

AMK-verkoston kiertotalouspalveluiden aktivointi

Pia Haapea, TL, yliopettaja, Energia- ja ympäristötekniikka, LAB

Katri Hendriksson, insinööri (YAMK), Asiantuntija, Uudistuva teollisuus, Lapin ammattikorkeakoulu

Nelly Korteniemi, TaM, tuntiopettaja, Vastuulliset palvelut, Lapin ammattikorkeakoulu

Asiasanat: kiertotalous, kestävä kehitys, vastuullisuus, osaaminen, ammattikorkeakoulu

Johdanto

Kiertotalous on ollut osa ammattikorkeakoulujen opetusta ja TKI- toimintaa eri painotuksin lähes kymmenen vuoden ajan. Ammattikorkeakoulut ottivat ison loikan kiertotalousosaamisen kehittämiseksi vuosina 2018–2020 toteutetun Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin -hankkeen aikana, jossa 19 ammattikorkeakoulua kehitti yhdessä hyviä käytänteitä, oppimismateriaaleja ja -ympäristöjä kiertotaloustoiminnan edistämiseksi.

Tarve yhteistyölle ei ole kadonnut ja nyt aiempia yhteistyöverkostoja aktivoidaan koronavuosien jälkeen uudelleen. Tätä verkostomaista yhteistyötä haluaa tukea myös Sitra, muun muassa rahoittamalla Kiertotalous-AMK -hanketta, jonka tavoitteena on koota yhteen korkeakoulujen kiertotaloustoimijat valtakunnallisen ja alueellisen vaikuttavuuden edistämiseksi sekä yrityksille suunnattujen kiertotalouspalveluiden kehittämiseksi. Kiertotalous-AMK -hankkeen aikana on tehty tiivistä yhteistyötä [Kiertotalous-Suomi](#)-verkoston ja [Kiertotalousosaamiskeskus](#)-toimijoiden kanssa. Kiertotalous-AMK -hankkeen toteuttajina ovat Lapin AMK, Turun AMK ja LAB (Kuva 1.).

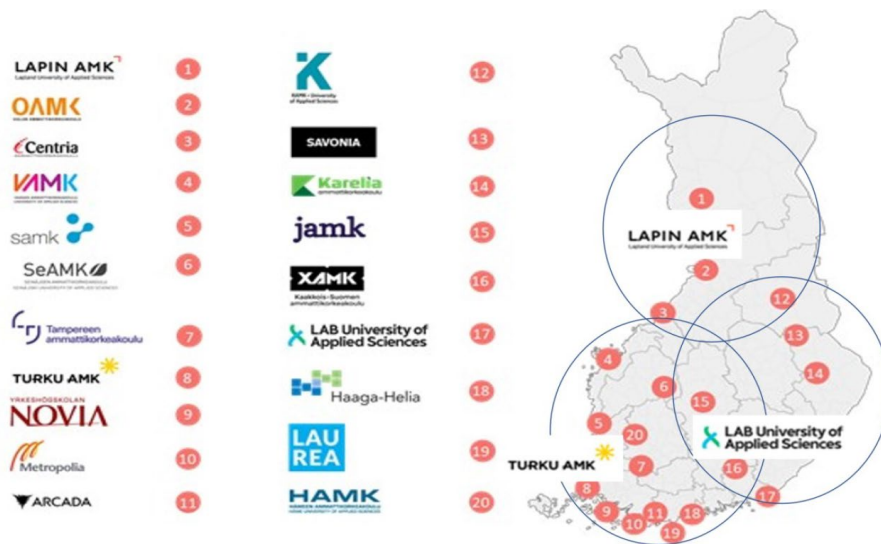


Kuva 1. Kiertotalous-AMK -hanke.

Ammattikorkeakoulujen yhteistyön ajurit

Elämme maailmassa, joka muuttuu kiihtyvää vauhtia. Globaalit megatrendit, kuten ilmastonmuutos, kestävyyskriisi, digitalisaatio ja globalisaatio vaikuttavat entistä enemmän organisaatioiden toimintaperiaatteisiin ja työelämän osaamistarpeisiin (OKM 2017, 7; Timonen 2014). Korkeakoulut ovat avainasemassa, kun halutaan lisätä yhteiskunnan kilpailukykyä, muutoskyvykkyyttä ja kansainvälistymistä. (Dailey-Hebert & Dennis 2015; Kamp 2020, 3-4). Keskeisenä ajurina ammattikorkeakoulujen toimenpiteitä ohjaavana tekijänä Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) strateginen ohjaus, joka edellyttää myös korkeakouluilta strategista johtamiskyvykkyyttä (Ranki 2016). Entistä useamman suomalaisen ammattikorkeakoulun strategioissa kiertotalous on nostettu keskeiseksi osaksi opetusta sekä TKI- ja palvelutoimintaa.

Ammattikorkeakoulut pyrkivät vastaamaan yhdessä muuttuvan toimintaympäristön haasteisiin Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston (Arene) kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman kautta. Työtä ohjaa Yhdistyneiden kansakuntien (YK) kestävän kehityksen tavoitteet ja opetus- ja kulttuuriministeriön kestävän kehityksen linjaukset. Näissä molemmissa nousee esiin se, että muutosten aikaansaamiseksi tarvitaan koulutusta, uutta osaamista ja TKI-toimintaa. Ammattikorkeakoulujen tehtävä on tukea osaltaan yhteiskunnan ja elinkeinoelämän kestävää ja vastuullista kehittymistä lisäämällä osaamista ja osaajien määrää. Tällä hetkellä valmistuvia opiskelijoita on vuositasolla 30 000 ja tutkimus- ja kehitystoimintaa tehdään noin 220 miljoonan volyyymilla. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene 2020) Vaikuttavuutta ja siirtymistä kiertotalouden mukaisiin toimintaperiaatteisiin ja kestävämpiin toimenpiteisiin Kiertotalous-AMK -hanke pyrkii edistämään verkostomaisen yhteistyön kautta (Kuva 2).



Kuva 2. Kiertotalous-AMK -hankkeen tavoitteet ja AMKien sitouttamissuunnitelma.

Sisällöllisesti kiertotalous on osa vastuullisuusteemaa, joka pitää sisällään ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästä kehitystä. Ammattikorkeakoulut ovat jalkauttaneet vastuullisuuden myös omaan profiiliinsa. Lapin ja LAB -ammattikorkeakoulujen vastuullisuustavoitteet liittyvät tiiviisti strategian painopisteisiin ja valittuihin osaamiskärkiin. LAB on kirjannut tavoitteensa muun muassa Climate Action Planiin, jonka avulla tavoitellaan hiilineutraaliuutta vuoteen 2025 ja hiilenegatiivisuutta vuoteen 2030 mennessä. Asetetut tavoitteet muuttuvat toimenpiteiksi, kun ne otetaan osaksi arkitoimintaa. Tällä hetkellä Lapin ja LABin ammattikorkeakouluissa suurin osa käynnissä olevista tutkimus- ja kehittämishankkeista edistävät valittuja vastuullisuustavoitteita ja kiertotaloutta. Kiertotalousteema näkyy myös vahvasti opetussuunnitelmissa ja yksittäisissä opintojaksoissa. Lapin AMKissa vuosina 2021-2022 kiertotaloutta eri näkökulmista käsitteleviä opintojaksoja oli 35. (Lapin ammattikorkeakoulu 2023)

Painetta vastuullisuustyön tehostamiseen tulee myös yritysmaailmasta. Yritysten vastuullisuusraportointia määritellään EU:n tasolta koko ajan tarkemmin ja se alkaa näkyä suurten yritysten strategisissa valinnoissa. Esimerkiksi Osuuspankin teettämän tuoreen kyselytutkimuksen mukaan 93 % yrityksistä näkee, että vastuullisuutta voidaan kehittää liiketoiminnan ytimessä. Vastuullisuuden kehittymistä mitataan ja ylimmän johdon palkitseminen on sidottu vastuullisuustavoitteiden saavuttamiseen. Pienempien yritysten näkökulmasta tämä on merkittävä tieto, sillä vain 11 % suurista yrityksistä ilmoittaa olevan vastuullisuuden osalta tyytyväinen omaan alihankintaketjuunsa ja paine muutosten tekoon on

suuri. Alihankintaketjujen kautta tiukentuneet raportointivaatimukset valuvat myös yrityksiin, joita ne eivät suoraan koske. (OP 2023 s. 39-43)

Sitran Kiertotalous tulevaisuuden työelämässä -selvitys (Sitra 2022) avaa kemian-, rakennus- sekä teknologia-alalla havaittuja osaamistarpeita, joita ilmastonmuutos, luonnonvarojen ehtyminen ja tiukentuva säätely aiheuttavat yritysten toimintaedellytyksiin. Kiertotalouden toimenpiteet tarjoavat työkaluja uusiin tarpeisiin vastaamiseksi, mutta asettaa myös uusia vaatimuksia työntekijöiden osaamiselle. Nopea muutos vaikuttaa siihen, että tutkintojen lisäksi yritykset tarvitsevat ajantasaista täydennyskoulutusta ja työpaikalla tapahtuvaa osaamisen kehittämistä. Tällä hetkellä arvioidaan, että työmarkkinoiden nykyinen kiertotalousosaaminen on yrityksissä tapahtuvan koulutuksen ja oppimisen tulosta. (Degerman ym. 2022)

Kiertotalouden alueelliset vahvuudet tukevat verkostomaisella yhteistyön kautta koko Suomea

Uutta osaamista tarvitaan ja siinä ammattikorkeakouluilla on alueellisesti merkittävä rooli. Yhteistyötä yritysten, kuntien, kaupunkien ja yrityskehitysyhtiöiden kanssa tulisi edelleen sujuvoittaa ja kehittää kaikkia tahoja palveleviksi. Erityisesti haasteita on ollut siinä, miten tieto palveluista ja niiden saatavuudesta saadaan sidosryhmille. Resurssipulan lisäksi haasteena on se, että kiertotalouden kokonaisvaltainen ymmärrys ja toimijuus on usein yksittäisten toimijoiden vastuulla, jolloin vaikuttavuus on jäänyt suhteellisen vähäiseksi. Kiertotalous-AMK-hankkeen aikana tiivistyvä AMKien välinen verkostomainen toimintamalli, jossa tieto palvelutarjonnasta saadaan näkyväksi ja kehitettyä ammattikorkeakoulujen alueellisiin vahvuuksiin perustuvaa palvelutarjontaa palvelemaan koko Suomea. Hankkeen tavoitteiden kannalta johdon sitoutuminen on tärkeää.

Näkökulmia kiertotalouden rooliin

Kiertotalous-AMK-hankkeen yksi tärkeimmistä tavoitteista on määritellä ammattikorkeakoulujen kiertotalousprofiilit, joka edistää sidosryhmäyhteistyötä. Profilointi edistää paitsi AMKien oman toiminnan kehittämistä, myös yrityksiä löytämään tarvitsemansa palvelu AMK-verkostosta. Koulutuksen ja palveluiden profilointi on strategisen tason päätös. Kiertotalous-AMK -hankkeen aikana profilaatiotyön käynnistämiseksi haastateltiin toteuttajaorganisaatioiden johtoa.

Lapin ammattikorkeakoulussa haastattelut toteutettiin vuoden 2022 vaihteessa ja haastatteluihin osallistui rehtori/toimitusjohtaja, vastuullisuusjohtaja, kehittämispäälliköt, osaamisaluejohtajat sekä palvelupäällikkö. Haastatteluissa nousi esiin se, että Lapin AMKissa kiertotalouden, kestävän kehityksen ja vastuullisuuden poikkileikkaavuus toiminnoissa nähtiin tärkeänä. Kiertotalous on osa strategiaa ja siksi myös tärkeä osa kokonaisuutta. Kiertotaloutta on käsitelty Lapin ammattikorkeakoulussa läpileikkaavana teemana eri osaamisalueilla. Palveluiden profilointia varten on ehkä tarpeen miettiä sitä, pitääkö tiettyjä vahvuusalueita vahvistaa entisestään läpileikkaavan työskentelyn lisäksi. Vahvan erityisosaamisen lisäksi nousi esiin ajatus siitä, että alueen elinkeinorakenteen vuoksi on tärkeää, että tarjoamme myös ruohonjuuritason palveluita. Toisaalta vahva osaaminen tietyillä osaamisaluilla ei tarkoita sitä, että kehitystyö on tehty ja olemme kiertotalousteeman osalta valmiita. Kiertotalousajattelu on osa Lapin ammattikorkeakoulun vastuullisuusteemaa ja sen pitäisi jalkautua kaikille osaamisalueille, jotta pystymme lunastamaan tehtävämme osajien kouluttajina ja alueellisen kehityksen ajurina. Kiertotalous nähdään Lapin ammattikorkeakoulussa työkaluna, jolla vastuullisuusteemaa voidaan viedä pk-sektorille. Se tuo mukanaan hyvin konkreettisen tulokulman vastuullisuusajatteluun liiketoimintamalleineen ja tällainen tulokulma ymmärretään yrityksissä.

LAB ammattikorkeakoulussa haastateltiin marras/joulukuussa 2022 rehtoria, vararehtoria, strategiajohtajaa, kiertotalouden TKI-johtajaa sekä yrityspalvelujen kehittämispäällikköä ja yrittäjyyskumppanuuspäällikköä. Kaikkien haastateltavien mielestä kiertotalous on perustellusti yksi LABin vahvuusaloista ja läpileikkaava teema kaikissa toiminnoissa. Kiertotalous nähdään myös kaikille ammattikorkeakouluille sopivana välineenä kestävän kehityksen periaatteiden kytkemiseksi osaksi korkeakoulujen vastuullisuus toimenpiteitä ja hiilineutraalisuustavoitteita. Strategisen johtamisen merkitys tunnistettiin ja havaittiin myös johdon tuen olevan tärkeää, jotta taataan riittävät resurssit operatiiviselle toiminnalle. LAB on osa LUT – korkeakoulut konsernia. Yhteistyön lisääminen LUT-yliopiston kanssa myös tällä saralla nähtiinkin tärkeäksi kehittämiskohteeksi. LABissa on käynnissä erillinen hanke palveluliiketoiminnan kehittämiseksi, jonka kanssa Kiertotalous-AMK –hanke tulee tekemään yhteistyötä kiertotalouden palveluliiketoiminnan kehittämiseksi.

Yhteenveto

Koulutussektorilla vaadittava muutos ei liity pelkästään sisältöihin, vaan vaatii kokonaan uudelleen ajattelua ja toimintatapoja. Viime vuosina kestävyysnäkökulmat ovat tulleet osaksi

kaikkia suomalaisia ammattikorkeakouluja. Kuten kaikissa globaaleissa ja poikkitieteellisissä haasteissa, myös koulutuksessa yhteistyön merkitys korostuu. Eri oppilaitosten, yliopistojen ja yritysten välinen yhteistyö on välttämätöntä pyrittäessä vastaamaan kiertotalousosaajien lisääntyvän tarpeeseen.

Suuryritykset ovat vastuullisuuteen ja kiertotalouteen liittyvät teemat jo ottaneet oman liiketoimintansa ytimeen, mutta niiden alihankintaverkostojen kiertotalousosaaminen vaatii vielä kehittämistä. Ammattikorkeakoulujen on pyrittävä osaltaan vastaamaan siihen, että yrityksille on tarjolla riittävästi osaavaa työvoimaa ja työkaluja.

Ammattikorkeakouluilla on vahva tahtotila tuoda kiertotalous osaksi omia toimintojaan ja yrityksille kohdennettuun palvelutarjontaa. Kiertotaloustoimintojen ja osaamisen lisäämistä on toteutettu eri rahoitusinstrumenttien ja hanketoiminnan avulla, mutta nyt on aika ottaa toisenlaiset keinot käyttöön. Ammattikorkeakoulujen tulee jatkossa itse määritellä omat kiertotalousprofiilinsa ja sitä myöten kehittää omia tuotteita, palveluita ja tarjontaa niin, että yrityksetkin voivat hyötyä niistä. Kiertotalous-AMK-hanke vie asioita eteenpäin kansallisella tasolla, mutta hanke yksin ei pysty ratkaisemaan näitä haasteita kaikkien AMKien osalta. Hankeen tavoitteena onkin olla lähinnä ammattikorkeakouluverkoston aktivaattori ja edistää tiedon vaihtoa Kiertotalousosaamiskeskus- ja Kiertotalous-Suomi –verkostojen välillä.

Lähteet

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. 2020. Kestävä, vastuullinen ja hiilineutraali ammattikorkeakoulu. Viitattu 9.1.2023 <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Kest%C3%A4v%C3%A4%20vastuullinen%20ja%20hiilineutraali%20ammattikorkeakoulu.pdf?t=1606145574>

Dailey-Hebert, A. & Dennis, K., S. 2015. Introduction: New Opportunities for Development? In a book: Transformative Perspectives and Processes in Higher Education (editors: Dailey-Hebert, A. & Dennis, K., S.) Advances in Business Education and Training 6. Springer International Publishing Switzerland

Degerman R., Värre U., Roschier S., Sepponen S ja Nurmi J. 2022. Kiertotalous tulevaisuuden työelämässä. Viitattu 18.1.2023 https://www.sitra.fi/app/uploads/2022/11/sitra_kiertotalous_tulevaisuuden_tyuelamassa.pdf

Kamp, A. 2020. Navigating the Landscape of Higher Engineering Education Coping with decades of accelerating change ahead. Viitattu 18.1.2023 <https://www.4tu.nl/cee/publications/navigating-the-landscape-of-higher-engineering-education-4tu.cee-web-def.pdf>

Lapin ammattikorkeakoulu. Vastuullisuus ja kestävä kehitys Lapin AMKissa. 2023 Viitattu 9.1.2023. <https://www.lapinamk.fi/fi/Esittely/Vastuullisuus-ja-kestava-kehitys>

OKM. 2017. Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle. Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030 visiotyölle. Viitattu 19.1.2023
<https://minedu.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf>

Osuuspankki 2022. Suuryritystutkimus 2023 - Havahtuminen – Epäjatkuvuuksien sarja ja arki. Viitattu 20.1.2023 <https://www.op.fi/documents/20556/27641318/OP-Suuryritystutkimus-2023.pdf/faa46987-ae20-0e34-8d86-2f4fd21c5d25>.

Ranki, S. 2016. Strateginen johtaminen suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Viitattu 19.1.2023
https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/99139/strateginen_johtaminen_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sitra. 2022. Kiertotalous tulevaisuuden työelämässä -julkaisu. Sitra. Sitran selvityksiä 118. Viitattu 20.1.2023 [Kiertotalous tulevaisuuden työelämässä \(sitra.fi\)](#)

Timonen, J. 2014. Suomalaisen yliopistojen strateginen johtaminen. Hallinnon Tutkimus 1/2014. Viitattu 20.1.2023 [Suomalaisten yliopistojen strateginen johtaminen - PDF Ilmainen lataus \(docplayer.fi\)](#)