

Kestävän kehityksen opetuksen kehittäminen Kainuun ammattiopistossa Seppälän toimipisteessä

Reetta Karppinen

Opinnäytetyö

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Reetta Karppinen	
Työn nimi Kestävän kehityksen opetuksen kehittäminen Kainuun ammattiopistossa Seppälän toimipisteessä	
Päiväys	11.9.2012
Sivumäärä/Liitteet	50+4
Ohjaaja(t) Teija Rantala ja Pirjo Suhonen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kainuun ammattiopisto, Luonnonvara- ja ympäristöala	
<p>Seppälän koulu on Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalan yksikkö Kajaanissa. Yksikössä on opiskelijoita kolmisensataa ja henkilökuntaa noin neljäkymmentä. Seppälässä on tehty tavoitteellista työtä kestävän kehityksen huomioimiseksi opetuksessa ja siitä merkinä on OKKA-säätiön (Opetus-, kasvatusta- ja koulutusalojen säätiö) myöntämä sertifikaatti, mutta silti on vielä paljon kehitettävää. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on ollut jäntevöittää kestävän kehityksen opetusta Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalalla Seppälän toimipisteessä. Kestävän kehityksen yksi määritelmä on, että se on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen kehittämistyö, jossa on kuvattu kehittämisprosessi ja toimenpiteet, joita on tehty. Keskeisenä kehittämistoimenpiteenä on perustettu keke-työryhmä, joka ideoi ja suunnittelee toimenpiteitä yhdessä koko henkilöstön kanssa. Keke-teemaviikot ovat yksi keino tehostaa opetusta ja kiinnittää huomio oleellisiin asioihin niin teoria opetuksessa kuin oppimisympäristöissä. Perusasioiden opettamista varten rakennettiin verkkokurssi internettiin Moodle ympäristöön, jossa opiskelijat voivat opetella perusasioita ajasta ja paikasta riippumatta. Opinnäytetyössä on myös kuvattu mallit oppimispoluista, joiden avulla varmistetaan keskeisten keke-asioiden opetus eri tutkinnoissa.</p> <p>Tulevaisuudessa tulee panostaa entistä enemmän, jotta kestävän kehityksen asiat tulevat opetuksessa esille läpäisyperiaatteella. Tällöin opiskelijat näkevät, etteivät keke-asiat ole irrallinen kokonaisuus, vaan ne kuuluvat kiinteänä osana omaan osaamiseen ja ammattiin. Samalla tavalla myös kestävät elämäntavat kuuluvat jokaisen arkipäivään.</p>	
Avainsanat Kestävä kehitys, opettaminen, ammatillinen perustutkinto, oppimispolku	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Reetta Karppinen			
Title of Thesis Developing Sustainable Development Teaching in Kainuu Vocational College			
Date	11.9.2012	Pages/Appendices	50+4
Supervisor(s) Teija Rantala and Pirjo Suhonen			
Client Organisation/Partners Kainuun ammattiopisto/Kainuu Vocational College			
<p>The purpose of this Thesis was to develop the sustainable development teaching in Kainuu Vocational College in Natural Resources section in Seppälä. The school has a program of sustainable development and it has been certificated in 2010. Despite of that teaching needs to be developed. This work makes it easier to understand sustainable development and to teach it in a better way. Sustainable development is “a development which meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”.</p> <p>This Thesis is a functional development work. The written report describes the work process and the results. As a result of the work a learning path has been written down. The learning path includes the most important topics to be taught in various courses and their timing. A sustainable development team has been started with the aim of innovating new methods for teaching. One of those things is organizing theme weeks during which the whole Seppälä school focuses on a specific topic, like ecological resistance. A virtual course in the internet in the Moodle environment has also been done.</p>			
Keywords Sustainable development, teaching, a learning path			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	MITÄ KESTÄVÄ KEHITYS ON?.....	9
2.1	Mikä on kestävä kehitys?	9
2.2	Kestävän kehityksen strategiat kansainvälisesti ja kansallisesti: taustaa vuosilukujen valossa.....	9
3	KESTÄVÄ KEHITYS OPETUKSESSA.....	15
3.1	Kestävän kehityksen näkökulmat tutkinnon perusteissa ja opetussuunnitelmissa.....	18
3.2	Kestävän kehityksen linjaukset luonnonvara- ja ympäristöalan opetuksessa	19
3.3	Arvot ja kestävä kehitys oppilaitoksen toimintakulttuurissa	21
4	MENETELMÄT	24
5	KESTÄVÄN KEHITYKSEN OPETUKSEN NYKYTILA SEPPÄLÄSSÄ.....	26
5.1	Kainuun ammattiopiston Seppälän toimipiste	26
5.2	Kestävän kehityksen opetus Seppälässä	28
6	KESTÄVÄN KEHITYKSEN OPETUKSEN KEHITTÄMINEN.....	34
6.1.1	Kestävän kehityksen työryhmän perustaminen	34
6.1.2	Kestävän kehityksen oppimispolku	36
6.1.3	Teemaviikot.....	39
6.1.4	Kestävän kehityksen verkkokurssi	41
6.1.5	Keke posterit	43
6.1.6	Kestävä kehitys osaksi ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia	44
6.1.7	Työssäoppiminen.....	44
6.2	Kestävän kehityksen työn arviointi	45
7	POHDINTAA	46
	LÄHTEET.....	49

LIITTEET

Liite 1 Seppälän yksikön kestävä kehityksen ohjelma

Liite 2 Kestävän kehityksen oppimispolku, malli 1

Liite 3 Kestävän kehityksen oppimispolku, malli 2

Liite 4 Kestävän kehityksen oppimispolku, malli 3

1 JOHDANTO

Kestävä kehitys (myöhemmin myös lyhennettynä keke, englanniksi sustainable development) mielletään usein luonnonsuojeluksi ja konkretisoituu ihmisten arkielämässä roskien lajitteluun. Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan kuitenkin paljon muutakin. Siinä on kolme eri ulottuvuutta: ekologinen kestävyys, taloudellinen kestävyys ja sosiaaliskulttuurinen kestävyys. Nämä eri ulottuvuudet pitävät sisällään laajan joukon asioita, jotka liittyvät muuhunkin kuin vain luontoon.

Kestävä kehitys on alun perin ollut ympäristönsuojelua, josta se on sittemmin laajentunut. Olemme huomanneet, ettei ihmiskunnan elämä voi jatkua eteenpäin mistään piittaamatta, vaan asioille on tehtävä jotakin. Toimintamme on oltava kestävällä pohjalla. Poliittisella tasolla on tehty päätöksiä muun muassa päästöjen vähentämisestä, köyhyyden ja nälän vähentämisestä, ja annettu suuntaviivoja toiminnalle, jotta päämäärät saavutettaisiin. On linjattu kansainvälisesti, että koulutus on yksi tärkeimmistä tavoista, jolla kestävä kehityksen mukaisia toimintatapoja saadaan kansalaisten tietoisuuteen.

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on ollut tuottaa opetustapoja ja opetusmateriaalia kestävä kehityksen (keke) opetukseen Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalan (lyhennettynä KAO) yksikköön Seppälän koululle. Seppälän yksikkö on monipuolinen oppilaitos, jossa opiskellaan maatalouden, puutarhatalouden ja metsätalouden tutkintoja. Seppälässä opiskellaan nuorten ja aikuisten perustutkinnoissa sekä ammattitutkinnoissa ja erikoisammattitutkinnoissa. Opiskelijoita on kolmisensataa ja henkilökuntaa nelisenkymmentä. Oppimisympäristöihin kuuluu koulutilan opetusmaatila, jossa on kyyttölehmien kylmäpihatto, 12 opetushevosen talli ja ratsastuskenttä. Peltoa on viljelyksessä 69 ha ja metsää 250 ha. Lisäksi on vuonna 2009 valmistunut 20 paikkainen koirahoitola sekä kaksi kasvihuonetta. (Virtuaalikyliä. Koulutilat. Seppälä)

Työn toimeksiantaja on Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalan yksikkö. Työstä tulevat hyötymään koko yksikön perustutkinnon opiskelijat, niin nuorisokuin aikuisasteella. Työ hyödyttää myös opettajia, kun saadaan selvemmat ohjeet keke-opetukseen ja myös uusia tapoja opetukseen. Suunniteltuja oppimispolkumalleja voi käyttää pohjana koko KAO:ssa.

Aihe opinnäytetyöhön tuli työpaikastani, Kainuun ammattiopistosta, oman kiinnostuksen ja työnjaon perusteella. Aihe on tällä hetkellä ajankohtainen koulussamme ja se oli helppo kytkeä ammattikorkeakouluopintoihini. Tavoitteenani on miettiä kehittämistoimenpiteitä koulumme keke-opetukseen. Tarkoituksena on miettiä kuinka varmistamme keke-opetuksen kaikille opiskelijoille: millä menetelmillä, milloin ja miten?

Kainuun ammattiopiston ympäristö- ja luonnonvara-alalla Seppälän koululla ollaan jo pitkällä kestävän kehityksen asioissa. Siitä todisteena on myönnetty Okka-säätiön (Opetus-, kasvatust- ja koulutusalojen säätiö) kestävän kehityksen sertifikaatin joulukuussa 2010. Se tarkoittaa sitä, että kestävän kehityksen näkökohdat on otettu huomioon opetussuunnitelmissa ja käytännön opetustyössä. Ongelmana on kuitenkin se, ettei keke-opetus ole kaikilta osin johdonmukaista. Siksi tuleekin miettiä, kuinka varmistamme opetuksen keke-opetuksen perusteista lähtien aina kunkin alan ammatillisiin näkökulmiin saakka. Haastavaa on myös saada kaikki opettajat ymmärtämään keke-näkökulmat ja niiden yhteys käytännön opetustyöhön. Mutta vaikka asiat ovat jo periaatteessa hyvin, parannettavaa on ja tässäkin asiassa täytyy mennä eteenpäin. Prosessissa on kaikkien mukana niin keke-työryhmä, kuin kaikki opettajat ja henkilökunta sekä opiskelijat. Kuulun itsekin keke-työryhmään ja roolini siellä on olla aktiivinen jäsen, joka omalla työpanoksellaan miettii ja toteuttaa keke asioita.

Opinnäytetyöhön kuuluu toiminnallinen kehittämistyö sekä kirjallinen prosessin raportointi. Kehittämistyön tavoitteena on terävöittää keke-opetusta. Tässä kirjallisessa raportissa kerrotaan mitä kehitystoimenpiteitä työpaikallani Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalalla on tehty, jotta kestävä kehitys olisi paremmin huomioitu opetuksessa. Raportissa kerrotaan myös kestävästä kehityksestä ylipäätään.

Työn keskeisiä käsitteitä ovat:

Kestävän kehityksen määritelmässä on kolme ulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalis-kulttuurinen. Ekologisen kestävyuden haasteina ovat ilmastonmuutoksen hidastaminen, biologisen monimuotoisuuden turvaaminen ja luonnonvarojen kestävä käyttö. Ilmastonmuutoksen hidastaminen vaatii päästöjen vähentämistä. Maapallon biologinen monimuotoisuus heikkenee ja tämä biodiversiteetin köyhtyminen on seurausta haitallisista päästöistä ja luontoympäristön muuttamisesta. Taloudellinen kestävyys on tasapainoista kasvua, sekä sisällöltään että laadultaan, eikä perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai luonnonvarojen hävittämiseen. Tavaroita ja palveluita tuotetaan niin että ympäristöä rasitetaan vähemmän. Sosiaalisessa

ja kulttuurisessa kestävydessä on keskeistä hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. Maailmalaajuista sosiaalista kestävyttä uhkaa jatkuva väestönkasvu, köyhyys, koulutuksen puute, ongelmat terveyden- ja ruokahuollossa sekä sukupuolten välisessä tasa-arvossa. Kulttuurisessa kestävydessä vahvistetaan kulttuuristen ryhmien elinvoimaisuutta ja identiteettiä. (Wolff 2004, 24 – 25.)

Opetusmateriaalilla tarkoitetaan opetuksessa tarvittavaa materiaalia. Se voi olla valmis kirja, opettajan itsensä työstämä kirjallinen materiaali tai vaikka internetissä oleva verkkokurssi.

Oppilaitoksen **opetussuunnitelmissa** konkretisoituvat koulutuksen tehtävät ja tavoitteet. Opetussuunnitelma on hallinnollinen asiakirja, joka on perusrunkona substanssialan asioiden opettamiseen ja oppimiseen. Opetussuunnitelma ei ole käytännön opetustyöstä irrallaan oleva paperi, vaan se ohjaa kuinka osaamista tuotetaan. (Rohweder&Virtanen 2008, 45.)

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan niitä paikkoja joissa oppimista tapahtuu. Tässä työssä oppimisympäristöt käsittävät muun muassa opetusmaatilan, yhteistyöryitykset ja kaikki ne paikat, joissa opiskelijat oppivat.

Tutkinnon perusteet ovat ammatillisen perustutkinnon perusteet, joissa on päätetty tutkinnon ja koulutusalan tavoitteet, tutkinnon muodostuminen, tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä ammattitaidon osoittamistavat. (Määräys ammatillisen perustutkinnon perusteet 2009, 8.)

Oppimispolku on dokumentti jossa kuvataan mitä opetetaan, milloin opetetaan sekä mahdollisesti miten opetetaan. (Tenhunen 16.2.2012.)

2 MITÄ KESTÄVÄ KEHITYS ON?

2.1 Mikä on kestävä kehitys?

Rikkaiden maiden asukkaat kuluttavat suurimman osan luonnonvaroista. Maapallon asukkaista osa kuolee nälkään, osa ylensyömiseen. Demokratia on vahvistunut jossain päin maapalloa ja jossain taas heikentynyt. Ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen epätasapainosta on monia esimerkkejä: vesien saastuminen, aavikoiden laajeneminen, otsonikerroksen oheneminen ja sukupuuttojen kiihtyminen. On välttämätöntä nähdä ongelmien riippuvuussuhteet ja lisäksi kehittää sellaisia toimintatapoja, jotka vievät kestävämpään suuntaan. (Wolff 2004, 18.)

Kestävän kehityksen määritelmässä on kolme ulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalis-kulttuurinen. Ekologisen kestävyuden haasteina ovat ilmastonmuutoksen hidastaminen, biologisen monimuotoisuuden turvaaminen ja luonnonvarojen kestävä käyttö. Ilmastonmuutoksen hidastaminen vaatii päästöjen vähentämistä. Maapallon biologinen monimuotoisuus heikkenee, tämä biodiversiteetin köyhtyminen on seurausta haitallisista päästöistä ja luontoympäristön muuttamisesta. Taloudellinen kestävyys on tasapainoista kasvua, sekä sisällöltään että laadultaan, eikä perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai luonnonvarojen hävittämiseen. Tavaroita ja palveluita tuotetaan niin että ympäristöä rasitetaan vähemmän. Sosiaalisessa ja kulttuurisessa kestävyudessa on keskeistä hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. Maailmalaajuista sosiaalista kestävyttä uhkaa jatkuva väestönkasvu, köyhyys, koulutuksen puute, sekä ongelmat terveyden- ja ruokahuollossa sukupuolten välisessä tasa-arvossa. Kulttuurisessa kestävyudessa vahvistetaan kulttuuristen ryhmien elinvoimaisuutta ja identiteettiä. (Wolff 2004, 24 – 25.)

2.2 Kestävän kehityksen strategiat kansainvälisesti ja kansallisesti: taustaa vuosilukujen valossa

Ympäristökasvatuksen alkua sijoittuu 1960-luvun lopulle. Tällöin järjestettiin monia kansainvälisiä ympäristökonferensseja. Sen jälkeen myös opetuksessa alettiin huomioidaan globaalit ympäristökysymykset. Maailman luonnonsuojeluliiton kasvatus- ja viestintäkomissio määritteli ensimmäisenä käsitteen ”environmental education” vuonna 1970. Käsite oli ollut esillä aikaisemmin 60-luvulla joissakin yhteyksissä ja joiden-

kin lähteiden mukaan jopa 40-luvulla. Kansainvälisillä ympäristöjärjestöillä on alusta alkaen ollut keskeinen rooli ympäristökasvatuksen edistämisessä. (Wolff 2004, 18; 19.)

Ympäristönsuojeluun ja ympäristökasvatukseen alettiin suhtautua Suomessa vakavammin vuoden 1972 YK:n Tukholman ympäristökonferenssin jälkeen. Siellä otettiin ensimmäinen askel kohti kansainvälistä ympäristökasvatusohjelmaa. Todettiin että ihmisen toimintaa ja ympäristön hyvinvointia ei voi pitää erillisinä toisistaan, vaan on alettava etsiä keinoja, joilla ihminen oppisi elämään tuhoamatta maapalloa. Vuonna 1975 Belgradissa UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization = YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö) ja UNEP (United Nations Environment Programme = Yhdistyneiden kansakuntien ympäristöohjelma) asettivat ympäristökasvatukselle päätavoitteet, jotka hyväksyttiin sitten vuonna 1977 ministeritasolla YK:n ympäristökonferenssissa Tbilisissä. Ympäristökasvatus yleissivistävän koulun yhtenä kasvatustavoitteena nousi esiin Ympäristökasvatuksen toimikunnan mietinnössä vuodelta 1978 ja vuoden 1985 opetussuunnitelmien perusteissa. Ympäristönsuojelu tuli myös ammatilliseen koulutukseen läpäisyaineeksi ja osaksi ammatitopintoja. Ympäristönsuojelun ja ympäristökasvatuksen rinnalle nousi 1980-luvulla laajemmat kestävän kehityksen teemat. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 12; Wolff 2004, 19 – 20.)

YK:ssa asetettiin vuonna 1983 Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio. Komission puheenjohtajaksi valittiin Norjalainen Gro Harlem Brundtland. Tämän niin sanotun Brundtland-komission tehtävänä oli arvioida maailman vakavia ympäristö- ja kehitysongelmia sekä määrittää realistisia ehdotuksia niiden ratkaisemiseksi niin, että tulevien sukupolvien luonnonvarat eivät vahingoittuisi. Raportissaan Yhteinen tulevaisuutemme Brundtland määrittelee kestävän kehityksen seuraavasti: ”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa”. Raportin pääviesti oli, että jokainen ihminen kantaa henkilökohtaisen vastuun elämänlaadusta ja ympäristön tilasta. Koulutuksen näkökulmasta raportissa korostetaan luku- ja kirjoitustaidon hankkimista, koulutuksen on oltava myös laadukasta ja kokonaisvaltaista, jotta ihmiset oppivat hahmottamaan vuorovaikutuksen ihmisen voimavarojen ja luonnonvarojen sekä ympäristön ja kehityksen välillä. Raportissa korostuu myös se, että ympäristökasvatus pitää sisällyttää kaikkiin oppiaineisiin ja kestävän kehityksen edistämisessä opettajakoulutus on avainasemassa. (Wolff 2004, 20 – 21.)

Vuonna 1992 Suomen Unesco-toimikunnan nimittämä työryhmä laati Kansallisen ympäristökasvatusstrategian. Tässä suositeltiin toimenpiteitä neuvolatoimintaan, lasten päivähoidon, koko koulutusjärjestelmään, tutkimukseen, puolustuslaitokselle, kirkolle ja seurakunnille, kuten myös kansalaisjärjestöille, elinkeinoelämälle, julkiselle tiedonvälitykselle ja kansainväliselle yhteistyölle. Suomen hallitus perusti vuonna 1993 Suomen kestävän kehityksen toimikunnan edistämään yhteistyötä kestävän kehityksen asioissa. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 12; Lundgren & Näätasaari 2006, 9.)

1990-luvulla ympäristökasvatus laajeni ottamaan huomioon kestävän kehityksen kaikki ulottuvuudet; painopiste siirtyi tutkimaan ihmisen toiminnan ekologisia, taloudellisia sekä sosiaalisia ja kulttuurisia vaikutuksia. Samalla alettiin arvioida toimintatapoja kriittisesti ja etsiä uusia ratkaisuja, jotka huomioivat samanaikaisesti kestävyyskaikkia ulottuvuuksia. 2000-luvulla uusittujen opetussuunnitelmien tutkintojen perusteiden mukaan kestävä kehitys tulee sisällyttää kaikkien aineiden opetukseen ja koulun toimintakulttuurin tulee tukea oppimista. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 12.)

Vuonna 1992 Rio de Janeirossa järjestetyssä Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristö- ja kehityskonferenssissa ajatus kestävästä kehityksestä tunnustettiin ensimmäistä kertaa korkealla poliittisella tasolla. Tällöin maailman hallitukset sitoutuivat edistämään kestävästä kehitystä kansallisessa toiminnassaan ja kansainvälisessä yhteistyössä. Maailmalla alettiin tiedostaa huippukokouksen myötä, että hallitsemattomalla talouden kasvulla sekä köyhyydellä ja väestönkasvulla on globaalilla tasolla merkittäviä haittavaikutuksia ympäristölle. Samalla syntyi myös yhteisymmärrys siitä, että ympäristönsuojelu, taloudellinen kasvu ja sosiaaliset, ihmisten hyvinvointiin liittyvät kysymykset liittyvät toisiinsa olennaisesti. Silloin hyväksyttiin toimintaohjelma Agenda 21, jonka luku 36 on omistettu koulutukselle. Se luo suunnittelun pohjan koko maailmassa kestävän kehityksen edistämiseksi koulutuksessa. YK on myöhemmin täsmentänyt ja laajentanut tätä lukua ja määrännyt Unescon päävastuulliseksi koordinoijaksi kestävän kehityksen koulutuksessa YK:n sisällä. Suomi laati ensimmäisten maiden joukossa oman kestävän kehityksen ohjelman vuonna 1998 Rion toimintaohjelman kehotuksen mukaisesti. Tällä ohjelmalla pyrittiin ekologiseen kestävyteen ja sitä edistävien sosiaalisten ja kulttuuristen edellytysten luomiseen. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 10; Lundgren & Näätasaari 2006, 7.)

Vuonna 2000 annettuun YK:n Vuosituhajulistukseen (Millenium Development Goals = MDG) sisältyi kestävän kehityksen edistämiseen, koulutuksen tasa-arvoon ja laatuun sekä globaaliin kumppanuuteen liittyviä kehitystavoitteita vuoteen 2015 mennessä. Sekä Suomen, että muiden 188 muun maan hyväksymässä julistuksessa on luvattu: puolittaa äärimmäinen köyhyys ja nälkä, ulottaa peruskoulutus kaikille, edistää sukupuolten tasa-arvoa, vähentää lapsikuolleisuutta, parantaa odottavien äitien terveyttä, taistella aidsia, malariaa ja muita tauteja vastaan, tukea ympäristön kestävä kehitystä ja tuoda kehitykseen globaali kumppanuus. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 10; Lundgren & Näätäsaari 2006, 7 – 8.)

Vuonna 2000 Tukholmassa pidetyssä Itämeren neuvoston opetusministerien kokouksessa annettiin Hagan julistus, jossa oli tahdonilmaus, että koulutus tulee sisällyttää omana sektorinaan Baltic 21 – ohjelmaan. Vuonna 2002 Itämeren maiden opetusministerit hyväksyivät ohjelman ja sen avulla pyrittiin muodostamaan kestävän kehityksen näkökohtien opetuksesta pysyvä ja luonteva osa näissä maissa. Täten ohjelma määrittelee ”koulutuksen yleistavoitteeksi sellaiset valmiudet, että kaikki kykenevät tukemaan kestävä kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken väestön tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.” Opetusministeriö on määrittänyt Baltic 21-ohjelman toimeenpanosta ja kansallisesta strategiastaan ”Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa” työryhmämuistiossaan, että ammatillisessa koulutuksessa kestävä kehitys on sisällytetty eri ammatillisten alojen opetussuunnitelmien perusteisiin ns. yhteisiin painotuksiin. Muita yhteisiä painotuksia ovat kansainvälisyys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta, kuluttajaosaaminen sekä työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen, jotka nekin ovat osa kestäväällä tavalla toimimista. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 11; Opetusministeriö 2006, 60 – 61.)

Göteborgissa hyväksyttiin vuonna 2001 EU:n tasolla laadittu strategia, joka täydentää kestävän kehityksen osalta niin kutsuttua Lissabonin kilpailukykystrategiaa. Tämä tarkistettiin ja hyväksyttiin Eurooppa-neuvostossa 2006, ja siinä painopistealueina ovat ilmastonmuutos ja puhdas energia, luonnonvarojen suojelu ja hallinta, kestävä kulutus- ja tuotantotavat, kansanterveys, sosiaalinen syrjäytyminen ja siirtolaisuus, kestävä liikenne ja maailmanlaajuinen köyhyys sekä kehityshaasteet. (Lundgren & Näätäsaari 2006, 8.)

Vuonna 2001 tuli voimaan ensimmäinen pohjoismaiden pääministerien ja pohjoismaiden neuvoston hyväksymä Pohjolan kestävä kehitystä koskeva strategia, ja se

tarkastettiin vuonna 2004 (kestävä kehitys –Pohjolan uusi suunta). Strategiassa määritellään pitkän aikavälin suuntaviivat vuoteen 2020 asti. Yhtenä keskeisistä tavoitteista on edesauttaa kestävä kehitystä koskevaa koulutusta ja integroida näkökulmat osaksi pohjoismaisia koulutusjärjestelmiä elinikäisen oppimisen periaatteen mukaisesti. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 11.)

Johannesburgissa vuonna 2002 järjestetyn YK:n kestävän kehityksen huippukokouksen toimintaohjelmassa hyväksyttiin sitoumus keskeisistä kestävä kehityksen sektoreista. Tähän asti suuri painoarvo oli ollut ympäristön ja taloudellisen toiminnan välisestä suhteesta, mutta nyt myös sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma saivat entistä tärkeemmän roolin. Käytännön tavoitteina ovat toimenpiteet joilla voidaan tukea köyhyyden poistamista, luonnonvarojen parempaa hallintaa ja käyttöä sekä tuotanto- ja kulutustapojen muuttamista. Toimintaohjelmassa korostettiin koulutuksen erityisasemaa ja määriteltiin, että kestävän kehityksen päämäärien edistämiseksi opetus ja koulutus ovat ratkaisevassa asemassa. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 10; Lundgren & Näätäsaari 2006, 7; Rohweder 2008, 19.)

Vuonna 2004 Suomi liittyi Århusin sopimukseen. Se koskee kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumisoikeutta päätöksentekoon, sekä tiedonsaantia ja vireillepano-oikeutta ympäristöasioissa. Sopimuksessa sitoudutaan edistämään ympäristökasvatusta, kansalaisten tietoisuutta ympäristöasioissa sekä omissa vaikutusmahdollisuuksissa. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 11.)

Suomen kansallinen kestävä kehityksen strategia hyväksyttiin vuonna 2006. Päämääränä sillä on luoda kestävää hyvinvointia turvallisessa, osallisuutta edistävässä ja moniarvoisessa yhteiskunnassa, jossa ympäristöstä kantavat kaikki vastuuta. Tuloksena olisi osaava ja vahvuutensa hyödyntävä kestävä kehityksen Suomi, siten että lähtökohtana on yhdistettynä luonnonvarojen kestävä käyttö, hoito ja suojeleminen, sekä turvattu kansalaisten hyvinvointi ja yhteiskunnan eheys. Strategian avulla autetaan eri toimijoita tekemään ratkaisuja kestävä kehityksen mukaisesti ja näitä linjauksia voidaan käyttää hyväksi laadittaessa hallitus- ja politiikkaohjelmia. (Lundgren & Näätäsaari 2006, 9.)

YK on julistanut vuodet 2005 – 2014 kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmeneksi ja sen tarkoitus on saada vuosikymmenen kuluessa kestävä kehitys maailman kaikkien valtioiden opetusjärjestelmiin. Toimeenpanosuunnitelma, joka on koko maailmaa koskeva, hyväksyttiin Vilnassa vuonna 2005. Suunnitelmassa on

YK:n Euroopan alueelle oma strategia. Tässä on tavoitteena vahvistaa kestävän kehityksen asemaa koulutusta koskevista säädöksistä, kestävän kehityksen integroiminen kaikkeen opetukseen ja koulujen toimintakulttuuriin sekä osaamisen lisääminen, opetusmenetelmien ja opetusmateriaalien kehittäminen ja yhteistyön lisääminen. Opetusministeriö on Suomessa julkaissut tätä vuosikymmentä varten vuonna 2006 kansallisen strategian. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 10 – 11.)

Rio+20 konferenssi pidettiin kesäkuussa 2012 Rio de Janeirossa, kuten 20 vuotta aikaisemmin. Tässä seurantakokouksessa haluttiin palauttaa mieliin, mitä aikaisemmin oltiin sovittu tehtäväksi ilmastoa, luonnon monimuotoisuutta sekä aavikoitumista koskien. Kaikista edistysaskelista huolimatta, voidaan kuitenkin todeta, että väestönkasvu, tuotanto ja kulutustottumukset eivät ole sillä tasolla, mikä alun perin oli tavoitteena. Myöskään erot valtioiden välillä ihmisten tasa-arvossa eivät ole tasaantuneet, esimerkiksi terveydenhuollon, koulutuksen ja sukupuolien tasa-arvon toteutumisessa. Tämänkertaisen tapaamisen erikoisteemoja olivat vihreä talous sekä myös kestävän kehityksen rakenteelliset puitteet, eli kuinka kestävän kehityksen asioita viedään tehokkaasti eteenpäin YK:n sisällä, kun ne ovat nyt pirstaloituneet moniin toimielimiin. (Ulkoasiainministeriö. Kansainvälinen yhteistyö. Huippukokoukset.)

Kestävän kehityksen edistämiseksi asetettujen tavoitteiden toteutumista seurataan, jotta tiedetään onko asetetut tavoitteet saavutettu ja mihin suuntaan ollaan menossa. Esimerkiksi Suomen ympäristöministeriö on teettänyt tutkimuksen vuonna 2009 jossa arvioidaan kansallisen kestävän kehityksen strategian tavoitteiden toteutumista. Kansallinen kestävän kehityksen kokonaisarviointi 2009 –raportti kertoo, että muihin maihin verrattuna Suomen kestävän kehityksen tila on hyvä, mutta kun kehitystä verrataan strategian tavoitteisiin, ei positiivista kehitystä ole tapahtunut niin paljon kuin tavoitteena on ollut. Suurin syy tähän arvellaan olevan talouden taantuman. (Ympäristöministeriö 2009, 7.)

3 KESTÄVÄ KEHITYS OPETUKSESSA

Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu Suomen lain mukaan kaikille. Valmiuksia vastuunottoon niin ympäristöstä kuin ihmisten hyvinvoinnista kehitetään kasvatuksen ja koulutuksen avulla. Kasvatus on tärkeimpiä keinoja maailman tilan parantamisessa. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 13; Wolff 2004, 18.)

Aluksi käsitteenä puhuttiin ympäristökasvatuksesta. Tbilisissä vuonna 1977 määriteltiin, että ympäristökasvatuksen tavoitteena on:

- Kasvattaa selvään tietoisuuteen ja huoleen taloudellisten, sosiaalisten, poliittisten ja ekologisten tekijöiden riippuvuudesta toisistaan kaupunki- ja maalaisympäristössä.
- Mahdollistaa jokaiselle ihmiselle sellaisten tietojen, arvojen, asenteiden, sitoutumisen ja taitojen saaminen, joita tarvitaan ympäristön suojeluun ja parantamiseen.
- Luoda yksilölle, ryhmille ja koko yhteiskunnalle uusia ympäristöön liittyviä toimintamalleja.

Sittemmin käsite ”kestävä kehitys” korvasi ympäristökasvatus termin. WWF (World Wide Found for Nature = Maailman luonnonsäätiö), IUCN (The International Union of Conservation of Nature = Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto) ja UNEP (United Nations Environment Programme = YK:n ympäristöohjelma) käyttivät sitä ensimmäisenä ympäristönsuojelustrategiassaan vuonna 1980. Laajempaan tietoisuuteen käsite nousi vasta niin sanotussa Brundtland-raportissa. (Wolff 2004, 19 – 20.)

Ympäristökasvatuksella tarkoitetaan elinikäistä oppimisprosessia, joka tapahtuu kaikilla koulutusasteilla. Ihmiset tulevat tietoisiksi ympäristöstä ja elinympäristökysymyksistä ja myös omasta roolistaan ympäristön hoitajana ja säilyttäjänä. Ympäristökasvatuksessa on keskeisenä periaatteena, että sen avulla ihmiset saavat tietoja ja taitoja osallistua demokraattisen yhteiskunnan kehitykseen ja johtamiseen. Tavoitteena on saada muutosta käytännön toiminnassa. Kaikki toiminta ympäristökasvatuksen nimen alla ei kuitenkaan välttämättä täytä kaikkia suosituksia siitä, mitä ympäristökasvatuksen tulisi pitää sisällään, esimerkiksi pelkkä luonto-opetus. (Wolff 2004, 19 – 20.)

Ympäristöministeriö perusti vuonna 2004 suomen kestävän kehityksen toimikuntaan koulutusjaoston, jonka tarkoituksena oli kartoittaa eri toimijoiden roolia kestävän kehi-

tyksen kasvatustyössä, jonka jälkeen alkoi strategiatyö. Tämän tuloksena syntyi kestävän kehityksen edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja toimeenpanosuunnitelma vuosille 2006 – 2014. Se on eri toimijoiden yhteinen suunnitelma, joka vahvistaa kestävän kehityksen painoarvoa kasvatuksessa ja koulutuksessa ja se antaa lisätukea kasvattajille, opettajille ja kouluttajille. Strategian tarkoitus on yhdistää eri toimijoiden asiantuntemus ja resurssit sekä voimavarojen kohdentaminen yhteisesti sovittuihin kohteisiin. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 3; 9.)

Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaoston mukaan visiona kestävän kehityksen kasvatuksella ja koulutuksella on kestävään elämäntapaan sitoutuneet kansalaiset, joiden tietoja, taitoja ja motivaatiota kartutetaan kaikkeen kasvatukseen ja koulutukseen sisäänrakennetulla kestävän kehityksen kasvatuksella. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 20.)

Kasvatus ja koulutus tähtäävät kestävän elämäntavan omaksumiseen tarvittavien tietojen, taitojen, valmiuksien ja näkemysten kehittämiseen. Kestävän kehityksen koulutusjaoston mukaan kasvatuksen ja koulutuksen päämäärinä on:

- lisätä ymmärrystä yhteydestä ihmisten hyvinvoinnin, talouden ekotehokkuuden sekä ympäristönsuojelun välillä
- lisätä ymmärrystä omasta kulttuuriperinnöstä, erilaisista kulttuureista, ihmisryhmien välisistä luottamuksen edellytyksistä sekä oikeudenmukaisuudesta ja kehittää kansainvälisen ja kulttuurien välisen vuorovaikutuksen valmiuksia
- lisätä valmiuksia havaita muutoksia luonnossa, yhteiskunnassa ja ihmisten hyvinvoinnissa, sekä selvittää niin omassa elinympäristössä kuin globaalilla tasolla niiden syitä ja seurauksia
- saada aikaan sitoutumista kestävään elämäntapaan ja sitä kautta muutoksia arkiikäytännöissä
- lisätä motivaatiota ja valmiuksia osallistumiseen ja vaikuttamiseen, sekä kansalaisena, työyhteisön kuin muidenkin yhteisöjen jäsenenä
- tuottaa ammatillista osaamista, joka luo edellytyksiä kunkin tuotannonalan muuttamiseksi kestävämmäksi.

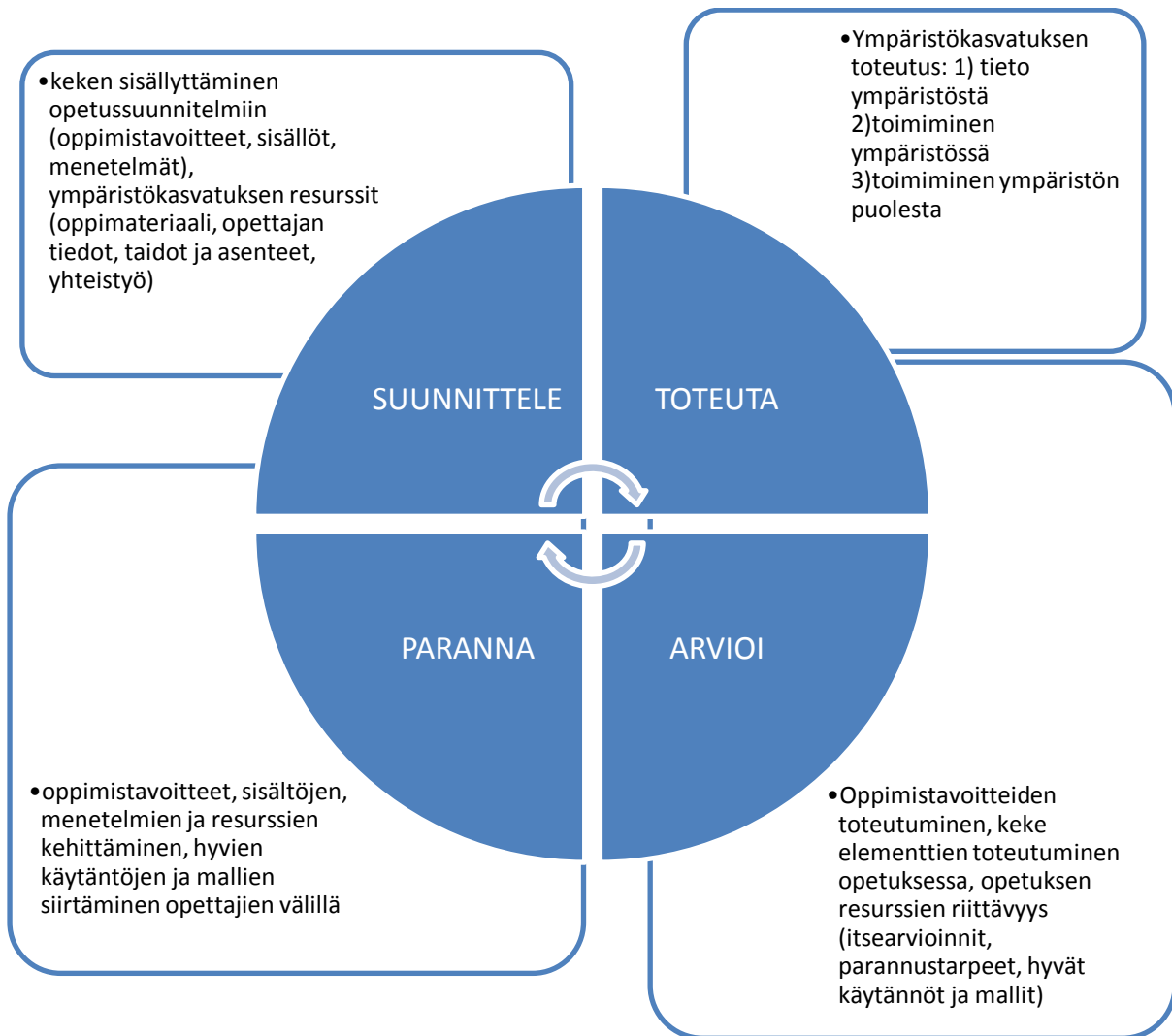
(Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 13.)

Suomen kansallisessa kestävän kehityksen strategiassa linjataan koulutuksesta, että opetuksessa pitää antaa tietoa arvojen ja asenteiden muodostumiseen sekä kestäviin

valintoihin. Jotta oppiminen olisi kokonaisvaltaisempaa, yhteistyötä on tehtävä eri oppiaineiden välillä sekä ympäröivän yhteiskunnan ja vanhempien kanssa. Oppimateriaaleja ja oppaita tulee kehittää vastaamaan opetuksen tarpeita ja tukemaan yhteistyötä sekä toimintaa. Hyviksi havaittuja osallistumis- ja vaikuttamistapoja tulee levittää ja uusia kehittää. Myös opettajien perus- ja täydennyskoulutukseen tarvitaan panostusta. Poliittisessa päätöksenteossa tulee vahvistaa kestävän kehityksen painoarvoa, jotta se saadaan painoalueeksi strategioihin jotka koskevat varhaiskasvatusta ja opetusta. Oppilaitosten ympäristösertifikaatti on laajennettu koskemaan myös kestävän kehityksen sosiaalista ja kulttuurista ulottuvuutta. Tavoitteena on ollut, että kaikilla kouluilla on vuonna 2010 keke-toimintaohjelma ja 15% on saanut sertifikaatin tai ulkoisen tunnustuksen toiminnastaan vuoteen 2014 mennessä. (Suomen kestävän kehityksen toimikunta 2006, 121.)

Kestävän kehityksen kasvatuksen laadun parantamiseksi on työstetty ohjeet kansainvälisessä projektissa, joissa annetaan laatukriteerit keke-kasvatukseen kouluille. Näiden näkemyksen mukaan opiskelijoita tulee kannustaa kriittiseen ajatteluun ja tutkimiseen, jossa ongelmanratkaisutaidot ovat tärkeitä. Tällöin he kasvavat aktiivisiksi ja vastuullisiksi kansalaisiksi. Kun opiskelijat saavat osallistua ja vaikuttaa asioihin, he oppivat samalla demokratiaa ja vastuunjakoa sekä vastuunkantoa. (School development through environmental education. Products.)

Ammatillisessa koulutuksessa kestävän kehityksen oppimisen näkökulmia ovat ennen kaikkea ymmärrys oman ammattialan kestävän kehityksen kysymyksistä ja niiden hallinnasta. Sen jälkeen tulee käytännön osaaminen kehen huomioon ottamisessa omassa ammatissa. On myös tärkeää edistää kestäviä elämäntapoja, jolloin ne näkyvät myös omassa arjessa. Oppilaitoksissa tulisi ylipäätään opettaa: miten luonto toimii; miten luonto, hyvinvointi ja talous liittyvät toisiinsa; mitä tapahtuu tulevaisuudessa; miten minä itse voin vaikuttaa. Ympäristökasvatus itsessään on prosessi, joka suunnitellaan, toteutetaan käytännössä, onnistuminen arvioidaan ja kehitetään siitä eteenpäin. Toteuttamisvaiheessa on tärkeää, että kaikki kolme elementtiä ovat mukana: tieto ympäristöstä, toimiminen ympäristössä ja toimiminen ympäristön puolesta. Prosessi on kuvattu kuviossa 1 (kuvio nro 1.). (Laininen 9.12.2011; Manninen & Verkka 2004, 82.)



Kuvio 1. Ympäristökasvatus jatkuvan parantamisen prosessina koulujen ympäristökriteerien pohjalta (Manninen & Verkka 2004, 82).

3.1 Kestävän kehityksen näkökulmat tutkinnon perusteissa ja opetussuunnitelmissa

Poliittiset päätökset ja hallinto ohjaavat koulutusta ja opetusta. Valtioneuvosto määrittelee yleiset linjat koulutuspolitiikassa ja laatii kehittämissuunnitelmat. Yliopistoilla, ammattikorkeakouluilla ja vapaan sivistystyön oppilaitoksilla on itsenäiset toimintaedellytykset koskien toimintansa sisältöjä. Opetusministeriö ohjaa kuitenkin näiden toimintaa tulossopimuksen avulla, jossa kestävä kehitys on nostettu yhdeksi kohdaksi. Opetushallitus laatii tutkintojen perusteet perusopetukseen, lukioon ja ammatilliseen koulutukseen, samoin se hyväksyy myös esiopetuksen opetussuunnitelmien perusteet ja koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminnan perusteet, joilla opetushallitus

ohjaa toimintaa. Koulutuksen järjestäjät laativat tutkintojen perusteiden pohjalta omat opetussuunnitelmansa, joissa täydennetään tutkintojen perusteiden keskeisiä sisältöjä. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 15.)

Oppilaitoksen opetussuunnitelmissa konkretisoituvat koulutuksen tehtävät ja tavoitteet. Opetussuunnitelma on hallinnollinen asiakirja, joka on perusrunkona substanssialan asioiden opettamiseen ja oppimiseen. Opetussuunnitelma ei ole käytännön opetustyöstä irrallaan oleva paperi, vaan se tuottaa yhteiskunnallista osaamista ja ohjaa kuinka osaamista tuotetaan. (Rohweder & Virtanen 2008, 45.)

Kestävä kehitys voidaan kytkeä opetussuunnitelmiin monin eri tavoin. Se voi olla erillinen opintojakso tai se voi olla opintojaksoissa sisällä. Mikäli keke opetetaan omana opintojaksonaan, on vaarana, että opiskelijat eivät muodosta asioista kokonaisuuksia, eivätkä täten ymmärrä kestävä kehityksen kytkeytymistä omaan ammattialaansa. Suurempien kokonaisuuksissa opettaminen mahdollistaa merkityksen ymmärtämisen eri asiayhteyksissä. Oppimiseen vaikuttaa merkittävästi kuinka asiaa käsitellään, kuinka se kytkeytyy asiasisältöihin ja millaisen roolin se saa opetuksessa. Kestävä kehitys on monitulkintainen ja se voi saada monenlaisia merkityksiä opetussuunnitelmassa sen mukaan kuinka opetussuunnitelman laatinut henkilö ymmärtää kestävä kehityksen; käsittelee se ympäristöongelmia, yritysten yhteiskuntavastuuta tai esimerkiksi huomioimalla sekä ympäristö, talous ja eri yhteisöt. (Rohweder & Virtanen 2008, 46.)

Ammatillisessa koulutuksessa kestävä kehitys on yhteinen painotus kaikilla aloilla. Oman ammattialan ympäristöosaaminen kuuluu ammattitaitoon ja se näkyy myös ammattiosaamisen näytöissä. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 16.)

3.2 Kestävän kehityksen linjaukset luonnonvara- ja ympäristöalan opetuksessa

Maatalousalan perustutkinnossa Opetushallitus on kirjannut tutkinnon perusteisiin seuraavasti: ”Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii ammattinsa kestävä kehityksen ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten sekä kulttuuristen periaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa alan työtehtävissä keskeisiä kestävä kehityksen säädöksiä, määräyksiä ja sopimuksia” (Opetushallitus 2009, 18). Jokaisessa tutkinnon osassa on omat painotuksensa teemoista. Ammattitaitovaatimuksissa korostetaan kestävä kehityk-

sen toimintatapoja. Arvioinnin kohteissa on lueteltu hyvinkin tarkasti keke-teemoihin liittyviä asioita, jotka on opetettava lähtien jätteen synnyn vähentämisestä, lajittelusta, kierrättämisestä, eettisestä toiminnasta, lainsäädännön noudattamisesta, työyhteisössä toimimisesta ynnä muusta. (Opetushallitus 2009, 47 – 52.)

Opetushallituksen julkaisemassa oppaassa ”Kestävää ammatillista koulutusta - näkökulmia ekologiseen, sosiaaliseen, kulttuuriseen ja taloudelliseen kestäväan kehitykseen” opastetaan, kuinka ammatillisessa perusopetuksessa voidaan huomioida kestävä kehitys. Keskeisiä sisältöjä voi avata opetuksessa esimerkiksi seuraavien näkökohtien avulla.

- Elinkaariajattelu
- Oman ammattialan järjestelmät ja prosessit
- Ekotehokkuus ja taloudellinen kestävyys
- Vastuullinen yritystoiminta ja ammattialan etiikka
- Asiakaspalvelu
- Tulevaisuusajattelu
- Vaikuttaminen kestäväan kehityksen asioissa

(Kärppä, Laurila & Lundgren 2010, 19 – 24.)

Luonnonvara- ja ympäristöalalla erityisen tärkeitä näkökulmia ovat muun muassa: ympäristöön kohdistuvan kuormituksen vähentäminen, luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen, maaseudun elinvoimaisuuden kehittäminen, paikallisten erityispiirteiden ja alueellisen omaleimaisuuden hyödyntäminen tuotannossa ja palveluissa sekä eettisten näkökulmien korostaminen tuotannossa. Toiminnan eettisten vaikutusten huomioiminen on erityisen tärkeää, kun ajatellaan toiminnan ekologista, taloudellista ja yhteiskunnallista kestävyttä. (Kärppä ym. 2010, 177 – 178.)

Ekologinen kestävyys luonnonvara- ja ympäristöalalla tarkoittaa ennen kaikkea sitä, että kyseistä elinkeinoa harjoitetaan siten, että tuotannolle keskeisten ekosysteemien toimivuus, tuotantokyky ja biologinen monimuotoisuus säilyvät. Näitä ekosysteemejä ovat esimerkiksi pelto, laidun, metsä ja puutarha. Ekologisen kestävyden kannalta tulee huomioida ympäristökuormituksen ennaltaehkäisyyn ja vähentämiseen tähtäävä toiminta, kuten vesistön suojeluun liittyvät toimenpiteet, jätehuollon toimivuus ynnä muut. Luonnon monimuotoisuuden suojelu ja taloudellisen käytön yhteensovittaminen on haasteellista. Opiskelijan tulee ymmärtää monimuotoisuuden merkitys ja kuinka siihen voi itse vaikuttaa omilla toimillaan. Opiskelijan tulee tuntee omasta toiminnasta

aiheutuvat ympäristökuormituksen osatekijät ja pystyä vaikuttamaan niihin ja hänen tulee osata hoitaa oman ammattialan jätehuolto. Opiskelijan tulee pystyä hahmottamaan oman toimintaympäristöstä keskeiset ekologiset lainalaisuudet ja niiden suhde ammatin harjoittamiseen. Olennainen osa alalla toimimista on ympäristölainsäädännön tunteminen. (Kärppä ym. 2010, 178 – 179.)

Taloudellinen kestävyys luonnonvara- ja ympäristöalalla tarkoittaa muun muassa hankintojen taloudellisuutta ja toimivuutta pitkällä aika välillä. Näkökulmia ovat myös toiminnan pitkäjänteinen suunnittelu, toiminnan kehittäminen, ympäristövaikutusten ja riskien hallinta ja hyvä imago. Taloudellisella kestävyydellä on selkeä yhteys ekologiseen kestävyteen; luonnonvarojen taloudellinen hyödyntäminen voi olla pitkällä aikavälillä kestävää vain, jos se on ekologisesti kestävä. Esimerkkinä tästä esim. maan tuotantokyvyn ylläpito, metsien kestävä puunkorjuu ja kalastuksessa kalakiintiöt. (Kärppä ym. 2010, 180.)

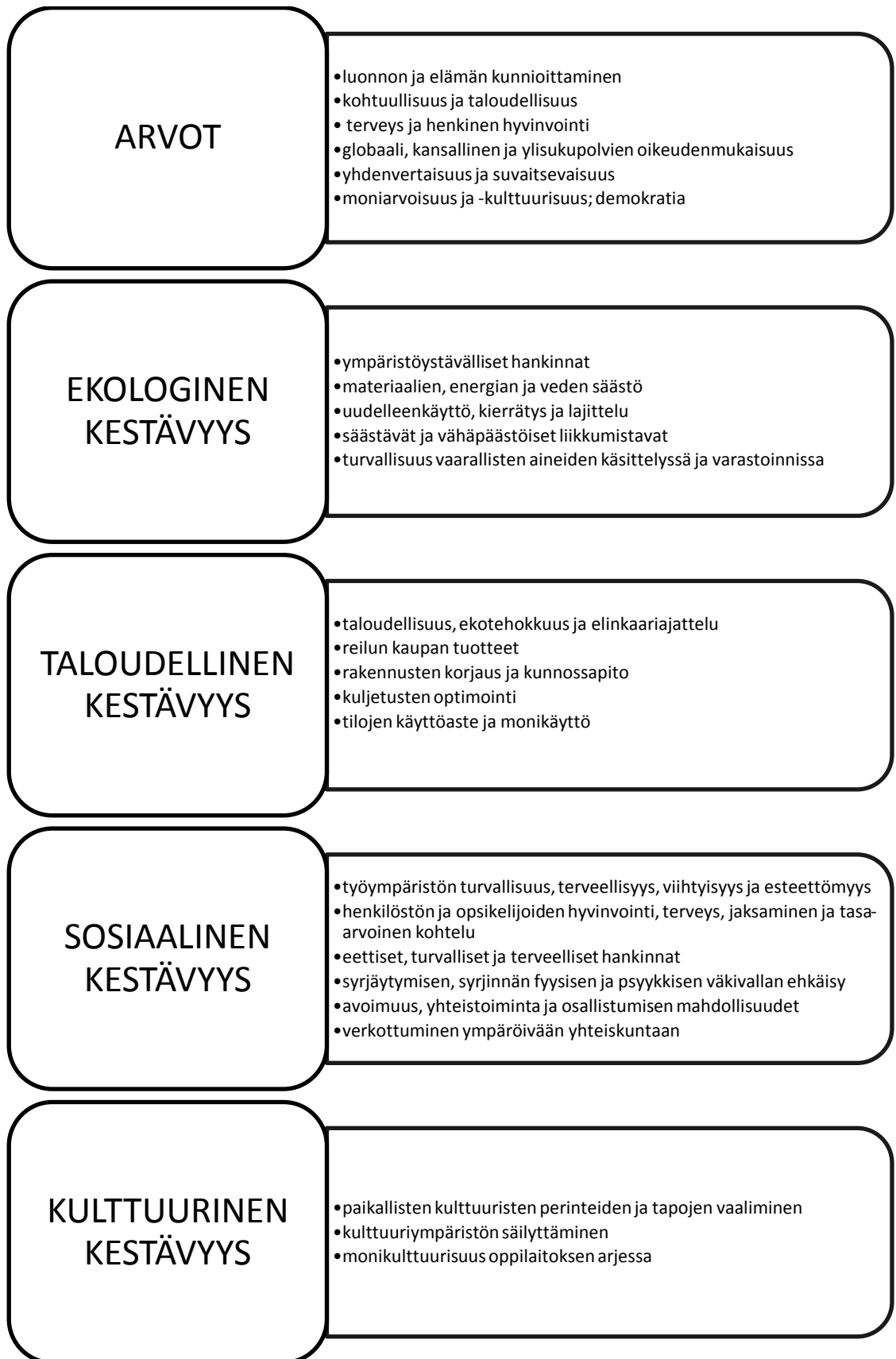
Kulttuurinen kestävyys luonnonvara- ja ympäristöalalla tarkoittaa mm. oman ammattialan perinteiden tuntemista (kansanperinne), paikallisten arvokkaiden kulttuuriympäristöjen tuntemista (perinnebiotoopit ja rakennettu ympäristö) sekä paikallisen ja alueellisen kansan- ja korkeakulttuurin tuntemusta. Opiskelijalle tulee muodostua käsitys oman alansa kulttuuriarvoista. (Kärppä ym. 2010, 180.)

Sosiaalinen kestävyys luonnonvara- ja ympäristöalalla edellyttää maaseudun elinkeinojen ja elinympäristöjen kehittämistä. Tavoitteena on uusien työpaikkojen luominen ja olemassa olevien säilyminen sekä elämisen ja vaikutusmahdollisuuksien parantaminen. (Kärppä ym. 2010, 180.)

3.3 Arvot ja kestävä kehitys oppilaitoksen toimintakulttuurissa

Kestävä kehitys ei ole kouluissa vain sitä, että tunneilla opetetaan keke-näkökulmiin liittyviä asioita. Kekeen liittyä hyvin olennaisesti koko koulun toimintakulttuuri. Kestävän kehityksen näkökulmat otetaan huomioon koko oppilaitoksen toiminnassa. Opetus-, kasvat- ja koulutusalojen säätiö (OKKA-säätiö) ylläpitää järjestelmää oppilaitosten kestävä kehityksen sertifiointiin. Järjestelmä mahdollistaa myös ulkoisen auditoinnin ja sertifiointin. (Koulu ja ympäristö.)

Kestävän kehityksen työn tueksi on olemassa valmista materiaalia, toiminnan arviointi työkaluja ja neuvontaa. Jokaisella koululla, oppilaitoksella ja päiväkodilla tulisi olla keke-toimintaohjelma, joka ohjaa heidän keke työskentelyään. Kestävän kehityksen ohjelman laadinnan jälkeen voi itsearvioida omaa toimintaohjelmaa ja mikäli se on riittävän hyvällä perustalla, järjestelmän voi sertifioida. Sertifiointissa arvioidaan oppilaitoksen arvoja sekä toiminnan ekologista kestävyyttä, taloudellista kestävyyttä, sosiaalista kestävyyttä ja kulttuurista kestävyyttä (kuviokuva nro 2). (Koulu ja ympäristö; Laineinen, Manninen, Tenhunen, 15.)



KUVIO 2. Arvot ja kestävä kehitys oppilaitoksen toimintakulttuurissa. (Laininen ym. 15.)

4 MENETELMÄT

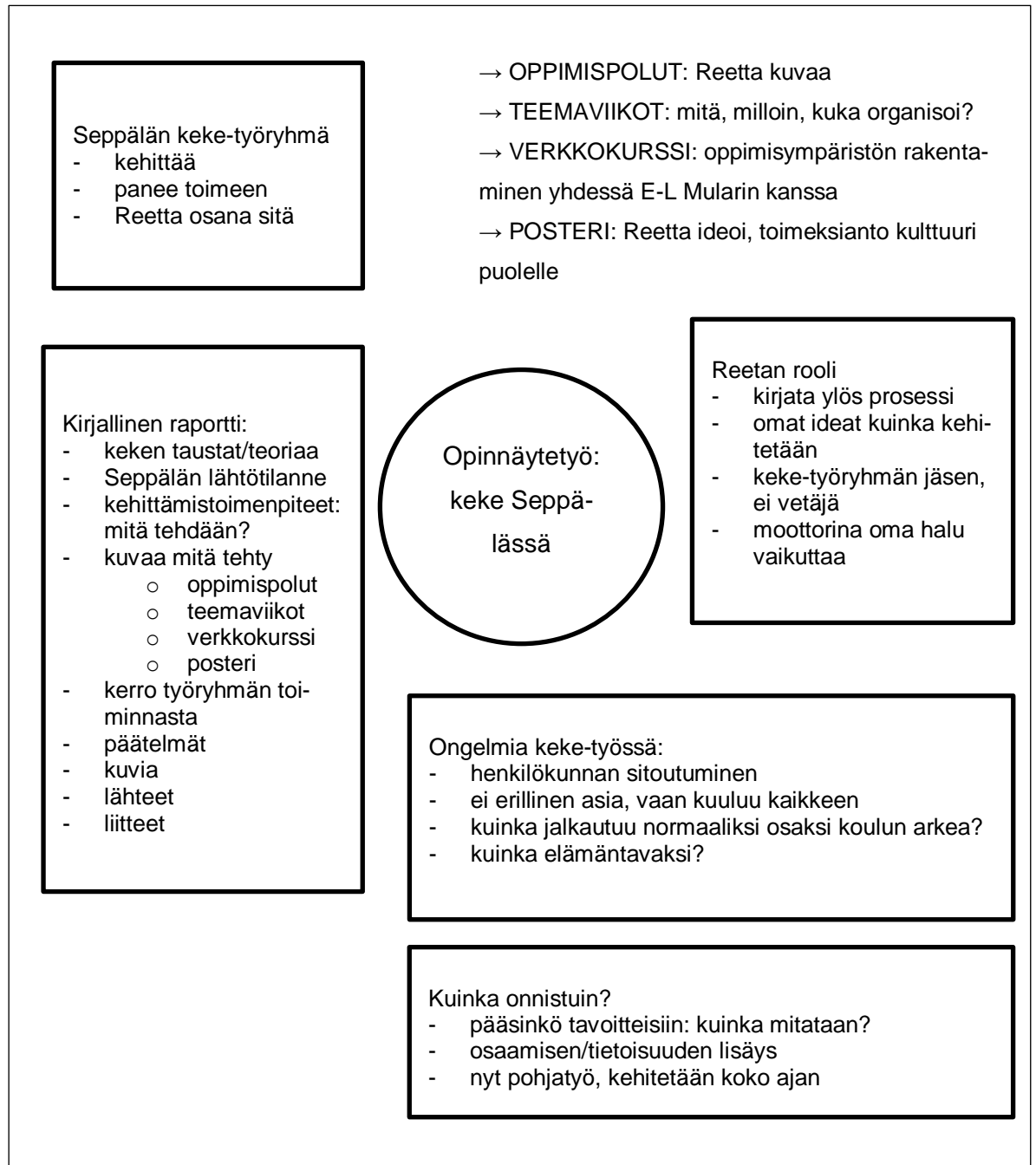
Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen kehittämistyö. Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämää palveleva kehittämistyö. Tavoitteena siinä on kehittää käytännön toimintaa. Toiminnallinen opinnäytetyö on kaksiosainen: siinä on sekä toiminnallinen osuus että kirjallinen osuus. Kirjallisessa raportissa dokumentoidaan prosessi, joka on käyty läpi. Valmis tuotos pohjautuu ammattiteoriaan ja raportissa esitetään teoreettinen viitekehys. (Vilkkä & Airaksinen. 2003, 9.)

Opinnäytetyöhön liittyy käytännön toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus sekä prosessin ylös kirjaaminen. Työn toiminnallinen osuus on tapahtunut Seppälän toimipisteessä, jossa konkreettiset toimenpiteet keke-opetuksen kehittämiseksi on tehty. Kirjallisessa raportissa kuvataan ne toimet joita kehittämistyössä on tehty. Kuviossa 3 on kuvattu kehittämistyön lähtökohdat sekä se mitä kirjallisessa raportissa kuvataan. Työssä on käytetty taustamateriaalina alan kirjallisuutta, jota on ollut käytettävissä paljon.

Varsinaisen kehittämistyön taustalla on ollut Seppälän yksikön kestävän kehityksen työryhmä, johon kuulun. Työryhmän jäseniä ovat koulun opettajat ja henkilökunta sekä opiskelijoiden edustajat. Roolini työryhmässä on ollut olla yksi ryhmän jäsenistä. Työryhmä on perustettu, jotta kestävän kehityksen opetusta voitaisiin kehittää suunnitelmallisesti eteenpäin. Tällöin keke-asiat tulisi huomioitua opetustoiminnassa paremmin, eli tavoitteena on jalkauttaa keke-asiata paremmin opetukseen. Työryhmän toimesta on päivitetty koulun kestävän kehityksen-ohjelma (entinen ympäristöohjelma) ja halukkaat ovat saaneet esittää ajatuksiaan toiminnan kehittämiseksi. Yksi tapa on miettiä ja kuvata oppimispolut, joilla varmistetaan keke-opetus eri tutkinnoissa ja tutkinnonosissa. Lisäksi tavoitteena on miettiä opetustapoja joilla keke-asiat tulevat näkyvämmiksi ammatillisessa opetuksessa. Tällaisia ovat mm. teemapäivien miettiminen keke-teemojen ympärille ja keke-opetuksen peruspaketti moodlessa. Konkreettisenä tuloksena syntyy kirjallinen opinnäytetyö, jossa kuvataan kestävän kehityksen opetuksen nykytila ja keinoja sen kehittämiseksi.

Työn aikataulu eteni alustavan suunnitelman mukaisesti siten, että ensin oli viitekehukseen tutustuminen ja aineistojen keruu talvella 2011-2012. Kehittämistoimenpiteiden miettiminen kulki rinnalla koko ajan ja varsinainen työstäminen ajoittui keväeseen ja kesään 2012. Raportin kirjoittaminen alkoi jo taustatietoon perehtymisen jälkeen.

Kehittämistoimenpiteiden myötä valmistui oppimispolkukuvaukset, moodle pohja ke-ke-opetukselle sekä malli teemaviikkojen järjestämiseen.



KUVIO 3. Mindmap jossa työn työsuunnitelma ja viitekehys.

5 KESTÄVÄN KEHITYKSEN OPETUKSEN NYKYTILA SEPPÄLÄSSÄ

5.1 Kainuun ammattiopiston Seppälän toimipiste

Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalan koulutus tapahtuu Seppälän toimipisteessä. Opetusta annetaan niin nuorisosteella kuin aikuisopetuksena. Tarjontaan kuuluu perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkintoja. Opiskelijoita on yhteensä noin 330, joista nuorisosteella noin 150 henkeä ja aikuispuolella noin 180 henkeä. Henkilöstöä on nelisenkymmentä, joista opettajia 28. Seppälä on Kainuun vanhin ammatillinen oppilaitos ja se on perustettu vuonna 1897. Koulu perustettiin aikoinaan, koska 1800-luvun lopun katovuodet osoittivat että karjataloutta täytyy kehittää. Seppälän koulusta tuli osa Kainuun ammattiopistoa vuonna 1997. (Kainuun ammattiopisto. Hakijalle. Koulutusalat. Luonnonvara-ala; Karjalainen 9.8.2012)

TAULUKKO 1. Seppälän ammatilliset tutkinnot (+ nuorisoste, x aikuiskoulutus) (<http://www.kao.fi>)

Tutkinnon nimi	Tutkintoja		
	perus-tutkinto	ammatti-tutkinto	erikoisammatti-tutkinto
Eläintenhoitaja	+X		
maaseutuyrittäjä	+X		
Puutarhuri	+X		
Luonto-ohjaaja	+X		
Metsäkoneenkuljettaja	+X		
Metsuri	X		
Eläinhoitolanpitäjä		X	
Eläintenkouluttaja		X	
Klinikkaeläinhoitaja		X	
Karjatalousyrittäjä		X	
Maatalouslomittaja		X	
Eräopas		X	
Luonnontuotealan neuvoja		X	
Golfkentänhoitaja		X	
Golfkenttämestari			X
Metsämestari			X
Yhteensä	6	8	2

Seppälän koululla on monipuoliset oppimisympäristöt, joita hyödynnetään opetuksessa. Opiskelijat harjoittelevat käytännön töitä niin päivällä tuntien puitteissa opettajan johdolla, kuin myös oikeissa työvuoroissa henkilökunnan ohjauksessa. Koulutilan töissä opetellaan työnteon perusteet ja hankitaan rutiinia. Oppimisympäristöjä hyödynnetään silloin kuin se vain suinkin on mahdollista opetussuunnitelman puitteissa. Opiskelijoilla on myös mahdollisuus tehdä opintoihin kuuluvaa työssäoppimista koulutilalla sekä myös ammattiosaamisen näyttöjä sekä aikuisten tutkintotilaisuuksia.

Koulutilalla on peltoa 69 hehtaaria ja metsää 250 hehtaaria. Pellot ovat luomuviljelyssä. Navetassa asuu 35-päinen kyyttökarja sekä niiden jälkikasvu (kuva 1). Navetta on kylmäpihatto, jossa on lämpimällä puolella 2 x 3 tandem-lypsyasema. Karja on geenipankkikarja ja sen säilyttämisestä on sopimukset Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) kanssa. Tallissa on 12 karsinapaikkaa koulun omille hevosille. Hevosten hoitoa ja käsittelyä opetetaan muun muassa eläintenhoitajille sekä luonto-ohjaajille, joiden suuntautumisena ovat hevoset. Koirakeskus on otettu käyttöön vuonna 2009 ja siellä on kaikkiaan 20 koirapaikkaa. Koirakeskuksella opetellaan hoitamaan koiria ja siellä käy asiakkaita lyhyemmällä ja pidemmällä hoitajaksoilla, sekä päiväselään esimerkiksi turkin pesussa. Koulu tekee yhteistyötä muun muassa poliisikoiralaitoksen ja tullin kanssa projektikoirien muodossa, jossa opiskelijat kasvattavat virkakoirat ja kouluttavat niille perusteet, jonka jälkeen koira testataan ja mikäli koira on sovelias työhönsä, siitä tulee virkakoira. Puutarhalla on kaksi kasvihuonetta, joissa kasvatetaan kukkia sesonkeihin. Lisäksi puutarhuri-opiskelijat pitävät huolta koulun laajoista piha-alueista. Tutkintoihin johtavan koulutuksen lisäksi tarjolla on erilaisia luentoja ja kursseja, jotka on suunnattu alueen viljelijöille sekä muille ihmisille, esimerkiksi koiraharrastajille. (Virtuaalikyliä. Koulutilat. Seppälä)



Kuva 1. Kainuun ammattiopiston Seppälän yksikkö ilmakuvassa vuonna 2010. (KAO:n kuva-arkisto)

5.2 Kestävän kehityksen opetus Seppälässä

Kestävän kehityksen näkökulmat näkyvät Kainuun ammattiopiston laatustrategiassa. Oppilaitoksella on toimintakäsikirja (laatujärjestelmä), jonka yhtenä osana on kestävän kehityksen järjestelmä. Keke-käsikirjassa on kirjattu tavoitteeksi: ”Oppilaitoksemme tavoitteena on kasvattaa kestävän kehityksen periaatteet tuntevia, vastuullisia ja osallistuvia kansalaisia, jotka ottavat kestävän kehityksen näkökulmat huomioon työssään ja arjen valinnoissaan. Yksilöinä ja yhteisön jäseninä he osaavat arvostaa luonnon monimuotoisuutta ja ymmärtävät kestävän kehityksen taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia sekä osaavat toimia niiden puolesta.” (Kainuun ammattiopiston keke-käsikirja 2012.)

Seppälän kestävän kehityksen työ on alkanut 2000-luvun alkupuolella, jolloin koko KAO:ssa tehtiin ympäristöjärjestelmä. Terminologia muuttui 2000-luvun lopulla kestäväksi kehitykseksi ja samalla sisältö muuttui laajemmaksi, kun ympäristöjärjestelmä koostui nimensä mukaan ympäristöön ja ekologisuuteen liittyvistä asioista. Keke-työ on automaattinen jatkumo ympäristötyölle ja Seppälän toimipiste oli KAO:n sisäinen pilotti uuden kestävän kehityksen järjestelmän tekemisestä. Opetushallitus on edellyt-

tänyt, että kaikilla luonnonvara-alan oppilaitoksilla on keke-järjestelmä tai se on edes aloitettu (vuodesta 2010 alkaen) ja 15 %:lla järjestelmä on sertifioitu. Seppälän koulu sai ensimmäisenä luonnonvara- ja ympäristöalan kouluna OKKA-säätiön myöntämän kestävän kehityksen sertifikaatin 15.12.2010, kun sitä ennen käytössä oli ympäristösertifikaatti. Ennen sertifiointia tehtiin oma niin sanottu ”pika-arviointi” jossa katsottiin ovatko keke-asiat ylipäättään niin hyvällä tasolla, jotta kannattaako sertifiointiin lähteä. Sertifiointissa katsotaan miten asiat käytännössä ovat, kun keke-järjestelmä itsessään voi olla ”vain paperinippu” joka tulee ylhäältäpäin. (Mulari 8.8.2012)

Sertifiointin valmistelu aloitettiin käymällä läpi opetussuunnitelmat. Tällöin katsottiin, että kestävä kehitys on huomioitu niissä riittävän laajasti. Samaan aikaan oli meneillään valtakunnallinen tutkintojen perusteiden uudistus, joten koulujen omien opintosuunnitelmien päivitys tapahtui muutoinkin. Lisäksi täytyi tehdä koulun oma keke-ohjelma, johon mietittiin yhdessä tavoitteet. Kun sertifiointia sitten lähdettiin hakemaan, tehtiin itsearviointit, jotka olivat aikamoinen voimainkoetus. Itsearviointissa pitää pystyä arvioimaan omaa toimintaa realistisesti sekä riittävän laaja-alaisesti ja täytyy myös ymmärtää mitä keke tarkoittaa omalla alalla. Itsearviointien tekemiseen sitoutuu työaikaa ja se vaatii sitoutumista. Itsearviointista saatiin pisteet, joiden perusteella mitattiin, onko koulun keke-asiat sillä tasolla, jotta sertifikaatti (kuva 2) voitaisiin myöntää. Kun tarvittava pisteraja ylittyi, oli ulkoisen auditoinnin vuoro, jossa audittoija paikanpäällä haastatteli ja totesi, että koulussa toimitaan keke-periaatteiden mukaan. Sertifikaatti edellyttää vuosittaisen itsearviointin, jossa päivitetään keke-ohjelma, sekä joka kolmen vuoden välein ulkoisen auditoinnin. (Mulari 8.8.2012)



Kuva 2. OKKA-säätiön myöntämä sertifikaatti päärakennuksen seinällä. (KAO:n kuva-arkisto)

Seppälässä on jo pitkään harjoitettu toimintaa, joka on kestäväällä pohjalla. Nämä asiat näkyvät teoriaopetuksessa, käytännön töissä ja myös tapahtumissa, joita jo järjestetään. Tutkinnon perusteet määräävät ne asiat, mitä kussakin tutkinnon osassa on opetettava. Siellä otetaan vahvasti kantaa keke-näkökulmaan. Nämä samat alan perusasiat, joita opiskellaan teoriassa, näkyvät myös käytännön työopetuksessa. Esimerkiksi tutkinnon osassa ”tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen” on yhtenä ammattitaitovaatimuksena, että opiskelija ottaa työssään huomioon toiminnan vastuullisuuden hoitaessaan eläimiä. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että teoriatunneilla opetetaan eläinten lajinmukaista käyttäytymistä, jotta opitaan tuntemaan kyseisen eläimen luontaiset käyttäytymismallit, jolloin tiedetään milloin eläinten on mahdollisimman hyvä olla. Käytännön töissä huomioidaan lajityypillinen käyttäytyminen niin hyvin kuin mahdollista. Lisäksi vastuullisuuteen liittyen opetellaan noudattamalla työaikoja ja annettuja ohjeita. On tärkeää että opiskelija osaa hahmottaa kokonaisuuden, jossa hän ymmärtää oman vastuun kokonaisuuden kannalta, kuinka hän itse työntekijänä on vastuussa eläimistä ja niiden hyvinvoinnista sekä myös työn laadusta ja laadukkaista elintarvikkeista. Vaikkakin kestävä kehityksen opetus on hyvällä tasolla yleisesti ottaen, vaihtelua on varmasti paljon tutkinnonosien ja opettajien välillä. Opetettavat asiat riippuvat kyseessä olevasta tutkinnonosasta ja siitä, kuinka opettaja hallitsee ja kokee asiat.

Seppälän koululla järjestetään monia tapahtumia, joita voidaan pitää tietynlaisina teemaviikkoina, joilla on oma funktionsa. Kun ajatellaan kestävän kehityksen periaatteiden opettamista, nämä tapahtumat tukevat myös sitä. Seuraavassa on esitelty jo olemassa olevia tapahtumia:

Seppälän koululla on järjestetty jo 24 vuoden ajan **maalaismarkkinat**. Se on niin sanottu elonkorjuutapahtuma, jossa on monipuolista ohjelmaa. Nimensä mukaan maalaismarkkinat ovat markkinat, jotka keräävät noin 14000 kävijää kahden päivän aikana. Järjestelyistä vastaa ennen kaikkea Luonnonvara- ja ympäristöalan opiskelijat ja opettajat, lisäksi apuvoimina on koko Kainuun ammattiopisto, muun muassa muonituksen järjestämisessä. Markkinoilla on eläinnäyttely, eläinaiheista ohjelmaa, kuten talutusratsastusta sekä KAO:n koulutusesittelyjä, yhteistyökumppaneiden ja sidosryhmien kojuja, ajankohtaista ohjelmaa lavalla, markkinatori kainuulaisille tuotteille, kahvioita ja ruokapisteitä. Käytännössä maalaismarkkinat ovat muodostuneet perinteiseksi koko perheen tapahtumaksi, jossa vierailevat perjantaina päiväkodit ja koululaisryhmät ja lauantai on painottunut perheiden vierailupäiväksi. Maalaismarkkinoilla opiskelijat harjoittelevat tapahtumien järjestämistä, toteuttavat projekteina erityyppisiä toimintoja sekä myös suorittavat opintoihin liittyviä kursseja ja jopa tutkintotilaisuuksia.



Kuva 3. Maalaismarkkinat keräävät tuhansia kävijöitä joka syksy Seppälän koulutilalle. Kuva vuodelta 2011. (KAO:n kuva-arkisto)

Toukokuussa järjestetään kesän avajaiset eli **kevätkantri**. Silloin suoritetaan eku-meeninen toukosiunaus sekä kyyttölehmät pääsevät laitumelle. Yleisöä osallistuu vaihtelevasti, säästä riippuen. Paikalla on yleensä eläkeläisiä ja lapsiperheitä. Valmisteluissa riittää kuitenkin tekemistä opiskelijoille ja koulun henkilökunnalle. Ohjelmassa on myös puutarhaneuvontaa, kukkien myyntiä ja pientä ohjelmaa lapsille, kuten esimerkiksi talutusratsastusta tai keppihevosaursastusta sekä tietenkin kahvio.

Jo muutamana vuotena on ennen joululomalle lähtöä pidetty **joulurauhanjulistus**. Opiskelijat ja henkilökunta kiertävät oppimisympäristöt oppilaitospastorin kera. Jokaisessa pisteessä pastori toivottaa joulurauhaa ja veisataan kyseiseen oppimisympäristöön sopiva virsi. Kulkue kiertää puutarhan, navetan, tallin ja koirakeskuksen. Joulurauhanjulistus on konkreettinen hetki jolloin virittäytyään joulun tunnelmaan ja vieteään mukava hetki yhdessä.

Päätäviltä opiskelijoilta kerätään opintojen loppusuoralla aina loppupalautte, päättökysely. Siinä on noussut vuosi toisensa perään esiin, etteivät opiskelijat tiedä tai heille ei kerrota jatko-opintojen mahdollisuudesta tai työllistymisestä opintojen jälkeen. Joten nyt on jo kahtena vuotena järjestetty jatko-opintojen ja työllisyyden teemapäivä, jossa alan oppilaitokset esittelevät jatkokoulutusmahdollisuuksia. Lisäksi alalla töissä olevat kertovat omasta työstään. Puhujina on ollut opiskelijoita ja henkilökuntaa muun muassa eri ammattikorkeakouluista, sekä työelämän edustajina maatilallisia, hevostallin pitäjä, eläinlaitoksen pitäjä, kukkakauppias, metsäkoneyrittäjä ynnä muita. Yhtenä vaihtoehtona myös huomioidaan alan vaihtajat, perustutkinnon jälkeen voi lähteä opiskelemaan vaikka poliisiksi, jos lomittajan työ ei kiinnosta.

Oman toiminnan arviointiin on olemassa työkalu nimeltään SWOT-analyysi. SWOT analyysin avulla voi pohtia omaa toimintaa: mitkä ovat sen vahvuudet ja heikkoudet. SWOT sana tulee englannin kielen sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). Pohdinnan apuna käytetään taulukkoa johon asiat kirjataan. Tarkastelun näkökulmana on, että mitkä ovat toiminnan sisäiset vahvuudet ja heikkoudet ja mitkä ovat toiminnan ulkoiset uhat ja mahdollisuudet. Sisäiset vahvuudet luovat kilpailuetua muihin nähden ja heikkoudet ovat puutteita joista on haittaa. Ulkoiset mahdollisuudet ovat toimintaympäristöön liittyviä mahdollisuuksia nyt ja tulevaisuudessa. Ulkoiset uhat ovat toiminnan uhkatekijöitä, jotka saattavat heikentää toimintaa. Analyysissa tulisi pohtia miten vahvuuksia voidaan kehittää edelleen, kuinka heikkouksia voidaan poistaa tai vähentää, kuinka mahdollisuuksia voisi hyödyntää ja uhat torjua. (Kuisma & Kallio 2009, 194 – 195.)

Seppälän yksikön kestävä kehityksen SWOT-analyysissä pohdin keke-opetuksen vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia (kuvio 3). Vahvuutenamme on hyvä lähtötaso, sillä emme lähde kehittämistyöhön nolasta. Työllämme on johdon tuki ja niin koko KAO:ssa kuin Seppälässä ymmärretään kestävä kehityksen asioiden tärkeys. Kehittämistyötä on helppo tehdä, sillä henkilökunta on innostunut ja innostuu helposti uusista asioista. Toisaalta se on myös uhka, kun innostutaan helposti niin innostus saattaa lopahtaa myös helposti. Toimintamme heikkouksia ovat osittain puutteellinen osaaminen ja se, että kaikki eivät ole motivoituneita. Uhkana on, että väsymme kaikkeen tekemiseen ja vastuu jää yksien harteille. Tulevaisuuden mahdollisuuksia on useita, koska asian tiimoilta on helppo keksiä ja kehittää uutta, esimerkiksi erilaisia projekteja. Mahdollisuuksia on jo nytkin vaikka kuinka paljon, kunhan huomioisimme nykyiset oppimisympäristöt paremmin. Vahvuuksia voi kehittää edelleen, kun pidämme henkilöstön motivaatiota yllä; onnistumiset ja kiitokset auttavat siinä. Heikkouksia on helppo poistaa tai lieventää, kunhan henkilöstölle järjestettäisiin koulutusta keke-asioista. Tällöin asiat tulevat tutuksi ja ne on helpompi huomioda opetuksessa. Samalla saattaa myös motivaatio parantua, kun ymmärtää asian tärkeyden ja merkityksen. Toimintaympäristöön liittyvät ulkoiset mahdollisuudet voivat olla esimerkiksi sidosryhmien tehokkaampi hyödyntäminen, kuten esimerkiksi luonto – ja yritysvierailut, joiden avulla saadaan konkreettista opetettavaan asiaan. Ulkoisena uhkana on valtava tiedon tulva, jonka perässä on vaikea pysyä. Myös toimintamme kannalta avainhenkilön mahdollinen menetys voi olla suuri uhka: kuka silloin hoitaa asiat yhtä hyvin kuin nyt?

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähtötaso hyvä (sertifikaatti) - johdon tuki takana - innostunut henkilökunta - helppo kehittää/keksiä uutta - 	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - osin puutteellinen osaaminen - kaikki eivät motivoituneita - vastuu yksillä?
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - työssäoppimisen/sidosryhmien parempi hyödyntäminen 	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> - koko ajan uutta asiaa, kuinka hallitsee kaiken? - mahdollinen avainhenkilön menetys

Kuvio 3. Kestävä kehityksen opetuksen SWOT-analyysi.

6 KESTÄVÄN KEHITYKSEN OPETUKSEN KEHITTÄMINEN

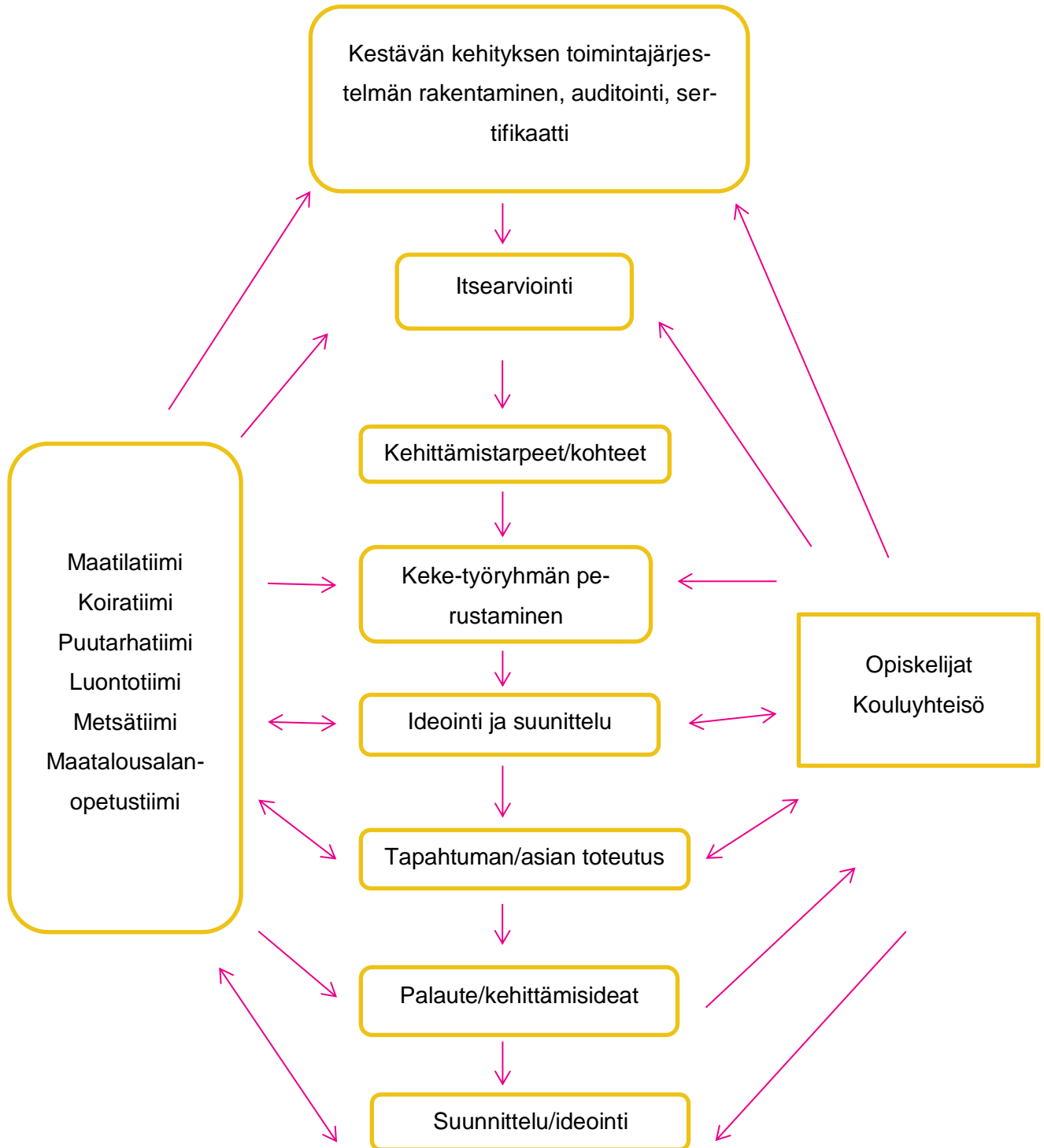
Sertifiointin yhteydessä saatu palaute motivoi oppilaitostamme kehittämään edelleen keke-opetusta. Sertifiointissa nousi selvästi esille, ettei meillä ole järjestelmää, jolla varmistamme keke-opetuksen kaikille opiskelijoille kaikissa tutkinnoissa. Lisäksi joka-vuotiset itsearviointit antavat meille itsellemme mahdollisuuden kehittää toimintaa itsellemme mieleiseen suuntaan. Kestävän kehityksen järjestelmään liittyy kestävän kehityksen ohjelma (entinen ympäristöohjelma). Siinä on määritetty omat kehittämis-kohteemme, toimenpiteet joita tehdään, aikataulu sekä vastuuhenkilö. Yksikköemme omassa keke-ohjelmassa on siten määritetty meille tärkeät kehittämiskohteet joita aiomme kehittää lähivuosina (liite numero 1).

Jo sertifiointin yhteydessä nousi esille kysymys siitä, millä tavalla me varmistamme keke-opetuksen toteutumisen eri tutkinnoissa. Auditoija kehoitti palautteessa meitä kuvaamaan kestävän kehityksen oppimispolut. Lisäksi esille nousi joitakin osaluokkia, jotka eivät näy kovin vahvasti toiminnassamme. Tähän tarpeeseen on suunniteltu erilaisia teemapäiviä, jotka tuovat eri tavalla esille keke-näkökulmia, kuin mitä normaalissa opetuksessa tulisi esille. Lisäksi päädyimme kehittämistoimenpiteenä myös perustamaan keke-työryhmän, joka ideoi ja työstää asioita eteenpäin.

6.1.1 Kestävän kehityksen työryhmän perustaminen

Kestävän kehityksen opetuksen kehittämistä varten perustettiin syksyllä 2011 keke-työryhmä. Tämä siksi, että koettiin että yksikön sisällä tulee olla työryhmä, joka ryhtyy järjestelmällisesti miettimään keke-asioita. Silloin keke-asiat eivät ole yhden yksittäisen ihmisen vastuulla. Työryhmän tarkoitus on yhdessä miettiä toimenpiteitä, joilla varmistetaan keke-opetus ja sen jatkuvuus koulussamme. Tähän työryhmään valittiin osallistujat jokaisesta alakohtaisesta tiimistä (kuten maatilatiimi, puutarhatiimi), sekä myös niitä, jotka halusivat omasta mielenkiinnostaan liittyä työryhmään. Työryhmä ideoi ja suunnittelee keke-opetusta ja työryhmän jäsenet vievät sanaa eteenpäin tiimeihin joita edustavat, jolloin sana leviää eteenpäin. Tiimit suunnittelevat toimintaa edelleen ja tiimeissä suunnitelmat jalostuvat käytännön muotoon. Tiimit ovat myös yhteyskanava oppimisympäristöihin, koska tiimeissä on edustettuna kaikki tutkinnot ja oppimisympäristöt. Keke-työryhmässä on myös opiskelijaedustus, niin nuorisooasteen kuin aikuispuolen tutkinnoista. Työryhmän tarkoitus ei ole toimia ja toteuttaa yksin,

vaan se tekee tiivistä yhteistyötä koulun henkilökunnan kanssa. Kuviossa numero 4 on kuvattu työryhmän toimintaa ja vuorovaikutussuhteita.



Kuvio 4. Seppälän koulun keke-prosessi.

Työryhmän tehtävänä on panna toimeen suunnitellut kehitystoimet, jonka jälkeen niistä tulee rutiineja ja ne etenevät omalla painollaan. Kun työryhmä on tehnyt tehtävänsä, eikä sitä enää tarvita, se lakkautetaan. Silloin eri oppimisympäristöjen tiimeillä on jo rutiini sekä vastuu ja velvollisuus asioista. Samoin tiimeillä on kokemusta keke-asioiden työstämisestä, jolloin uusien asioiden huomioiminen ja työstäminen on helpompaa kuin nyt niin sanotusti harjoitteluvaiheessa. Työryhmä on kokoontunut lukuvuoden 2011 – 2012 aikana yhteensä kahdeksan kertaa. Osallistujien määrä on vaihdellut neljästä hengestä yhdeksään henkeen sen mukaan mikä on ollut käsiteltävä asia ja kuinka henkilökunta on pystynyt osallistumaan. Keskimäärin osallistujia on ollut seitsemän henkeä. Kaikista tapaamisista on kirjattu muistiot ja ne ovat koko koulutusalan saatavilla.

Työryhmä on kokoontunut useasti, koska työryhmä laittoi alulle useita keke-hankkeita ensimmäisenä perustamisvuotenaan. Tämä vaati useita suunnittelupalavereja. Ensimmäisenä toimintavuotenaan keke-työryhmä organisoi teemaviikot ”ekologinen kestävyys” ja ”siisteys ja työturvallisuus”. Lisäksi keväällä suunniteltiin seuraavan lukuvuoden aloittamiseen ”pehmeän aloituksen viikkoja”.

Vaikkakin keke-näkökulmien pitää olla koko ajan opetuksessa esillä läpäisyperiaatteella, olemme silti päätyneet viemään tiettyjä asioita eteenpäin teemapäivien ja teemaviikkojen avulla. Tämä siksi että voimme toteuttaa erilaisia projekteja helpommin, kun ne eivät ole sidottuina mihinkään tutkinnon osaan ja useammat opiskelijat voivat osallistua niihin.

6.1.2 Kestävän kehityksen oppimispolku

Sertifiointin yhteydessä saatiin palautetta, että täytyisi olla jokin systemaattinen järjestelmä tai dokumentti, jonka avulla varmistetaan keke-opetus eri tutkinnonosissa. Tähän tarkoitukseen käyvät niin sanotut oppimispolut. Niissä kuvataan, mitä kenellekin opetetaan ja milloin.

Ensimmäinen oppimispolku-malli pohjautuu sertifiointin yhteydessä esiin nousseisiin keskeisiin kestävän kehityksen asiasisältöihin. Nämä oppimispolut ovat kuvanneet yhdellä kertaa koko tutkinnon. Näitä keskeisiä asiasisältöjä ovat:

- *Oman ammattialan järjestelmien ja prosessien toiminnan ja niiden kestävän kehityksen näkökohtien ymmärtäminen sekä oman työn suunnittelu kokonaisuutena kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.*
- *Oman ammattialan työmenetelmien, välineiden ja materiaalien arviointi ja valinta kestävän kehityksen näkökulmasta.*
- *Tieto vastuullisesta yritystoiminnasta, oman ammattialan kestävän kehityksen säädöksistä, määräyksistä ja sopimuksista sekä teknologista ratkaisuksista, työmenetelmistä*
- *Ympäristömuutosten, yhteiskunnallisten muutosten ja teknologian kehityksen vaikutuksien ymmärtäminen omalla ammattialalla.*
- *Ymmärtää kestävän kehityksen merkityksestä ihmisen tulevaisuudelle sekä vaikuttamisen mahdollisuuksista omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä. Opiskelijoiden ammattietiikan kehittyminen ja omien arvojen muodostuminen.*
- *Kokemukset ympäristön ja kulttuurien monimuotoisuudesta, sekä mahdollisuus turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen sekä sosiaalisten ja kulttuuristen taitojen harjoitteluun.*
- *Aitoja osallistumisen ja vaikuttamisen kokemuksia sekä mahdollisuuksia osallistua työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai lähiympäristössä tai paikallisyhteisössä tapahtuviin osallisuushankkeisiin. (Auditoinnin tukimateriaali 2010.)*

Kestävän kehityksen oppimispolku-mallissa numero 1 (liite numero 2) on ajatuksena, että siinä on nähtävissä ko. tutkinnon kaikki tutkinnonosat jotka opiskellaan. Hankaluutena siinä on, että näitä opiskeltavia tutkinnon osia, on monta, joten tämä malli nro 1 on hyvin iso ja vaikealukuinen. Kurssien määrä vaihtelee tutkinnoittain. Joten esimerkiksi maaseutuyrittäjän malli olisi hieman selkeämpi ja lyhyempi kuin eläintenhoidajan, jolla on enemmän valinnaisia opintoja valittavanaan. Malli numero 1 perustuu opettaja Eeva-Liisa Mularin hahmottelemaan pohjaan. Mutta kuten liitteestä numero 1 voi havaita, on taulukko raskas lukea. Lisäksi malli on sisällöltään hieman teoreettinen, se ei kerro kansankielellä mitä opiskellaan. Esimerkiksi ”kokemukset ympäristön ja kulttuurien monimuotoisuudesta, sekä mahdollisuus turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen sekä sosiaalisten ja kulttuuristen taitojen harjoitteluun.” Käytännössä tämä tarkoittaa kulttuurimaisemaan perehtymistä ja sen vaatimista sekä erilaisiin kulttuureihin tutustumista ja erilaisten toimintatapojen harjoitteluun, niin luonnon hyväksi toimimisessa, kuin ihmisten kanssa.

Koska oppimispolut ovat tärkeitä keke-järjestelmän kannalta, KAO:ssa järjestettiin 16.2.2012 Suomen ympäristöopisto SYKLI:n pitämä ”keke-oppimispolku” koulutus. Kouluttajina olivat Heli Nevalainen SYKLI:stä ja Risto Tenhunen Osuuskunta Eco-One:sta. Koulutuksessa koetimme luoda itsellemme sopivat oppimispolut, joissa kuvataan: mitä, milloin ja miten. Tässä on siis pohjana hieman erilainen lähestymistapa kuin aikaisemmassa mallissa, joka pohjautui kestävän kehityksen keskeisiin asiiasältöihin. Tässä mallissa olisi tärkeää kuvata koko prosessin elinkaari, eli mitä opetetaan. Huomioituna tulee olla käytettävät materiaalit, menetelmät, turvallisuus ja jatko. Kestävän kehityksen keskeiset näkökulmat ovat: elinkaari, tekniset seikat, energian käyttö, käytettävät materiaalit, työn suunnittelu ja kokonaisuus. On myös huomioitava tiedolliset sekä kulttuuriset ja sosiaaliset näkökulmat. Saimme vapaat kädet luoda sen näköisen oppimispolun kuin halusimme, luovuuttakin olisi saanut käyttää, kunhan vain sisältö on vaatimusten mukainen. (Tenhunen 16.2.2012.)

Teoriaosuuden jälkeen meidät jaettiin ryhmiin aloittain ja ryhdyimme toimeen. Mietintää aiheutti se, että laitammeko samaan asiakirjaan kaikki tutkinnonosat vai tehdäänkö jokaisesta omansa. Päätimme kirjata kaikki opinnot samaan asiakirjaan, jotta lukijan ei tarvitse avata montaa tiedostoa nähdäkseen kokonaisuuden. Tämä aiheuttaa tietenkin sen, että tiedostossa on monta sivua. Lisäksi miettimistä aiheutti asiiasällön rajaaminen. Mallissa 1 asiiasällöt olivat valmiit, eikä sisältöä tarvinnut miettiä sen tarkemmin, mutta tässä mallissa nro 2 (liite nro 3), meidän piti itse koota keskeinen sisältö. Ongelmana oli määrittellä keskeinen sisältö. Emme tietenkään koettaneet keksiä asioita omasta päästämme, vaan taustamateriaalina käytimme opetushallituksen määrittelemiä tutkinnon perusteita, jossa kerrotaan opetettavat asiat tutkinnon osittain. Periaatteessa kaikki tutkinnon perusteissa määritetyt opetettavat asiat liittyvät kekeen jollakin tapaa. Mutta ei ole mitään järkeä kirjoittaa kaikkia kohtia oppimispolkuun. Kompromissina, jotta saisimme jotain aikaan, aloitimme työstämään tutkinnon osaa ”työskentely maatalousalalla” ja poimimme siihen tutkinnon perusteista keskeisimpiä asioita. Näitä ovat muun muassa maaseutuyrityksen jätteiden käsittely, vaaratekijöiden tunnistaminen ja työturvallisuusmääräysten noudattaminen. Lopputulos oli hyvin kaavamainen, asiat on listattu allekkain ja merkitty missä oppiminen tapahtuu. Jatkossa tulisi kuitenkin luoda vielä konkreettisempi malli, jossa asiat on sanottu yksinkertaisemmin. Malli 2 löytyy liitteestä numero 2. Tätä toisen mallista oppimispolkua on helpompi lukea ja tulkita kuin ensimmäisenä esiteltyä. Lähestymistapa on aivan erilainen, ehkä hieman käytännönläheisempi. Minulla tosin oli vaikeuksia ymmärtää mihin muotoon asiat kirjoitetaan, koska taka-alalla oli malli 1, jota olin juuri työstänyt.

Perehtyessäni enemmän oppimispolkuihin ja erilaisiin tapoihin kuvata ne, koetin miettiä yksinkertaisempaa ja helpompaa tapaa kuvata opintojen eteneminen ja asiasisällöt. Internetistä löytyy malleja oppimispoluista, esimerkiksi autoalan perustutkinnossa: <http://draivi.sykli.fi/upload/media-4d41cb2b331f9.pdf>. Sivustolta <http://draivi.sykli.fi/> löytyy muutoinkin hyviä vinkkejä millä tavalla keken voi huomioida opetuksessa ja millä tavalla sitä voi opettaa. Autoalan perustutkinnon idean perusteella syntyi malli numero 3 (liite nro 4). Tässä mallissa kaikki asiat sopivat kahdelle sivulle. Ensimmäisellä sivulla on kuvattu opintojen rakenne ja sisältö, sekä ajoittuminen. Toisella sivulla on yhteenveto tutkinnonosittain opetettavista keke-sisällöistä.

6.1.3 Teemaviikot

Lähtökohtana opetuksessa on, että kestävän kehityksen asiat huomioidaan aina opetuksessa niin sanotulla läpäisyperiaatteella. Koska tavoitteenamme on terävöittää keke-opetusta, päätimme järjestää niin kutsuttuja teemaviikkoja, joissa viikon ajan keskitytään johonkin tiettyyn asiaan. Teemaviikot ovat yksinkertainen ja helppo keino keskittää huomio johonkin tiettyyn asiaan, joka vaatii lisähuomiota. Keino on yksinkertainen, mutta ei toteutus ei kuitenkaan tapahdu itsestään. Jonkun on aina suunniteltava ja organisoitava toiminta. Teemaviikot ovat ideoitu keke-työryhmässä, mutta suunniteltu ja toteutettu oppimisympäristöissä, joissa niihin osallistuu laaja joukko henkilökuntaa ja opiskelijoita.

Ensimmäisenä teemaviikkona toteutimme ”ekologinen kestävyys” -teeman maaliskuussa 2012. Siinä keskityimme oppimisympäristöjen kulutuksen seurantaan. Ajatuksena oli, että työvuoroissa seurataan eri pisteissä tapahtuvaa kulutusta viikon ajan, jonka jälkeen tuloksista tehdään yhteenvetoja työpajatyypillisesti. Jokaiseen pisteeseen valittiin opiskelijaryhmä, jonka opintoihin teemaviikon toteuttaminen sopi. Tämä ryhmä pohti, mitä seurattavat asiat voisivat olla, miten niitä seurataan ja kuinka ne kirjataan ylös. Keke-työryhmän edustajat ohjeistivat ryhmien opettajat ja pisteiden henkilökunnan ja toivat opiskelijoiden suunnitelmat työryhmän nähtäville. Seurasimme esimerkiksi navetassa kuivikkeen kulutusta, säilörehun menekkiä sekä hukka- maidon määrää. Tallilla seurattiin muun muassa kuivikkeen sekä väkirehujen ja kivennäisten kulutusta. Koirakeskuksella seurattiin puolestaan syntyvän jätteen määrää, hukkaveden määrää sekä koiran ruuan kulutusta (kuva 4). Työpajoissa opiskelijaryhmät laskivat kulutuksen vuodessa sekä rahallista arvoa. Lopputuloksena saatiin

konkreettisesti esitettyä esimerkiksi paljonko utaretulehduksen vuoksi viemäriin menevä maito pienentää meijeritiliä, paljonko tallimme purut maksavat vuodessa tai kuinka paljon koirakeskuksella menee hukkaan vettä. Työpajan aikana järjestettiin myös kysely, johon opiskelijat vastasivat. Kyselyn mukaan opiskelijat olivat saaneet hyvin tietoa viikosta ja ymmärsivät, miksi sitä vietetään.



Kuva 4. Keke-teemaviikon mittaukset koirakeskuksella. (KAO:n kuva-arkisto)

Ekologisuuteen kuuluu oleellisesti kierrättäminen. Seppälässä lanseerattiin vaihtopöytä, johon itse kukin saa tuoda tarpeetonta tavaraa ja ottaa siitä tavaraa jos tarvitsee. Vaihtopöytä sijaitsee aulassa ja se on kaikkien vapaasti käytettävissä. Tähän mennessä vaihtopöydässä on ollut tarjolla muun muassa astioita, kirjoja ja vaatteita. Vaihtopöytä oli alun perin pöytä, mutta syksyllä 2012 se vaihtui kaapiksi, joka sopii siihen tarkoitukseen oikein hyvin.

Keväällä vietettiin myös ”siisteys ja työturvallisuus” -teemaviikkoa. Siinä oli päävastuu toteutuksesta opettajilla ja henkilökunnalla. Siisteyteen liittyen vietimme siivouspäivää. Työturvallisuuteen liittyen ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille pidettiin kesä-

jakson perehdytys, jossa painotettiin työturvallisuusnäkökohtia. Kesäjaksollahan ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat ovat koulutilalla työssäoppimassa ja joskus työskentely voi olla hyvinkin itsenäistä. Silloin on erityisen tärkeää että työturvallisuus asioista on kerrottu ja työtehtäviin on perehdytetty. Viikon aikana oli myös luentoja turvallisuuteen liittyen, esimerkiksi kuinka kohdataan eläin turvallisesti, mikä on tärkeää koulutilalla jossa on paljon liikennettä ja eläimiä.

6.1.4 Kestävän kehityksen verkkokurssi

Yksi tapa varmistaa keke-asioiden monipuolista opettamista on Moodleen rakennettava oppimisympäristö. Moodle on internetissä oleva oppimisympäristö, johon luodaan sisältöä ja siellä opiskelijat voivat opiskella ajasta ja paikasta riippumatta verkossa. Luotu sisältö voi olla muun muassa tekstiä, powerpoint-luentoja, nettilinkkejä, videoita, kuvia, nauhoitettuja luentoja, keskustelupalstoja sekä siellä on myös tehtävät ja tehtävien palautuslaatikot. Ajatuksena moodlen verkkokurssissa on, että opiskelijaryhmät voivat sen avulla opetella keken perusasioita. Yksi näkökulma on myös se, ettei KAO:ssa ole kunnollista varamiesjärjestelmää, jossa opettajan äkillisessä poissaolotapauksessa olisi valmista aktiviteettia/ohjelmaa opiskelijoille. Nyt opiskelijat voidaan hyvinkin lyhyellä varoitusajalla ohjeistaa moodleen opiskelemaan keke-asioita. Tämä moodle kurssi olisi syytä suorittaa opintojen alkuvaiheessa, koska siellä on kekeen liittyvää perustietoa, jonka jälkeen asia tulee opiskelijoille tutummaksi. Moodlekurssin kesto on opiskelijan työnä noin 6 - 16 tuntia. Pituuteen vaikuttaa tehdäänkö kurssi kokonaan vaiko vain pääkohdat, eikä kaikkia tehtäviä. Käytettyyn aikaan vaikuttaa myös hyvin paljon opiskelijan taidot verkkokurssin käytössä, hänen pohjatietonsa keke-asioissa ja motivaatio opiskella. Mikäli aikaa ei ole käytettävissä paljoa, opiskelijan ei ole pakko tehdä verkkokurssin loppuun sijoitettuja tehtäviä sekä keskusteluita.

Moodlepohjaa on ideoitu yhdessä keke-työryhmän kanssa ja työstäminen on ollut Reetta Karppisen ja Eeva-Liisa Mularin päävastuulla. Idea verkkokurssista syntyi marraskuussa 2011, jonka jälkeen se esiteltiin esimiehelle, joka kannatti ajatusta. Tammikuussa 2012 oli ensimmäinen kahdenkeskinen suunnittelupalaveri, jossa pohdittiin sisältöä ja rakennetta. Ajatuksena oli, että sisältö olisi yksinkertainen ja selkeä ja se olisi helppo luoda ja myöhemmin muokata. Tarkoitus ei ole, että sinne viedään mahdolltomasti valmista materiaalia ja tekstejä, vaan että siellä olisi johdanto aiheeseen ja tehtävät, joita työstämällä opiskelija etsii tiedon ja oppii samalla. Tehtäville on

oma palautuslaatikkonsa. Helmikuussa suunnitelma esiteltiin keke-työryhmälle, joka ei nähnyt tarvetta muutoksille. Tavoitteena oli, että kurssi on valmis syksyllä 2012, kun koulut alkavat. Käytännön tekeminen kuitenkin hidastui, koska syksyllä 2012 KAO:ssa muuttui vanha moodle verkko-oppimisympäristö moodle2:ksi, joka on erilainen kuin edeltäjänsä. Vanhat moodlekurssit poistuvat käytöstä joulukuussa 2012. Verkkokurssin rakentaminen ei edennyt suunnitelmien mukaan, koska epätietoisuus moodle2:n käytöstä ja vajavaiset taidot sen käytössä hidastivat projektia. Kurssipohja valmistui elokuun aikana ja sitä testasi yksi opiskelijaryhmä. Tässä vaiheessa ei nähty tarpeelliseksi tehdä muutoksia kurssin sisältöön ja rakenteeseen.

Keke-verkkokurssin sisältö:

1. Mitä kestävä kehitys tarkoittaa

- a. määritelmät
- b. terminologia
- c. globaalit asiat

2. Ekologinen kestävyys

3. Taloudellinen kestävyys

4. Sosiaalinen kestävyys

5. Kulttuurinen kestävyys

6. Kestävä kehitys eri ammattialoilla

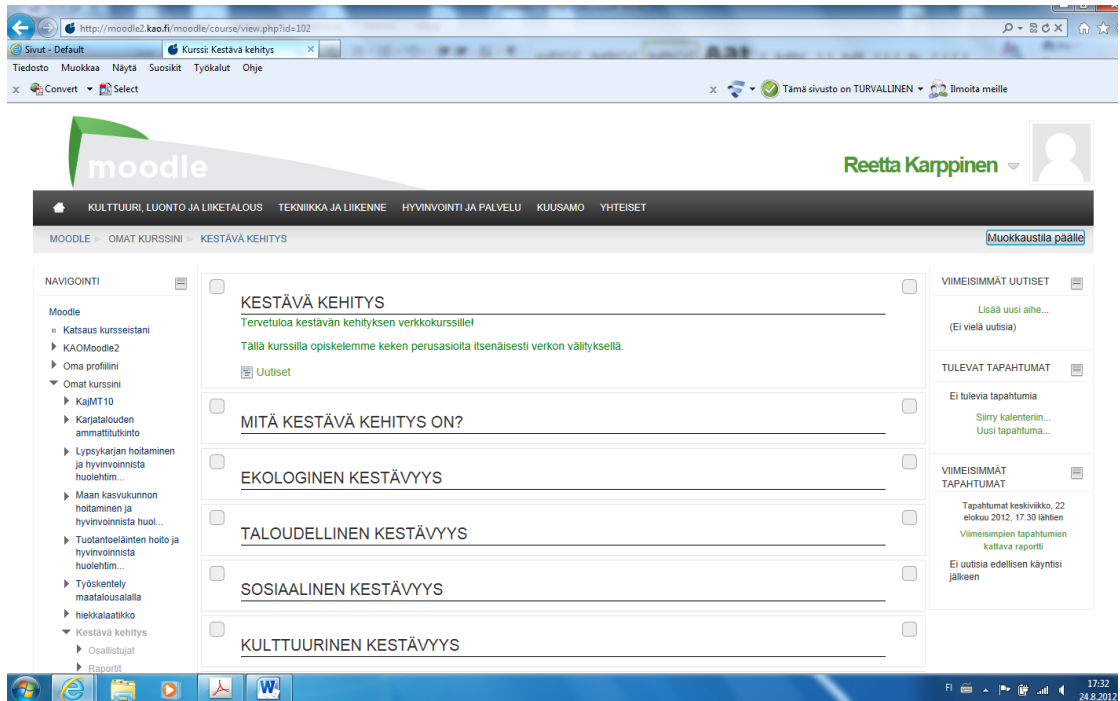
(maatalousala, puutarha-ala, luonto- ja ympäristöala, metsäala)

7. Tehtävä: Keke tässä päivässä

8. Tehtävä: Globaalit asiat omassa arkipäivässä

9. Keskustelutehtävä: keskustelua keke asioista

10. Tehtävä: Keke-innovaatiot



Kuva 5. Kaappauskuva keken verkkokurssin pääsivulta.

Verkkokurssi testattiin sen valmistuttua. Testiryhmänä oli ensimmäisen vuosikurssin eläintenhoitaja opiskelijat, joiden ikähaitari oli 15 – 20 vuotta. Suurin osa ryhmästä ei osannut antaa palautetta verkkokurssista tai he eivät syystä tai toisesta halunneet antaa sitä. Keskustelun perusteella kurssi eteni heidän mielestään loogisessa järjestyksessä ja se oli visuaalisesti selkeä, eikä kuvien puute haitannut heitä. Ryhmä tarvitsi apua vaikeiden sanojen ymmärtämiseen, kuten esimerkiksi mitä tarkoittaa ”globaali”. Tehtävistä eniten vaikeuksia tuotti ymmärtää mitä ovat kestävä kehityksen keskeiset asiasisällöt omalla ammattialalla, jota käsiteltiin yhdessä, jotta tehtävänanto ymmärrettäisiin. Kun pyysin arvioimaan tehtävien mielenkiintoisuutta, suurin osa sanoi, että pelkät tehtävät ovat tylsiä. Esitelmät ovat kuulemma mielenkiintoisempia. Verkkokurssin loppuosassa on tehtävä, jossa kerrotaan omia ajatuksia ja tuntemuksia kestävä kehityksen haasteista. Ryhmä ei kokenut vaikeaksi omista ajatuksistaan kirjoittamista luokkakavereiden nähtäväksi.

6.1.5 Keke posterit

Jotta keken näkökulmat tulisivat opiskelijoille tutuiksi ja näkyviksi päätimme tehdä keke-posterin. Posterit on seinälle laitettava juliste. Keke-posteri on koko KAO:n yhteinen, eli se on kaikille aloille sopiva, eikä siinä korostu luonnonvara-ala. Posterissa kuvataan keken kolme eri ulottuvuutta ja siinä on myös iskulause, kuten esimerkiksi:

”sinäkin jätät jälkesi” tai ”mitä sinä jätät jälkeesi?” tai ”jälkiä jättämättä”. Posterin suunnittelu on delegoitu eteenpäin kulttuurialan tehtäväksi. Heillä on ohjelmat posterin suunnitteluun ja graafiseen taittoon sekä myös painokone. Aikataulullisesti toivomme sen valmistuvan syksyllä 2012. Sen jälkeen se painatetaan ja laitetaan näkyviin aulaan ja annetaan käyttöön muihinkin KAO:n toimipisteisiin.

6.1.6 Kestävä kehitys osaksi ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia

Atto-aineet ovat ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia, kuten esimerkiksi äidinkieli, matematiikka, englanti, taide ja kulttuuri, työelämä ja yhteisötaidot sekä terveystieto. On tärkeää, että keke-ideologiaa viedään eteenpäin kaikilla rintamilla ja niin että se huomioidaan kaikessa opetuksessa. Keken huomioiminen näissä atto aineissa vaihtelee suuresti, eikä niihin ole vielä toistaiseksi olemassa yhtenäistä linjaa. Toivottavasti, kun koko KAO saa keke-sertifikaatin, niin silloin keke-painotukset näkyvät paremmin myös atto-aineissa. Olemme kuitenkin puhuneet opettajain kokouksissa (jaksonvaihtopalaverit) keke-asian yhdistämisestä atto-aineisiin ja näiden aineiden opettajat ovat suhtautuneet asiaan hyvin myönteisesti, monet jopa huomioivat sen tälläkin hetkellä. Esimerkiksi englannin ja ruotsin kieleen keke on helppo yhdistää eri maiden kulttuurin opetuksen kautta. Äidinkielen tunneilla voi lukea lehtiartikkeleita kekeen liittyen ja opetella esimerkiksi kielioppia sen avulla tai referointia. Taide ja kulttuuri opetuksessa on erittäin helppo esimerkiksi pohtia maaseutukulttuuria, suomalaisuutta ja kansanperinnettä. Tässä vain muutama esimerkki.

6.1.7 Työssäoppiminen

Yksi haasteellisimmista kehittämiskohteista lienee keke-opetus työssäoppimisessa. Työssäoppiminen on opintoihin kuuluva pakollinen jakso, jossa opiskelija opettelee asioita oikeassa yrityksessä. Työssäoppimisjaksojen pituus vaihtelee tutkinnonositain. Haasteellisen siitä tekee sen, että yrityksissä on hyvin monenlaiset käytännöt, joiden mukaan toimitaan ja samoin myös arvoperusta, joka ohjaa toimintaa. Tämän opinnäytetyön puitteissa ei ole ollut mahdollisuutta paneutua erikseen työssäoppimista koskeviin asioihin. On kuitenkin tärkeää, että jatkossa mietimme, kuinka keke-asiat huomioidaan yhteistyöyrityksissä. Erityisesti kuinka varmistetaan oikeat asenteet ja menettelyt työssäoppimassa? Miten tämä varmistus tehdään? Olisiko ratkaisu yritysten perehdytys keke-asioihin koulutuspäivän avulla vai oppaan avulla. Näistä asioista

on hyvä puhua kun yhteistyöyrityksissä vierailaan opiskelijan työssäoppimisjakson aikana. Tätä varten voisi laatia pienimuotoisemman ohjeen opettajille, jotka ovat yhteydessä yritysten kanssa. Muutoin opiskelija voi pohtia keke-asioita työssäoppimisjakson aikana, esimerkiksi kun opiskelija tekee oppimistehtäviä, joissa selvitetään ko. asiaa tai tehtävissä, joissa tulee aina huomioida keke-näkökulma.

6.2 Kestävän kehityksen työn arviointi

Kestävän kehityksen opettamisen onnistumista tulee myös arvioida. Arviointia tehdään vuosittain, kun päivitetään Seppälän oma keke-ohjelma. Silloin arvioidaan, ollaanko saavutettu ne tavoitteet, jotka on asetettu toiminnalle ja onko opetuksessa toteutunut ne asiat, jotka me olemme nimenneet tärkeiksi. Opiskelijat arvioivat myös keke-asioiden näkyvyyttä virallisissa opiskelijapalautteissaan. Opiskelijapalautetta kerätään joka vuosikurssilta. Nämä palautekyselyt ovat virallisia koko KAO:n kyselyjä, joissa keke-asiat sivuutetaan yhdellä kysymyksellä. Parhaimman kuvan kestävän kehityksen huomioimisesta opetuksessa saa, kun katsoo opintonsa päättävien opiskelijoiden vastauksia. Opintonsa päättävät opiskelijat vastaavat päättökyselyyn, jossa vastataan kysymykseen: ”Kestävä kehitys on huomioitu opetuksessa”. Vuonna 2011 – 2012 Seppälässä opintonsa päättäneiden opiskelijoiden (36 kpl) vastausten keskiarvo oli 3,53 %. Vastausvaihtoehdot olivat: täysin eri mieltä (1 vastaaja), eri mieltä (2 vastaajaa), ei eri eikä samaa mieltä (11 vastaajaa), samaa mieltä (21 vastaajaa) ja täysin samaa mieltä (1 vastaaja). Vastaavasti vuoden 2010 – 2011 päättökyselyssä vastanneiden (24 kpl) keskiarvo oli 3,58 %. Opiskelijoilta olisikin hyvä kysyä hieman syvällisemmin keke-asioiden opettamisesta sekä näkyvyydestä oppimisympäristöissä. Tällaista kyselyä ei vielä ole olemassa KAO:ssa. Yksi tapa arvioida keke-asioita koulussa on OKKA-säätiön ulkoinen auditointi, joka tehdään joka kolmen vuoden välein. Siinä arvioidaan samoja asioita, joita on arvioitu sertifikaatin hakemisen yhteydessä. (Kainuun ammattiopisto 2012; Kainuun ammattiopisto 2011.)

7 POHDINTAA

Opetushallituksen määrittelemät tutkinnon perusteet määräävät, että opiskelija toimii ammattinsa kestävän kehityksen ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen periaatteiden mukaisesti. On meidän opettajien ja henkilökunnan tehtävä opettaa mitä se käytännössä tarkoittaa. Työskentely kestävän kehityksen teemojen parissa ei ole aina helppoa. Siihen vaikuttavat ihmisten asenteet: niin koulun henkilökunnan kuin myös opiskelijoidenkin, mikä heijastuu suoraan työskentelymotivaatioon. Lisäksi ajatus ” en minä, kyllä kai se joku” sopii tähänkin asiaan hyvin. Silloin ajattelemme, ettei asia ole minun vastuullani, vaan sen hoitaa joku muu. Kuitenkin keke on meidän kaikkien yhteinen asia, se on meidän velvollisuus. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli Kainuun ammattiopiston luonnonvara- ja ympäristöalan kestävän kehityksen opetuksen kehittäminen. Opinnäytetyön puitteissa tehdyt kehittämistoimenpiteet auttavat keke-opetuksen terävöittämisessä ja jäntevöittävätkin opetusta. Jatkossa työskentely keke-teemojen parissa on hieman helpompaa ja etenkin teemaviikkojen myötä se on meidän kaikkien yhteinen asia.

Työn tavoitteena olleet kehittämistoimenpiteet, kestävän kehityksen oppimispolun kuvaus, teemaviikkojen toteuttaminen ja verkkokurssin tekeminen, toteutuivat tämän opinnäytetyön puitteissa. Siltä osin opinnäytetyötä voidaan pitää onnistuneena. Tehdyt toimenpiteet ovat monelta osin vasta kokeiluja ja suunnan avauksia siitä kuinka asiat voisi tehdä. Tästä on hyvä lähteä jatkamaan aloitettua työtä, niin, että näistä kehittämistoimenpiteistä tulee luonteva osa koulun toimintaa. Jatkossa esimerkiksi teemaviikkojen toteuttaminen on helpompaa, kun on jo kokemusta kuinka prosessi etenee. Teemaviikkoja voi jatkossa viettää muun muassa sen mukaan, miten valtakunnalliset ”teemapäivät” huomioidaan. Esimerkiksi eläinten viikko on yksi tällainen, joka sopii erityisen hyvin koulullemme.

Kehittämistyön tekeminen on aina haasteellista. Tavoitteena on kuitenkin saada aikaan muutos vallitsevissa käytänteissä ja luoda jotain uutta. Onneksi tässä kehittämistyössä oli takana koulumme kestävän kehityksen työryhmä ja sen ajatukset, ideat ja tuki. Käytännön toimien toteutuksessa on aina hankaluutena yhteisen ajan löytäminen palaverille ja suunnittelulle. Ajan rajallisuus, vuodenaikojen vaihtelut ja opintojaksojen vaihtuminen aiheuttavat lisää työtä aikataulujen yhteensovittamisessa. Yhdessä jaksossa joku ryhmä on työssäoppimassa ja toisessa jaksossa taas ei olekaan sellaisia opintoja, jonka puitteissa projektia voi toteuttaa. Aiomme jatkossakin

viettä teemaviikkoa ainakin ”ekologinen kestävyys”-teeman puitteissa. Myös ensi kerralla on vetovastuu jollain opiskelijaryhmällä ja he saavat toteuttaa sen. Mutta ensimmäisestä kerrasta viisaampana opettajat osaavat ohjata toimintaa paremmin, kuten esimerkiksi seurattavien kohteiden lukumäärän ei kannata olla liian iso ja kannattaa seurata merkityksellisimpiä asioita. Lisäksi ensi vuonna myös puutarhapuolen opetus osallistuu teemaviikkoon, kun se ei tänä vuonna aktivoitunut. Muutoin esimerkiksi teemaviikkojen toteuttaminen on helppoa tämältyyppisessä oppilaitoksessa, kuten Seppälä, koska normaalin arkeen kuuluu työskentelyä oppimisympäristöissä ja käytännön tekeminen on tuttua. ”Ulos luokista” ei ole tuntematon käsite entuudestaan. Kestävän kehityksen ideologiaanhan kuuluu yhtenä kulmakivenä käytännön tekeminen, tutkiminen ja ongelmanratkaisu.

Kehittämistoimenpiteitä jatkossa on ainakin verkkokurssin kehittäminen käyttäjäpalautteen perusteella. Sitä ennen kuitenkin pitää useamman opiskelijaryhmän opiskella verkkokurssin avulla. Sen jälkeen saamme tietää, onko rakenne hyvä ja eteneekö se opiskelijoiden näkökulmasta loogisesti ja minkä verran verkkokurssin tekemiselle kannattaa varata aikaa. Ensimmäisen palautteen perusteella verkkokurssia voisi yrittää muokata käyttäjäystävällisemmäksi niin, että se olisi opiskelijoiden mielestä mielenkiintoinen, koska perinteiset tehtävät eivät kiehdo heitä. Tälläkin hetkellä verkkokurssissa on monipuolisesti erilaisia tehtäviä, perinteisestä essee-vastauksesta ja esitelmästä keskustelutehtävään. Opiskelijallahan tulee itsellään aina olla motivaatio opiskella, jotta hän kokee sen mielekkääksi.

Kovin kaukana ei varmaankaan liene aika, kun koko KAO:lle tulee yksi yhteinen malli, jolla keke-oppimispolut kuvataan. Tässä vaiheessa onkin hyvä, että meillä Seppälän yksikössä ollaan oltu pioneereja tämän asian suhteen ja voimme olla suunnannäyttäjiä koko oppilaitokselle. Oppimispolkujen kuvaaminen ei loppujen lopuksi ole mahdolloman vaikeaa, mutta siinä tarvitaan kokonaiskäsitystä kunkin tutkinnon rakenteista ja opintojen etenemisestä. Lisäksi täytyy hallita kestävä kehityksen asiasisällöt niin omalla ammattialalla kuin myös globaalisti, sillä nehan ovat kytköksissä toisiinsa. Samoin myös teemaviikot on helppo siirtää muille koulutusaloille. Selkeä puute, jonka olen havainnut, sekä meidän oman oppilaitoksemme, että myös valtakunnallisella tasolla on se, ettei ole olemassa valmista itsearviointia, jonka avulla opiskelijat voisivat arvioida käyttäytymistään. Koulujen keke-työskentelylle on olemassa hyvinkin viralliset ohjeet ja apukysymykset, mutta opiskelijoille ei. Joskushan nimittäin omien tapojen ja ajatusten arviointi herättää miettimään, miksi minä toimin näin, onko se paras tapa ja voisinko sittenkin tehdä jotenkin toisin.

Kehittämistyön tulokset näkyvät opiskelijoiden arjessa jo nyt ja vielä enemmän tulevaisuudessa. Ainakin teemaviikkojen osalta, kun niitä vietetään järjestelmällisesti joka vuosi eri teemoihin painottuen. Näiden avulla opiskelijat saavat tuntumaa projekteihin, ja siihen kuinka niitä suunnitellaan ja toteutetaan. Myös keken verkkokurssi on sellainen, johon opiskelijat tulevat törmäämään jatkossa. Toivottavasti verkkokurssi avaa heidät ymmärtämään paremmin kestävä kehityksen käsitettä ja sen ulottuvuutta, kun sitä ei normaaleilla tunteilla käsitellä, koska meillä ei ole ”keke-peruskurssia”. Toivon myös, että työn alla oleva posterit valmistuu ja saamme sen koulun seinälle. Kuitenkin kaiken kaikkiaan kestävä kehityksen eteen tehty työ näkyy opiskelijoille entistä selvempänä ja johdonmukaisempana opetuksena, jossa otetaan laajasti esille keke-näkökulmia ja perustellaan toimintamalleja ja valintoja. Oppimispolkukuvaukset ja teemaviikot tuovat kestävä kehityksen teemat lähemmäs arkipäivää ja opetustyötä. Ne eivät sen jälkeen enää ole vain sanahelinää, vaan konkreettisia asioita. Samalla opimme kestävä elämäntavan, joka toivottavasti näkyy jokaisen omassa elämässä, eikä vain pelkästään täällä koulussa. Samalla kannustamme opiskelijoita kriittiseen ajatteluun, tiedonhankintaan ja ongelmanratkaisuun. Tavoitteena on, että heistä kasvaa aktiivisia, avarakatseisia ja vastuullisia kansalaisia.

Lähdekirjallisuuteen perehtyessäni voimakkain ahaa-elämys oli se, kun pohdittiin kestävien elämäntapojen hallintaa ja sitä, mistä kaikki saa alkunsa. Kirjoissa korostettiin jo nuorena saatua positiivista luontosuhdetta, jonka jälkeen lapset ajattelevat, että luonto ja ympäröivä ympäristö on kiva ja mukava asia, eikä sitä saa turmella. Kun ajattelen asiaa oman kehityskaareni mukaan, niin aikalailla juuri tuolla tavalla se on edennyt minunkin kohdallani.

LÄHTEET

Kainuun ammattiopiston päättökysely 2011- 2012. 2012. Ei julkaistu.

Kainuun ammattiopiston päättökysely 2010 – 2011. 2011. Ei julkaistu.

Kainuun ammattiopiston toimintakäsikirja. 2012. *Keke-käsikirja*.

Kainuun ammattiopiston www-sivut [viitattu 21.6.2012]. Saatavissa: <http://www.kao.fi/fi/info/koulutusalat/luonnonvara-ala.html>.

Karjalainen Leena. 2012. Koulutusjohtaja. Kainuun ammattiopisto, Luonnonvara- ja ympäristöala. Kajaani 9.8.2012. Puhe.

Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006. *Kestävä kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja sen toimeenpanosuunnitelma vuosille 2006 – 2014* [verkkajulkaisu]. Helsinki [viitattu 2.1.2012]. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/110201_kekestrategia.pdf

Koulu ja ympäristö www-sivu [viitattu 21.6.2012]. Saatavissa: <http://www.koulujarymparisto.fi>.

Kuisma, Aulikki & Kallio, Jukka. 2009. *Yrittäminen maatilalla*. Helsinki: Opetushallitus.

Kärppä, Jorma, Laurila, Tiina & Lundgren, Kati. 2010. *Kestävää ammatillista koulutusta – näkökulmia ekologiseen, sosiaaliseen, kulttuuriseen ja taloudelliseen kestävään kehitykseen* [verkkajulkaisu]. Opetushallitus [viitattu 17.1.2012]. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/125366_Kestavaa_ammattillista_koulutusta.pdf.

Laininen Erka. Suunnittelupäällikkö. OKKA-säätiö. Oulu 9.12.2011. Luento: Kestävä kehitys ja oppilaitosten sertifiointi.

Laininen, Manninen, Tenhunen. *Kestävän kehityksen arviointi ammattikorkeakoulussa* [luentomateriaali]. OKKA-säätiö [viitattu 3.3.2012]. Saatavissa: web.abo.fi/fc/bup/sudenet/ELaininen_esitys100107.ppt

Lundgren, Kati & Näätsaari, Hanna 2006. *Kohti kestäväää ammatillista koulutusta* [verkkajulkaisu]. Opetushallitus. Hakapaino Oy, Helsinki [viitattu 4.1.2012]. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/47335_kohtik_11_12_06.pdf

Manninen, Laura & Verkka, Kirsi. 2004. Suunnittelu ja arviointi ympäristökasvatuksessa. Teoksessa Cantell, Hannele (toim.). *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Juva: PS-kustannus. 82.

Mulari Eeva-Liisa. 2012. Opettaja. Kainuun ammattiopisto. Kajaani 8.8.2012. Haastattelu.

Määräys *ammattillisen perustutkinnon perusteista* M29/011/2009 [verkkajulkaisu]. Opetushallitus. Määräys. Vaasa. Oy Fram Ab [viitattu 12.6.2012]. Saatavissa: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/ammattilliset_perustutkinnot/luonnonvara_ja_ymparistoala.

OKKA-säätiö. 2010. Auditoinnin tukimateriaali.

Opetusministeriö. 2006. *Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa. Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014) varten* [verkkojulkaisu]. Opetushallitus [viitattu 2.9.2012]. Saatavissa: http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/opm_9_tr06.pdf

Rohweder, Liisa. 2008. Kestävä kehitys koulutuksen päämääräksi. Teoksessa Rohweder Liisa & Virtanen, Anne (toim.) 2008. *Kohti kestävästä kehityksestä. Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja 3:2008. Yliopistopaino. 19.

Seed – School development through environmental education. *Quality Criteria for ESD-Schools- Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable development* [verkkojulkaisu]. Seed-project [viitattu 25.8.2012]. Saatavissa: http://seed.schule.at/uploads/QC_eng_2web.pdf.

Suomen kestävä kehityksen toimikunta 2006. *Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. Kansallinen kestävä kehityksen strategia* [verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston julkaisusarja. Edita [viitattu 4.1.2012]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=53983&lan=fi>.

SYKLI. Draivi-hankkeen materiaali [viitattu 21.6.2012]. Saatavissa: <http://draivi.sykli.fi/>.

Tenhunen, Risto. 2012. Hallituksen puheenjohtaja. Osuuskunta Eco-One. Luento: kestävä kehityksen oppimispolku. Kajaani 16.2.2012.

Ulkoasisainministeriö. Kansainvälinen yhteistyö [viitattu 27.7.2012]. Saatavissa: <http://formin.finland.fi/Public/default.aspx?nodeid=44965&contentlan=1&culture=fi-FI>.

Vilka, Hanna & Airaksinen Tiina. 2003. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Virtanen, Anne & Rohweder, Liisa. 2008. Kestävä kehitys opetussuunnitelmassa. Teoksessa Rohweder, Liisa & Virtanen, Anne. 2008. *Kohti kestävästä kehityksestä. Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja 3:2008. Yliopistopaino. 45 – 46.

Virtuaalikulun www-sivu [viitattu 21.6.2012]. Saatavissa: http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=21&sivu_id=25.

Wolff Lili-Ann. 2004. Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa Cantell Hannele (toim.). 2004. *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus. 18 - 25.

Ympäristöministeriö. 2009. *Kansallinen kestävä kehityksen kokonaisarviointi 2009* [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö [viitattu 2.9.2012]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=119227&lan=fi>.

Seppälän ympäristöohjelma vuosille 2012-2013

kehittämiskohde	toimenpide	aikataulu	vastuu
Biojätteen käsittely <ul style="list-style-type: none"> - karjanlanta - hevosenlanta - koirien jätökset - puutarhan biojäte - leikkausjätteet piha-alueilta 	<ul style="list-style-type: none"> - biokaasulaitoksen rakentamisen hankehakemus vireillä - entä jos rahoitusta ei saada – vaihtoehtoinen suunnitelma? 	2012	L. Karjalainen O. Hänninen E.-L. Mulari
Jätteiden synnyn vähentäminen ja jätteiden lajittelun tehostaminen	<ul style="list-style-type: none"> - lajittelua ja kierrätystä tehostetaan: <ul style="list-style-type: none"> * ohjeistus * neuvonta * jätemäärät 	2012	tiimit tutkintovastaavat
Keke opetuksessa Oppimispolut	<ul style="list-style-type: none"> - Opetussuunnitelmatyön yhteydessä mietitään, miten kestävä kehityksen näkökulma saadaan näkyväksi - Oppimispolku kuvaukset kekelle, koulutus 16.2.2012 kaikille halukkaille Seppälässä 	2012- 2013	tutkintovastaavat opettajat E.-L. Mulari
”ARJEN EKOTEOT” Teemaviikot Kestävä elämäntapa tavaksi	<p>Eri materiaalien kulutuksen seuranta koulutilalla. teemapäivät/viikko jolloin lasketaan kulutuksia</p> <ul style="list-style-type: none"> - esim. kuivike kulutus tallilla/pv - paalit (kulutus, pilaantuneet paalit, hävitys) - öljynkulutus verstaalla - turvallisuus <p>Työturvallisuus teemat</p> <ul style="list-style-type: none"> - opiskelijakohtainen työturvallisuus seuranta - maatilatiimi - puutarhatiimi - miten kohtaan eläimen koneella ajaessa ja toisinpäin (lisätty sähköpostikeskustelun perusteella) 	2012- 2013	E.-L. Mulari sisätilaviihtyvyysryhmä koko henkilökunta

	<p>Opiskelumenetelmät teemaviikko</p> <p>Viihtyvyyss teemaviikko</p> <ul style="list-style-type: none"> - viihtyvyyss- työryhmä pitää herättää henkiin - kehittämiskohde - asuntolaviihtyvyyss - -"tupakkapaikka" ongelma pitäisi saada pysyvästi ratkaistua - -ympäristöviihtyvyyss - -ruokalan viihtyvyyss esim. äänieristys astianpalautus tiskille, siistinä ruokalaan - viihtyvyyss työryhmään mukaan Riia ja Timo 		
resurssit:			
seuranta:	tiimit, keke-työryhmä		

Opintokokonaisuus							
Pakolliset (kaikille eläintenhoitajille 50 ov)			Kaikille valinnaiset tutkinnon osat, joissa suuntauduttu tuotantoeläimiin (valittava 40 ov)				Kaikki muut opinnot
4.1.1 Työskentely maatalousalalla 10 ov (1. vuosi)	4.1.2 Maaseutuuyrit- minen 10 ov (3. vuosi)	4.4.1 Eläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen 30 ov (2. vuosi)	4.6.7 Tuotantoeläint en hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen 20 ov (1. vuosi)	4.6.9. Lemmikkieläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen (paikallisesti valitun eläimen hoitaminen) 10 ov (3. vuosi)	Hevosien ajaminen ja ratsastaminen (paikallisesti valittava tutkinnon osa) 10 ov (3. vuosi)	Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 16 +4 ov Lukio opinnot 10 ov Vapaasti valittavat tutkinnon osat 10 ov: Eurofarmari 6 ov Eläintenhoitotyöt 4 ov	
Kestävän kehityksen keskeinen asiasisältö	esimerkkisisältö						
Oman ammattialan järjestelmien ja prosessien toiminnan ja niiden kestävän kehityksen näkökohtien ymmärtäminen sekä oman työn suunnittelu kokonaisuutena kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.	<ul style="list-style-type: none"> työturvallisuus- ja työterveysasioiden hallinta omassa työssä 	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen näkökohdat ammattialalla Työprosessien kestävän kehityksen näkökohtien tunnistaminen, työn suunnittelu kestävän kehityksen pe- 	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen näkökohdat ammattialalla Työprosessien kestävän kehityksen näkökohtien tunnistaminen Materiaalivirto- 	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen näkökohdat ammattialalla Työprosessien kestävän kehityksen näkökohtien tunnistaminen, työn suunnittelu 	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen näkökohdat ammattialalla työturvallisuus- ja työterveysasioiden hallinta omassa työssä Työprosessien kestävän kehityksen näkökohtien 	<ul style="list-style-type: none"> Kestävän kehityksen näkökohdat ammattialalla työturvallisuus- ja työterveysasioiden hallinta omassa työssä Työprosessien kestävän kehityksen näkökohtien 	

		<p>riatteiden mukaisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> •Materiaalivirtojen tarkastelu ja työprosessin materiaalivirtojen hallinta 	<p>jen tarkastelu ja työprosessin materiaalivirtojen hallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> •Työpaikan energiajärjestelmät ja energiankulutuksen hallinta omassa työssä 	<p>kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> •Materiaalivirtojen tarkastelu ja työprosessin materiaalivirtojen hallinta •Työpaikan energiajärjestelmät ja energiankulutuksen hallinta omassa työssä •Ympäristö-, laatu- ja työterveys- ja turvallisuus – järjestelmät ja niiden mukaan toimiminen 	<p>tunnistaminen, työn suunnittelu kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> •Materiaalivirtojen tarkastelu ja työprosessin materiaalivirtojen hallinta 	<p>tunnistaminen, työn suunnittelu kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiaalivirtojen tarkastelu ja työprosessin materiaalivirtojen hallinta 	
<p>Oman ammattialan työmenetelmien, välineiden ja materiaalien arviointi ja valinta kestävän kehityksen näkökulmasta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 		<ul style="list-style-type: none"> •Alalla käytössä olevien materiaalien, laitteiden ja palveluiden ympäristö-, terveys-, turvallisuus- 	<ul style="list-style-type: none"> •Alalla käytössä olevien materiaalien, laitteiden ja palveluiden ympäristö-, terveys-, turvallisuus- 	<ul style="list-style-type: none"> •Alalla käytössä olevien materiaalien, laitteiden ja palveluiden ympäristö-, terveys-, turvallisuus- ja vastuul- 	<ul style="list-style-type: none"> •Alalla käytössä olevien materiaalien, laitteiden ja palveluiden ympäristö-, terveys-, turvallisuus- ja vastuullisuus- 	

			<p>ja vastuullisuusnäkökohtien selvittäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusvaikutuksiltaan haitattomien aineiden, materiaalien ja välineiden valinta erilaisissa työtilanteissa 	<p>ja vastuullisuusnäkökohtien selvittäminen ja vertailu</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusvaikutuksiltaan haitattomien aineiden, materiaalien ja välineiden valinta erilaisissa työtilanteissa •Omaan työhön liittyvien työmenetelmien arviointi ympäristön, turvallisuuden ja työterveyden näkökulmista, menetelmien vertailu ja kestävän kehityksen mukaisten menetelmien valinta 	<p>lisuusnäkökohtien selvittäminen ja vertailu</p> <ul style="list-style-type: none"> •Omaan työhön liittyvien työmenetelmien arviointi ympäristön, turvallisuuden ja työterveyden näkökulmista, menetelmien vertailu ja kestävän kehityksen mukaisten menetelmien valinta 	<p>näkökohtien selvittäminen ja vertailu</p> <ul style="list-style-type: none"> •Omaan työhön liittyvien työmenetelmien arviointi ympäristön, turvallisuuden ja työterveyden näkökulmista, menetelmien vertailu ja kestävän kehityksen mukaisten menetelmien valinta 	
--	--	--	--	--	---	---	--

<p>Tieto vastuullisesta yritystoiminnasta, oman ammattialan kestävän kehityksen säädöksistä, määräyksistä ja sopimuksista sekä teknologista ratkaisusta, työmenetelmistä</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Vastuullinen yritystoiminta (ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen vastuu) sekä vastuullisuus julkishallinnossa 		<ul style="list-style-type: none"> • Ammattialan kestävän kehityksen mukaiset teknologiset ratkaisut, työmenetelmät ja hallintajärjestelmät • Vastuullinen yritystoiminta (ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen vastuu) sekä vastuullisuus julkishallinnossa • Ammattialan kestävän kehityksen säädökset, määräykset, ohjelmat ja sopimukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastuullinen yritystoiminta • Ammattialan kestävän kehityksen säädökset, määräykset, ohjelmat ja sopimukset (????) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastuullinen yritystoiminta • Ammattialan kestävän kehityksen säädökset, määräykset, ohjelmat ja sopimukset • Ammattialan kestävän kehityksen mukaiset teknologiset ratkaisut, työmenetelmät ja hallintajärjestelmät 	
<p>Ympäristömuutosten, yhteiskunnallisten muutosten ja teknologian kehityksen vaikutusten ymmärtäminen</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskunnallisten muutosten vaikutukset ammattialalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristö-ongelmien ja ympäristömuutosten vaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristö-ongelmien ja ympäristömuutosten vaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Kestävää kehitystä edistävän teknologian ja työmenetelmien kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kestävää kehitystä edistävän teknologian ja työmenetelmien kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Alan kulttuuriperinne, historia ja muutokset

omalla ammattialalla.			t ammattialalla	t ammattialalla	tymisen vaikutus ammattialaan	tymisen vaikutus ammattialaan	
Ymmärtää kestävän kehityksen merkityksestä ihmisen tulevaisuudelle sekä vaikuttamisen mahdollisuuksista omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä. Opiskelijoiden ammattietiikan kehittyminen ja omien arvojen muodostuminen.	<ul style="list-style-type: none"> •Kestävän kehityksen merkitys ihmisen tulevaisuudelle 	<ul style="list-style-type: none"> •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen •Elinkeino- ja työelämän rooli kestävän kehityksen ratkaisujen löytämisessä 	<ul style="list-style-type: none"> •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen 	<ul style="list-style-type: none"> •Kestävää kehitystä edistävän teknologian ja työmenetelmien kehittymisen vaikutus ammattialaan •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen 	<ul style="list-style-type: none"> •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen 	<ul style="list-style-type: none"> •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen •Elinkeino- ja työelämän rooli kestävän kehityksen ratkaisujen löytämisessä 	<ul style="list-style-type: none"> •Vaikuttamisen mahdollisuudet kestävän kehityksen asioihin omassa elämässä ja työyhteisön jäsenenä •Omien arvojen ja ammattietiikan pohtiminen
Kokemukset ympäristön ja kulttuurien monimuotoisuudesta, sekä mahdollisuus	<ul style="list-style-type: none"> •Kokemukset ympäristön monimuotoisuudesta •Turvallisten, terveellisten ja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kokemukset sosiaalista ja taloudellisista ympäristöistä 	<ul style="list-style-type: none"> •Kokemukset rakennetusta ympäristöstä tai luonnon- 	<ul style="list-style-type: none"> •Sosiaalisten taitojen harjoittelu •Kokemukset rakennetusta 	<ul style="list-style-type: none"> •Turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu 	<ul style="list-style-type: none"> •Turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu 	<ul style="list-style-type: none"> •Kokemukset rakennetusta ympäristöstä tai luonnon ympäristöstä •Kokemukset sosiaalista ja

<p>turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen sekä sosiaalisten ja kulttuuristen taitojen harjoitteluun.</p>	<p>ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalisten taitojen harjoittelu 		<p>ympäristöä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu • Sosiaalisten taitojen harjoittelu 	<p>ympäristöä tai luonnonympäristöä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kokemukset sosiaalista ja taloudellisista ympäristöistä • Kokemukset kulttuuriympäristöistä • Turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu • 	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalisten taitojen harjoittelu • Kokemukset sosiaalista ja taloudellisista ympäristöistä 	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalisten taitojen harjoittelu • Kokemukset sosiaalista ja taloudellisista ympäristöistä 	<p>taloudellisista ympäristöistä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kokemukset kulttuuriympäristöistä • Turvallisten, terveellisten ja ympäristövastuullisten toimintatapojen harjoittelu • Sosiaalisten taitojen harjoittelu
<p>Aitoja osallistumisen ja vaikuttamisen kokemuksia sekä mahdollisuuksia osallistua työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai lähiympäristössä tai paikallisyhteisössä tapahtuviin osallisuushankkeisiin.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai hankkeisiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai hankkeisiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai hankkeisiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai hankkeisiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden osallistuminen ja vaikuttaminen omassa oppilaitoksessa • Opiskelijoiden osallistuminen työelämän kestävän kehityksen käytäntöjen suunnitteluun tai hankkeisiin

			hankkeisiin	luun tai hankkeisiin			
--	--	--	-------------	----------------------	--	--	--

ELÄINTEN HOITAJA, nautoihin suuntautunut ryhmä	OPPITUNNIT Teoria / käytäntö	TYÖVUOROT Opettaja / ohjaajat	Koulutila / Työssäoppi minen
Työskentely maatalousalalla 10 ov (1.vuosi syksy) <ul style="list-style-type: none"> - noudattaa työaikoja, annettuja työohjeita ja neuvottelee poikkeamista - vastaa turvallisuudesta - työasut ja turvavarusteet - ennakkoluulottomuus töissä - itsenäinen työskentely - jätteiden tunnistaminen, jatkokäsittely - oman ammatillinen koulutustarpeen arviointi - työturvallisuusmääräysten noudattaminen - vaaratekijöiden tunnistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> -/x -/x -/x -/x x/x x/x x/- x/x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x x/x x/x x/x x/x -/- x/x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x x/x x/x x/x x/x x/x x/x x/x
Eläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen 30 ov (2. vuosi) <ul style="list-style-type: none"> - Eläimen hyvä elämä - veden ja energian säästö - materiaalien hallinta (purut, rehut, ruokinta ym.) - ruokinnan ravinnetasapainon tarkkailu - vaihtoehtoisten toimintatapojen löytäminen 	<ul style="list-style-type: none"> x / x x/ x x/x x/x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/ x x/ x x/ x x / x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x x/x x/x x/x
Tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen 20 ov (1 vuosi) <ul style="list-style-type: none"> - lajittelu ja kierrätys - huomioi tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöystävällisyys 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x 	<ul style="list-style-type: none"> x/x x/x

- työyhteisön toiminta kehittäminen	x/x	x/x	x/x
- ympäristöystävällisempään suuntaan	x/x	x/x	x/x
- eläinten hyvinvointi, eläimen hyvä elämä	x/x	x/x	x/x
- ruokinnan tasapaino	x/x	x/x	x/x
- materiaalien kulutuksen seuranta	x/x	x/x	x/x
- veden ja energian säästö	x/x	x/x	x/x
- lajityypillisen käyttäytymisen tunteminen/ hyvinvointi	x/x	x/x	x/x
- eläinjalostuksen kestävyys	x/x	x/x	x/x
- vastuullinen työyhteisössä toimiminen	x/x	x/x	x/x
- keskustelelee, kuuntelee, ottaa rakentavasti toisten mielipiteet huomioon	x/x	x/x	x/x
- ammattietiikka	x/x	x/x	x/x
- pesutyössä oikeiden aineiden valinta	-/x	x/x	x/x
- toiminta laatu järjestelmän mukaan, laadun edistäminen ja poikkeamien ennaltaehkäisy	x/x	x/x	x/x
- elintarvikelainsäädännön hallinta	x/x	x/x	x/x
Lemmikkieläinten hoitaminen 10 ov (paikallisesti valitun eläimen hoitaminen) (3. vuosi)			
- osaa suunnitella yksikön toiminnan erilaisia tietoja hyödyntäen	x/x	x/x	x/x
- työskentelee oikein ja oma-aloitteisesti	-	x/x	x/x
- eläimen hyvä elämä koko elinkaari huomioiden	x/x	x/x	x/x
- ravinnetasapainon tarkistaminen	x/x	x/x	x/x
- huomioi tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöystävällisyyden	x/x	x/x	x/x
- työyhteisön toiminta kehittäminen ympäristöystävällisempään suuntaan	x/x	x/x	x/?
- lajittelu ja kierrätys, mm. kuolleen eläimen hävittäminen	x/x	x/x	x/x
- energian ja veden säästö	x/x	x/x	x/x
- turvallinen työskentely	x/x	x/x	x/x
- rakennusten ja koneiden huoltaminen ja korjaaminen	x/x	x/x	x/x

<ul style="list-style-type: none"> - lajityypillisen käyttäytymisen tunteminen/ hyvinvointi - ruokinnan suunnittelun lähtökohdat, terveellisyys ja taloudellisuus ja onnistumisen arviointi - eläinjalostuksen kestävyys - toiminnan arviointi, suunnittelu ja kannattavuus - ongelmanratkaisutaidot ja tiedon soveltaminen - taidot työntekijänä - vastuullisuus työntekijänä - työvaatteet, suojautuminen, ergonomia 	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/?</p> <p>x/?</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>
<p>Hevosen ajaminen ja ratsastaminen 10 ov (paikallisesti tarjottava tutkinnon osa) (3. vuosi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - varustehuolto ja varustehankinnat - hevosen kouluttaminen, valmentaminen - verkostoituminen ja yhteistyö - perinteiden ylläpito 	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>
<p>Maaseutuyrittäminen 10 ov (3.vuosi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - kestävä kehityksen näkökulmat kilpailutekijänä - seuraa alaa ja reagoi muutoksiin - aktiivinen osallistuminen, ongelmanratkaisutaidot - maaseudun ja paikalliskulttuurin edistäminen - kannattava yritystoiminta - 	<p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p> <p>x/x</p>		

Osaamisperustana Maatalousalan perustutkinnon perusteet 2009.

Kao/Seppälä, Eläintenhoitajan tutkinto

A = ammatillinen tutkinnon osa, kaikille pakollinen

B = ammatillinen tutkinnon osa, suuntautumisen mukaan

C = ammatillinen tutkinnon osa, valinnainen

D = atto-aineet (ammattitaitoa täydentävät tutkinnonosat)

Jakso	1. vuosi	2. vuosi	3. vuosi
1.	<p>A. Työskentely maatalousalalla = TYMA (10ov)</p> <p>B. Tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtimien = TUHO (20ov)</p> <p>C. Eläinten hoitotyöt</p>	A. TUHO TOP	<p>A. MYRI</p> <p>C. Hevosten ajaminen ja ratsastaminen = hevonen (10ov)</p>
2.	<p>A. TYMA</p> <p>B. TUHO</p> <p>C. Eläinten hoitotyöt</p>	A. EHO	<p>A. MYRI</p> <p>C. Hevonen</p> <p>C. Lemmikkieläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen = Lemmikki (10ov)</p>
3.	<p>A. TYMA</p> <p>B. TUHO</p> <p>C. Eläinten hoitotyöt</p>	A. EHO TOP	<p>A. MYRI</p> <p>C. Hevonen</p> <p>C. Lemmikki TOP</p>
4.	<p>A. TYMA</p> <p>B. TUHO</p> <p>C. Eläinten hoitotyöt</p>	<p>A. EHO</p> <p>B. Maaseutuuyrittäminen = MYRI (10ov)</p>	<p>C. Hevonen TOP</p> <p>C. Lemmikki TOP</p>
5.	<p>A. TYMA</p> <p>B. TUHO</p> <p>A. Eläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen = EHO (30ov)</p> <p>C eläinten hoitotyöt TOP</p>	A. EHO	<p>C. Hevonen TOP</p> <p>C. Lemmikki TOP</p> <p>Valmistuminen!</p>
Kesä	A. EHO TOP	B. EHO TOP	

Keskeiset keke sisällöt:

TYMA

- toimiminen työyhteisön jäsenenä
- vaaratekijöiden tunnistaminen
- työturvallisuus ja suojautuminen
- itsenäinen työskentely
- jätteiden tunnistaminen, jatkokäsittely
- oman ammatillinen koulutustarpeen arviointi

TUHO

- lajittelu ja kierrätys
- veden ja energian säästö
- työturvallisuus
- tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöystävällisyys
- eläimen hyvä elämä
- ympäristöystävällinen ruokinta
- materiaalien kulutuksen seuranta
- eläinjalostuksen kestävyys
- korjaa ja huoltaa rakennuksia ja koneita
- vastuullinen työyhteisössä toimiminen, ammattietiikka
- työelämätaidot
- toiminta laatujärjestelmän mukaan, laadun edistäminen ja poikkeamien ennaltaehkäisy
- elintarvikelainsäädännön hallinta
- työyhteisön toiminnan kehittäminen ympäristöystävällisempään suuntaan
- jatkuva oppiminen, ongelmanratkaisutaidot, tiedon soveltaminen

Eläinten hoitotyöt

- Eläinten vastuullinen hoito
- työturvallisuus
- materiaalien, menetelmien hallinta

Hevonen

- varustehuolto ja varustehankinnat
- hevosen kouluttaminen, valmentaminen
- verkostoituminen ja yhteistyö
- perinteiden ylläpito

EHO

- Naudan hyvä elämä
- veden ja energian säästö
- materiaalien hallinta (purut, rehut, ruokinta ym.)
- ruokinnan ravinnetasapainon tarkkailu
- tarttuvien eläintautien ennaltaehkäisy
- korjaustyöt ja huoltotyöt
- työturvallisuus ja vastuullisuus
- vaihtoehtoisten toimintatapojen löytäminen
- työelämätaidot

MYRI

- kestävän kehityksen näkökulmat kilpailutekijänä
- seuraa alaa ja reagoi muutoksiin
- aktiivinen osallistuminen, ongelmanratkaisutaidot
- maaseudun ja paikalliskulttuurin edistäminen
- kannattava yritystoiminta

Lemmikki

- osaa suunnitella yksikön toiminnan erilaisia tietoja hyödyntäen
- työskentelee oikein ja oma-aloitteisesti
- eläimen hyvä elämä koko elinkaari huomioiden
- ravinnetasapainon tarkistaminen
- huomioi tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöystävällisyyden
- työyhteisön toiminnan kehittäminen ympäristöystävällisempään suuntaan
- lajittelu ja kierrätys
- energian ja veden säästö
- turvallinen työskentely
- rakennusten ja koneiden huoltaminen ja korjaaminen
- ruokinnan suunnittelun lähtökohdat, terveellisyys ja taloudellisuus ja onnistumisen arviointi
- eläinjalostuksen kestävyys
- toiminnan arviointi, suunnittelu ja kannattavuus
- ongelmanratkaisutaidot ja tiedon soveltaminen
- taidot työntekijänä
- vastuullisuus työntekijänä
- työvaatteet, suojautuminen, ergonomia

ATTO-aineet: joka jaksossa: käsitellään mm. kulttuurit, yksilön vastuu, vaikuttamismahdollisuudet, tasa-arvo

