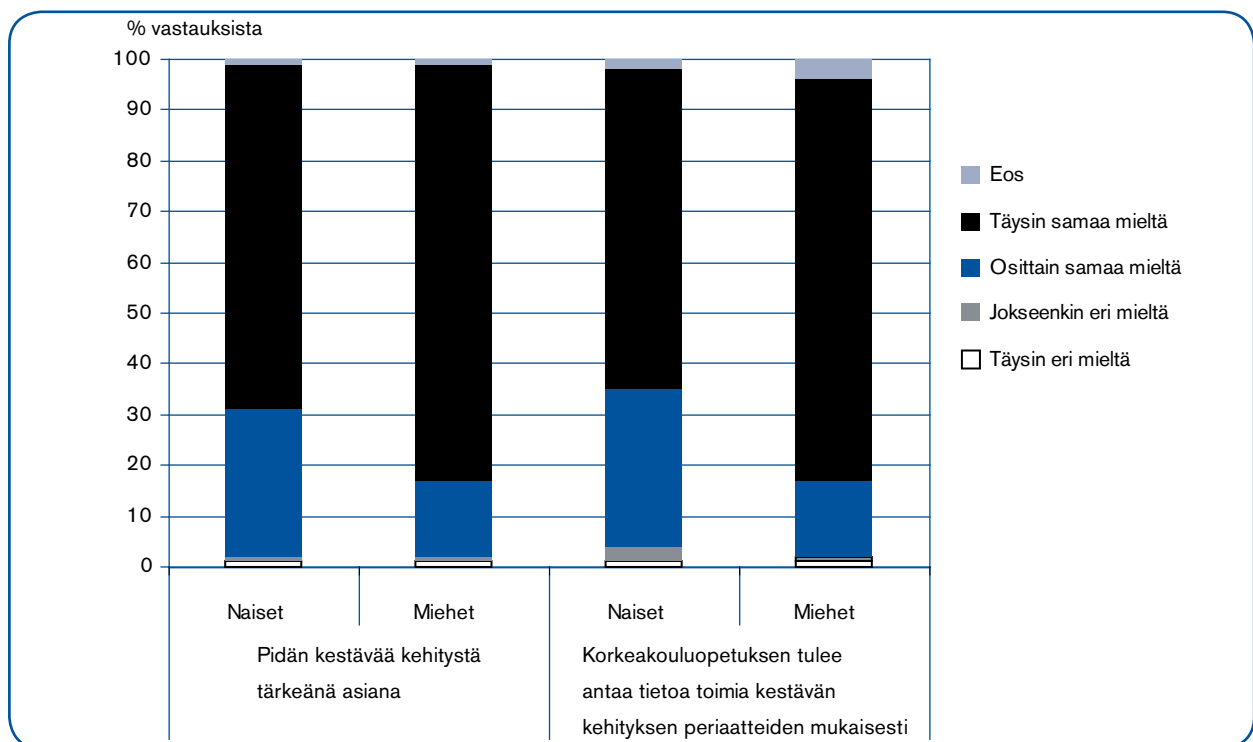
joka alueella, jos haluamme edistää hyvinvointia nyt ja erityisesti tulevaisuudessakin.”

”Aihetta pidän erittäin tärkeänä. Olen itse huolestunut globalisaation tuomista ongelmista maailmassa sekä maapallon kulutusjuhlasta.”

Suurin osa kyselyyn vastanneista opettajista on sitä mieltä, että korkeakouluopetuksen tulee antaa tietoa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesta toiminnasta, sillä 72 prosenttia on täysin samaa mieltä ja 22 prosenttia osittain samaa mieltä väittämästä. Ainoastaan muutama on eri mieltä siitä, että kestävä kehitys tulisi kytkeä ammattikorkeakoulun opetukseen. Siitä huolimatta, että opetusministeriön julkaisemaa kestävän kehityksen koulutuksen strategiaa ei suuri osa opettajista tunne, kestävää kehitystä edistävä opetus koetaan tärkeäksi (liite 1). Toisin sanoen, kestävä kehitys koetaan tärkeäksi ja korkeakouluopetukseen kuuluvaksi asiaksi ilman kansallisia ja kansainvälisiä strategialinjauksiakin. Myös tässä on havaittavissa samansuuntainen sukupuolittainen jakauma kuin kestävän kehityksen tärkeäksi kokemi-

nessä. Miehistä 79 prosenttia on täysin samaa mieltä, että korkeakouluopetukseen kuuluu kestävä kehitystä edistävä opetus. Naisten osalta vastaava luku on 63 prosenttia (kuva 7).

Ammattikorkeakouluopettajien mielipiteissä tulee esiin, että kestävän kehityksen integroiminen kaikkien koulutusalojen opetussuunnitelmiin olisi toimiva ja tarpeellinen ratkaisu. Opetuksen sisältöjä tulisi tarkastella siltä osin, että niihin olisi kytketty kestävän kehityksen tematiikkaa etenkin ammattialakohtaiseen substanssiopetukseen integroituna, sekä toisaalta siten, että opetusmenetelmissä otettaisiin huomioon kestävyuden kriteerit. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi verkko-opetuksen lisäämistä, tulostettavien papereiden määrän vähenemistä ja sähköiseen tiedon välittämiseen ja jakamiseen liittyviä keinoja. Se voi tarkoittaa myös sitä, että erilaisissa harjoitustöissä, työharjoitteluissa, oppimistehtävissä ja hanketehtävissä otetaan huomioon kestävä kehitys hankkeen vaikutusten sekä toteutustavan osalta. Lisäksi pedagogisten ratkaisujen tulisi tukea kestävä kehitystä edistävää opetusta ja oppimista.



Kuva 7. Suhtautuminen kestäväan kehitykseen yleisesti ja korkeakoulun opetuksessa, sukupuolittainen jakauma.

"Kestävän kehityksen näkökulman esiintuominen korkeakouluopetuksessa on mielestäni erittäin tärkeää!"

"Tärkeä asia, joka menee luultavasti jatkossakin integroituna muuhun opetukseen. Tietoja päivittävä koulutus ei tekisi pahaa. Nyt tietojen päivitys on lähinnä oman yhteiskunnallisen valveutuneisuuden ja mielenkiinnon varassa. Asia koskee kaikkia koulutusaloja, ehdottomasti."

"Tärkeä alue, johon tosiaan tulee huomio kiinnittää opetuksessa ja käytännön työssä/työmenetelmissä."

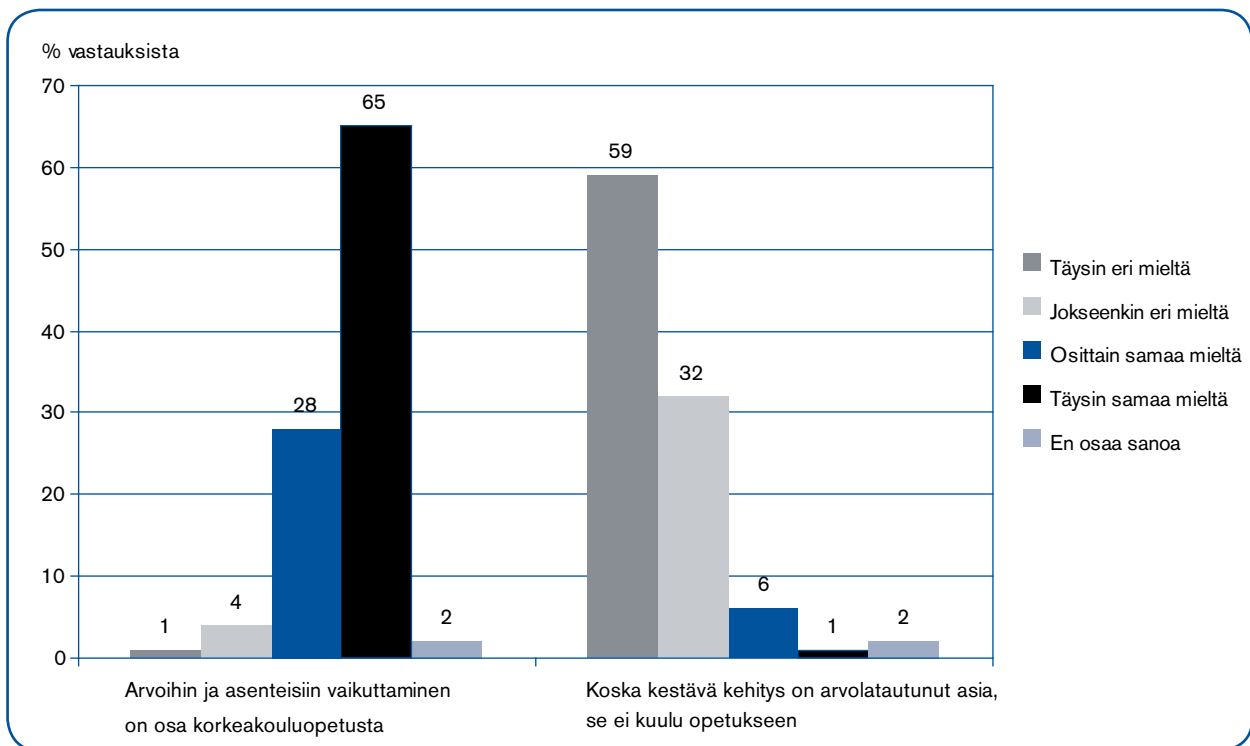
Väittämät

- Arvoihin ja asenteisiin vaikuttaminen on osa korkeakouluopetusta.
- Koska kestävä kehitys on arvolatautunut asia, se ei kuulu opetukseen.

Ammattikorkeakoulujen opettajat pitävät arvoihin ja asenteisiin vaikuttamista yhtenä korkeakouluopetuksen tehtävänä. Lähes kaikki kyselyyn vastanneet ovat samaa mieltä, että korkeakouluopetukseen kuuluu

arvoihin ja asenteisiin vaikuttaminen. Täysin samaa mieltä väittämän kanssa on kaksi kolmasosaa vastanneista, ja vajaa kolmannes osittain samaa mieltä. Ainoastaan yksi prosentti vastanneista on täysin eri mieltä siitä, että arvoihin ja asenteisiin vaikuttaminen on osa korkeakouluopetusta. Myös kestävä kehityksen arvolatautuneena asiana koetaan olevan osa korkeakouluopetusta. Yli 90 prosenttia on sitä mieltä siitä, että kestävä kehitys arvolatautuneena asiana kuuluu opetukseen (kuva 8).

Muutokset arvoissa ja asenteissa ovat yksi keskeinen tekijä, jotta oma toiminta muuttuisi tukemaan kestävä kehitystä. Tietenkin tulee olla riittävästi tietoa vaihtoehtoisista toimintatavoista, mutta pelkkä tieto ei riitä muuttamaan käytäntöjä, mikäli asenteet kestävä kehitystä kohtaan ovat kielteiset. Kestävässä kehityksessä on kyse sekä opettajan omista arvoista ja asenteista, että siitä, miten hän pyrkii käymään arvokeskustelua opiskelijoiden kanssa. Kestävä kehityksen edistäminen koulutuksessa ei tarkoita arvokasvatusta ja tietynlaisten arvojen ”syöttämistä” opiskelijoille, vaan sitä, että opiskelijoita ohjataan kriittiseen



Kuva 8. Näkemykset arvojen ja asenteiden sisällyttämisestä korkeakouluopetukseen.

ajatteluun sekä arvojen ja uudenlaisten näkökulmien pohdintaan.

”Kestävästä kehityksestä tarvitaan opettajille paljon nimenomaan asenteisiin ja arvoihin vaikuttavaa tietoa ja ohjeita siitä, kuinka kestävä kehitystä integroidaan opetukseen.”

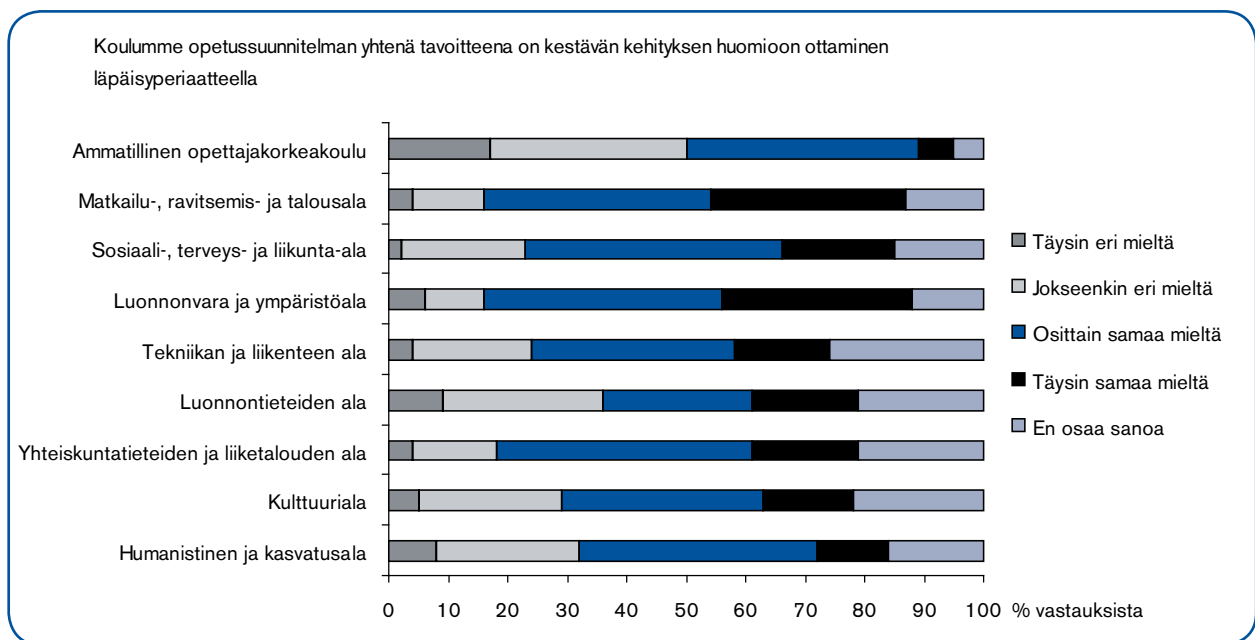
Kestävä kehitys opetuksessa

Tieto kestävästä kehityksestä ja myönteinen asennoituminen sitä kohtaan ovat edellytykset, jotta kestävä kehitys omaksutaan osaksi opetusta ja arkikäytäntöjä. Opetussuunnitelma on viitekehys käytännön opetuksen toteuttamiselle, joten kestävä kehityksen kytkeminen opetussuunnitelmaan on tärkeää kestävä kehitystä edistävän koulutuksen ja oppimisen jalkauttamisessa. Opetustilanteissa kestävä kehitys tarkoittaa sen näkymistä opetussisällöissä, mutta myös opetusmenetelmät voivat olla kestävä kehitystä tukevia. Seuraavassa kestävä kehityksen merkitystä korkeakoulujen opetuksessa selvitetään opetussuunnitelman osalta, yleisesti korkeakoulun opetuksen osalta sekä vastanneiden opettajien oman opetuksen osalta.

Väittämä

- Koulumme opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena on kestävä kehityksen huomioon ottaminen läpäisyperiaatteella.

Kyselyyn vastanneista ammattikorkeakouluopettajista viidesosa on täysin samaa mieltä ja noin 40 prosenttia osittain samaa mieltä siitä, että heidän oman koulunsa opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena on kestävä kehityksen huomioon ottaminen läpäisyperiaatteella. Täysin eri mieltä väittämästä on vain muutama. Viidesosa opettajista ei osaa sanoa, sisältykö kestävä kehityksen edistäminen opetussuunnitelman tavoitteisiin. Opetussuunnitelman tavoitteista riippumatta suurin osa ottaa kuitenkin huomioon kestävä kehityksen opetuksessaan. Mielenkiintoinen havainto onkin, että opetussuunnitelman tavoitteilla ei näytä olevan merkitystä tämän asian suhteen (liite 2). Koulutusaloilta näkemyksissä on jonkin verran eroja, sillä ammatillisissa opettajakorkeakouluissa kestävä kehitys on harvemmin yhtenä tavoitteena, kun puolestaan matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla, sosiaali- ja terveysalalla sekä luonnonvara- ja ympäristöalalla kestävä kehityksen tiedetään olevan opetussuunnitelman tavoitteena (kuva 9).



Kuva 9. Näkemykset kestävästä kehityksestä opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena, koulutusaloittainen jakauma.

Maakuntakohtainen tarkastelu osoittaa, että kehitys on otettu huomioon opetussuunnitelmissa Suomen eri alueilla kohtuullisen tasaisesti (kuva 10). Maakuntakohtainen tarkastelu on karkea alueellinen jako, sillä maakuntien kesken on eroja mm. korkeakoulujen lukumäärän suhteen. Tästä huolimatta mielenkiintoinen havainto on, että kestävän kehityksen huomioon ottaminen opetussuunnitelmiin on tapahtunut Suomen eri osissa siten, että 14 maakuntaa lukeutuu joukkoon, jossa opettajista 50–70 prosenttia on sitä mieltä, että kestävän kehityksen huomioonotto läpäisyperiaatteella on yksi opetussuunnitelman tavoitteista. Kolmessa maakunnassa, Itä-Uudellamaalla, Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa, yli kolme neljännestä tietää kestävän kehityksen olevan yksi opetussuunnitelman tavoitteista (kuva 10).

"Kestävän kehityksen sisällyttämiseen ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmiin pitäisi yleensä ja erityisesti liiketalouden opetuksessa kiinnittää nykyistä suurempaa huomiota ja sisällyttää se opetusministeriön palkitsemisperusteisiin."

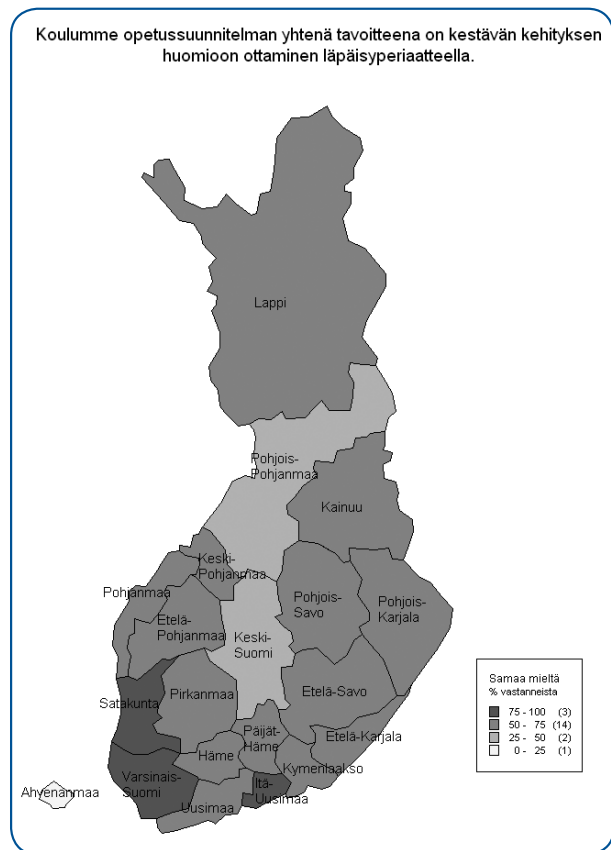
Väittämät

- Kestävästä kehityksestä järjestetään koulussamme erillisiä opintojaksoja.
- Kestävää kehitystä opettavat koulussamme siihen erikoistuneet opettajat.

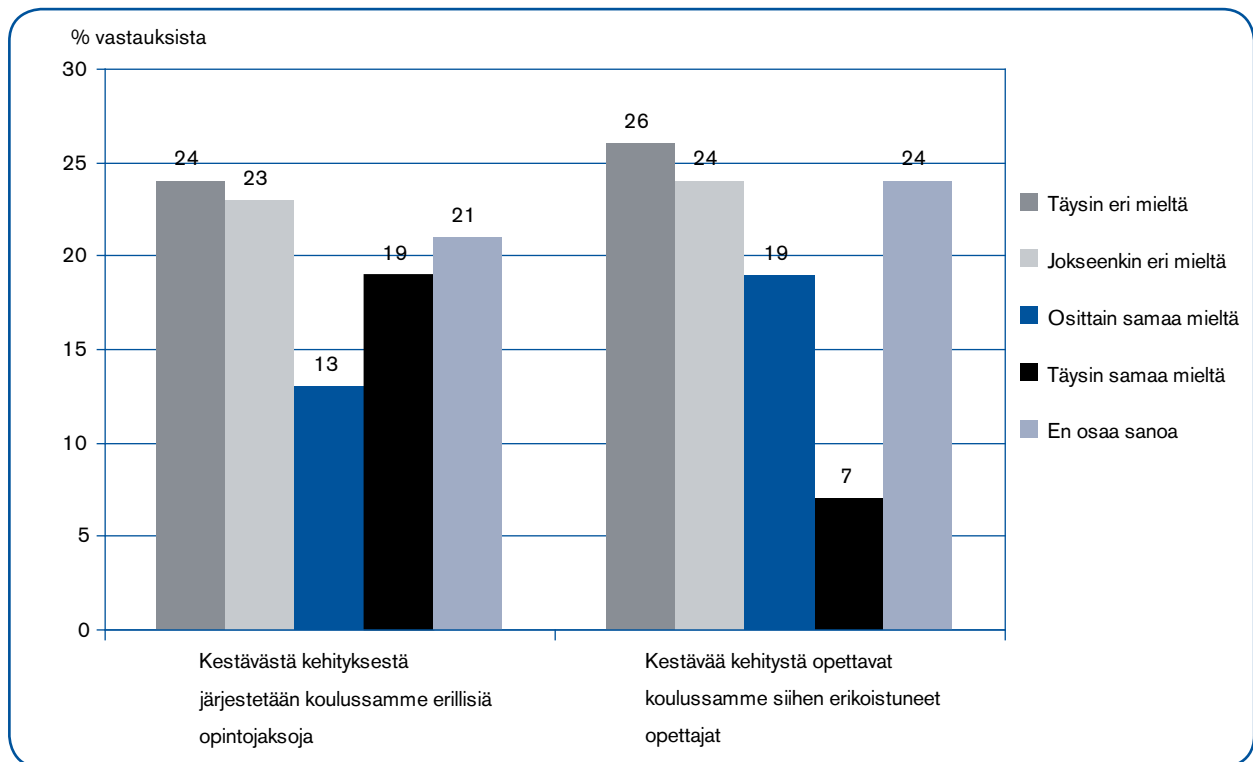
Noin puolet kyselyyn vastanneista (47 %) opettajista on sitä mieltä, että kestävästä kehityksestä ei järjestetä omassa korkeakoulussa erillisiä opintojaksoja. Tämän voi tulkita usealla tavalla; joko korkeakoulussa ei opeteta kestävää kehitystä, tai sitä käsitellään integroidusti eri alojen opetuksessa. Näkemykset ovat samansuuntaiset sen väittämän kanssa, että kestävää kehitystä opettavat korkeakoulussa siihen erikoistuneet opettajat. Toisin sanoen, puolet vastanneista (50 %) on eri mieltä siitä, että kestävää kehitystä opettavat ainoastaan siihen erityisesti perehtyneet opettajat. Myös tätä voidaan analysoida monella tavalla; joko siten, että kestävää kehitystä opettavat kaikki opettajat, tai sitä ei opeteta korkeakoulussa kovinkaan aktiivisesti. Noin neljännnes on puolestaan sitä mieltä, että kestävää kehitystä opettavat siihen erikoistuneet

opettajat. Tälle selitystä antavat muun muassa tietyt opintosuuntaukset ja koulutusohjelmat, jotka ovat selkeästi kestävään kehitykseen erikoistuneita (mm. kestävän kehityksen koulutusohjelma, ympäristötekniikan koulutusohjelma, vastuullisen liiketoiminnan suuntautumisvaihtoehto). Neljännnes kyselyyn vastanneista opettajista on niitä, jotka eivät osaa ottaa kantaa edellisiin väittämiin (kuva 11). Tämä kertoo siitä, että opetussuunnitelman sisältö ei ole kaikille opettajille selkeästi hahmottunut asia.

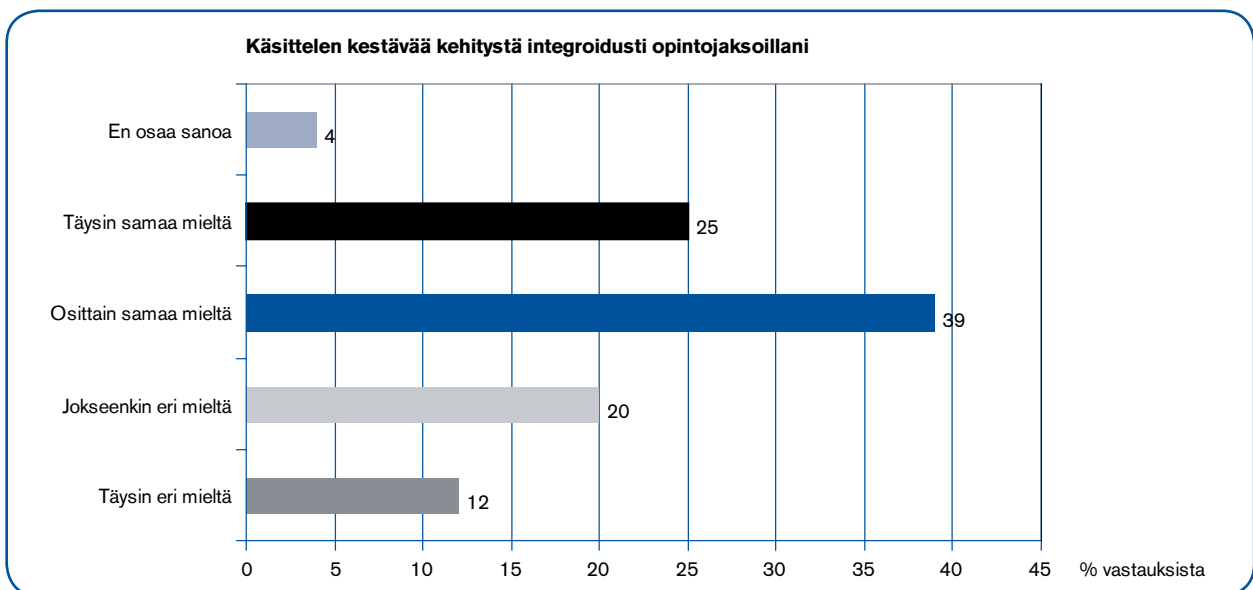
Kestävä kehitys koetaan tärkeäksi asiaksi ja sen koetaan kuuluvan osaksi ammattikorkeakoulujen opetusta, mutta tästä huolimatta käytännön opetukseen sitä ei ole omaksuttu kuin tietyillä aloilla ja tiettyjen opettajien toimesta. Voi todeta, että kestävän kehityksen integroiminen korkeakoulujen opetukseen noudattaa yleistä linjaa kestävän kehityksen omaksumisesta



Kuva 10. Näkemykset siitä, että kestävä kehitys on yksi oman ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman tavoitteista, maakuntakohtainen jakauma (Ahvenanmaalta ei vastauksia).



Kuva 11. Näkemykset kestävän kehityksen opetuksesta omassa ammattikorkeakoulussa.



Kuva 12. Kestävän kehityksen integroiminen opintojaksoihin.

eri elämäalueilla. Suomessa kestävästä kehityksestä ollaan tietoisia ja siihen suhtaudutaan myönteisesti, mutta siitä huolimatta elämäntavat eivät noudata kestävän kehityksen periaatteita kovin kattavasti.

”Tärkeä asia, vähän huomioitu opetuksessa.”

”Kestävän kehityksen periaatteiden huomioon ottaminen jää täällä koulussa kyllä käytännön toiminnassa yksinäiseksi hommaksi, suurin osa ei välitä patkääkään.”

Väittämä

- Käsittelen kestävästä kehitystä integroidusti opintojaksoillani.

Kestävää kehitystä käsittelee integroidusti opettamilaan opintojaksoilla 64 prosenttia kyselyyn vastanneista opettajista. 32 prosenttia ei puolestaan opeta kestävästä kehitystä integroidusti (kuva 12). Osa opettajista pitää kestävästä kehitystä näkökulmana, mutta ei siitä huolimatta ota kestävästä kehitystä integroidusti huomioon opintojaksoillaan (liite 3).

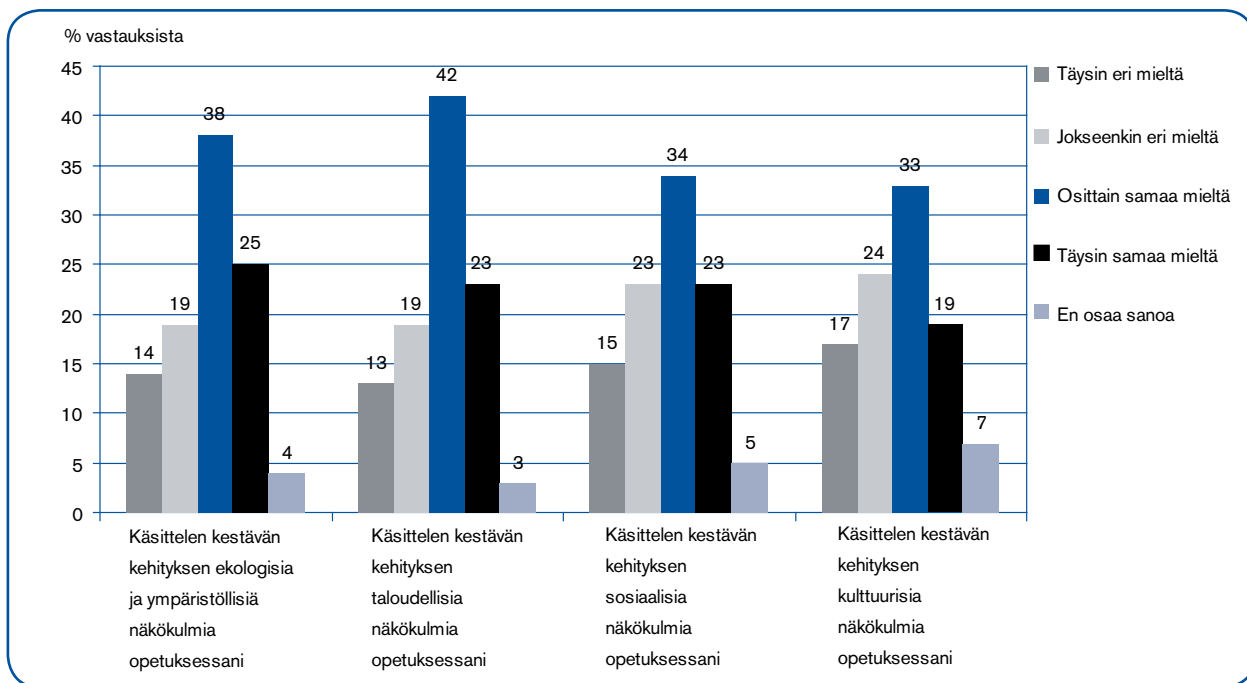
Kestävän kehityksen integroiminen opetukseen on tärkeä, joskin vaativa asia. Oman ammattialan osaamisen ohella tulee olla riittävässä määrin tietoa kestävästä kehityksen ulottuvuuksien kytkeytymistä kulloinkin käsiteltävään aiheeseen. Sen ohella että keskustellaan opetussisällöistä, kestävästä kehitystä edistävä opetus ottaa huomioon opetustilanteet ja pedagogiset ratkaisut. Kestävästä kehitystä voidaan edistää vähentämällä paperinkulutusta sekä toimimalla muuten energia- ja materiaalitehokkaasti. Opetustilanteissa voidaan miettiä sähkönkulutusta, välttää kalvojen käyttämistä ym. Näin voidaan saavuttaa samalla myös taloudellista säästöä. Kestävä kehitys ei tarkoita pelkästään ympäristövastuullista ja ekotehokasta toimintaa, vaan siihen

sisältyvät myös sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät, kuten yhteisöllinen oppiminen, sosiaalisesti vastuullinen toiminta sekä monikulttuurisuuden arvostaminen ja hyödyntäminen. Pedagogisten ratkaisujen tulee tukea nykyisten toimintojen pohdintaa, arvokeskustelua, globaalia näkökulmaa, tulevaisuusorientoituneisuutta sekä motivaation rakentamista ja muutokseen oppimista (kts. tarkemmin luku 13 tässä teoksessa).

"Kestävän kehityksen integroiminen opetukseen on tärkeää. Teen sitä itse omassa opetuksessani, ja olisin mielelläni mukana edistämässä asiaa."

"Kestävästä kehitystä tulee ensisijaisesti opettaa muuhun materiaaliin integroituna eli oikeassa asiayhteydessä."

"Katson kauhulla, miten vielä tänäkin päivänä opettajat kopioivat kaikenlaista materiaalia, vaikka se on sähköisesti saatavilla ja opiskelijoille laitettavissa. Itse yritän välttää kaikenlaista paperin tuottamista. Hiljaisen tiedon hukkaaminen on myös toinen merkittävä työelämää uhkaava tekijä kestävästä kehityksen näkökulmasta. Kokemuksia ei hyödynnetä ja kaikki aloitetaan aina alusta. Sosiaalisesta näkökulmasta yksin työskentely on yksi keskeinen kestävästä kehityksen uhkatekijä. Ei osata hyödyntää verkoston ja moniammatillisen yhteistyön voimaa."



Kuva 13. Kestävän kehityksen ulottuvuuksien käsittely opetuksessa.

Väittämät

- Käsittelen kestävän kehityksen ekologisia ja ympäristöllisiä näkökulmia opetuksessani.
- Käsittelen kestävän kehityksen taloudellisia näkökulmia opetuksessani.
- Käsittelen kestävän kehityksen sosiaalisia näkökulmia opetuksessani.
- Käsittelen kestävän kehityksen kulttuurisia näkökulmia opetuksessani.

Kestävän kehityksen eri ulottuvuuksia käsitellään opetuksessa kohtuullisen kattavasti. Hieman yli puolet vastanneista on osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että käsittelee kestävän kehityksen eri ulottuvuuksia opetuksessaan. Hieman enemmän opettajat sanovat käsittelevänsä ekologista ja taloudellista kuin sosiaalista ja kulttuurista ulottuvuutta. Mielenkiintoista on kuitenkin havaita, että myös vähemmän tunnettuja ja tiedostettuja sosiaalisia ja kulttuurisia kestävän kehityksen ulottuvuuksia käsittelee noin puolet vastanneista. Kuitenkin noin kolmasosa vastanneista on niitä, jotka eivät käsittele kestävän kehityksen eri ulottuvuuksia omassa opetuksessaan. Jonkin verran enemmän on niitä, jotka eivät käsittele sosiaalisia ja kulttuurisia näkökulmia. Myöskään ekologisia ja

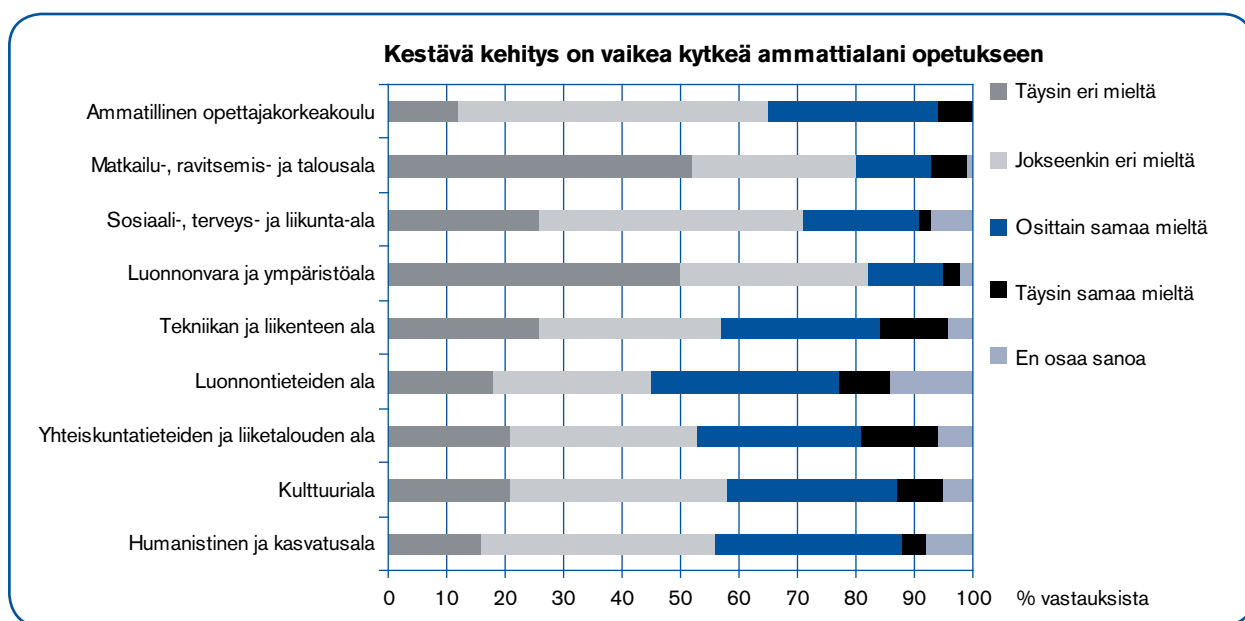
taloudellisia asioita eivät kaikki vastanneet opettajat käsittele omassa opetuksessaan (kuva 13).

Verrattaessa tietoa kestävän kehityksen ulottuvuuksista siihen, miten ne näkyvät vastaajien omassa opetuksessa, ei tule esiin merkittäviä ristiriitoja. Toisin sanoen, suurin osa niistä, jotka tietävät kestävän kehityksen ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen ulottuvuuksien merkityksen, myös käsittelee näitä asioita omassa opetuksessaan (liite 4).

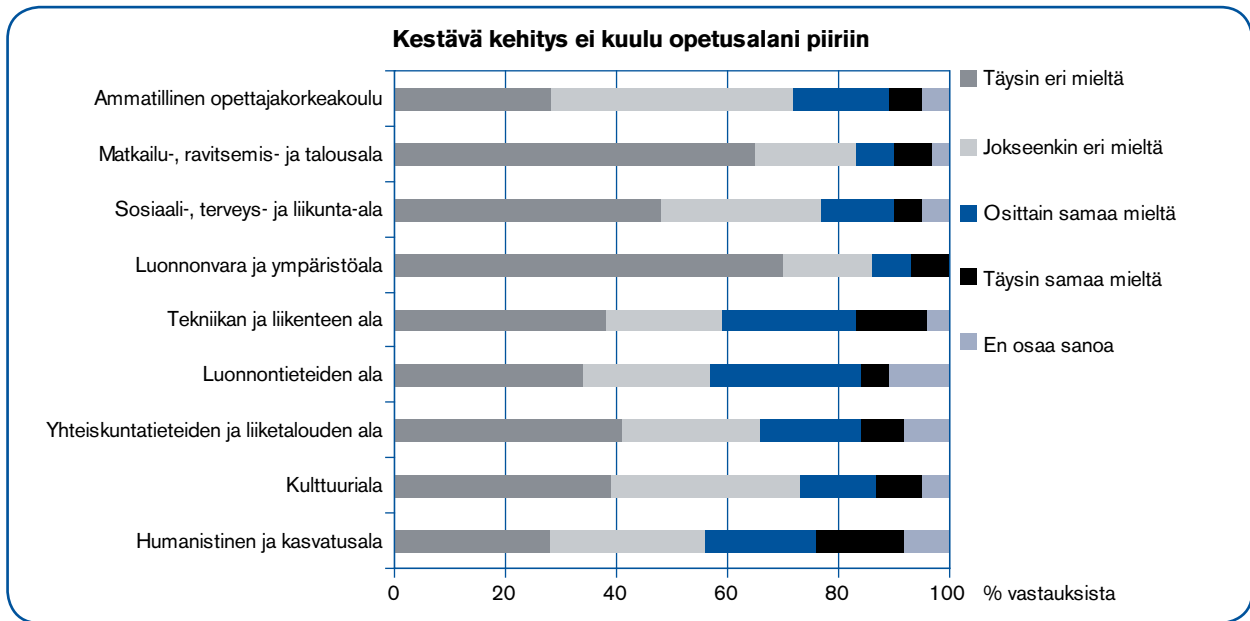
Väittämät

- Kestävä kehitys on vaikea kytkeä ammattialani opetukseen.
- Kestävä kehitys ei kuulu opetusalan piiriin.

Kestävän kehityksen kokee vaikeasti kytkettäväksi omaan opetusalaansa noin kolmannes (34 %) vastanneista opettajista. Kuitenkin huomattavasti suurempi osa on niitä, jotka ovat eri mieltä väitteestä, että kestävä kehitys on vaikea kytkeä oman alan opetukseen. Toisin sanoen, 62 prosenttia on sitä mieltä, että kestävä kehitys on helposti ja luontevasti kytkettävissä omaan opetukseen ja opetusalaan. Koulutusalojen kesken



Kuva 14. Näkemykset siitä, onko kestävä kehitys vaikea kytkeä oman ammattialan opetukseen, koulutusala-kohtainen jakauma.



Kuva 15. Näkemykset siitä, kuuluuko kestävä kehitys vastaajien opetusalan piiriin, koulutusalaakohtainen jakauma.

on havaittavissa jonkin verran eroja. Luonnonvara- ja ympäristöalalla kestävä kehitys kytkeytyy luontevasti oman ammattialan opetukseen, samoin matkailu-, ravitsemus- ja talousalalla sekä sosiaali- ja terveysalalla. Näiden alojen opettajista keskimääräistä suurempi osa on sitä mieltä, että kestävä kehitys ei ole vaikea kytkeä osaksi omaa opetusalaansa. Luonnontieteiden opettajissa on puolestaan eniten niitä, jotka eivät ota kantaa kyseiseen väittämään (kuva 14).

Kyselyyn vastanneista neljäsosa (26 %) on sitä mieltä, että kestävä kehitys ei kuulu vastaajan opetusalan piiriin. Kaksi kolmannesta kokee puolestaan kestävä kehitys kuuluvan omalle opetusalalleen. Näkemykset eroavat koulutusalaakohtaisesti selkeästi. Humanistisen, luonnontieteiden sekä tekniikan ja liikenteen alalla on noin 10 prosenttia muita enemmän niitä, jotka kokevat, että kestävä kehitys ei kuulu heidän opetusalalleen. Vastaavasti luonnonvara- ja ympäristöalalla, matkailu-, ravitsemus- ja talousalalla, sosiaali- ja terveysalalla sekä ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on enemmän niitä, jotka näkevät kestävä kehitys osaksi omaa opetusalaansa (kuva 15).

Voidaan todeta, että useat ovat tietoisia siitä, että kestävä kehitys kuuluu oman opetusalan piiriin, mutta osalle vastanneista tätä on vaikea toteuttaa käytännössä. Useat niistä, joiden mielestä kestävä kehitys on

vaikea kytkeä opetukseen, ovat myös sitä mieltä, että tietoa kestävästä kehityksestä omaan opetusalaan liittyen ei ole riittävästi saatavilla (liite 5). Vastauksissa tulikin esiin, että opettajat tarvitsisivat täydennyskoulutusta, jotta osaisivat kytkeä kestävä kehitys eri alojen opetukseen. Osalla opettajista on motivaatiota opettaa kestävä kehitys, mutta siihen ei ole tiedollisia ja taidollisia valmiuksia. Erityisen haastavaa on se, että kestävä kehitys tulisi integroida oman ammattialan opetukseen. Yleistä kestävä kehityksen tematiikkaa käsittelevää materiaalia on enemmän saatavilla, kun taas oma ammattiala voi olla hyvinkin spesifi ja vaatii sekä oman alan että kestävä kehitys ja näiden vuorovaikutuksen ymmärtämistä. Haasteelliseksi asian tekee myös se, että kestävä kehitys vaatii laaja-alaista eri aloja integroivaa lähestymistä, kun ammattikorkeakoulun opettajat ovat ennen kaikkea oman opetusalaansa spesiaaliosaajia.

"Opettajat tarvitsevat lisäkoulutusta aiheesta."

"Hämentävää huomata, ettei tiedä asiasta mitään. Käsitteen olen kyllä kuullut, mutten osaa liittää sitä omaan työhöni. Pidän sitä kyllä tärkeänä sen perusteella, mitä asiasta tiedän."

"Huomattava osa opettajista ei tunne kestävä kehitys käsitteen sisältöä riittävästi integroidakseen sen oman opetusalaansa sisältöön."

Väittämät

- Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla.
- Kestävää kehitystä käsittelevää opetusmateriaalia on riittävästi tarjolla.

Kyselyyn vastanneiden opettajien näkemykset siitä, onko heillä tietoa kestävästä kehityksestä omaan opetusalaan liittyen, vaihtelevat samaa mieltä ja eri mieltä -mielipiteiden kesken kohtuullisen tasaisesti. Kestävää kehitystä käsittelevän opetusmateriaalin puutetta pitää puolet vastanneista ongelmallisena. Vain 8 prosenttia on täysin sitä mieltä, että opetusmateriaalia on riittävästi ja osittain samaa mieltä riittävydestä on neljäsosa vastanneista. Pääosin vastaukset jakautuvat siten, että ne joiden mielestä tietoa kestävästä kehityksestä on riittävästi, kokevat myös alaa käsittelevää opetusmateriaalia olevan riittävästi (liite 6). Noin 10 prosenttia vastanneista ei osannut sanoa mielipidettään kumpaankaan väittämään, mikä voi kertoa kiinnostuksen puutteesta tai asian vähäisestä pohtimisesta (kuva 16).

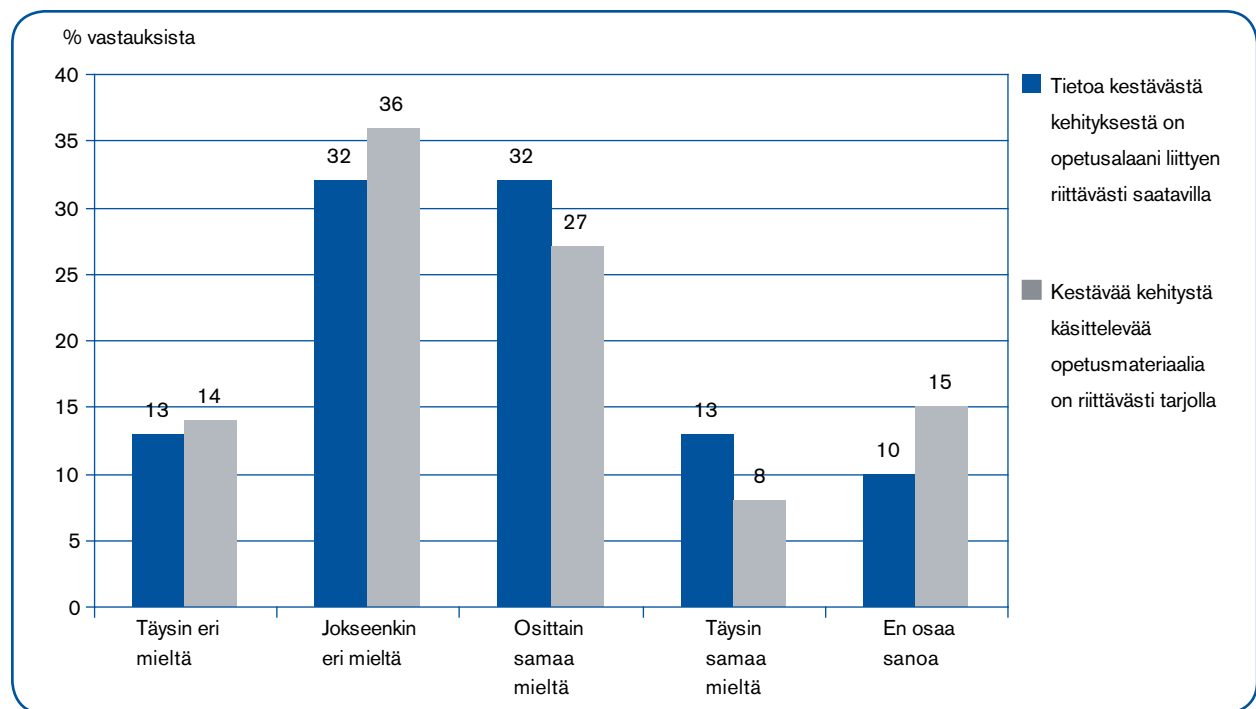
Avoimissa vastauksissa nostettiin esiin teemoja, joista kaivataan lisää tietoa ja koulutusta. Kestävän

kehityksen kaikkien ulottuvuuksien huomioiminen ja se, miten eri ulottuvuudet liittyvät toisiinsa, koetaan vaikeiksi asioiksi ja niistä kaivataan lisäkoulutusta. Lisäksi täydennyskoulutusta kaivataan kestävä kehityksen integroimisesta ammattialakohtaiseen opetukseen. Konkreettisina kehittämisehdotuksina tuotiin esiin täydennyskoulutus ja sen muotona esimerkiksi verkkokoulutus. Myös ammattikorkeakoulusektorille suunnatut kestävä kehityksen koulutuksen internetsivustot toimisivat hyvänä materiaalipankkina eri alojen ja eri ammattikorkeakoulujen opettajille.

"Lisää konkreettista tietoa kaipaisin aiheesta ja siitä, miten voisin integroida sen opetukseeni. Tästä voisi joku vaikka järjestää ammattikorkeakoulussa jotain yhteistä koulutusta, vaikka verkossa."

"Vaikka paljon opetusmateriaalia on saatavissa kuitenkin teoria taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen vuorovaikutuksesta on puutteellinen."

"Kestävästä kehityksestä tarvitaan opettajille paljon nimenomaan asenteisiin ja arvoihin vaikuttavaa tietoa ja ohjeita siitä, kuinka kestävä kehitystä integroidaan opetukseen."



Kuva 16. Näkemykset kestävä kehityksen tiedon ja opetusmateriaalin saatavuudesta.

”Korkeakouluopetukseen soveltuvaa kestävän kehityksen nettimateriaalia voisi olla enemmän saatavilla. Toiselle asteelle sitä kyllä löytyy.”

Kestävän kehityksen merkitys tulevaisuudessa

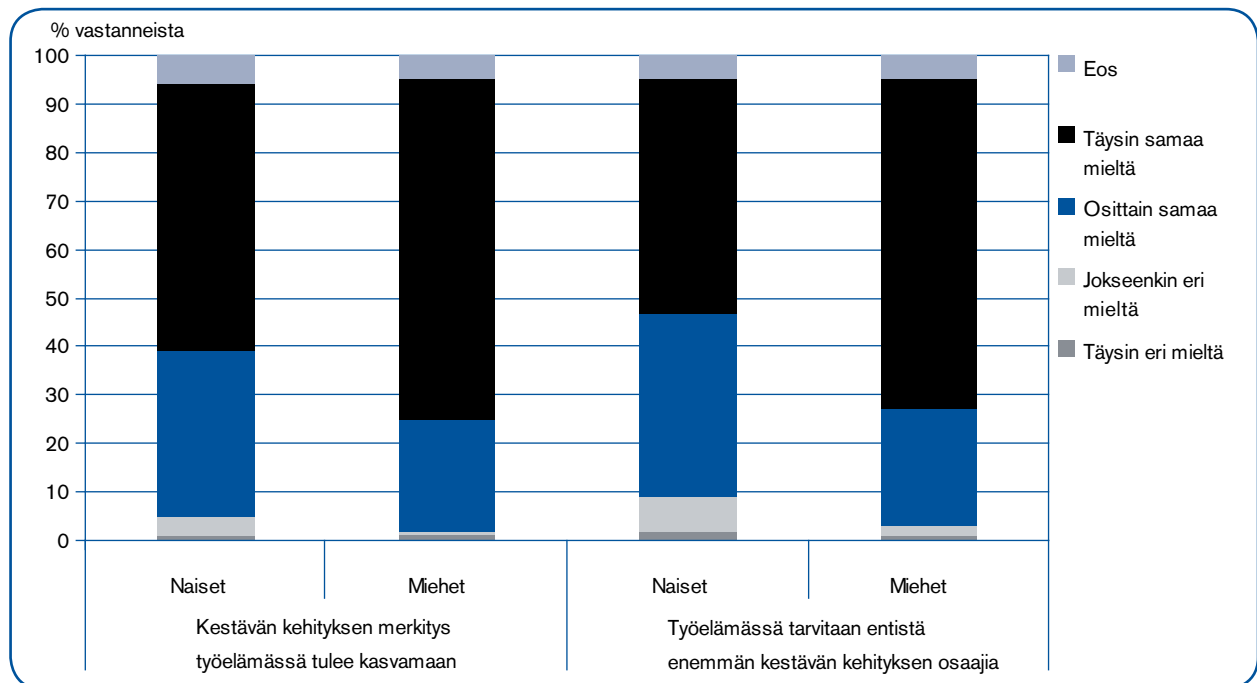
Ammattikorkeakoulujen tehtävä on tuottaa osaajia tulevaisuuden työmarkkinoille, joten opetussuunnitelmien samoin kuin käytännön opetuksenkin tulee olla tulevaisuusorientoituneita. Kestävän kehityksen merkitystä tulevaisuudessa selvitetään tarkastelemalla näkemyksiä siitä, miten kestävän kehityksen rooli tulevaisuudessa tulee muuttumaan yleisesti sekä alakohtaisesti.

Väittämät

- Kestävän kehityksen merkitys työelämässä tulee kasvamaan.
- Työelämässä tarvitaan entistä enemmän kestävän kehityksen osaajia.
- Opettamallani alalla kestävän kehityksen erityisosaajien tarve vähenee.

Suurin osa (96 %) kyselyyn vastanneista opettajista näkee kestävän kehityksen merkityksen kasvavan tulevaisuuden työelämässä. Näkemyksenä on myös, että työelämässä tarvitaan nykyistä enemmän kestävän kehityksen osaajia. Sukupuolittain on havaittavissa ero sen suhteen, kuinka vahvasti väittämistä ollaan samaa mieltä; miehistä suurempi osa on täysin samaa mieltä, kun naisista puolestaan useampi on osittain samaa mieltä väittämistä (kuva 17). Erityisesti yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alalla sekä sosiaali-terveysalalla koetaan kestävän kehityksen merkityksen olevan nousussa, sillä näiden alojen vastaajista yli 70 prosenttia on täysin samaa mieltä väittämistä. Yleisesti voi todeta, että kestävän kehityksen osaaminen nähdään keskeisenä tulevaisuuden työelämän kompetenssina kaikkien alojen opettajien keskuudessa.

Suurin osa kyselyyn vastanneista ammattikorkeakoulujen opettajista on sitä mieltä, että kestävän kehityksen erityisosaajien tarve omalla opetusalaalla tulee tulevaisuudessa kasvamaan. Sukupuolittain ero näkyy lähinnä siinä, että miehet tuovat mielipiteensä vahvemmin esiin kuin naiset. Näkemykset vaihtelevat koulutusalaakohtaisesti jonkin verran.



Kuva 17. Näkemykset kestävän kehityksen merkityksestä tulevaisuuden työelämässä, sukupuolittainen jakauma.

Mielenkiintoinen havainto on, että luonnonvara- ja ympäristöalalla sekä humanistisella ja kasvatusalalla on jonkin verran enemmän niitä, joiden mielestä kehityksen erityisosaajien tarve vähenee. Selitystä tälle voi antaa se, että kestävä kehitys nähdään asiaksi, joka tulee olla integroituna kaikkeen opetukseen, jolloin erityisiä kestävä kehityksen spesialisteja ei niinkään tarvittaisi. Huomattavan suuri osa (17 %) ei osaa sanoa mielipidettään siitä, miten kestävä kehityksen erityisosaajien tarve kehittyy tulevaisuuden työmarkkinoilla (kuva 18).

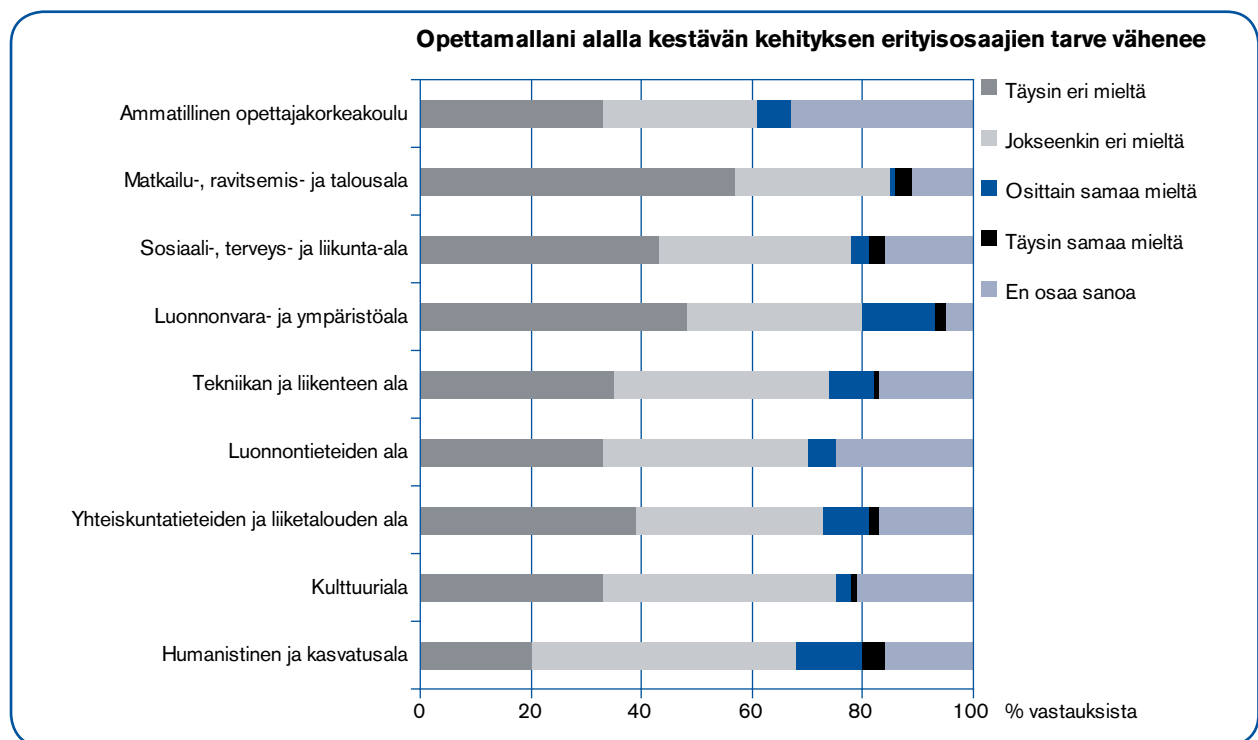
Tulevaisuuden ammatillisena kestävä kehityksen osaamistarpeena nähdään sosiaalisen, kulttuurisen, taloudellisen ja ekologisen ulottuvuuden huomioon ottaminen eri aloilla. Tämä vaatii alojen välistä yhteistyötä ja myös eri alojen osaamisen integrointia siten, että esimerkiksi oppimistehtäviä voidaan toteuttaa monialaisissa tiimeissä. Kestävä kehityksen ei pitäisi jäädä pintaraapaisuksi, jota käsitellään esimerkiksi ensimmäisen vuoden alkuvaiheen opinnoissa. Se tulisi integroida ammattiaineisiin perustasosta syventäviin opintoihin, mikä mahdollistaa syvällisemmän oppi-

misen. Kun kestävä kehitys on sisäistetty syvällisesti, voidaan se ottaa paremmin huomioon myös tulevaisuuden muuttuvissa työtehtävissä.

”Tulevaisuuden kannalta on oleellista syvällisesti pohtia kestävä kehityksen eri näkökulmien merkitystä, opetusta ja toteutusta korkeakouluissa. Tulevat asiantuntijat tarvitsevat kestävä kehityksen syväoppimista tulevissa työtehtävissään. Kestävä kehitys ei saa olla lyömäase, vaan meille kaikille tärkeä arvo- ja asennepohja, josta toimintamme lähtee liikkeelle.”

Yhteenveto

Tutkimustulosten perusteella voi todeta, että ammattikorkeakouluopettajat suhtautuvat kestävä kehityksen erittäin myönteisesti. Asenteet kestävä kehitystä kohtaan ovat myönteiset, ja kestävä kehitykseen sisältyvän arvopohjan opettaminen ja kriittinen keskustelu asioista ja ilmiöistä nähdään ammat-



Kuva 18. Näkemykset kestävä kehityksen erityisosaajien tulevaisuuden tarpeesta, koulutusaloittainen jakauma.

tikorkeakoulun tehtäväksi. Myös tietämys kestävästä kehityksestä on kohtuullisen hyvällä tasolla. Tiedon taso kestävästä kehityksestä sekä sen eri ulottuvuuksista on yleisellä tasolla kohtuullista. Sen sijaan omaan opetettavaan ammattialaan kytkettynä kestävä kehitys koetaan jo haastavampana asiana ja siitä kaivataan täydennyskoulutusta. Osaltaan tämän vuoksi kestävä kehitystä ei opeteta eri aineisiin integroituneena, vaan se näyttäytyy enemmänkin omana oppiaineena, koulutusohjelmana tai opintojaksona. Koska kestävä kehitys on kuitenkin ennen kaikkea näkökulma ja lähestymistapa, tulisi se olla integroituna opetussuunnitelmiin siten, että eri alojen opiskelijat omaksuvat kestävä kehityksen yleisiä sekä omaan ammattialaan kytkeytyviä tietoja ja taitoja.

Kestävä kehityksen merkityksen työelämässä samoin kuin opettajan työssä uskotaan korostuvan tulevaisuudessa. Muun muassa globaali vastuullisuus, ilmastonmuutos, sosiaalisen eriarvoistumisen kysymys, syrjäytyminen, kulttuurien erilaisuus ja talouden globalisoituminen ovat teemoja, jotka tulee yhä painokkaammin ottaa huomioon tulevaisuuden yhteiskunnassa. Koulutuksen tulee tuottaa osaamista, joilla näihin kysymyksiin voidaan ottaa kantaa ja kehittää yhteiskuntaa kestäväan suuntaan. Ammattikorkeakoulujen opettajilla ei kuitenkaan ole riittävästi resursseja kestävä kehityksen integroi-

miseksi opetukseen, sillä uutta opetusmateriaalia ja osaamista etenkin kestävä kehityksen kytkemisestä oman ammattialaan kaivataan. Samoin kaivataan tietoa siitä, miten kestävä kehityksen ulottuvuudet kytkeytyvät toisiinsa ja miten niitä voidaan käsitellä oman alan opetuksessa. Tiedon ohella tulee olla pedagogisia ratkaisuja, joilla voidaan toteuttaa kestävä kehitystä edistävää opetusta siten, että opiskelijat motivoituvat ja oppivat sellaisia taitoja, joita he voivat soveltaa tulevissa työtehtävissään.

Kestävä kehitys on strategisella tasolla määritelty tavoiteltavaksi asiaksi korkeakouluissa niin globaalisti, Itämeren alueella kuin Suomessakin. Myös osassa ammattikorkeakouluja kestävä kehitys on määritelty toimintaa ohjaaviin asiakirjoihin; se voi olla arvolähtökohta, strateginen tavoite tai osaamisen painopiste. Huolimatta siitä, että toiminnan taustalla vaikuttavia globaaleja, alueellisia ja kansallisia, kuten ei myöskään ammattikorkeakoulukohtaisia strategioita, tunneta kovin hyvin, ollaan kestävästä kehityksestä kiinnostuneita ja siitä myös tiedetään erityisesti yleisellä tasolla ammattikorkeakouluissa. Voidaan todeta, että kestävä kehityksen vakiinnuttamisessa osaksi korkeakoulujen arkikäytäntöjä tulisivat lähtökohtina olla arvot ja strategia sekä niihin perustuva johtaminen. Lisäksi tarvitaan ammattialakohtaista osaamista, myönteistä asennoitumista sekä yhteisöllistä vastuullisuutta.

10 Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien käsitys kestävästä kehityksestä

Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko

Osana tutkimus- ja kehityshanketta järjestettiin kevään 2007 aikana kaikissa Suomen ammatillisissa opettajakorkeakouluissa seminaari Kestävä kehitys – riesa vai rikkaus? Seminaarien kohderyhmänä oli ennen kaikkea ammatillisten opettajakorkeakoulujen opetushenkilökunta, mutta tilaisuudet olivat avoinna muullekin henkilöstölle. Seminaareissa käytyjä keskusteluja hyödynnettiin osana tutkimus- ja kehityshanketta. Koska seminaareihin osallistuneet olivat ammattikorkeakoulupedagogiikan asiantuntijoita, olivat heidän näkemyksensä arvokkaita pedagogisen mallin rakentamisessa. Seminaareissa käydyt keskustelut kirjattiin ja analysoitiin laadullisesti ryhmittely-analyysillä seuraaviksi ryhmiksi:

1. Kestävä kehitys ammatillisten opettajakorkeakoulujen opetussuunnitelmissa
2. Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien asenteet kestävästä kehitystä kohtaan
3. Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien näkemyksiä kestävästä kehityksestä edistävistä pedagogisista ratkaisuista.

Seminaareihin osallistui korkeakouluittain vaihteleva määrä henkilöitä (taulukko 1). Seminaarien vaihtelevista osallistujamääristä huolimatta ohjelma oli pää-

piirteissään sama. Ensin seminaarin järjestäjät (Liisa Rohweder, Arja Sinkko ja Anne Virtanen) selvittivät kestävästä kehityksestä yhteiskunnallisia ja poliittisia haasteita ammatillisten opettajakorkeakoulujen näkökulmasta. Tämän jälkeen he kertoivat ammattikorkeakouluopettajille suunnatun kestävästä kehityksen osaamisselvityksen tuloksia, sekä miten kestävä kehitys liittyy opetuksen laatuun ja mistä lähtökohdista kestävästä kehityksestä voitaisiin opettaa ammattikorkeakouluissa (kehitettävän pedagogisen mallin ensimmäisen version testaus). Alustusten jälkeen seminaariin osallistujat kertoivat, miten kestävä kehitys näyttäytyy heidän omassa ammattikorkeakoulussaan ja pohtivat oman ammatillisen opettajakorkeakoulunsa ja opettajuuden suhdetta kestävästä kehityksestä. Lopuksi keskusteltiin niistä pedagogisista ratkaisuista, joilla kestävä kehitys voidaan luontevasti kytkeä ammattikorkeakoulujen opetukseen. Keskustelun annettiin rönnsyillä osallistujien nostamiin teemoihin varsin vapaasti, jotta osallistujien tärkeinä pitämät asiat nousisivat esille.

Oulun seudun ammatillisessa opettajakorkeakoulussa ohjelma poikkesi muista, sillä tilaisuuteen osallistui ainoastaan yksi henkilö. Seminaarin järjestäjät eivät pitäneet Oulussa alustuspuheenvuoroja, vaan koko tilaisuus järjestettiin vapaamuotoisena keskustelutilaisuutena.

Taulukko 1. Seminaarien ajankohdat ja niihin osallistuneiden määrät ammatillisten opettajakorkeakoulujen mukaan.

Ammatillinen opettajakorkeakoulu	Päivämäärä	Osallistujien määrä
Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu	8.3.2007	22
Oulun seudun ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu	16.3.2007	1
Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu	11.4.2007	4
HAAGA-HELIA ammatillinen opettajakorkeakoulu	26.4.2007	9
Jyväskylän ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu	7.5.2007	11
Yhteensä		47

Tässä luvussa tarkastellaan seminaareissa käytyjä keskusteluja kestävän kehityksen koulutuksen nykykäytäntöjen, opettajakorkeakouluopettajien asenteiden sekä ehdotettujen pedagogisten lähestymistapojen osalta.

Kestävä kehitys ammatillisten opettajakorkeakoulujen opetussuunnitelmissa

Kestävä kehitys näkyy vaihtelevasti ammatillisten opettajakorkeakoulujen opetussuunnitelmissa ja käytännön opetuksessa. Oulun seudun ammatillisessa opettajakorkeakoulussa järjestetään kolmen opintopisteen laajuinen valinnainen opintojakso ”Opettaja ympäristöosaajana”. Käsitteeksi on vastuuopettajan mukaan tietoisesti valittu ympäristö kestävän kehityksen sijaan, koska se mielletään neutraalimmaksi ja siten myös ehkä suositummaksi. Opintojakso pohjautuu kokemukselliseen ja konstruktivistiseen lähestymistapaan; ensin opiskelijat herätetään ympäristöteemaan, sen jälkeen he pohtivat asioita teoreettisesti ja etenevät lopuksi kehittämisehdotuksiin. Oppimismenetelminä ovat tiimioppiminen, työpajatyöskentelyt ja käytännön havainnointi.

Tampereen ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on kestävän kehityksen teemoja otettu mukaan sekä opetussuunnitelmaan että opetukseen. Siitä huolimatta, että kestävää kehitystä ei käytetä käsitteenä, käsitellään sen tematiikkaa muun muassa monikulttuurisuuden ja kansalaisvaikuttamisen osalta. Näiden ohella on viety aktiivisesti eteenpäin oppivan organisaation ideaa. Tässä yhteydessä opettajat nostivat

esille, että kestävän kehityksen eri teemoista, kuten eettisestä vastuullisuudesta, voitaisiin käydä entistä enemmän keskustelua ja tarkastella, mikä on tilanne tällä hetkellä, ja miten organisaation toimintaa voitaisiin edelleen kehittää.

”Tutkivan oppimisen ajattelurakenne tukee kestävää kehitystä, ja sitä toteutetaan jo Taukissa ja siitä on saatu hyviä tuloksia.”

Hämeen ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on järjestetty tulevaisuusseminaari, jossa korostui kestävän kehityksen näkökulma. Keskusteluissa todettiin, että ammatillinen toinen aste on monessa suhteessa pidemmällä kestävän kehityksen osalta kuin ammattikorkeakoulut. Hämeen ammattikoulussa on suunnitteilla kestävän kehityksen kytkeminen nykyistä vahvemmin opetussuunnitelmaan.

HAAGA-HELIA ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on järjestetty videoneuvotteluita ja tuotettu verkkojulkaisuja. Menetelmät ovat esimerkkejä siitä, miten kestävää kehitystä edistävää opetusta voidaan käytännössä toteuttaa. Myös erilaisuuden kohtaamista ja monikulttuurisuuden kasvamista tapahtuu arkipäivän toiminnoissa. HAAGA-HELIA ammatillisessa opettajakorkeakoulussa kestävään kehitykseen liittyvät teemat sisältyvät opetukseen, vaikkakaan ei ehkä suoranaisesti puhuta kestävistä kehityksestä. Vuonna 2008 opetussuunnitelmaa uudistetaan, ja siinä yhteydessä harkitaan myös kestävän kehityksen näkökulman sisällyttämistä omaksi teemakseen opetussuunnitelmassa. Yhtenä vaihtoehtona on kaikille opiskelijoille suunnattava asiantuntijaluento tai studia generalia, jonka tuella opiskelijat selvittävät kestävää

kehitystä suhteessa omaan oppilaitokseensa.

Jyväskylän ammatillisessa opettajakorkeakoulussa järjestettiin kestävä kehityksen opetuskokonaisuus jo 1990-luvulla. Vuonna 1996 Jyväskylässä sisällytettiin opetussuunnitelmaan yhteisöllisen oppimisen idea, minkä voi nähdä askeleena kohti kestävä kehityksen pedagogiikkaa. Yleinen toteamus oli, että kestävä kehitys on laajasti mukana opetussuunnitelmassa, mutta siitä ei puhuta tällä käsitteellä. Jyväskylän seminaarissa käytiin läpi ammattikorkeakoulun opettajan asiantuntijuuden osa-alueita (kts. kuva 1, luku 6), ja todettiin, että ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma kattaa osiot hyvin. Osallistujat päättivät, että opetussuunnitelmaa tulee kuitenkin kehittää pedagogisten ratkaisujen (yhteisöllisen oppimisen huomioiminen entistä paremmin) sekä toimintaympäristöstä esiin nousevien teemojen näkökulmasta.

Missään ammatillisessa opettajakorkeakoulussa ei kestävä kehitystä ole systemaattisesti integroitu osaksi opetussuunnitelmaa. Lukuun ottamatta yhtä ammatillista opettajakorkeakoulua kestävä kehitystä ei ole myöskään nostettu esille opetussuunnitelmasa käsitetasolla tai erillisen opintojakson muodossa. Keskusteluista kuitenkin ilmeni, että kestävä kehitys sijoittuu osaksi monia käsiteltäviä teemoja, vaikkei itse käsitteestä puhutakaan. Kysymykseksi nousee, pitäisikö kestävä kehityksen käsite avata selkeämmin näissä yhteyksissä? Toisaalta osallistujat toivat esille, että opetussuunnitelmaan kirjattu kestävä kehityksen edistäminen läpäisyperiaatteella on jossain määrin ongelmallista. Läpäisyperiaatteen katsottiin helposti tarkoittavan sitä, että asiaa käsittelevät vain ne, jotka siitä ovat kiinnostuneita. Tämä ei edelleenkään takaa kestävä kehityksen systemaattista huomioonottamista relevanteissa yhteyksissä. Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että ammatillisissa opettajakorkeakouluissa ei ole paljoakaan uhrattu aikaa kestävä kehityksen tematiikan ja pedagogiikan kehittämiseen.

”Kestävä kehitys vaatii uusia ajattelun välineitä. Toiminnan tason ei opettajilla tarvitse paljon muuttua.”

Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien asenteet kestävä kehitystä kohtaan

Ammatillisissa opettajakorkeakouluissa sisällä suhtaudutaan kestävä kehitykseen eri tavoin. Osa opettajista on kiinnostunut asiasta ja haluaisi edistää asiaa nykyistä enemmän, kun osa puolestaan kokee sen olevan ylimääräinen lisä jo nyt täynnä olevaan opetussuunnitelmaan. Kestävä kehitys on saatettu jättää yhden henkilön opetettavaksi, mikä kertoo toisaalta näkemyksestä, että kestävä kehitys on irrallinen ja erikseen opetettava asia, sekä myös siitä, että laajalaista sitoutumista kestävä kehityksen läpikäymiseen ei ole. Vastuuhenkilön nimeäminen kuitenkin varmistaa sen, että kestävä kehitystä edistävää koulutusta toteutetaan ja siihen panostetaan ammattikorkeakoulussa.

Useissa yhteyksissä nousi esille, että kestävä kehityksen edistäminen pohjautuu aina opettajan omiin arvoihin ja tietoon. Eräässä ammatillisessa opettajakorkeakoulussa käytiin pitkä keskustelu siitä, saako opettaja tuoda omat arvonsa selvästi esille. Lopputulos oli, että arvot saa tuoda näkyville, sillä ne heijastuvat joka tapauksessa kaikkeen toimintaan.

Kiinnostuksesta kestävä kehitystä kohtaan tai sen puutteesta kertoo osaltaan se, että järjestettyihin kestävä kehityksen seminaareihin osallistui toisinaan vain muutama henkilö. Yhtenä perusteluna tähän oli muun muassa se, että opettajat osallistuvat vain niihin koulutustilaisuuksiin, jotka koskettavat heidän alaansa suoraan (esimerkiksi ohjaukseen liittyvät asiat). Kestävä kehitys ei puolestaan ole suoraan ”omaa juttua”. Todettiin, että tilaisuuksiin osallistuivat ainoastaan ne, jotka olivat erityisen kiinnostuneita teemasta. Niissä ammatillisissa opettajakorkeakouluissa, joissa johtajat olivat määritelleet seminaarin osaksi yhteisön yleisiä kehittämistilaisuuksia, oli suuri osallistujamäärä.

”Kestävä kehitys tulisi nimetä siten, että se koettaisiin omaksi asiaksi ja houkuttaisi mukaan. Muutama on kiinnostunut asiasta, mutta muut ehkä ei. Mikä on se kriittinen käännepointe, joka saa heräämään että asia on tärkeä ja kuuluu minulle? Lähettäjiä tulisi olla tarpeeksi, ja myös

vaikutusvaltaisia. Isosta asiasta kyse, kun on kyse arvosta ja asenteista. Ja edelleen on kyse omasta tekemisestä, eli miten myös käytäntöön.”

Sitoutuminen kestäväan kehitykseen näkyy myös henkilökunnan omassa käyttäytymisessä (esimerkiksi paperinkulutus), joka vaihtelee huomattavasti opettajasta toiseen. Ongelmana pidettiin sitä, että opettajilla ei ole tietoa siitä, miten kestävä kehitys tulisi lähestyä. Miten kytkeä se pedagogiikkaan, arkipäivän käytäntöihin ja opettajaopiskelijoiden ohjaukseen? Joissakin ammatillisissa opettajakorkeakouluissa on sitouduttu ottamaan ympäristöasiat huomioon myös organisaatiossa. Esimerkiksi Oulun seudun ammattikorkeakoulussa ollaan laatimassa ympäristöjärjestelmää kaikkiin yksiköihin, ja Hämeen ammatillisessa opettajakorkeakoulussa kestävä kehitys luultavasti integroidaan opetussuunnitelmaan ja muihin toimintaa ohjaaviin strategioihin. Yleisenä näkemyksenä oli, että kestävä kehitys on nouseva asia ja ne ammattikorkeakoulut, jotka oivaltavat sen tärkeyden jo nyt, tulevat olemaan kehityksen ja osaamisen eturintamassa.

”Opettajat eivät osaa kestäväan kehityksen asiaa, tai ei ehkä tiedetä osaamisen tasoa, mutta varmasti osaaminen vaihtelee ja tukea ja ohjausta tarvittaisiin varmasti, mutta onhan sitä ollut paljon muutakin opittavaa oppilaitoksissa. Varmasti ei 10 v. päästä voisi olla enää tilannetta, että ei osata kestävästä kehityksestä.”

Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien näkemyksiä kestäväan kehityksen pedagogisista ratkaisuista

Seminaareissa pohdittiin kestäväan kehitystä edistävään koulutukseen sopivia pedagogisia ratkaisuja. Osallistuneiden opettajien mukaan ongelmalähtöinen oppiminen, tutkiva oppiminen ja hankkeissa oppiminen mahdollistavat omakohtaisen oppimisen ja kokemisen. Omakohtainen oppiminen ja kokeminen ovat tärkeitä, sillä kestäväan kehitystä edistäväsä koulutuksessa pyritään ennen kaikkea opettamaan ilmiöiden

ja asioiden monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden ymmärtämistä ja myös asenteiden ja käyttäytymisen muutokseen johtavaa tiedostamista. Todettiin, että kestäväan kehitystä edistäväsä koulutuksessa tärkeitä on tiedon välittämisen lisäksi asenteisiin ja arvoihin vaikuttaminen. Voidaan puhua kokemuksellisesta ja elämyksellisestä oppimisesta. Keskeistä on itse havaita ongelma-kohtia ja myös määrittää ja toteuttaa niihin kehittämiskäsitteitä. Ryhmässä oppiminen mahdollistaa erilaisten mielipiteiden kuuntelemisen ja omien näkemysten pohdinnan ja argumentoinnin, jotka ovat tärkeitä kriteereitä myös kestäväan kehitystä edistäväsä koulutuksessa.

”Ihan pienet jutut eivät enää riitä herättämään ihmistä, ehkä vaaditaan elämyksiä tässä pedagogiikassa, ei ainoastaan tiedon jakamista. Kokemuksellista voitaisiin toteuttaa esim. yrityshautomotoiminnalla, siten että opiskelija on itse mukana toiminnassa ja miettimässä asiaa käytännössä. LbD ja tutkiva oppiminen ja ongelmaperustainen oppiminen, sama idea taustalla näissä eli kunnioitetaan työssä oppimista ja työn lähellä oppimista.”

Konkreettisina toteutustapoina kestäväan kehitystä edistävälle koulutukselle esitettiin muun muassa virtuaaliopintoja, jotka sinällään toteuttavat ekologista kestävyyttä mahdollistaen etätöskentelyn. Verkko-opetus edesauttaa sähköisten materiaalien käyttöä, joskin kunkin opiskelijan valinnaksi jää, kuinka paljon hän kuluttaa paperia materiaalien tulostamiseen. Ammatillisten opettajakorkeakouluopettajien mielestä erilaiset kestäväan kehityksen tietoiskut ja kärki- luennot voivat olla asiaan herättäviä. Syväoppiminen ja asioiden laaja-alainen tiedostaminen vaativat omakohtaisen kokemisen, mutta taustaherättäjäksi sopii hyvä luennoitsija, ryhmän ohjaaja tai keskustelun avaaja. Ammatillisten työharjoittelujen raportointiin, samoin kuin opinnäytetöihin ja muihin kehittämistehtäviin, voisi ottaa näkökulmaksi kestäväan kehityksen. Kestäväan kehityksen osaamisen kehittämistä voidaan arvioida esimerkiksi tarkastelemalla, miten opiskelijan kestäväan kehityksen pohdinta ja kytkeminen ammattialan kysymyksiin kehittyvät opiskelijan edetessä. Käytännössä arviointia voi tehdä

esimerkiksi portfolioarvioinnilla.

Opettajalta kestävän kehityksen huomioon ottaminen opetuksessa vaatii ennen kaikkea uudenlaisia ajattelun välineitä; miten kytkeä kestävä kehitys eri ammattialojen opetukseen ja miten välittää kestävän kehityksen tietoa ja taitoja sekä miten motivoi- da opiskelijat oppimaan kestävämmän tulevaisuuden rakentamispalikoita. Tärkeää on myös tehdä kestävä kehitys läpinäkyväksi. Kestävä kehitys tulisi kytkeä opetukseen ja muuhun organisaation toimintaan siten, että se ei jää tyhjäksi läpäisyperiaatteeksi vaan saa osansa korkeakoulun arvona ja toimintana, osana laatujärjestelmää sekä opetusta ja oppimista.

”Tutkiva oppiminen lähestymistapana mahdollistaa omakohtaisen oppimisen ja kokemisen ja mahdollistaa asenteisiin vaikuttamisen.”

Pohdintoja

Kestävä kehitys koetaan ammatillisissa opettajakorkeakouluissa tärkeäksi, mutta kompleksiseksi asiaksi. Ammatillisissa opettajakorkeakouluissa opetetaan, ja on paikoittain jo pitkäänkin opetettu, kestävän kehityksen tematiikkaa. Käytettynä käsitteenä on saattanut olla joku muu, kuten monikuluttuuruus, kansalaisvaikuttaminen tai ympäristöosaaminen. Opettajat totesivat seminaareissa, että kestävä kehitys tulisi ammattikorkeakouluissa kääntää nimenomaan organisaation omalle kielelle. Tulisi puhua ammatillisesta osaamisesta ja siitä, mitä kestävä kehitys siinä konkreettisesti tarkoittaa. Kestävän kehityksen sisällyttäminen opetussuunnitelmaan läpäisyperiaatteeksi on hyvä tavoite, mutta tällöin tulee varmistaa kestävän kehityksen näkyvyys opetuksessa ja opiskelijoiden oppimisessa. Tätä voidaan edesauttaa toteuttamalla erillisiä kestäväan kehitykseen suuntautuneita opintojaksoja tai tarjoamalla opiskelijoille mahdollisuus suuntautua opinnoissaan kestäväan kehitykseen. Syväoppimisen kannalta olisi tärkeää sisällyttää kestävä kehitys ammatillisiin opintoihin siten, että kestäväan kehitystä käsiteltäisiin opintojen alusta loppuun asti. Näin syntyy oppimisprosessi, jossa käsitys kestävän kehityksen sisältymisestä omaan ammattialaan ja sen kehittämiseen

seen syvenee ja integroituu kokonaisymmärrykseksi.

”On vetovoimatekijä yrityksille, kun voisi näyttää että on ottanut kestävän kehityksen huomioon. Opiskelijat voisivat sanoa, että osaavat myös kestävän kehityksen asiat muun osaamisensa ohella. Myös laatuasiat edellyttävät kestävän kehityksen huomioon ottamista.”

Kestävä kehitys on käsitteenä edelleenkin hämmäntävä ja ehkä tärkeää asiaa ”turmelevakin”. Ammatillisissa opettajakorkeakouluissa todettiin, että kestävä kehitys voi aiheuttaa ”allergiaa”, joten suositeltavampaa olisi käyttää jotain neutraalimpaa käsitettä. Vaihtoehtoksi opettajat tarjosivat yhteiskuntavastuun käsitettä, joka on tunnettu erityisesti yritysmaailmassa ja voisi sopia myös ammattikorkeakoulujen käsitteistöön kestäväan kehitystä paremmin. Toisaalta opetusministeriö on lanseerannut kestävän kehityksen käsitettä ja myös kansainvälisesti kestävä kehitys ja kestäväan kehitystä edistävä koulutus (*education for sustainable development*) ovat yleisesti tunnettuja ja käytettyjä käsitteitä. Käsitteen tunnettuuden lisääntyttyä ja sisältömerkityksen täsmennyttyä kestäväan kehitykselle voi käydä kuin tietotekniikalle – ensin sitä kritisoidaan ja vastustetaan, mutta kun siihen päästään sisälle ja sen tärkeys oivalletaan, siitä ei enää luovuta vaan se koetaan elintärkeäksi. Muutokseen vaaditaan kuitenkin innovatiivisia muutosagentteja, jotka viestivät kestävän kehityksen merkitystä ja sen kytkemistä eri alojen opetukseen siten, että se tuottaa lisäarvoa eikä ole ylimääräinen lisä muuhun opetukseen.

”Tietotekniikkaa voi verrata kestäväan kehitykseen. Aina on muutama ihminen innovatiivinen muutosagentti viemässä uusia asioita eteenpäin. Nyt kun 10 v. on mennyt niin kaikki ovat mukana tietotekniikassa, se on mediaseksikästä. Kansainvälistyminen on nyt tällainen juttu, tuleeko kestävästä kehityksestä seuraava tällainen innovatiivinen asia, joka tulee leviämään ja laajenemaan ja konkretisoitumaan? Luultavasti näin tulee käymään lähiaikoina.”

Sitoutumisen ja toiminnan kehittämisen kannalta voisi olla suositeltavaa, että kestävä kehitys olisi yksi

ammattikorkeakoulun arvo ja osa strategisia linjauksia. Määriteltäessä kestävä kehitys myös toiminnan laadun arviointikriteeriksi, se saisi painoarvon ammattikorkeakoulujen käytännöissä. Kestävän kehityksen edistämässä kyse ei ole ainoastaan opiskelijan oppimisesta, vaan oppimista tulisi tapahtua koko organisaation tasolla; miten organisaatiossa voitaisiin toimia eettisesti ja vastuullisesti?

Ammatillisissa opettajakorkeakouluissa pohdittiin, miten muutos kohti kestävä kehitystä edistävää koulutusta voisi onnistua parhaiten. Erilaiset strategiat ja ohjeistot toimivat ”lähetteinä” ammattikorkeakouluille viestimällä, että kestävä kehitys tulisi ottaa huomioon opetuksessa. Vaarana kuitenkin on, että sanoma ei

mene perille ylhäältä annetun strategisen ohjeen muodossa. Tarvitaan myös ”herättäjiä.” Herättäjänä tulisi olla jokaisen omakohtainen kokemus ja jopa hätääntyminen; miten minä edistän ilmastonmuutosta ja miten voi muuttaa tapojani kestävämmäksi. Opettajien ”herääminen” synnyttää halun opettaa ja viedä eteenpäin kestävän kehityksen sanomaa. Korkeakoulun kaltaisessa asiantuntijaorganisaatiossa muutos kohti kestävä kehitystä edistävää koulutusta tapahtuu parhaiten yhteistyöllä, jaetulla asiantuntijuudella, keskustelujen ja yhteisten suuntaviivojen ja päämäärien pohdinnan pohjalta siten, että jokainen voi olla vaikuttamassa ja samalla myös ottamassa vastuuta koulutuksen laadusta – ja samalla maapallon tulevaisuudesta.



IV Kestävää kehitystä edistävä pedagogiikka

Kestävän kehityksen pedagoginen malli <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko</i>	98
Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa <i>Liisa Rohweder ja Anne Virtanen</i>	100
Näkökulmia opetukseen ja oppimiseen <i>Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko</i>	104
<i>Tiedon ja taidon yhdistäminen</i>	
<i>Linkittyvä ajattelu monialaisuuden ja kokonaisvaltaisuuden lähtökohtana</i>	
<i>Kriittinen ajattelu ja reflektio</i>	
<i>Vuorovaikutteisuus</i>	
<i>Yhteisöllisyys</i>	
<i>Tila ja aika kontekstina</i>	

11 Kestävän kehityksen pedagoginen malli

Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko

Tässä luvussa esitetään hankkeen tuloksena kehitetty kestävä kehityksen pedagoginen malli (kuva 1). Kirjallisuuden, ammatillisissa opettajakorkeakouluissa toteutettujen kehittämisseminaarien sekä tutkimusryhmän pitämien sisäisten kehittämistyöpajojen pohjalta kestävä kehitystä edistäväksi pedagogiseksi lähestymistavaksi esitetään tutkivaa ja kehittävää oppimista. Tutkivan ja kehittävän oppimisen avulla opiskelija voi saada laaja-alaiset kestävä kehitystä edistävät perustiedot ja -taidot sekä teoreettiset perusteet oman alansa asiantuntijana toimimista varten. Tutkivassa ja kehittävässä oppimisessa sovellettavia näkökulmia, jotka edistävät kestävälle kehitykselle asetettuja oppimistavoitteita, ovat tieto ja taito, linkittyvä ajattelu, kriittinen reflektio, vuorovaikutus, yhteisöllisyys sekä tilan ja ajan huomioon otto (kuva 1). Myös ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajat korostivat näiden näkökulmien tärkeyttä osana kestävä kehitystä edistävää ammatillista oppimista (kts. luku 10). Lisäksi kestävä kehitystä edistävässä pedagogisessa kirjallisuudessa kyseisten ulottuvuuksien merkitys nousee usein esille (kts. luku 8).

Hankkeessa kehitetty kestävä kehityksen pedagoginen malli on kehitetty ennen kaikkea ammattikorkeakoulukontekstiin, mutta se on käyttökelpoinen myös laajemmin. Malli perustuu joustavaan ja verkostomaiseen ajatteluun. Kestävä kehitystä tulee mallin mukaan tarkastella vuorovaikutteisesti, yhteisöllisesti, kokonaisvaltaisesti ja kriittisesti ottaen huomioon

ammattialakohtaiset tiedolliset ja taidolliset osaamisvaatimukset ja asioiden väliset yhteydet erilaisissa ajallisissa ja tilallisissa konteksteissa.

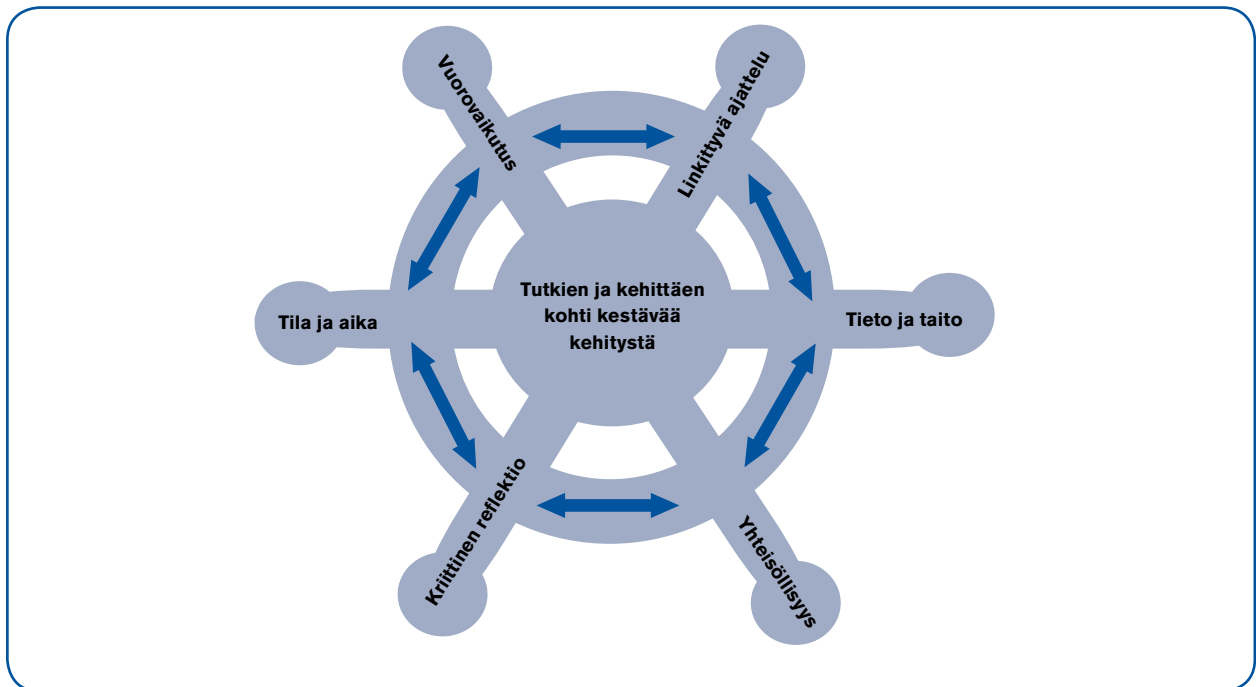
Tulevaisuusajattelu suuntautuu mahdollisten, toivottavien ja todennäköisten tulevaisuuksien pohdintaan, mutta historiallinen aikaperspektiivi jää ajattelussa vähäisempään rooliin. Koska historian ymmärtäminen on myös tärkeää kestävä kehitystä edistävässä koulutuksessa, käytetään mallissa käsitettä aika tulevaisuusajattelun sijaan. Ajallisen perspektiivin ohella tila ja tilalliset suhteet muodostavat kontekstin oppimiselle ja opettamiselle, ja ne ovat myös konteksteja eri ammattialojen ja työelämän käytännöille. Globaalin ajattelun ohella käsitettä on laajennettu siten, että tila-näkökulma ottaa samanaikaisesti huomioon erilaiset alueelliset ulottuvuudet globaalista paikalliseen.

Tiedon ja taidon välittäminen, rakentaminen ja uudistaminen muodostavat ammattikorkeakouluopetuksen substanssiperustan. Tiedon kehittymisen ohella tärkeää on myös taidon kehittyminen, sillä ammattikorkeakoulun tehtävänä on tuottaa ammattialakohtaista osaamista, eli tiedon soveltamistaitoa käytäntöön. Kestävä kehitystä edistävässä koulutuksessa tiedot ja taidot voidaan jakaa yleisiin ja ammatillisiksi osaamisalueiksi. Olennaista on kuitenkin huomata, että kestävä kehityksen ekologiset, taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat linkittyvät kaikkien ammattialojen koulutukseen.

Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen mallin neljä muuta käsitettä, vuorovaikutus ja yhteisöllisyys sekä kriittinen reflektio ja linkittyvä ajattelu ovat ulottuvuuksia, joiden tulisi olla näkökulmina ja toteuttamistapoina ammattikorkeakouluopetuksessa, osaamisen kehittymisessä ja edelleen työelämän kestävä kehitystä edistävissä käytännöissä. Osallistuminen, verkostoituminen, yhteistyö ja kommunikointi ovat piirteitä, joiden nähdään sisältyvän vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden teemoihin. Kriittinen reflektio yhdistää arvopohdinnan ja kriittisen suhtautumisen nykyisiin käytäntöihin. Ajatuksena on tuottaa uudenlaisia ajattelun taitoja ja edelleen saada aikaan muutosta kestävä kehitystä edistävien toimintatapojen suuntaan. Linkittyvä ajattelu sisältää holistisen ja systeemijattelun näkökulmat, joissa olennaista on havaita ilmiöiden vuorovaikutteisuus ja kytkeytyminen toisiinsa. Linkittyvään ajatteluun liittyy myös tieteidenvälisyyden ajatus, joka ammattikorkeakou-

lusektorilla merkitsee paitsi monialaista yhteistyötä myös sitä, että eri ammattialojen opetuksessa voidaan soveltaa eri tieteiden tuottamaa tietoa kestävä kehityksen edistämiseksi.

Kestävää kehitystä edistävässä ammattikorkeakoulupedagogiikassa edellä esitetyt näkökulmat liittyvät toisiinsa. Tila ja aika muodostavat kontekstin, tieto ja taito puolestaan substanssiperustan ja vuorovaikutus, kriittinen reflektointi, yhteisöllisyys ja linkittyvä ajattelu näkökulmat opetukseen ja oppimiseen. Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa näiden painoarvo ja tarkempi sisältömerkitys määrittyvät opetettavan ammattialan mukaan, mutta ne kaikki ovat olennaisia pyrittäessä tuottamaan osaamista, joilla kestävä kehitystä voidaan edistää yksilö-, yhteisö- ja organisaatiotasolla. Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa opetukseen ja oppimiseen on käytännön toteutustapa, jolla edellä mainittuja osa-alueita voidaan linkittää koulutukseen.



Kuva 1. Kestävän kehityksen pedagoginen malli.

12 Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa

Liisa Rohweder ja Anne Virtanen

Ammattikorkeakoulujen yhtenä tehtävänä on kouluttaa asiantuntijoita, jotka osaavat kehittää ja uudistaa työelämän käytäntöjä siten, että tulevaisuuden tarpeet tulevat huomioon otetuiksi. Työelämän kehittäminen muotoutuu luontevaksi käytännöksi, jos opiskelu kytketään jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa työpaikoille tyyppilliseksi toiminnaksi. Tutkiva oppiminen, projektioppiminen ja kehittämispohjainen oppiminen ovat esimerkkejä pedagogisista lähestymistavoista, jotka tukevat ammattikorkeakoulun yleisiä työelämän kehittämiseen liittyviä tavoitteita. Näissä kaikissa oppiminen nähdään oppijan omana tiedollisena ja taidollisena prosessina, joka toteutuu todellisten ongelmatilanteiden ratkaisemisena.

Teoreettinen tausta

Tutkivassa oppimisessa oppimisprosessi nähdään tiedon rakentamisen ja oppimisen välisenä vuorovaikutussuhteena. Tutkivaa oppimista voidaan toteuttaa käyttämällä tiedon luomisen malleja. Tällaisia malleja ovat vaihe-, askelma- ja syklimallit (Poikela 2003: 137). Tutkiva oppiminen samaistetaan useimmiten Hakkaraisen, Lonkan & Lipposen (1999; 2004) kehittämään malliin. Siinä oppimista kuvataan prosessina, joka sisältää seuraavat osatekijät:

- a) Kontekstin luominen ja opetuksen ankkurointi
- b) Ongelmien asettaminen
- c) Omien työskentelyorientaatioiden luominen
- d) Rakentava kriittinen arviointi
- e) Uuden tiedon hankkiminen ja luominen
- f) Tarkennetun ongelman asettaminen
- g) Jaettu asiantuntijuus
- h) Työskentelyteorian luominen.

Projektioppiminen tarkoittaa suhteellisen pitkäkestoisista, mielekkäiden ongelmien ympärille rakentuvaa prosessia, joka integroi eri tieteen- ja tiedonalojen käsityksiä ja -käsitteitä (Vesterinen 2003: 81). Projektioppimisessa tietoa ei omaksuta passiivisesti, vaan siinä rakennetaan tietoa ja kehittämistehtävässä tarvittavaa osaamista aktiivisesti. Oppija nähdään itseohjautuvana ja intentionaalisen toimijana, jolla on vastuu omasta oppimisestaan. Käytännön ongelmat ovat lähtökohta yksilön oppimiselle, ja näiden ratkaisemiseen etsitään ratkaisuja työelämän, opettajien ja opiskelijoiden yhteistyönä. Projektioppiminen viittaa opetuksen organisointiin, ei niinkään oppimisprosessiin, sillä projekti on se viitekehys, joka antaa merkitykset ja suuntaviivat oppimiselle. Projektioppimiseen kuuluu Vesterisen (2003: 83) mukaan:

- Asiakaslähtöinen suunnittelu ja toiminta
- Työelämän kehittäminen
- Moniammatillinen tiimityö
- Asiantuntijuuden jakaminen
- Osaamisen yhdistäminen

- Kehittämällä oppiminen
- Oppimistoiminnan moniulotteisuus.

Kehittämispohjainen oppiminen on pedagoginen lähestymistapa, joka pohjautuu tutkivan oppimisen ideoihin ja toteuttaa käytännössä projektioppimista. Kehittämispohjaisessa oppimisessa oppimisprosessi toteutuu tutkimus- ja kehittämisprosessina. Oppiminen merkitsee autenttisuuteen, tutkimuksellisuuteen, kumppanuuteen ja kokemuksellisuuteen perustuvaa uutta luovaa oppimista. Kehittämispohjaiseen oppimiseen perustuvissa oppimisympäristöissä hyödynnetään sisäisiä ja ulkoisia verkostoja, mikä merkitsee vuorovaikutusta paitsi ammattikorkeakoulun sisällä myös työelämän toimijoiden kanssa. Kehittämispohjaisen oppimisen prosessi voidaan mallintaa seuraavasti (Pedagoginen strategia 2007: 7; Raji 2007: 22):

1. Ilmiön hahmottaminen, kehittämishankkeen ja oppimisprosessin tunnistaminen, määrittäminen ja jäsentäminen
2. Yhdessä toimiminen, uusien taitojen ja tietojen kartuttaminen ja saavutetun osaamisen jakaminen
3. Oman oppimisen, yhteisön osaamistiedon sekä kehittämishankkeen vaikuttavuuden arviointi
4. Uuden osaamistiedon raportointi, tuotteistaminen tuotteina, toimintamalleina tai työkaluina

Tutkivassa oppimisessa, projektioppimisessa ja kehittämisopissa oppimisessa yhteistä on, että oppi-

minen perustuu opiskelijoiden aktiiviseen prosessiin, joka toteutuu ratkaisemalla todellisia ongelmia ja kehittämistarpeita. Olennaista on myös se, että oppiminen kytkeytyy kumppanuuteen.

Tutkiva ja kehittävä oppiminen kestävästä kehitystä edistävissä koulutuksissa

Tässä kehittämishankkeessa tutkivalla ja kehittäväällä oppimisella tarkoitetaan lähestymistapaa, joka perustuu tutkivaan oppimiseen, projektioppimiseen, kehittämispohjaiseen oppimiseen sekä osin luvussa 8 esiteltyyn kontekstuaaliseen oppimiskäsitykseen. Ammattikorkeakouluviitekehityksessä kontekstuaalinen oppimiskäsitys on ikään kuin konstruktivistisen, sosiokonstruktivistisen sekä kognitiivisen ja humanistisen oppimiskäsityksen synteesi. Taulukkoon 1 on koottu keskeisiä kontekstuaalisen oppimiskäsityksen piirteitä, jotka ovat merkittäviä kestävästä kehitystä edistävän oppimisen kannalta ammattikorkeakouluisa. On tärkeää huomata, että eri oppimiskäsitykset eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan niissä on osin samojakin piirteitä. Tutkiva ja kehittävä oppiminen edistävät myös aiemmin luvussa 8 käsiteltyjä kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen keskeisiä osa-alueita, joita ovat tulevaisuusajattelu, systeemijattelu, kriittinen ajattelu, osallistuminen päätöksentekoon sekä verkostoituminen ja kumppanuus.

Taulukko 1. Kontekstuaalinen oppimiskäsitys kestävästä kehitystä edistävän ammattikorkeakoulupedagogiikan näkökulmasta.

Kontekstuaalisen oppimiskäsityksen taustalla	Oppimisen keskeisiä piirteitä	Miten oppimiskäsitys edistää kestävästä kehitystä tukevaa ammatillista osaamista?
Kognitiivinen oppimiskäsitys	Aktiivisuus, kriittisyys Tiedollinen ristiriita lähtökohtana	Kriittinen lähestymistapa vanhoihin toimintamalleihin
Humanismi	Opiskelijakeskeisyys Omaohtainen kokeminen Ymmärtäminen	Vastuullisuus omassa työssä Yksilön oppimisen edistäminen Erlaisuuden kunnioittaminen
Konstruktivismi	Tiedon rakentaminen Ajattelun taitojen kehittyminen	Innovatiivisuus Kehittämishakuisuus Uudet tiedot ja taidot
Sosiokonstruktivismi	Jaettu asiantuntijuus Arvojen ja asenteiden muutos Kontekstisidonaisuus	Vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot Vaikuttamistaidot Organisaation oppimisen edistäminen

Ammattikorkeakoulujen kestävästä kehitystä edistävään koulutukseen sovellettuna tutkivan ja kehittävän oppimisen päämääränä on asiantuntijuuden ja työelämän käytäntöjen proaktiivinen kehittäminen. Tutkivan ja kehittävän oppimisen lähtökohtana on ajatus, että oppiminen on prosessi, joka synnyttää uutta ymmärrystä, uutta tietoa ja uudenlaisia taitoja sekä parhaimmillaan innovatiivisia ratkaisuja työelämälle. Kun osanottajat ponnistelevat yhteisen kehittämishankkeen tai pienimuotoisemman oppimistehtävän parissa uusien ratkaisuvaihtoehtojen löytämiseksi, tapahtuu oppimista niin yksilö- kuin myös ryhmä- tai organisaatiotasolla (Hakkarainen ym. 2004). Parhaimmassa tapauksessa tutkiva ja kehittävä oppiminen edistävät niin opiskelijan, koulutusorganisaation kuin myös kohteena olevan työyhteisön oppimista. Tutkiva ja kehittävä lähestyminen mahdollistaa ammattikorkeakoulujen kolmen tehtävän yhdistämisen; aluekehitystyö ja työelämän kehittäminen nivoutuvat luontevasti opiskelijoiden oppimiseen ja korkeakoulun tutkimus- ja kehitystoimintaan.

Tutkivassa ja kehittävässä oppimisessa keskeistä on ongelmalähtöisyys ja aidot ongelmat, joihin ei yleensä ole etukäteen oikeaa vastausta. Autenttiset kehittämistehtävät valmentavat koulutettavia erityisesti ongelmanratkaisutaidoissa, tiedonhankintataidoissa, vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoissa sekä oman toiminnan ja kokemusten sekä taustalla vaikuttavien arvojen ja asenteiden reflektoinnissa. Käytännön ongelmien alkuperää tärkeämpää on niiden kiinnostavuus toiminnan kehittämisen kannalta. Kestävän kehityksen näkökulmasta tutkivassa oppimisessä on kysymys vanhoista ajattelu- ja toimintamalleista irtautumisesta

sekä uudenlaisten kestävämpään tulevaisuuteen tähtäävien toiminta- ja ajattelutapojen omaksumisesta. Kestävän kehityksen edistäminen työelämässä edellyttää, että asioita lähestytään uudenlaisesta näkökulmasta ja ”business as usual” -ajattelutapa unohdetaan.

Tutkivaa ja kehittävää oppimista ei tule samaistaa valmiisiin systemaattisiin tiedonrakentamisen malleihin (esimerkiksi tutkivan oppimisen malli), vaan siinä on pikemminkin kysymys kehittämisstrategiasta. Opettaja voi itse kehittää resurssihin ja kontekstiin sopivan lähestymistavan, jolla hän parhaiten tukee asetettuja oppimistavoitteita. Tilanteen mukaan opettaja voi soveltaa kriittisen reflektion, yhteisöllisyyden ja vuorovaikutuksellisuuden sekä linkittyvän ajattelun näkökulmia. Kehittämiskohteen mukaisesti myös koulutuksessa käsiteltävät tiedot ja taidot vaihtelevat; sosiaalialalla luonnollisesti keskitytään ennen kaikkea yksilöiden ja yhteisöjen hyvinvoinnin kysymyksiin, kun liiketaloudessa korostetaan ekologisesti ja sosiaalisesti vastuullista liiketoimintaa ja edelleen luonnonvara- ja ympäristöalalla luonnonvarojen kestäväää käyttöä ekologisten, taloudellisten sekä sosiaalisten ja kulttuuristen lähtökohtien ehdoilla. Parhaimmillaan tutkivaa ja kehittävää oppimista toteutetaan aidoissa työelämäyhteyksissä kumppanuusperiaatteella siten, että työelämän kehittämistarpeet kestäväää kehitystä edistävälle toiminnalle ovat lähtökohtana. Kestävää kehitystä edistävä oppiminen pohjautuu näin ollen autenttisiin tilanteisiin, mikä edesauttaa paitsi tiedollisten prosessien myös ammatillisten taitojen, asenteiden ja arvojen sekä yleisten työelämävalmiuksien, kuten verkostoitumisen, tiimityön ja kommunikointitaitojen kehittymistä.

Lähteet

- Hakkarainen, K., K. Lonka & L. Lipponen (1999).
Tutkiva oppiminen – älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. WSOY, Helsinki.
- Hakkarainen, K., K. Lonka & L. Lipponen (2004).
Tutkiva oppiminen – järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä. WSOY, Helsinki.
- Pedagoginen strategia (2007). Laurea-ammattikorkeakoulu.
- Poikela, S. (2003). Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Acta Universitatis Tamperensis A250. Tampere University Press, Tampere.
- Raij, K. (2007). Learning by Developing. Laurea Publications A 58.
- Vesterinen, P. (2003). Projektiopiskelu ja -oppiminen ammattikorkeakoulussa. Teoksessa Kotila, H. (toim.): Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Ajankohtaisia puheenvuoroja, 79–94. Edita, Helsinki.

13 Näkökulmia opetukseen ja oppimiseen

Liisa Rohweder, Anne Virtanen, Sirpa Tani, Johanna Kohl ja Arja Sinkko

Tässä hankkeessa kehitetty kestävä kehityksen pedagoginen tutkivan ja kehittävän oppimisen malli sisältää kuusi näkökulmaa opettamiseen ja oppimiseen: tieto ja taito, kriittinen reflektio, linkittyvä ajattelu, vuorovaikutus, yhteisöllisyys sekä aika ja tila. Näiden näkökulmien ottaminen mukaan oppimisprosessiin edesauttaa opiskelijoiden kykyä osallistua ammattialansa kehittämiseen ja yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti.

13.1 Tiedon ja taidon yhdistäminen

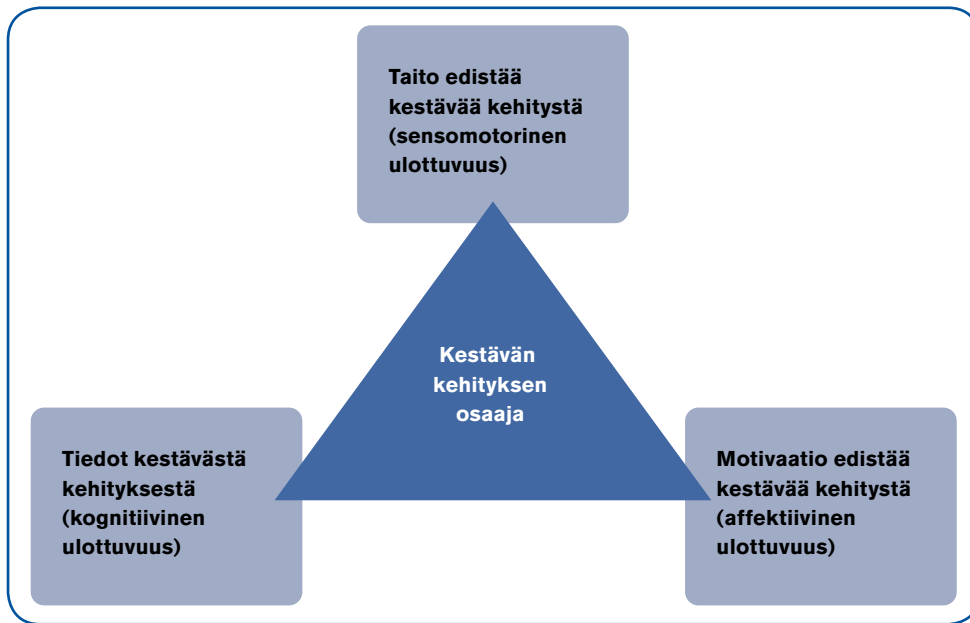
Tietoyhteiskunnassa tiedon rakentaminen, välittäminen ja käyttäminen ovat olennaisia. Tieto voidaan määrittää viittaukselliseksi suhteeksi todellisuuteen, teoriaksi (Volanen 2003: 36). Siirryttäessä kohti osaamisyhteiskuntaa pelkkä tieto-osaaminen ei riitä, vaan tämän ohella tulee olla taito-osaamista. Myöskään ammattikorkeakoulupedagogiikan kannalta ei riitä, että tarkastellaan ainoastaan tiedonkäsittelyä oppimisen peruskysymyksenä. Kapeassa merkityksessä tietäminen jättää piiloon ammatillisen osaamisen edellyttämän teknisen taitamisen sekä emotionaalisen hallinnan kysymykset (Kotila 2003: 16), jotka ovat olennaisia myös kestävä kehityksen edistämässä ei ainoastaan sanoina vaan myös käytäntöinä. Taidoksi voidaan määritellä konkreettinen suhtautuminen todellisuuteen. Taitavuus edellyttää viittauksellisia, esittäviä ja tuottavia kysymyksiä ja vastauksia.

Toisin sanoen taito-opissa yhdistyvät teoria, käytäntö ja tuottaminen, niin teknisesti, tieteellisesti kuin taiteellisestikin yhteensopivalla tavalla.

Työelämän kvalifikaatiot muodostuvat tietojen ja taitojen lisäksi myös motivaatiosta ja asenteista. Asenteet ja motivaatio vaikuttavat siihen, miten yksilö käyttää ja hyödyntää osaamia tietoa ja taitoja tehtäviensä hoitamisessa. Asenteet heijastavat yksilön arvostuksia ja muuttuvat hitaasti, sillä ne ovat melko pysyviä ja sisäistettyjä ajattelumalleja. Motivaation avulla toimintaan syntyy suunta ja voima.

Tiedot, taito ja motivaatio kytkeytyvät toinen toisiinsa muodostaen yksilön osaamiskvalifikaatiot (Viitala 2005: 115). Kestävä kehityksen tematiikkaan kytkettynä voidaan ajatusta soveltaa siten, että opetuksessa ja oppimisessa pelkästään tiedon välittäminen ei riitä. Keskeistä on teoreettisen tiedon soveltamistaito käytännön ongelmatilanteisiin. Ja edelleen kestävä kehityksen edistämiseksi tulee olla myönteinen asennoituminen asiaa kohtaan, eli motivaatio edistää kestävä kehitystä (kuva 1).

Ammattikorkeakouluissa asiantuntijuuden lähtökohtana pidetään teoreettisen tiedon sekä ammatillisen taidon yhdistämistä. Näin ollen ammattikorkeakouluissa asiantuntijuus on myös muuta kuin pelkkää tietoa ja teknistä taitoa (Volanen 2003: 37–38). Asiantuntijuuteen kuuluvat Hakkaraisen, Palosen ja Paavolan (2002) mukaan kolme näkökulmaa, jotka



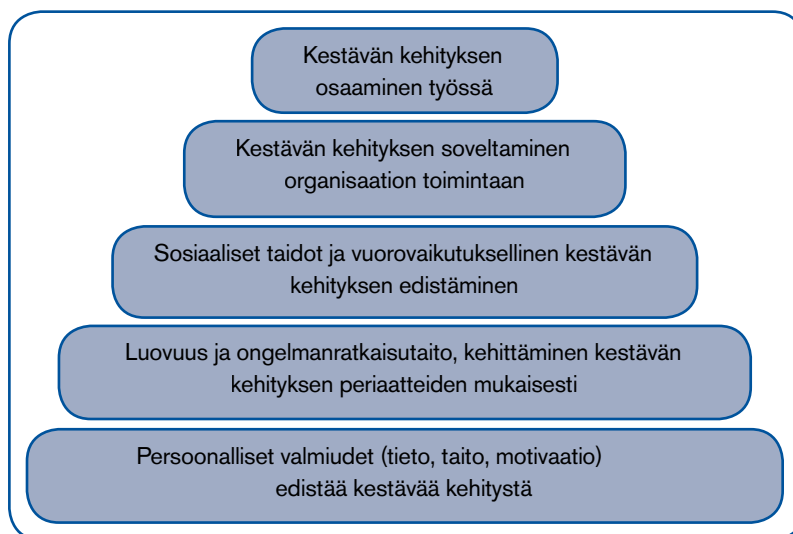
Kuva 1. Kestävän kehityksen osaamiskvalifikaatiot.

ovat tiedonhankinta (kognitiivinen näkökulma), toimintakulttuuriin osallistuminen (osallistumisnäkökulma) sekä tiedon luominen (luomisnäkökulma).

Viitala (2005: 116) havainnollistaa ammattitaidon rakentumista pyramidin avulla. Pyramidin perustana olevat osaamiskvalifikaatiot edustavat persoonallisuutta, ihmisenä kehittymistä sekä metavalmiuksia. Pyramidin huipun läheisyydessä olevat kvalifikaatiot liittyvät läheisesti suoritettavaan työtehtävään,

oman ammattialan spesiaaliosaamiseen. Näiden välissä on erilaisia yleisiä työelämätaitoja, kuten ongelmanratkaisutaito, luovuus ja innovatiivisuus sekä sosiaaliset taidot ja työyhteisössä toimimisen taidot. Osaamispyramidijätusta voidaan soveltaa myös kestävä kehityksen osaamiskvalifikaatioihin (kuva 2).

Kestävän kehityksen osaaminen rakentuu henkilökohtaisista valmiuksista edistää kestävä kehitystä. Näihin valmiuksiin lukeutuvat motivaatio edistää



Kuva 2. Kestävän kehityksen osaamispyramidi.

kestävää kehitystä sekä riittävä tietovaranto muuttaa käytäntöjä kestävän kehityksen suuntaan. Kestävää kehitystä tulee edistää myös organisaatiotasolla tunnistamalla kestävän kehityksen esteet ja hidasteet toiminnoissa. Olennainen taito on osata kehittää ammattialaa kestävyyttä edistävään suuntaan. Kestävää kehitystä voi edistää myös organisaatiotasoa laajemmin yhteiskunnallisesti, sillä organisaatiot toimivat osana yhteiskuntaa siihen vaikuttamalla ja yhteiskunnallisten rakenteiden ehdoilla.

Koulutuksen tulisi olla ennakoivuuden lisäksi myös tulevaisuuteen suuntautuvaa. Työelämän tulevaisuuden tarpeiden ja työtehtävien luonnetta on vaikea ennakoida, jolloin koulutukselta edellytetään muunneltavuutta ja joustavuutta vastata työelämän muuttuviin tarpeisiin. Yksi vastaus muunneltavuuteen ja joustavuuteen on ottaa käyttöön sellaisia oppimisympäristöjä, jotka sallivat uudenlaisten opetuskäytäntöjen ja -sisältöjen toteuttamisen. On myös huomattava, että muuttuvien työelämän tarpeiden ohella tarvitaan pysyvämpää tietämystä rakenteista sekä asioiden ja ilmiöiden teoreettisista taustoista. Teorian soveltaminen vaatii taitoa, jolla tieto voidaan kytkeä muuttuviin yhteiskunnallisiin olosuhteisiin ja työelämän käytäntöihin.

Uutta luova oppiminen merkitsee tietojen ja taitojen nivomista yhteen (esim. Rohweder 2007: 74). Voidaan puhua osaamisyhteiskunnasta tietoyhteiskunnan sijaan. Voidaan väittää, että osaamisyhteiskunnan koulutuksessa oppiainejako korvautuu tutkivan ja kehittävän lähestymistavan soveltamisella. Osaamisyhteiskunnan koulutuspolitiikka on oppimiskeskeinen ja yksilölähtöinen. Se suosii tekemällä oppimisen menetelmiä, lähentää koulua toimintaympäristöönsä ja on keskeinen väylä yhteiskunnan uudistamisessa. Oppimisympäristöt ovat muuttuneet, kun oppilaitoksessa tarjotun opetuksen ohella oppimista tapahtuu autenttisissa työelämäyhteyksissä. Kun tietoa sovelletaan aidoissa kehittämishankkeissa, kehityy myös ammatillinen pätevyys.

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa tutkimalla ja kehittämällä oppiminen merkitsee teoreettisen tiedon soveltamista käytännön ongelmaratkaisutilanteissa. Kehittämisorientaatio edellyttää tietoa vallitsevista ongelmakohdista sekä motivaatiota ja tai-

toja kehittää omaa toimintaa, työelämää ja organisaatiota sekä laajimmillaan koko yhteiskuntaa kestävän kehityksen suuntaan. Käytännössä kestävän kehityksen edistäminen toteutuu parhaiten monialaisissa tiimeissä, joissa jokaisella on rooli tietojensa ja taitojensa pohjalta siten, että kehittämishankkeessa otetaan huomioon kaikki kestävän kehityksen ulottuvuudet.

Minkälaista tietoa ja taitoa opetetaan?

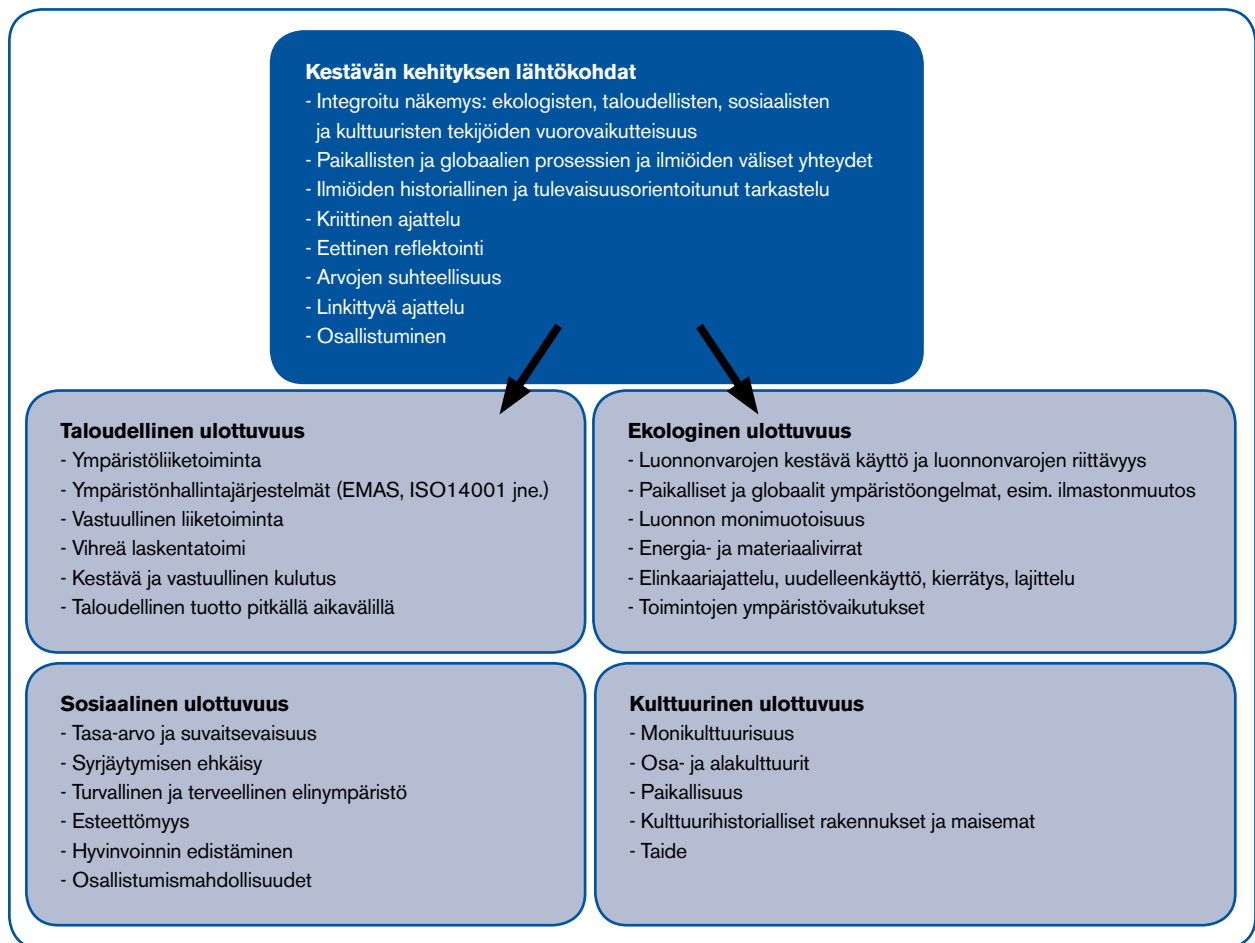
Kestävän kehityksen edistäminen edellyttää valmiuksia uutta luovaan ajatteluun ja toimintaan. Kestävää kehitystä edistäviä valmiuksia ovat luvussa 8 käsitellyt kriittinen ajattelu ja reflektointi, systeemiajattelu ja holistinen näkökulma asioihin, sosiaaliset vuorovaikutustaidot, keskustelu- ja neuvottelutaidot sekä argumentointitaito ja osallistumismahdollisuudet. Kapeasta sektorikohtaisesta ajattelusta ja toiminnasta tulee siirtyä monialaiseen, tieteidenväliseen ja keskustelemaan sekä ymmärtävään lähestymistapaan.

Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa merkitsee ajattelun ja toiminnan valmiuksien osaamisen ohella myös sisällöllistä substanssiosaamista. Kestävä kehitys jakaantuu ekologiseen, taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen ulottuvuuteen, jotka tulee nähdä toistensa kanssa vuorovaikutteisina ja toisiinsa integroituina ulottuvuuksina, mutta jotka saavat erilaisen painotuksen ammattialasta riippuen. Luonnonvara- ja ympäristöalalla korostuvat ekologiset tekijät, liiketaloudessa taloudellinen kestävyys kun taas sosiaali- ja terveysalalla sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys ovat erityisen tärkeitä. Tästä huolimatta kaikki ulottuvuudet ovat huomioon otettavia kestävää kehitystä edistävissä koulutuksessa kaikilla aloilla. Liiketaloudessa on tärkeää ymmärtää taloudellisen toiminnan merkitys sosiaaliseen yhteisöön ja luonnon kantokykyyn ja uusiutuvuuteen, kun taas luonnonvara- ja ympäristöalalla toiminnan taloudellisen kannattavuus pitkällä aikavälillä sekä toimien sosiaalinen hyväksyttävyyys ja tasa-arvoisuus ovat myös tärkeitä seikkoja.

Kestävän kehityksen sisältöä voidaan jäsenellä yleisen kestävän kehityksen osaamisen sekä ammattialakohtaisen osaamisen osalta. Kuvassa 3 on esimerkkejä siitä, mitä kestävää kehitystä edistävä koulutus

tarkoittaa yleisesti. Kestävän kehityksen lähtökohdat ovat muun muassa holistinen ja integroitu näkemys, globaalien ja paikallisten ilmiöiden ja prosessien vuorovaikutteisuus ja arvopohdinta. Vaikka integroiva lähestyminen on ensisijaisen tärkeätä, kestävän kehityksen sisältömerkityksien avaaminen taloudellisten, ekologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen ulottuvuuksien osalta helpottaa niiden kytkemistä opetukseen. Taloudellinen ulottuvuus merkitsee esimerkiksi vastuullisen liiketoiminnan toteuttamista ja pitkän aikavälin taloudellisen tuoton näkökulmaa, sosiaalinen ulottuvuus tasa-arvoisuutta ja esteettömyyttä, kulttuurinen ulottuvuus monikulttuurisuutta ja paikallisuuden arvostamista sekä ekologinen ulottuvuus luonnonvarojen kestävää käyttöä ja kestäviä materiaali- ja energiavirtoja (kts. tarkemmin kuva 3.).

Kestävän kehityksen yleisten teemojen lisäksi ammattisidonnaiset kestävän kehityksen teemat ovat huomioon otettavia. Kuva 4 tuo esiin kestävän kehityksen ammatillisia teemoja, joista osa on yleisiä eri ammattialoja käsittäviä ja osa sellaisia, joiden tarkempi sisältömerkitys muodostuu ammattialakohtaisesti. Toisin sanoen, esimerkiksi työsuojelulainsäädäntö kattaa useita eri ammattialoille yhteisiä asioita, mutta alakohtaisesti on myös eroja. Sairaanhoidajan työssään tarvitsema lainsäädäntöosaaminen on erilaista, kuin liike-elämässä toimivan markkinoinnin ammattilaisen. Ammattialakohtaisesti on käsiteltävä myös useita muita kestävän kehityksen asioita, kuten miten oma ammatillinen toiminta vaikuttaa elinympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen.



Kuva 3. Kestävän kehityksen yleiset teemat.



Kuva 4. Kestävän kehityksen ammatilliset teemat.

13.2 Linkittyvä ajattelu monialaisuuden ja kokonaisvaltaisuuden lähtökohtana

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa kokonaisvaltainen ajattelu on tärkeä lähestymistapa. Ilman sitä monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden ja keskinäisten riippuvuuksien ymmärtäminen olisi mahdotonta. Kokonaisvaltaiseen ajatteluun liittyy monia merkitykseltään toisiaan lähellä olevia käsitteitä. Tällaisia ovat esimerkiksi generalistinen ajattelu, holistinen ajattelu ja systeemiajattelu. Niin ikään kestävän kehityksen edistämiseksi puhutaan tieteidenvälisyydestä ja jopa poikkitieteellisyydestä. Yhtä lailla poikkihallinnollisuus ja monialaisuus ovat kestävästä kehityksestä keskustellessa esillä. Seuraavassa on lyhyesti tarkasteltu näitä käsitteitä kestävän kehityksen mukaisen ajattelun ja toiminnan edistämisen valossa.

Thompson Kleinin (1990) ja Willamon (2005: 57) mukaan määriteltynä monitieteisyys (multi-disiplinaarisuus) tuo lisää tietoa eri aloilta oman tieteen näkökulmia muuttamatta. Monitieteisyys on luonteeltaan kokoavaa tutkimusta, jossa eri tieteen- tai tiedonalojen edustajat tekevät väljää yhteistyötä omilla käsitteillään ja menetelmillään. Se on Willamon (2005) mukaan lähestymistapana hyvin

samankaltainen generalismin kanssa.

Interdisiplinaarisuus (tieteidenvälisyys) puolestaan integroi eri tieteiden tietoa käytännössäkin tapahtuvalla vuorovaikutuksella (intradisiplinaarisuus tarkoittaa silloin samaa oman tieteenalan sisällä), jolloin interaktio tieteiden välillä tarkoittaa 1) lainaamista, 2) ongelmien ratkaisemisyritystä, 3) tutkimusaiheiden ja menetelmien yhdenmukaistamista ja 4) interdisiplinaarisuuden vahvistamista (Thompson Klein 1990).

Voidaan sanoa, että tieteidenvälisyydestä löydetään erilaisia syvyyden ja kattavuuden tasoja sekä nyansseja. *Empiiristä* tieteidenvälisyyttä tieteenalojen välillä on silloin, kun empiirisiä tuloksia on kerätty useilta eri tiedon alueilta käyttäen eri menetelmiä. *Menetelmällistä* tieteidenvälisyys on silloin, kun eri tieteenalojen menetelmiä yhdistellään hypoteesin testausta, tutkimuskysymykseen vastaamista tai teorian kehittämistä varten. Menetelmällä tarkoitetaan tässä sekä konkreettisia metodeja että yleisempiä tutkimusstrategioita. *Teoreettinen* tieteidenvälisyys tarkoittaa alojen välistä integraatiota käsitteiden, hypoteesien ja mallien tasolla. Tuloksena on teoreettinen synteesi tai integroiva viitekehys. (Bruun ym. 2005: 28–31.)

Poikkitieteellisyys (transdisiplinaarisuus) vie vuorovaikutuksen kaikkein pisimmälle ylittämällä tavanomaiset tieteenrajat, jolloin ollaan valmiita luopu-

maan tieteen raja-aidoista ja antaudutaan eri rooleihin (Thompson Klein 1990: 55–73). Bruun, Hukkinen, Huutoniemi & Thompson Klein (2005: 99–110) jakavat poikkitieteellisuuden suppeaan ja laajaan poikkitieteellisyteen. Suppeassa poikkitieteellisyydessä yhdistetään lähialojen näkökulmia, jolloin esimerkiksi ilmansuojelun alalla ilmansaasteiden muuttumisen ja leviämisen tarkastelussa yhdistetään kemiaa ja fysiikkaa. Laajassa poikkitieteellisyydessä yhdistetään laaja skaala normaalisti erillään pidettyjä aloja. Esimerkiksi ilmansuojelun opetuksessa voidaan luontevasti tarkastella lainsäädännöllisiä ja poliittisia näkökulmia ilmansuojelun syklin avulla (Huutoniemi ym. 2006; Tapio ym. 2006). Poikkitieteellisyys on aivan uuden ”kielen ja käsitteistön” käyttöä. Voisi ajatella, että se syvimmillään voisi tarkoittaa sitä, että kestävästä kehityksestä tulee uusi perustiede.

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa irtaantumisen perinteisistä tieteenalarajoista on lähes välttämätöntä, sillä kyse on eri aloille linkittyvästä

ja eri aloja yhteen nivovasta asiasta. Tarkasteltaessa esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan kysymyksiä kestävä kehityksen pedagogiikan näkökulmasta, voidaan luontevasti yhdistää luonnontieteellisiä ja taloustieteellisiä näkemyksiä sosiaali- ja terveystieteen kysymyksiin ja pyrkiä kehittämään käytäntöjä siten, että kaikki kestävä kehityksen ulottuvuuden tulevat käsitellyiksi. Ammattikorkeakouluissa tulisi oivaltaa eri alojen tietojen ja taitojen merkitys paitsi oman ammattialan kehittämistehtävissä, myös muiden alojen työtehtävien ja työelämän käytäntöjen kehittämisessä siten, että voidaan saavuttaa ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti tasapainoinen kehitys ja kestävä tulevaisuus. Olennaista tässä on se, että nähdään yli perinteisten ammatti- ja tieteenalojen siten, että oppiminen voi tapahtua monialaisissa tiimeissä.

Monialainen lähestyminen vaatii kokonaisvaltaisen lähestymistavan omaksumista, jolloin voidaan havaita asioiden ja ilmiöiden linkittyminen toisiinsa.

Taulukko 1. Kokonaisvaltaisen ajattelun tavat (sovellettu Willamo 2005: 79).

Kokonaisvaltaisen ajattelun tapoja	Ajattelutavan kiteytyksiä
Systeemijattelu	Todellisuus koostuu hierarkkisista systeemeistä ja niiden välisistä suhteista
Kompleksisuusajattelu	Tärkeää ei ole pelkkä kokonaisuus eivätkä pelkät osat vaan molemmat Mutkikkaampaa todellisuuden tasoa ei voi selittää yksinkertaisemman laeilla vaan siellä pätevät mutkikkaammat lait
Kaosaajattelu	Pieni muutos yhtäällä voi aiheuttaa suuren, ennustamattoman muutoksen toisaalla Systeemien kehityksessä esiintyy murrosvaiheita Luonto on enemmän fraktaalinen kuin perinteisen geometrinen
Dialektinen ajattelu	Vastakohtat eivät sulje toisiaan pois vaan terävöittävät toisiaan Ristiriidat ovat muutoksen voima
Toiminnallisuusajattelu	Muutos on pysyvää, pysyvältä näyttävä rakenne on muuttuvaa
Jatkumoajattelu	Monet ilmiöt vaihtuvat toisikseen jatkumoiden kautta ilman selviä luokitusrajoja
Läpäisyajattelu	Monet ilmiöt ovat kaikissa rakenteissa tai toiminnoissa ilmeneviä ulottuvuuksia
Generalistinen ajattelu	Todellisuutta voi tarkastella monesta näkökulmasta; kaikki ovat omalla tavallaan oikeassa
Holistinen ajattelu	Kokonaisuus on muutakin kuin osiensa summa

Willamo (2005) on esitellyt kokonaisvaltaisia ajattelumalleja vertaamalla niitä kunkin käsitteen vastakäsitteeseen seuraavasti:

- systeemiajattelu – mekanistinen, newtonilainen ajattelu
- kompleksisuusajattelu – simplistinen (yksinkertaistava) ajattelu, reduktionistinen ajattelu
- kaaosajattelu – deterministinen, ennustava ajattelu, lineaarinen ajattelu, perinteinen geometrinen ajattelu
- dialektinen ajattelu – muodollisen looginen ajattelu
- toiminnallisuusajattelu – rakenteellisuusajattelu
- jatkumoajattelu – luokitteleva ajattelu
- läpäisyajattelu – keskitetty ajattelu
- generalistinen ajattelu – spesialistinen ajattelu
- holistinen ajattelu – atomistinen ajattelu.

Willamo (2005: 79) on myös tiivistänyt kunkin kokonaisvaltaisen ajattelutavan oleelliset näkökulmat ”kiteytyksiksi” (taulukko 1). Kiteytykset tuovat esiin kunkin ajattelutavan keskeisimmät näkemykset.

Sterling (2005) on lanseerannut käsitteen *linking-thinking*, joka voidaan suomentaa linkittyväksi ajatteluksi. Siinä keskeistä on asioiden välisten yhteyksien huomaaminen, niiden tunnistaminen ja asioiden kokonaisvaltaisen luonteen ymmärtäminen. Linkittyvää, kokonaisvaltaista ajattelua Sterling (2005: 9) pitää tärkeänä kolmesta syystä:

- 1) Ilmiöt ovat riippuvaisia toisistaan ja luonteeltaan kompleksisia. Yhteiskunnat, globaali talous ja ekologia ovat niin vahvasti linkittyneet toisiinsa, että arkielämän toimintamme vaikuttavat ihmisiin ja ympäristöihin, jotka ovat sekä ajan että etäisyyden suhteen kaukana meistä. Esimerkkinä tästä voidaan pitää globaalia ilmastonmuutosta.
- 2) Kestävän kehityksen näkökulmat: Kestävän kehityksen käsite haastaa meidät arvioimaan uudelleen oletuksiamme ja uskomuksiamme. Se edellyttää myös entistä linkittyneempää ajattelua ja toimintaa kuin mihin olemme aiemmin tottuneet. Kestävän kehityksen käsite liittyy sosiaaliseen, kulttuuriseen, taloudelliseen ja ekologiseen hyvinvointiin, joita tulee ajatella yhdessä.
- 3) Projisointi (heijastaminen): Tapanamme on heijastaa uskomuksemme ja ajatuksemme ympäristöömme. Maailmankuvamme eli tapa, jolla suhtaudumme

asioihin, vaikuttaa voimakkaasti siihen, mitä teemme kaikilla elämän osa-alueilla. Jos emme huomaa sitä, kuinka asiat ovat suhteissa toisiinsa käsitteellisellä, fyysisellä tai henkisellä tasolla, voimme päätyä ratkaisuihin ja toimintatapoihin, jotka voivat aiheuttaa konflikteja, olla näkemyksiltään pirstaleisia, kokonaiskuvaa vailla.

Sterling (2005) vertaa linkittyvää ajattelua analyttiseen ajatteluun käyttämällä ensin mainitun vertauskuvana verkkoa ja toisen laatikkoa. Hänen mukaansa analyttinen ajattelu – johon olemme tottuneet – on laatikkomaista ajattelua: Asiat pyritään ”paketoimaan” helposti hallittavaan muotoon. Kuten laatikolla on selvät rajat ja tietty, lukkoon lyöty muoto, analyttisellä ajattelulla on taipumus lokeroida asiat ja pitää ne erillään muista asioista, ”omissa laatikoissaan”. Linkittyvä ajattelu sen sijaan on Sterlingin (2005: 3) mukaan kuin hämähäkin verkko: Se ei ole laatikon tapaan säiliö, jonka sisään asiat voidaan paketoita, vaan siinä korostuvat yhteyksien verkosto ja joustavuus. Sterlingin mukaan kestävään kehitykseen pyrkimisessä on välttämätöntä ottaa huomioon asioiden väliset vuorovaikutussuhteet, niiden monimutkaiset verkostot ja hierarkioista riippumattomat tekijät.

13.3 Kriittinen ajattelu ja reflektio

Kriittinen ajattelu ja reflektio haastavat kiinnittämään huomiota tapoihin, joilla maailmaa tulkitaan. Samalla korostuu se, kuinka tiedot ja mielipiteet ovat usein riippuvaisia toisten ihmisten ajatuksista ja näkemyksistä. Harjaannuttamalla kriittistä reflektiota voidaan pyrkiä ymmärtämään aikaisempaa syvällisemmin sitä, kuinka ympäröivä yhteisö, yhteiskunta, media ja esimerkiksi mainonta vaikuttavat omaan elämään.

Kriittisyydellä tarkoitetaan ajattelu- ja arviointitaitoa, jonka tarkoituksena on viedä sekä tietoa että toimintaa eteenpäin sekä mahdollisesti muuttaa asenteita ja motivaatiota. Kriittisyydessä on kysymys siitä, että ongelmat, mahdolliset niihin liittyvät omituisuudet tai vinoutumat havaittaisiin ja tiedostettaisiin. Arvioinnin ja tiedostamisen avulla voidaan vaikuttaa

asian edistymiseen haluttuun suuntaan.

Kriittisen reflektion avulla voidaan muuttaa nykyistä toimintaa. Sen lähtökohtana on vilpityn kysyminen. Kysymyksiä esittämällä ja niitä pohtimalla päästään perusteiden löytämiseen ja asioiden ymmärtämiseen. Kriittisen reflektion taitoja tarvitaan, jotta yksilön omat arvot ja niiden taustalla olevat tekijät selkeytyisivät hänelle itselleen. Arvojen uudelleen arvioinnin kautta ihminen voi tarvittaessa pyrkiä muuttamaan omaa suhtautumistaan ja edelleen käyttäytymistään toivottujen tavoitteiden suuntaiseksi. Kestävään kehitykseen pyrkiminen edellyttää tällaisia yksilön ja yhteisön – laajimmassa perspektiivissä myös koko yhteiskunnan – arvojen, toimintatapojen ja tavoitteiden muuttamista. Samoin myös muu arvojen muuttamiseen pyrkivä toiminta, esimerkiksi rauhan-, monikulttuurisuus-, kansalais- ja demokratiakasvatus, edellyttää kriittisen reflektion kautta syntyvää arvojen uudelleen asettamista.

Kriittistä reflektiota voidaan harjoitella. Huomiota voidaan kiinnittää ensin kunkin osallistujan omiin ennakkokäsityksiin tarkasteltavasta asiasta. Sen jälkeen heitä voidaan kannustaa perustelemaan omia mielipiteitään eri mieltä olevien ihmisten läsnä ollessa, jolloin he joutuvat ”ääneen ajattelemisen” kautta kiteyttämään paitsi muille, myös itselleen omien näkemystensä ydinasiat ja niiden perustelut. Tämän jälkeen muut antavat rakentavaa kritiikkiä esitettyjä näkökohtia kohtaan ja esittävät samalla vasta-argumentteja. Tämän kriittisen reflektion kautta tavoitteena on arvioida omia aikaisempia käsityksiä suhteessa keskustelussa esiin tulleisiin uusiin tietoihin, näkemyksiin ja toisten esittämiin vasta-argumentteihin.

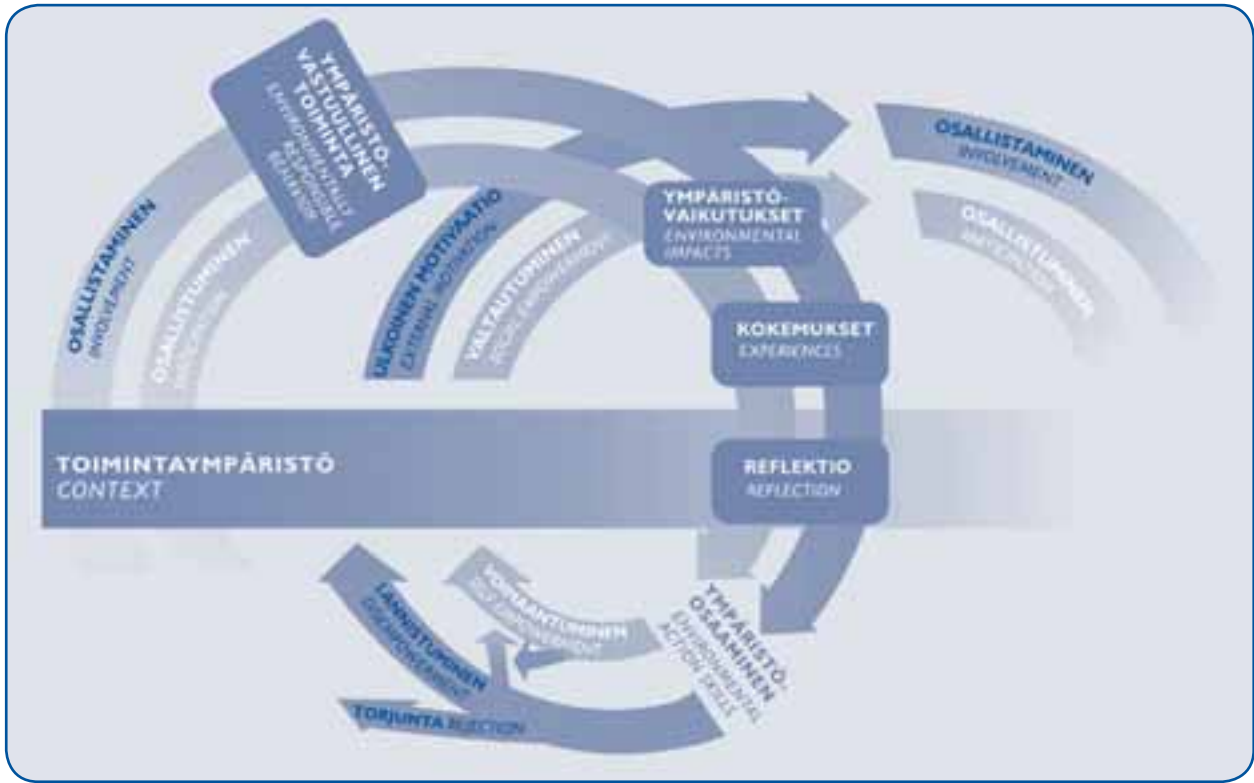
Kriittinen reflektio liittyy ammatilliseen kasvuun ja asiantuntijaksi kehittymiseen sekä kestävästä kehityksestä edistävään koulutukseen yhtenä keskeisenä näkökulmana. Se on osa tutkivaa ja kehittyvää työtä ammatillisen kasvun prosessissa. Olennaista on omien usein itsestään selvyysinä pidettyjen ennakkokäsitysten, toimintojen ja näiden vaikutusten analysointi. Kriittinen reflektio merkitsee syvällistä ajattelua, joka antaa merkityksen tapahtumille. Itsestään selvät toiminnot saavat uudenlaisia merkityksiä, kun rutiinitehtäviin yhdistetään teoreettista pohdintaa. Aiemman osaamisen kyseenalaistaminen merkitsee

uudistumista ja toisenlaisen osaamisen haltuunottoa. Kestävän kehityksen periaatteiden omaksuminen merkitsee usein juuri tällaista kriittisen reflektion kautta syntyneitä muutosta ajattelutavoissa, arvomaailmassa ja edelleen käytännöissä. Tämä merkitsee uudenlaisen kestävästä kehityksestä edistävän osaamisen syntyä henkilökohtaisella tasolla ja edelleen osaamisen viemistä työorganisaatioon ja laajimmillaan yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen.

Reflektio käsitteenä tarkoittaa mietiskelyä, tuumailua, harkitsemista ja järjeilemistä. Oppiminen vaatii syvällistä ja laaja-alaista reflektiota, jolloin taustalla on ajatus, että kirjaimellinen toistaminen ei tuota pysyvää ja käytäntöön sovellettavaa oppimistulosta. Reflektio on ajattelun prosessi, mikä merkitsee taitoa arvioida omaa toimintaa ja kehittymispotentiaalia. Tämä merkitsee sitä, että toimintojen lähtökohdat otetaan kriittisen tarkastelun kohteiksi, jolloin sisäistetty toiminnot saavat uusia merkityksiä uudelleenajattelemisen myötä. Rutiinityö muuttuu tutkivaksi ja kehittäväksi toiminnaksi, mikä mahdollistaa uutta luovat käytännöt. Parhaimmillaan kriittisen reflektion soveltaminen merkitsee omien toimintojen kyseenalaistamista ja pohtimista erilaisista näkökulmista, keskustelemista toisten kanssa jaetun asiantuntijuuden nimissä, uuden tiedon etsimistä ja soveltamista sekä työelämän käytäntöjen innovatiivista kehittämistä. Reflektioon liittyy myös toisten huomioon ottaminen sekä vaikuttaminen perustellun toiminnan muutoksen aikaan saamiseksi. Kestävä kehitys ja siihen liittyvä ilmastonmuutokseen reagoiminen ovat poliittisesti hyväksytyjä päämääriä, joiden puolesta argumentointi on yksi piirre kestävästä kehityksestä edistävissä koulutuksessa.

13.4 Vuorovaikutteisuus

Kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen toteuttamisessa on tärkeää, että kaikki prosessissa mukana olijat kokevat kestävästä tulevaisuuteen pyrkimisen tavoiteltavan arvoiseksi päämääräksi. Näin heidän asenteensa motivoivat heitä omaksumaan koulutuksen tarjoamia tietoja ja taitoja. Pelkät tiedot, taidot ja positiivinen asenne eivät kuitenkaan riitä, vaan tarvitaan myös



Kuva 5. Ympäristövastuulliseen osallistumiseen oppimisen prosessi (Paloniemi & Koskinen 2005: 29).

aktiivista toimintaa ja osallistumista tavoitteen saavuttamiseksi.

Paloniemi ja Koskinen (2005) ovat kehittäneet ympäristövastuullista osallistumisprosessia kuvaavan spiraalimallin (kuva 5), joka auttaa tarkastelemaan koulutusta yhteiskunnallisen vaikuttamisen näkökulmasta. Samalla malli avaa näkökulmia osallistumiseen oppimisprosessina. Vaikka mallissa on kyse ympäristövastuullisuudesta, sen ajattelutapaa voidaan soveltaa koko kestävästä kehitystä edistävään koulutukseen, kun tarkastellaan osallistumis- ja osallistamiskysymyksiä.

Paloniemen ja Koskisen (2005) mallissa lähtökohdaksi on toimintaympäristö, jonka ekologinen, taloudellinen ja sosiokulttuurinen ulottuvuus määrittävät toiminnalle mahdollisuudet ja rajat. Vastuullinen yksilö tai yhteisö pyrkii kussakin tilanteessa toimimaan kestävä kehityksen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla oman pätevyytensä mukaan. Jos toiminta on omaehtoista ja käynnistynyt yksilön sisäisestä tarpeesta toimia ja osallistua, voidaan puhua osallistumisesta. Jos tarve toimintaan on sen sijaan syntynyt muualla kuin osallistujien mielessä, toiminta perus-

tuu kannustamiseen ja kehotuksiin. Tällöin voidaan puhua osallistamisesta.

Olipa kyseessä kumpi tahansa, osallistuminen tai osallistaminen, toiminnalla on aina jonkinlaisia vaikutuksia, jotka ilmenevät kaikilla toimintaympäristön ulottuvuuksilla. Toiminnasta seuraa myös siihen osallistujille kokemuksia, välittömiä tunteita osallistumisen onnistumisesta ja sen vaikutuksista. Tähän prosessiin liittyy aina siihen osallistuvan yksilön tai ryhmän reflektiota, kriittistä ajattelua, jolloin osallistajat arvioivat itseään toimijoina, toimintaympäristöään, itse toimintaa prosessina sekä sen lopputuloksia. Reflektion tuloksena syntyy osaamista, jolla tarkoitetaan yksilön valmiuksia toimia vastuullisesti. (Paloniemi & Koskinen 2005.)

Prosessin onnistuessa koetaan voimaantumisen ja valtautumisen tunteita, joiden tuloksena yksilö uskallettaa luottaa entistä enemmän omaan kykyihinsä ja saa mahdollisuuden ja vallan toimia aktiivisesti prosessissa (voimaantumisesta ja valtautumisesta kts. luku 8). Jos yksilön kokemukset prosessin kuluessa kääntyvät kielteisiksi, voi seurata lannistumisen tunne, jolloin

hän saattaa menettää kykynsä ja halunsa osallistua toimintaan. Ulkoinen motivaatio eli osallistaminen saattaa kannustaa pettyneitä yrittämään uudelleen, minkä tuloksena he voivat tulevaisuudessa saada positiivisia kokemuksia prosessin aikana ja kokea myöhemmin voimaantumisen ja valtautumisen tunteita. (Paloniemi & Koskinen 2005.)

Lopulta on kyse hyvin paljon eri yksilöiden kokemuksista ja näkemyksistä ja näiden kautta oppimisesta. Vuorovaikutuksessa tarvitaan erilaisia keinoja ja välineitä, joita ovat esimerkiksi (vrt. Stähle & Grönroos 2002; Kohl 2006):

- Avoin keskustelu ja avoin teema antavat tilaa innovatiivisuudelle. Vuorovaikutustilannetta helpottaa fasilitaattori, joka tukee tilanteen rakentumista tulkkina, välittäjänä, menetelmällisenä osajana, kokoajana, aktivoijana ja sovittelijana.
- Vuorovaikutuksessa kaikki osallistujat ovat tasavertaisia lähtökohtaisesti ja valta on jakaantunut tasapuolisesti niin, että kaikki osallistuvat omista lähtökohdistaan.
- Kuullaan ja kuunnellaan mitä muut sanovat sekä reagoidaan suoraan toisten sanomaan. Yksittäisten monologioiden sijaan reflektoidaan toisten sanomaan.
- Antautumista ja uskallusta katsoa asioita myös toisten ihmisten perspektiivistä.
- Asioiden käsittelyä läsnä olevien ihmisten kautta, eikä instituutioiden, olosuhteiden tai tieteenalojen näkökulmasta.
- Yhteenvetojen tekemistä pitkin oppimismatkaa niin, että edellä esitetyt seikat eivät unohdu.
- Avoimen palautteen antamista kokemuksista.
- Toteutetaan seurantaa, joka auttaa mieltämään muutoksia ajallisesti ja paikallisesti sekä eri asiantuntijoiden näkemyksissä. Yhdessä luodut merkitykset saattavat poiketa huomattavasti, kun verrataan ajallisesti eri näkemyksiä.

13.5 Yhteisöllisyys

Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen näkökulmasta oppimisen yhteisöllinen luonne sekä siihen liittyvä avoin oppimisympäristöajattelu ovat erityisen tärkeitä. Nämä ovat myös tutkivan ja kehittävän lä-

hestymistavan keskeisiä piirteitä. Yhdessä tekeminen, päättäminen ja oppiminen ovat muodostumassa menestystekijöiksi niin työelämässä kuin myös koulutusinstituutioissa. Monissa yrityksissä uskotaan, että menestyminen edellyttää tiimien sisäistä ja keskinäistä dynamiikkaa. Myös koulutusorganisaatioissa on alettu ajatella samalla tavalla. Yhteisöllinen oppiminen on saanut yhä enemmän tunnustusta tehokkaana lähestymistapana oppimiseen (Sahlberg & Sharan 2002: 10; Kotila 2003: 13). Tutkimusten mukaan näyttää siltä, että asiantuntijuuden kehitystä tukee parhaiten yhteisö, joka asettaa yksilöille asteittain kasvavia vaatimuksia ja samalla tukee häntä haasteisiin vastaisemissa (Breiter & Schardamalia 1993; Ericsson & Lehman 1996: 273; Hakkarainen ym. 1999: 146). Oppimisen yhteisölliselle luonteelle on ominaista, että vastuut sekä saavutetut tulokset ovat yhteisiä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että esimerkiksi kaikilla tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olevilla on siinä välttämättä samanlainen rooli. Ensimmäisen vuosikurssin opiskelijalta ei voi vaatia samantasoista asiantuntemusta kuin opiskelun loppuvaiheessa olevalta opiskelijalta tai hanketta vetävältä opettajalta. Lisäksi oppimisen yhteisöllinen luonne ei poissulje sitä, että jokaisella opiskeluprosessiin osallistuvalla on myös henkilökohtainen vastuu omasta oppimisestaan. Yhteisöllistä oppimista ei tapahdu ilman yksilöiden omakohtaista asioiden ymmärtämistä.

Kestävän kehityksen näkökulmasta yhteisöllinen oppiminen on tehokasta, koska oppimisprosessissa käydään väittelyä erilaisten vaihtoehtojen ja ratkaisumallien osalta. Yhteisöllinen tiedon rakentaminen lisää opiskelijan kykyä kriittiseen reflektioon, joka auttaa opiskelijaa jäsentämään tietoa sekä opiskelijan omaa suhdetta kestäväan kehitykseen. Yhteisöllinen oppimisprosessi lisää myös opiskelijan verkostoitumis- sekä vaikuttamistaitoja. Nämä kaikki ovat tärkeitä taitoja työelämän käytänteiden kehittämisessä kestävämpään suuntaan.

Tutkivan ja kehittävän oppimisen näkökulmasta ihmisten oppiminen on tilannesidonnainen kulttuuriin kasvamisen prosessi pikemminkin kuin irrallisten tietojen ja taitojen yksisuuntaista välittämistä opettajalta opiskelijalle (vrt. Hakkarainen ym. 1999: 152). Mikäli tämä ajatus hyväksytään tarkoittaa se sitä, että

asiantuntijuuden kehittyminen on mahdollista vain, jos opiskelu kytketään työelämän asiantuntijoiden ja opettajien kanssa yhteistyössä tehtävään kehittämiseen. Avoimissa oppimisympäristöissä tapahtuvassa oppimisessa ammattikorkeakoulun toimijat (opettajat ja opiskelijat) jakavat ja tuottavat laaja-alaista asiantuntijuutta työelämän asiantuntijoiden kanssa. Tämä edellyttää tieteenalakohtaisesta lähestymistavasta irrottautumista ja uudenlaisen oppimiskulttuurin luomista.

Uudenlaiset oppimisympäristöt rakentuvat tutkimus- ja kehityshankkeiden pohjalta. Ne toimivat samanaikaisesti tieto-, taito-, arvo- ja kokemusympäristöinä. Kun oppiminen kytketään konkreettiseen kehittämishankkeeseen, se vaatii tieteellistä tietoa, mutta samanaikaisesti taitoa ratkaista työelämässä kohdattavia ongelmia. Oppimisympäristössä opiskelijoiden, opettajien ja työelämän edustajien vuoropuhelua ohjaavat yhteiset säännöt ja toimintatavat, yhteinen arvoperusta asioiden tarkasteluun ja kehittämiseen. Oppimisympäristö voi olla työpaja, jossa opitaan ja kehitetään, luodaan innovaatioita, kohdataan toisia ja jaetaan asiantuntijuutta. Näin välittyy hiljaista tietoa, jota sanoina tai toiminnan kautta välitetään nuoremille kollegoille, niin opettajilta kuin työelämän edustajilta. Oppimista tapahtuu myös päinvastoin. Opiskelijat voivat olla hyvinkin valveutuneita kestävän kehityksen mukaisista käytännöistä, ja voivat kehittää myös työelämän käytäntöjä ympäristöllisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti vastuulliseen suuntaan.

Kestävän kehityksen edistäminen työelämässä edellyttää monialaista osaamista. Näin ollen myös koulutuksessa on hyödyllistä tarkastella kestävää kehitystä monien eri tieteenalaan kuuluvien asioiden ja menetelmien avulla. Yhteisöllisissä, mahdollisesti eri koulutusohjelmien opiskelijoista sekä työelämän edustajista ja opettajista koostuvissa tiimeissä tavoitteena on, että opiskelijat rohkaistuvat perehtymään käsiteltäviin asioihin useista eri näkökulmista ja oppivat liittämään niitä eri yhteyksiin sekä kiinnostuvat niistä henkilökohtaisella tasolla ja siten myös kokevat ne itsensä kannalta merkityksellisiksi. Tällainen oppiminen edistää opitun siirtovaikutusta koulutusorganisaatiosta työelämään ja viime kädessä organisaatioiden oppimisen. Perimmäisenä tavoitteena oppimisessa on

yksilön oppimisen lisäksi niin koulutusorganisaatioin kuin myös työyhteisön käytäntöjen kehittäminen ja osaamispääoman kartuttaminen.

13.6 Tila ja aika kontekstina

Kestävän kehityksen koulutuksen sisältöä, menetelmiä ja lähestymistapoja pohdittaessa ovat aika ja tila keskeisiä näkökulmia. Ne antavat vastauksia siihen, mitä, miten ja missä opetetaan. Aika ja tila muodostavat kontekstin, jossa koulutus sekä muut toiminnot tapahtuvat. Näin ollen on olennaista tuottaa osaamista, jossa ajan ja tilan merkitys ihmisten, talouden ja ympäristön toiminnoissa otetaan huomioon. Kaikki inhimillinen toiminta on ajallisesti orientoitunutta ja näin merkityksellistä: eilen, nyt ja huomenna ohjaavat toimintaamme ja ajatteluamme tiedostetusti ja tiedostamattakin. Sama koskee tilaa: on eri asia oppia kestävästä kehityksestä Ämmäsuon kaatopaikalla kävelen tai luokkahuoneessa kirjasta lukien. Tilallisuus on suhde sisäiseen ja ulkoiseen todellisuuteen, ja ajallisuus on puolestaan suhde jatkuvuuteen, niin nykyhetkeen, menneeseen kuin tulevaan. Kulttuuri on vahva ajan ja tilan kertoja. Aika ja tila käsitetään samanaikaisesti ja samassa tilassa kovin eri tavoin riippuen läsnäolevista yksilöistä tai yhteisöistä. Tuleva aika on mahdollisuuksia ja todennäköisyyksiä täynnä. Aika hahmottuu tilan kautta ja ihminen kiinnittää itsensä suhteessa aikaan – elämme monessa eri ajassa ja tilassa samanaikaisesti. Kaikkialle ylettyvän tietotekniikan kautta tapahtuva verkottuminen on opetuksen uutta aikaa ja tilaa.

Tila kestävän kehityksen koulutuksessa

Maailmanlaajuisesti ympäristöongelmat ja siihen kytkeytyvät taloudelliset ja sosiaaliset ongelmat nousivat laaja-alaisesti esiin vuonna 1972 *Kasvun rajat* -teoksen myötä. Tuolloin puhuttiin kiihtyvän teollisuuskasvun aiheuttamista ympäristöongelmista, väestöräjähdyksestä ja aliravitsemuksesta tietyissä maailman kolkissa, luonnonvarojen ehtymisestä ja elinympäristöjen tuhoutumisesta. Vuosien 1973–1974 energiakriisi ja öljyn hinnan kohoaminen saivat ihmiset huoma-

maan luonnonvarojen rajallisuuden. Paikallisesti havaittavat joskin ehkä kaukaisesta synty lähteestä aiheutuneet ympäristöongelmat herättivät näkemään, että ympäristössä kaikki ei ollut kunnossa; järvien happikato oli silmin havaittavissa samoin kuin metsien harsuuntuminen.

Vähitellen tiedon, taitojen ja tekniikan kehittyminen ovat auttaneet ymmärtämään luonnon tilaa ja luonnon kantokyvyn rajoja. Samanaikaisesti niin ihmisten kuin eri eliölajienkin elinympäristöt ovat muuttuneet radikaalisti: Monimuotoisuus on vaarassa ja elinympäristöt ovat pirstaloituneet. Ihminen toimillaan heikentää yhteisen elinympäristön kantokykyä. Niinpä esimerkiksi Suomen kestävä kehityksen toimikunnan päivittämän strategian visio on erittäin ajankohtainen: ”Tavoitteena on hyvinvoinnin turvaaminen luonnon kantokyvyn rajoissa kansallisesti ja globaalisti. Tavoitteena on luoda kestävää hyvinvointia turvallisessa, osallisuutta edistävässä ja moniarvoisessa yhteiskunnassa, jossa kaikki kantavat vastuuta ympäristöstä” (Suomen kestävä kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006: 15).

Puhe ilmastonmuutoksesta on herättänyt yhteiskunnat huomaamaan, että elämäntapoja täytyy muuttaa. Ilmastonmuutos kytkeytyy ekologiseen ympäristöön (esim. eliöstömuutokset, merivirtausten muutokset), talouteen (esim. maatalouden tuottavuus, energiankäyttö ja taloudellinen kannattavuus) ja ihmisen hyvinvointiin (esim. tulvien ja toisaalla kuivuuden merkitys elinoloihin). Maailman eri alueilla ilmastonmuutoksella on erisuuntaisia vaikutuksia. Esimerkiksi kuivuuden lisääntyminen aavikoitumisuhan alaisilla alueilla heikentää luonnon kantokykyä sekä ihmisen toimeentuloa ja viihtyisyyttä, kun taas toisaalla, kuten Suomessa, ilmaston (mahdollinen) lämpeneminen saa aikaan, ainakin alkuvaiheessa, metsän nopeampaa kasvua ja lämpimän kauden pidentymistä. Tämä merkitsee taloudellista kehitystä ja monille elinympäristön viihtyisyyden lisääntymistä. Toisaalta samaan aikaan metsätuholaisten määrän arvellaan kasvavan. Suomeen rantautuu myös aivan uusia lajeja, joiden merkitystä ympäristöömme ei voi kuin arvailla.

YK:n ympäristön ja kehityksen konferenssissa (UNCED 1992) korostettiin globaalin yhteisölli-

suuden rakentamista. Globaalin yhteisöllisyyden ajatuksen taustalla vaikuttivat muun muassa talouden kansainvälistyminen ja ympäristöongelmien globaali luonne. Sosiaalinen eriarvoistuminen kytkeytyy näihin molempiin. Taloudessa ja ekologisessa ympäristössä tapahtuvat muutokset vaikuttavat paitsi paikallisella myös globaalilla tasolla. Globaali yhteisöllisyys ei tarkoita samanlaista toimintaa ja samanlaista vastuuta eri puolilla maapalloa, vaan Rion julistuksen mukaisesti ”yhteistä, mutta eriytettyä vastuullisuutta”.

Globaalin yhteisöllisyyden tavoite koulutuksessa kytkeytyy ajatukseen ”think globally, act locally”, eli vaateeseen globaalista ajattelusta ja paikallisesta toiminnasta. Huolimatta siitä, että kestävä kehitystä edistävässä koulutuksessa tulee ottaa esille ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen seikkojen globaalit yhteydet, kestävä kehitystä edistävät vaikutusmahdollisuudet kohdistuvat yleensä selvimmän johonkin tiettyyn paikkaan.

Paikallisen toiminnan ja globaalin ajattelun toteuttaminen saattaa vaikuttaa vaikealta. Tasojen keskinäinen vuorovaikutus on helpommin ymmärrettävissä, jos esimerkkinä käytetään ilmastonmuutosta. Siinä paikallinen toiminta (esimerkiksi hiilidioksidipäästöjen lisääminen yksittäisellä alueella) vaikuttaa aina myös globaalilla tasolla. On kuitenkin tärkeää kiinnittää huomiota myös kestävä kehityksen edistämiseen asioissa, joiden globaalia vaikutusta ei ole yhtä helppo havaita. Tällöin tarkastellaan sitä, kuinka paikallisella tasolla – omassa lähiympäristössä – ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä voitaisiin edistää.

Luonnon, talouden, kulttuurin ja sosiaalisen yhteisön näkökulmat ovat erilaisia, jos tarkastellaan asioita vaikkapa eteläisen tai pohjoisen Suomen näkökulmista. Kulttuurisia eroja on myös kaupunkien ja maaseutujen, keskusten ja syrjäseutujen sekä eri-ikäisten ja erilaisiin osa- ja alakulttuureihin kuuluvien välillä. Kestävä kehityksen edistämässä myös tällaisten sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden huomioon ottaminen on tärkeää. Vuorovaikutus toisten kanssa lähtee liikkeelle omasta paikallisyhteisöstä, mutta se heijastuu myös laajemmin ihmisten välisiin kohtauksiin, arvoihin, asenteisiin ja viime kädessä myös päätöksentekoon yhteiskunnan eri tasoilla.

Paikallisen, alueellisen ja globaalien tason lisäksi on kansallisen tason sekä kansainvälisen lähialueyhteisön merkitys suuri. Kestävää kehitystä pyritään edistämään monien kansallisten päätösten, strategioiden ja toimeenpanosuunnitelmien välityksellä, jotka sitouttavat sekä virallisia että epävirallisia toimijoita ottamaan huomioon kestävän kehityksen näkökulmat. Suomen näkökulmasta merkittävä alueellinen tarkastelunäkökulma on Itämeren alue, ja tärkeä toimintaamme määrittävä alueellinen konteksti on myös Euroopan unionin alue. Globalisoituvassa maailmassa yhä tärkeämpää on globaali vastuun huomioon otto niin taloudellisten, sosiaalisten, kulttuuristen kuin ekologistenkin tekijöiden näkökulmasta.

Mitä aika merkitsee kestävän kehityksen koulutuksessa?

Kestävän kehityksen yleinen määritelmä on, että kestävä kehitys on kehitystä, jossa tavoitteena on tyydyttää nykyhetken tarpeet siten, että myös tulevat sukupolvet voivat tyydyttää omat tarpeensa (Brundtland 1987). Määritelmä on tulevaisuusorientoitunut; emme saa toimia siten, että ajamme lyhytnäköisesti vain omia etujamme, vaan myös tuleville sukupolville tulee taata hyvät elämisen mahdollisuudet. Puhuttaessa tulevaisuuden huomioimisesta koulutuksessa esiin nousee kysymys, mikä on nykyisen toimintamme ajallinen perspektiivi; seuraava sukupolvi, seuraava vuosikymmentä vai seuraava vuosikymmen? (kts. esim. Kates ym. 2005).

Keskeinen kysymys on myös, miten määrittelemme ne kestävän toiminnan rajat, joilla mahdollistetaan tulevien sukupolvien elämisen mahdollisuudet. Vaikka kasvihuonekaasujen päästöt saataisiin pysäytettyä nyt, niin silti ilmastonmuutos hyvinkin ilmeisesti tulee tapahtumaan. Entä miten otamme huomioon ihmisten erilaiset tarpeet, jotka elävät kunkin ajan mahdollisuuksien, teknisten ja taloudellisten sekä yhteiskunnallisten ja kulttuuristen resurssien puitteissa?

Tulevaisuusorientoituneisuuden ohella ajallisuus tarkoittaa menneiden aikojen kunnioittamista ja arvostamista. Historiallisuuden ymmärtämisellä voimme oivaltaa paljon myös nykyisyydestä – ja ehkä suunnata tulevia toimintojamme siten, että emme

tee historian virheitä uudelleen. Kestävän kehityksen tematiikassa perspektiivi tulee olla tulevassa, mutta käytännön toimien tulee kohdistua nykyhetkeen siten, että tulevaisuuden arvioinnin ohella historia otetaan huomioon.

Kestävää kehitystä edistävässä koulutuksessa keskustelu ja kriittinen pohdinta menneiden aikojen ja nykyisten toimintojen kestävytydestä on olennaista. Keskeistä on muun muassa pohtia, miten minun toimintani vaikuttaa paikallisiin, alueellisiin ja globaaleihin olosuhteisiin sekä miten valitsemani ammattialan käytännön edistävät tai heikentävät tulevaisuuden tilaa ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta tai kulttuurisesta näkökulmasta. Kriittisen pohdinnan ohella koulutuksessa on tärkeitä luoda uudenlaisia ajattelun ja toiminnan malleja siitä, miten tulevaisuus voitaisiin rakentaa kestäväälle pohjalle.

Virtuaalimaailma koulutuksessa

Virtuaalimaailmassa eläminen ja toimintojen siirtyminen yhä enemmän virtuaalitalaan merkitsevät uudenlaisia näkökulmia myös kestävästä kehityksestä edistävään koulutukseen. Tietoyhteiskunnan uusi muotona on ubiikki, joka tarkoittaa kaikkialla kaiken aikaa läsnä olevaa. Yleisesti ubiikki kytketään tekniikkaan ja kaikkialla käytettävään tietotekniikkaan, niin arjessa, työssä kuin koulutuksessakin. Sulautetut tietotekniset järjestelmät helpottavat arjen ja työn tehtäviä. Ajatusta voidaan soveltaa myös tietoon, joka on virtuaalisessa maailmassa kaikkien läsnä samanaikaisesti ja samanlaisena. Ihanteellisessa ubiikkiyhteiskunnassa vapaudutaan rutiinitehtävistä ja panostetaan luoviin toimintoihin. Asioiden ja ilmiöiden ymmärtäminen nousee keskeiseen asemaan. Tämä voi johtaa myös eriarvoistumiseen, kun toiset omaksuvat uudet tietotekniikan mahdollisuudet nopeasti ja vaivatta, kun toiset jäävät näistä paitsi esimerkiksi taloudellisten tai yhteiskunnallisten rajoitteiden vuoksi. Parhaimmillaan uudet tietotekniset ja sisällölliset ratkaisut parantavat ihmisten elämänlaatua, henkisen suorituskyvyn paranemista ja kommunikaation mahdollisuuksia. Tietoliikenneinfrastruktuuri ja sen sisäiset virtuaalimaailmat voivat toimia erilaisten palveluiden alustana, kuten koulutuksen tarjonnan

ja oppimisen paikkana, jossa eri paikoissa fyysisesti olevat toimijat kohtaavat toisiaan, vaihtavat ajatuksia ja rakentavat uudenlaista tieto- ja taito-osaamista.

Globaali ja ylisukupolvinen vastuullisuus merkitsevät tilan ja ajan monien merkitysten huomioon ottamista koulutuksessa. Tilan huomioon otto ei merkitse ainoastaan luonnonvarojen riittävyden ja niiden kestäväen käytön oppimista, vaan tila on myös merkityksellinen oppimisen ja osaamisen paikka, joko virtuaalisen tai fyysisen läsnäolon paikkana. Aika ja tila ovat kutistuneet. Tulevaisuutta rakennetaan nyt, ja ongelmana on usein pitäytyminen nykytilan tarkastelussa. Myös tila on muuttunut: Globaali tila ja teknologinen kehitys mahdollistavat läheisyyden fyysisesti kaukana olevien ihmisten kesken. Nämä seikat eivät kuitenkaan muuta sitä asiaa, että ihminen on psykofyysinen kokonaisuus, jolle sosiaalinen vuorovaikutus on edelleen tärkeää. Ajan haasteena onkin: Having, loving, being (Allardt 1972), mutta kestävästi.

Lähteet

- Allardt, E. (1972). Dimensions of welfare in a comparative study of the Scandinavian societies. Helsingin yliopiston Sosiologian laitoksen tutkimuksia 173, Helsinki.
- Breiter, C. & M. Schardamalia (1993). *Supriding ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise*. IL:Open Court, Chicago.
- Brundtland, G. (toim.) (1987). *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press, Oxford.
- Bruun, H., J. Hukkinen, K. Huutoniemi & J. Thompson Klein (2005). *Promoting interdisciplinary research. The case of the Academy of Finland*. Publications of the Academy of Finland 8/05, The Academy of Finland, Helsinki.
- Ericsson, K.A. & A.C. Lehmann (1996). Expert and exceptional performance. Evidence on maximal adaptations on task constraints. *Annual Review on Psychology* 47, 273–305.
- Hakkarainen, K., K. Lonka & L. Lipponen (1999). *Tutkiva oppiminen – älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. WSOY, Helsinki.
- Hakkarainen, K., T. Palonen & S. Paavola (2002). Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia* 37: 6, 448–464.
- Huutoniemi, K., A. Estlander, M. Hahkala, K. Hämekoski, A. Kulmala, R. Lahdes & T. Laukkanen (toim.) (2006). *Savuntarkastajista päästökauppiaisiin*. Suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki.
- Kates, R.W., T.M. Parris & A.A. Leiserowitz (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. *Environment* 2, 10–21.

- Kohl, J. (2006). Sosiaalisesti kestävä asiantuntijuus. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): Korkeakouluopetus kestäväksi. Opas YK:n kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten, 184–193. Opetusministeriön julkaisuja 2006:4, Yliopistopaino, Helsinki.
- Kotila, H. (2003). Oppimiskäsitykset ammattikorkeakoulussa. Teoksessa Kotila, H. (toim.): Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Ajankohtaisia puheenvuoroja, 13–23. Edita, Helsinki.
- Paloniemi, R. & S. Koskinen (2005). Ympäristövastuullinen osallistuminen oppimisprosessina. Terra 117: 1, 17–32.
- Rohweder, L. (2007). Education for Sustainable Development in Business Schools. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): Towards Sustainable Development in Higher Education – Reflections, 74–79. Opetusministeriön julkaisuja 2007:6, Helsinki University Press, Helsinki.
- Sahlberg, P. & S. Sharan (2002). Johdanto. Teoksessa Sahlberg, P. & S. Sharan (toim.): Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja, 1–22. WSOY, Helsinki.
- Sterling, S. (2005). Linkingthinking. New perspectives on thinking and learning for sustainability. Unit 1: Perspectives. WWF Scotland, Aberfeldy.
- Stähle, P. & M. Grönroos (2002). Knowledge management. Tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. WSOY, Helsinki.
- Suomen kestävä kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä (2006). Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. Kansallinen kestävä kehityksen strategia. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006, Edita.
- Tapio, P., J. Kohl, S. Tikkanen & S. Salonen (2007). Kestävän kehityksen torille 2020. Skenaarioraportti. Tutu-eJulkaisuja 1/2007. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. <www.tukkk.fi/tutu/Julkaisut/e_julkaisut/Tutu%20eJulkaisuja%202007_1%20KekeTori%20skenaariot.pdf>
- Thompson Klein, J. (1990). Interdisciplinarity. History, Theory and Practice. Wayne State University Press, Detroit.
- UNCED (1992). YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi. Rio de Janeiro 3.–14.6.1992. Ympäristöministeriö & Ulkoasiainministeriö, Helsinki.
- Viitala, R. (2005). Johda osaamista! Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Otava, Keuruu.
- Volanen, M.V. (2003). Taito-oppi haastaa tieto-opin. Teoksessa Kotila, H. (toim.): Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Ajankohtaisia puheenvuoroja, 36–41. Edita, Helsinki.
- Willamo, R. (2005). Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. Environmentalica Fennica 23, Helsingin yliopisto.



V Esimerkkejä kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen toteuttamisesta

Kokemuksia kehittämispohjaisen oppimisprosessin yhteistyöstä sekä tietojen ja taitojen rakentumisesta <i>Anne Virtanen</i>	122
Kriittisen ajattelun työpaja – näkökulmia kulttuuriseen kestävyys <i>Sirpa Tani</i>	125
Tutkivaa ja kehittävää oppimista öljyntorjunnan johtamiskoulutuksessa – tutkinto-opiskelijoiden ja käytännön toimijoiden yhteisöllinen oppimisprosessi <i>Liisa Rohweder</i>	127
Tulevaisuusverstaas kestävästä kehitystä edistävällä koulutuksessa <i>Johanna Kohl</i>	130

14 Kokemuksia kehittämispohjaisen oppimisprosessin yhteistyöstä sekä tietojen ja taitojen rakentumisesta

Anne Virtanen

Laurea-ammattikorkeakoulu toteutti keväällä 2007 kehittämishankkeen yhteistyössä WWF:n kanssa siten, että hanke kytkettiin alusta lähtien vahvasti opiskelijoiden oppimiseen. Opintojakson tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat ympäristökasvatuksen teoreettiset perusteet ja taustat sekä omaksuvat taidot soveltaa teoreettista tietoa käytännön työelämäprojekteissa. Työelämän edustaja WWF:stä asetti tavoitteeksi, että opiskelijat laativat ympäristökasvatuspaketteja sovellettavaksi ja käytettäväksi Green Office -järjestelmän omaavissa yrityksissä. Kehittämishanke tarjosi viitekehysten, jonka pohjalta opintojakson toteutus suunniteltiin, mutta sen ohella lähtökohtina olivat ne osaamistavoitteet, jotka opintojaksolle oli asetettu Laureassa. Näin saatiin aikaan oppimisprosessi, jossa teoreettisista lähtökohdista edettiin käytännön kehittämishankkeen toteuttamiseen. Prosessin jatkuva seuranta edesauttoi sitä, että kehittämishanke eteni työelämän toiveiden mukaisesti siten, että opiskelijat saavuttivat opintojakson osaamistavoitteet.

Opintojakso toteutettiin kestävä kehityksen koulutusohjelman vapaasti valittavana opintojaksona, mutta se oli tarjolla myös muiden alojen opiskelijoille. Monialaisuutta opintojaksolle toi sosiaalialan ja liiketalouden opiskelijoiden osallistuminen siihen.

Monialaista näkemystä opintojaksolle toivat myös ohjaajat, joista toinen oli kestävä kehityksen koulutusohjelman opettaja ja toinen liiketalouden alalta. Myös työelämän edustajat toivat oman näkemyksensä opintojaksolle, ja heidän osallistuminen kehittämishankkeen suunnitteluun sekä prosessin etenemiseen vahvisti monialaisen ja monitoimijaisen lähestymisen toteutumista.

Opintojakso koostui ympäristökasvatukseen johdattavasta osasta, kehittämishankkeen toteuttamisesta sekä kirjallisuudentistä (kuva 1). Opintojakso toteutettiin käyttämällä sekä lähiopetusta että verkotyöskentelyä. Ensimmäinen lähipäivä oli intensiivinen johdatus aihepiiriin, jolloin selvitettiin ympäristökasvatuksen peruskäsitteistö ja lähtökohdat sekä kehittämishankkeen tavoitteet. Tilaisuudessa olivat läsnä myös WWF:n edustajat. Päivä päättyi Optima-verkkotyötilan esittelyyn ja tiimien muodostamiseen. Jokainen tiimi sai teeman, jota se lähti työstämään kehittämishankkeenaan. Teemoiksi valikoituivat eri tahojen yhteisen pohdinnan tuloksena: monimuotoisuus, ilmastonmuutos, sähkö ja energia, jätteet ja kierrätys, liikkuminen ja hankinnat.

Lähipäivän jälkeen opiskelijat perehtyivät alan teoreettiseen perustaan ja laativat siitä raportin. Teorian

omaksumisen jälkeen alkoi kehittämishankkeen toteuttaminen. Työskentelyn aloittaminen laatimalla ensin hankesuunnitelma, voitiin varmistaa, että toisaalta opiskelijat tietävät mitä ovat tekemässä, sekä toisaalta se, että työelämän edustajat pystyivät vielä tarvittaessa suuntaamaan tehtäviä siten, että lopputulokset olisivat käyttökelpoiset. Suurin työ oli varsinaisen koulutuspaketin laadinta. Koulutuspaketit esitettiin loppuseminaarissa kaikille osallistujille.

Oppimisprosessin etenemisestä käytiin jatkuvaa verkkokeskustelua opiskelijoiden, opettajien ja työelämän edustajien kesken. Näin varmistuttiin siitä, että opiskelijat saivat haltuunsa tarvittavat tiedot ja taidot, ja toisaalta WWF sai tuloksena sellaiset tuotokset, joita se pystyy käyttämään hyödyksi omassa toiminnassa.

Opiskelijat antoivat myös toisille tiimeille vertaisarviointia, mikä mahdollisti vuorovaikutteisen oppimisen ja omien sekä toisten tuotosten kriittisen reflektoinnin. Vuorovaikutus toteutettiin verkkokeskusteluina, mikä mahdollisti myös omien argumenttien esittämisen perusteluina omille valinnoille.

Opiskelijat saivat kertoa kokemuksistaan ja oppimisestaan loppuseminaarissa sekä verkkotyötilaan perustetun palautelomakkeen avulla. Työelämälle toteutettavaan kehittämishankkeeseen osallistuminen koettiin antoisana, joskin haastavana tehtävänä. Myönteistä palautetta annettiin siitä, että opintojakso edesauttoi teoreettisen tiedon käytäntöön soveltamista. Myös yhteistyö työelämän edustajien kanssa koettiin myönteisenä, sillä se mahdollisti verkostoitumisen



Kuva 1. Oppimisprosessin eteneminen.

ja keskustelut niiden henkilöiden kanssa, joille opintojakson projektityö tehtiin. Tiimityö koettiin antoisana ja ajatuksia avartavana, ja kun myös työelämän edustajat osallistuivat prosessiin, jaetun asiantuntijuuden merkitys toteutui käytännössä. Tiimityö onnistui hyvin silloin, kun kaikki olivat sitoutuneet yhteisen projektin tekemiseen. Suurimpana haasteena tämän tyyppisessä toteutuksessa opiskelijat kokivat kireän aikataulun sekä sen, että joutui itse pohtimaan laajalaisesti teorian kytkeytymistä käytännön kehittämistehtävään. Verkkotyöskentely koettiin hyvänä sen vuoksi, että se mahdollisti keskustelun ajasta ja paikasta riippumatta. Toisaalta opiskelijat kokivat, että lähitunteja olisi voinut olla enemmän, jotta välitön neuvottelu ja ajatustenvaihto olisivat sujuneet paremmin. Kaiken kaikkiaan kehittämishankkeeseen kytkeyty toteutus toimi hyvänä oppimisprosessina paitsi opiskelijoille myös opettajille ja oletettavasti myös työelämän edustajille.

Opiskelijoiden palautteita opintojaksosta:

"Sisältö oli monipuolinen ja oli hyvä, että opitun teorian sai hyödyntää käytännössä tekemällä

koulutuspaketin."

"Oppimiseeni vaikutti se, että teorian tietoa hyödynnettiin myös käytännössä, jolloin asioiden sisäistäminen on syvempää verrattuna pelkkään kirjasta lukemiseen."

"Opiskelijoiden on hyvä päästä ihan oikean projektin kimppuun ja toimimaan todellisten yhteistyökumppaneiden kanssa."

"Yhteistyö WWF:n kanssa oli ehdottomasti parasta tässä opintojaksossa. Tunne siitä, että tekee kenties jotakin, josta voi olla edes jossakin muodossa hyötyä, oli innostava."

"Erittäin mielenkiintoinen ja käytännönläheinen tehtävä ja toivottavasti myös tulokset ovat oikeasti hyödynnettäviä. Uskon, että tämän kurssin taidoista on vielä hyötyä."

15 Kriittisen ajattelun työpaja – näkökulmia kulttuuriseen kestävyys

Sirpa Tani

Vuonna 2007 järjestettiin Opetushallituksen rahoittama viiden opintopisteen laajuinen täydennyskoulutus *Kestävä kehitys opetuksessa ja toimintakulttuurissa – välineitä arviointiin ja kehittämiseen*, joka oli suunnattu sekä yleissivistävän koulutuksen opettajille että ammatillisten oppilaitosten, aikuiskoulutuksen ja vapaan sivistystyön opettajille. Koulutuksen organisoivat OKKA -säätiö, Visio sekä Eco-One. Koulutukseen liittyi työpajatyöskentelyä, jossa yhtenä teemana oli kulttuuriseen kestävyys tutustuminen eri näkökulmista. Yksi työpajoista oli suunniteltu kriittisen ajattelun harjoittelua varten. Seuraavassa esitellään kyseisen työpajan työskentelyohjeet. Ohjeita voidaan soveltaa myös muihin aiheisiin, mutta tässä tapauksessa keskitytään erityisesti kulttuurisen globalisaation tarkasteluun.

Johdanto työpajan työskentelyyn

Aluksi osallistujat tutustuvat työohjeisiin. Seuraavassa kerrotaan lyhyesti, mitä kulttuurinen kestävyys tarkoittaa:

Kulttuurisesti kestäväällä kehityksellä ymmärretään muun muassa kulttuurien monimuotoisuuden säilyttämistä ja kulttuurien keskinäisen vuorovaikutuksen edistämistä. Tärkeää

on esimerkiksi paikallisten, alueellisten ja kansallisten arvojen, tapojen, perinteiden, vähemmistöryhmien kulttuurien, taiteenlajien, maiseman sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ja asuin ympäristöjen säilyttäminen. Samalla kulttuurisen kestävyys haasteena on elämä globalisoituvassa maailmassa, jossa olennaisia arvoja ja valmiuksia ovat esimerkiksi moniarvoisuus ja suvaitsevaisuus, sekä valmiudet vuorovaikutukseen eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa. (Laininen ym. 2006.)

Kriittinen ajattelu ja reflektio haastavat meitä kiinnittämään huomiota tapoihin, joilla tulkitsemme maailmaa sekä siihen, kuinka tietomme ja mielipiteemme ovat usein riippuvaisia toisten ajatuksista. Kriittisen ajattelun harjaannuttamisella pyritään ymmärtämään syvemmin ympäröivän yhteisön, yhteiskunnan, median ja esimerkiksi mainonnan merkitystä omassa elämässämme.

Kriittisyydellä tarkoitetaan ajattelu- ja arviointitaitoa, jonka tarkoituksena on viedä sekä tietoa että toimintaa eteenpäin. Kriittisyydessä on kysymys siitä, että ongelmat, omituisuudet ja vinoutumat havaittaisiin ja tiedostettaisiin. Arvioinnin ja tiedostamisen avulla voidaan vaikuttaa asian suuntaan ja edistymiseen. Kriittisen ajattelun avulla voidaan muuttaa nykyistä toimintaa. Sen lähtökohtana on vilpitön ky-

syminen. Kysymyksiä esittämällä ja niitä pohtimalla päästään perusteiden löytämiseen, sekä asioiden ymmärtämiseen.

Harjoituksen tarkoituksena on kiinnittää huomiota osallistujien omiin ennakkokäsityksiin, kannustaa heitä perustelevaan mielipiteitään eri mieltä olevien ihmisten läsnä ollessa, kuuntelemaan rakentavaa kritiikkiä ja vasta-argumentteja sekä arvioimaan omia aikaisempia käsityksiään uuden tiedon tai toisten esittämien argumenttien valossa.

Lähteet

- Laininen, E., L. Manninen & R. Tenhunen (2006). Näkökulmia kestäväan kehitykseen oppilaitoksissa. OKKA-säätiö, Helsinki.
- Opetushallitus (2007). Globalisaatio suomalaistyttö Main harrastuksissa ja elämässä. Globaali-ikkuna – EDU.fi. 21.9.2007. <<http://www2.edu.fi/globaali-ikkuna/?p=kulttuuri&o=2>>

Työskentelyohjeet

1. Jokainen osallistuja kirjaa lyhyesti ylös mielipiteensä kysymykseen: *Vaikuttaako globalisaatio kulttuureihin positiivisesti vai negatiivisesti? Perustelevastauksesi.* Ei keskustelua muiden kanssa!
2. Vastaukset luetaan muille ryhmäläisille. Vastausten perusteella ryhmä muodostaa paperille janan, jonka ääripäinä on "globalisaatio vaikuttaa kulttuureihin negatiivisesti" ja "globalisaatio vaikuttaa kulttuureihin positiivisesti". Jokainen ryhmäläinen sijoittaa itsensä janalle ja perustelee näkemyksensä.
3. Ryhmä jaetaan kulttuurisen globalisaation negatiivisiksi kokevien ja positiivisiksi kokevien alaryhmiin. Alaryhmä keskustelee näkemyksistään ja suunnittelee yhdessä lyhyen (enintään 2 min.) puheenvuoron, jossa he perustelevat näkemystään. Puheenvuoron pääargumentit kirjataan paperille.
4. Puheenvuorot esitetään toiselle ryhmälle peräkkäin ilman keskustelua. Vastapuolella olevat tekevät toisten esityksen aikana muistiinpanoja omia kriittisiä kommenttejaan tai kysymyksiään varten. Huomaa, että kritiikin pitää olla rakentavaa!
5. Vasta-argumentit esitetään, niihin vastataan ja näkemyksistä keskustellaan etsien koko ajan uusia perusteita omille näkemyksille. Kritiikin ja vasta-argumenttien tärkeimmät näkökohdat kirjataan paperille.
6. Ryhmät vaihtavat roolejaan: kulttuurien globalisaatioon negatiivisesti suhtautuvat pyrkivät omaksuma vastapuolen näkemykset tehtyjen muistiinpanojen ja käydyn keskustelun pohjalta. Positiivisesti suhtautuvat pyrkivät puolestaan omaksuma globalisaatioon negatiivisesti suhtautuneiden roolin.
7. Näistä uusista perspektiiveistä käsin jokainen lukee itsenäisesti tarinan *Globalisaatio suomalaistyttö Main harrastuksissa ja elämässä* (Opetushallitus 2007) ja poimii uutta näkemystään tukevat esimerkit tai perusteet.
8. Loppukeskustelu: Miten harjoituksessa käytetty työskentelytapa toimi? Miten kriittisen ajattelun menetelmiä voitaisiin soveltaa omassa opetuksessa ja/tai oppilaitoksen toimintakulttuurissa?

16 Tutkivaa ja kehittävää oppimista öljyntorjunnan johtamiskoulutuksessa – tutkinto-opiskelijoiden ja käytännön toimijoiden yhteisöllinen oppimisprosessi

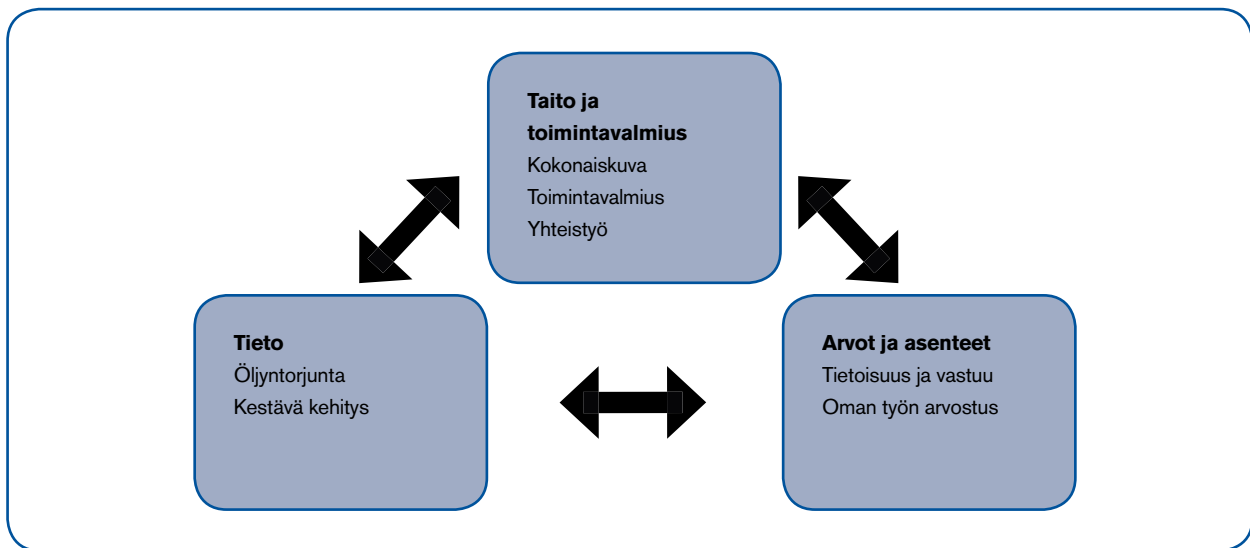
Liisa Rohweder

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu toteutti EU-rahoitteisena pilottihankkeena öljyntorjunnan johtamiskoulutuksen vuonna 2006. Koulutuksen tavoitteena oli luoda kokonaiskuva öljyntorjuntaan liittyvistä eri osatekijöistä, lisätä öljyntorjuntaan osallistuvien osapuolten valmiuksia toimia tehokkaasti öljyonnettomuustilanteissa sekä kehittää viranomaisten keskinäistä sekä viranomaisten ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä. Lisäksi koulutuksen tavoitteena oli vaikuttaa öljyntorjuntatyöhön liittyvän työn arvostukseen ja sitä kautta vaikuttaa vastuullisuuteen sekä lisätä osallistujien vaikuttamishalukkuutta öljyntorjunnan kehittämisessä (kuva 1). Koulutus on esimerkki monialaisesta kestävästä kehitystä käytännön tasolla edistävällä ja kehittäväällä oppimisella toteutetusta työelämälähtöisestä opintojaksosta (vrt. Rohweder 2006: 120; 2007: 76).

Koulutuksen laajuus oli neljä opintopistettä ja tasoltaan se sijoittui ammattikorkeakoulujen jatkokutkintotasoiisiin ammattiopintoihin. Koulutuksen osallistujat olivat öljyntorjunnan keskeisiä toimijoita sekä Savonia -ammattikorkeakoulun palopäällystölinjan tutkinto-opiskelijoita. Koulutuksessa merkittävää oli,

että se kokosi ensimmäistä kertaa yhteen kaikki öljyntorjunnan toimijat; öljyntorjuntaan osallistuvat viranomaistahot, alalla toimivien suurimpien yritysten edustajat ja lisäksi tulevia toimijoita edustavat alan opiskelijat. Alustuksia pitäviä asiantuntijoita koulutuksessa vieraili yhteensä 13 ja koulutettavia oli 30.

Koulutus koostui neljästä lähiopetuspäivästä sekä niiden välissä tehtävistä organisaatioiden toimintamalleihin ja toimijoiden välisen yhteistyön kehittämiseen liittyvistä kehittämistehtävistä. Kuvassa 2 on havainnollistettu koulutuksen toteutusmalli. Mallin vaiheet toteutuivat koulutuksessa neljä kertaa siten, että kunkin koulutuspäivän teemoja lähestyttiin mallin osoittamalla tavalla. Koulutettavat kuuntelivat aluksi öljyntorjunnan asiantuntijoiden pitämiä alustuksia. Alustuksissa käsiteltiin öljyntorjuntaa niin kestävästä kehityksen, luonnonympäristön, taloudellisten tekijöiden, yhteiskunnan, lainsäädännön kuin myös organisaatioiden välisten yhteistyömuotojen sekä johtamisen ja operatiivisten toimintojen kannalta. Lisäksi aiheina olivat öljyntorjunnan teknologinen kehitys sekä tulevaisuuden näkymät. Alustusten tavoitteena oli nostaa esiin organisaatioiden toimintaan sekä yhteistyöval-

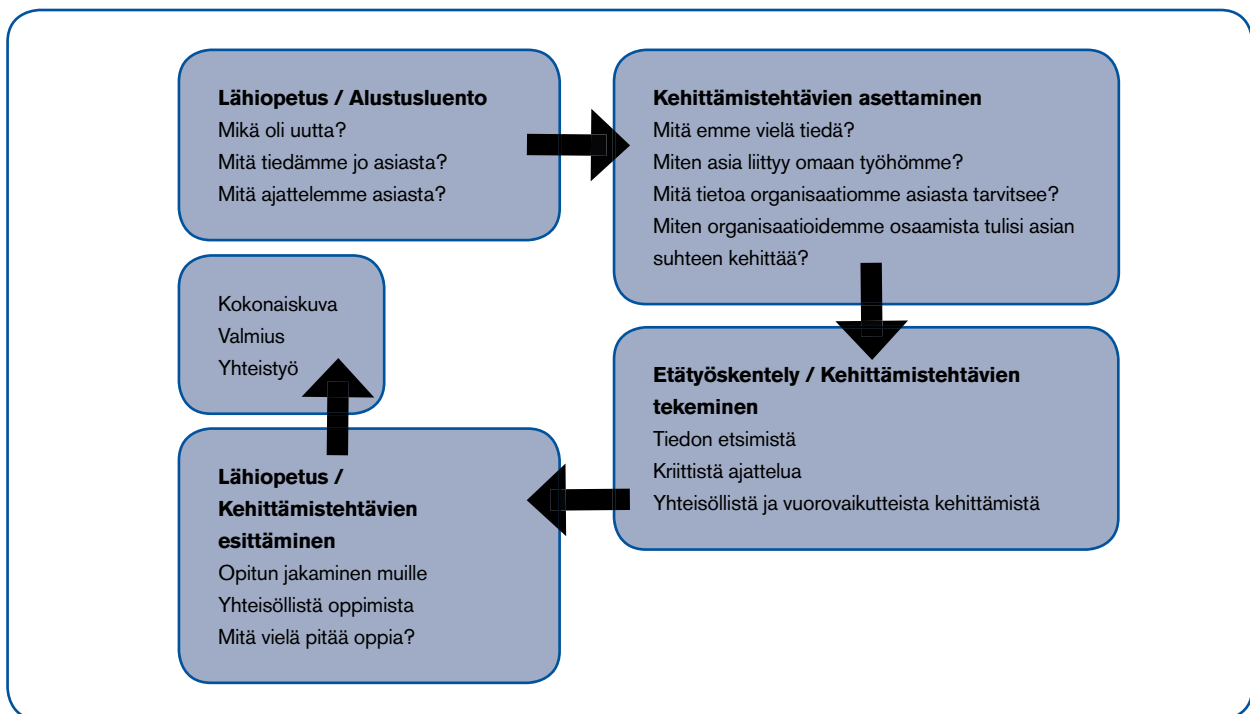


Kuva 1. Öljyntorjuntakoulutuksen tavoitteet.

miuksiin liittyvää kehitystarvetta. Varsinaisiin koulutuksen tavoitteisiin koulutettavien oli tarkoitus päästä tekemällä itse tärkeiksi määrittämiään kehittämistehtäviä pienryhmissä. Kehittämistehtävien tuloksia esitettiin koulutuspäivien aikana, mikä mahdollisti asiantuntemuksen jakamisen ja yhteisöllisen oppimisen kaikkien koulutukseen osallistuvien kesken. Lisäksi

se edisti monialaista ja kokonaisvaltaista ymmärrystä sekä erilaisten tietojen ja taitojen yhdistämistä.

Koulutuksen toteutusmallia rakennettaessa keskeisiksi elementeiksi nostettiin oppimisympäristölähtöinen ja yhteisöllinen oppiminen. Koulutuksen sekä mallin rakentamisen pedagogisena lähtökohtana oli ajatus, jonka mukaan oppiminen on parhaimmil-



Kuva 2. Öljyntorjuntakoulutuksen toteutusmalli.

laan yhteisöllinen ja vuorovaikutteinen tutkimusprosessi, joka synnyttää sekä uutta tietoa että uutta ymmärrystä. Tietoa käsiteltiin toiminnan kohteena. Toteutetussa koulutuksessa tämä tarkoitti sitä, että tiedon käsittelyn rinnalle nostettiin vallalla olevat ajattelu- ja toimintatavat sekä niiden kriittinen reflektointi. Öljyntorjuntakoulutuksessa koulutettavia kannustettiin ankkuroimaan kehittämistehtäviä heidän aikaisempiin kokemuksiinsa ja tietoihin. Uutta tietoa ei sulautettu suoraan aikaisempiin öljyntorjunnan toimintamalleihin, vaan sen avulla kehitettiin uusia toimintamalleja.

Koulutettavilta kerättiin palautetta koulutuksen jälkeen. Osallistujat katsoivat, että heidän oma ammattitaitonsa ja kiinnostuksensa öljyntorjuntaa liittyvää työtä ja sen merkitystä kohtaan kasvoi. Erityisesti kehittyivät eri toimijoiden väliset yhteistyövalmiudet öljyntorjunnan johtamisessa. Koulutettavat uskoivat myös, että koulutuksen aikana tehdyt kehittämistehtävät jäävät elämään organisaatioissa koulutuksen päätyttyäkin. Lisäksi tutkinto-opiskelijat korostivat palautteessa, että he kokivat erityisen hyödyllisenä kehittämistyöskentelyn pidempään työelämässä olleiden asiantuntijoiden kanssa. Koulutuksen mielekkyyttä lisäsi heidän mielestään se, että kehittämistehtävät nousivat aidosta työelämän kehittämisen tarpeesta. Lisäksi tutkinto-opiskelijat korostivat työelämästä koulutukseen osallistuvia enemmän sitä, että kestävä kehityksen näkökulman nivominen osaksi kaikkea toimintaa oli uusia ajatuksia herättävä ja hyvä lähestymistapa.

Palautteen perusteella voidaan väittää, että tutkiva ja kehittävä lähestymistapa oppimiseen tuki koulutuksen tavoitteiden saavuttamista. Toteutetussa koulutuksessa tätä lähestymistapaa oli suhteellisen helppo toteuttaa, koska osallistujat edustivat käytännön toimijoita eri organisaatioista sekä tutkinto-opiskelijoita. Koulutuksen kytkeminen osaksi työelämän kehittämistä oli siten varsin luonnollista. Yhteisöllinen lähestymistapa oppimiseen toimi myös hyvin. Sitä, että pienryhmissä oli toimijoita organisaatioiden eri tasoilta ja myös tutkinto-opiskelijoita, pidettiin hyvänä. Tämä toi pienryhmätyöskentelyyn innovatiivisen ilmapiirin ja se mahdollisti vanhoista toimintamalleista poisoppimista.

Lähteet

- Rohweder, L. (2006). Liiketalouden koulutuksessa haasteena yritysten kestävä kehitystä edistävä arvomuutos. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): Korkeakouluopetus kestäväksi. Opas YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten, 120–127 Opetusministeriön julkaisuja 2006: 4.
- Rohweder, L. (2007). Education for Sustainable Development in Business Schools. Teoksessa Kaivola, T. & L. Rohweder (toim.): Towards Sustainable Development in Higher Education – Reflections 74–80. Opetusministeriön julkaisuja 2007: 6.

17 Tulevaisuusverstas kestäväää kehitystä edistävässä koulutuksessa

Johanna Kohl

Tulevaisuusverstas on toimijoita osallistava tulevaisuuden tekemisen väline. Verstastyöskentelyssä voidaan tekijöistä, tavoitteista ja sisällöistä riippuen hyödyntää hyvinkin erilaisia ryhmätyömenetelmiä. Verstaiden rakenteelle on kuitenkin ominaista se, että verstas jakaantuu sisällöllisesti seuraaviin vaiheisiin (esim. Tulevaisuuden tutkimuksen oppimateriaali Topi 2007):

1. valmisteluvaihe (joka tapahtuu ennen verstaasta),
2. ongelmavaihe (jossa määritellään käsiteltävä ongelma ja lähtötilanne),
3. mielikuvitusvaihe (jossa etsitään ratkaisuja),
4. todellistamisvaihe (jossa etsitään konkreettisia toimenpiteitä) ja
5. jälkitoimenpidevaihe (jotka tapahtuvat verstaan jälkeen).

Verstaassa toteutettu tulevaisuusprosessi voidaan kuvata myös nelivaiheisena ongelmanratkaisuprosessina, jossa lähtökohtina ovat (Hietanen ym. 2005):

- a) tieto, johon verstaan toisessa vaiheessa lisätään
- b) mielikuvitus ja luovuus (määrälliset ja laadulliset vaihtoehdot jne.). Seuraavassa vaiheessa nämä erilaiset vaihtoehdot mahdolliset tulevaisuudet

- c) arvioidaan. Tämän pohjalta syntyy visio, joka on lyhyt kuvaus siitä tulevaisuudesta, jonka haluamme toteutuvan. Verstaan viimeisessä vaiheessa kartoitetaan
- d) resursseja, keinoja ja toimenpiteitä, joilla haluttuun tulevaisuuteen päästään.

Seuraavassa on kerrottu lyhyesti tulevaisuuspyörän ja skenaariotyöskentelyn yhdistävästä ACTVOD-tulevaisuusprosessista, jota käytettiin opetusministeriön ESR-rahoitteisessa KekeTori- 2020 -hankkeen tulevaisuusverstaassa (Kohl ym. 2007).

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa kehitetty ACTVOD-tulevaisuusprosessi yhdistää tulevaisuuspyörän ja skenaariotyöskentelyn. Prosessin aluksi osallistujille annetaan teema tai muu aloituskysymys, jota osallistujat lähtevät kehittämään eteenpäin niin sanotun tulevaisuuspyörän avulla. Tulevaisuuspyörä on miellekartanomainen diagrammi, johon aloitusteeman ympärille etsitään keskustelemalla uusia, aiheeseen liittyviä ongelmia, haasteita tai kysymyksiä. Kun lähtöteemaan liittyvä ongelmakenttä on tulevaisuuspyörän avulla kartoitettu, äänestetään kysymyksistä mielenkiintoisin, jota tarkennetaan seuraavassa prosessin vaiheessa. Tällöin uusi kysymys avataan tulevaisuuskuviiksi ja skenaarioiksi, sekä toimenpiteiksi skenaarioiden toteuttamiseksi. (Hietanen ym. 2005.)

Kestävän kehityksen tori 2020 -hankkeen tulevaisuusverstaissa varsinaisten skenaarioiden sijasta osallistujat kertoivat tarinan, jossa valittu kysymys käsiteltiin ns. ACTVOD-muuttujien kautta:

A = Actors

- toimijat, jotka tuottavat ja tekevät asioita

C = Customers

- toimijat, joille tehdään/ ovat toiminnan kohteena

T = Transformation process

- toiminnan tavoite ja toimijoiden perustehtävät eli se, mitä on tarkoitus saada toiminnan avulla aikaan: asiantila X muuttuu toiminnan Z avulla asiantila Y:ksi.

V = Values

- arvot, jotka liittyvät toimintaan (mm. asiakkaiden ja aktoreiden arvot)

O = Obstacles

- tekijät, jotka ovat esteitä tavoitteiden ja päämäärien tavoittamiselle ja toteuttamiselle

D = Drivers

- resurssit ja muut tekijät, jotka auttavat toimijoita saavuttamaan päämääränsä.

Tulevaisuusprosessista syntyi seuraavanlainen tarina kestävää kehitystä edistävästä koulutuksesta (vrt. Kohl ym. 2007).

Tarina työelämälähtöisestä kestävästä kehityksen mukaisesta koulutuksesta

Espooseen on suunnitteilla uusi asuntoalue, joka ei ole vielä profiloitunut houkuttelemaan potentiaalisia asunnonostajia. Yritys huomaa tämän ja ymmärtää, että alueen kehittämisen ja markkinoinnin edistämiseksi on kannattavaa rakentaa alue kestävästä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Yritys on tottunut käyttämään tämän kaltaisiin, laajaa selvitystyötä vaativiin prosesseihin apuna aihepiiriin erikoistuneita oppilaitoksia, ja jo monen aikaisemman onnistuneen projektin taustalla on ollut opiskelijoiden ja yrityksen yhteistyönä tuottama innovatiivinen ja useasta näkökulmasta analysoitu toimintasuunnitelma. Yritys ilmoittaa siis toimeksiannon yritysten ja oppilaitosten yhteiseen ideapankkiin.

Ideapankista monialaisen ympäristöalan koulutusohjelman johtaja valitsee projektin harjoitustehtäväksi. Tehtävänannossa selvitettäviin tehtäviin luetaan rakentamisella aiheutettujen haittojen kompensointi, rakentamisen ympäristöystävällisyys sekä yksittäisten toimijoiden, kuten rautakaupan, rooli kestävyuden edistäjänä. Vastuullinen johtaja ryhtyy muodostamaan annettujen tehtävien ympärille opiskelijoista innovaatioryhmiä. Opiskelijoiden lisäksi projektiin tarvitaan asuntoalueen rakentamisesta kiinnostunut yritysrypäs sekä toimiva rahoitusmalli. Näiden yhteistyön koordinoiminen on koulutusta antavan tahon vastuulla. Vastineeksi projektin käytännön järjestämisestä oppilaitos lisää omaa rahoituspohjaansa merkittävästi ulkopuolisen riskirahoituksen muodossa.

Projektin käynnistyttyä opiskelijoiden ryhmät kokoontuvat ja sopivat ryhmittäin työskentelytavoista, vastuista ja mahdollisista tuotoksista. Projektin onnistumisen kannalta erityisen tärkeää on järjestää yhteydenpito yritysten ja opiskelijoiden välillä. Usein tähän käytetään esimerkiksi opiskelijan ja yrityksen edustajan muodostamia työpareja.

Opiskelijat oppivat käytännön projektin kautta työelämässä tarvittavia valmiuksia, kuten asiakaslähtöisyyttä, monialaisuutta ja osaamisen markkinointia. Työkokemuksen lisäksi heidän opintonsa etenevät projektista saatujen opintopisteiden ja opinnäytetöiden myötä. Käytännön yhteistyö taustoiltaan erilaisten ihmisten välillä lisää mahdollisuuksia verkostoitumiseen ja helpottaa tulevaisuuden yhteistyösopimusten muodostumista ja työllistymistä. Projekteissa syntyy usein myös pysyviä ystävyys-suhteita.

Lähteet

- Hietanen, O., J. Kaivo-oja, V. Lauttamäki & T. Nurmi (2005). Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia. Tulevaisuusverstaat. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu. 15.11.2007. <www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/.../_files/75236818681266659/default/tulevaisuusverstasväliraportti1.pdf>
- Kohl, J., S. Salonen & P. Tapio (2007). Kestävän kehityksen torille 2020: Kohtaamisia torilla. Loppuraportti. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2/2007.
- Tulevaisuuden tutkimuksen oppimateriaali Topi. 15.11.2007. <<http://www.tukkk.fi/tutu/topi/default.asp>>



VI Keskustelua ja toimenpidesuosituksia

Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko

136

VI Keskustelua ja toimenpidesuosituksia

Liisa Rohweder, Anne Virtanen ja Arja Sinkko

Ammattikorkeakoulun perustehtäviin kuuluu opiskelijoiden kouluttaminen ammatillisiin asiantuntijatehtäviin. Asiantuntijuuden katsotaan rakentuvan laajoista, monitasoisista ja toisiinsa kytkeytyvistä tietorakenteista sekä tiedon käytön strategioista (ongelmanratkaisutaidoista), joita tukevat työelämässä hankitut ammatilliset taidot. Ammattikorkeakoulujen tulee toimia sekä tiedeyhteisön jäsenenä että työelämän kumppaneina ja kehittäjinä, mikä vaatii joustavuutta ja innovatiivisuutta opetuksen toteuttamisessa. Tätä taustaa vasten voidaan todeta, että asiantuntijaksi oppiminen ei näytä mahdolliselta perinteisen luokkapetuksen puitteissa, vaan tarvitaan lisäksi todellisessa toimintaympäristössä tapahtuvaa tietojen ja taitojen kartuttamista. Perinteisestä oppilaitospohjaisesta oppimiskulttuurista siirrytään autenttisiin oppimisympäristöihin, uutta luovaan ja yhteisölliseen oppimiseen sekä jaettuun asiantuntijuuteen.

Tieto- ja osaamisyhteiskunnassa työn tekemisen luonne on muuttunut yhä enenevässä määrin suorittavasta työstä informaation ja tiedon hallinnaksi. Luovat ongelmanratkaisutilanteet edellyttävät teoreettista tietoa, mutta olennaista on myös taito soveltaa tätä tietoa. Teoreettisen tiedon avulla voidaan ymmärtää ongelman taustalla vaikuttavia tekijöitä ja luoda uusia ratkaisumalleja ongelmien korjaamiseen. Kestävän kehityksen edistäminen vaatii teoreettista tietoa erityisesti oman ammattialan perusasioista, mutta sen ohella tulee omata laaja-alainen kestävän

kehityksen eri ulottuvuudet huomioon ottava näkökulma. Oman ammattialan osaaminen linkitettyinä kestävä kehityksen näkökulmiin muodostaa lähestymistavan, jonka pohjalta voidaan kehittää yhteiskunnassa, ympäristössä ja yhteisöissä havaittuja ongelma-kohtia siten, että tulevaisuus saatetaan kestävä kehityksen polulle. Tässä hankkeessa kehitetyn mallin tavoitteena on edistää sellaista oppimista ammattikorkeakouluympäristössä, joka tukee yhteiskunnallista osaamista kestäväää kehitystä edistävään suuntaan.

Opettajien suhtautumisessa kestävään kehitykseen on tapahtunut suuri muutos vajaan kymmenen vuoden aikana. 1990-luvun lopussa kestävä kehitys miellettiin hyvin pitkälti synonyymiksi kestävä kehityksen ekologisen ulottuvuuden kanssa. Tänä päivänä kestävään kehitykseen katsotaan kuuluvan samanarvoisina ekologinen, sosiaalinen, kulttuurinen ja taloudellinen kestävyys. 1990-luvun lopussa kestäväää kehitystä ei pidetty tärkeänä koko korkeakoulun tasolla, vaan siihen liittyvä osaaminen ja opettaminen katsottiin erityisesti siihen nimettyjen opettajien asiaksi. Nykyisin kestävä kehityksen edistämisen tärkeystä vallitsee korkeakouluissa laaja yksimielisyys, eikä se ole enää vain siihen erikoistuneiden opettajien asia. Kestävään kehitykseen liittyvä osaamisen puute oli vajaan kymmenen vuotta sitten selkeä ongelma, jopa siihen erikoistuneiden opettajien keskuudessa. Tässä hankkeessa tehdyn kyselyn mukaan kestävään kehitykseen perehtyneet opettajat ovat jo alansa asi-

antuntijoita, mutta sen sijaan muut opettajat toivovat aihepiiristä lisäkoulutusta.

Opetussuunnitelmatyöskentely ja pedagoginen kehittämistyö on edennyt ammattikorkeakouluissa huomasti viimeisten vuosien aikana. Vielä lähes kymmenen vuotta sitten opettajat kokivat, että opetussuunnitelman sisältöä ohjasivat hyvin pitkälti opettajakeskeisyys ja reviiirijattelu (Rohweder 2001). Viime vuosina useat ammattikorkeakoulut ovat kirjoittaneet uusiin oppimisteorioihin perustuvia pedagogisia strategioita. Opetussuunnitelmat työstetään kollektiivisissa kehittämistiimeissä tavoitteena tuottaa laaja-alaista ammatillista osaamista, eikä työllistää korkeakoulun opettajia. Kestävä kehitys ei tosin useinkaan näydytässä prosessissa avattuna teemana. Siitä huolimatta kestäväan kehitykseen liittyviä erillisiä opintojaksoja, suuntautumisvaihtoehtoja ja koulutusohjelmia on tänä päivänä tarjolla monissa ammattikorkeakouluissa.

Meneillään olevalla YK:n kestäväa kehitystä edistävällä vuosikymmenellä lähtökohdat kestävan kehityksen integroimiselle osaksi opettajien työtä, ja siten myös pedagogisen mallin soveltamiseen, ovat Suomessa hyvät. Tehdyn kvantitatiivisen kyselyn mukaan ammattikorkeakouluopettajat suhtautuvat kestäväan kehitykseen positiivisesti. Kestäväa kehitystä edistävään osaamiseen ja opettamiseen he sen sijaan toivovat saavansa lisäevästyä. Työelämä on samanlaisessa tilanteessa. Kestävä kehitys on noussut yleisesti hyväksytyksi yhteiskunnalliseksi päämääräksi. Tämä on aikaansaanut sen, että työelämässä - niin julkisella kuin myös yksityisellä sektorilla - etsitään uudenlaisia kestävämpiä toimintatapoja.

Opettajalta pedagogisen mallin esittämä tutkivaan ja kehittävään oppimiseen perustuva lähestyminen vaatii uudenlaista orientaatiota omaan työhön sekä perinteiseen rooliin asiantuntijuuden jakajana. Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa oppimiseen on opiskelijakeskeistä. Opettajakeskeisyydelle on tyypillistä oman tieteenalan sisältöön liittyvän tiedon siirtäminen, kun taas opiskelijakeskeisyydessä kannetaan huolta käsitteiden muodostumisesta, tiedon rakentumisesta ja erilaisten kullekin alalle ominaisten taitojen kehittymisestä. Kehitetyn mallin mukaisessa oppimisprosessissa opettajien tehtävänä on kannustaa

opiskelijoita sukeltamaan tuntemattomaan ja kehittämään uudenlaisia lähestymistapoja. Tämä on myös opettajille haasteellista, sillä se tarkoittaa epävarmuuden kohtaamista ja oppimisprosessiin mukaan menemistä. Opettajan on luovuttava omasta auktoriteetistaan ja etukäteen yksityiskohtaisesti valmistelluista luennoista power-point -esityksineen. Uudenlainen lähestymistapa vaatii opettajilta myös omien tietojen ja taitojen päivittämistä kestävan kehityksen huomiointamiseksi oman ammattialansa opetuksessa. Opiskelijakeskeisyydessä on kysymys laajemmasta kokonaisuudesta kuin pelkästä lähestymistavasta oppimiseen. Se edustaa ajattelutapaa, jossa opiskelijoiden oppimista pidetään ammattikorkeakouluopettajan työn kannalta vähintäänkin yhtä tärkeänä kuin ammattikorkeakouluopettajien tutkimukseen ja kehittämiseen liittyviä veloitteita. Oppimisen päämääränä on asiantuntijuuden ja työelämän käytäntöjen kehittäminen. Tutkivan ja kehittävän oppimisen lähtökohdaksi on näkemys oppimisesta prosessina, joka synnyttää uutta ymmärrystä, uudenlaisia tietoja ja taitoja sekä parhaimmillaan innovatiivisia, työelämää kehittäviä ratkaisuja. Oppimisprosessin suunnittelun lähtökohdiksi ovat opiskelijan lähtötilanne oppimisprosessin alussa sekä tavoitteena oleva osaaminen (asiantuntijuus), joka on jaettu kompetenssiperustaisesti koulutusohjelmakohtaiseen erikoisosaamiseen, yleisiin työelämävalmiuksiin sekä metakognitiivisten taitojen kehittymiseen. Tavoitteena on, että opiskelija omaksuu sellaisia tiedonkäsittely- ja oppimistapoja, jotka edistävät asioiden mieleen painamista ja ymmärtämistä sekä toiminnallista osaamista.

Tutkivaa ja kehittävää oppimista toteutettaessa ongelmiksi saattavat muodostua lukujärjestyksiin ja aikatauluihin liittyvät kysymykset sekä resurssointi ja kaikkien osapuolten tavoitteisiin sitouttaminen. Oppimisen päätapahtumapaikkana ei enää olekaan suljettu luokkahuone tiettyyn kellonaikaan, vaan välillä koulun ja välillä taas kohdeorganisaation neuvotteluhuone tai virtuaalinen keskustelupaikka. Oppimista tapahtuu autenttisissa työelämäyhteisöissä ja -ympäristöissä ja kehittämistyöpajoissa. Jaettua asiantuntijuutta rakennetaan erilaisissa ohjaustilanteissa, tiimipalaverissa, palautetilaisuuksissa ja seminaareissa. Uudet oppimisympäristöt toimivat kohtaa-

misen, jakamisen, tiedon tihkumisen ja osaamisen rakentamisen paikkoina.

Uudenlaisessa toimintatavassa sopivien arviointikriteereiden löytäminen saattaa muodostua ongelmalliseksi – miten arvioidaan työelämää kehittävää toimintaa ja vieläpä siten, että arvioidaan miten toiminta tukee kestävästä kehitystä. Nämä kaikki kysymykset voidaan kuitenkin ratkaista. Pohjimmiltaan niissä on kysymys uudenlaisen korkeakoulukulttuurin luomisesta. Mikäli ammattikorkeakoulut haluavat aidosti kehittää työelämää ja yhteiskuntaa kohti kestävästä tulevaisuutta, on niiden myös määrätietoisesti kehitettävä toimintakulttuureitaan vastaamaan kestävästä kehityksen haasteeseen. Tavoitteellista on, että ammattikorkeakoulut ovat työelämän haluttuja partnereita ja että molemmat osapuolet kokevat yhteistyön johtavan sellaiseen win-win tilanteeseen, jossa molemmat organisaatiot, näiden kaikki toimijat opiskelijoista opettajiin ja työelämän eri toimijoihin, oppivat ja luovat uutta osaamista myös kestävästä kehityksen edistämiseksi.

Lähteet

- Rohweder, L. (2001). Ympäristökasvatus ammattikorkeakoulussa.
Opetussuunnitelmateoreettisen mallin kehittäminen liiketalouden koulutukseen.
Helsinki School of Economics and Business Administration. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A-190.

Liite 1.

Olen tietoinen opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta kansallisesta kestävän kehityksen koulutuksen strategiasta *
Korkeakouluopetuksen tulee antaa tietoa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti Crosstabulation

		Korkeakouluopetuksen tulee antaa tietoa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Olen tietoinen opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta kansallisesta kestävän kehityksen koulutuksen strategiasta	Täysin eri mieltä	3	12	116	284	17	432
	Jokseenkin eri mieltä	2	1	46	162	5	216
	Osittain samaa mieltä	4	3	30	169	3	209
	Täysin samaa mieltä	0	0	8	87	0	95
	En osaa sanoa	4	3	21	32	3	63
Total		13	19	221	734	28	1015

Liite 2.

Käsittelen kestävää kehitystä integroidusti opintojaksoillani * Koulumme opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena on kestävän kehityksen huomioon ottaminen läpäisyperiaatteella Crosstabulation

		Koulumme opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena on kestävän kehityksen huomioon ottaminen läpäisyperiaatteella					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävää kehitystä integroidusti opintojaksoillani	Täysin eri mieltä	19	28	22	8	39	116
	Jokseenkin eri mieltä	4	58	76	17	51	206
	Osittain samaa mieltä	13	62	190	62	70	397
	Täysin samaa mieltä	7	40	87	96	17	247
	En osaa sanoa	2	5	7	4	24	42
Total		45	193	382	187	201	1008

Liite 3.

Käsittelen kestävästä kehitystä integroidusti opintojaksoillani * Kestävä kehitys on näkökulma asioiden tarkasteluun
Crosstabulation

		Kestävä kehitys on näkökulma asioiden tarkasteluun					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävästä kehitystä integroidusti opintojaksoillani	Täysin eri mieltä	7	3	45	60	2	117
	Jokseenkin eri mieltä	3	11	87	101	4	206
	Osittain samaa mieltä	5	9	156	228	2	400
	Täysin samaa mieltä	8	8	63	164	6	249
	En osaa sanoa	2	3	14	18	5	42
Total		25	34	365	571	19	1 014

Liite 4.

Käsittelen kestävästä kehityksen ekologisia ja ympäristöllisiä näkökulmia opetuksessani * Tiedän, mitä ekologinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani Crosstabulation

		Tiedän, mitä ekologinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävästä kehityksen ekologisia ja ympäristöllisiä näkökulmia opetuksessani	Täysin eri mieltä	15	50	49	19	14	147
	Jokseenkin eri mieltä	1	44	104	32	9	190
	Osittain samaa mieltä	6	25	210	135	10	386
	Täysin samaa mieltä	1	7	66	179	1	254
	En osaa sanoa	2	5	11	9	9	36
Total		25	131	440	374	43	1 013

Käsittelen kestävästä kehityksen sosiaalisia näkökulmia opetuksessani * Tiedän, mitä sosiaalinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani Crosstabulation

		Tiedän, mitä sosiaalinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävästä kehityksen sosiaalisia näkökulmia opetuksessani	Täysin eri mieltä	39	68	18	4	22	151
	Jokseenkin eri mieltä	4	78	119	17	10	228
	Osittain samaa mieltä	8	36	214	76	10	344
	Täysin samaa mieltä	2	6	61	158	1	228
	En osaa sanoa	7	16	11	3	20	57
Total		60	204	423	258	63	1 008

Käsittelen kestävän kehityksen kulttuurisia näkökulmia opetuksessani * Tiedän, mitä kulttuurinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani Crosstabulation

		Tiedän, mitä kulttuurinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävän kehityksen kulttuurisia näkökulmia opetuksessani	Täysin eri mieltä	43	77	29	5	21	175
	Jokseenkin eri mieltä	8	96	121	14	8	247
	Osittain samaa mieltä	3	28	203	92	5	331
	Täysin samaa mieltä	2	6	39	141	1	189
	En osaa sanoa	10	19	17	3	20	69
Total		66	226	409	255	55	1 011

Käsittelen kestävän kehityksen taloudellisia näkökulmia opetuksessani * Tiedän, mitä taloudellinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani Crosstabulation

		Tiedän, mitä taloudellinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallani					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Käsittelen kestävän kehityksen taloudellisia näkökulmia opetuksessani	Täysin eri mieltä	22	40	45	12	9	128
	Jokseenkin eri mieltä	2	41	106	34	5	188
	Osittain samaa mieltä	1	33	237	148	3	422
	Täysin samaa mieltä	2	2	49	179	2	234
	En osaa sanoa	1	5	11	9	13	39
Total		28	121	448	382	32	1 011

Liite 5.

Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla * Kestävä kehitys on vaikea kytkeä ammattialani opetukseen Crosstabulation

		Kestävä kehitys on vaikea kytkeä ammattialani opetukseen					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla	Täysin eri mieltä	13	33	43	31	10	130
	Jokseenkin eri mieltä	63	126	103	21	7	320
	Osittain samaa mieltä	99	155	55	8	6	323
	Täysin samaa mieltä	85	26	8	7	3	129
	En osaa sanoa	13	18	39	20	22	112
Total		273	358	248	87	48	1014

Liite 6.

Kestävää kehitystä käsittelevää opetusmateriaalia on riittävästi tarjolla * Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla Crosstabulation

		Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla					Total
		Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	
Kestävää kehitystä käsittelevää opetusmateriaalia on riittävästi tarjolla	Täysin eri mieltä	95	38	7	2	1	143
	Jokseenkin eri mieltä	20	212	116	14	0	362
	Osittain samaa mieltä	7	48	168	42	5	270
	Täysin samaa mieltä	0	4	10	62	2	78
	En osaa sanoa	9	19	23	9	103	163
Total		131	321	324	129	111	1 016

Liite 7

Tämä kysely on suunnattu ammattikorkeakoulujen ja ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajille. Tavoitteena on selvittää, miten kestävää kehitystä huomioidaan opetuksessa, opetussuunnitelmissa ja opettajakoulutuksessa.

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta. Sen päämääränä on vastata nykyisten sukupolvien tarpeisiin vaarantamatta tulevien sukupolvien elämisen mahdollisuuksia.

Taustatiedot

Sukupuoli

--Valitse tästä-- ▼

Ikä

--Valitse tästä-- ▼

Maakunta

--Valitse tästä-- ▼

Koulutusala (jolla pääasiassa opetat)

--Valitse tästä-- ▼

Ammattikorkeakoulu

--Valitse tästä-- ▼

Kuinka kauan olet toiminut ammattikorkeakoulussa opetustehtävissä

--Valitse tästä-- ▼

Tietojen lähetys

Seuraava >>

Kysymykset 1-10

Seuraavassa on väittämiä kestävästä kehityksestä opetuksessa. Vastaa valitsemalla omaa mielipidettäsi kuvaava väite.

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
1. Mielestäni kestävä kehitys tarkoittaa pääasiassa ympäristöasioista huolehtimista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kestävä kehitys on vaikeasti ymmärrettävä asia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tiedän, mitä ekologinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Tiedän, mitä sosiaalinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Tiedän, mitä kulttuurinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tiedän, mitä taloudellinen kestävä kehitys tarkoittaa omalla opetusallallani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Korkeakouluopetuksen tulee antaa tietoa toimia kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Kestävä kehitys on näkökulma asioiden tarkasteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Arvoihin ja asenteisiin vaikuttaminen on osa korkeakouluopetusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Koska kestävä kehitys on arvolutautunut asia, se ei kuulu opetukseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
11. Pidän kestävästä kehitystä tärkeänä asiana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Koulumme opetussuunnitelman yhtenä tavoitteena on kestävä kehitys huomioon ottaminen läpäisyperiaatteella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Kestävästä kehityksestä järjestetään koulussamme erillisiä opintojaksoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Käsittelemme kestävästä kehityksestä integroidusti opintojaksoillani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Kestävä kehitys on vaikea kytkeä ammattialani opetukseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Kestävä kehitys opettavat koulussamme siihen erikoistuneet opettajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Käsittelemme kestävä kehityksen ekologisia ja ympäristöllisiä näkökulmia opetuksessani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Käsittelemme kestävä kehityksen taloudellisia näkökulmia opetuksessani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Käsittelemme kestävä kehityksen sosiaalisia näkökulmia opetuksessani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Käsittelemme kestävä kehityksen kulttuurisia näkökulmia opetuksessani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Kestävä kehitys ei kuulu opetusalan piiriin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Tietoa kestävästä kehityksestä on opetusalaani liittyen riittävästi saatavilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Kestävästä kehityksestä käsittelevää opetusmateriaalia on riittävästi tarjolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Kestävä kehityksen merkitys työelämässä tulee kasvamaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Työelämässä tarvitaan entistä enemmän kestävä kehityksen osaajia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Opettamallani alalla kestävä kehityksen erityisosaajien tarve vähenee	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Tunnen Baltic 21E –ohjelman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Olen tietoinen opetusministeriön vuonna 2006 julkaisemasta kansallisesta kestävä kehityksen koulutuksen strategiasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Koulussamme on ryhdytty strategian edellyttämiin toimenpiteisiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Koulussamme kestävä kehitys on määritelty osaksi toiminnan laatua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Korkeakoulumme strategioissa kestävä kehitys on otettu huomioon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommentteja
Vapaa sana:

Kirjoita tähän sähköpostiosoitteesi, mikäli
haluat osallistua arvontaan!
(Vastaukset käsitellään ilman yhteystietoja)

Kiitos vastauksistasi!
Tietojen lähetyks

<< Edellinen

Valmis

Kirjoittajatiedot

Johanna Kohl

VTL, LuK Johanna Kohl on koulutukseltaan sekä yhteiskuntapoliitikko (VTL) että ekologi (LuK). Kohlin väitöskirja Avauksia ympäristöasiantuntijoiden vuorovaikutusprosesseista agoralla on esitarkastuksessa. Se ja hänen muut tutkimuksensa keskittyvät kestäväan kehitykseen, laaja-alaiseen asiantuntijuuden tarkasteluun, vuorovaikutusprosessien kehittämiseen sekä tulevaisuuden ennakointiin. Hän työskenteli Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa mm. opetusministeriön ESR-rahoitteisen Kestävän kehityksen torille 2020 -hankkeen sekä sosiaali- ja terveysministeriön Sosiaalinen ulottuvuus tulevaisuuden voimavarana -hankkeen projektipäällikkönä. Viimeksi mainittu vei Kohlin YK:hon puhumaan sosiaalisesta kestävästä kehityksestä ja poikkihallinnollisen asiantuntijuuden merkityksestä.

Kohl on ollut kehittämässä sosiaalisten vaikutusten arviointia ja sosiaalisesti kestäväan kehityksen sisältöä. Tutkimuksissaan tieteidenvälinen lähestymistapa on tullut mukaan mm. ilmastonmuutostutkimuksessa sekä metsän biodiversiteettitutkimuksessa.

Nyt Kohl työskentelee Ramboll Finland Oy:n johtavana konsulttina. Kohl on ollut asiantuntijana mukana Kestävän kulutuksen ja tuotantotapojen (Kultu)- toimikunnassa. Hän toimii myös Yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimusseuran (YHYS) hallituksessa.

Liisa Rohweder

KTT Liisa Rohweder toimii kestäväan kehityksen ja vastuullisen liiketoiminnan yliopettajana HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa. Rohweder on toteuttanut monia kansallisia ja kansainvälisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita. Parhaillaan hän johtaa mm. ympäristö- ja turvallisuusjohtamiseen liittyviä hankkeita, joissa on mukana viranomaisia, yrityksiä ja korkeakouluja Suomesta, Ruotsista, Virosta ja Venäjältä. Hän on julkaissut useita kirjoja ja artikkeleita kestäväan kehitystä edistävästä koulutuksesta sekä vastuullisesta liiketoiminnasta.

Vuosina 2005 ja 2006 Rohweder työskenteli opetusministeriön kestäväan kehitystä edistäväan koulutuksen työryhmässä, joka laati Suomen kansallisen kestäväan kehitystä edistäväan koulutuksen strategia-asiakirjan. Tämän jälkeen Rohweder on toiminut keskeisessä roolissa strategian jalkauttamisessa korkeakoulujen arkeen. Parhaillaan hän on opetusministeriön strategisen hankkeen Kasvaminen maailmanlaajuiseen vastuuseen varapuheenjohtaja. Rohweder toimii aktiivisesti kestäväan kehityksen verkostoissa. Hän on mm. Åbo Akademin Kestävän kehityksen kansallinen resurssikeskus -hankkeen ohjausryhmän sekä Baltic Sea Sustainable Development -verkoston ohjausryhmän jäsen. Lisäksi hän tekee yhteistyötä Uppsalan yliopiston koordinoiman Baltic University Programmin kanssa. Vuosina 2005–2006 hän toimi ympäristöjohtamisen yhdistyksen hallituksen puheenjohtajana. Vuonna 2007 hänet nimitettiin WWF:n hallintoneuvoston varapuheenjohtajaksi. Aikaisemmin Rohweder työskenteli Neste Oy:ssä energiataloustutkijana sekä kansainvälisen logistiikkaosaston päällikkönä.

Arja Sinkko

DI Arja Sinkko työskentelee kehitysinsinöörinä Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa. Hän vastaa ympäristökoordinaattorina myös kestävän kehityksen edistämisestä ammattikorkeakoulun toiminnassa. Vuosina 2004–2006 Sinkko toimi Suomen ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen verkoston (SUDENET) projektipäällikkönä. SUDENET -verkoston työn tavoitteena oli mm. luoda kestävän kehityksen arviointityökalu korkeakoulutuksen tarpeisiin. Lisäksi Sinkko osallistui asiantuntijana opetusministeriön kestävää kehitystä edistävän koulutuksen työryhmän työhön Suomen kestävää kehitystä edistävän koulutuksen kansallista strategiaa laadittaessa. Asiantuntijuuden painopistealueena Sinkolla on laatu- ja ympäristöjärjestelmien hyödyntäminen ammattikorkeakoulujen toiminnan laadullisessa kehittämisessä sekä kestävän kehityksen integroiminen osaksi laadunhallintaa. Lisäksi hän osallistuu mm. koulutusorganisaatioiden ympäristöauditointien toteuttamiseen. Viime vuosina Sinkko on osallistunut kansainvälisten kestävää kehitystä edistävien verkostojen toimintaan. Hän toimii mm. Baltic Sea Sustainable Development -verkoston ohjausryhmän jäsenenä.

Sirpa Tani

FT Sirpa Tani on maantieteen ja ympäristökasvatuksen professori Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitoksella. Opetustyönsä ohella hän ohjaa ympäristökasvatukseen ja kestävää kehitystä edistävään koulutukseen liittyviä väitöskirjatutkimuksia. Vuosina 2005–2007 hän johti tutkimusprojektia Ympäristökasvatuksen avulla kohti kestävää kehitystä: monitieteinen tutkimus ympäristöarvoista, aktiivisesta kansalaisuudesta ja monikulttuurisuudesta. Hän on osallistunut yleissivistävien ja ammatillisten oppilaitosten, aikuiskoulutuksen ja vapaan sivistystyön opettajille suunnatun ”Kestävä kehitys opetuksessa ja toimintakulttuurissa” -koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen vuonna 2007 sekä opettajankoulutuslaitosten kestävän kehityksen kasvatuksen yhteistyöryhmän toimintaan. Viime vuosina hän on julkaissut useita artikkeleita kestävän kehityksen ja ympäristökasvatuksen yhteyksistä ja osallistunut aihepiiriin liittyviin kansainvälisiin konferensseihin. Tanin oman kiinnostuksen kohteena ovat erityisesti kestävän kehityksen sosiaaliset ja kulttuuriset ulottuvuudet.

Anne Virtanen

FT Anne Virtanen työskentelee Laurea-ammattikorkeakoulussa kestävän kehityksen koulutus- sekä tutkimus- ja kehitystehtävissä. Hän on kestävän kehityksen koulutusohjelman opetussuunnitelmavastaava ja toimi ARENE:n käynnistämisen projektin (v. 2005–2006) vastuuhenkilönä kestävän kehityksen koulutusohjelman kompetenssin määrittämisessä. Virtanen on perehtynyt virtuaalisten oppimisympäristöjen käyttöön kestävää kehitystä edistävissä koulutuksissa samoin kuin tutkivan ja kehittävän oppimisen pedagogiikkaan (LbD-toimintamalli). Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen ohella hänen erityisosaamistaan ovat kestävä yhdyskuntasuunnittelu ja ympäristöpolitiikka, joihin hän on perehtynyt kahdessa Suomen Akatemian rahoittamassa tutkimushankkeessa.

Anne Virtanen on koordinoitunut vuosina 2005–2006 Itämeren kestävän kehityksen verkostoa (Baltic Sea Sustainable Development Network). Vuodesta 2007 lähtien hän on ollut verkoston ohjausryhmän jäsen sekä toiminut muuten aktiivisesti verkostossa. Kansainvälistä yhteistyötä hän on tehnyt myös Baltic University Programmen puitteissa. Virtanen on johtanut vuosina 2006–2008 Innovative Solutions of Sustainable Development tutkimus- ja kehityshanketta, jossa on partnereita Itämeren alueen maista. Hän on osallistunut myös SUDENET -verkoston kestävän kehityksen kriteerien kehittämiseen ammattikorkeakoulusektorille sekä kehittänyt korkeakoulujen kestävän kehityksen arvioimiseen ja mittaamiseen soveltuvia indikaattoreita.

Opetusministeriön julkaisuja -sarjassa vuonna 2008 ilmestyneet

- 1 Ammattikorkeakoulutuksen aikaiset
yrittäjyysintentioiden muutokset
- 4* Opetusministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma
2009–2012

* Ei painettu, vain verkossa



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Julkaisumyynti / Bokförsäljning

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet
PL 4 / PB 4 (Vuorikatu 3 / Berggatan 3)
00014 Helsingin Yliopisto / Helsingfors Universitet
puhelin / telefon (09) 7010 2363
faksi / fax (09) 7010 2374
books@yopaino.helsinki.fi
www.yliopistopaino.helsinki.fi

ISBN 978-952-485-476-4 (nid.)

ISBN 978-952-485-477-1 (PDF)

ISSN 1458-8110

Helsinki 2008