

Karri Järvelin, Jukka Lehikoinen

Näkökulmia kestävään kehitykseen
Kestävän kehityksen edistäminen Metropolia
Ammattikorkeakoulussa

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri (AMK)
Tuotantotalous
Insinöörityö
11.2.2011

Tekijät Otsikko Sivumäärä Aika	Karri Järvelin, Jukka Lehikoinen Näkökulmia kestävään kehitykseen: Kestävän kehityksen edistäminen Metropolia Ammattikorkeakoulussa 100 sivua + 6 liitettä 11.2.2011
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	tuotantotalous
Ohjaaja	yliopettaja Antero Putkiranta
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli selvittää kestävä kehitys yleisellä tasolla Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Työssä keskityttiin erityisesti nykyisiin ja tuleviin Metropolian hankkeisiin, projekteihin ja toimintatapoihin, joilla koulu pyrkii kestävä kehityksen eri osa-alueita edistämään. Kartoituksen lisäksi työn tavoitteena oli tuoda esille mahdollisia parannusehdotuksia vallitseviin käytäntöihin ja toimintatapoihin sekä lisätä tietoisuutta kestävästä kehityksestä ammattikorkeakouluympäristössä.</p> <p>Insinööriyö koostuu kahdesta osa-alueesta: teoriasta ja selvityksestä, joka käsittää myös kehitysehdotukset. Tutkimusosio rakennettiin palaverimuistiinpanoista, klusterijohtajille sähköpostitse tehdystä kyselystä, koulun laatimista raporteista ja tiedon analysoinnista. Teoriaosuus puolestaan rakentui vahvasti alan kirjallisuuden pohjalta.</p> <p>Työn edetessä selvisi, kuinka syväle kestävä kehitys on Metropolian strategiaan juurrutettu. Lukuisten hankkeiden ja projektien lisäksi koulussa toimii kaksi osaamistiimiä, jotka keskittyvät kestävä kehityksen edistämiseen. Suunnitteilla ovat myös ympäristövastaavan ja kestävä kehityksen yliopettajan vakanssit sekä kestävä kehityksen opintojakso.</p> <p>Metropoliaassa on tehty monia muutoksia oikeaan suuntaan, mutta nämä muutokset voivat edelleen olla vaikea havaita esimerkiksi opiskelijan näkökulmasta. Tehdyn kyselyn mukaan tietoa on saatavilla riittävästi, mutta sitä ei välttämättä ole kohdistettu oikein. Tästä huolimatta Metropolian luokituksen kestävä kehityksen edistäjänä voidaan todeta olevan varsin hyvä ja sen kantavan vastuuta kestävästä kehityksestä läpi koko organisaatiokulttuurin. Suurimpana haasteena tulevaisuudessa voidaan pitää opiskelijoiden ajatusmaailman ja toimintatapojen muuttamista kestävämmän kehityksen mukaiseksi. Henkilökunnan roolin lisääminen suunnannäyttäjinä ja tiedotuksen merkityksen korostaminen ovat muutoksen onnistumisen kannalta oleellisia.</p> <p>Insinööriyö toimii hyvänä lähtökohtana ja nykytila-analyysina tuleville opinnäytetöille, joilla voitaisiin esimerkiksi perehtyä tarkemmin tiettyihin kestävä kehityksen osakokonaisuuksiin. Insinööriyössä tuotiin esille uusia kehitysideoita ja käsiteltiin myös suunnitteilla olevia toimenpiteitä, joista merkittävimpinä voidaan pitää aiemmin mainittujen lisäksi uuden ympäristöjärjestelmän integrointia, sähköisempiä toimintatapoja ja opintosuunnitelman kehittämistä.</p>	
Avainsanat	globaalivastuu, kestävä kehitys, korkeakoulu, sitouttaminen

Authors	Karri Järvelin, Jukka Lehtikoinen
Title	Views on sustainable development: Promoting sustainable development in Metropolia University of Applied Sciences
Number of Pages	100 pages + 6 appendices
Date	11 February 2011
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Engineering and Management
Instructor	Antero Putkiranta, Principal Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to examine the state of sustainable development in Metropolia University of Applied Sciences on a general level. The focus of this thesis was especially on the current and upcoming projects and procedures with which the school aspires to improve the state of the different segments of sustainable development in its environment. In addition to this survey, the goal was to bring forth possible suggestions to improve the prevailing customs and strategies and also to add knowledge of sustainable development in the school environment.</p> <p>This thesis consists of a theory part that was mainly built from literature sources from the sustainable development field and research part which also includes the development proposals. The research part was built from meeting notes, answers from a survey that was sent to cluster executives, reports made by the school and analysis of all this information.</p> <p>Sustainable development has been deeply embedded to the strategy of Metropolia. Amongst the multiple different projects there are also two teams working solely on improving the state of sustainable development in Metropolia. There are also plans on creating vacancies for an environmental specialist and a principal lecturer of sustainable development as well as a specific course about sustainable development.</p> <p>Many changes to the right direction have been done but these changes might still be difficult to notice by students. According to the survey, there is enough knowledge but it is not necessarily focused correctly. Metropolia's rating as a promoter of sustainable development can still be considered as fairly good however and Metropolia takes responsibility of its sustainable development throughout the organization. The main challenge in the future is to promote a change in the behavior and ideology of the students. Increasing the role of the staff as guides and improve announcing are the keys in this change.</p> <p>This thesis works as a starting point and as a current state-analysis for future theses that could be done to study more specific segments of sustainable development to a closer detail. This thesis brought up new development ideas as well as processed actions that were already being planned. The most significant ones of these existing actions, in addition to the ones mentioned before, are the integration of a new environmental management system, augmentation of additional electrical solutions in schooling and developing the student curriculum.</p>	
Keywords	global responsibility, sustainable development, university, commitment

Sisällys

1	Johdanto	8
2	Kestävän kehityksen käsite	10
2.1	Määritelmä	10
2.2	Ulottuvuudet	10
2.3	Ulottuvuuksien väliset suhteet ja tasot	11
2.4	Kritiikki	13
3	Näkökulmia kestävästä kehityksestä	16
3.1	Kestävä kehitys ja yhteiskunnan arvomuutos	16
3.2	Kestävä kehitys ja globalisaatio	17
3.3	Kestävä kehitys ja vastuullinen toiminta	19
3.3.1	Etiikka, moraalikäsitys ja oikeudenmukaisuus	19
3.3.2	Globaalivastuusta ei-inhimilliseen oikeudenmukaisuuteen	19
4	Kestävä kehitys Suomessa	23
4.1	Merkittävimmät kansainväliset yhteistyökokoukset	23
4.2	Kansainväliset vertailutulokset	24
4.3	Suomen kansallinen viitekehys	25
4.4	Kestävyyden seuranta	27
5	Kestävä kehitys korkeakouluympäristössä	29
5.1	Koulutuspoliittinen viitekehys	29
5.1.1	Toimintaa ohjaavat sitoumukset ja linjaukset	29
5.1.2	Baltic 21 -ohjelma	31
5.2	Kestävän kehityksen kriteerit ammattikorkeakouluihin	31
5.3	Baltic University Programme	32
5.4	Sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys korkeakoulutuksessa	35
5.4.1	Haasteet korkeakouluopetuksessa	36
5.4.2	Haasteiden voittaminen	38
5.4.3	Sosiaalisesti kestävä asiantuntijuus	39

5.4.4	Tulevaisuudet haasteet	43
5.5	Kestävän kehityksen integrointi ammattikorkeakoulun arkeen	43
5.5.1	Kestävä kehitys mukaan kaikkeen toimintaan	44
5.5.2	Koko organisaatio mukaan kehitystyöhön	44
5.5.3	Tiedottamisen merkitys	45
5.5.4	Resurssien selkeys ja kohdistaminen	46
5.5.5	Tavoitteiden saavuttaminen	46
5.5.6	Opiskelijat osaksi kehitystä	47
6	Viitekehyksiä kestävän kehityksen tarkasteluun	49
6.1	Muutosjohtaminen	49
6.2	Maslow'n tarvehierarkia	51
6.3	Projektioppiminen ja CDIO-ajattelu	53
6.3.1	CDIO-malli	53
6.3.2	Periaate 1: CDIO viitekehyksenä	55
6.3.3	Periaate 2: CDIO-opetus suunnitelman tavoitteet	56
6.3.4	Periaate 3: Integroitu opetus suunnitelma	57
6.3.5	Periaate 4: Johdanto insinööriopintoihin	57
7	Metropolia Ammattikorkeakoulu	59
7.1	Yritysesittely	59
7.2	Metropolian suuntaviivat vuoteen 2014	62
7.3	Kestävän kehityksen rooli Metropolian organisoitumisessa, strategioissa sekä verkostoissa	62
7.3.1	Metropolian kestävän kehityksen osaamistiimit	63
7.3.2	Kestävä kehitys Metropolian strategioissa	64
7.4	Ekologinen ja taloudellinen kestävyys	65
7.4.1	Green Office -yhteistyö	65
7.4.2	Energiansäästö hankkeet	66
7.4.3	ERA-projekti	68
7.4.4	Muut hankkeet ja toimet	69
7.5	Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys	70

7.5.1	Yhteisöllisyysshanke	71
7.5.2	VOIMAA-hanke	72
7.5.3	HERA1-hanke	72
7.5.4	Muut hankkeet	74
7.6	Hankkeet vuosille 2010–2014	75
8	Kestävän kehityksen edistäminen Metropoliasa	77
8.1	Klusterien johtajille suunnattu kysely kestävästä kehityksestä	77
8.2	Muutoksen tila	77
8.2.1	Selkeät tavoitteet muutoksen taustalla	79
8.2.2	Henkilöstön valtuuttaminen aikaansaamaan muutosta	80
8.3	Ab Utbildning Sydvästin kehitysprojektin menestystekijät	81
8.4	Toimenpide-ehdotuksia	83
8.4.1	Uuden ympäristöjärjestelmän integrointi	83
8.4.2	Selvitys opiskelijahyvinvoinnista	83
8.4.3	Tutkimukset ja opinnäytteet kestävästä kehityksestä	84
8.4.4	Tiimien ja opettajien roolit suunnannäyttäjinä	85
8.4.5	Opintosuunnitelmien ja -jaksojen kehittäminen	86
8.4.6	Tiedotuksen tehostaminen	88
8.4.7	Suuntautuminen vahvemmin ympäristöä säästävään sähkөөn	89
8.4.8	Sähköisemmät toimintatavat	91
9	Johtopäätökset	94
	Lähteet	98

Liitteet

Liite 1: Indikaattorikokoelma

Liite 2: Klusterijohtajille suunnatun sähköpostikyselyn runko

Liite 3: Teollinen tuotanto -klusterin vastaukset

Liite 4: Tieto- ja viestintäteknologia -klusterin vastaukset

Liite 5: Liiketoimintaosaaminen -klusterin vastaukset

Liite 6: Hyvinvointi ja toimintakyky -klusterin vastaukset

1 Johdanto

Taustaa

Kestävä kehityksen merkitys on kasvanut merkittävästi, siitä kun se terminä ensimmäistä kertaa tuli maailmanlaajuiseen tietoisuuteen vuonna 1987. Kestävän kehityksen käsitteen merkityksen kasvun seurauksena myös Metropolia Ammattikorkeakoulu on luokitellut kestävä kehityksen ja kaikki sen osa-alueet keskeiseen rooliin sen toimintastrategioissa.

Opinnäytetyö sai alkunsa 15. tammikuuta 2010 tuotantotalouden yliopettaja Antero Putkirannan Baltic Sea Action Groupille (BSAG) antamasta sitoumuksesta edesauttaa Itämeren tilaa opinnäytetöiden muodossa. Sitoumuksen keskeisenä osa-alueena oli tietoisuuden lisääminen Itämeren ja sen tilan edesauttamista kohtaan. Kestävä kehitys ja sen edistäminen puolestaan ovat keskeisiä osa-alueita Itämeren suojelussa. Työn varsinaisena tilaajana toimii kuitenkin erityisasiantuntija Juha Lindfors, joka toimii Metropolian yhteiskunta- ja ympäristövastuu -osaamistiimin puheenjohtajana. Tiimin jäsenistä asiantuntija Eeva Hara-Lindström on myös merkittävästi avustanut työn etenemisessä sekä lopullisen sisällön rajaamisessa.

Työn tavoitteet

Insinööriyön keskeisenä tavoitteena on tarkastella kestävä kehityksen tilaa Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Nykytilan selvittämisen lisäksi työssä tuodaan esille parannusehdotuksia vallitseviin käytäntöihin ja toimintatapoihin. Lähtökohtaisesti työ käsittelee kestävä kehitystä niin maailmanlaajuisesti kuin ammattikorkeakoulun opetusympäristössäkin. Työn on tarkoitus lisätä myös tietoisuutta kestävä kehityksen eri osa-alueista laajan teoriaosion myötä.

Työn rajaus

Kestävä kehitys on käsitteenä varsin laaja. Tästä huolimatta työ on rajattu käsittelemään aihealuetta kokonaisuutena, jotta kestävä kehityksen sisältö olisi helpompi omaksua. Insinööriö on tutkimusluonteinen, ja varsinainen tutkimus on rajattu koskemaan Metropolian toimintaa kokonaisvaltaisesti. Työn tarkoituksena ei ole siis syventyä liian tarkasti esimerkiksi kiinteistönhuoltoon tai kouluruokalaan. Tutkimustyössä kriittinen tarkastelu on keskeistä nykyisten käytäntöjen arvioinnissa sekä mahdollisten parannuksien esille tuomisessa.

Työn rakenne ja menetelmät

Insinööriö koostuu kahdesta osa-alueesta: teoriasta ja selvityksestä kehitysehdotuksiin. Tutkimusosio rakentuu palaverimuistiinpanoista, klusterijohtajille tehdystä kyselystä ja tiedon analysoinnista. Klusterijohtajille tehty kysely suoritettiin sähköpostitse. Työn rakennetta sekä teoriaosuutta ja sen rajausta ohjasi hyvin vahvasti Metropolian yhteiskunta- ja ympäristövastuu -tiimi.

Työ tehtiin kahden hengen ryhmätyönä ja teoriaosuus pyrittiin jakamaan tasapuolisesti tekijöiden kesken. Teoriaa seuraava tutkimus- ja analysointiosio puolestaan tehtiin yhteisvoimin koululla. Insinööriön rakenteen tärkein osuus oli asiantuntijoille tehdyt haastattelut sekä kokousten antamat suuntaviivat työn teoriasisällöstä.

2 Kestävän kehityksen käsite

2.1 Määritelmä

Kestävä kehitys tuli käsitteenä kansainväliseen tietoisuuteen vuonna 1987, jolloin Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio (World Commission on Environment and Development, WCED) eli niin sanottu Brundtlandin komissio, julkaisi raportin nimeltä *Yhteinen tulevaisuutemme*. Tuolloisen määritelmän mukaan kestävällä kehityksellä tarkoitetaan kehitystä, joka täyttää nykyisen yhteiskunnan tarpeet viemättä kuitenkaan tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. [1, s. 15.]

Kestävä kehitys perustuu hyvin vahvasti ihmiskeskeiseen ajatteluun. Sen määritelmässä puhutaan ihmisten tarpeista ja niiden tyydyttämiseen liittyvistä reunaehdoista. Nämä tarpeet ja reunaehdot puolestaan koostuvat ekologisesta, taloudellisesta ja sosiaalisesta sekä kulttuurillisesta ulottuvuudesta. [1, s. 15.]

Kestävän kehityksen määritelmä on tulevaisuuteen suuntautunut, minkä johdosta myös ratkaisuja tarkastellaan helposti tulevaisuutta ajatellen. Oleellista kuitenkin on tuntee vastuuta sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristöön liittyvistä asioista myös nykyhetkessä, ja tämän lisäksi tarkastella ratkaisuja myös siitä näkökulmasta, miten kestäviä ne ovat pitkällä aikavälillä – sekä paikallisesti että globaalisti. [1, s. 16.]

2.2 Ulottuvuudet

Kestävästä kehityksestä puhuttaessa yksi tärkeimmistä huomioon otettavista tekijöistä 2000-luvulla on ollut luonnonvarojen riittävyys [2.]. *Ekologinen kestävyys* liittyy nimensä mukaisesti luontopääomaan, ja sen keskeisenä tavoitteena on biodiversiteetin eli luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Keskeisenä tavoitteena on, että ekosysteemit lajeineen voivat kehittyä siten, että ne ylläpitävät maapallon mahdollisimman hyvänä ympäristönä nykyisille ja tuleville sukupolville. Tähän tavoitteeseen on liitettävissä luonnonvarojen kestävä käyttö, nykyisten ympäristöongelmien ratkaiseminen ja tulevien ongelmien ehkäiseminen. [1, s. 15.]

Taloudellinen kestävyys liittyy taloudelliseen pääomaan ja sillä tarkoitetaan kannattavaa toimintaa, joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen ja joka ottaa huomioon ympäristönäkökohdat ja sosiaaliset näkökulmat. Kestävällä pohjalla oleva talous onkin perusedellytys yhteiskunnan tai yrityksen ydin toiminnoille. Se helpottaa kohtaamaan vastaan tulevia uusia haasteita, esimerkiksi valtiotasolla väestön ikääntymisestä aiheutuvia kasvavia sosiaaliturva- ja terveystalouden kuluja. Taloudellinen kestävyys on sosiaalisen kestävyuden perusta, ja sosiaalista kestävyyttä vaalivat mekanismit taas omalta osaltaan auttavat lievittämään niitä vaikeuksia, joita nopeasti muuttuvassa maailmantaloudessa voi syntyä. [3.]

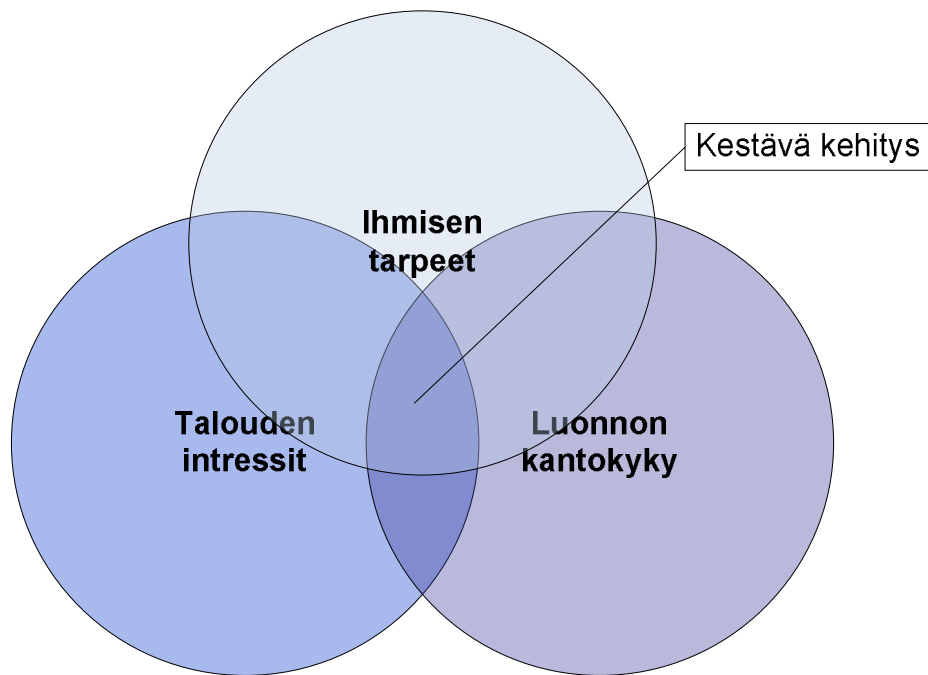
Sosiaalinen kestävyys käsittää ihmisten hyvinvoinnin, yhteiskuntien oikeudenmukaisuuden, turvallisuuden sekä elinympäristön – eli sosiaalisen pääoman. Sosiaaliseen kehitykseen katsotaan myös useasti kuuluvan *kulttuurinen kestävyys*, joka puolestaan tarkoittaa paikallisten kulttuurien mahdollisuutta kehittyä, tai vastaavasti säilyä, sukupolvelta toiselle omilla ehdoillaan. [1, s. 15.]

Sosiaalisessa ja kulttuurisessa kestävyudessa keskeisenä haasteena onkin taata hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. Yhä lisääntyvät ongelmat, kuten väestönkasvu, köyhyys, ruoan- ja terveydenhuollon takaaminen, sukupuolten välisen tasa-arvon varmistaminen sekä koulutuksen järjestäminen, ovat maailmanlaajuisia haasteita, joilla on myös vaikutuksia ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen. [3.]

2.3 Ulottuvuuksien väliset suhteet ja tasot

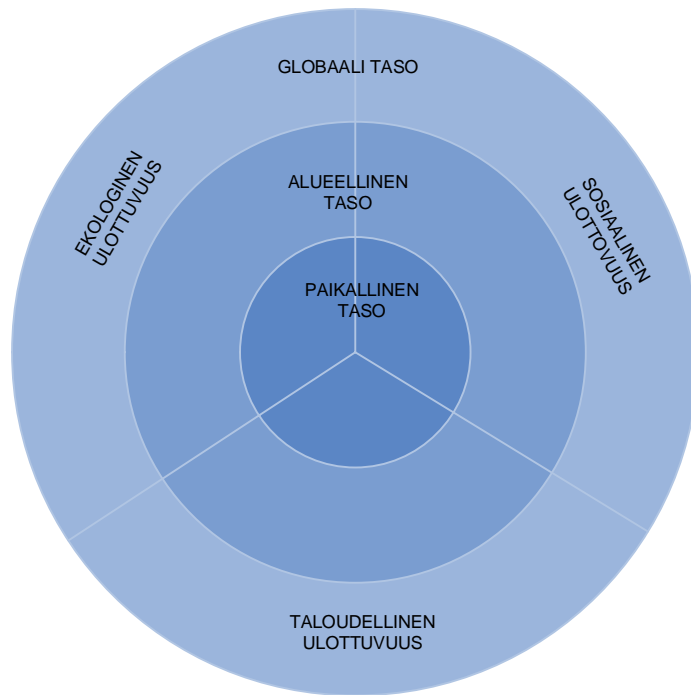
Ulottuvuuksista ekologista kestävyyttä on tutkittu eniten, ja ennen kestäväällä kehityksellä pääasiassa tarkoitettiin ekologista kestävyyttä. Nykyisin sillä kuitenkin viitataan kehitykseen, joka huomioi tasapuolisesti taloudelliseen, ekologiseen, sosiaaliseen (ja kulttuurilliseen) kestävyteen liittyvät näkökulmat. Kestävän kehityksen katsotaan toteutuvan näiden kolmen tahon ollessa läsnä yhtä aikaa (kuvio 1). Kestävää kehitystä edistettäessä onkin äärimmäisen tärkeää luoda malleja, joissa nämä kolme näkökulmaa integroituvat toisiinsa. Yhden ulottuvuuden huomioimatta jättäminen vaikuttaa edelleen myös kestävä kehityksen toteutumisen mahdollisuuksiin muiden ulottuvuuksien osalta. Esimerkiksi taloudellinen kehitys on toteutettava ekologisesti kestävästi ja ympäris-

tönsuojelussa on löydettävä keinoja, jotka ovat sekä taloudellisesti että sosiaalisesti kestäviä. [1, s.11–16.]



Kuvio 1. Kestävä kehitys syntyy kolmen eri intressin vaikutuspiirissä [4].

Kolmen ulottuvuuden lisäksi kestävän kehityksen määritelmään sisältyy kolme tasoa: paikallinen, alueellinen ja globaalinen kestävä kehitys. Toisin sanoen kestävällä kehityksellä tarkoitetaan sellaista paikallista toimintaa, joka huomioi myös toiminnan alueelliset ja globaalit vaikutukset. Kestävän kehityksen ulottuvuudet ja tasot ovat havainnollistettu kuviossa 2. [1, s.16–17.]



Kuvio 2. Kestävän kehityksen ulottuvuudet ja tasot [1, s.17].

Kestävästä kehityksestä puhuttaessa suurin painoarvo on ollut ympäristön ja taloudellisen toiminnan välisessä suhteessa. Nämä kaksi tahoa olivat ennen Brundtlandin komission raporttia toisilleen vielä täysin vastakkaisia käsitteitä. Raportin tärkeimpiä uudistuksia olikin vastakkainasettelusta luopuminen ja tahojen välisen rakentavan, vuorovaikutuksen korostaminen. Kestävän kehityksen käsitteellä voidaan myös katsoa olleen erittäin tärkeä merkitys kansainvälisissä keskusteluissa eräänlaisena kompromissina ympäristönsuojelun ja taloudellisen toiminnan välisten ristiriitojen selvittelyssä. [1, s. 18.]

2.4 Kritiikki

Kestävän kehityksen käsitteen laajuus, moniulotteisuus ja siihen liittyvät tulevaisuuden odotukset merkitsevät, että kestävältä kehitykseltä odotetaan paljon. Kestävän kehityksen määritelmästä ja tulkinnasta on myös monia muunnoksia, minkä johdosta sitä pidetään usein käsitteenä ristiriitaisena ja epämääräisenä. [1, s. 18.] Tästäkin huolimatta kestävä kehitys mielletään hyvin usein pelkästään positiiviseksi asiaksi, eikä edes pyritä miettimään sen ristiriitaisuuksia tai saamaa kritiikkiä [2].

Kestävän kehityksen käsitteen käytön voidaan sanoa olevan sekä helppoa että hyvinkin vaativaa samanaikaisesti. Helppoa siksi, että se tuo luontevasti yhteen eri näkökulmista asioita tarkastelevia ihmisiä ja yhteisöjä. Vaativaa siksi, että näkökulmien välillä olevat jännitteet aiheuttavat helposti ristiriitoja luonnon kestävyvyn vaatimusten, talouden ja talouskasvun vaatimusten sekä ihmisten hyvinvoinnin ja arvokkaan elämän toteutumismahdollisuuksien välille. Jännitteisyys saattaa olla yksi syy siihen, että kestävän kehityksen edistämässä usein rajoitutaan katsomaan asioita yhdestä näkökulmasta, jolloin käsitteen oleellinen sisältö menettää merkityksensä tarkastelun keskeisesti foku-soituessa ihmiseen, luontoon tai talouteen. [4.]

Keskustelua aiheesta on helppo käydä, mutta varsinaisten päätösten ja toimenpiteiden tekeminen onkin huomattavasti haastavampaa kaikkien puhuessa ja ajatellessa käsitteestä toisistaan eroavilla tavoilla. Tämä on kuitenkin myös käsitteen vahvuus, koska näin onnistutaan usein saamaan tulevaisuudennäkymiä koskeviin keskusteluihin mukaan ihmisiä, joiden mielipiteet eroavat toisistaan valtavasti. Ilman arvostelua ja kyseenalaistamista ei kyettäisi kehittämään uusia ja parempia tapoja toimia maailmanlaajuisesti. [2.]

Kuten edelläkin on jo mainittu, kestävän kehityksen määritelmä mielletään helposti tulevaisuuteen suuntautuneeksi, minkä johdosta ratkaisuja luotaessa ei aina oteta nykytilannetta huomioon. Myös kestävään kehitykseen kuuluva ihanne taloudellisesta kasvusta saa osakseen arvostelua, koska se mahdollistaa taloudellisten arvojen ylival-lan tulevaisuuden kehitystä hahmoteltaessa. Tähän vaikuttaa erityisesti se, että taloudellista kehitystä on huomattavasti helpompi mitata kuin sosiaalista tai ekologista kehitystä. [2.]

Muutos vaatii monenlaisia resursseja ja erityisesti rahaa. Kun ajatellaan kuinka muutosta kestävämpään suuntaan saadaan aikaan, ovat yritykset suuressa roolissa. Yritykset taas pyrkivät luonnollisesti voiton tekemiseen. Taloudellisen tuoton maksimoimisessa kasvun ohella piilee dilemma: Jotta kehitystä tapahtuisi, joutuisi moni yritys suuntaamaan voimavarojaan välittömien taloudellisten intressiensä vastaisesti, ja vaikka tällaisia yrityksiä epäilemättä onkin, niin valtaosa yrityksistä eivät ole tähän valmiita. [5.] Tämä näkökulma taas vaikeuttaa ja hidastaa kestävän kehityksen edistämistä maailmanlaajuisesti.

Epäselvyyksiä on ollut havaittavissa myös siitä, mikä on erilaisten sosiaalisten indikaattoreiden suhteellinen painoarvo. Nämä pitkän tähtäimen mittareiden painotusarvojen eroavaisuudet voivat johtaa täysin erilaiseen käsitykseen kehityksen kestävydestä. Yksinkertaisena esimerkkinä voidaan pitää metsää, joka toki tarjoaa kestävän jatkuvuuden puutavaran tuotolle, mutta ei välttämättä tue alkuperäisiä lintukantoja. Toisena esimerkkinä voisi olla mineraaliesiintymä, joka lopulta ehtyy, eikä näin välttämättä tue enemmän tai vähemmän vakaita ja kestäviä yhteisöjä. Arvostelun kohteena voidaan pitää myös kestävän kehityksen käsitteen ihmiskeskeistä lähtökohtaa: se ei tunnusta eläinten tai muun luonnon itseisarvoista oikeutta olemassaoloon. Myös ei-inhimillinen todellisuus jää monesti toisarvoiseksi, vaikka ihmiset ovat täysin riippuvaisia monestakin elottomasta asiasta, kuten otsonikerroksesta. [2.]

Voidaan myös ajatella, että kestävän kehityksen kautta ei voidakaan hidastaa luonnonvarojen kulutusta. Yhteiskuntatieteiden maisteri Stefan Walterin mukaan kestävän kehityksen toimet kiihdyttävät osaltaan yhteiskunnan vaihtoehtoisia kehityskulkuja ja näin ollen sisältävät ekologisia riskejä. Hänen mukaansa kestävän kehityksen merkitys piilee siinä, että se takaa yhteiskuntien olemassaolon. Mikäli haluttaisiin hidastaa kehitystä, olisi ajateltava tekojen seurauksia ilman sokeaa luottamusta siihen, että kestävä kehitys saa vain hyvää aikaan. [6.]

3 Näkökulmia kestävästä kehityksestä

3.1 Kestävä kehitys ja yhteiskunnan arvomuutos

Kestävän kehityksen ristiriitaisuutta on osaltaan yritetty selittää yhteiskunnan arvomuutoksella. Kestävän kehityksen edistämiseen tähtäävät pyrkimykset liittyvät länsimaisessa yhteiskunnallisessa ajattelussa tapahtumassa olevaan laajempaan arvojen murrokseen. Murrosvaiheet tyypillisesti sisältävät ajatuksia ja käytäntöjä, jotka vaikuttavat aluksi olevan hyvinkin ristiriitaisia. Tyypillisesti ajan kuluessa eri tahojen välille syntyy kuitenkin yhteisymmärrys ja uusista käytännöistä ja ajatuksista tulee vallitsevia ja yleisesti hyväksytyjä. [1, s. 21–25.]

Kestävän kehityksen kannalta merkittävin yhteiskunnan arvomuutos on postmateriaalisten arvojen muutosvaihe, joka on osa 1970-luvulla alkanutta postmodernia arvojen murrosta. Muutos materiaalisista arvoista postmateriaalisiin arvoihin on ollut keskeistä viime vuosikymmeninä kehittyneissä teollisissa maissa. Muutosprosessia on tutkittu muun muassa Ronald Inglehartin vetämässä *World Value Survey* -nimisessä hankkeessa 1980-luvulta lähtien yli 65 eri maassa. Kyseisen tutkimuksen tuloksien perusteella erityisesti Pohjoismaissa postmateriaaliselle arvomaailmalle tyypillistä on:

- kulutustapojen muuttuminen
- valveutuneisuus ja kuluttajien tiedon lisääntyminen
- työyhteisön korostuminen
- femiinisten arvojen vahvistuminen
- ihmisten sietokyvyn kasvaminen toisiaan kohtaan
- luonnon arvostuksen korostumien. [1, s. 21–25.]

Kulutustapojen muutos on yksi suurimmista muutoksista arvomaailmassa. Ostopäätökseen vaikuttaa muitakin tekijöitä kuin tuotteen hinta. Kuluttajat heijastavat ostoksillaan, tai ostamatta jättämisellään, itse tietoisesti valitsemiaan tapoja tarkastella ja arvottaa maailmaa. Ihmiset siis ostavat yhä enemmän sellaisten yritysten tuotteita, joiden arvot näyttävät vastaavan heidän omia arvojaan. Ihmisistä on tullut valveutuneempia, ja he epäilevät luontaisesti kaikkea. Kuluttajille ei voida siis syöttää asioita

samalla tavalla kuin ennen. Osasyynä tähän pidetään kuluttajien tiedon lisääntymistä. Työstä on tullut kokonaisvaltaisempi asia ihmisten elämässä ja työpaikan arvoista yhä tärkeämpiä. Ihmiset arvostavat yhä enemmän sitä faktaa, että heidän omat arvonsa viestittyisivät myös organisaation toiminnassa. Myös naisten kasvava osallistuminen on vahvistanut tiettyjä perinteisesti femiineiksi luonnehdittuja arvoja työelämässä. Tästä on esimerkkinä yhteistyökyvyn merkityksen kasvaminen. Yhä useammat ihmiset elävät urbaaneissa olosuhteissa, mikä on puolestaan edistänyt sietokyvyn kasvamista toisia ihmisiä kohtaan. Myös henkiset arvot ovat nousseet suurempaan kunniaan ja luonnon arvostus on kasvanut. [1, s. 21–25.]

Postmodernit arvot ovat kuitenkin vielä epätavallisia vähemmän teollistuneissa maissa, joissa keskeistä on vielä siirtyminen perinteisistä moderneihin arvoihin. Sekä perinteiset että modernit arvot ovat riippuvaisia taloudellisesta niukkuudesta. Uudet postmodernit arvot ovat puolestaan muuttaneet voimakkaasti rikkaiden maiden sosiaalisia, poliittisia, taloudellisia sekä seksuaalisia normeja ja heijastavat ennen kaikkea taloudellista turvallisuutta. Kun ihmiset alkavat pitää selviytymistä itsestään selvyyttenä, myös heidän tapansa hahmottaa maailmaa ja sen tilaa muuttuu oleellisesti. [1, s. 21–25.] Abraham Maslow on esittänyt vuonna 1943 tarvehierarkian mallin, joka liittyy vahvasti ihmisten motivaation tehdä asioita [7]. Luvussa 5.2 syvennyttään tarkemmin kyseiseen malliin.

Postmateriaalisten arvojen vahvistuminen ja kestävän kehityksen tarpeellisuuden näkyminen arkipäivän toiminnassa sekä yleismaailmallisen tietoisuuden kasvaminen lisäävät yhteisymmärryksen syntyä. Kestävän kehityksen toteutuminen edellyttääkin, että yhteiskunnan eri osapuolet sitoutuvat yhteisiin tavoitteisiin. Ajatusmaailma tulee sitouttaa niin osaksi julkisen ja yksityisen sektorin päätöksentekoa kuin myös yksittäisen ihmisen arkipäivän toimintoja. Kestävä kehitys on prosessi, jolla ei ole päätepistettä vaan joka tähtää jatkuvaan kehittymiseen. Tiivistettynä kestävä kehitys pohjautuu maailmanlaajuisesti yhteisiksi koettujen eettisten arvojen tunnistamiseen ja haluun edistää niitä käytännössä. [1, s. 21–25.]

3.2 Kestävä kehitys ja globalisaatio

Kestävän kehityksen yhteydessä useasti esille nousee myös globalisaatio. Globalisaatio eli kansainvälistyminen tarkoittaa maiden välisen riippuvuuden lisääntymistä. Se on

terminä hyvin moniulotteinen ja tyypillisiä merkkejä kansainvälistymisestä ovat ihmisten, tavaroiden, palveluiden, pääoman ja tiedon vapaan liikkuvuuden lisääntyminen. Globaalisaaatiolla on myös vaikutuksia ympäristön tilaan ja ihmisiin, minkä vuoksi sitä kannattaa tarkastella taloudellisten ilmiöiden lisäksi myös muista näkökulmista. Globalisaatio on terminä noussut keskusteluihin samoihin aikoihin kestävän kehityksen kanssa. Globalisaation voidaan kuitenkin ajatella alkaneen jo 200 vuotta sitten länsimaiden teollistumisen yhteydessä. [1, s. 27.]

Globaalisaaatiota ja kestävää kehitystä on hyödyllistä tarkastella prosessina, jossa tavoitellaan pitkäaikaista dynaamista tasapainoa. Globalisaatio ja kestävä kehitys voidaan siis nähdä samanaikaisesti eri suuntiin vaikuttavina voimina, joiden vaikutuksesta syntyy vallitseva tasapainotila. Jatkuvassa muutoksessa maailma muodostuu parhaimmillaan joustavista yhteistyöprosesseista, joissa pyritään myös kestävän kehityksen hallintaan. Globalisaatiota ei pidä siis nähdä uhkana kestävälle kehitykselle vaan pikemminkin mahdollisuutena. [1, s. 27.]

Globalisaation, yhteiskunnan arvomuutoksen ja kestävän kehityksen välistä suhdetta tarkastellessa, esille nousee myös teollistuneiden maiden ja kehitysmaiden erilaiset mahdollisuudet toteuttaa kestävää kehitystä. Liisa Rohweder havainnollistaa tätä eroa kirjassaan *Yritysvastuu – Kestävää Kehitystä Organisaatiosolla* esimerkillä suhtautumisesta ympäristöongelmiin seuraavanlaisesti:

Koska teollistuminen ja aineellisen hyvinvoinnin lisääntyminen ovat maapallolla hyvinkin eriaikaisia tapahtumia, myös mahdollisuudet ja edellytykset suhtautua ympäristöongelmiin ovat hyvin erilaiset. Teollistuneissa maissa, joissa ympäristöongelmat aiheutuvat materiaalisen hyvinvoinnin kasvusta, on mahdollisuuksia ja halua yhä enemmän vaikuttaa lisääntyvän tuotannon ja kulutuksen aiheuttamiin ympäristöongelmiin. Kehitysmaissa puolestaan tuhoutuu luontoa perustarpeiden tyydyttämisen vuoksi eikä ympäristönäkökohtien huomioimiseen useinkaan ole taloudellisia edellytyksiä. Kestävän kehityksen näkökulmasta onkin tärkeää, että samalla kun länsimaisissa yhteiskunnissa muutetaan toimintatapoja, lisätään myös köyhempien maiden mahdollisuuksia kehittyä siten, että ympäristölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja että sosiaalinen tasa-arvoisuus voi edistyä. [1, s. 18–19.]

3.3 Kestävä kehitys ja vastuullinen toiminta

3.3.1 Etiikka, moraalikäsitys ja oikeudenmukaisuus

Kestävän kehityksen viitekehyksessä vastuulla tarkoitetaan kaikkiin sen ulottuvuuksiin liittyvää yksilön, yrityksen tai yhteisön vastuuta [1, s. 11]. Etiikka ja moraalikäsitys ovat vahvasti sidoksissa vastuuseen ja sen määrittämiseen. Etiikka nousee esille jo kestävän kehityksen määritelmässä: se miten luonnonvaroja käytetään nyt, vaikuttaa tuleviin sukupolviin ja heidän mahdollisuuksiinsa käyttää luonnonvaroja. Etiikkaa tarkastellessa on kuitenkin syytä perehtyä ensin moraalisiin. Moraali tarkoittaa ihmisen käsitystä hyvästä ja pahasta, ja se ohjaa ihmisen käyttäytymistä. Moraali on riippumaton laeista ja asetuksista, mikä puolestaan voi synnyttää epäilyksiä moraalikäsitysten lainmukaisuudesta. Moraali voi olla yleistä tai rajoitettua, eli vain tiettyä ihmisryhmää koskevaa. Etiikka on puolestaan moraalien filosofia, eli tietyn tahon esittämä näkemys siitä, millaista yleisen moraalien tulisi olla – mikä on oikein ja mikä väärin? Etiikka on siis oppi siitä, miten ihmisen tulisi käyttäytyä yksilönä tai tietyssä ryhmässä. [1, s. 78–79.]

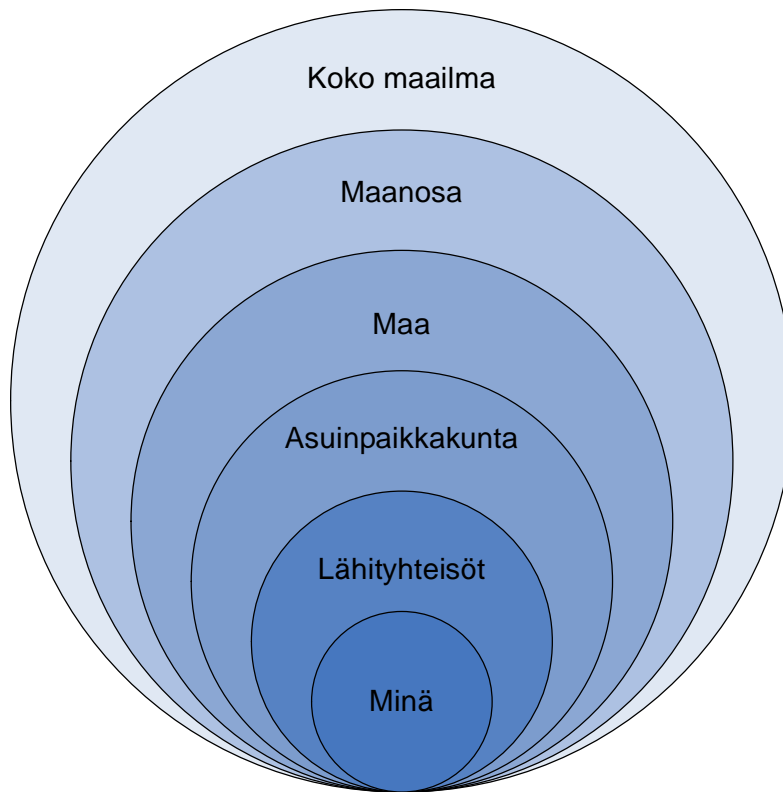
Oikeudenmukaisuutta on myös syytä tarkastella kestävän kehityksen käsitteen yhteydessä. Oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan toimintaa, joka vastaa yleistä oikeuskäsitystä tai oikeudentuntoa. Moniarvoistuneessa maailmassa oikeudenmukaisuus on vaikeasti määriteltävissä. Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa laajan yksimielisyyden vallitsevan kuitenkin siitä, että hyvinvointi on kaikille maailman ihmisille oikea ja jalo päämäärä. Oikeudenmukaisuutta tavoiteltaessa ihmisten välinen tasa-arvo on keskeisessä asemassa, perusdilemmaksi kuitenkin nousee enemmistön tapa toimia niin, että siitä seuraa haittaa vähemmistölle. [4.]

3.3.2 Globaalivastuusta ei-inhimilliseen oikeudenmukaisuuteen

Paikallisella ja alueellisella tasolla oikeudenmukaisuuden tavoittelu on huomattavasti yksinkertaisempaa kuin globaalilla tasolla. Ihmisten käsitykset hyvästä elämästä suhteessa toisiin ihmisiin ja luontoon vaihtelevat erilaisten olosuhteiden sekä kulttuuriperinteen että elintapojen myötä. Oikeudenmukaisuus on globaaliin kontekstiin tuotuna kehityksen tuomien hyötyjen ja haittojen tasapuolista jakamista kaikkien maapallon

ihmisten kesken. Esimerkiksi köyhyyden poistaminen toteutuu sosiaalisesti oikeudenmukaisen kehityksen kautta, mikä ilmenee tasavertaisina mahdollisuuksina uuden teknologian ja luonnonvarojen käyttöön sekä aineellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen hyvinvoinnin tasaamisena. [4.]

Oman edun tavoittelu, itsekkyyden ja yksilökeskeisyys voidaan nähdä seurauksena markkinatalouden ajattelusta. Oman edun tavoittelun lisäksi ihmisille on tyypillistä oman piirin suosiminen. Keskimäärin ihmiset ovat huomattavasti enemmän huolissaan oman maansa hyvinvointiin liittyvistä kysymyksistä kuin ihmisten hädästä oman maansa rajojen ulkopuolella. Jos ihmiset eivät kykene laajentamaan käsitystään itsestään, eriarvoisuus maailmassa kasvaa entisestään. Oikeudenmukaisuusyhteisön rajaaminen mahdollisimman laajaksi on arkisen käyttäytymisen vaatimus, sillä toiminnan seuraukset eivät enää nykymaailmassa ulotu pelkästään ihmisten lähipiiriin. Paikallisesta vastuusta kansainväliseen vastuuseen kasvamisesta käytetään käsitettä globaalivastuu. Se viittaa globaalien ongelmien ratkaisemiseen, eettisesti kestävään toimintaan ja valmiuksiin toimia globaaleissa ympäristöissä. Globaalivastuuta kantava ihminen ymmärtää toimintansa globaalit vaikutukset. Kestävän kehityksen edistäminen edellyttää sekä paikallisen että globaalin vastuun samanaikaista tiedostamista. Vastuun kantaminen omista arkipäivän päätöksistä ja toiminnasta ulottuu maantieteellisesti yhä kauemmaksi aina maailmanlaajuiselle tasolle asti (kuvio 3). [4.]



Kuvio 3. Paikallisesta vastuusta globaalivastuuseen [4].

Kestävä kehitys siis edellyttää nykyisessä globalisoituneessa maailmassa oikeudenmukaisuuden piirin laajentamista yksityisestä yhteiskunnalliselle ja paikallisesta kansainväliselle tasolle. Se voi toteutua myös työyhteisöissä ja järjestöissä niin paikallis kuin kansainvälistäkin ulottuvuutta sisältäen. Tästä huolimatta oikeudenmukaisuuskäsitys ei yleensä huomioi ei-inhimillistä oikeudenmukaisuuden ulottuvuutta. [4.]

Länsimainen moraalifilosofia on siis ihmiskeskeistä, missä ei-inhimillinen todellisuus jää vähäiselle huomiolle. Kestävän kehityksen kannalta ihmisen suhtautuminen ei-inhimilliseen todellisuuteen on kuitenkin keskeistä, sillä tosiasia on, että kaikki ihmisen tarvitsema otetaan luonnosta. Ihminen on jatkuvassa suhteessa luontoon jo hengittäessään. Eettisen vastuun piiriä voidaan laajentaa entisestään ottamalla siihen mukaan eliöyhteisön ja sen ympäristön muodostamat kokonaisuudet, ekosysteemit. Ihmiset ovat täysin riippuvaisia elämää ylläpitävistä ekosysteemipalveluista, kuten uv-säteilyltä suojaavasta otsonikerroksesta, vedenpuhdistuspalveluita tarjoavista soraharjuista, jätteen maatumisesta mullaksi, hiilidioksidin varastoinnista ilmakehään ja hyönteisten suorittamista ruokakasvien pölytyksistä sekä tuholaiistorjunnasta. Huomion arvoista on, että näihin systeemeihin kuuluu elotonta luontoakin. Oleellista on oikeudenmukaisuus-

den piirin laajentuminen kattamaan kaikki ihmiset, joita arkinen toimintamme koskettaa välillisesti tai välittömästi. Tämän perinteisen oikeudenmukaisuusajattelun lisäksi eettisen piirin laajentaminen ei-inhimilliseen todellisuuteen on kasvamista planetaariseen vastuuseen, minkä vastuun piiriin kuuluu koko biosfääri ja geosfääri. [4.]

4 Kestävä kehitys Suomessa

4.1 Merkittävimmät kansainväliset yhteistyökokoukset

Vuonna 1983 perustettiin *Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio eli Brundtlandin komissio*. Aloite komission perustamista oli tullut vuotta aiemmin Yhdistyneiden kansakuntien ympäristöohjelman (United Nations Environment Programme, UNEP) toimesta. Komissio sai nimensä norjalaisen poliitikon, komission puheenjohtajan, Gro Harlem Brundtlandin mukaisesti. Komission toimesta kestävän kehityksen käsite tuli kansainväliseen tietoisuuteen 1980-luvun loppupuolella. [8, s. 17.]

Brundtlandin komission toiminta loi pohjan *Yhdistyneiden kansakuntien ympäristö ja kehityskonferenssille* (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED), joka järjestettiin Rio de Janeirossa vuonna 1992. Konferenssin keskeisenä tavoitteena oli sopia kestävästä kehityksestä siten, että taloudellinen ja sosiaalinen kehitys sovitetaan luonnonvarojen määräämiin puitteisiin niin, että luonto ja inhimillisen elämän edellytykset säilyvät myös tuleville sukupolville. [2.] Rio de Janeirossa hyväksyttiin *Agenda 21 -toimintaohjelma* ja annettiin ohjelmajulistus luonnon monimuotoisuudesta sekä solmittiin ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus [1, s. 16]. Rio de Janeiron ympäristö- ja kehityskonferenssi oli siis merkittävä tekijä 1990-luvun kansainvälisen ympäristöpolitiikan muotoutumisessa.

Agenda 21 -toimintaohjelman sisältöä täsmennettiin vielä Euroopan tasolla kaupunkien *kestävän kehityksen tapaamisessa Aalborgissa* vuonna 1994. Kokouksessa hyväksyttiin niin sanottu *Aalborgin julistus*, jossa linjataan paikallistason, kuten kuntien, kestävän kehityksen työtä. [6.] Rio de Janeirossa hyväksytyt puitesopimuksen pohjalta laadittiin myös Kiotossa vuonna 1997 hyväksytty pöytäkirja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. [1, s. 16.]

Rion konferenssin ohella toinen erittäin merkittävä kestävään kehitykseen liittyvä sitoumus on tehty Johannesburgissa vuonna 2002, jolloin Yhdistyneiden kansakuntien toimesta järjestettiin Etelä-Afrikassa kestävän kehityksen huippukokous (World Summit on Sustainable Development, WSSD) [9]. *Johannesburgin huippukokoukseen* oli kut-

suttu ensimmäistä kertaa myös yrityksiä valtioiden lisäksi. Kokous pidettiin 10 vuotta Rion ympäristö- ja kehityskonferenssin jälkeen, ja sen ensisijaisena tavoitteena oli sopia aikatauluista ja toimista, joilla aiemmin tehtyjä sopimuksia ja julistuksia voitaisiin käytännössä lähteä toteuttamaan. Kokouksen tärkeimpinä teemoina olivat köyhyyden poistaminen, kulutus- ja tuotantotapojen muuttaminen ja luonnonvarojen hyödyntäminen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Yhdeksi selkeäksi erimielisyydeksi silti jäi toimintatapa kansainvälisen kaupan ja ympäristönsuojelua koskevien sopimusten yhteensovittamisesta. [1, s. 16–17.]

Aalborgissa pidettiin toinen tapaaminen Euroopan kaupunkien kesken vuonna 2004, eli 10 vuotta ensimmäisen Aalborgin kokouksen jälkeen. Toisessa kokouksessa, joka tunnetaan myös nimellä *Aalborg +10 -kohti kestävää tulevaisuutta*, solmittiin niin kutsutut *Aalborgin sitoumukset*, joiden pyrkimyksenä on viedä käytännön tasolla eteenpäin kymmenen vuotta aikaisemmin hyväksytyä Aalborgin sopimusta. Tarkemmin ottaen päämääränä oli tuoda Aalborgin julistuksen visiot ja tavoitteet vielä aikaisempaa konkreettisemmin toiminnan tasolle ja pyrkiä tehostamaan kuntien tekemää kestävän kehityksen työtä. [10.]

Merkittävien kansainvälisten huippukokouksien lisäksi Helsingissä järjestettiin helmikuussa 2010 *Itämeri-huippukokous* nimeltä Baltic Sea Action Summit (BSAS). Huippukokouksen taustalla vaikutti Elävä Itämeri -säätiö, joka tunnetaan julkisuudessa kansainvälisellä nimellä Baltic Sea Action Group. Se on koko Itämeren alueella toimiva sitoutumaton taho, joka tekee konkreettista työtä Itämeren, maailman saastuneimman meren, pelastamiseksi ja auttamiseksi innovatiivisella ja ratkaisukeskeisellä tavalla. Itämeren tilannetta pyrkivät parantamaan Elävä Itämeri -säätiön kanssa yhteistyössä poliittiset voimat puolueisiin katsomatta, valtion päämiehet Itämeren alueelta, virkamieskunta ja viranomaiset, kansalaisjärjestöt, yksityishenkilöt sekä talouselämän vaikuttajat että yritykset. [11.]

4.2 Kansainväliset vertailutulokset

Suomen menestys kansainvälisissä kestävän kehityksen vertailuissa on ollut varsin positiivista, ja useat Suomen kunnat ja kaupungit ovat kehittäneet toimiaan merkittävästi kestävän kehityksen edistämiseksi [3]. Vuonna 2005 laaditussa kestävän kehityksen

indeksissä (Environmental Sustainability Index, ESI) Suomi sijoittui ensimmäiseksi. Pohjoismaista myös Ruotsi, Norja ja Islanti ylsivät viiden parhaan joukkoon Uruguayn sijoittuessa kolmanneksi. Vertailukriteerit olivat seuraavat:

- ympäristöjärjestelmien tila
- ympäristön kuormituksen vähentäminen sekä ympäristön kuormituksesta ihmisille aiheutuvien vaikutusten vähentäminen
- yhteiskunnallinen ja institutionaalinen kyky reagoida ympäristöllisiin haasteisiin
- maailmanlaajuinen taloudenhoito. [12, s. 7.]

Vuonna 2006 laadittiin päivitetty kestävä kehityksen indeksi (Environmental Performance Index, EPI) . Suomi on sijoittunut tässäkin indeksissä varsin hyvin ollen vuonna 2006 kolmas, 2008 neljäs ja 2010 kolmastoista [13].

4.3 Suomen kansallinen viitekehys

Kehitystoimintaa Suomessa ohjaa hyvin vahvasti hallituksen vuonna 1993 perustama *Suomen kestävä kehityksen toimikunta*. Kestävä kehitys on toki ollut merkittävässä roolissa Suomen hallituksen strategioissa ja ohjelmissa jo vuodesta 1990 alkaen. Tämänhetkinen *kansallinen kestävä kehityksen strategia* nimeltänsä *Kohti kestäviä valintoja – Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi* hyväksyttiin Suomen kestävä kehityksen toimikunnassa kesäkuussa 2006. [9.]

Suomen kannalta kestävä kehityksen merkittävimmät kehitystrendit ja haasteet liittyvät ilmastonmuutokseen, maailmantalouden nopeisiin muutoksiin ja niihin sopeutumiseen sekä väestörakenteen muutokseen. Globaalisti merkittävimmät haasteet puolestaan painottuvat ilmastonmuutoksen lisäksi myös globaaliin köyhyyteen ja eriarvoisuuteen sekä väestön kasvuun. Nämä globaalit kestävä kehityksen haasteet toki heijastuvat myös Suomeen ja sen asettamiin tavoitteisiin kestävä kehityksen edistämistyössä. Euroopan unionin jäsenmaana Suomen toimintaa ohjaa myös luonnollisesti *EU:n kestävä kehityksen strategia*, jonka perusajatus on, että kaikkien politiikkojen taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia tulisi tarkastella koordinoitusti ja niiden vaikutukset olisi otettava huomioon päätöksenteossa. Uudistettu EU:n kestävä kehityksen strategia hyväksyttiin Eurooppa-neuvostossa kesäkuussa 2006. [3.]

Suomen kestävän kehityksen toimikunnan yleisenä tavoitteena on edistää yhteistyötä kestävän kehityksen kysymyksissä Suomessa. Viimeksi toimikunta asetettiin uudelleen helmikuussa 2008 ja sen toimikausi määriteltiin ulottuvaksi vuoden 2012 loppuun saakka. Vuonna 2010 toimikuntaan kuului 43 jäsentä työ- ja elinkeinoelämän, erilaisten kansalaisjärjestöjen, politiikan, kunnallissektorin ja erilaisten ministeriöiden saralta. Toimikunta kokoontuu pääsääntöisesti neljä kertaa vuodessa. Vuonna 2008 asetetun toimikunnan tärkeimpiin tavoitteisiin kuuluvat kestävän kehityksen strategisten tavoitteiden sisällyttämisen edistäminen kansalliseen politiikkaan ja hallintokäytäntöihin, kansainvälisessä kestävän kehityksen yhteistyössä aloitteellisesti toimiminen sekä yhteiskunnan eri toimijatahojen kestävän kehityksen työn, vuoropuhelun sekä verkottumisen tukeminen ja edistäminen. Toimikunta toimii myös keskustelun herättäjänä asioissa, joilla on kansallisen tai globaalin kestävän kehityksen kannalta suuri merkitys ja joihin kaivataan kansallista näkemystä. Toimikunnan keskeisimpänä tehtävänä puolestaan on hallituksen vuonna 2006 asettaman Kansallisen kestävän kehityksen strategian toimeenpanon edistäminen, arviointi ja seuranta sekä tuloksista tiedottaminen. Muita toimikunnan merkittäviä tehtäviä ovat muun muassa eduskunnan valiokuntien välisen vuoropuhelun vahvistaminen kansallisen kestävän kehityksen politiikan suuntaviivoista ja mahdollisimman monen yhteiskunnan toimijatahon toiminnan sitouttaminen edistämään kestävän kehityksen politiikkatavoitteita. [3.]

Suomessa monet kestävän kehityksen tavoitteet toteutetaan paikallisin ratkaisuin, mikä johdosta paikallishallinto eli kunnat ovat keskeisessä asemassa kestävän kehityksen edistämistyössä. Kunnallinen päätöksenteko on avainasemassa luotaessa kuntalaisille, yrityksille ja eri sidosryhmille mahdollisuuksia kestävän kehityksen toteuttamiseen. Suomen kestävän kehityksen toimikunta perusti kesäkuussa 2007 toimikuntaan alue- ja paikallisjaoston edistämään kestävästä kehitystä alue- ja paikallishallinnossa sekä niiden keskinäisessä yhteistyössä. Rio de Janeiron ympäristö- ja kehityskonferenssin *Agenda 21 -toimintaohjelman* yhdeksi tavoitteeksi asetettiin se, että kaikki kunnat laativat oman paikallisen Agenda 21 -ohjelmansa (Local Agenda 21) yhdessä kuntalaisten ja paikallisten yhteisöjen sekä yritysten kanssa. Johannesburgin kestävän kehityksen huippukokouksessa kunnat puolestaan esittelivät käsitteen *Paikallistoiminta 21* (Local Action 21) seuraavana askeleena *Paikallisagenda 21*:lle. Aalborgin toisessa kokouksessa pyrittiin vielä tehostamaan kunnallistasolla kestävän kehityksen edistystyötä. Kunta-

liiton mukaan vuonna 2010 Suomen 448 kunnasta noin 300 on laatinut tai on laatimassa omaa paikallisagendaansa. [3.]

Kansallisen, maailmanlaajuisen ja Euroopan unionin tasolla tapahtuvan yhteistyön lisäksi on rakennettu myös alueellista kestävän kehityksen politiikkaa. Arktinen neuvosto perustettiin vuonna 1996 edistämään kestävä kehitystä ja ympäristönsuojelua arktisilla alueilla. Neuvoston kestävän kehityksen ohjelma on laadittu ottaen huomioon alueen luonnon haavoittuvuus ja muut alueen erityisongelmat, kuten ilmastonmuutos. Tämän lisäksi Pohjoismaat ovat laatineet oman kestävän kehityksen strategiansa vuonna 2001. *Kestävä kehitys – Pohjolan uusi suunta -strategiassa* määritetään Pohjoismaiden kestävän kehityksen pitkän aikavälin suuntaviivat vuoteen 2020 asti sekä kuvataan toimenpiteitä, joihin maat pyrkivät panostamaan vuosina 2009–2012. Strategia tarkistettiin viimeksi vuonna 2009, ja sen keskeinen painopiste on ympäristönäkökohtien ja kestävän kehityksen periaatteen integroiminen eri toimintalohkojen politiikkaan ja muihin politiikan alueisiin. [14.]

4.4 Kestävyyden seuranta

Kestävä kehitystä ja sen tavoitteiden toteutumista seurataan indikaattorien avulla. Indikaattorikokoelma perustuu kansalliseen kestävän kehityksen strategiaan. Varsinaisia avainindikaattoreita on 34 kappaletta, ja ne on jaoteltu seitsemään eri osa-alueeseen. Seuraavassa luettelossa on esiteltynä indikaattorikuvioiden osa-alueet ja suluissa muutamia esimerkkejä kyseisen osa-alueen mittareista:

- Suomen kestävän kehityksen vahvuudet ja haasteet (Inhimillisen kehityksen indeksi eli HDI ja Kestävän kehityksen indeksi eli EPI)
- tasapaino luonnonvarojen ja suojelun välillä (kasvihuonepäästöt, energian kokonaiskulutus ja ihmisten aiheuttama ravinnekuormitus Itämereen)
- kestävät yhdyskunnat kestävässä aluerakenteessa (alueellinen väestönmuutos ja kuntalaisten tyytyväisyys palveluihin)
- *Kansalaiset – hyvinvointia koko elinkaareen* (eläkkeellesiirtymisiin odote 25 vuotiaille ja alkoholin kulutus ja alkoholikuolleisuus)
- talous kestävän kehityksen turvaajana (bruttokansantuote ja työttömyys)

- Suomi globaalina toimijana ja vastuunkantajana (suomalaisten yritysten investoinnit ulkomaille ja julkiseen kehitystyöhön käytetyt rahat)
- kestävien valintojen tukeminen.

Indikaattorikokoelma on päivitetty viimeksi vuonna 2009, ja se löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 1. [3.]

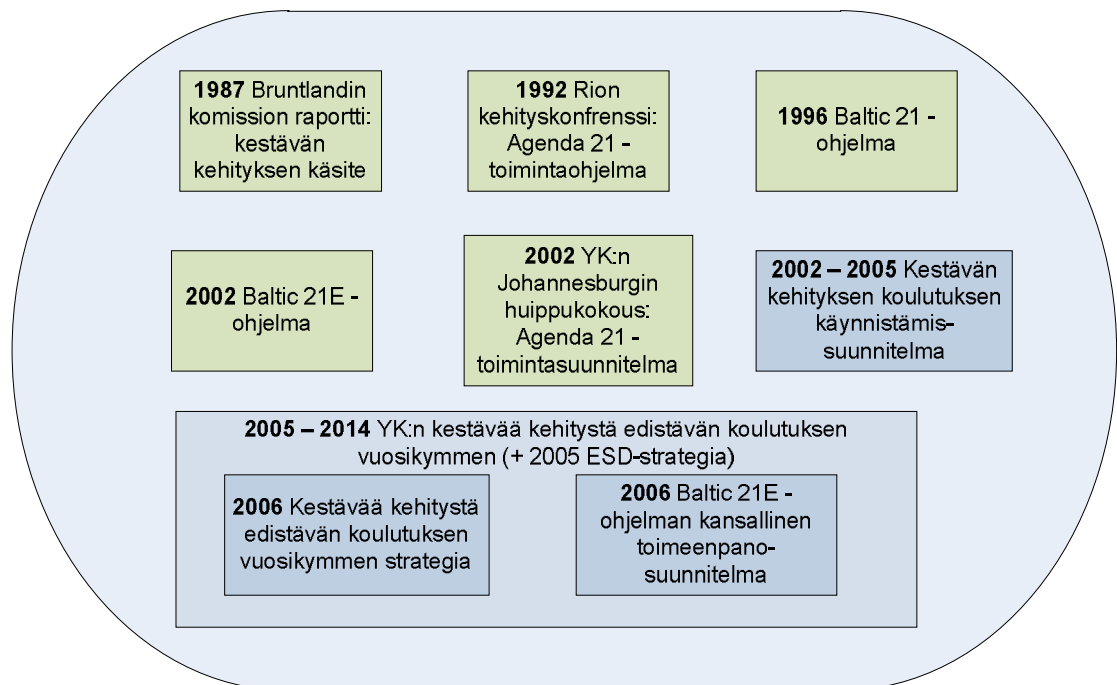
5 Kestävä kehitys korkeakouluympäristössä

5.1 Koulutuspoliittinen viitekehys

5.1.1 Toimintaa ohjaavat sitoumukset ja linjaukset

Idea kestävästä kehityksestä on viime vuosikymmenten aikana noussut myös koulutuspoliittiseen ajatteluun. Kestävän kehityksen tavoitteita toteutetaan monissa prosesseissa aina kansainväliseltä tasolta kansallisiin ja alueellisiin tasoihin asti. Erilaiset kansainväliset ja kansalliset sitoumukset ja linjaukset ovat oleellisia ohjenuoria, kun puhutaan kestävästä kehityksestä esimerkiksi Suomessa. [15, s. 13.]

Kuvio 4 havainnollistaa kestävästä kehityksestä koulutuspoliittisen viitekehityksen. Kuviossa on vihreällä värillä korostettu kansainvälisiä tekijöitä ja sinisellä kansallisia tekijöitä Suomessa. Viitekehityksen pohjalla vaikuttaa Bruntlandin komission raportti.



Kuvio 4. Kestävän kehityksen koulutuspoliittinen viitekehys.

Rio de Janeiron YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa luotu *Agenda 21-toimintaohjelma* toimii pohjana korkeakouluissa ja koulutuksessa ylipäätään tapahtuvalle kestävän kehityksen edistämiseksi. Erityisesti koulutukselle omistetussa luvussa 36 todetaan, että koulutus on ensisijaista kestävän kehityksen edistämiseksi. Toimintaohjelman myötä korkeakouluissa tapahtuva kestävä kehitys sai ensimmäistä kertaa kansainvälisesti sovitut tavoitteet. Kuten aiemminkin on jo mainittu, Johannesburgin YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa luotiin *Agenda 21-toimintaohjelmalle yhteinen toimintasuunnitelma* ja painotettiin edelleen koulutuksen oleellista osaa kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa. [15, s. 13.]

Kestävän kehityksen edistäminen Suomessa on kirjattu muun muassa Suomen Valtioneuvoston 5. joulukuuta vuonna 2007 hyväksymään *Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan vuosille 2007–2012*. Tämän lisäksi edistämistavoite on myös opetusministeriön koulutus- ja tiedepolitiikan osaston tulostavoitteissa. Opetusministeriö huomioi näiden sitoumusten perusteella kestävän kehityksen edistämistä ohjatessaan korkeakouluja. [15, s. 13.]

Kestävän kehityksen käsite on Suomessa vuosien kuluessa muuttunut, ja nykyään sitä pidetään kokonaisuutena, johon otetaan tasavertaisina ja toisiinsa vaikuttavina ulottuvuuksina huomioon ekologinen, taloudellinen sekä sosiaalkulttuurinen ulottuvuus. Myös Agenda 21:n mukaisesti se on enemmän kuin tiedon siirtämistä ja levittämistä. Tässä tuleekin koulutuksen tärkeä rooli esiin, koska koulutus ja kasvatustieteet voivat vaikuttaa kaikilla tasoilla tulevaisuuden maailmaan antamalla yksilöille ja yhteisöille tietoa, taitoja, näköaloja ja arvoja, jotka auttavat elämään ja työskentelemään kestäväällä tavalla. Näiden tavoitteiden toteutuksen kannalta opetuksen laadukkuus on erityisen tärkeää. [15, s. 14.]

Alueellisista toimijoista tärkein on Euroopan unioni, jonka jäsenenä Suomi osallistuu aktiivisesti koulutusyhteistyöhön ja EU:n koulutusohjelmiin. *YK:n kestävä kehitys edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014)* varten on Euroopan alueelle luotu oma alueellinen strategia, joka tunnetaan nimellä *Kestävän koulutuksen edistämisstrategia (ESD-strategia)*. Tämä strategia on YK:n Euroopan alueen talouskomission (United Nation's Economic Commission for Europe, UNECE) kehittämä, ja se hyväksyttiin Vilnassa maaliskuussa 2005. [15, s. 14.]

Opetusministeriöllä on myös oma edustajansa Suomen kestävän kehityksen toimikunnassa. Toimikunnan koulutusjaos kartoittaa kestävän kehityksen edistymistä koulusektorilla, osallistuu YK:n kestävää kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenen kansalliseen seurantaan sekä toimikunnan työohjelmien teemojen valmisteluun ja työstää toimikunnan työohjelmaan erillisen teeman kestävän kehityksen koulutuksesta ja kasvatuksesta. [15, s. 15.]

5.1.2 Baltic 21 -ohjelma

Baltic 21 -ohjelmaan (An agenda 21 for the Baltic Sea Region) sisällytetty koulutusta koskeva ohjelma, *Baltic 21E*, hyväksyttiin vuonna 2002 pidetyssä Itämeren maiden opetusministerien kokouksessa. Ohjelma pyrkii kehittämään Itämeren maiden maakohdaisia koulutusjärjestelmiä niin, että kestävän kehityksen näkökohdista muodostuisi luonteva ja pysyvä osa eri maiden koulutusjärjestelmiä. Tavoitteet ja toimenpiteet sisältävät myös tutkimus- ja kehitystyötä. [15, s. 14.]

Baltic 21 -ohjelma vaatii luonnollisesti toimia, joilla ohjelmaa konkretisoidaan. Opetusministeriö asetti vuonna 2002 *Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa* -työryhmän laatimaan *käynnistysuunnitelman* kyseiselle Baltic 21E -ohjelmalle Suomessa. Tämän suunnitelman ehdottamien kokeilutoimenpiteiden pohjalta laadittiin vuonna 2006 *Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen toimintaohjelma*, joka samalla on Baltic 21E -ohjelman kansallinen toteutussuunnitelma. Sekä käynnistysuunnitelma että toteuttamissuunnitelma muodostavat yhdessä opetusministeriön lähtökohdan kansallista strategiaa laadittaessa. [15, s. 14–15.]

5.2 Kestävän kehityksen kriteerit ammattikorkeakouluihin

Suomi on sitoutunut edellä mainittujen kansainvälisten, alueellisten ja kansallisten linjausten mukaisesti edistämään kestävän kehityksen tavoitteita korkeakoulusektorilla. Suomessa lainsäädäntö luo toiminnan yleiset puitteet korkeakouluille ja opetusministeriö vastaa kansallisen korkeakoulupolitiikan valmistelusta, sen toimeenpanon edellytyksistä sekä ohjaa sen toteuttamista lähinnä normi-, rahoitus- ja informaatio-ohjauksen sekä järjestelmäpolitiikan kautta. [15, s. 15.]

Ohjauksella tarkoitetaan tässä kaikkia toimintaa sääteleviä ja toiminnalle asetettuja tavoitteita toteuttavia mekanismeja. Normiohjaus käsittää korkeakoulujen osalta lait, asetukset, opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet sekä muut normit. [15, s. 15.]

Korkeakoulupolitiikan pohjan muodostavat hallitusohjelma sekä sitä tarkentava, valtioneuvoston hyväksynnän vaativa, koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelman toteuttamiseen korkeakouluissa liittyvä opetusministeriön ohjaus tapahtuu pääosin ministeriön tekemissä kolmivuotuisissa tavoite- tai tulossopimuksissa ja niihin liittyvissä neuvotteluissa, jotka käydään kunkin korkeakoulun kanssa erikseen. Ammattikorkeakoulujen tavoiteohjausprosessin aikana laadittavat sopimukset sisältävät tulevien vuosien tärkeimmät tulostavoitteet ja toiminnan kehittämislinjaukset. Näitä sopimuksia tarkennetaan vuosittain voimavarojen osalta. [15, s. 15.]

Baltic 21E -ohjelma sekä ESD-strategia edellyttävät, että koulutussektoria koskevat säädökset tai muut normit sisältävät selvästi kestäväen kehityksen edistämisen. Suomessa tämä toteutetaan aiemmin mainitun vuosille 2007–2012 laaditun koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman avulla, joka velvoittaa koulutuksen ja tutkimuksen edistämään kestäväen kehitystä. Kestävä kehitys on myös opetusministeriön koulutus- ja tiedepolitiikan osaston yksi yhteinen tulostavoite. Tämä näkyy muun muassa korkeakouluille myönnettävässä perusrahoituksessa, ja korkeakoulut voivat myös hakea hankerahoitusta opetusministeriöltä kriittisiksi arvioimilleen kestäväen kehityksen kokeilu- ja kehittämishankkeille. [15, s. 15.]

5.3 Baltic University Programme

Baltic University Programme (BUP) aloitettiin vuonna 1991, ja tuolloin ohjelmaan ryhtyi 36 oppilaitosta eri valtioista, jotka sijaitsevat Itämeren valuma-alueella. Vuonna 2010 verkostossa on noin 225 oppilaitosta 14:stä eri maasta. Ohjelman päämajana toimii Upsalan yliopiston kestäväen kehityksen yksikkö kansainvälisen johtoryhmän alaisuudessa. Ohjelman alaisuudessa suunnitellaan, tuotetaan ja koordinoidaan kursseja, jotka on suunnattu sekä ylioppilas- että korkeammalle tasolle ja jotka toteutetaan modernin opetusteknologian sekä perinteisten opetusmetodien yhdistelmän avulla. Myös opettajien ja tutkijoiden seminaareja ja kokouksia sekä opiskelijatapahtumia järjestetään. Tämän lisäksi ohjelmaan kuuluvat yhteiset tutkimusprojektit oppilaitosten välillä. Valitut

tutkimus- sekä projektikohteet käsittelevät aiheita, jotka koskevat kaikkia Itämeren alueita, ja siksi juuri kansainvälinen yhteistyö on ensiarvoisen tärkeää. Kaikki toiminta keskittyy kestäväen kehityksen eri aspekteihin Itämeren alueella. Vuonna 2010 miltei 10 000 opiskelijaa osallistui näihin projekteihin vuosittain. [16.]

Ohjelman päärahoittajat ovat Ruotsin hallitus sekä Upsalan yliopisto, Ruotsi-instituutti sekä Ruotsin ulkoministeriön Itämeriyksikkö. Myös Pohjoismaiden ministerineuvoston sekä joidenkin EU-ohjelmien myöntämät ja Suomelta saadut varat ovat olleet toiminnalle elintärkeitä. Näiden kaikkien lisäksi myös osallistuvat oppilaitokset ovat lahjoittaneet ohjelmalle paljon resursseja. Osallistuviin oppilaitoksiin kuuluu niin klassisia yliopistoja kuin teknologia-alan, maatalouden, kulttuurin, kansantalouden sekä pedagogiikan oppilaitoksia. Kaikki Itämeren valuma-alueella sijaitsevat maat ovat edustettuina ohjelmassa. Vuoden 2010 loppuun mennessä yli 1500 eri opettajaa sekä tutkijaa ovat työskennelleet ohjelman parissa. Suurin osa näistä toimijoista on aktiivisia ympäristötieteilijöitä, mutta myös humanististen tieteiden sekä sosiaalitieteiden aloilta tulleet opit ovat olleet todella arvokkaita. [16.]

BUP-ohjelma muodostaa avoimen oppilaitosverkoston, eikä verkostoon kuulumisen vaadi osallistuvilta oppilaitoksilta minkäänlaista jäsenmaksua. Oppilaitokset suunnittelevat itsenäisesti kurssitarjontansa, ja yhteistyö BUP-ohjelman kanssa virallistetaan sen jälkeen sopimuksin. Ohjelmaa koordinoivat Upsalan yliopistossa sijaitseva sihteeristö sekä kansalliset keskuskeskukset, joita ohjelmalla on 13 kappaletta. [15, s. 16–18.]

BUP-ohjelma pyrkii parhaansa mukaan helpottamaan kestäväen kehityksen edistämistä ohjelman alueella, mikä ei ole helppo tehtävä. Kestäväen kehityksen edistäminen edellyttää moni- ja poikkitieteellistä osaamista ja on lähtökohdiltaan ongelmanratkaisuun perustuvaa. Se ei ole helppo tutkimus- ja opetuskohde akateemisessa maailmassa. Ohjelman puitteissa on luotu kymmeniä kokonaisuuksia aina opuksista eri malleihin ja suurimmissa projekteissa yhteistyötä on tehnyt jopa 80 opettajaa ja tutkijaa 12 eri maasta. Lähtökohdiltaan BUP-kurssit ovat siis Itämeren alueeseen liittyviä poikki- ja monitieteellisiä, ja keskeisenä osa-alueena niissä on ongelmanratkaisu. Merkittävä haaste opettajille on edistää opiskelijoiden ongelmanratkaisukykyä. Opiskelijoiden on osattava suhteuttaa oppimaansa erilaisiin käytännöllisiin konteksteihin ja opittava hallitsemaan monimutkaisia asioita ja kantamaan vastuuta teoistaan. Edellä mainittujen

haasteiden voittamiseksi kansainvälinen yhteistyö on ensiarvoisen tärkeää. Kansainvälinen yhteistyö ja kumppanuussuhteet ovatkin korkeassa arvossa useissa virallisissa asiakirjoissa ja peruskirjoissa, joissa oppilaitokset sitoutuvat edistämään kestävästä kehitystä. [15, s. 18.]

BUP-kurssit sisällytetään laitosten opetusohjelmiin omien vaatimusten mukaisesti. Opettajat usein räätälöivät BUP-ohjelman kursseja omiin kursseihinsa ja sisällyttävät ne näin opetukseensa. BUP-kurssit siis tuovat huomattavaa lisäarvoa kestävästä kehityksen kursseille. Kurssien poikkitieteellisen luonteen ansiosta ne kiinnostavat monien eri alojen eri vaiheissa olevia opiskelijoita. BUP-kurssit vaativat opettajilta hieman enemmän, ja esimerkiksi uuden teknologian hyödyntäminen opetuksessa on vaatinut opettajia perehtymään teknologiaan paljon syvällisemmin kuin ennen. Vuosien saatossa on tullut yhä useampia teknologisia uudistuksia (video-, audio- ja tietokonekonferenssit) ja samanaikaisesti kurssien määrät ovat kasvaneet, joten opettajat ovat tarvinneet aiempaa enemmän aikaa kouluttautumiseen sekä kurssien suunnitteluun. Opettajille onkin järjestetty säännöllisesti kurssien suunnitteluseminaareja, ja näissä seminaareissa on myös pohdittu kansainvälistä yhteistyötä ja sitä, miten hyödyntää sopivaa teknologiaa opetuksessa. Tämän lisäksi Åbo Akademi järjestää vuosittain seminaareja, joissa mietitään kestävästä kehityksestä edistäviä opetusmenetelmällisiä ja sisällöllisiä kysymyksiä sekä tutkimuksen edistämistä. [15, s. 19.]

Tuhansia opiskelijoita osallistuu vuosittain BUP-ohjelmaan. Suurin osa käydyistä kursseista suoritetaan virtuaalisesti, ja palautteiden perusteella opiskelijat arvostavat kurssien perehdyttämistä koko Itämeren alueeseen. Myös kurssimateriaaleja ja opetusta pidetään hyvin asiallisina ja ajankohtaisina. Yhteisen kielen ja viestintäkulttuurin uupuminen ovat taas opiskelijoiden huolenaiheina yleisimpiä, koska nämä vaikeuttavat viestintää ja vuorovaikutusta opiskelijoiden välillä. [15, s. 21.]

Suurista haasteista huolimatta myös opettajat ovat olleet tyytyväisiä BUP-täydennyskoulutuksiin. Opettajat ovat muodostaneet uusia kansainvälisiä ja paikallisia kontakteja sekä herättäneet opiskelijoiden mielenkiinnon uusilla menetelmillä ja kurssimateriaaleilla. Myös opiskelijoiden aktiivisuus sekä arviointikyvyn parantuminen kursseilla ovat olleet menestystekijöitä. [15, s. 19–21.]

Kestävän kehityksen koulutus sisältää kumppaneiden välistä yhteistyötä käytännön projekteissa. Yhteistyö auttaa opiskelijoita laatimaan strategioita kestävästä kehitystä varten, ja tämän avulla opiskelijat muiden sidosryhmien ohella (opettajat, tutkijat, yksityinen ja julkinen sektori) oppivat hyödyntämään osaamistaan nimenomaan kestävästä kehityksen kannalta oleellisella tavalla. [15, s. 21.]

BUP-ohjelman projektit ovat pääasiassa keskittyneet kaupunkikehitykseen. Yhteistyötä on tehty muun muassa Itämeren alueen kaupunkien sekä Union of Baltic Cities -järjestön kanssa. Ensimmäinen projekti, SUPERBS Project 2006, toteutettiin vuosien 1999–2001 välillä. Sen tavoitteena oli luoda kestävästä kaupunkikehityksen malleja 35 tapaustutkimuksen kautta. Projektin tuloksia käytetään edelleen koulutuksissa ympäri BUP-ohjelman. Muita merkittäviä projekteja ovat olleet Baltic University Urban Forum 1999–2002 ja tutkimusprojekti GRAS III (2006). Aiempaan näistä kahdesta kuului 20 kaupunkia, 15 yliopistoa ja kolme kansalaisjärjestöä yhdeksästä maasta ja tavoitteena oli kehittää kestävästä kehityksen strategioita. GRAS III alkoi vuonna 2003, ja se pyrki etsimään ja kehittämään kestävästä kehitystä edistäviä menettelytapoja, jotka sopisivat ainakin kahden tyyppisiin kaupunkiympäristöihin (pientalo- ja kerrostaloalue). Vertailukaupunkeina toimivat kaksi suurkaupunkia, kolme keskisuurta sekä kaksi pikkukaupunkia. [15, s. 22.]

5.4 Sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys korkeakoulutuksessa

Sosiaalisen kestävyuden roolia ammattikorkeakouluissa ei tule väheksyä. Kaikki maailmalla tapahtuva vaikuttaa eri tavoilla korkeakouluissa toimiviin opettajiin sekä myös korkeakouluissa opiskeleviin opiskelijoihin. Maailmassa tapahtuvat katastrofit sekä muut suuret tapahtumat vaikuttavat jokaiseen jollain tavalla, vaikka sitä ei heti huomaisi koulun penkillä istuessaan. Fyysiset, taloudelliset, maantieteelliset sekä ekologiset tapahtumat ovat mukana opetustilanteissa, vaikka niistä ei suoraan keskustella. [15, s. 176–177.] Sosiaalisesti kestävä kehitys kuitenkin monesti jää taka-alalle keskusteluissa, huomion keskittyessä taloudelliseen ja ekologiseen kestävyteen.

5.4.1 Haasteet korkeakouluopetuksessa

Sosiaalisesti kestäväällä kehityksellä on monia haasteita korkeakouluympäristössä. Ihmisten rutiini on muuttunut hyvin pirstaleiseksi, kiireiseksi ja eristäytyneeksi luonnosta sekä muista ihmisistä. Ihmisten henkinen tasapaino kuormittuu nopean tiedonkulun sekä tapahtumien seurauksena koko ajan enemmän ja enemmän. Ihmiset muodostavat huomionkipeän yhteiskunnan ja todella monet haluavat, että joku vain kuuntelisi heitä. Nykyaikainen opetusjärjestelmä omalta osaltaan vaikeuttaa sosiaalisesti kestäväää kehitystä keskittymällä pääosin opetuksen älylliseen puoleen ja suoritukseen kiinnittämättä sosiaaliseen tai emotionaaliseen puoleen lainkaan huomiota. Tämä tosiasia on saatava muuttumaan ja luotava lisää tilaa sosiaalisille, emotionaalille sekä kulttuurisille arvoille, koska muuten opettajien ja opiskelijoiden kyky kestää jatkuvia muutoksia ja niiden aiheuttamia paineita ja luoda uutta kärsii suuresti. Stressi, loppuun palaminen sekä jaksamisen vaikeus on jo tiedostettu ongelmiksi. Jotta tulevaisuudessakin voidaan taistella näitä vastaan, olisi korkeakouluympäristössä annettava tilaa psyykkiselle, fyysiselle ja henkiselle hyvinvoinnille. Tämä taas edellyttää sitä, että kaikilla on halu kehittää omaa kiinnostustaan sosiaaliseen, emotionaaliseen ja kulttuuriseen elämiseen ja olemiseen. [15, s.177.]

Henkilökohtaisella tasolla painotettavia asioita ovat muun muassa tietoisuus itsestä ja ympäristöstä (eli sosiaalinen tietoisuus), itsehillintä, vastuullinen päätöksenteko sekä sosiaalisten suhteiden hallinta. Nämä viisi tekijää muodostavat viitekehyksen, johon paneutumalla jokainen voi osaltaan edesauttaa sosiaalista kestäväää kehitystä. Viimeaikaisista taloudellisista haasteista huolimatta ihmiset jaksavat ajatella positiivisesti enemmän kuin aiemmin, mikä puolestaan on muuttanut asenteita siitä miten ympäristöön voidaan vaikuttaa. Ihmiset ovat ymmärtäneet, että positiiviset tunteet laajentavat kunkin omia voimavaroja. Tämä positiivisuus puolestaan vaikuttaa myös moniin kansatyöntekijöihin, jotka omalta osaltaan muuttavat ajatteluaan myönteisemmäksi, mikä puolestaan mahdollistaa uusien ratkaisujen löytämisen. Tunne-elämä on siis keskeisellä sijalla uusien voimavarojen löytämisessä itsestään. [15, s. 177–178.]

Erwin Lahzo esitti vuonna 2003 *Society of Organizational Learning* -konferenssissa, että maailma on kahtiajakautumisen vaiheessa, jossa vuosi 2005 olisi ratkaiseva. Keskeisenä haasteena väitöksessä oli, että ihmiset voisivat kollektiivisesti valita joko myönteisen

tai kielteisen suunnan, joista molemmilla olisi omat vaikutuksensa. Kielteinen suunta johtaisi kaoottisempaan maailmaan, jossa konfliktit, kommunikaatiokatkokset, väärinymmärrykset, erot köyhien ja rikkaiden välillä ja kilpailutilanteet lisääntyisivät samalla kun koneiden ja rahan valta kasvaisi. Tämä puolestaan tarkoittaisi käytännössä arvopohjan murenemistä. Myönteinen suunta taas johtaisi sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta kestävään kehitykseen, jossa perusarvoja kunnioitettaisiin, luonnosta sekä muista ihmisistä kannettaisiin vastuuta sekä solidaarisuus ja demokraattiset arvot ja suvaitsevaisuus auttaisivat ihmisiä kehittämään luovuuttaan. Tämän esityksen tarkoitus oli alleviivata sitä, miten tärkeää on, että jokainen huomaa, kuinka hän toimillaan vaikuttaa siinä ympäristössä, jossa hän tekee työtä tai elää, joko opettajan tai oppijan tai molempien roolissa. [15, s. 178.]

Ihmiset vieraantuvat yhä enemmän luonnosta. Esimerkiksi amerikkalaisten väitetään viettävän ajastaan 75 % sisätiloissa (15, James Swanin 1992 mukaan). Monelle aika ulkona on välttämätön paha, joka pitää kärsiä läpi, jotta pääsee taas siirtymään sisätiloihin. Jopa sellainen perusajatus kuin luonnosta nauttiminen ja sen monimuotoisuuden ihmetteleminen, joka tuntuu esimerkiksi monesta suomalaisesta aivan luontevalta ajattelutavalta, muuttuu, ja moni ihminen yhdistää luonnon nykyään vain pelkoon maailmanlopusta tai muusta pienemmästä katastrofista. Kuinka siis voidaan suunnitella opetus ja opintojaksot niin, että ne edistäisivät sosiaalista ja emotionaalista kehitystä ja jotta ne tuottaisivat merkityksellisempiä kokemuksia yhteydessä luontoon ja ympäristöön, kun yhä useampi opettaja ja opiskelija ajattelevat luonnosta tällä tavoin eikä edes välttämättä tiedosta sitä itse? Tällainen vieraantuminen voi aiheuttaa muun muassa vaikeuksia ihmisen aistien käytössä, keskittymisvaikeuksia sekä lisätä fyysisten ja emotionaalisten sairauksien määrää. Nykyään yhä voimakkaammin vallitseva kilpailu-mentaliteetti murentaa osaltaan yhteisöllisyyttä. Elämän hektisyyden (eli nopeatahtisuuden) ja ajan pirstoutumisen ohella nämä ovat vakavia uhkia kestäväälle kehitykselle ja nykytilannetta kuvaakin oivasti lausahdus:

On niin kiire ettei ehdi tehdä mitään (15, Antti Aro 2001).

Opettajien rooli olisikin toimia mallina terveellisemmän ja tasapainoisemman ajankäytön ja valintojen suhteen ja auttaa opiskelijoita valitsemaan, koska kaikkea ei kukaan ihminen voi yksin tehdä. [15, s. 178–179.]

Ei olekaan yllätys, että opiskelijoiden henkilökohtaiset ongelmat ovat huolestuttavassa kasvussa vaativuuden lisääntyessä ja sosiaalisen neuvottomuuden kasvaessa. Monet opintojaksot ovat edelleen hyvin opettajakeskeisiä, ja tämä estää osaltaan opiskelijoita tutustumasta toisiinsa, koska vuorovaikutusta opiskelijoiden välille ei synny tällaisissa opintojaksoissa. Jos saataisiin rikastettua opetusta poikkitieteellisillä tehtävillä, monimuotoisilla työskentelytavoilla, projektityöskentelyllä ja erilaisilla vuorovaikutteisilla kokemuksilla, niin annettaisiin myös opiskelijoille ja opettajille mahdollisuus kokea opintojaksot rikkaampina. [15, s. 180.]

5.4.2 Haasteiden voittaminen

Sosiaalisesti, emotionaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehityksen tärkeä osa on, että jokainen oppisi ottamaan etäisyyttä tehtäviin ja asioihin sekä miettimään niitä tarkemmin. Asioiden prosessointi ja reflektointi eli uusien asioiden suhteuttaminen jo aiemmin opittuun on tärkeää, jotta oppimisprosessin aikana opitut asiat sisäistää. Näin ollen niistä myös oppii, ja ne on helpompi integroida osaksi jokapäiväistä elämää. Tämä voi myös auttaa arvostamaan muiden ajatuksia, koska toisen näkökulman ottaminen helpottuu. Reflektointi voi sisältää monta vaihetta aina asian analysoinnista ja yhteyksien etsimisestä arviointiin ja huomiointiin. Nämä vaiheet auttavat jokaista löytämään itselleen oman tarkan, päivitetyn ja joustavan ymmärryksen omista haluistaan, tarpeistaan, huolistaan ja optimaalisesta tavastaan oppia. Nopeasti muuttuvassa nykymaailmassa reflektoinnin merkitys on olennaista tiedostaa.

Erityisen tärkeä rooli reflektoinnilla on, kun keskustellaan sosiaalisista, kulttuurisista, emotionaalisista, ympäristöllisistä ja taloudellisista kysymyksistä. Voidaan sanoa, että sosiaalisesti kestävä kehitys merkitsee sitä, että eri instituutioista rakennetaan tarkoituksellisesti inhimillisempiä. Nykyinstituutiot osaltaan jopa häiritsevät itse oppimisprosesseja joidenkin arvostelijoiden mukaan, koska ne keskittyvät vain tiedolliseen oppimiseen ja unohtavat näin sosiaalisen ja emotionaalisen puolen. Oppimista edistävässä opiskeluympäristöissä tulisi esiintyä muun muassa rauhaa rakentava opiskeluilmapiiri, molemminpuolinen kunnioitus ja yhteisön rakentaminen, jaettu päätöksenteko, demokraattinen osallistuminen, sosiaalinen vastuullisuus, monikulttuurisuuden arvostaminen, ihmisyiden arvon hyväksyntä, henkilökohtaiset yhteydet, välittäminen ja toimiva kom-

munikaatio, tunneälytaidot sekä yhteistyö ja yhteisöllinen ongelmanratkaisu. [15, s. 181.]

Mikäli edellä mainitut asiat saadaan tarpeeksi sujuvasti korkeakouluympäristössä käytäntöön, on hyvin todennäköistä, että sekä opiskelijat että opettajat ja muut toimihenkilöt tuntevat voimaantuvansa. Tässä yhteydessä voimaantumisella tarkoitetaan voiman virtaamista yksilöön niin ympärillä olevista ihmisistä kuin yksilöstä itsestäänkin. Tämä voimaantuminen auttaa positiivisen ilmapiirin leviämässä, lisää innostusta ja parantaa ihmisten itsetuntoa, mikä taas saa oppimisprosessin tuntumaan aiempaa mukavammalta. Tällaista ympäristöä ei voida luonnollisesti määräyksellä tai pakolla luoda, vaan sen syntymistä voi jokainen auttaa osaltaan joko osana yhteisöä tai yksin. Tällainen voimaantumisen kulttuuri tähtää kestäväan kehitykseen, jossa jokainen pyrkii näkemään itsensä osana globaalia maailmaa. Globalisaation yksi lähtökohta on, että tulemme tietoisemmiksi kaikkien ihmisten yhteenkuuluvuudesta yhteiskunnassa, ja niinpä monikulttuurisuuden tukeminen, suvaitsevaisuus ja toisten ymmärtäminen ovat kaikki tärkeitä osia sosiaalisesti kestäväan kehitystä. [15, s. 181.]

Jacques Delorsin vuonna 1996 esittämät *oppimisen pilarit* toimivat kestäväan kehityksen mahdollistajina. Niiden mukaan ihmisten on suunniteltava korkeakouluopetus oppiakseen tietämään, oppiakseen tekemään, oppiakseen olemaan ja oppiakseen elämään yhdessä. Sosiaalisesti, emotionaalisesti ja kulttuurisesti kestäväan tulevaisuuden luominen alkaa yksilöstä ja jokapäiväisistä valinnoista. [15, s. 182.]

5.4.3 Sosiaalisesti kestävä asiantuntijuus

Henkilön osallistuminen ja vaikuttaminen ympärillään tapahtuviin asioihin edellyttää monenlaisia taitoja sekä suuren määrän tietoa. Tämän tiedon hallinnasta on tullut yhä tärkeämpi kansalaistaito, koska on tiedettävä, mistä tietoa voi etsiä. Se on osattava arvottaa ja valinnan joutuu usein tekemään hyvin nopeasti hyvin suuresta määrästä vaihtoehtoja. Kestäväan kehityksen mukaisen ajattelun ja toiminnan kannalta tämä on joskus todella haastavaa, koska kuten jo aiemmin monesti on todettu, kestävä kehitys ei ole vain ympäristösektorin asia, vaan se kattaa kaikki yhteiskunnan eri sektorit horisontaalisesti. Tämä taas vaatii henkilön luopumista vertikaalisesta ajattelumallista ja

siirtymistä sektorirajojen yli menevään ajatteluun, jotta kaikki kestävän kehityksen eri ulottuvuudet olisi mahdollista tunnistaa ja ymmärtää. [15, s. 184–185.]

Edellä kuvattua ajattelutapaa voidaan kutsua *kestäväksi lukutaidoksi*, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että erilaisissa tilanteissa henkilö on kykenevä punnitsemaan teon tai tiedon kestävyyttä eri konteksteissa (ajallinen, paikallinen tai yhteiskunnallinen). Käsi-tyks kestävstä kehityksestä on kontekstisidonnaista. Se voi muuttua, ja muuttuukin, ajan ja paikan mukaan eikä yhtä ainoaa selkeää määritelmää ole näin olemassa. Tätä kestäväää lukutaitoa tarvitaan kestäväää kehitystä käsittelevien keskusteluiden koskiessa yhteiskunnallista ajattelua ja näin ollen myös koulutusta. Ammattikorkeakouluissa on otettu kestävän kehityksen mukainen läpäisevyys eri oppiaineissa jo mukaan tai sitten siitä on luotu oma kokonaisuutensa. Esimerkiksi aikuiskoulutus on kovien muutoshaasteiden edessä, kun pitäisi vastata työelämän tarpeisiin kestäväällä tavalla ja samalla miettiä, millaista voisi kestävä koulutuspolitiikka olla tai kuinka suuri tarve tulevaisuudessa on spesialisoituneelle asiantuntijuudelle tai yleiselle osaamiselle. [15, s. 185.]

Kestävän kehityksen haaste nykyään onkin siirtyä erillisosaamisesta integroivaan osaamiseen, jossa sekä erikoisosaajat että yleisosaajat ovat yhtä tarpeellisia. Tieteidenvälinen, verkottunut koulutus, jossa kaikki eri ulottuvuudet huomioidaan samalla painoarvolla, ei ole ainoastaan visio vaan missio, joka on toteutettavissa oikeilla toiminnoilla. [15, s. 185.]

Vuonna 2004 jaettu Nobelin rauhanpalkinto oli tunnustus kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tehdyille työlle, jonka peruspilareina toimivat niin sosiaalinen, taloudellinen, ekologinen kuin kulttuurinenkin ulottuvuus. Näiden pilarien muodostamien kokonaisuuksien hahmottaminen vaati eri asiantuntijoiden kohtaamisia ja sitä kautta asiantuntijoiden välistä vuorovaikutusta. YK:n entinen pääsihteeri Kofi Annan asetti Globalisaation sosiaalisen ulottuvuuden maailmankomission (World Commission on the Social Dimension of Globalization, WCSDG), jonka tehtävänä oli tarkastella globalisaation sosiaalista ulottuvuutta ja mahdollisuuksia ympäri maailman eri ihmisten, yhteisöjen sekä yhteiskuntien kannalta. [15, s. 186.]

Komissio laati vuonna 2004 raportin, jossa se julkisti visionsa sosiaalisen ulottuvuuden muutoksen haasteista:

- ihmisten eri tarpeiden näkeminen (oikeuksien kunnioittaminen, kulttuurinen identiteetti ja autonomia, mielekäs työ, yhteisöjen valtautuminen sekä sukupuolten välinen tasa-arvo)
- demokraattinen valtio (mahdollisuudet hallita integroitumista globaaliin maailmantalouteen sekä taata taloudelliset ja sosiaaliset mahdollisuudet ja turvallisuus)
- vastuullisuuden tason nostaminen
- kumppanuuksien syventäminen (vuoropuhelu ja kumppanuus kansainvälisten organisaatioiden, hallitusten, yritysten, työvoiman ja yhteiskuntien välillä). [15, s. 186.]

Edellä mainitut haasteet ovat sovellettavissa myös korkeakouluopetukseen. Jokaisella opiskelijalla ja opettajalla on omanlaisensa näkökulma, jota tulee kunnioittaa. Erilaisuudelle on annettava arvoa ja se on nähtävä rikkautena. Sosiaalinen kestävyys on pohjimmiltaan juuri erilaisten yksilöiden ja heidän tarpeidensa sekä tavoitteidensa ymmärtämistä pitkällä aikavälillä ja näin ollen myös oikeudenmukaisuuden toteuttamista. Vastuuta pitää uskaltaa ottaa, ja niinpä kestävä kehityksen varmistamiseksi myös vastuuta on jaettava. Tähän voi jokainen vaikuttaa omilla valinnoillaan sekä muun muassa opetussisällöllä. Kumppanuutta tulisi myös parantaa, sillä se on ollut kadoksissa ja jäänyt yhä useampien eri kilpailevien haasteiden peittoon. Yhteistyön tekeminen niin oppisisältöjen laatimisessa kuin vuorovaikutus paikallisessa toiminnassa niin eri instituutioiden kuin erilaisten globaalien ja paikallisten asiantuntijoiden välillä luovat yhteisöllisyyttä, joka parhaimmillaan edistää myös kestävä kehityksen mukaista toimintaa. Yhteistyö esimerkiksi paikallisen koulun, yritysten ja järjestöjen välillä voisi toimia avaimena kestävälle paikalliselle kumppanuudelle, mikäli vain tiedollisia, taidollisia ja rahallisia voimavaroja saadaan tarpeeksi sitoutettua mukaan. [15, s. 186–187.]

Sosiaalista kestävyyttä ajatellen ovat sekä opiskelu että oppiminen elämänikäisenä prosessina tärkeitä kehityssuuntia, joilla on potentiaalia ehkäistä työttömyyden venymistä sekä työelämästä syrjäytymistä, mikäli esimerkiksi yrityksiä lopetetaan tai elinkeinorakenne kokonaisuudessaan muuttuu. Tarkasteluun täytyy taten ottaa koulutuksen lisäksi

muun muassa työllisyys- ja yrittäjyyskoulutus sekä täydennyskoulutus. Sosiaalisen kestävyuden lähtökohtana ovat eri ihmisten tarpeet ja tavoitteet, arki yksilöinä, osana yhteisöä, yhteiskuntaa ja globaalia maailmaa. Nämä tavoitteet eivät ole missään nimessä irrallisia taloudellisia tai ekologisista kestävä kehityksen tavoitteista vaan sosiaalinen kestävyys läpäisee ja kytkeytyy kestävä kehityksen muihin ulottuvuuksiin. Keskeisimmät elementit ovat erilaiset yksilöt, yhteisöt, yhteiskunnat sekä eri prosessien tulkinta ja tarkastelu. Sosiaalinen kestävyys on siis vuorovaikutusta. [15, s. 187–188.]

Jokainen ihminen on omanlaisensa yksilö, ja tämän ymmärtäminen ja jokaisen erilaisuuden huomioiminen on oleellista, jotta voidaan edetä vaikuttamisen ytimeen. Ihmisen käyttäytymiseen ei voida vaikuttaa aidosti, mikäli ei ymmärretä kenestä on kyse ja miten erilaiset muutokset häneen vaikuttavat. Tämä erilaisuuden ymmärtäminen auttaa toimintatapojen vaikuttamiseen sekä ulkoa että sisältäpäin, mikä taas edellyttää kykyä osata fokusoida, tunnistaa ja käyttää erilaisia menetelmiä. Sosiaalinen kestävyys kattaa kaiken ihmisistä, heidän arjestaan ja juhlistaan yksilöinä, osana yhteisöä ja yhteiskuntaa. Jotta sosiaalista kestävyttä saataisiin edistettyä, on uskallettava kohdata kaikki pelot, toiveet ja uhat, joita elämä jokaisen eteen tuo. Vuoropuhelu, kumppanuudet sekä ristiriitojen käsittely auttavat siirtymistä sosiaaliseen kestävyteen. [15, s. 187–188.]

Sosiaalinen ulottuvuus läpäisee ja yhdistää erilaiset palvelut, tuotannon ja jalostuksen lisäksi myös liikenne-, asumis-, ravitsemus- ja koulutusosiot toisiinsa. Se saa ihmiset myös ajattelemaan, miksi sosiaalista kestävyttä on ajateltava yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasoilla. Juuri tämän läpäisevyyden takia on tärkeää integroida sosiaalinen kestävyys kulttuuriseen, ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen. Vuoropuhelu eri sektoreiden välillä kasvattaa sosiaalista pääomaa ja edistää oppimista. [15, s. 187–188.]

Sosiaalinen kestävyys tulisi integroida osaksi kestävä kehityksen opetusta yhdistettynä muihin oppiaineisiin eikä erillisenä aihekokonaisuutena. Mahdollisten ongelmien, ilmiöiden ja erilaisten kontekstien toisistaan erottamiseksi tarvitaan erilaisia keinoja ja asiantuntijoita. Tieto on opittava näkemään tapahtumana pelkän sisällön sijaan. Esimerkiksi avoin keskustelu ja avoin teema luovat tilaa innovatiivisuudelle, jos keskustelussa kuullaan ja kuunnellaan mitä toisella on sanottavaa. Mikäli keskustelukulttuuri ei muuten

toimi, opettaja voi toimia tietynlaisena aktivoijana ja ohjaajana. Tasa-arvoisuus on integroinnissa myös avainasemassa ja sen säilyttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Nämä seikat haastavat osallistujat katsomaan asioita myös toistensa näkökulmista ja näin ollen avartamaan ajatusmaailmaansa ja suhtautumistaan. Jotta tulokset saadaan säilytettyä ja jotta sosiaalisen kestävyuden parantaminen olisi jatkuvaa, on yhteenvetojen, palautteen ja seurannan oltava huolellisesti suunniteltua ja annettua. [15, s. 190.]

5.4.4 Tulevaisuudet haasteet

Tiivistettynä voidaan sanoa, että sosiaalisen kestävyuden osaamista tarvitaan kipeästi lisää, jotta yhteiskuntatieteelliset menetelmät, teoriat sekä sosiaalisektorin asiantuntijuus onnistuttaisiin saamaan käyttöön kokonaisvaltaisemmin. Tämän aikaansaamiseksi tulisi vuoropuhelua käydä eri toimijoiden välillä, jotta aiemminkin esitetyt sosiaalinen, ekologinen, taloudellinen ja kulttuurinen ulottuvuus kohtaisivat. Tämän onnistumiseksi on ymmärrettävä, että jokaisella on mahdollisuuksia, vastuuta, oikeuksia ja velvollisuuksia ja että jokainen on asiantuntija tietyssä kontekstissa. Yksilötasolta on oltava mahdollista tutkailla yhteisöjä ja yhteiskuntia. Esimerkiksi ympäristöongelmat eivät ole vain yhden osa-alueen ongelma vaan ongelma koskettaa useampia sektoreita ja niinpä sen ratkaiseminen ei ole vain yhden alan asiantuntijoiden varassa. Tämä antaa omat haasteensa oppilaitoksille ja näiden haasteiden voittaminen edellyttää ennakkoluulottomuutta, kriittistä tarkastelua, resursseja, vuorovaikutustaitoja, luovuutta ja innovaatioita sekä kumppanuutta. [15, s. 190–191.]

Tulevaisuuden avainkäsitteitä sosiaalisesti kestävä kehityksen ymmärtämisessä ovat muun muassa yhteisöllisyys, elämyksellisyys, kumppanuus ja monialaisuus. Perehtyäkseen ja toimiakseen näiden avainkäsitteiden parissa parhaalla mahdollisella tavalla on mahdollista joutua tekemään joitain uusia rakenteellisia ratkaisuja myös asiantuntijuiden uudelleen organisointiin, ja myös koulutuspolitiikan parissa on aika ottaa haasteet vastaan. [15, s. 192.]

5.5 Kestävän kehityksen integrointi ammattikorkeakoulun arkeen

Kestävän kehityksen sisällyttämistä korkeakoulun toimintoihin on syytä tarkastella esimerkkitapauksen näkökulmasta. Esimerkkikouluna on käytetty lounaisen rannikon seit-

semällä paikkakunnalla toimivaa Ab Utbildning Sydvästia, jonka toiminta on jaettu kolmeen tulosityksikköön: Yrkeshögskolan Sydvästiin, Yrkesinstitutet Sydvästiin sekä Allmän förvaltningiin. [15, s. 170.]

Vuonna 2008 Ab Utbildning Sydvästistä muodostui Ammattikorkeakoulu Novia. Novias-ta tuli vuonna 2010 ensimmäinen pohjoismainen ammattikorkeakoulu, joka sai sekä ISO-9001 laadunhallintastandardin että ISO-14001 -ympäristönhallintastandardin mukaiset sertifikaatit omalle ohjausjärjestelmälleen. [17.]

5.5.1 Kestävä kehitys mukaan kaikkeen toimintaan

Yksi olennaisimmista periaatteista, joilla kestävä kehitystä pyrittiin integroimaan Ab Utbildning Sydvästin toimintoihin oli, että kaikki kestävä kehityksen ulottuvuudet otettiin huomioon, jotta jokainen organisaatiossa näki, kuinka ympäristöjärjestelmän käyttöönoton vaiheet vaikuttivat heidän työtehtäviinsä. Tähän pyrittiin siksi, että kaikki kestävä kehityksen näkökulmat saatiin osaksi opetusta eikä oltaisi vain keskitytty ympäristökasvatukseen tai ympäristöopetukseen. [15, s. 171.]

Ympäristöjärjestelmä oli jatkuvan kehityksen alla ja sen kehityksessä olivat mukana kaikki eri tulosityksiköissä toimivat henkilöt. Kehitettävä ympäristöjärjestelmä perustui ISO-14001-standardiin. Valinta perustui muun muassa siihen, että kyseinen standardi oli Suomessa yleisimmin käytetty ja tunnetuin, minkä katsottiin olevan eduksi yhteistyökumppanien kanssa toimittaessa. Ensimmäisen ja toisen asteen koulutuksessa oli käytetty niin sanottua Vihreä Lippu -kriteeriä, joka perustui oppilaiden toimintaan osallistumiseen. Korkeakouluissa opiskelijoiden osallistuminen oli sikäli vaikeampi toteuttaa, koska oppilailla oli oikeus valita itse, mihin toimintaan he halusivat osallistua. Omia ympäristökriteerejä ei siis ole vielä korkeakouluille laadittu, mutta mahdollisia sellaisia testattiin esimerkiksi SUDENET-hankkeella. [15, s. 171.]

5.5.2 Koko organisaatio mukaan kehitystyöhön

Organisaatiolla oli ympäristöjohtoryhmä, johon kuului edustajia eri organisaation osista ja joka toimi toimitusjohtajan alaisuudessa. Ryhmällä oli varsin kattavasti kokemusta

ympäristöjärjestelmien rakentamisesta, käyttöönotosta ja auditoinnista ja ne, joilla ei aiempaa kokemusta ryhmässä ollut, osallistuivat ympäristöjärjestelmää käsittelevään koulutukseen. Organisaation jatkuvan voimakkaan muutoksen takia oli johtoryhmän kannustava ja koordinoiva työ ollut erittäin tärkeää toiminnan kannalta. [15, s. 171.]

Organisaation eri toimiyksiköillä oli jokaisella oma ympäristöryhmänsä, jotka keskittyivät yksikön keskeisiin ympäristökysymyksiin. Näihin ryhmiin kuuluivat eri henkilöstöryhmien ja opiskelijoiden edustajia, jotka olivat kiinnostuneita ympäristönäkökohdista ja joiden töihin ne oleellisesti liittyivät. Ympäristöryhmää johti ympäristöasiamies, jonka ryhmä valitsi keskuudestaan. Hänen tehtävänä oli olla yhteydessä ympäristövastavaan. Jokaisen ryhmän tehtävänä oli oman yksikön ympäristötyön jatkuva parantaminen kehittämällä ja ylläpitämällä paikallisen toimintayksikön mukaan sovitettua ympäristöohjelmaa sekä käsittelemällä poikkeamia ja toimenpiteitä, joita auditointi toi esiin. Ympäristöryhmien etuja olivat muun muassa moninkertainen tiedon määrä. Myös yhteishenki parani eri toimintojen henkilökunnan työskennellessä sekä keskustellessa yhdessä. Ympäristöryhmät tapasivat toisensa kahdesti vuodessa. Jokainen työntekijä vastasi omissa työtehtävissään ympäristöohjelman toteuttamisesta ja parannuksista ja juuri näillä parannusehdotuksilla mahdollistettiin järjestelmän jatkuva kehittäminen. Juuri tämän takia osallistumista toimintaan kannustettiin suuresti. [15, s. 171–172.]

Ympäristöohjelma ei ollut erillinen projekti, vaan alusta asti oli varmistettu sitoutuminen järjestelmän ylläpitoon. Näin saatiin vähennettyä yleistä haluttomuutta järjestelmän kehittämiseen sekä yleistä arvostuksen puutteen tuntua toiminnassa. Suurin panostus oli kestävän kehityksen kasvatuksessa, joka liittyi hyvin läheisesti organisaation ydintoimintaan eli opetukseen. Oleellista oli, että opettajat elivät opetuksensa mukaisesti. Tällöin opetus oli uskottavaa. Keskeiset tukitoiminnot ja niiden ympäristövaikutukset oli siksi otettava huomioon. Myös projektien ja teemapäivien havaittiin auttavan uusien sidosryhmien mukaantuloa. [15, s. 172.]

5.5.3 Tiedottamisen merkitys

Tiedotus, sekä sisäinen että ulkoinen, olivat tärkeä osa kestävän kehityksen integrointia arkiseen toimintaan. Ab Utbildning Sydväst lähetti henkilökunnalleen ja opiskelijoilleen kuukausittaisen ympäristötiedotteen sähköpostilla, ja tämän lisäksi henkilökunnalle

tiedotettiin projektin asioista henkilöstökokouksissa, johtoryhmien kokouksissa sekä strategiapäivillä. Ympäristöjohtoryhmän kokousten pöytäkirjat lähetettiin ympäristöryhmien vetäjille, koulutusohjelmien vastaaville, yksikönjohtajille, kehittämispäälliköille sekä talousjohtajalle, ja tämän lisäksi organisaation johto sai vielä erikseen tietoa kahdesti vuodessa järjestettävässä johdon katselmuksessa. Johdon sitoutuminen oli luonnollisesti oleellinen edellytys henkilökunnan sitoutumiseen. Myös ympäristöraportin oli todettu olevan hyvä väline tiedottaa ympäristötyöstä työntekijöille sekä eri sidosryhmille. [15, s. 172.]

5.5.4 Resurssien selkeys ja kohdistaminen

Resurssien kohdistus tuotti hieman ongelmia projektin edetessä. Ab Utbildning Sydväst sai aluksi ulkoista rahoitusta, jolla onnistuttiin korvaamaan ympäristötyöhön osallistuvien työaika ainakin osittain. Resurssien jakamisessa tasaisesti organisaation eri yksiköiden välillä tuli kuitenkin ongelmia. Lopulta päädyttiin siihen, että jokainen yksikkö ilmoitti ympäristötyöhön käyttämänsä ajan ja tätä ajankäyttöä käytettiin resurssienjaon perustana yksikön koon ja ympäristötyön vaiheen ohella. Nykyään jokaisen yksikön resurssit kuuluvat yksiköiden omiin budjetteihin, mutta edelleen resursseista keskustellaan. Ab Utbildning Sydväst oppi integroimisprojektista sen, että tärkeintä on aloittaa resurssien suunnittelusta, koska ammattikorkeakoulussa tehdään töitä niiden pohjalta. Onnistumisen kannalta tärkeäksi asiaksi havaittiin myös se, että organisaatiolla oli kokopäiväinen ympäristövastaava, jolla oli tilaisuus syventää tietojaan ympäristöjärjestelmistä ja sitä kautta saada hyödyllistä tietoa myös opetukseen ja konsultointiin. Mikäli tällaista kokopäiväistä työntekijää ei ole, voidaan onnistuneen integroinnin katsoa olevan paljon haastavampaa. [15, s. 172.]

5.5.5 Tavoitteiden saavuttaminen

Projektin käynnistyessä Ab Utbildning Sydväst asetti tuleviksi vuosiksi itselleen tavoitteet ja toimenpiteet, joilla tavoitteet oli tarkoitus saavuttaa. Tavoitteet sekä toimenpiteet valittiin toiminnan ympäristövaikutusten sekä organisaatiossa vallitsevan ympäristöpolitiikan perusteella. Tavoitteiksi asetettiin opetuksen kehittäminen niin, että kestävä kehityksen kysymykset integroituvat osaksi koulutusta, sekajätteen määrän vähen-

täminen ja kierrätyksen kehittäminen organisaatiossa sekä sertifioidun ympäristöjärjestelmän käyttöönotto. [15, s. 173.]

Tavoitteiden toteuttamiseksi vaaditaan paljon yhteistyötä. Kestävään kehitykseen liittyviin töihin osallistuminen on sidoksissa ihmisten omiin arvoihin ja asenteisiin, ja aivan kuten jokaisessa muutoksessa olevassa organisaatiossa, kaikki eivät ole innoissaan muutoksista. Ab Utbilning Sydväst pyrki tuomaan julki onnistuneita esimerkkejä muutostavastarinnan hävittämiseksi sekä ulkoisen että sisäisen viestinnän keinoin. Ab Utbildning Sydvästin kohdalla paras käytetty esimerkki oli juuri tavoite ympäristöjärjestelmän sertifioinnista. Eteenpäin ei menty puhumalla vaan toimimalla, peräänantamattomuudella sekä määrätietoisuudella. Kehitystyön havaittiin vievän aikaa ja edistyvän hyvien esimerkkien pohjalta, ja näitä onnistuneita esimerkkejä tulikin organisaation eri osilta (opetusohjelmista, yksiköistä ja henkilöiltä). Kyseessä oli suuri organisaatio, ja monia eri menetelmiä oli käytettävä, sillä eri yksiköillä oli kullakin omat tapansa toimia sekä omanlaisensa organisaatiokulttuuri. ISO-14001 koettiin Ab Utbildning Sydvästissä hyväksi työkaluksi kestävästä kehityksestä edistävän toiminnan aloittamisessa sekä keskeisten ongelmien ja kehityskohteiden kartoittamisessa. [15, s. 173.]

5.5.6 Opiskelijat osaksi kehitystä

Korkeakouluissa opiskelevat pääosin nuoret aikuiset, joilla on omia mielipiteitä, kokemuksia sekä kiinnostusta oppia uutta. Ab Utbildning Sydvästissä tiedostettiin, että tätä pitää käyttää hyväksi kestävästä kehityksestä organisaatiokulttuurin kehittämisessä. Yrkeskeshögskolan Sydvästissä tehtiin paljon työtä käyttämällä ISO-14001 -standardia organisaatiokulttuurin edistämiseksi ja muuttamiseksi.

Yksi keskeinen osa tätä muutostyötä oli opintojakso, jonka tavoitteena oli ISO-14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän luominen. Tämä opintojakso kytki opiskelijat mukaan koulun organisaatiokulttuurin muutosprosessiin. Opintojakso lähti liikkeelle vaatimattomana, mutta myöhemmin se oli mahdollista käydä jokaisessa koulutusohjelmassa ja sen laajuus kasvoi huomattavasti alkuperäisestä. Opintojakso sisälsi muun muassa teoreettista tietoa ympäristöstä, ympäristöjärjestelmien kehittämisen taustasta ja eri ympäristönäkökohtien ympäristövaikutuksista. Luennoilla opiskelijat muun muassa selvittivät oman yksikkönsä toiminnan ympäristönäkökohdat ja valitsivat niistä mer-

kittävimmit, minkä jälkeen näille merkittävimmille ympäristönäkökohdille laadittiin realistinen ympäristötavoite ja ympäristöohjelma. Muitakin ympäristöpolitiikkaan liittyviä aiheita käsiteltiin opintojakson aikana. [15, s. 173–174.]

Tavoitteena oli, että opiskelijat toimivat ympäristössä ja ympäristön puolesta, missä ikinä olivatkaan, ja antoivat näin ympäristöohjelmaan uuden esimerkin ympäristöselvityksen perusteella sekä tutustuivat myös oman yksikkönsä ympäristöjärjestelmätyöhön käytännönläheisesti. Näin toiminta saatiin oppilaitosten ympäristökriteerien, joka on oppilaitoksille suunnattu ympäristöjärjestelmä, mukaiseksi. Opiskelijoiden oli näin helppompaa ymmärtää ympäristövaikutukset konkreettisen esimerkin avulla, ja heidän kursityönsä voitiin käyttää kestävästä kehityksestä edistämiseen. [15, s. 174.]

Opintojaksosta saatu opiskelijoiden tuottama materiaali annettiin eri yksiköiden ympäristöryhmille, mikä taas loi uusia näkökulmia ryhmille ja näin ollen edisti ja kehitti yksikön ympäristötyötä. Opintojakso oli hyvä keino tuoda esiin kestävästä kehityksestä eri ulottuvuudet ja sitouttaa opiskelijat kestävästä kehityksestä edistävään työhön. Opintojakson työskentelymuoto taas edisti opettajien ja opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja kiinnostusta luoda entistä viihtyisämpi työ- ja opiskeluympäristö. [15, s.174.]

Organisaatiossa havaittiin, että opiskelijat eivät olleet kaikista huolimatta järin omaaloitteisia, ja tähän haluttiin tuoda muutos. Tärkein ympäristöön vaikuttava tekijä korkeakouluissa on ympäristökasvatus, ja siksi se on otettava huomioon kaikissa toiminnoissa. Opiskelijoiden saaminen mukaan organisaation ympäristötyöhön ja kestävästä kehityksestä organisaatiokulttuurin edistämiseen on yhtä tärkeää kuin henkilökunnan mukanaolo. Molempien ryhmien toiminta tukee kehityksestä olennaisella tavalla. [15, s. 174.]

6 Viitekehyksiä kestäväen kehityksen tarkasteluun

Tässä luvussa esitellään käytettyjä malleja ja viitekehyksiä, joita on myöhemmissä luvuissa hyödynnetty kestäväen kehityksen tarkasteluun Metropolia Ammattikorkeakoulussa.

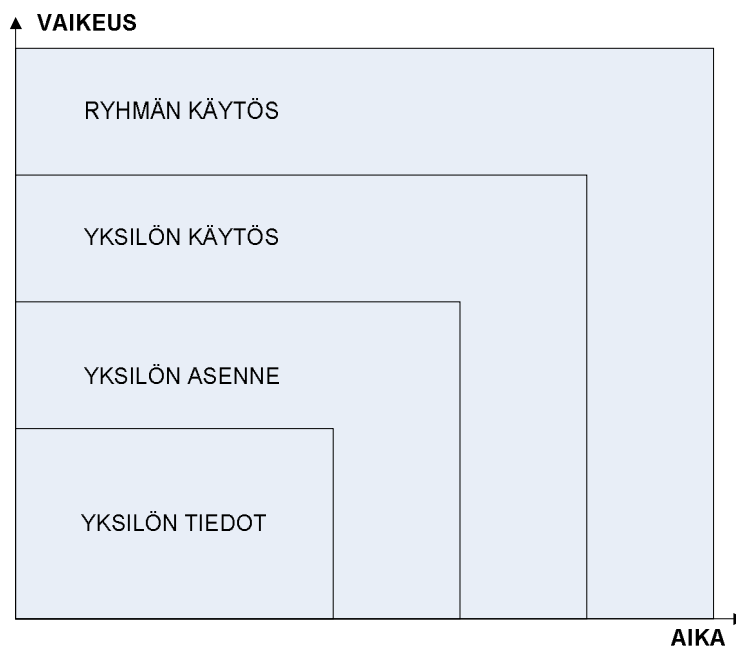
6.1 Muutosjohtaminen

Muutoksen läpivieminen organisaatiossa on pitkä ja vaativa prosessi, joka edellyttää onnistunutta muutosjohtamista. Onnistunut muutosjohtaminen puolestaan rakentuu päätöksentekoon osallistuvien ja toimintaa toteuttavien omien tavoitteiden, toiveiden ja tarpeiden yhteensovittamisesta. Muutosjohtaminen on systemaattinen tapa hallita ja viedä muutosta eteenpäin. Se voidaan nähdä asioiden ohjaamisena ihmisten kautta ja heidän avullaan. Työntekijöiden työpanos on organisaatiomuutoksen läpiviennissä tärkein voimavara. Heidän motivoitumisensa toimimaan uudistuvan organisaation hyväksi on onnistumisen edellytys. Muutoksella puolestaan tarkoitetaan useimmiten rakenteiden, järjestelmien, toimintatapojen tai voimavarojen uudelleen suuntaamista. Muutosjohtamisen tukena muutosviestintä on avainasemassa. [21.]

Muutoksen läpivieminen etenee vaiheittain. Philip Kotler on esittänyt muutosjohtajuuden koostuvan kahdeksasta askeleesta:

- muutoksen välttämättömyyden ymmärtäminen
- muutosta ohjaavan ryhmän tai tiimin perustaminen
- selkeän vision ja strategian laatiminen
- muutosviestintä
- henkilöstön valtuuttaminen muutoksen päämäärän mukaiseen toimintaan
- lyhyen aikavälin onnistumisten varmistaminen
- muutoksen vakiinnuttaminen uudessa saavutetussa tilanteessa
- uusien toimintatapojen juurruttaminen yrityskulttuuriin. [22.]

Muutosvastarinta tarkoittaa muutoksen tai sen suunnittelun vastustusta ja kritisointia, joka ilmenee yksilöiden tai ryhmien käyttäytymisessä. Se voi ilmetä esimerkiksi välinpitämättömyytenä, informaation torjumisena tai korostuneena itsesuojeluna. Ihmiset eivät välttämättä vastusta itse muutosta, vaan sen vaikutusta yhteisöön ja sen yksilöiden asemaan. Muutosvastarinta voidaankin nähdä luonnollisena osana mitä tahansa muutosprosessia. [23.] Kuviossa 5 on havainnollistettu muutosvastarinta muutoksen läpivientiin kuluvan ajan ja sen haasteellisuuden suhteen. Nopein ja helpoin keino on vaikuttaa yksilön tietoihin. Ryhmän käytökseen vaikuttamiseen kuluu pisimpään aikaa ja se on haasteellisinta.



Kuvio 5. Muutosvastarinta [22].

Ihmiset tulee valtuuttaa aikaansaamaan muutoksia. Valtuuttamisprosessi koostuu viidestä eri vaiheesta, jotka ovat:

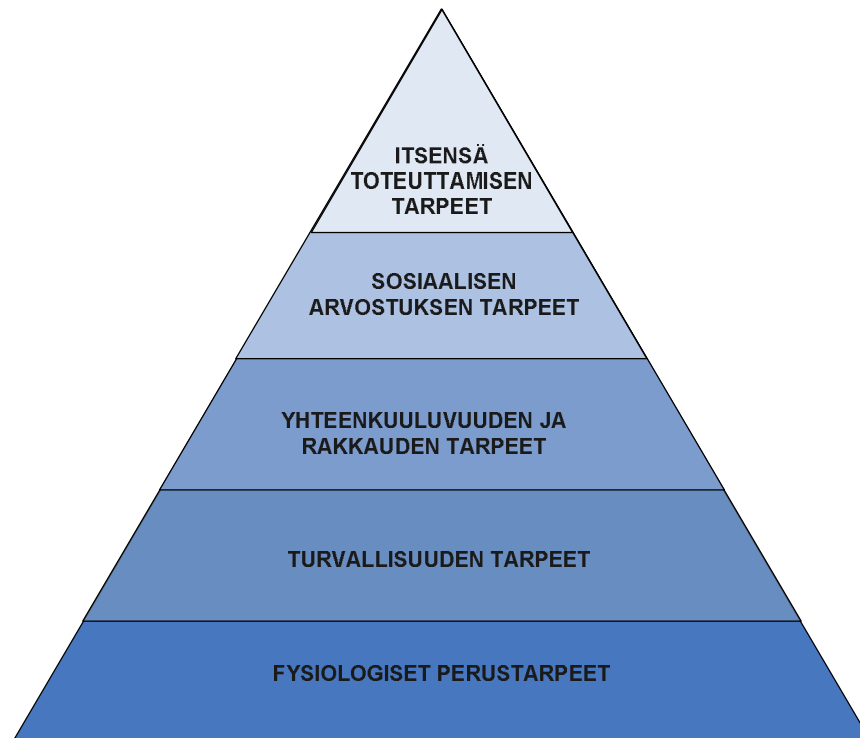
- henkilöstölle kommunikointi visiosta
- rakenteiden muovaaminen vision mukaiseksi
- henkilöstön valmennus
- tieto- ja henkilöstöjärjestelmien muovaaminen vision mukaiseksi
- toimiiin ryhtyminen jarruttavien esimiesten kanssa. [22].

Muutosjohtaminen ei aina kuitenkaan etene toivotulla tavalla. Epäonnistumisen taustalla voi vaikuttaa johdon sitoutumattomuus, usean samanaikaisen muutoksen läpivienti, muutoksen läpivienti nopeasti ja pienillä resursseilla tai mittareiden puute tai väärät mittarit. Myös vääränlainen ajatusmaailma muutoksesta ja sen johtamisesta voi johtaa epäonnistumiseen, esimerkiksi ajatus siitä, että vain organisaation alimman kerroksen on muututtava, tai luulo, ettei henkilöstöä tarvitsisi erikseen motivoida, tai uskomus siitä, että henkilöstö oppii uutta lukemalla sisäisiä tiedotteita tai istumalla luennoilla. [22.]

Muutosjohtamisessa tulee huomioida, että täydellistä muutosprosessin hallintaa ei yleensä saavuteta. Olennaista muutosprosessin onnistumisessa on se, ettei muutoksia ole liian usein ja että ne ovat perusteltuja. [23.]

6.2 Maslow'n tarvehierarkia

Maslow'n tarvehierarkia on Abraham Maslowin luoma psykologinen malli, joka on julkaistu vuonna 1943. Mallin avulla on pyritty selittämään muun muassa ihmisen motivaatiota. Teoria rakentuu ajatukseen, että ihmisellä on perustarpeet, jotka tulee tyydyttää ensin, minkä jälkeen ihminen alkaa etsiä tyydytystä niin sanotuille korkeammille tarpeille. Tarvehierarkia on erinomainen työkalu ymmärtää oikein ihmisten turhautumia työyhteisöissä, asiakassuhteissa ja perhe-elämässä. Maslow'n tarvehierarkia kuvataan usein pyramidina, jossa pohjimmaisina ovat perustarpeet ja huipulla korkeimmat tarpeet kuvion 6 mukaisesti. [7.]



Kuvio 6. Maslow'n tarvehierarkian pyramidimalli [7].

Fysiologiset tarpeet ovat niin sanottuja perustarpeita, ja niihin lasketaan muun muassa hengittäminen, ruoka, juoma, uni, seksuaalisuus ja elimistön sisäinen tasapaino. Turvallisuuden tarve ilmenee uskottaessa auktoriteetteihin tai turvauduttaessa totuttuun. Se sisältää turvallisuuden tunteen esimerkiksi työpaikasta, voimavaroista, terveydestä ja perheestä. Yhteenkuuluvuuden ja rakkauden tarpeita puolestaan ovat perhe, ystävät ja rakastetuksi tuleminen. Sosiaalisen arvostuksen piiriin katsotaan kuuluvaksi tarpeita, joilla yksilö pyrkii erottumaan joukosta. Näitä tarpeita ovat muun muassa omanarvontunto, itseluottamus, toisten kunnioittaminen sekä myös kunnioituksen saaminen. Pyramidin huipulla olevasta itsensä toteuttamisen tarpeesta yksilö havaitsee, että hänellä on kyky ja mahdollisuus saavuttaa tietty päämääränsä, edellytti sen saavuttaminen sitten moraalialla, luovuutta, oma-aloitteisuutta, ongelmanratkaisukykyä tai puolueettomuutta. [7.]

Tarvehierarkiaa on jossain määrin kritisoitu, ja myös Maslow on myöhemmin tullut siihen tulokseen, että tarpeiden tyydytys ei välttämättä etene hierarkkisesti, vaan mikä tahansa tarvetyyppi voi korostua riippumatta niin sanottujen alempien tarpeiden tilasta [7].

6.3 Projektioppiminen ja CDIO-ajattelu

Opetusmenetelmien arviointi ja kehittäminen on jatkuvaa työtä, kuten kaiken toiminnan kehittäminen, ja CDIO-ajattelu antaa kuvan siitä, mitä projektiopetus on ja miten sitä voidaan soveltaa. Teollisuuden suurimpia ongelmia tällä hetkellä on laaja-alaisten työntekijöiden puute. Tyypillisesti, kun ongelma kohdataan, se ratkaistaan niillä tiedoilla ja taidoilla, jotka koulussa on opittu. Koko mallin tulisi lähteä liikkeelle siitä, että aluksi opitaan tulevien työmarkkinoiden (esimerkiksi teollisuuden) prosessi pääpiirteissään ja sitä kautta vuorovaikutussuhteet. Tämän jälkeen opitaan tunnistamaan asiakkaan tarpeet ja ominaisuudet, joihin ongelmien ratkaisu tai uusien mallien kehittämien vaikuttaa. Kun nämä kaksi vaihetta sisältöineen ovat tiedossa, opiskellaan esimerkiksi omaan erikoisalaan liittyviä työtapoja ja työkaluja. Tällöin ratkaisuja voidaan tutkia aivan erilaisessa valossa ja ne saattavat löytyä jostain aivan muualta kuin varsinaisesta, alkuperäisestä kipupisteestä. [24, s. 5.]

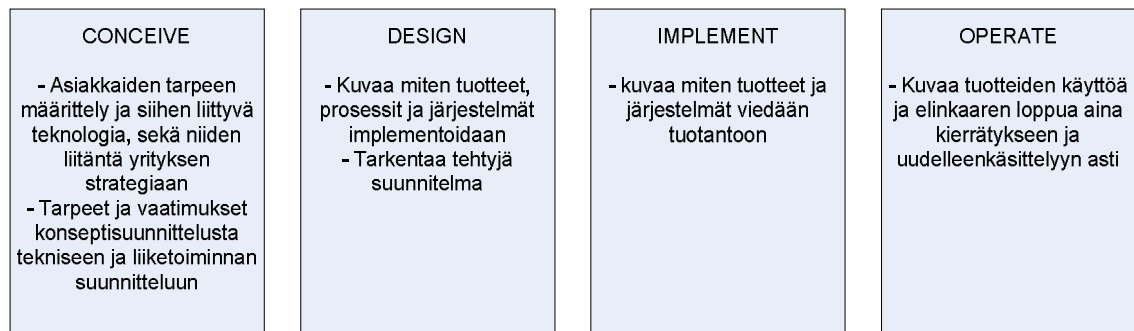
6.3.1 CDIO-malli

Conceive–Design–Implement–Operate (määrittele–suunnittele–toteuta–ylläpidä) tarkoittaa yhdistelmää laaja-alaista insinööriosaamista. Tämän CDIO-mallin määrittelyn äärimmäisenä pyrkimyksenä on edesauttaa valmistuvia insinööriopiskelijoita ymmärtämään, mitä modernissa tiimiohjatussa työympäristössä merkitsevät lisäarvoa tuottavat tekniset tuotteet ja palvelut, prosessit ja järjestelmät. Määrittelyllä on kolme päätavoitetta:

- hallita syvät perustiedot teknisistä perusteista
- pystyä kehittämään tuotteita, prosesseja ja järjestelmiä sekä johtamaan suunnittelua ja käytäntöä
- ymmärtää tutkimuksen ja tuotekehityksen tärkeys yhteiskunnan kehitykselle.

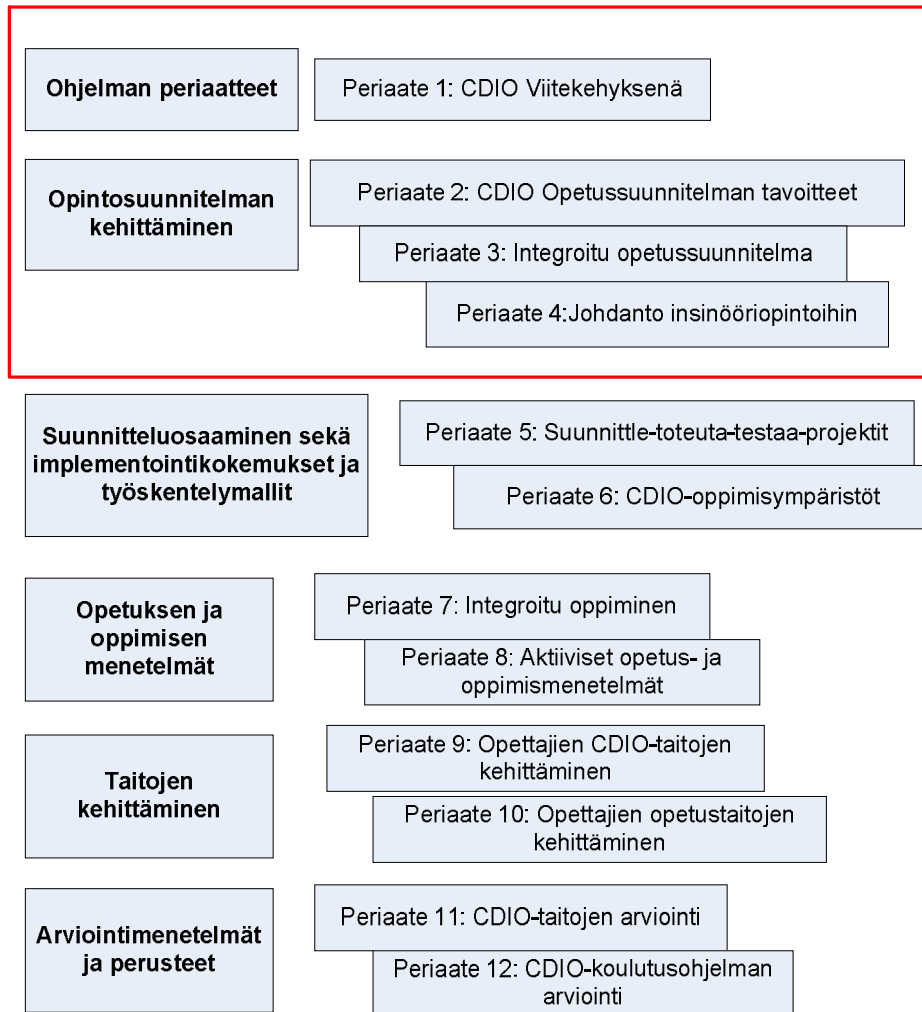
CDIO-määrittelyn kaksi ensimmäistä tavoitetta edustavat perinteistä insinööriajattelua ja kolmas tavoite viestii yhä kasvavaa huolta ja kiinnostusta tulevaisuudesta. [24, s. 16–17.]

Insinöörikoulutuksessa tulee aina korostaa teknisiä perustietoja, sillä työelämässä puhutaan teoriaan on hyvin harvoin mahdollisuutta syventyä. Itse asiassa syvä osaaminen työelämässä ja laajempien kokonaisuuksien ja konseptien ymmärtäminen on mahdollista vain, jos tekniset perusteet ovat opittu ja niitä osataan soveltaa käytännössä. Pelkät tekniset tiedot eivät siltikään riitä, vaan työntekijän on ymmärrettävä yrityksen erilaisia prosesseja, joista tulokset syntyvät, ja tiimityöskentelyn korostumisen myötä hallita ihmissuhdetaitoja henkilökohtaisen osaamisen lisäksi. Insinöörien tulee myös ymmärtää, miksi uutta teknologiaa otetaan käyttöön ja mikä on kyseisen teknologian merkitys ja vastuut tulevaisuudessa. CDIO-mallin sisältöä kutsutaan usein elinkaarimalliksi, sillä nykyaikainen insinööri joutuu työssään vastaamaan tai olemaan mukana vastaamassa kokonaisten tuotteiden, prosessien tai järjestelmien elinkaaren suunnittelusta, tuotannosta tai ylläpidosta. Kuviossa 7 on esitetty elinkaarimalli ja eri vaiheisiin liittyviä tehtäviä tiivistettynä. [24, s.16–17.]



Kuvio 7. CDIO:n elinkaarimalli.

CDIO-malliin perustuva koulutusohjelma koostuu 12:ta suuntaa antavasta periaatteesta, jotka ovat kehitetty yhteistyössä ohjelmavastaavien, alumnien ja työelämän kumppaneiden kanssa. Yhteistyön tuloksena syntyneet periaatteet kuvaavat CDIO-koulutusohjelman tunnusomaiset piirteet. Kuvassa 10 on esitelty CDIO-mallin periaatteiden jaottelu aihekokonaisuuksiin. [4, s. 18–30.]



Kuvio 8. CDIO-mallin periaatteet.

Seuraavissa luvuissa on esitelty periaatteet lyhyesti, eli *perustelu*, joka korostaa syitä soveltaa periaatetta sekä *näyttö*, joka kuvaa esimerkkejä toiminnasta joka osoittaa periaatteen toteutumista koulutusohjelmassa. Ainoastaan periaatteet 1-4 (kuviossa 8 rajattu punaisella kentällä) ovat esiteltyinä, sillä niissä käsitellään mitä CDIO-mallin käyttöönotto vaatisi opintosuunnitelmalta.

6.3.2 Periaate 1: CDIO viitekehystenä

CDIO-ohjelma perustuu ajatukseen, että tuotteiden ja järjestelmien elinkaari muodostaa insinöörikoulutuksen viitekehysten. CDIO on koko tuotteen elinkaaren malli. Se on insinöörikoulutuksen kulttuurinen viitekehys ja ympäristö, jossa teknisiä tietoja ja muita

taitoja opetetaan, harjoitetaan ja opitaan. Se omaksutaan ohjelmaksi, kun opettajat ovat määrätietoisesti päättäneet ottaa CDIO:n käyttöön, heillä on tarvittava suunnitelma CDIO-toteutukseen siirtymiseksi sekä johdon tuki muutoksille.

Perustelu: Vastavalmistuneiden insinöörien tulee pystyä toimimaan CDIO-mallin mukaisesti ja tuomaan oma panoksensa tuotekehittelyyn, kun kyseessä on monimutkaiset tuotteet, järjestelmät ja palvelut nykyaikaisissa, tiimipohjaisissa ympäristöissä. Tämä on olennainen osa insinöörin ammattitaitoa.

Näyttö:

- Koulutusohjelmalla on hyväksytty tavoitetila, joka määrittelee toiminnan CDIO:n periaatteiden mukaiseksi.
- Opiskelijat ja opettajat pystyvät kuvaamaan CDIO:n periaatteet. [4, s. 19–20.]

6.3.3 Periaate 2: CDIO-opetussuunnitelman tavoitteet

Ne tiedot, taidot, arvot ja asenteet, joita pidetään insinöörikoulutuksen oletettuna tuloksena, toisin sanoen oppimistavoitteet, kirjataan CDIO-opetussuunnitelmaan. Näiden lisäksi CDIO-opetussuunnitelma määrittää oppimistavoitteet henkilökohtaisille, sosiaalisille sekä tuote- ja järjestelmäsuunnittelun tiedoille ja valmiuksille. Kyseisten oppimistavoitteiden tulee olla linjassa koulutusohjelman tavoitteiden kanssa. Koulutusohjelman tärkeimpien sidosryhmien (opettajien, opiskelijoiden, alumnien ja elinkeinoelämän edustajien) tulee tarkastaa tavoitteet varmistaakseen niiden ammatillisen sisällön ja yhteyden ohjelman tavoitteiden kanssa. Sidosryhmien tulee olla myös mukana määrittelemässä jokaisen tavoitteen oletetun oppimistason.

Perustelu: Selkeät oppimistavoitteet auttavat opiskelijoita saavuttamaan perustan heidän tulevaisuuttaan varten. Sidosryhmien edustajat ovat määritelleet valmistuvien insinöörien keskeiset kompetenssit teknisillä että ammatillisilla alueilla.

Näyttö:

- Oppimistavoitteet sisältävät valmistuvien insinöörien tiedot, taidot ja asenteet
- Tärkeimmät sidosryhmät ovat hyväksyneet tavoitteet. [4, s. 20–21.]

6.3.4 Periaate 3: Integroitu opetussuunnitelma

Opetussuunnitelma rakentuu toisiaan tukevista oppiaineista ja siinä selvästi integroituvat henkilökohtaiset, sosiaaliset sekä tuote- ja järjestelmäsuunnittelun taidot. Selvä opetussuunnitelma osoittaa, miten CDIO-valmiuksien ja oppiaineiden integraatio tulee toteuttaa esimerkiksi linkittämällä CDIO-tavoitteita opetussuunnitelmassa oleviin kursseihin ja aktiviteetteihin.

Perustelu: Edellä mainittuja taitoja ei tulisi käsittää jo ennalta täyden opetussuunnitelman lisänä, vaan pikemminkin sen olennaisena osana. Opetussuunnitelman ja oppimistilanteiden ajan tehokas hyödyntäminen on keskeistä, jotta opiskelijat saavuttaisivat asetetut oppimistavoitteet sekä oppiaineissa että henkilökohtaisissa, sosiaalisissa ja tuote- ja järjestelmäsuunnittelun taidoissa.

Näyttö:

- Opetussuunnitelma integroi CDIO-taitoja ja teknisiä sisältöjä hyödyntäen sopivia oppiaineiden välisiä yhteyksiä.
- CDIO:n tavoitteet on integroitu eri oppiaineisiin.
- Opettajat ja opiskelijat huomioivat CDIO:n tavoitteet opetussuunnitelmissaan. [4, s. 21–22.]

6.3.5 Periaate 4: Johdanto insinööriopintoihin

Johdanto-opintojakso muodostaa käytännön insinööriarjen viitekehyksen eli käytännöllisen työelämälähtöisen viitekehyksen tuote- ja järjestelmäsuunniteluun sekä esittelee keskeiset henkilökohtaiset ja sosiaaliset taidot.

Perustelu: Johdanto-opintojakson tavoite on innostaa opiskelijaa ja vahvistaa hänen motivaatiotaan insinöörialaa kohtaan korostamalla keskeisiä insinööriammattin sovelluksia ja lainalaisuuksia. Opiskelijoiden on havaittu valitsevan insinööriopinnot siksi, että he haluavat osallistua tuotteiden ja järjestelmien rakentamiseen. Lisäksi kyseinen opintojakso auttaa alusta alkaen kehittämään CDIO-opetussuunnitelmassa kuvattuja keskeisiä osaamisalueita.

Näyttö:

- Opetussuunnitelmassa on johdanto-opintojakso.
- Opiskelijat saavuttavat CDIO:n tavoitteet.
- Opiskelijoilla on hyvä motivaatio valitsemisissaan opinnoissa. Tämä voidaan osoittaa esim. kyselyillä sekä seuraamalla osallistumisaktiivisuutta valinnaisilla opintojaksoilla. [4, s.22–23.]

7 Metropolia Ammattikorkeakoulu

7.1 Yritysesittely

Metropolia Ammattikorkeakoulun toiminta alkoi elokuussa 2008, kun EVTEK-ammattikorkeakoulu ja Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia yhdistyivät Suomen suurimmaksi ammattikorkeakouluksi. Ammattikorkeakoulun ylläpitäjänä toimii Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy, jonka perustivat Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kaupungit sekä Kirkkonummen kunta 31.7.2007. EVTEKin ja Stadian yhdistymisen myötä pääkaupunkiseudulle on ollut tarkoitus muodostaa vahva ja monialainen ammattikorkeakoulu, joka pystyy tuottamaan työelämän tarvitsemaa ja arvostamaa osaamista. Metropolia pyrkii olemaan myös kansainvälisesti merkittävä toimija koulutus- sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnassa. Yhdistymisen taustalla olivat myönteiset kokemukset EVTEKin ja Stadian pitkäaikaisesta koulutusyhteistyöstä ja kehittämistoiminnasta.

Perintönä Metropolialle siirtyi molempien ammattikorkeakoulujen hyvä imago ja tunnettuus, vetovoima, valmistuvien opiskelijoiden korkea työllistyminen sekä merkittävät työelämäyhteydet ja toimiva kansainvälinen verkosto. EVTEK muodostui tekniikan, liiketalouden ja kulttuurin koulutusaloista ja Stadia puolestaan tekniikan ja kulttuurin koulutusalojen lisäksi sosiaali- ja terveystalasta. Yhdistymisen myötä opiskelijoilla on ollut paremmat mahdollisuudet ristiinopiskeluun eri koulutusohjelmissa, osallistumiseen monialaisiin työelämäprojekteihin sekä kansainväliseen toimintaan. [18.]

Vuonna 2010 Metropolialla on 23 toimipaikkaa ja yhteensä 66 koulutusohjelmaa, joissa koulutetaan:

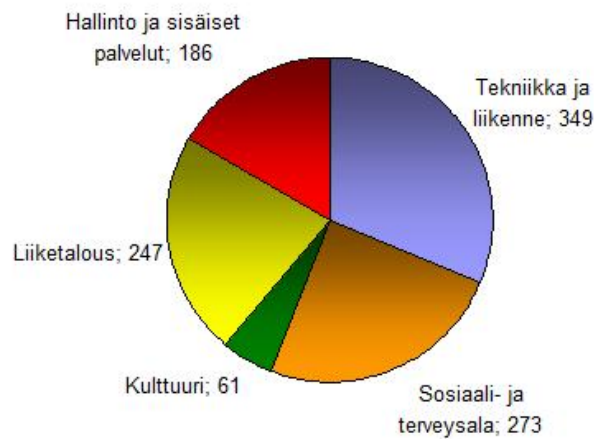
- tekniikan ja liikenteen alan asiantuntijoita
- sosiaali-, terveys- ja liikunnan alan asiantuntijoita
- yhteiskuntatieteiden asiantuntijoita
- liiketalouden, hallinnon ja kulttuurin alan asiantuntijoita. [18.]

Koulutusohjelmista 15 on ylempään ammattikorkeakoulututkintoon valmistavia, ja kaikista koulutusohjelmista 10 on englanninkielisiä. Metropolia pyrkii olemaan kansainväli-

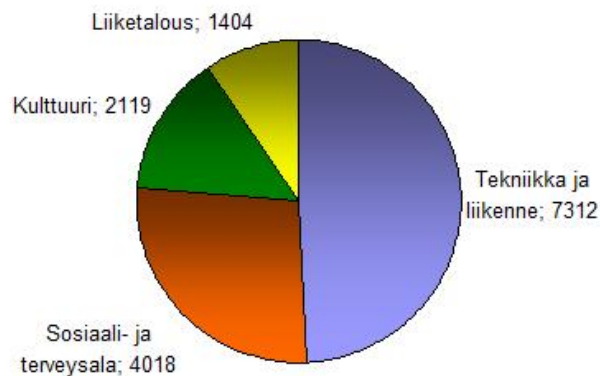
nen koulu, ja tämän vuoksi kaikissa koulutusohjelmissa opetusta tarjotaan myös englanniksi. [20.]

Vuonna 2009 Metropolia Ammattikorkeakoulussa oli 14853 opiskelijaa ja henkilöstön määrä oli 1116. Henkilöstön ja opiskelijoiden määrät olivat molemmat kasvaneet vuoden 2008 määristä. Kuviossa 9 on henkilöstön ja opiskelijoiden määrän jakautuminen eri koulutusaloille vuonna 2009. [20.] Metropolian henkilöstöstä noin 700 on opetushenkilöstöä ja heistä 12 prosenttia tohtoreita [18].

Henkilöstömäärä, 2009



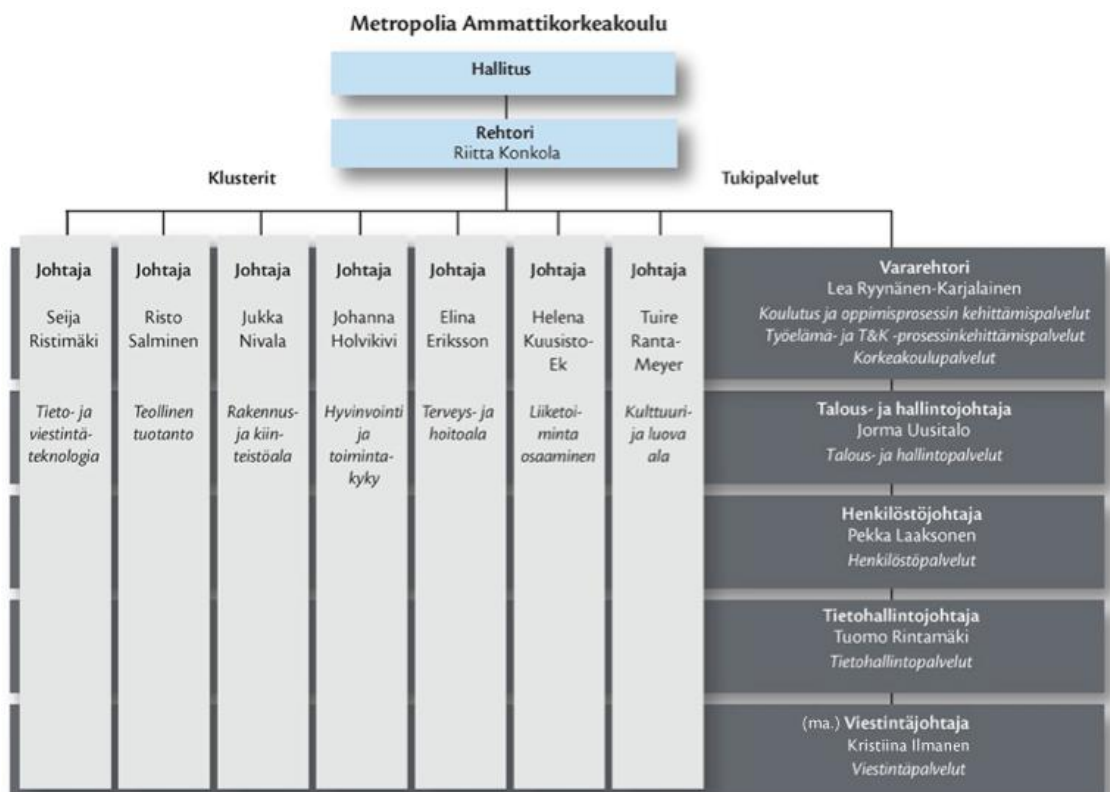
Opiskelijamäärä, 2009



Kuvio 9. Metropolian henkilöstö- ja opiskelijajakaumat vuonna 2009.

Aloituspaikkojen määrä vuonna 2009 oli yhteensä 3648, ja ensisijaisia hakijoita samaisena vuonna oli puolestaan 14616. Suhteessa vuoteen 2008 Metropolian vetovoima vuonna 2009 oli kasvanut nuorisopuolella 4,2 prosentista 4,3 prosenttiin ja aikuispuolella 2,6 prosentista tasan kolmeen prosenttiin. [20.] Vuoden 2010 yhteishaussa Metropolia oli Suomen toiseksi vetovoimaisin ammattikorkeakoulu, ensisijaisia hakijoita oli viisi jokaista aloituspaikkaa kohden [18].

Metropolian organisaatio rakentuu kuvio 10 mukaisesti seitsemään klusteriin ja tukipalveluihin, joista jokaisella on omat johtajansa. Toimintaa johtaa rehtori Riitta Konkola ja vararehtorina toimii 7.3.2011 asti Lea Ryyänen-Karjalainen. Johdon strateginen neuvonantaja on Sinimaaria Ranki. Koulutusohjelmien muodostamat seitsemän klusteria toteuttavat koulutukseen liittyviä perustehtäviä ja edustavat Metropolian neljää koulutusala: kulttuurialaa, liiketaloutta, sosiaali- ja terveysalaa sekä tekniikkaa. [4.]



Kuvio 10. Metropolian organisaatiokaavio [20].

7.2 Metropolian suuntaviivat vuoteen 2014

Tässä luvussa esitellään Metropolia Ammattikorkeakoulun asettamia päämääriä ja yleisiä linjauksia vuosille 2010–2014.

Toiminta-ajatus

- Osaamista ja oivallusta tulevaisuuden tekemiseen

Visio 2014

- Metropolia on Suomen arvostetuin ammattikorkeakoulu ja uudistumiskykyisin oppimisyhteisö

Arvot

- Asiantuntijuus, joka on meille intohimo
- Korkea laatu, johon tähtäämme kaikessa toiminnassamme
- Yhteisöllisyys, joka on voimamme
- Avoimuus, joka on toimintatapamme

Strategiset päämäärät

- Suomen paras valmistumisaste tavoiteajassa
- Asiakasläheiset ja tehokkaat prosessit
- Suomen laadukkain opetus
- Paras työpaikka korkeakoulukentällä
- Haluttu kumppani
- Uudistumiskykyisiä osaajia pääkaupunkiseudulle
- Taloudellisesti itsenäinen korkeakoulu [18.]
-

7.3 Kestävän kehityksen rooli Metropolian organisoitumisessa, strategioissa sekä verkostoissa

Metropolia Ammattikorkeakoulun yhtenä tärkeänä johtoajatuksena on jo suunnittelu-työstä saakka ollut sen osaamisvahvuuksiin perustuva vastuu kestävän kehityksen edistämisestä ja toiminnasta. Tähän ajatukseen perustuen Metropolian Yhteiskunta- ja ympäristövastuun osaamistiimi sekä Metropolian Opiskeluhyvinvoinnin osaamistiimi aloittivat toimintansa jo syksyllä 2008. [25.]

Kuten monelle muullekin taholle, kestävä kehitys merkitsee myös Metropolialle kehitystä, joka on niin ekologisesti, taloudellisesti että sosiaalisesti kestävää pitkällä aikavälillä. Pyrkimyksenä on huomioida sekä paikallinen että maailmanlaajuinenkin ulottuvuus samanaikaisesti. Kestävä kehitys on Metropolialle kokonaisvaltainen prosessi, joka pyritään toteuttamaan vastuuta kantaen ja mikä avautuu systeemisen ajattelun kautta. Monimuotoisen elämän kukoistaminen nyt ja aina on se päämäärä, johon Metropolia toiminnallaan pyrkii. [25.]

7.3.1 Metropolian kestävä kehityksen osaamistiimit

Metropolian organisaatorakenne on suunniteltu niin, että se tukee eri toimijoiden välisiä verkostoitumista esimerkiksi koulutuksen eri klusterien ja tukipalveluiden yhteisillä osaamistiimeillä. [25.]

Yhteiskunta- ja ympäristövastuutiimillä on keskeinen tehtävä koordinoida ja tiedottaa koko koulun tasolla, toimia asiantuntijana ja viedä tehtyjä aloitteita eteenpäin. Tärkein merkitys on kuitenkin klustereilla. Tiimin vastuuna on muun muassa yhteiskunta- ja ympäristöasioiden ohjelman laatiminen sekä ympäristöasioiden järjestelmän kehittäminen, jalkauttaminen ja arviointi. Jäseninä tässä tiimissä ovat Metropolian talous- ja henkilöstöjohtajat, kiinteistöpäällikkö, toimitilavastaava, kunkin eri klusterin edustajat, tietohallinnon ja opiskelijakunta Metkan edustajat sekä ravintolapalveluista Palmian sekä siivous- ja jätteenpalveluista Lassila & Tikanojan edustaja. Tätä tiimiä ja sen toimintaa ohjaa Metropolian johtoryhmä, ja johtoryhmä myös priorisoi tiimin toimenpideehdotuksia. [25.]

Opiskeluhyvinvoinnin osaamistiimi taas toimii sosiaalisen kestävä kehityksen alueella. Tämän tiimin jäseniä ovat Metropolian vararehtori, eri tulosyksiköiden johtajat, henkilöstöjohtaja, opintopsykologi ja kuraattorit, yhdenvertaisuusvastaava, kv-vastaava, kaupunkien terveydenhoitajat, oppilaitospapit, opinto-ohjaajat seitsemästä eri klusterista sekä opiskelijakunta Metkan edustajat. [25.]

7.3.2 Kestävä kehitys Metropolian strategioissa

21.12.2009 Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy:n hallitus vahvisti Metropolian strategian, jonka yhtenä asiakaslupauksena oli lupaus kantaa vastuu Metropolian ympäristön tulevaisuudesta. Tämän lupauksen pitääkseen Metropolian strategiset tavoitteet vuosille 2009–2011 sisältävät tavoitteen, että Metropolialla on merkittävä rooli ympäristö vastuullisuuden ja kestävän kehityksen osaamisen tuottamisessa sekä huomioon ottamisessa niin kaikessa omassa toiminnassaan kuin yhteistyökumppaneidensa toiminnan kehittämisessäkin. [25.]

Opetusministeriön kanssa tehdyssä tavoitesuunnitelmassa Metropolian painopistealueiksi päätettiin kestävä kehitys ja elinkaariajattelu. Energiaa ja ympäristöä säästävä puhdas teknologia on esimerkiksi tunnistettu yhdeksi painopistealueeksi Metropolian tutkimus- ja kehitystyön vuosille 2008–2010 päätetyssä strategiassa. Metropoliasa tehtävän tutkimus- ja kehitystyössä keskeistä on, että työssä sovelletaan kestävän kehityksen periaatteita ja että hankkeet edistävät ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävää toimintaa sekä yhteiskuntavastuuta. [25.]

Metropolia on aina ylintä johtoa myöten sitoutunut kestävään kehitykseen, ja sen voi havaita muun muassa organisaation henkilö- ja tiimityön resursoinnissa sekä sitoutumisessa eri hankkeisiin (kuviot 11) ja esimerkiksi Maailman Luonnonsäätiön (World Wide Fund for Nature, WWF) Green Office -sopimuksen allekirjoittamisena. Opetusministeriön ja Metropolian välisissä tavoitesopimusneuvotteluissa Metropolia esitti uuden englanninkielisen Environmental Engineering -koulutusohjelman luomista tekniikan ja liikenteen koulutusalueelle, ja koulutus käynnistyi syksyllä 2008. Edellä mainittujen lisäksi Metropolia on myös liittynyt yliopistojen ja korkeakoulujen Kestävän kehityksen, tutkimuksen ja kehittämisen foorumiin, ja Metropolia on 2.2.2010 hyväksytty vastuullisen yritystoiminnan verkoston (Finnish Business & Society, FiBS) jäseneksi. [25.]

Metropolia AMK: Merkittävimmät hankkeet ja projektit

Green Office -yhteistyö	Yhdenvertaisuushanke
Energiansäästöhankeet Save Energy -hanke Energiansäästöviikko	Yhteisöllisyysuhanke ja Second Life -käytäntö
Muut hankkeita Vihreän sähkön suosiminen Yhteiskäyttöön hybridaivot HSL työmatkasetelit Kierrätyksen tehostaminen Fillarijengi Liikenteen päästöjen tutkiminen ERA-sähköauto	VOIMAA-hanke
	HERA1-hanke
	Muut hankkeita Päihdeohjelma Tyytyväisyyskyselyt
Tulevaisuuden hankkeet Etäkoulutuksen kehittäminen Uudet työpaikat	

Kuvio 11. Merkittävimmät hankkeet ja projektit Metropolia Ammattikorkeakoulussa.

Metropolia osallistui myös Baltic Sea Action Summit -kokoukseen 10.2.2010 Helsingissä ja antoi siellä sitoumuksensa, joka koski Itämeren suojelua ja tervehdyttämistä. Tähän sitoumukseen liittyen Metropolia järjesti 13.4.2010 konsertin, jonka tuotot lahjoitettiin Maailman luonnonsäätien Merenneito-kampanjaan. [25.]

7.4 Ekologinen ja taloudellinen kestävyys

7.4.1 Green Office -yhteistyö

Yksi Metropolialle tärkeimmistä hankkeista ekologista ja taloudellista kestävyyttä ajatellen on varmasti Metropolian ja Maailman luonnonsäätien välillä laadittu Green Office -sopimus, jonka Metropolia allekirjoitti 15.3.2010. Tätä sopimusta valmisteltiin vuoden 2009 syksystä saakka. [25.]

Metropolia sitoutuu sopimuksen mukaisesti toimistotyöstä ja toiminnoista aiheutuvan ympäristökuormituksen ja luonnonvarojen kulutuksen jatkuvaan vähentämiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Metropolia luo toimistoihinsa käytännön toimintaan

sidotun ympäristöjärjestelmän sekä sitoutuu noudattamaan WWF:n sille asettamia Green Office -kriteerejä. Metropolia on velvollinen toimittamaan Maailman luonnonsäätiölle vuosittain ympäristöohjelman ja valitsemiensa indikaattorien seurantaluvut. Vastaavasti Metropolialla on täten oikeus käyttää WWF:n Green Office -merkkiä ympäristötoimintansa viestinnässä sekä Metropolian Green Office -vastaavalla ja muilla työntekijöillä on mahdollisuus osallistua WWF:n Metropolialle järjestämiin vuosittaisiin koulutustilaisuuksiin. [26.]

Metropolian tavoitteena on saada keväällä 2011 päärakennukselle (Bulevardi 29–31) virallisesti Green Office -sertifikaatti. Ensimmäisessä vaiheessa kohderyhmänä toimii toimipisteen henkilökunta (197 henkilöä). Muut toimipisteet olisi tarkoitus saada sertifikaatin vaatimalle tasolle vuoteen 2012 mennessä, ja koko ammattikorkeakoulun sertifikaatti on tavoitteena saada vuoteen 2014 mennessä. Kattavampien ympäristöjärjestelmien mahdollinen tarve on myös tarkoitus selvittää tulevaisuudessa. [25.]

7.4.2 Energiansäästöhankeet

Metropolia on osallistunut jo muutamana vuotena peräkkäin Motivan valtakunnalliseen energiansäästöviikkoon, joka on viimeksi järjestetty 11.–17.10.2010. Aiempana vuotena energiansäästöviikon yhteydessä järjestettiin kilpailu, jossa etsittiin parasta energiansäästöideaa koulun sisällä. Laadukkaita vastauksia saatiin kaiken kaikkiaan 52 kappaletta, mikä osoittaa osaltaan jo sen, että sekä opiskelijat että henkilöstö pitävät energiansäästöä tärkeänä asiana. Toimipisteissä olevat opiskelijoiden käytössä olevat tietokoneet on määritelty sammumaan automaattisesti joka ilta kello 21–22, ja tämä automaattinen sammutus koskee noin 90 prosenttia kaikista työasemista. Kesän 2010 aikana vaihdettiin työasemien käyttöjärjestelmäksi Windows 7, jossa on aikaisempiin käyttöjärjestelmiin verrattuna paljon paremmat sisäänrakennetut virransäästöominaisuudet. Muutos tulee säästämään enemmän virtaa sekä opiskelijoiden että henkilökunnan työasemista. [25.]

Metropolia on myös mukana EU-projektissa nimeltä Save Energy. Metropolian osalta tämä projekti alkoi 1.3.2009 ja jatkuu edelleen. Projektin päätavoitteena ovat energiansäästöt julkisissa rakennuksissa niin Helsingissä kuin Leidenissa, Lissabonissa, Luileassa sekä Manchesterissäkin. Tavoitteeseen pyritään tuottamalla käyttäjille reaaliai-

kaista tietoa energiankulutuksesta mobiiliteknologian ja web-alustan kautta sekä hyödyntämällä pelisovellusta ja sosiaalista mediaa, jotta käyttäjät saataisiin motivoitua energiansäästöön. Suomesta tässä hankkeessa ovat Metropolia, Helsingin kauppakorkeakoulun tutkimusyksikkö (Center of Knowledge and Innovation Research, CKIR), Nokia, There Corporation, Green Net Finland ry ja Helsingin kaupunki (Tilakeskus). Helsingin Pihkupuiston ala-aste ja Ala-Malmin koulu on valittu projektin kokeilukohteiksi Suomessa. [25.] Metropolian Asiakaslehti Focuksen numerossa 2/2010 informoitiin myös Process Vision Oy:n tulevasta jäsenyydestä Save Energy -hankkeessa [27, s. 34].

Save Energy -hankkeen tavoitteeksi on asetettu 30 prosentin säästö kokonaisenergiankulutuksessa, mikä olisi tarkoitus saavuttaa käyttäjätottumusten muutoksilla, älykkäällä energianhallintatekniikalla sekä energiatehokkailla ratkaisuilla. Tavoitteina ja mittareina hankkeella ovat:

- energiaa säästävien pilottien kehittäminen viiteen julkiseen rakennukseen Euroopassa
- luoda reaaliaikainen integroitu ICT-energianhallintajärjestelmä, energiansäästö-peli sekä web-portaali
- energiakulutustottumusten ja logististen toimintatapojen kehittäminen pilotti-kohteissa
- luoda energiatehokkuuteen liittyvät suositukset ja ohjeistukset
- perustaa korkean tason neuvoa antava toimikunta
- saada tulokset laaja-alaisesti julkistettua, levitettyä ja hyvin käytäntöön integroitua. [28.]

Save Energy -hankeessa luotu energiansäästöön keskittyvä oppimispeli *Green My Place* voitti ensimmäisen palkinnon EU-rahoitteisten hankkeiden sisältämien oppimispelien kehittämiskilpailussa. Kyseistä peliä ja edellisessä kappaleessa mainittua Metropolian kehittämää ICT-järjestelmää on syksyllä 2010 alettu integroida kouluihin Ala-Malmilla ja Pihkupuistossa. Pelaajat voivat oppia pilotti-kohteen energiatehokkuudesta sekä tutkia, millaisia energiansäästövaihtoehtoja kyseisessä kohteessa on löydettävissä. [27, s. 34.]

7.4.3 ERA-projekti

Ympäristöystävällinen sähköauto on Metropolian oman autolaboratorion ERA-projektin (Electric Race About) päämäärä. Kyseisen auton suunnittelusta, tekniikasta ja varsinaisesta rakentamisesta ovat vastuussa Metropolian opiskelijat sekä sähkömoottorien suunnittelusta vastannut Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Muotoilusta vastuussa on Lahden AMK:n Muotoiluinstituutti. Lähtökohtina suunnittelussa ovat luonnollisesti ympäristöystävällisyys ja energiatehokkuus. Projektin perimmäisenä tarkoituksena on näyttää, kuinka ympäristöä kovasti rasittava yksityisautoilu voisi toimia tulevaisuudessa. [25.]

ERA-prototyyppi julkistettiin 31.3.2010, ja syyskuussa 2010 se saavutti toisen sijan USA:ssa järjestetyissä Automotive X-Prize -ajoneuvokehityskilpailussa. Hankkeen ympärille syntyi sen olemassaolon aikana yhteistyöverkosto, johon kuului yli 60 eri kumppania, joista pääosa oli suomalaisia yrityksiä sekä tutkimuslaitoksia. Suurimmassa roolissa hankkeessa ovat olleet Metropolian insinööriopiskelijat, jotka olivat mukana kaikessa aina suunnittelusta, komponenttien valmistuksesta ja asennuksesta saakka. Jokaisella mukana olleella opiskelijalla ja henkilökunnan jäsenellä oli oma vastuualueensa hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa. [29.]

Valmistetussa sähköautossa on monia hyviä puolia perinteiseen polttomoottoriautoon verrattuna. Sähköauto on lähes äänetön ja paikallisesti täysin päästötön. Se on hyvin energiatehokas, ja 100 kilometrin tuntinopeuskin saavutetaan alle kuudessa sekunnissa. Suunnittelussa panostettiin kevytrakennetekniikkaan, sähkötekniikkaan ja auton tuotannollisuuteen. [29.]

Kalliin hintansa vuoksi auto sopii lähinnä asiakkaille, jotka ovat valmiita maksamaan erikoistuotteesta, mutta tulevaisuudessa kustannusten, ja näin ollen myös hinnan, lasiessa ERA-auto on varmasti varteenotettava vaihtoehto ympäristöystävällistä yksityisautoa valittaessa. [29.]

7.4.4 Muut hankkeet ja toimet

Metropolia on pyrkinyt alusta asti tekemään vastuullisia hankintoja. Metropolia toimii tiiviissä yhteistyössä niiden kiinteistöjen omistajien kanssa, joissa Metropolia on vuokralaisena, ja pyrkii kaikissa päätöksissä huomioimaan kestäväen kehityksen näkökulman ja oman ympäristövastuunsa valitessaan kiinteistöpalveluitaan tai palveluntarjoajien päivittäisiä toimintoja. Kesällä 2009 Metropolia liitti energiayhtiöille lähettämäänsä tarjouspyyntöön erillisen pyynnön siitä, että tarjoukseen liittyy optio uusiutuviin energian lähteisiin perustuvasta vihreästä sähköstä. Pienemmän mittakaavan hankinnoista voi mainita vuoden 2009 lopulla korvatut yhteiskäytössä olleet ajoneuvot vähän käytettyihin ja ympäristöystävällisiin Toyota Prius -hybridiautoihin. [25.]

Sijainniltaan Metropolian kiinteistöt ovat hyvien julkisten kulkuyhteyksien varrella, mikä tarjoaa sekä opiskelijoille että henkilökunnalle oivan mahdollisuuden joukkoliikenteen hyödyntämiseen. Metropolian tilastrategialla pyritään entisestään tehostamaan yhteisöllisyyttä sekä kestäväen kehityksen toteuttamisen mahdollisuuksia myös tulevaisuudessa. [25.]

Jätteiden synnyn ehkäisyä ja kierrätystä Metropolian toiminnassa on pyritty edistämään järjestämällä toimipisteisiin paperinkeräys, jätteiden lajittelu ja kierrätys. Lisäksi Metropolia edellytti siivouspalveluntarjoajalta jo tarjouspyyntövaiheessa, että puhdistusaineet ovat kaikki Joutsenmerkillä tunnustettuja. Ammattikorkeakoulun ravintoloiden ympäristökartoituksesta on tekeillä myös opinnäytetyö Palmian aloitteesta. [25.]

Kannustaakseen työntekijöitään joukkoliikenteen käyttöön Metropolia on tukenut 1.1.2010 alkaen työntekijöitään HSL:n työmatkasetelein, joita on jaettu päätoimisille työntekijöille. Rahallisesti mitattuna tuen suuruus on kymmenen euroa jokaiselta työsäkäyntikuukaudelta. Metropolian henkilökunta osallistui Saimaan AMK:n kanssa myös *80 päivässä maailman ympäri* -nimiseen kävelykampanjaan, joka järjestettiin 17.8–4.11.2009. Osallistujia Metropoliaa oli 181, ja he kävelivät kampanjan aikana kunnioitettavat 75 440 kilometriä. Tukeakseen henkilökunnan kävelyharrastusta Metropolia antoi jokaiselle osallistujalle oman askelmittarin. Metropoliaa toimii myös niin kutsuttu *Fillarijengi*, joka on kaikille työmatkapyöräilyä kiinnostuneille työntekijöille avoin yhteisö. Ryhmän pyrkimyksenä on edistää pyöräilyn asemaa koko Metropoliaa

ja ryhmä on muun muassa kartoittanut eri toimipisteiden pyöräilyfasilitteetit ja esittänyt niihin tarvittaessa myös parannusehdotuksia. Fillarijengi on myös järjestänyt niin kutsutun *Tour de Metropolia* -ajon kahdesti (ensimmäisen keväällä 2009 ja toisen 27.5.2010). [25.]

Metropolialla on myös kaksi hanketta, joissa tutkitaan liikenteen aiheuttamia päästöjä, niiden vaikutuksia ja niiden suuruuksia. Toinen näistä hankkeista on nimeltään Air Quality Research. Hanke on suunnattu autoliikenteen aiheuttamien päästöjen ja melun mittaamiseen. Toinen hanke on nimeltään Shipping-induced NOx and SOx emissions – OPERational monitoring network tai lyhennettynä SNOOP. Hanke tutkii, miten laivojen savukaasupäästöt vaikuttavat meriympäristöön ja ihmisten terveyteen satamakaupungeissa. [25.]

7.5 Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys

Aivan kuten ekologinen ja taloudellinen kestävyys, myös sosiaalinen kestävä kehitys on otettu yhdeksi painopisteeksi Metropolian toimintasuunnitelmaa tehtäessä. Yhdenvertaisuutta ja suvaitsevaisuutta toteutetaan keväällä 2010 hyväksytyyn yhdenvertaisuusohjelman mukaisesti. Vuoden 2010 painopistealueiksi valittiin esteettömyyden lisääminen sekä niiden opiskelijoiden entistä parempi huomioon ottaminen, jotka tarvitsevat erilaista tukea ja ohjausta opiskellessaan. Yhdenvertaisuuden toteutumista valvotaan tarkastamalla, kuinka yhdenvertaisuus toteutuu Metropolian asiakirjoissa, ja tämän lisäksi tasa-arvo-ohjelma laaditaan osaksi yhdenvertaisuusohjelmaa. [25.]

Metropolia pyrkii yhteisöllisyysprojektin avulla edistämään yhteisöllisyyttä ja sosiaalisen osallisuuden edistämistä toimipisteissään. Projekti on käynnissä vuodet 2009 ja 2010, ja sen aikana pyritään kehittämään kohtaamispaikkoja opiskelijoille sekä henkilöstölle. Myös ulkomaalaistaustaisten opiskelijoiden ryhmäytymistä edistävää toimintaa pyritään toteuttamaan. Metropolia toimii myös yhteistyössä kumppanuusammattikorkeakoulujen HAMK:n, LAMK:n ja Laurean kanssa kehittäessään kohtaamispaikkoja Second Life -virtuaaliympäristöön. Projektin rahoittajana toimii sosiaali- ja terveysministeriö. Metropolia on myös mukana valtakunnallisessa ESR-hankkeessa (Euroopan sosiaalirahasto), jossa pyritään ehkäisemään CDS-syrjäytymistä (To Care To Dare To Share) eli toisin sanoen pyritään ehkäisemään syrjäytymistä ammattikorkeakouluopinnoissa. [25.]

Henkilöstölle ja opiskelijoille on Metropoliasa olemassa omat päihdeohjelmansa ja sekä henkilöstön että opiskelijoiden hyvinvoinnin tilaa tutkitaan säännöllisin väliajoin toiminnan ohjaamiseksi. Metropolia järjestää myös omana toimintanaan kriisipäivystystä kaikille sitä tarvitseville. Vapaa-ajan puitteissa pyritään myös edistämään yhteisöllisyyttä ja henkilöstön ja opiskelijoiden välisiä kohtaamisia. [25.]

7.5.1 Yhteisöllisyysuhanke

Yhteisöllisyysuhanke on siis yksi Metropolian hankkeista, jolla pyritään edistämään yhteisöllisyyttä ja opiskelijahyvinvointia. Yhteistyössä jo aiemmin mainittujen ammattikorkeakoulujen kanssa Metropolia hankkii ja luo yhteisen maa-alueen Second Life -virtuaaliympäristöön, johon rakennetaan eri kohtaamispaikkoja, joissa opiskelijat voivat kohdata toisiaan tai opettajia, opinto-ohjaajia tai opiskelijaterveydenhuollon toimijoita. Virtuaaliympäristöön pyritään tuottamaan tietoa terveyden ja hyvinvoinnin edistamisestä yhdessä opettajien, opiskelijaterveydenhuollon asiantuntijoiden ja opiskelijoiden kanssa. Virtuaaliympäristöön luoduista tiedoista pyritään luomaan sillat olemassa oleviin reaali maailman kohtaamispaikkoihin, kuten tuutoritoimintaan, opinto-ohjaukseen, mentorointiin ja eri opiskelijaterveydenhuollon palveluihin. Second Life -virtuaaliympäristön kautta on mahdollista esimerkiksi varata aika kuraattorille tai opinto-ohjaajille tai halutessaan voi perustaa vertaistukiryhmiä, joiden kautta on mahdollista myös järjestää kohtaamisia reaali maailmaan ja päinvastoin. Pyrkimyksenä on, että konkreettiset sekä virtuaaliset tilat tukisivat näin toinen toisiaan ja olisivat helpommin saavutettavissa opiskelijoille. [28.]

Ammattikorkeakoulut hyödyntävät hankkeessa opiskelijahyvinvoinnin ja -huollon hyviä käytäntöjä sekä ammattikorkeakoulujen osaamista ja asiantuntijuutta, jotta opiskelijoiden tietomäärä terveydestä ja sen edistamisestä saataisiin kasvamaan ja ammattikorkeakoulujen yhteisöllisyyttä saataisiin luotua. Hanke on Metropolian opiskeluhuvinvoinnin osaamistiimin toimintasuunnitelmassa. [28.]

7.5.2 VOIMAA-hanke

Metropolia hallinnoi VOIMAA (Voimavaroja maahanmuuttajista) -hanketta, jota EU:n sosiaalirahasto tukee. Vuoden 2008 elokuussa alkanut projekti on kolmivuotinen, ja se toteutetaan yhdessä Hämeen AMK:n ja Fakiirimedia Oy:n kanssa. [25.]

Sosiaalinen media on projektissa suuressa osassa, ja sen eri keinoja hyödynnetään lähes jokaisessa projektin vaiheessa. Valmentavia koulutuksia suunnitellaan yhdessä opettajien ja muun henkilöstön kanssa ja henkilöstönkehittämiskokonaisuuksia luodaan työyhteisöjen tarpeista lähtien. Projektissa myös laaditaan selvitys metropolialueen työnantajien kiinnostuksesta ja mahdollisista esteistä rekrytoida maahanmuuttajia. [25.]

Tavoitteena on luoda toimintamalli ja koulutuskokonaisuus työyhteisöjen maahanmuuttajataustaisten asiantuntija- ja esimiestehtäviin suuntaavaan koulutukseen sosiaalista mediaa apuna käyttäen. Pyritään myös toimintakonseptien ja koulutuskokonaisuuksien luontiin, joiden avulla sekä nuoret että aikuiset löytäisivät itselleen joustavan väylän ammattimaisiin toimintatapoihin ja ympäristöihin Suomessa, AMK-opiskelijavalintaan, AMK-opiskeluun ja oman osaamisensa kehittämiseen korkeakouluasteella sosiaalisen median keinoin. Pyritään myös selvittämään yritysten mielenkiinto ja tarve maahanmuuttajataustaisten työntekijöiden esimies- ja johtamisvalmiuksien, asiantuntijuuden ja osaamisen systemaattiseen kehittämiseen. Muina tavoitteina mainittakoon vielä pedagoginen aineisto opetushenkilöstön käyttöön, audiovisuaalinen valtavirtaistumismateriaali sekä dokumentoitu kokemus sosiaalisen median keinojen käyttämisestä projektissa. [28.]

7.5.3 HERA1-hanke

Yksi suurimmista Metropolian sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä tukeva hanke on nimeltään HERA1 (Helsinki Research and Education Area). Hankkeen tarkoituksena on ollut kehittää maahanmuuttajille suunnattua korkeakoulutusta sekä korkeakoulujen palveluita, tiedotusta ja markkinointia. Vuosien 2007 ja 2009 välillä hankkeessa olivat mukana HERA-verkoston korkeakoulut, joihin Metropolia siis kuuluu. Vuoden 2010

alussa käynnistyi HERA-hankkeen pohjalta uusi hanke nimeltään HERA Competence -hanke, jonka tarkoituksena on syventää ja kehittää HERA:n teemoja vakiintuneiksi toiminnoiksi ja palveluiksi. Metropolian lisäksi tässä vuoteen 2012 asti kestävässä jatko-hankeessa ovat mukana Hämeen AMK, Lahden AMK sekä Laurea-ammattikorkeakoulu. HERA pohjautuu Helsingin seudun innovaatiostrategiaan sekä Metropolialueen yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen vuosille 2006–2010 päätettyyn aluestrategiaan. [25.]

Metropolialla on parhaillaan käynnissä HERA1-hankekokonaisuuteen kuuluva hanke, joka käsittelee osaavan työvoiman turvaamista. Hanke aloitettiin vuoden 2007 tammi-kuussa, ja hankkeen on tarkoitus päättyä vuoden 2010 lopussa. Hankkeen avulla Metropolia pyrkii edistämään osaavan työvoiman saatavuutta metropolialueella korkeakoulutuksen kautta. Tavoitteen saavuttamisessa erityispainoarvo on aikuiskoulutuksessa ja työelämäyhteistyössä sekä T&K-toiminnassa. [28.]

HERA1-hankkeen toteuttamisessa avainasemassa ovat erilaiset verkostot sekä kehitysprojektit. Näissä HERA1-verkostoissa alueen korkeakoulut, elinkeinoelämä sekä alueen muut toimijat kohtaavat toisensa. Pysyvät rakenteet, palvelut ja verkostot aikuis- ja maahanmuuttajakoulutuksen ja työelämän yhteyteen ovat hankkeen tavoitteina. [28.]

Hanke pyrkii siis aikuis- ja maahanmuuttajaopetuksen, -oppimismahdollisuuksien ja -oppimisympäristöjen kehittämiseen Metropoliasa erityisen kehittämishankkeen ja kehittämisverkoston kautta. Verkostossa pyritään tekemään niin vaikutustyötä metropolialueella kuin mallintamistyötä teemojen, kuten aikuisten ja maahanmuuttajien osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, aikuis- ja maahanmuuttajaopiskelijoiden ohjaus ja aikuisten ja maahanmuuttajien uudet tutkintorakenteet, kautta. Myös tieto- ja tiedotusportaali metropolikorkeakoulujen aikuiskoulutuksen asiantuntijoille on yksi tavoitteista samoin kuin aikuis- ja maahanmuuttajakoulutuksen saavutettavuuden ja esteettömyyden kehittäminenkin. Toimintaa vaikuttamisen ja kehittämisen parissa tehdään yhdenvertaisuushankkeen ja yhteistyöverkostojen kautta. Hankkeessa tarkastellaan myös aikuis- ja maahanmuuttajakoulutuksen työelämäläheisyyttä ja pyritään selvittämään hyvät käytännöt, joita metropolialueen korkeakouluissa jo on olemassa teemoihin liittyen. Tavoitteena on myös kaksi erillistä uutta kehityshanketta, joista toinen koskee mentoritoimintaa ja toinen monikulttuurista työyhteisöä. [28.]

Hankkeen toteutumista ja onnistumista arvioidaan hankkeen johtoryhmässä, Uudenmaan rehtorien -verkoston (UURE) tapaamisissa ja pääkaupunkiseudun Rehtori-foorumissa. Tuloksiksi odotetaan pysyviä palveluja, verkostoja, prosesseja ja toimintamalleja työelämäläheiseen aikuis- ja maahanmuuttajakoulutukseen. [28.]

7.5.4 Muut hankkeet

Metropolialla on lukuisia hankkeita, joilla kartoitetaan tai kartoitettiin sosiaalisen ja kulttuurisen hyvinvoinnin tilaa toimipisteissä. Muun muassa yhdenvertaisuushanke, joka kesti elokuusta 2008 vuoden 2009 loppuun saakka, oli yksi tällainen hanke. Hankkeen tavoitteena oli kehittää opiskelijoiden hyvinvointipalveluja. Hankkeessa tunnistettiin tasa-arvon ja yhdenvertaisuussäädöksen mukaiset arvot ja osallistuttiin Metropolian arvokeskusteluun. Hanke toimi myös oppimisprosessin ja monimuotoisuuden opetuksen tukena. Hankkeen tavoitteina oli yhdenvertaisuusohjelman laatiminen opiskelijoille ja henkilökunnalle, ehdotus erilaisten oppijoiden tukitoimista Metropoliasa sekä ehdotus METKA:n (Metropolian opiskelijakunta) vertaistuesta ulkomaalaistaustaisille opiskelijoille. Lyhyesti siis hankkeen päämääränä oli edistää jokaisen korkeakoulun jäsenen mahdollisuuksia toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa ominaisuuksista välittämättä ja tukea opetuksen ja opiskelun esteettömyyden kehitystä. [28.]

Toinen jo valmis hanke nimeltään Tools for Diversity tai TforD oli kaksivuotinen kansainvälinen hanke, jonka rahoittajana toimi Leonardo da Vinci -ohjelma. Osallistujia oli Suomen lisäksi muun muassa Espanjasta, Kreikasta ja Norjasta. Hanke alkoi vuoden 2006 lokakuussa ja päättyi syyskuun lopussa 2008. Hankkeen tavoitteena oli kehittää opettajien, kouluttajien, työpaikkaohjaajien sekä koulutuksesta ja rekrytoinnista vastaavien yritysedustajien osaamista monimuotoisuuden eri teemoista. Hankkeessa arviointiin ja kehitettiin kohderyhmän monimuotoisuustaitoja sekä osaamista niin yrityksissä kuin koulutusorganisaatioissakin. Hanke pyrki monimuotoisuusosaamisen viemiseen yritysten ja oppilaitosten jo olemassa oleviin opetussuunnitelmiin ja käytäntöihin. Perusteita hankkeen aloittamiseksi oli kasvava globalisaatio ja liikkuvuus Euroopan eri maissa. Monimuotoisuutta tulisi pitää haasteen sijaan vahvuutena ja voimavarana, joka auttaa niin innovatiivisuudessa kuin luovuudessaakin. Opettajilla sekä kouluttajilla on

merkittävä rooli monimuotoisuuden hyväksynnässä ja hyödyntämisessä positiivisella tavalla. [28.]

Osmos-projekti eli osallistuva monikulttuurinen sosiaaliohjaus on Metropolian sosiaalialan koulutusohjelman ja Helsingin kaupungin itäisen perhekeskuksen ESR-yhteistyöprojekti. Kyseinen projekti alkoi vuonna 2009, ja tarkoituksena olisi saada se päätökseen vuonna 2011. Hankkeen alkuunpanijana toimi Helsingin sosiaaliviraston toive maahanmuuttajamonikulttuurisen työn kehittämistä erityisesti Helsingin lapsirikkaalla ja erittäin monikulttuurisella itäisellä alueella. Projektilla on monta päämäärää: varhaisen tuen kehittäminen monikulttuuristen perheiden hyvinvoinnin ja toimintakyvyn ongelmiin, halu vahvistaa asiakkaiden osallisuutta ja vahvistaa sosiaalipalveluja tarjoavien työntekijöiden kulttuuriessiivistä työtettä. [25.]

Teatteri alueellisena sillanrakentajana -hanke (Acts of Service) pyrkii taas tuomaan taiteen lähelle kuulijaansa. Kiinnostuksen kohteena hankkeella on Helsingin erityislaatu elinympäristönä sekä ympäristön vaikutus siellä asuvien ihmisten elämään. Hanke sisältää monia teemahankkeita, joissa työtapoina ovat yhteisöteatteri sekä alueelliseen osallistumiseen perustuvat menetelmät. Hankkeen kiinnostuksen kohteena on maahanmuuttajien kotoutus sekä se, kuinka alueellista eriytymistä voitaisiin ehkäistä. [25.]

Muista hankkeita mainittakoon niin sanottu Kulttuurisilta-hanke, joka pyrkii pääkaupunkiseudun asukkaiden oman ilmaisu- ja toimintakyvyn vahvistamiseen, koska sen uskotaan olevan tulevaisuuden tapa ennaltaehkäistä suurkaupunkien eri sosiaalisia ongelmia, syrjäytymistä sekä elämänhallinnan heikkenemistä. Tavoitteena on rakentaa toimintamalleja, joissa osallistuvaa ja eheyttävää musiikkikasvatusta pyritään soveltamaan uusilla tavoilla ja uusissa yhteyksissä kaupunkien palvelurakenteissa. [25.]

7.6 Hankkeet vuosille 2010–2014

Metropolialla on olemassa suunnitelmia ja hankkeita myös tuleville vuosille niin ympäristöjärjestelmien, opetuksen, etäkoulutuksen kehittämisen, henkilöstöressurssien kuin tiedotuksen, tapahtumien ja teemaviikkojenkin suhteen. Ympäristöjärjestelmistä jo aiemmin mainittu Green Office -sertifikaatti on luonnollisesti kaikkein tärkein ja vuonna 2010 hanke eteni merkittävästi. Opetuksen tavoitteena taas on kestävän kehityksen

opetuksen näkyväksi tekeminen eri koulutusohjelmien opetussuunnitelmissa. Kartoituksen alla on niin koulutusohjelmien kestävän kehityksen opetustavoitteet kuin -sisällötkin. Kartoitus alkoi keväällä 2010 Itämeren suojeluhankkeen sitoumuksena kahdesta opinnäytetyöstä, jotka koskivat Metropolian eri ratkaisuja ja toimintamalleja kestävän kehityksen suhteen ja niiden mahdollisia vaikutuksia Itämereen ja sen toipumiseen joko suoraan tai välillisesti, ja kartoitus jatkui syksyllä 2010 haastattelukierroksella. Environmental Engineering -koulutusohjelman lisäksi Metropoliaassa on muitakin kestävästä kehityksestä koskevia koulutuksia, kuten Berliinin teknisen korkeakoulun (FHTW Berlin) kanssa toteutettava *Erasmus Intensive Programme – Low Energy Building*, joka on tarkoitus toteuttaa vuosien 2010 ja 2012 välisenä aikana. [25.]

Etäkoulutuksen kehittäminen on yksi tulevaisuuden painopisteistä. Metropolian Tuubi-portaali mahdollistaa sähköisen vaihtoehdon opetusmateriaalien ja opiskelijatehtävien, jotka siis aiemmin palautettiin paperilla, palautukseen. Myös tenttien tekeminen sähköisesti on tavoitteena. Koulutusta ja kokoustyöskentelyä varten Metropolialla on ConnectPro-niminen verkkokokousjärjestelmä, joka vähentää toimipisteiden välistä liikennettä oleellisesti. Sähköisen viestinnän välineistä Tuubi-portaali, Moodle-oppimisympäristö ja Confluence wiki ovat kaikkein keskeisimmät, ja muutenkin Metropolia pyrkii sosiaalisen median opetuskäytön jatkuvaan kehittämiseen. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii Second Life -opetusympäristö, jonka soveltuvuudesta opetuskäyttöön on tehty opinnäytetyö. [25.]

Metropolian tarkentaessa kestävän kehityksen toimintasuunnitelmaansa seuraavien vuosien aikana, arvioidaan myös toimintaan tarvittavaa asiantuntijuutta sekä henkilöstöresursseja. Arvioinnin pohjalta joko uusitaan tehtävänkuvia tai luodaan kokonaan uusia työpaikkoja esimerkiksi ympäristösuunnittelijalle tai kestävän kehityksen yliopettajalle. [25.]

Kestävällä kehityksellä on nykyään wiki-ympäristössä oma Kestävän kehityksen foorumi, jota käytetään tiedotuksen ja osallistumisen kanavana. Tiedotus tapahtuu myös Tuubi-portaalin, henkilökunnan oman Metropolia -sähköisen lehden ja sähköisenä julkaistun asiakaslehti Focusin kautta. Teemaviikoista energiansäästöviikko toteutetaan vuosittain lokakuussa, kuten jo aiemmin mainittiin, tiedotuskampanjan sekä koulutusohjelmalähtöisen toiminnan muodossa. [25.]

8 Kestävän kehityksen edistäminen Metropoliaassa

8.1 Klusterien johtajille suunnattu kysely kestävästä kehityksestä

Teimme syksyllä 2010 sähköpostitse kyselyn klusterien johtajille yleisesti kestävästä kehityksestä ja sen opettamista. Kyselyrunko ja saadut vastaukset ovat liitteenä (2–5). Kyselyssä oli tarkoitus kartoittaa johdon näkemystä kestävästä kehityksestä muun muassa päivittäisessä opetustoiminnassa ja opintosuunnitelmissa. Tiedustelimme myös klusterien johtajien kiinnostusta vapaavalintaista kestävästä kehityksestä opintojaksoa kohtaan sekä tiedon sekä esimerkkitapauksien helpompaan saatavuuteen. Vastauksia saimme valitettavasti kahden kyselykierroksen jälkeen vain neljästä klusterista, joten vastaukset eivät vastaa kokonaiskuvaa tilanteesta. Tästä huolimatta koemme kyselystä saadut vastaukset hyödylliseksi lähteeksi tämän työn kannalta.

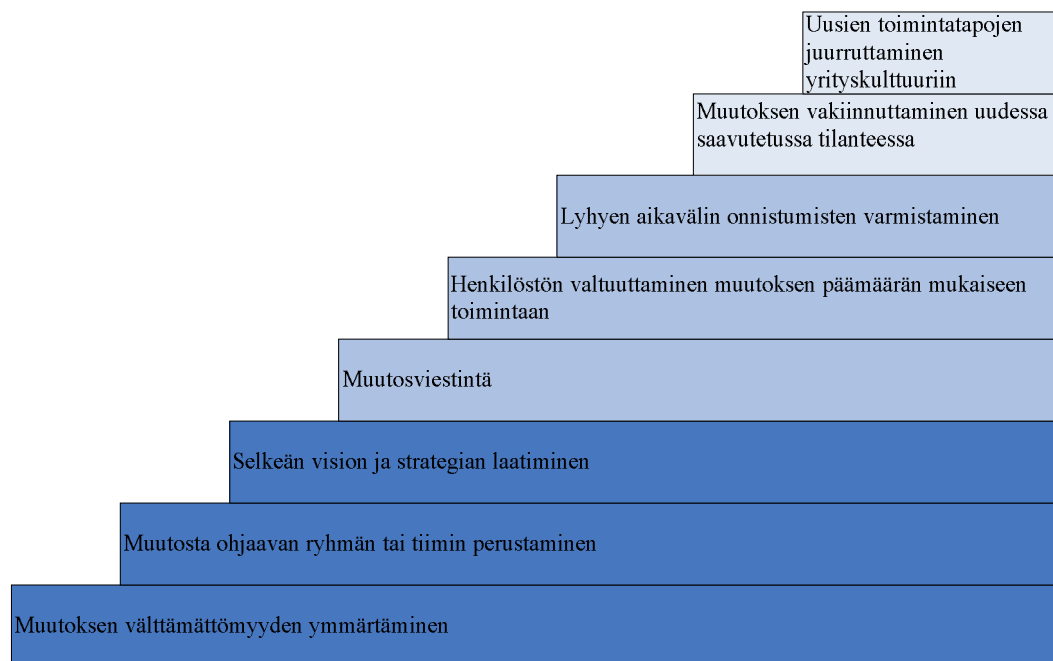
Saatujen vastauksien perusteella voidaan olettaa tietoa kestävästä kehityksestä olevan saatavilla riittävästi, mutta sitä ei ehkä ole kohdistettu oikein, jotta ihmiset saataisiin ajattelemaan, toimimaan aatteen puolesta ja näin ollen muuttamaan tapojaan. Kestävä kehitys on mukana opettajien toiminnassa ja oppimisympäristöissä, mutta päivittäis-toiminnassa sekä opiskelijoiden sitouttamisessa olisi havaittavissa vielä parantamisen varaa. Vapaavalintainen kestävästä kehityksestä opintojakso kiinnosti vastanneista neljästä klusterista kolmea. Teollisen tuotannon klusteri ei kokenut sitä välttämättä tarpeelliseksi, sillä kestävä kehitys oli jo hyvin vahvasti integroituna kyseisen klusterin opintosuunnitelmiin. Tulemme viittamaan tähän kyselyyn ja saatuihin tuloksiin tarkemmin myöhemmin tässä työssä.

8.2 Muutoksen tila

Kestävästä kehityksestä edistäminen Metropoliaassa on pitkä ja vaativa prosessi, jonka lukuisten haasteiden voittaminen edellyttää muun muassa onnistunutta muutosjohtamista. Kestävästä kehityksestä kannalta muutosta oikeaan suuntaan on jo tapahtunut, vaikkakin sen havaitseminen esimerkiksi opiskelijan näkökulmasta voi olla vielä epäselvää.

Monet käynnissä olevat hankkeet eivät ole vielä valmiita, minkä johdosta hankkeista julkinen tiedottaminen opiskelijoille ja myös muulle henkilökunnalle on ollut vähäistä. Vaikka lukuisia opiskelijoita on mukana monissa hankkeissa ja projekteissa, niin edelleen voitaisiin esittää teesi: Valtaosa opiskelijoista ei ole tietoisesti toimimassa kestävän kehityksen edistämiseksi tai ylipäättänsä sen parissa. Opettajien kuitenkin oletetaan olevan tietoisia Metropolian pyrkimyksistä ja asettamista tavoitteista kestävän kehityksen saralla ja sitä kautta toimivan päivittäin kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti opetustilanteissa. Näiden väittämien tukena ovat klustereista saadut kyselyn vastaukset, joiden aiheena oli kestävä kehitys ja sen toteutuminen päivittäisessä työssä.

Muutoksen johtamisen kannalta tilanne Metropoliaassa on kuitenkin suhteellisen hyvä. Metropolian tilannetta tarkasteltaessa Philip Kotlerin muutosjohtajuudesta esittämän kahdeksan askeleen mallin (kuvio 12) avulla voitaisiin Metropolian katsoa läpäisseen ensimmäiset kolme askelta ja tällä hetken kamppailevan muutosviestinnän, henkilöstön valtuuttamisen ja lyhyen aikavälin onnistumisten varmistamisen kanssa. Henkilöstö on toki jo osittain valtuutettu, mutta esimerkiksi opiskelijoiden tilanne on vielä epäselvä. Tähän osaltaan vaikuttaa muutosviestintä.



Kuvio 12. Kotlerin muutosjohtamisen askelmalli (alhaalta ylöspäin) [22].

Koulun asettamassa strategiassa kestävä kehitys on luokiteltu niin tärkeäksi, että voisi olettaa, ettei tukea kestävästä kehityksestä kohtaan puutu ylimmältäkään taholta. Koulun kestävä kehityksen osaamistiimit saavat toiminnalleen ja hankkeilleen tukea, ja näiden tiimien kautta tuki, niin resurssien kuin ohjeistuksenkin muodossa, tulee myös opettajille. Osaamistiimit ohjaavat päätöksillään ja hankevalinnoillaan korkeammalla tasolla, mihin suuntaan Metropolia haluaa kestävästä kehityksestä viedä, ja tulosten perusteella toimintaa pyritään muokkaamaan aina haluttuun suuntaan. Klustereilta saatujen kyselyvastauksista saakin kuvan, että Metropolia on suurimmilta osin onnistunut muokkaamaan arvomaailmaa jo oikeaan suuntaan. Yleisesti klustereissa ollaan sitä mieltä, että moni tehty ratkaisu on edistänyt toimintaa kestävästä kehityksestä hyväksi. Toki vastaukset vaihtelevat eri klustereiden välillä, mutta pääosin ajatukset kestävästä kehityksestä ovat myönteisiä.

8.2.1 Selkeät tavoitteet muutoksen taustalla

Voisi ajatella, että Metropolialla on kestävästä kehityksestä liittyen kaksi päätavoitetta. Ensimmäinen on luonnollisesti tavoite siitä, että koko koulun toiminta saadaan muutettua kestävämpään suuntaan esimerkiksi juuri tekemällä ympäristöystävällisiä ratkaisuja tuotteiden valinnassa ja varmistamalla, että kierrätys ja muut toiminnot ovat sellaisten toimitsijoiden hallinnassa, jotka itsekin pyrkivät toimimaan kestävästä kehityksestä periaatteiden mukaisesti. Tavoitteeseen liittyy luonnollisesti myös pyrkimys edistää keinoja, jolla henkilöstö saataisiin toimimaan kestävämmällä tavalla esimerkiksi opetuksen tai yleisen liikkumisen suhteen. Toinen ja hieman vaikeammin toteutettava tavoite on saada istutettua opiskelijoihin halu toimia nyt ja tulevaisuudessa kestävämmän ja tätä kautta vaikuttaa maailmanlaajuisen kestävästä kehityksestä edistämiseen.

Metropolian toimintojen muutos kestävämpään suuntaan, eli näistä kahdesta se selkeämpi tavoite, aloitettiin samaan aikaan kuin Metropolia ammattikorkeakoulu luotiin. Osana strategiaa tämä pyrkimys on ollut jokaisessa päätöksessä mukana, ja viimeisimpänä suurempana oikeaan suuntaan vievänä toimenpiteenä voidaan pitää Metropolian Green Office -yhteistyötä, jonka on tarkoitus levitä tulevina vuosina kaikkiin toimipisteisiin. Muutosta on siis lähdetty hakemaan pieninä osasina eri osaamistiimien vetäminä ja tulosta on onnistuttu saamaan useilla osa-alueilla, mutta tietoja suuremmista saavutuksista ei välttämättä vielä ole kaikille opiskelijoille asti saatu. Nämä onnistumiset ja

saavutukset ovat aina muutosta oikeaan suuntaan eikä niitä missään nimessä sovi unohtaa.

8.2.2 Henkilöstön valtuuttaminen aikaansaamaan muutosta

Opiskelijoiden, ja koko henkilöstön, ajattelutavan muutos kestävän kehityksen kannalta myönteisemmäksi on Metropolialle yksi suurimmista haasteista. Opiskelijoihin ja heidän mielipiteisiinsä vaikuttavat heidän opintojensa aikana aina eniten opettajat. Opettajille on viestitty kestävästä kehityksestä ja heidän päivittäisiä toimintatapojaan on pyritty viemään enemmän kestävämmiksi ja tätä kautta pyritty siis vaikuttamaan esimerkkien ja oman toiminnan kautta. Metropolialla on myös olemassa eri klustereissa opintojaksoja, jotka sivuavat kestävästä kehityksestä eri tavoin, joten aivan pelkästään opettajien esimerkkien varaan ei ajattelutapojen muutosta ole jätetty. Varsinaista kestävän kehityksen opintojaksoa, joka kattaisi kaikki koulun koulutusohjelmat, ei kuitenkaan Metropoliasa vielä ole olemassa. Myös Metropolian eri teemapäivät ja projektit kestävästä kehityksestä liittyen ovat hyvä keino tuoda kestävästä kehityksestä lähemmäs juuri opiskelijoiden jokapäiväistä toimintaa. Opiskelijoiden sitouttamisen kannalta myös oikeanlainen viestintä projektien ja hankkeiden onnistumisesta ja merkittävistä tilannemuutoksista on oleellista.

Muutosvastarintaan varautuminen Metropoliasa ilmenee opettajien tietojen, asenteen ja käytöksen kautta pyrkimyksenä vaikuttaa opiskelijoiden eli ryhmän jäsenten käytökseen. Opiskelijoiden käytökseen vaikuttaminen ei kuitenkaan aina ole näin yksinkertaista, sillä heidän elämässään on muitakin tärkeitä tekijöitä kuin koulunkäynti ja näillä eri tekijöillä on puolestaan vaikutusta siihen, kuinka halukkaita, kiinnostuneita tai kykeneviä opiskelijat ovat muuttamaan toimintaansa ja ajattelutapojaan. Maslow'n tarvehierarkiaa mukaillen ihmisen tarpeilla on hierarkkinen järjestys (ks. luku 6.2).). Opiskelija, joka elää opintotuen varassa esimerkiksi solu- tai vuokra-asunnossa alueella, jonne ei ole esimerkiksi helppoja kulkuyhteyksiä, ja iässä, jolloin sellaiset asiat kuten rakkaus tai epä tietoisuus tulevasta ovat paljon oleellisempia kuin maapallon hyvinvointi, ei taatusti ole kovinkaan halukas muuttamaan esimerkiksi kulutustapojaan kestävästä kehityksestä suosivimmiksi, koska tällä hetkellä tämä yleensä tarkoittaisi sitä, että kulut lähtisivät nousuun siitä syystä, että luontoa ja ihmisiä säästävät tuotteet ovat miltei poikkeuksetta kalliimpia kuin normaalit kulutustuotteet. Liikkumisessakin on aina ongelmansa, kos-

ka ihminen on luonteeltaan mukavuudenhaluinen, ja siksi esimerkiksi julkisen liikenteen käyttö pidempine matkustus- ja odotusaikoinen on yksinkertaisesti monelle harvemmin asutetulla alueella sietämätön ajatus. Maslow'n tarvehierarkian mukaisesti opiskelijoiden tulee siis täyttää ensin elämänsä perustarpeet, ennen kuin he voivat lähteä toteuttamaan kestävästä kehitystä laajemmassa mittakaavassa.

Opiskelijoiden tilannetta toteuttaa kestävästä kehitystä ammattikorkeakoulussa voitaisiin verrata maailmanlaajuisesti kehitysmaiden vastaavaan tilanteeseen. Aiemmassa luvussa (ks. luku 3) on tarkasteltu globalisaation, yhteiskunnan arvomuutoksen ja kestävästä kehityksen välistä suhdetta ja havaittu teollistuneiden maiden ja kehitysmaiden erilaiset mahdollisuudet toteuttaa kestävästä kehitystä. Teollistuneissa maissa on mahdollisuuksia ja halua yhä enemmän vaikuttaa lisääntyvän tuotannon ja kulutuksen aiheuttamiin ympäristöongelmiin, kun taas kehitysmaissa tuhoutuu luontoa jo perustarpeiden tyydyttämisen vuoksi eikä ympäristönäkökohtien huomioimiseen useinkaan ole taloudellisia edellytyksiä. Kestävästä kehityksen näkökulmasta on tärkeää, että samalla kun ammattikorkeakoulussa muutetaan toimintatapoja, lisätään myös opiskelijoiden mahdollisuuksia kehittyä. Näin ympäristölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja sosiaalinen tasa-arvoisuus voi edistyä. Metropolian roolia opiskelijoiden sitouttamisen tukena ei siis missään nimessä tule väheksyä, mutta myös ammattikorkeakoulussa tulee käsitellä se fakta, ettei täydellisyyteen tässä tilanteessa voida eikä tule pyrkiä. Opiskelijoiden arvomaailma on toki vuosien saatossa muuttunut yhteiskunnan arvomuutoksen mukaisesti, mutta lähestyisimme opiskelijoita jälleen tässäkin tapauksessa kehitysmaiden näkökulmasta. Heidän arvomaailmansa ovat riippuvaisia taloudellisesta niukkuudesta. Vasta kun heidän selviytymisensä, tässä tilanteessa toimeentulo, on itsestäänselvyys, myös heidän tapansa hahmottaa maailmaa ja sen tilaa muuttuu oleellisesti.

8.3 Ab Utbildning Sydvästin kehitysprojektin menestystekijät

Kestävästä kehityksen periaatteiden tuominen Metropolian arkeen on ollut ja on edelleen monivaiheinen prosessi, ja sen toteuttaminen onnistuneesti vaatii monen eri ihmisen vaikutusta ja työntekoa. Oleellista on, että Metropolia on sisällyttänyt kokonaisvaltaisen kestävästä kehityksen teeman strategiaansa, organisoitumiseensa ja verkostoihinsa ja sitä kautta luonut itselleen lähestymistavan ollakseen ympäristöllisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestävämpi. Luvussa 5.5 esiteltä Ab Utbildning Sydväst,

joka vuodesta 2008 on kulkenut nimellä ammattikorkeakoulu Novia, toteutti oman kestävää kehitystä edistävän projektinsa hieman eri lähtökohdista kuin Metropolia. Lainalaisuuksia Metropoliaassa tapahtuvaan kestävän kehityksen prosessin läpivientiin on kuitenkin havaittavissa.

Suurin ero kahden toteutustavan välille tulee siitä, että Ab Utbildning Sydväst keskittyi suunnitellessaan ja toteuttaessaan hankettaan hyvin paljon ympäristönäkökulmiin, mikä ei ole suurikaan yllätys, koska kyseinen ammattikorkeakoulu profiloitui jo vuonna 1999 nimenomaan juuri ympäristökysymyksiin. Metropolia taas on alusta asti pyrkinyt hieman laaja-alaisemmin kaikkien kestävän kehityksen eri osa-alueiden ja ulottuvuuksien tasapuoliseen kehittämiseen ja parantamiseen, mikä ilmenee jo Metropolian strategiastakin.

Keskeisiä asioita Ab Sydvästin kestävän kehityksen projektin läpiviennissä olivat:

- kaikkien yksiköiden osallistuminen projektiin
- tiedon läpinäkyvyys koko organisaation läpi
- kehitysprojekti koko toimintaa käsittelevänä ja muuttavana kokonaisuutena, eikä erillisenä projektina
- opiskelijoiden sitouttaminen koulutuksen ydintoiminnan eli opetuksen kautta
- teemapäivien ja projektien merkitys opiskelijoiden sitouttamisessa
- opettajien toiminta esimerkkinä opiskelijoille
- sisäinen ja ulkoinen tiedotus keskeisessä roolissa
- onnistumisista tiedottaminen
- informatiivinen opintojakso muutosvastarinnan eliminoimiseksi
- ympäristövastaavan toimenkuvan luominen
- ulkoinen auditointi projektin onnistumisen varmistamiseksi. [15, 171–174.]

8.4 Toimenpide-ehdotuksia

8.4.1 Uuden ympäristöjärjestelmän integrointi

Opetusministeriölle teetetyt raportin mukaisesti kattavampien ympäristöjärjestelmien mahdollinen tarve on tarkoitettu selvittää tulevaisuudessa [25]. Yksi mahdollisuus voisi olla jo Ab Utbildning Sydvästinkin omaksuma ISO 14001 -ympäristöstandardin integroiminen koulun toimintaan. Kattavampi ja maailmanlaajuisesti tunnettu ympäristöstandardi korostaisi myös kierrätyksen merkitystä Metropolissa sekä nostaisi koulun arvostusta, esimerkiksi tukijoiden ja elinkeinoelämän näkökulmasta.

Laajempi ja koko organisaation kattava ympäristöjärjestelmän integrointi-projekti voisi myös edesauttaa oikein läpivietynä koko henkilöstön sitoutumista kestävä kehityksen edistämiseen. Tiedon läpinäkyvyyden ja projektin onnistumisen kannalta olisi tärkeää, että tämän mittakaavan kehitysprojektiin kuuluisi jäseniä kaikista koulun toiminnoista. Standardointiprojektiin sisällytetyllä ulkoisella auditoinnilla saataisiin myös selville, millä tilanteella Metropolissa on ympäristönäkökulmasta. Saatujen tulosten perusteella olisi helppo havaita toiminnan ongelmakohdat ja laatia vaadittavat, standardin mukaiset ratkaisut.

8.4.2 Selvitys opiskelijahyvinvoinnista

Sosiaalisesti kestävä kehityksen kannalta olisi suotavaa, että opiskelijahyvinvoinnista tehtäisiin vuosittainen kartoitus. Opiskelijoiden hyvinvointia voisi esimerkiksi kartoittaa sähköpostitse lukuvuoden alussa ja lopussa tehtävillä kyselyillä eri toimipisteissä. Vastusten perusteella saataisiin kerättyä tietoa siitä, millaiseksi opiskelijat tuntevat olonsa ja kuinka he ajattelevat opiskelutovereistaan ja -ympäristöstään. Lukuvuoden alussa saatuja vastauksia voitaisiin verrata niin lukuvuoden lopulla kerättyihin tuloksiin kuin myös tulevaisuudessa aiempien vuosien kokonaistuloksiin. Kyselyistä saatujen tulosten perusteella voitaisiin luoda vuosittain opiskelijoiden henkisen hyvinvoinnin kehitys lukuvuoden aikana että lukuvuosien välillä. Opiskelijoiden vastaushalukkuutta voitaisiin lisätä sopivalla kannustimella. Opetusministeriölle teetetyt raportin mukaan sekä henkilöstön että opiskelijoiden hyvinvoinnin tilaa tutkittaisiin säännöllisin väliajoin toiminnan

ohjaamiseksi [25.]. Itse emme kuitenkaan ole havainneet vastaavanlaista toimintaa, ainakaan sähköpostitse viestittynä eikä Tuubin päivittäinen seuranta varmastikaan ole kaikille mieleen, tai edes mahdollista. Hyvä toteutustapa tutkimukselle voisi olla myös täytettävä lomake esimerkiksi lukuvuosittaisen palautekyselyn yhteydessä.

8.4.3 Tutkimukset ja opinnäytteet kestävästä kehityksestä

Kyselyitä ja tutkimuksia kestävästä kehityksestä ja sen jalkauttamisesta koulun toimintoihin tulisi tehdä niin opiskelijoille kuin henkilöstölle, aina ylintä johtoa myöten, jotta tilanteen kehitystä voitaisiin seurata konkreettisella tasolla. Tällainen koko henkilöstöä ja opiskelijoita koskeva kysely voisi myös selvittää mahdollisia eroja siinä, miten koulun eri osien henkilöt kokevat kestävästä kehityksestä omassa toiminnassaan, ja sitä kautta auttaisi oikeiden kehityskohteiden valinnassa.

Kestävästä kehityksestä eri aspektien nykytilan kartoittaminen Metropolissa ja sen eri toimipisteissä onnistuisi kätevästi myös opinnäytetöiden avulla. Samalla säästyisi resursseja muihin toimiin ja opinnäytetöiden avulla olisi mahdollista saada ideoita ja ehdotuksia, joita ei välttämättä olisi aiemmin noteerattu lainkaan. Klusterien johtajille lähetetystä kyselystä saatujen vastauksien perusteella voidaan todeta, että monessa klusterissa on vuosittain teetetty opinnäytetöitä, jotka sivuavat niitä kestävästä kehityksestä osa-alueita, jotka kyseisestä klusterista tuntuvat tärkeimmiltä. Trendin toivoisi jatkuvan edelleen, koska se antaa omalla tavallaan näkökulman siihen, kuinka kestävä kehitys on onnistuttu jalkauttamaan opiskelijoiden keskuuteen. Mahdollisina opinnäytetyöesimerkkeinä mainittakoon esimerkiksi Itämeren koskevat opinnäytetyöt, joihin Metropolia sitoutui liittymällä BSAG-hankkeeseen.

Kestävästä kehityksestä opettamista eri klustereissa voitaisiin myös kartoittaa tulevaisuudessa opinnäytetyön avulla. Metropolissa opetetaan lukuisia aiheita käsitteleviä opintojaksoja, ja niiden määrä ja laatu sekä laajuus olisivat potentiaalisia aiheita jatkoselvitykselle. Samalla voitaisiin selvittää, kuinka paljon opiskelijat saavat opintopisteitä kestävästä kehityksestä aihealueesta. [30.]

8.4.4 Tiimien ja opettajien roolit suunnannäyttäjinä

Tällä hetkellä Metropoliasa toimivat kestävän kehityksen osaamistiimit ovat onnistuneet varsin mallikkaasti tehtävissään. Mikäli toimintaa kuitenkin ajatellaan kestävän kehityksen edistämiseksi pidemmällä aikavälillä, on erityisen tärkeää, että Metropoliaan saadaan lisää henkilöitä, jotka ovat kokonaisvaltaisesti tietoisia siitä, kuinka kestävän kehityksen periaatteiden toteuttamista aiotaan koulussa edistää, millä aikataululla ja millaisin resurssein. Tällä hetkellä kestävään kehitykseen päätoimisesti keskittyviä henkilöitä Metropoliasa on vain yksi ja kyseinen henkilö toimii kestävän kehityksen tehtävien ohella myös opettajana. Kun ajatellaan, että hän toimii kestävän kehityksen parissa muun muassa Metropolian Yhteiskunta- ja ympäristövastuu -tiimin asiantuntijana, Green Office -hankkeen yhteyshenkilönä, verkostoituu muiden ammattikorkeakoulujen ja sidosryhmien (esimerkiksi FiBS) kanssa, seuraa ulkopuolisten tahojen (YM, Tekes, Finpro) toimintaa ja on mukana Second Life -verkostoitumisyhteistyössä, on varsin selvää, että kuormitus yhdelle henkilölle on todella suuri. Suurin osa toiminnassa mukana olevista henkilöistä tekee siis ensisijaisesti jotain muuta. Siksi harkinnassa olevat ympäristövastaavan sekä kestävän kehityksen yliopettajan vakanssit ovat todella tarpeen.

Metropolia pyrkii sitouttamaan opiskelijoita ydintoiminnan eli opetuksen kautta. Klusterien johtajille suunnatun kyselyn mukaan opettajat pyrkivät toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja ottavat nämä asiat huomioon myös opettaessaan ja näin ollen näyttävät esimerkillään kuinka toimia. Opettajille kohdistuu suunnannäyttäjinä suuri vastuu opiskelijoiden sitouttamisesta. Toimintatapojen muutos konkreettisesti opetustilanteissa ei sinänsä vaadi paljoakaan, koska valmiita malleja on olemassa (esimerkiksi kaksipuoleiset tulosteet), mutta kestävän kehityksen todellinen sisäistäminen ja ajattelutavan muutos ovat yhtä lailla niin heille kuin opiskelijoillekin haasteellista. On oltava valmis neuvomaan ja keskustelemaan toimintatavoista uteliaiden opiskelijoiden kanssa ja pyrittävä näyttämään heille, että muutos on todella kaikille haluttavaa. Tämä ei koske vain mahdollisen kestävän kehityksen -opintojakson vetäjiä, vaan kaikkia toimipisteissä olevia opettajia. Tämä taas ei onnistu, mikäli opettaja ei todella usko kestävään kehitykseen. Opettajien on siis kehitettävä itseään ja ajatteluaan, jotta he onnistuvat kehittämään puolestaan opiskelijoita ja heidän ajatteluaan. Opettajien lisäkoulutuksella tähänkin voidaan vaikuttaa.

Jokaisella opettajalla on oma näkökulmansa aiheeseen, ja tämän lisäksi myös ympäristön yleinen näkökulma vaikuttaa siihen, minkälaisen kokonaisuuden opettaja mielessään ja toiminnassaan kestävästä kehityksestä muodostaa. Nämä näkökulmaerot ovat vahvuus, mutta positiivisuuden kestävää kehitystä kohtaan toivoisi olevan yhteinen piirre. Jo yksi muutosta vastustava opettaja tai muussa arvostetussa asemassa oleva henkilö saa aikaan enemmän haittaa muutokselle kuin uskoisikaan, erityisesti sen ympäristön parissa, jota hän on lähimpänä.

8.4.5 Opintosuunnitelmien ja -jaksojen kehittäminen

Kestävän kehityksen tuominen opiskelijoille konkreettisella tavalla näkyviin on haastavaa ja siksi koulutusohjelmiin suunniteltu vapaaehtoinen kestävä kehityksen opintojakso on hyvä lisä. Teollisella tuotannolla kestävä kehitys on ollut opetuksessa tärkeänä tekijänä mukana jo pidemmän aikaa, mutta vapaavalintainen, yleispätevä kestävä kehityksen opintojakso toisi mukaan tiettyä yhteisöllisyyttä myös kyseiseen klusteriin. Muille koulutusohjelmille opintojakso on varmasti tarpeellinen, jotta opiskelijat keskittyisivät opiskelussaan kestävään kehitykseen ja voisivat saada käytännön ohjeita siihen, kuinka muuttaa ajatteluaan ja toimintaansa kestävämmäksi niin päivittäin kouluympäristössä kuin koko elämänsä aikana maailmanlaajuisesti. Pakolliseksi kyseistä opintojaksoa voi olla vaikea ajatella, ja klustereista saatujen vastausten perusteella halua pakolliselle kestävä kehityksen opintojakso ei välttämättä ole vaan oikea toteutustapa olisi juuri valinnainen opintojakso, johon kaikki aiheesta kiinnostuneet opiskelijat voisivat osallistua.

Toinen hyvä kehittämisvaihtoehto koulutusohjelmiin olisi eri aloille suunnattu johdanto-opintojakso, jota on ehdotettu jo CDIO-mallin periaatteissakin. Opintojaksoon olisi suotavaa sisällyttää opiskeluun liitettäviä metodeita, kuten projektioppimisen perusteet, että yleistietoisuutta alasta ja sen työllistymisestä. Tämä siksi, että moni useammankin lukuvuoden jo koulussa opiskellut opiskelija ei välttämättä tiedä tarkalleen edes, mitä hän opiskelee tai millaisiin ammatteihin hän voisi tulevaisuudessa valmistua. Toisaalta, tuotantotalouden koulutusohjelmassa on luennoilla esitetty ajatus, että valmistuva tuotantotalouden opiskelija ei omaa selvää ammatinkuvaa vaan on valmis toimimaan monenlaisissa eri tehtävissä, toimialoilla ja ympäristöissä. Näin ollen selkeää ammatinkuvaa ei välttämättä voida viestiä opiskelijoille. Toisille tieto tulevaisuudesta ja selkeistä

tulevaisuuden näkymistä on kantava voimavara, toiset taas voivat kokea jopa ahdistavaksi valmistumisen tiettyyn ammattiin. Yhtenä johdanto-opintojakson keskeisenä osa-alueena voisi olla myös kestävä kehitys ammattikorkeakoulussa, joka valmentaisi opiskelijoita ajattelemaan ja toimimaan kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Esimerkkitapaus Ab Utbildning Sydvästikin käytti ISO-opintojaksoa avuksi tuodakseen kehitysprojektin ja sen periaatteet lähemmäksi opiskelijoita.

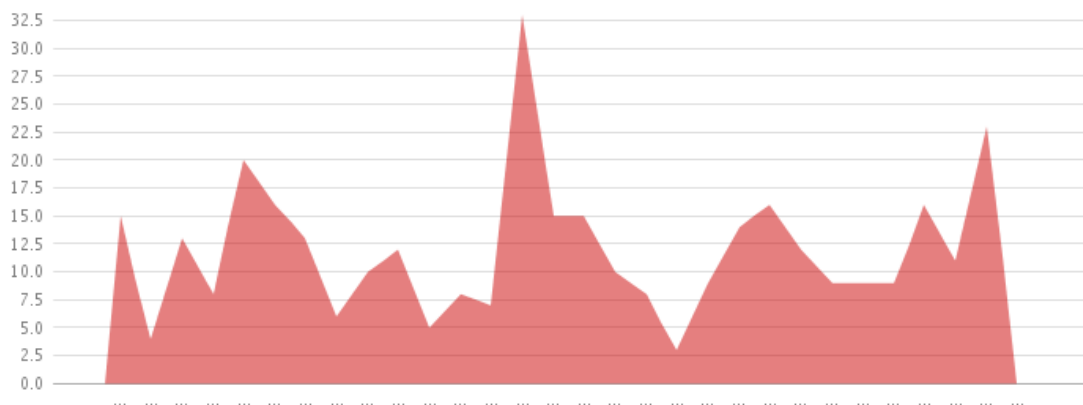
Jos tarkemmin perehdytään mahdollisen opintojakson sisältöön, niin tiettyjen seikkojen toivoisi toteutuvan. Suorien ohjeiden antaminen opiskelijoille muutoksen tekemiseen ei välttämättä ole paras keino. Opintojakson sisältöä voisi ajatella CDIO-perusteisen lähestymistavan kautta. Aluksi pyrittäisiin aiheen perustietojen oppimiseen ja hallintaan ja tämän jälkeen puolestaan kehittämään opiskelijoiden ajattelutapaa ja ymmärtämään muutosten tärkeys yhteiskunnalle. Nämä asiat sisäistämällä opiskelijoiden on varmasti helpompi havaita ja haastaa myös työelämässä vallitsevat toimintatavat, mikäli tarvetta on. Opiskelijoille on selvitettävä, mitä kestävällä kehityksellä tarkoitetaan ja annettava syvät perustiedot aiheesta tavalla, jolla he itse aktivoituisivat ajattelemaan, mitä kestävä kehitys heille merkitsee ja kuinka se heidän päivittäisissä toimissaan on mukana unohtamatta kuitenkaan laajempaa kokonaisuutta. Omien tekojen ympäröivään maailmaan tekemien vaikutusten sisäistäminen on erittäin tärkeää. Tämän onnistuessa muutosten suunnitteleminen ja tekeminen päivittäiseen toimintaan on huomattavasti helpompaa ja tehdyt muutokset myös todennäköisemmin muuttuvat pysyviksi. Mikäli opiskelijoiden haastaminen onnistuu, muutokset voivat tapahtua yllättävissäkin asioissa.

Kestävä kehitys ei kenties juuri nyt kuulu insinöörin kannalta keskeisimpiin asiakokonaisuuksiin, mutta kuten maailmalla yleisesti, sen rooli on alati kasvava. CDIO-mallia tarkastelemalla hieman suuremmalla mittakaavalla kestävä kehitys voi pian olla keskeinen osa insinööriopintoja. Kestävä kehityksen mukaiset ratkaisut omaavat nyt jo lisäarvoa monilla aloilla, ja kestävä kehitys tarjoaa uuden lähestymistavan monille, jotka pyrkivät kehittämään uusia ratkaisuja esimerkiksi työelämään, sen tuotteisiin tai prosesseihin. Mikäli halutaan, että valmistuva insinööri on saanut mahdollisimman laajan koulutuksen ja sitä kautta valmiudet vastata työelämän moniin haasteisiin, on kestävä kehityksen implementoiminen opetussuunnitelmaan ja sitä kautta osaksi oppimisprosessia ensiarvoisen tärkeää juuri sen tuoman lisäarvon vuoksi. Esimerkiksi tutkimuksen

ja tuotekehittelyn tärkeyden yhteiskunnalle ymmärtämiseksi kestävä kehitys opintojaksoineen tarjoaisi monia konkreettisia esimerkkejä ja tavoitteita.

8.4.6 Tiedotuksen tehostaminen

Kuten edellä on jo moneen kertaan mainittu, myös kestävä kehitys koskevan tiedotuksen tehostaminen olisi suotavaa. Hankkeiden etenemisestä ei ole tietoa juurikaan opiskelijoille välitetty tai yleisesti missään työtilassa julkaistu, Metropolian julkisen wiki-sivuston tarjoamaa kestävä kehityksen foorumia lukuun ottamatta. Omien kokemusiemme ja sivuston tarjoaman kävijälaskurin (ks. kuvio 13) perusteella kestävä kehityksen foorumia ei seurata kovinkaan aktiivisesti. Kuvassa pystyakselilla on sivun avausmäärä vuorokautta kohden ja vaaka-akselilla on kuukausi jaoteltuina vuorokausiksi. Vuoden 2010 marraskuun puolivälissä sivuston aktiivisuus saavutti huippunsa, jolloin sivusto oli avattu 33 kertaa. Tämä ei tietenkään tarkoita sitä, että sivustolla olisi välttämättä käynyt 33 eri kävijää. Toinen ongelmakohta tiedottamisessa on se, että kestävä kehityksen foorumissa julkaistu tieto on kaikille näkyvää, mikä puolestaan rajoittaa osittain tiedotusta.



Kuvio 13. Kestävän kehityksen foorumin aktiivisuus marraskuussa 2010 [31].

Opiskelijoille ja henkilöstölle suunnattu kuukausittainen uutiskirje, jossa voitaisiin selvittää millaisin hankkein kestävä kehitystä ajetaan eteenpäin, missä tilassa eri hankkeet ovat tai konkreettiset esimerkit onnistuneista hankkeista ja toimista, ei olisi lainkaan huono idea eikä myöskään vaikeasti toteutettava. Uutiskirje voitaisiin toteuttaa Tuubi-tiedotteena ja erikseen tilattuna myös sähköpostina. Toinen harkitsemisen arvoinen

kehitysidea voisi olla Metropolian opiskelijoille ja henkilökunnalle suunnatun Tuubi-portaalin oma Kestävä kehitys -työtila, joka mahdollistaisi tarkemman dokumentoinnin. Tuubi-työtilaa ei toki suunniteltaisi pakolliseksi, vaan siihen liittyminen olisi vapaaehtoista, mutta siihen liittymistä voitaisiin mainostaa esimerkiksi kestävän kehityksen opintojaksolla. Tuubissa voitaisiin myös julkaista sellaisia dokumentteja ja informaatiota, joita ei haluta työtilaan kuulumattomien, eli koulun ulkopuolisten, nähtäville.

8.4.7 Suuntautuminen vahvemmin ympäristöä säästävään sähkөөn

Metropolia on siirtynyt viime vuosina yhä enemmän ekoenergian käyttöön. Ekoenergialla tarkoitetaan sähköä ja lämpöä, jotka on tuotettu uusiutuvista energianlähteistä tiettyin kriteerein. Tuulivoima, bioenergia, aurinko- ja vesivoima ovat siis ekoenergiaa. Ekoenergiaa myyvät jo monet sähköyhtiöt. Ostajan on kuitenkin tiedostettava, että ostamalla ekosähköä hän saa käyttöönsä aivan samaa sähköä kuin ostamalla tavallista, halvempaa sähköä. Ainoa asia, mitä ostopäätös muuttaa, on se, että vaihdettuaan energiansa ekosähköksi energiayhtiöllä on velvollisuus ostaa asiakkaan käyttämä määrä ekosähköä energiantuottajiltaan. Kaikkien siirtyminen ekoenergiaan on vielä tällä hetkellä mahdotonta. Yksinkertaisesti riittävää sähkömäärää ei vielä kyetä tuottamaan. Vuoden 2009 huhtikuussa esimerkiksi ekosähköä jouduttiin odottamaan, koska markkinoille ei yksinkertaisesti saatu tarpeeksi tuotettua ekosähköä kysyntää vastaamaan [32.]. Kuten käytännössä kaikissa ympäristöä säästävissä valinnoissa tällä hetkellä, myös ekoenergia on kalliimpaa kuin niin sanottu normaalienergia.

Espoon Mäkkylään on vuoden 2011 loppupuolella valmistumassa kerrostalo, jossa talon asukkaat voivat seurata huoneistojensa energiankulutusta lähes reaaliajassa. Tämän lisäksi noin kolmannes talon tarvitsemasta sähköenergiasta tuotetaan katolla sijaitsevilla aurinkopaneeleilla. Asukkaille tullaan tarjoamaan myös talon yhteinen sähköauto ensimmäiseksi vuodeksi, jota varten talon autohalliin asennetaan useita lataustolppia. Yhteisen sähköauton toivotaan madaltavan asukkaiden kynnystä siirtyä sähköautoiluun tulevaisuudessa. Niin autoa kuin hissiä ja porrasvaloja ladataan aurinkosähköllä, ja tämän lisäksi talon hissi syöttää jarrutusenergian takaisin talon sähköverkkoon. Näitä yksittäisiä ratkaisuja on aiemmin kokeiltu eri puolilla, mutta Mäkkylän kerrostalossa ne ovat ensimmäistä kertaa samassa kohteessa. Energiayhtiö Fortum kerää ekotalosta tietoa vuoden ajan selvittääkseen, kuinka paljon energiaa edellä mainituilla ratkaisuilla

säästetään. Matkapuhelimien gps-paikantimien avulla kodin järjestelmä voi esimerkiksi tietää, milloin asukas poistuu asunnosta, ja sammuttaa valot ja alentaa lämpötilaa tämän mukaan. Asukkaan palatessa järjestelmä voisi sytyttää pihavalot ja nostaa asunnon lämpötilaa automaattisesti. [33.]

Tällaiset ratkaisut sopisivat joiltakin osin myös Metropoliaan. Toki Metropolian toimipisteet vaativat enemmän sähköä kuin kerrostalot, mutta esimerkiksi henkilökunnan käyttöön sähköautot sopisivat erinomaisesti. Lataustolppien järjestäminen toimipisteisiin ei pitäisi pääkaupunkiseudulla olla kovinkaan suuri ongelma, ja näin myös latausongelmat poistuisivat. Ajatusta tukee ainakin jollain tasolla jo nyt Metropolian oma palkintoja voittanut sähköautohanke. Metropoliaassa myös yhteiskäytössä olleet ajoneuvot on korvattu vähän käytettyihin ja ympäristöystävällisiin Toyota Prius -hybridiautoihin, mutta sähköauto olisi tässäkin suhteessa huomattava parannus. [25.]

Sähköenergian käytön reaaliaikainen mittaaminen voisi sopia myös Metropolian toimintaan loistavasti. Tällä tavalla saataisiin konkreettisesti ja varsin vaivattomastikin seurattua toimipisteiden energiankäyttöä ja sitä, kuinka mahdolliset energiasäästöhankeet ja toimenpiteet vaikuttavat todelliseen energiankulutukseen. Toimipisteiden hissien jarrutusenergian palauttaminen takaisin toimipisteiden sähköverkkoon kuulostaa myös hyvältä idealta. Hissien vastatessa 2–10 prosenttia rakennusten kokonaisenergiankulutuksesta voisi ratkaisu tuoda havaittavia säästöjä eri toimipisteissä. [34.]

Koska Fortum ja varmasti muutkin energiayhtiöt ovat yhä kiinnostuneempia ekoystävällisempiä ratkaisuja kohtaan, voidaan varmasti tiedustelemalla selvittää, millaisia ratkaisuvaihtoehtoja Metropolian tapauksessa olisi käytettävissä. Mitä aikaisemmin tässä asiassa Metropolia on liikkeellä, sen todennäköisemmin ja nopeammin toimivia ratkaisuehdotelmia saataisiin harkittavaksi.

Ekosähkön yhteydessä esille nousee hyvin useasti myös energiansäästölamppujen hyödyntäminen. Metropolia on viime vuosien aikana siirtynyt hyvin vahvasti energiansäästölamppujen käyttöön normaalien hehkulamppujen sijasta. Metropolian toimipisteistä kymmenessä energiansäästölamppujen osuus kaikista lampuista oli 91 prosenttia vuoden 2010 joulukuuhun mennessä. Myös loppuissa toimipisteissä energiansäästölamppuja hyödynnetään, mutta tarkkaa prosentuaalista osuutta ei ole tiedossa. [35.]

Energiansäästölamppuja pidetään yhtenä hyvistä keinoista energiansäästöön, sillä ne nimensä mukaisesti säästävät sähköä normaaleihin hehkulamppuihin verrattuna. Energiansäästölamppuihin itse asiassa luotetaan niin paljon, että EU on säätänyt direktiivin, jonka mukaan hehkulamppujen myynti lopetetaan asteittain vuodesta 2009 alkaen, ja joissain maissa hehkulamppujen käyttö onkin jo kiellettyä [27]. Energiansäästölamppujen siis oletetaan säästävän huomattavasti rahaa kiinteistöjen sähkölaskuissa ja vähentävän hiilidioksidipäästöjä.

Ristiriitaisia näkökulmia on kuitenkin esitetty. Helsingin Sanomissa julkaistun artikkelin mukaan energiansäästölamput eivät muun muassa kestäneet luvattua käyttöikää, säteilivät ympäristöönsä yllättävän paljon, sisälsivät elohopeaa ja olivat luonnollisesti huomattavasti hehkulamppuja kalliimpia. Ongelmia oli myös kovassa pakkasessa, jossa energiansäästölamput kesti huomattavan kauan syttyä normaaleihin hehkulamppuihin verrattuna. Artikkelin perustui saksalaisen kuluttajalehden tutkimukseen. [36.] Voisi siis sanoa, että energiansäästölamppujen hiilijalanjälki on jopa suurempi kuin vastaavilla hehkulamputilla. Täytyy kuitenkin muistaa, että energiansäästölamppujen teknologia paranee valmistustekniikoiden kehittyessä, minkä ansiosta myös hiilijalanjälki saattaa pienentyä.

8.4.8 Sähköisemmät toimintatavat

Metropolia on myös ajatellut opetuksen siirtämistä yhä enemmän sähköiseen muotoon. Muun muassa Tuubi-intranet, Confluence wiki, Moodle ja Second Life ovat interaktiivista opiskelua varten kehitettyjä ympäristöjä. Second Lifen merkitys oppimisympäristönä on vähentynyt huomattavasti, muun muassa teknisten ongelmien vuoksi, ympäristön alkuperäisistä tulevaisuuden suunnitelmista. Alun perin myös opetustoimintaa oli tarkoitus siirtää kasvavassa määrin Second Life -ympäristöön, mutta nykyisellään verkko-työskentelyalustan käyttö painottuu opiskeluhyvinvointihankkeen ympärille. Toimiesaan suunnitellusti Second Life vähentää siis huomattavasti sekä fyysistä liikennettä koululle että lukuisia puhelinsoittoja esimerkiksi kuraattoreille tai opinto-ohjaajille. [30.]

Lähiopetus on Metropolialle edelleenkin tärkein ja kannattavin sekä tuloksellisin opetus-tapa, ja sähköiset tietojärjestelmät ovat lähiopetuksen apuna [30.]. Joidenkin luentojen siirtäminen verkkoon on hyvä idea, mutta on erittäin tärkeää, että sosiaalista puolta

koulunkäynnistä ei unohdeta. Lähtökohtaisesti kaikki opintojaksot tulisi suunnitella sosiaalisen ulottuvuuden mukaisesti, huomioiden myös emotionaalinen puoli ja yhdessä-olo sekä opiskelijoiden vuorovaikutus opettajakeskeisyyden sijasta. Ryhmätöiden ynnä muiden teko kasvatusten ei kenties tunnu kaikista tärkeältä, mutta opiskelijoiden eristäytyminen on jo nyt ongelmana ympäri maailman, joten miksi sitä pitäisi ehdoin tahdoin edistää. Mikäli liian suuri osa opetuksesta siirrettäisiin verkkoon, tiiviin sosiaalisen ryhmän muodostuminen vaikeutuisi jossain määrin, mikä taas hankaloittaisi siirtymistä työelämään, jossa sosiaalisella kanssakäymisellä on ja tulee olemaan erittäin suuri rooli myös tulevaisuudessa.

Toisaalta tietotekniikan hyötykäytöllä voidaan mahdollistaa opiskelun esteetön eteneminen, esimerkiksi sairauden tai hankalien välimatkojen, pätkätöiden tai muun esteen aiheuttamien poissaolojen takia. Moodle ja wiki tarjoavat puolestaan myös syvempää ryhmän jäsenten vuorovaikutteisuutta ja ryhmätöiden tekemisen apuvälineitä ratkaisuihin reaali maailman kanssakäymisen vähenemiseen. [30.]

Lisääntyvään sähköistymiseen liittyy myös muita haasteita kuin sosiaalisen kestävyuden ylläpitäminen. Sähkönkulutus esimerkiksi kasvaisi opiskelijaa kohden, jos kaikki työt tehtäisiin sähköisesti ja opintojakojen luennotkin järjestettäisiin erilaisissa virtuaalisissa oppimisympäristöissä. Vastaavasti paperinkulutus vähentyisi esimerkiksi verkossa jaettavien dokumenttien ja kurssimateriaalien myötä. Toisaalta opiskelijoiden hajautuminen ympäri pääkaupunkiseutua opintojaksojen aikana vaikeuttaisi esimerkiksi vihreän sähkön tehokkaampaa kohdentamista ja hyödyntämistä. Mikäli kaikki asianomaiset olisivat samassa Metropolian toimipisteessä, ostamalla vihreää sähköä toimipisteisiin voitaisiin varmistua siitä, että opiskelussa käytetty sähkö olisi todella ekologisesti paremmin tuotettua. Opiskelijoiden ollessa omissa kodeissaan tämä edellyttäisi kaikkien opiskelijoiden oma-aloitteisuutta eikä kaikille vaihtaminen vihreään sähköön olisi edes mahdollista, joko kalliimman hinnan tai saatavuuden rajallisuuden takia.

Täysin paperiton koulu ei toki ole mahdollinen lyhyellä aikavälillä, mutta on aivan varmaa, että yhä enemmän paperittomaan ja tietotekniikkaa hyödyntäviin kouluihin ollaan etenemässä. Metropoliasa Green Office -käytäntökin tukee jo tätä näkökulmaa ja on hyvä pohjustus suuremmalle hankkeelle. Toimiin ryhtyessään Metropolia voisi tulevaisuudessa olla niiden ensimmäisten koulujen joukossa, jotka paperittomaan toimintaan

olisivat siirtymässä. Hyöty, jonka koulu edelläkävijänä saisi, niin maineessa kuin varmasti myös sidonnaisryhmien tukena resursseina, tulisi olemaan suuri. Toiminnan voisi aloittaa esimerkiksi aluksi kokeilemalla tenttien tai harjoitustöiden järjestämistä ja palauttamista sähköisesti joillain opintojaksoilla eri koulutusohjelmissa ja toimipisteissä. On olemassa opintojaksoja, joissa harjoitustöiden palautus toki onnistuu jo sähköisesti, mutta edelleen materiaalit jaetaan paperisena monilla opintojaksoilla ja harjoitustöiden sekä opinnäytteiden palautukset on pääosin hoidettu paperilla. Opintomateriaalit sentään jo pääsääntöisesti löytyvät sähköisenä, mutta aivan varmasti parempaankin pystytään.

Opetusministeri Henna Virkkunen vastaanotti tiistaina 2.11.2010 opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmän tekemän raportin, jossa ehdotettiin lukuisia keinoja, joilla Suomesta saataisiin tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kärkimaa. Yksi näistä ehdotuksista käsitti juuri koulujen muuttamista paperittomiksi. Raportissa painotettiin, että kyse ei kuitenkaan olisi vain kirjojen ja opintomateriaalien siirtämisestä verkkoon, vaan tärkeää olisi myös opetuksen vuorovaikutteisuus. Tähän hankkeeseen haetaan parhailaan pilottikouluja, eritoten lukioita, ja pilottikuntia, yrityksiä ja kustantajia. [37.] Vaikka Metropolia ei lukio olekaan, ajan tasalla pysyminen tämän hankkeen etenemisestä tarjoaa varmasti monia uusia tapoja edistää siirtymistä paperittomampaan opiskeluun. Kaikilla edellä mainituilla toiminnoilla olisi onnistuessaan mahdollista vähentää paperinkulutusta ja sitä kautta päästöjen ja jätteen määrää.

9 Johtopäätökset

Insinööriyön lähtökohtana oli tarkastella kestävän kehityksen nykytilaa ja selvittää, miten kestävä kehitys voitaisiin edistää yleisellä tasolla Metropolia ammattikorkeakoulussa. Tarkemmin ottaen työssä pyrittiin selvittämään nykyisiä ja tulevia Metropolian hankkeita, projekteja ja toimintatapoja, joilla koulu pyrkii kestävän kehityksen eri osa-alueita toiminnassaan ja strategiassaan edistämään. Työssä tuotiin myös esille parannusehdotuksia nykyisiin toimintatapoihin sekä mahdollisia tulevaisuuden kehityskohteita. Työn keskeisenä osa-alueena oli lisätä tietoisuutta kestävästä kehityksestä ammattikorkeakouluympäristössä.

Alkuperäismuodossaan kestävällä kehityksellä tarkoitetaan kehitystä, joka täyttää nykyisen yhteiskunnan tarpeet viemättä tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. Kestävä kehitys huomioi tasapuolisesti niin taloudelliseen, ekologiseen kuin sosiaaliseen ja kulttuurilliseen kestävyteen liittyvät näkökulmat – paikallisesti sekä globaalisti. Kestävä kehitys monesti mielletään hieman erilaiseksi riippuen siitä, millaiset mahdollisuudet sen tulkitsijalla on sitä toteuttaa. Tämä on tullut ilmi tutkittaessa yhteiskunnan arvomuutoksen, globalisaation ja kestävän kehityksen välistä suhdetta. Myös etiikka nousee esille kestävän kehityksen yhteydessä, ja sen määritelmäsäkin viitataan hyvin vahvasti vastuuseen tulevaisuudesta.

Metropolia Ammattikorkeakoulun yhtenä johtoajatuksena on aina suunnittelutyöstä asti ollut sen vahvuuksiin perustuva vastuu kestävän kehityksen edistämisestä ja toiminnasta. Tärkein rooli Metropoliaassa kestävän kehityksen edistäjänä on klustereilla, joiden tukena toimivat Yhteiskunta ja ympäristövastuu- sekä Opiskeluhyvinvointi-osaamistiimit. Kestävä kehitys on juurrutettu syvälle Metropolian strategiaan, ja lukuisia hankkeita ja projekteja on toimeenpantu ammattikorkeakoulun synnystä asti. Merkittävimmät hankkeet viittaavat sähkönkäytön vähentämiseen ja vihreyteen, jätteiden vähentämiseen, luonnonvarojen säästämiseen, sähköauton käyttöönottoon, yhteisöllisyyden edistämiseen ja opiskelijahyvinvointiin. Tulevaisuudessa Metropoliaassa on tarkoitus panostaa sähköisempään koulunkäyntiin, etäkoulutukseen sekä mahdollisesti uuteen ympäristöjärjestelmään. Nykyiselle Green Office -ympäristöjärjestelmälle hyvä jatkovaihtoehto voisi olla ISO-ympäristösertifikaatin hakeminen. Kuviossa 14 on analy-

soitu Metropolian tärkeimpiä ympäristöllisiä ja taloudellisia ratkaisuja edistää toimintaansa. Eri ratkaisumallit vaativat kukin omanlaisensa ja suuruisensa resurssit niin henkilöstön, ajan kuin rahankin suhteen. Myös saadut tulokset näkyvät toisissa malleissa huomattavasti nopeammin kuin toisissa.

	Uuden ympäristöjärjestelmän integrointi	Sähköisemmät toimintatavat	Ekösähkö
Plussat	<ul style="list-style-type: none"> – Tunnettu standardi luo lisäarvoa tukijoille ja liikelämän toimijoille – Kattavampi järjestelmä sitouttaa ihmisiä – Ongelma- ja kehityskohtien löytäminen (auditointi) 	<ul style="list-style-type: none"> – Fyysinen liikenne toimipisteisiin vähenee – Henkilökohtaiset asiat helpompi tuoda julki ja avunsaanti ja haku helpottuu (Second Life) – Paperinkulutus ja yleinen jätteen määrä vähenee sähköistyessä – Opiskelun esteettömyys paranee 	<ul style="list-style-type: none"> – Säästää luonnonvaroja – Monia keinoja toteuttaa – Metropolialla jo useita vihreitä hankkeita olemassa, joita hyödyntää – Mahdollinen reaaliaikainen kulutuksen mittaus näyttäisi saavutetut tulokset nopeasti
Riskit ja kritiikki	<ul style="list-style-type: none"> – Huolimattomasti toteutettuna paljon ongelmia 	<ul style="list-style-type: none"> – Sosiaalinen ulottuvuus kuuluu koulunkäyntiin ja sitä ei tule väheksyä – Eristäytyminen on jo ongelma opiskelijoiden keskuudessa – Työelämässä sosiaalinen aspekti on hyvin tärkeä – Ekosähköön kohdentamisen vaikeus 	<ul style="list-style-type: none"> – Kalliimpaa kuin tavallinen sähkö – Ei riitä kaikille – Energiansäästölamppujen ongelmat
Resurssit	<ul style="list-style-type: none"> – Vaatii paljon aikaa ja muita resursseja (henkilöitä, rahaa jne.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Resurssien tarve vaihtelee paljon eri – Yleisesti ottaen pienemmät tarpeet kuin uudella ympäristöjärjestelmällä 	<ul style="list-style-type: none"> – Vaatii paljon aikaa, kehitystä ja taloudellisia resursseja

Kuvio 14. Ympäristölliset ja taloudelliset toimenpide-ehdotukset Metropolialle.

Kestävän kehityksen kannalta muutosta oikeaan suuntaan on jo tapahtunut, vaikkakin sen havaitseminen esimerkiksi opiskelijan näkökulmasta voi olla vielä hankalaa. Klustereiden johtajille suunnatun kyselyn mukaisesti tietoa kestävästä kehityksestä on saatavilla riittävästi, mutta sitä ei ehkä ole kohdistettu oikein. Tämä vaikeuttaa keskeistä pyrki-

mystä saada ihmisiä ajattelemaan ja lopulta toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden puolesta. Kestävä kehitys on mukana opettajien toiminnassa ja oppimisympäristöissä, mutta päivittäistoiminnassa sekä opiskelijoiden sitouttamisessa olisi havaittavissa vielä parantamisen varaa. Jotta tähän voitaisiin aidosti vaikuttaa, tulee tehostaa tiedotusta esimerkiksi kuukausittaisten uutiskirjeen luomisen tai kestävän kehityksen oman työtilan roolin korostamisen myötä sekä korostaa opettajien roolia suunnannäyttäjinä oppilaille. Opettajille voitaisiin harkita erillistä koulutusta kestävän kehityksen edelläkävijöinä. Vapaavalintainen kestävän kehityksen opintojakso on jo suunnitteilla, mutta erillinen, suuntaa-antava ”Johdanto ammattikorkeakouluopintoihin” -opintojakso olisi suotavaa sisällyttää koulutusohjelmiin. Opintojaksoon olisi tärkeää sisällyttää opiskeluun liitettäviä metodeita, yleistietoisuutta alasta ja sen työllistymisestä sekä kestävästä ammattikorkeakoulukäytännöistä. Tällöin valmennettaisiin työelämään valmistuvia opiskelijoita, jotka olisivat sisäistäneet kestävän kehityksen keskeisen asiasisällön ja sen merkityksen yhteiskunnalle. Erityisesti sosiaalinen kestävyys tulisi integroida osaksi kestävän kehityksen opetusta yhdistettynä muihin aineisiin eikä erillisenä aihekokonaisuutena yhdellä opintojaksolla. Opinnäytetöiden avulla voitaisiin perehtyä tarkemmin tiettyihin kestävän kehityksen osa-alueisiin, esimerkiksi kartoittaa kestävän kehityksen opetuksen tilaa eri klustereissa. Kuviossa 15 on tarkemmin esitelty sosiaalisia ja kulttuurillisia toimenpide-ehdotuksia ja kehitetty nykyisiä ratkaisumalleja.

	Selvitys opiskelijahyvinvoinnista	Kestävän kehityksen tutkimukset ja opinnäytetyöt	Tiimien ja opettajien roolit muutoksessa	Opinto-suunnitelmien ja kurssien kehittäminen	Tiedotuksen tehostaminen
Plusosat	<ul style="list-style-type: none"> – Vuosittain toteutettuna opiskelijoiden asennemuutos selville – Henkinen hyvinvointi ja kehitys selville – Helppo toteuttaa lomakkeella esim. palautekyselyn mukana tai sähköpostitse 	<ul style="list-style-type: none"> – Tutkimusten teko ylintä tahoa myöten auttaa selvittämään näkemyserot organisaatiossa – Helpottaa oikeiden kehityskohteiden paikallistamista – Opinnäytetöiden kautta resurssisäästöt ja uudet ideat – Tutkimuksilla jalkautuksen onnistumisaste selville 	<ul style="list-style-type: none"> – Uudet työnkuvat luovat kaivattuja asiantuntijoita. – Taakka jakaantuu tasaisemmin – Konkreettisia esimerkkejä sitouttamisesta on jo olemassa (esim. kaksipuoleiset tulosteet) – Sitoutuminen tarttuu opettajilta opiskelijoihin 	<ul style="list-style-type: none"> – Keke-kurssi: konkreettisia malleja – Johdanto-kurssilla selkeämmät tulevaisuudenmahdollisuudet – Yhteisöllisyyden lisääntyminen helpottaa muutosten aikaansaamista 	<ul style="list-style-type: none"> – Säännöllisenä auttaa sitouttamisessa – Helppo järjestää – Opettajien helppo opettaessa hoitaa myös tiedotusta – Nykyisen julkisen tiedon sijaan tarkempaa tietoa
Riskit ja kritiikki	<ul style="list-style-type: none"> – Väärällä tavalla toteutettuna vastausten määrä – Liian pitkät tai usein toteutetut selvitykset eivät innosta opiskelijoita 	<ul style="list-style-type: none"> – Liiat monet selvitykset rasittavat vastaajia ja tekijöitä 	<ul style="list-style-type: none"> – Sitoutumisongelmia: tulokset vaikeita saada – Lisäkoulutus ei kaikille mieleen – Sitouttaminen vaikeinta opiskelijoille 	<ul style="list-style-type: none"> – Paljon kiinni opettajasta, huono kurssi ei edesauta oppien sisäistämistä – Tulevaisuuden rajaaminen voi ahdistaa 	<ul style="list-style-type: none"> – Liika sähköposti ei hyväksi – Tiedotus suoraan "roskiin" vrt. Keke-foorumin käyttö – Mikäli ei uusia kanavia, tieto osittain yleistettyä
Resurssit	<ul style="list-style-type: none"> – Vaatimukset pienet: lomake helppo toteuttaa ja jakaa sähköisesti 	<ul style="list-style-type: none"> – Vaatimukset varsin pienet: helppo toteuttaa ja jakaa eri henkilöille 	<ul style="list-style-type: none"> – Opettajien koulutus – Tulokset nähtävillä pitkällä aikavälillä, eli sitouttaminen vie paljon aikaa 	<ul style="list-style-type: none"> – Kurssien suunnittelu ja toteutus vie aikaa ja resursseja 	<ul style="list-style-type: none"> – Helppo järjestää sähköpostin tai Tuubin kautta uutiskirjeenä

Kuvio 15. Sosiaaliset ja kulttuurilliset toimenpide-ehdotukset.

Metropolian luokituksen kestävä kehityksen edistäjänä voidaan todeta olevan varsin hyvä. Lukuisat hankkeet ja projektit uusine toimintatapoineen sekä toimitila- että toimitsijaratkaisut edustavat vakaata, konkreettista perustaa kestäväan kehitykseen. Jotta kestävä kehitystä voidaan jatkossakin edistää, johdon on myönnettävä resursseja toiminnan vakiinnuttamiseen. Metropolia tuottaa tietoa opettajille ja opiskelijoille ja pyrkii kehittämään koko henkilökuntaansa ylimmästä johdosta alkaen kohti kestävämpiä ratkaisuja ja toimintatapoja. Metropoliasa on tiedostettu kestävä kehityksen globaalivastuu läpi organisaatiokulttuurin: johtoryhmätasolla, esimerkiksi keskusteluna medioissa, opettajatasolla muun muassa tiedonvälityksenä opiskelijoille sekä prosessitasolla esimerkiksi vihreään sähköön suuntautumisella. Kestävä kehityksen edistäminen edellyttää sekä paikallisen että globaalin vastuun samanaikaista tiedostamista. Vastuun kantaminen omista arkipäivän päätöksistä ja toiminnasta ulottuu maantieteellisesti yhä kauemmaksi aina maailmanlaajuiselle tasolle asti.

Lähteet

- 1 Rohweder, Liisa. 2004. Yritysvastuu – kestävästä kehitystä organisaatiotasolla. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- 2 Kestävä kehitys. 2010. Verkkodokumentti. Wikipedia. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Kest%C3%A4v%C3%A4_kehitys>. 28.10.2010. Luettu 30.11.2010.
- 3 Kestävä kehitys. 2010. Verkkodokumentti. Ympäristöministeriö. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=350320&lan=FI>>. 26.10.2010. Luettu 2.12.2010.
- 4 Salonen, Arto. 2010. Kestävä kehitys ihmisen arjessa - Ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden tarkastelua teoreettisesti ja empiirisesti. Väitöskirjan käsikirjoitus.
- 5 Järvensivu, Paavo; Järvensivu, Timo. 2010. Talouskasvu ei ratkaise kriisejä. Verkkodokumentti. Talouselämä. <<http://www.talouselama.fi/minavaitan/article395322.ece>>. 16.4.2010. Luettu 18.11.2010.
- 6 Walter, Stefan. 2010. Väitös: Kestävä kehitys ei hidasta luonnonvarojen käyttöä. Lapin Yliopisto. <<http://iwww.ulapland.fi/Suomeksi/Ajankohtaista/Uutisarkisto/2010.iw3?showmodul=149&newsID=5689a8bf-7753-4abc-9aea-edcc757d5ae7>>. 19.8.2010. Luettu 18.11.2010.
- 7 Maslow'n tarvehierarkia. 2010. Verkkodokumentti. Wikipedia. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Maslow%27n_tarvehierarkia>. 25.11.2010. Luettu 30.11.2010.
- 8 Stranius, Leo. 2000. Tukholmasta Rioon – Kansainvälisen ympäristöpolitiikan näkymiä. Verkkodokumentti. <<http://www.uta.fi/~leo.stranius/YPA1E1.doc>>. Kevät 2000. Luettu 10.2.2010.
- 9 Kansainvälinen yhteistyö. 2006. Verkkodokumentti. Ulkoasiainministeriö. <<http://formin.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=15553&contentlan=1&culture=fi-FI>>. 2006. Luettu 10.2.2010.
- 10 Kestävä kehitys. 2009. Verkkodokumentti. Vantaan kaupunki. <http://www.vantaa.fi/i_listasivu.asp?path=1;221;224;82362>. 30.3.2009. Luettu 6.3.2010.
- 11 Baltic Sea Action Group. 2008. Verkkodokumentti. Baltic Sea Action Group. <<http://fi.bsag.fi/>>. Luettu 24.11.2010.
- 12 2005 Environmental Sustainability Index - Benchmarking National Environmental Stewardship. 2005. Verkkodokumentti. Yale University. <<http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi/ESI2005.pdf>>. 2005. Luettu 24.9.2010.

- 13 Environmental Performance Index. 2010. Verkkodokumentti. Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_Performance_Index>. 4.10.2010. Luettu 19.10.2010.
- 14 Kestävä kehitys – Pohjolan uusi suunta. 2009. Verkkodokumentti. Pohjoismaiden ministerineuvosto. <<http://www.norden.org/fi/julkaisut/julkaisut/2009-728>>. 1.1.2009. Luettu 29.3.2010.
- 15 Kaivola, Taina; Rohweder, Liisa. 2006. Korkeakouluopetus kestäväksi – Opas YK:n kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten. Helsinki: Yliopistopaino.
- 16 Baltic University Programme. 2010. Verkkodokumentti. Baltic University Programme. <<http://www.balticuniv.uu.se>>. 29.11.2010. Luettu 22.03.2010.
- 17 Lehdistöiedotteet. 2010. Verkkodokumentti. Yrkeshögskolan Novia. <<http://www.novia.fi/lehdistotiedotteet/yrkeshogskolan-novia-sai-ensimmaisena-pohjoismaisena-korkeakouluna-iso-9001-ja-iso-14001-sertifikaatit.167>> 26.8.2010. Luettu 1.11.2010.
- 18 Tietoa Metropoliasta. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://www.metropolia.fi/tietoa-metropolia/>>. 18.11.2010. Luettu 2.12.2010.
- 19 Koulutustarjonta. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/>>. Luettu 25.10.2010.
- 20 Vuosikertomus 2009. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia ammattikorkeakoulu. <http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Yleiset/Vuosikertomukset/metropolia_vuosikertomus_fi_web.pdf>. Luettu 25.10.2010.
- 21 Muutosjohtaminen. 2007. Verkkodokumentti. Kunnat.net. <http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;348;84961;85395>. 6.3.2007. Luettu 20.10.2010.
- 22 Putkiranta, Antero. 2007. Johtaminen -kurssimateriaali. EVTEK-ammattikorkeakoulu. Espoo.
- 23 Muutosvastarinta. 2007. Verkkodokumentti. Wikipedia. <<http://fi.wikipedia.org/wiki/Muutosvastarinta>>. 5.12.2007. Luettu 20.10.2010.
- 24 Putkiranta, Antero; Toivanen, Jarmo. 2008. Johdatus projektiopetukseen ja CDIO-ajatteluun insinööriopetuksessa. Espoo: Metropolia.
- 25 Raportti OPM:lle kestävästä kehityksen toiminnasta Metropolia 2008-2010. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia. <<https://tuubi.metropolia.fi>>. 23.4.2010. Luettu 11.10.2010.
- 26 Sopimus Green Office yhteistyöstä -sopimusehdotus. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia. <<https://tuubi.metropolia.fi>>. 10.2.2010. Luettu 11.10.2010.
- 27 Energiansäästölamppu. 2010. Wikipedia. <<http://fi.wikipedia.org/wiki/Energians%C3%A4st%C3%A4st%C3%B6lamppu>>. 28.11.2010. Luettu 2.12.2010.

- 28 Projektori - Metropolian projektitietokanta. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia. <<http://projektori.metropolia.fi>> Luettu 11.10.2010.
- 29 Tutkimus- ja Kehitystoiminta – Hankkeet – ERA-auto. Verkkodokumentti. Metropolia. <<http://www.metropolia.fi/tutkimus-ja-kehitys/hankkeet/teollinen-tuotanto/era-auto/>>. 29.10.2010. Luettu 30.11.2010.
- 30 Hara-Lindström, Eeva. 2011. Diplomi-insinööri, tieto- ja viestintäteknologia, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Espoo. Sähköpostikeskustelu 16.1.2011.
- 31 Metropolian Wiki – Kestävän kehityksen foorumi. 2010. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://wiki.metropolia.fi/display/kestavakehitys/Home>>. 14.11.2010. Luettu 1.12.2010.
- 32 Ekosähköä joutuu jonottamaan. 2009. Verkkodokumentti. Taloussanomat. <<http://www.taloussanomat.fi/omatalous/2009/04/06/ekosahkoa-joutuu-jonottamaan/20098932/139>>. 6.4.2009. Luettu 18.11.2010.
- 33 Nurmi, Klaus. 2010. Energiapihi ekokerrostalo nousee Mäkkylään. Länsiväylä nro. 89/2010, s. 5. Luettu 21.11.2010.
- 34 Kone toimittaa uuden sukupolven energiatehokkuutta hisseihin. 2010. Verkkodokumentti. Kone konserni. <http://www.kone.com/countries/fi_FI/Tuotteet/hissit/lisavarusteet/ekotehokkait/regenerativesolutions/Pages/default.aspx>. Luettu 21.11.2010.
- 35 Hara-Lindström, Eeva. 2010. Diplomi-insinööri, tieto- ja viestintäteknologia, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Espoo. Sähköpostikeskustelu 27.12.2010.
- 36 Nurmi, Arto. 2010. Saksalaistesti: Energiansäästölamput luvattoman huonoja. Verkkodokumentti. Helsingin Sanomat. <http://yle.fi/uutiset/tiede_ja_tekniikka/2010/01/saksalaistesti_energiansaastolamput_luvattoman_huonoja_1350741.html>. 5.1.2010. Luettu 18.11.2010.
- 37 Liiten, Marjutta. 2010. Paperitonta koulua aiotaan kokeilla. Verkkodokumentti. Helsingin Sanomat. <<http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Paperitonta+koulua+aiotaan+kokeilla/1135261351711>> . 2.11.2010. Luettu 18.11.2010.

Liite 1: Indikaattorikokoelma

Kestävän kehityksen strategian osa-alue	Indikaattorikuviot
Suomen kestävän kehityksen vahvuuksia ja haasteita	Environmental performance index Human development index
Tasapaino luonnonvarojen käytön ja suojelun välillä	Kasvihuonekaasupäästöt Energian kokonaiskulutus Uusiutuvien energialähteiden käyttö Uhanalaisten lajien osuus elinympäristöittäin Ympäristökuormituksen irtikytöntä talouden kasvusta Energian ja luonnonvarojen käytön irtikytöntä talouden kasvusta Luonnonvarojen käyttö Palvelusuoritteiden osuus kotitalouksien kulutusmenoista Ihmisen aiheuttama ravinnekuormitus Itämereen
Kestävät yhdyskunnat kestävässä aluerakenteessa	Alueellinen väestönmuutos Etäisyys kotoa palveluihin Huoltosuhte maakunnittain Kuntalaisten tyytyväisyys palveluihin Joukko- ja henkilöautoliikenne
Kansalaiset - hyvinvointia koko elinkaareen	Elinajanodote syntymähetkellä Eläkellesiirtymisiän odote 25-vuotiaille Ammattitaudit ja tapaturmat työpaikalla Väestönkehitys ikäryhmittäin Vaikeasti työllistettävät Jatko-opintoihin sijoittuminen Alkoholin kulutus ja alkoholihuolleisuus Maahanmuuttajien työttömyysaste ja vieraskielisten kouluikäisten määrä Äänestysaktiivisuus Yhteisöllinen osallistuminen
Talous kestävän kehityksenturvaajana	Bruttokansantuote Elatussuhte Julkinen velka Työttömyys Teollisuuden ja palvelujen kustannuskilpailukyky suhteessa muihin OECD-maihin
Suomi globaalina toimijana ja vastuunkantajana	Julkiseen kehitysyhteistyöhön käytetyt rahat Suomalaisten yritysten investoinnit ulkomaille
Kestävien valintojen tukeminen	Tutkimus- ja kehittämismenot sekä myönnetty patentit

Liite 2: Klusterijohtajille suunnatun sähköpostikyselyn runko

1. Kuinka olette pyrkineet toteuttamaan kestävästä kehitystä päivittäisessä opetuksessa? Onko olemassa konkreettisia esimerkkejä tästä? Esimerkiksi opinnäytteitä / projektitöitä? Onko teillä mainita nykyisiä tai tulevia kestävästä kehitystä käsitteviä / sivuavia opinnäytteitä?
2. Sisältyykö kestävästä kehityksen osa-alueita, esimerkiksi..., jo opintosuunnitelmaanne? Jos ei, niin oletteko suunnitelleet kestävästä kehityksen sisällyttämistä joko jo valmiille kurssillenne tai oletteko mahdollisesti harkinneet täysin uuden kurssin luomista asian tiimoilta?
3. Kuinka helpoksi/työlääksi koette kestävästä kehityksen sisällyttämisen toimintaanne klusterissa? Mitkä asiat voivat edistää tai mahdollisesti haitata kestävästä kehityksen sisällyttämistä klusterinne toimintaan?
4. Koetteko, että opetuksen sekä toiminnan kehitys kestävämmäksi on jo havaittavissa päivittäisessä toiminnassanne?
5. Haluaisitteko, että tietoa kestävästä kehityksestä (esimerkkejä jne.) olisi helpommin ja näkyvämmiin saatavilla klusterissanne?
6. Olisitteko kiinnostuneita vapaavalintaisesta 3,0 op, kestävästä kehityksen perusteet opintojaksosta v.2011, jota ollaan suunnittelemassa ?

Liite 3: Teollinen tuotanto -klusterin vastaukset

1. Suurimmalle osalle opettajista on asia sisäistynyt. Environmental Engineering -koulutusohjelma on selvä merkki klusteritason tavoitteista suunnata osaamista ympäristöasioihin. Keväällä selkeäksi strategiseksi suuntaukseksi tai arvoksi nousi klusterissa ympäristöystävällisen tekniikan kehittäminen. Caseja on vaikka kuinka, näkyvimpänä ehkä tällä hetkellä ERA-sähköauto. Bio- ja elintarviketekniikassa, Kemiantekniikassa sekä Materiaali- ja pintakäsittelytekniikassa on tehty lukuisia töitä biopolttoaineiden ja uusiutuvien energioiden alueella. Toisena nyt menossa olevana Tekes-hankkeena on Marja-Vantaan uuteen asuinalueeseen kohdistuva Sähköajoneuvojen käyttötutkimus SYÖKSY. Lisäksi meillä pyörii EU-hanke Save Energy, joka on saanut erittäin hyviä tuloksia julkisten rakennusten energiasäästöissä. Opinnäytetöitä tehdään klusterissamme vuosittain muutama sata joten en valitettavasti pysty luettelemaan erillisiä töitä. Kehottaisin tutustumaan kirjaston tietokantoihin.
2. Kyllä kaikkiin kysymyksiin. Olettaisin, että kaikissa opseissamme (10 kpl) on integroituna vahvasti kestävä kehitys ja on myös useita erillisiä opintojaksoja eri aihealueista.
3. Erittäin helppoa, opetushenkilöstön arvomaailma on kestävän kehityksen kannalla ja jatkuvasti vahvistumassa. Samoin uudet investoinnit ja hankkeet ovat kestävän kehityksen mukaisia.
4. Kyllä, koska keke on osa opettajiemme arvomaailmaa, näkyy se monissa toiminnoissa. Mm. yhteisille kehittämispäiville koitetaan järjestää kimppakyytejä välttäen oman auton käyttöä.
5. En välttämättä sillä tehokkain tapa viedä asiaa eteenpäin on arvo- ja tunneperusteinen, tiedosta ei sinänsä taida olla pula.
6. En usko, sillä perusfilosofiamme vapaavalintaisissa opintojaksoissa on että opiskelija valitsee ne Metropolian ns. pakollisista kursseista. Meillä on jo toteutuksia tarkemmin kohdentuvista kestävän kehityksen opintojaksoista, suosittelen tutustumista koulutusohjelmien opetussuunnitelmiin netin opintoppaasta.

Liite 4: Tieto- ja viestintäteknologia -klusterin vastaukset

1. Itse en opeta. Kestävään kehitykseen liittyvä opinnäytetöitä on tehty ainakin Mediatekniikan koulutusohjelmassa yliopettaja Pentti Vilukselan johdolla. Hän on sillä taholla vienyt asiaa muutoinkin eteenpäin ja häntä kannattaisi tässä yhteydessä haastatella erikseen. .. Mediatekniikassa käynyt myös vieraileva opettaja , prof Wolfgang Faigle; FhD Stuttgartista luennoimassa aiheesta. Information technology ohjelman aikuiskoulutus käynnistettiin Green ICT profiililla.. Vastuuhenkilö koulutuspäällikkö Antti Piironen. Tietotekniikassa valmisteltu myös Green ICT teemaan liittyvä kansainvälisiä ohjelmia.. Aiheesta tehty myös projektitöitä mm. tietokonehuoneiden sähkön säästösyst..Vastuupettaja Antti Pirosen lisäksi Markku Karhu. Kolmas pilari Tieto-ja viestintäteknologian klusterissa on Tuortantotalous ja tämä ins työ on ja Bsas-sioutmus ovat esimerkkejä sen aktiivisuudesta
2. ks edell vastaus.. Information Technologyn aikuiskoulutuksen profiili ja kansainväliset avaukset On mietitty ja pohdittu paljonkin kuinka sisällytetään ohjelmaan
3. Asia on yhteä vaikea kuin yleensäkin uuden asian vieminen opetussuunnitelmaan. Se edellyttää uutta osaamista, uusien kurssien tekemistä, tilan raivaamista ja uskallusta ottaa jotain pois. Merkitys mielletty tärkeäksi joten henkistä esteettä en näkisi olevan. Arjen toiminta edellyttäisi vain asennetta ja pelisääntöjen luomista
4. Päivittäisessä toiminnassa on toivomisen varaa.. Opetuksessa ollaan hyvässä alussa
5. Kyllä vaan
6. Vapaasti valittavana Ok..

Liite 5: Liiketoimintaosaaminen -klusterin vastaukset

1. Opetussuunnitelmiin on sisällytetty kestävän kehityksen teemoja ja myös opintojakso Business Ethics / Liiketoiminnan etiikka, jossa teemaa käsitellään.
Ko teemasta tietääkseni tehdään joitakin töitä vuosittain.
2. Ko teeman painoarvo tulee lisääntymään uudessa opetussuunnitelmassa; myös uusi oj mahdollinen.
3. Kestävän kehityksen asiat ovat tuttuja ja selkeitä liitettäväksi osaksi toimintaa; ei siis vaikeaa.
4. EOS
5. Tietoa on nyt saatavilla riittävästi.
6. Liiketalouden opiskelijat voisivat olla kiinnostuneita ko teemasta.

Liite 6: Hyvinvointi ja toimintakyky -klusterin vastaukset

1. Varsinaisesti kestävään kehitykseen liittyviä opinnäytetöitä ei klusterissamme ole tehty. Lähinnä aihepiiri koskettaa sosiaalista olemista ja siihen liittyvää yhteiskunnallista ajattelua, joten tematiikkaa voisi käsitellä sosiaalialan opinnäytetöissä.
2. Erillisiä opintojaksoja ei ole, mutta teemaa voidaan sivuta osassa opintoja ja huomioida ammattihenkilöiden työssä ja työvälineiden valinnassa. Lisäksi sosiaalialan ympäristöön liittyvissä opinnoissa teemaa voidaan käsitellä, sekä sosiaalisen yhdenvertaisuuden näkökulmasta.
3. Minusta on tärkeää huomioida työtavoissa ja työvälineissä kestävä kehityksen merkitys sekä elämään liittyvissä arvovalinnoissa ja pyrkiä ottamaan oikeanlainen asenne kaikkeen, niin työssä kuin vapaa-aikana. En usko, että voisi olla haittavaikutuksia, voi vaikuttaa joihin työtapoihin ja uuteen tapaan toimia.
4. Joissain asioissa kyllä erityisesti oppimisympäristön kehittämässä.
5. Joiltain osin voisi varmaan herätellä ihmisiä huomaamaan asioita enemmän ja muuttamaan tapojaan.
6. Minusta ok, sillä ne kiinnostuneet opiskelijat voivat sitten itse valita.