



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

**Viite:**

Laasasenaho, K., Rosendahl, A. & Moilanen, T. 2020. Ammattikorkeakoulujen yritysysteistyössä paljon potentiaalia kiertotalouden edistämiseksi. Teoksessa: S. Päällysaho, P. Junell, J. Latvanen, S. Saarikoski & S. Uusimäki (toim.) Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2020: Osaamista strategian vahvuusaloilla. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 33, 256 - 267.



# AMMATTIKORKEAKOULUJEN YRITYSYHTEISTYÖSSÄ PALJON POTENTIAALIA KIERTOTALOUDEN EDISTÄMISEKSI

*Kari Laasasenaho, FT, asiantuntija, TKI  
SeAMK Ruoka*

*Annariikka Rosendahl, YTM, hankeasiantuntija  
Haaga-Helia Liiketalous*

*Tarja Moilanen, FM, verkkopedagogiikan suunnittelija  
JAMK Teknologia*

## 1 JOHDANTO

Kestävyys ja vastuullisuus ovat yhä tärkeämpiä asioita yhteiskunnassa. Tästä syystä yritykset tarvitsevat enenevissä määrin osaamista kestävydestä ja vastuullisuudesta. Yritysten on myös osattava markkinoida ja viestiä itsestään kestävästä kehityksestä toteuttavina vastuullisina toimijoina.

Kiertotalous on talousjärjestelmä, joka hyödyntää kiertotalouden liiketoimintamalleja, kuten resurssiivisaita toimintatapoja tai uusiutuvia luonnonvaroja. Kiertotaloudessa hyödynnetään myös digitalisaatiota, kuten jakamis- ja palvelualustoja, resurssitehokkaampien toimintamallien edistämiseksi (Sitra 2020).

Ammattikorkeakoulut ovat läheisessä yhteistyössä työelämän kanssa, jolloin ammattikorkeakouluilla on luonteva rooli vastata yritysten osaamistarpeisiin. Kestävän kehityksen huomioiminen ammattikorkeakouluissa tarkoittaa käytännössä esim. kiertotalouden merkityksen kasvattamista opetuksessa ja TKI-toiminnassa. Työelämäkeskeisyys on ollut suomalaisten ammattikorkeakoulujen tärkeä toiminnallinen ulottuvuus, joten ammattikorkeakoulujen ja työelämän välisestä yhteistyöstä löytyy useita hyviä käytänteitä. (Laitinen-Väänänen ym. 2013.) Vastaavasti kestävästä kehityksestä tai kiertotalouden alalla tapahtuvasta ammattikorkeakoulutoiminnasta on esimerkkejä vähemmän. Kiertotalous on aiheena uusi ja sen osuus julkaistuissa artikkeleissa kasvaa. Esimerkiksi vuoden 2020 aikana kiertotaloudesta ja kestävästä kehityksestä on kirjoitettu UAS Journalissa enemmän kuin menneissä numeroissa yhteensä.

Koulutuksella on rooli yhteiskunnan rakenteita ylläpitävänä instituutiona tai toisaalta transformatiivisena voimana, joka tähtää joko hallittuun muutoksen tai radikaaliin transformaatioon (Picon 1991; Blake, Sterling & Goodson 2013). Kestävää kehitystä edellyttävät kokonaisvaltaiset ratkaisut pääsevät syntyymään, kun muutosta tarkastellaan ennakkoluulottomasti ja laaja-alaisuutta ymmärtäen. Oppimisen transformatiivisuudessa tunnistetaan erityisesti yksilöllisen vastuun, muutoksen ohjaamisen ja systeemisen ajattelun kompetenssit (Siirilä ym. 2018). Vuorovaikutukselliset ja osallistavat tilanteet sekä kokemuksellisuus tuovat oppimistilanteisiin yksilöllisyyttä, jonka avulla opiskelija voi tunnistaa aiheen merkityksellisyyden. Tämä auttaa opiskelijaa kiinnittymään kestävän kehityksen mukaiseen toimijuuteen.

Korkeakoulujen kiertotalousosaamista on vahvistettu viime vuosina suunnitelmallisesti ja uusia opetusmenetelmiä kiertotalouden opettamiseen on tuettu. Yksi tällainen on Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin -hanke, joka on opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuksen kehittämishanke vuosille 2018 - 2020. Hankkeessa on mukana yhteensä 19 suomalaista ammattikorkeakoulua ja sen hallinnoinnista vastaa Lapin AMK. Hankkeessa ovat olleet mukana myös SeAMK, Haaga-Helia ja JAMK. SeAMK vastaa hankkeessa kiertotalouden opetuksen menetelmällisestä kehittämisestä ja Haaga-Helia hankkeen yhteisten toimintakonseptien kehittämisestä. JAMK on osallistunut aktiivisesti muun muassa kiertotalouden opetusmenetelmien kehittämistyöhön.

Hankkeessa on kerätty yritys yhteistyön tapoja kiertotalouden osaamisen nostoon. Tavoitteena on ollut löytää tapoja, joilla korkeakoulujen ja yritysten osaamista ja tiedonsiirtoa voidaan vahvistaa. Yritys yhteistyön tavat kertovat muun muassa siitä, mitä yritys yhteistyön tapoja suositaan ja minkälaisia käytäntöjä pidetään hyödyllisinä. Tässä artikkelissa vedetään yhteen hankkeessa kerättyä tietoa yritys yhteistyön tavoista ja esitetään muutama onnistunut ja konkreettinen esimerkki.

## **2 KORKEAKOULUJEN JA YRITYSTEN VÄLISESTÄ OSAAMISEN SIIRROSTA**

Yritys yhteistyöhön kohdistuu paljon odotuksia niin työelämältä kuin ammattikorkeakouluilta. Lisäksi opiskelijat luovat odotuksia omine tavoitteineen. Ammattikorkeakoulut toteuttavat yritys yhteistyössä lainsäädännöllistä tehtävänsä kouluttajana, tutkimusorganisaationa ja aluevaikuttajana (Laitinen-Väänänen ym. 2013). Korkeakoulujen ja yritysten välinen vuorovaikutus on tärkeää osaamisen siirron näkökulmasta. Onnistuneen osaamisen siirron edellytyksenä on löytää ja ottaa käyttöön ne menetelmät, joilla vuorovaikutus helpottuu.

Korkeakoulujen ja yritysten välisen yhteistyön muodot ovat säilyneet pitkään hyvin samantyyppisenä. Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) järjestämässä kyselyssä selvitettiin ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tekemää yritys yhteistyötä (Heikinheimo 2017). Tässä selvityksessä suosituimmat yhteistyön muodot olivat työharjoittelut, opinnäytetyöt, korkeakoulun henkilöstön vierailut yrityksessä ja yrityksen edustajan osallistuminen opetukseen. Muita yhteistyön muotoja olivat yhteiset TKI-hankkeet, osaamisen kehittäminen, opiskelijoiden mentorointi, taloudellinen tuki, kansainvälisten opiskelijoiden harjoittelut, edustaminen korkeakoulun päätöksenteossa ja erilaiset kehittämistoimenpiteet sekä kilpailut. Edellisten lisäksi korkeakoulujen työelämäyhteistyön muodoissa on tunnistettu myös henkilöstövaihto, tutkimuksen kaupallistaminen, korkeakoululähtöiset yritykset sekä tilojen ja laitteiden yhteiskäyttö (Vihervaara 2015; Jääskö ym. 2018).

Työelämälähtöistä opetusta on tutkittu mm. Itä-Suomen yliopiston Soveltavan kasvatustieteen ja opettajankoulutuksen osastolla. Näissä tutkimuksissa on selvinnyt, että onnistuneen työelämälähtöisen opetuksen taustalla on useita huomioitavia tekijöitä. (Kontkanen 2020.)

Työelämälähtöinen haaste lisää opiskelumotivaatiota ja työnantajan sitoutumista yhteistyöhön. Yritysten tarjoamat aidot kehittämistehtävät voivat tavoitella esimerkiksi nopeaa muutosta yritysten toimintatapoihin. Esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulun kiertotalouden oppimisympäristössä Kiertotalous 2.0 hyödynnetään ongelmalähtöistä oppimista projektitöissä (Malve-Ahlroth, Suominen & Nurmi 2019). Ongelmalähtöistä oppimista lähellä olevia menetelmiä ovat myös esimerkiksi projektioppiminen, tutkiva oppiminen ja tapauspohjainen oppiminen.

Eri toimijoiden välinen toimiva dialogi on tärkeää osaamisen siirron toteutumiseksi. Organisaation sisäistä tiedonsiirtoa voi helpottaa ns. työelämämentori, joka toimii kontaktihenkilönä korkeakoulun ja yrityksen välillä. Yritys yhteistyön näkökulmasta osaamisen siirtoon liittyviä muotoja on tunnistettu olevan myös tutkimusten kaupallistaminen, korkeakoulujen henkilöstön ja opiskelijoiden yrittäjäys ja aluekehittäminen (Jääskö ym. 2018).

Yritys yhteistyö edellyttää ammattikorkeakoulun, yritysten ja opiskelijan näkökulmasta joustavuutta. Joustavuus tarkoittaa yksityiselämän, opiskelun ja työelämän yhteensovittamista. Ammattikorkeakoulun ja työelämän näkökulmasta liika joustavuus voi pitkittää opintojen etenemistä. Opiskelijan näkökulmasta joustavuus edellyttää tavoitetta ja kykyä hallita omaa oppimisprosessiaan itsenäisesti. Oppimisprosessin hallinta edellyttää opiskelijalta kykyä reflektioon, itsesäätelyyn sekä siihen, että hän kykenee hallitsemaan riittävän hyvin myös opetukseen käytettävät työkalut, kuten virtuaaliset oppimisympäristöt. (Kontkanen 2020.)

Kontkasan (2020) mukaan kehittämistehtävät ovat hyvä esimerkki siitä, miten työorganisaatioissa voidaan parantaa osaamista nopeasti. Kehittämistehtävissä on erityisen tärkeää ongelmalähtöinen ja tutkiva oppiminen sekä yritysten tuki ja oppimiselle avoin työkuultuuri. Tällainen asetelma luo hyvät edellytykset myös opiskelijan kiertotalouteen liittyvän asiantuntijuuden kasvuun sekä korkeakoulun ja yrityksen väliselle yhteistyölle. Toisaalta testatut opetuksen yritysyritys yhteistyön mallit kuten: innovaatioleirit, monialaiset pajat ja muut innovaatiomenetelmät sopivat sellaisenaan myös kiertotalouden opettamiseen (Knuutila ym. 2018).

## 3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

Hankkeessa kerättiin materiaalia kiertotalouden alalla tapahtuvasta yritysyritys yhteistyön tavoista ammattikorkeakouluissa kahdella tavalla. Ensimmäisessä vaiheessa kaikille hankkeessa mukana olleille ammattikorkeakouluille järjestettiin kysely kiertotalouden opetustilanteesta syksyllä 2018. Toisessa vaiheessa kerättiin kuvauksia ammattikorkeakoulujen yleisistä yritysyritys yhteistyön tavoista, mukaan lukien kiertotalouden ulkopuolella tapahtuvasta yritysyritys yhteistyöstä. Näin kerättiin tietoa myös sellaisista toimintamalleista, joista voisi ottaa oppia kiertotalouden opetuksen kehittämistyössä.

### 3.1 Ammattikorkeakoulujen kiertotalouskysely

Kiertotalouden koulutuksen nykytilaa ja yritysyritys yhteistyön tapoja selvitettiin kyselylomakkeella vuonna 2018. Kysely toteutettiin Webropol-ohjelmalla (v. 2.0) ja se lähetettiin KiertotalousAMK-hankkeen yhteyshenkilöille. Henkilöitä pyydettiin lähettämään kyselylomake muille saman organisaation henkilöille, jotka työskentelevät kiertotalouden parissa. Sekä opettajia että tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohenkilöstöä (TKI) pyydettiin vastaamaan kyselyyn.

Kyselyyn vastasi yhteensä 104 henkilöä 18 ammattikorkeakoulusta. Vastausprosentti vaihteli välillä 0,1 - 3,4 % per ammattikorkeakoulun henkilöstö. Mediaani vastaaja oli nainen (51 - 60 -vuotias), jolla oli maisterin tutkinto ja hän tunsu kiertotalouden hyvin. Mediaani vastaaja työskenteli tekniikan-, teollisuuden- tai rakennusalailla. Suurin osa vastaajista työskenteli teknillisillä, luonnontieteellisillä ja kaupallisilla aloilla. (Laasasenaho ym. 2021.)

Kyselyssä oli sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Vastaajia pyydettiin listamaan keskeiset yhteistyötavat kiertotalouden opetuksessa, yhteydenpitotavat, saatavan yritystiedon hyödyntämismahdollisuudet, yrityksen hyödyt sekä opiskelijoiden ja henkilökunnan integroimistavat yritysyritys yhteistyöhön.

## 3.2 Yritysyhteistyökuvausten kerääminen

Toisessa vaiheessa kerättiin ja analysoitiin yritysyhteistyökuvauksia vuosina 2019 - 2020. Aineiston keruun pohjaksi laadittiin lomake ja sitä täydentävä ohje. Aineistoa kerättiin kohteiden itsensä ehdoilla, koska tavoitteena oli nähdä ammattikorkeakoulun moninaiset yritysyhteistyön tavat.

Yritysyhteistyön tavoista kerättiin seuraavat tiedot: Brändinimi / toiminnon nimi, toteuttava AMK ja mukana olevat yhteistyökumppanit. Lisäksi lyhyellä kuvauksella kerättiin tietoja siitä, miten yritysyhteistyö liittyy kiertotalouteen, mitä hyvää siinä on sekä mitä pitää vielä kehittää/ratkaista. Toisaalta pyydettiin myös tarkempaa kuvausta resursoinnista, prosessista, hinnoittelusta, toistuvuudesta sekä käytössä olevista tiloista.

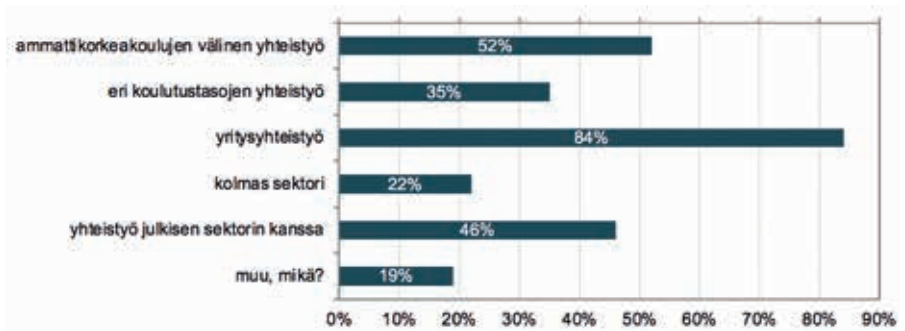
Tiedonkeruulomake esiteltiin hankkeen edustajille ja samalla pyydettiin keräämään tietoja omasta organisaatiosta. Tällä tavoin saatiin tietoa 13 ammattikorkeakoulusta. Laajin aineisto saatiin Hämeen ammattikorkeakoulusta (8 kuvausta). Kerätty aineisto, yhteensä 36 yritysyhteistyön kuvausta, käytiin läpi ja systematisoitiin. Systematisoinnin jälkeen ammattikorkeakoulujen edustajia pyydettiin varmistamaan, ettei aineistossa ole virheitä.

# 4 TULOKSET

## 4.1 Kiertotalouskyselyn tulokset

Hankkeen ensimmäisen vaiheen kyselytutkimuksessa selvisi, että yritysyhteistyötä tehdään ammattikorkeakouluissa monella tavalla, mutta tietyt käytänteet ovat muita suosituimpia. Tulokset noudattelevat pitkälti aiempia yleisiä tutkimuksia yritysyhteistyön muodoista. Kiertotalouden alalla tapahtuva toiminta on vasta muotoutumassa ja käytänteet vaihtelevat ammattikorkeakoulujen välillä.

Yritysyhteistyötä arvostetaan erittäin korkealle ammattikorkeakouluissa. Yritysyhteistyö koettiin kyselyssä selvästi muita kiertotalouden yhteistyömuotoja keskeisemmäksi (Kuvio 1), sillä lähes 84 % vastaajista listasi sen tärkeimmäksi yhteistyön tavaksi. Huomattavaa on se, että esimerkiksi julkisen sektorin kanssa tehtävää yhteistyötä ei koettu yhtä tärkeäksi.



**Kuvio 1. Ammattikorkeakoulujen opetus- ja TKI-henkilöstön mielestä keskeisimmät yhteistyötavat kiertotalouden alalla.**

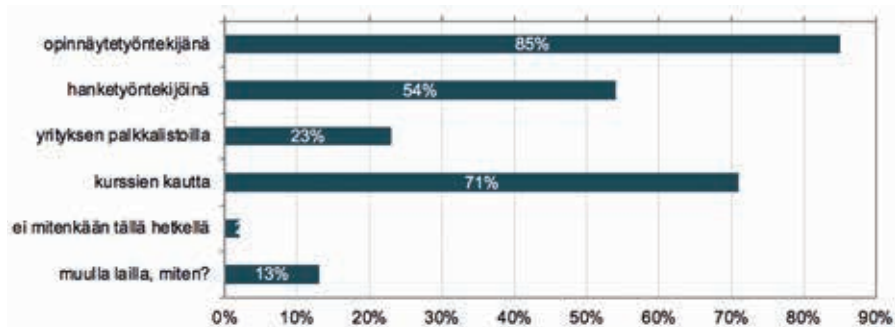
Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin, kuinka yrityksiä lähestytään, jos heidän kanssaan tehdään yhteistyötä. Lähes kaikissa ammattikorkeakouluissa (noin 94 %) yrityksiä lähestyttiin henkilöstön omien kontaktien kautta. Alle puolet kertoi kontaktoivansa yrityksiä tapahtumien ja AMK-partnereiden välityksellä. Suorilla yhteyksillä on tärkeä merkitys, vaikka tapahtumilla ja AMK-partnereilla nähdäänkin oma roolinsa.

Tämän jälkeen selvitettiin sitä, miten suhteita yrityksiin pidetään yllä. Vastauksissa näkyi luonnollisesti se, että henkilökohtaisten kontaktien avulla luodut yhteydet myös pidettiin yllä henkilöstön omalla yhteydenpidolla, tosin vuorovaikutusta tapahtuu myös yrityksistä ammattikorkeakoulujen suuntaan. Tässä tilanteessa nousivat esiin myös ammattikorkeakoulujen CRM-järjestelmät, joilla on tärkeä merkitys noin 17 %:lle vastaajista. Partner-managerien rooli näytti olevan pieni.

Kyselyssä selvitettiin myös, miten yritys heidän mielestään hyötyy ammattikorkeakoulujen kanssa tehtävästä kiertotalouden yhteistyöstä? Vastaajien (N=72) mielestä oppimisympäristöt auttavat nimenomaan liiketoiminnan kehittämisessä, sparraamisessa ja uusien ideoiden työstämisessä. Yritys voi saada yhteistyön kautta uusia innovaatioita, testauksia, selvityksiä, opinnäytetöitä ja uusia rekrytointeja. Vastaajien mielestä yritys voi lisäksi verkostoitua, saada testauspalveluita kustannustehokkaasti, kasvattaa osaamistaan ja nostaa omaa imagoaan muiden silmissä.

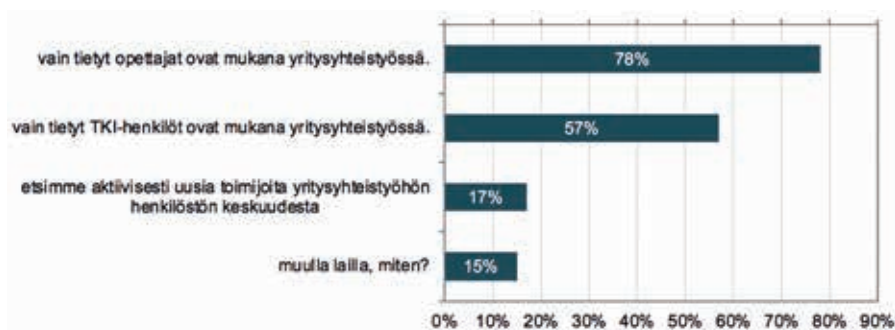
Yrityksistä saatava tieto ei kuitenkaan aina ole käytettävissä opetuksessa, sillä kyselyssä selvisi, että vain noin 33 % tapauksista yrityksistä saatava tieto on julkista. Noin 35 % kertoi, että tiedon jakamisesta on sovittu erillisessä sopimuksessa. Toisaalta jopa yli 13 % vastasi, ettei tiedä, saako yritystietoa käyttää opetuksessa vai ei, tai asiaan ei osattu ottaa kantaa. Yritystiedon käyttäminen vapaasti opetuksessa ei siis ole läpihuutojuttu, mikä voi osaltaan vaikeuttaa tiedonsiirtymistä.

Opiskelijoiden onkin tärkeää päästä osallistumaan yritys yhteistyöhön. Selvästi suosituin tapa tehdä opiskelijan ja yrityksen välistä kiertotalousyhteistyötä on opinnäytetyö (85 %) (Kuvio 2). Seuraavaksi suosituimmat tavat olivat kurssien kautta (71 %) tai hanketyöntekijänä (54 %). Selvästi harvinaisempaa vastaajien mielestä oli yhteistyö yrityksen palkkalistoilla (23 %). Eroja voivat selittää myös koulutusalojen erilaiset yritys yhteistyön käytänteet.



**Kuvio 2. Opiskelijoiden tavat osallistua ja integroitua kiertotalouden alla tapahtuvaan yritys yhteistyöhön.**

Viimeisessä vaiheessa kysyttiin henkilökunnan integroitumisesta kiertotalouden alalla tapahtuvaan yritys yhteistyöhön (Kuvio 3). Vastauksissa korostui selkeästi, että vain tietyt henkilöt tekevät yritys yhteistyötä ja he ovat useimmiten opettajat (78 %) tai TKI-henkilökuntaa (57 %). Kiertotalous on kuitenkin vasta nouseva ala, joten yhteistyölle haettiin suuntaa. Vastaajista 17 % kertoi, että heidän ammattikorkeakoulunsa haki aktiivisesti henkilöstöä yhteistyön rakentamiseksi.



**Kuvio 3. AMK-henkilöstön tavat integroitua kiertotalouden alalla tapahtuvaan yritys yhteistyöhön.**



## 4.2 Yritysyhteistyökuvaukset

Toisessa vaiheessa kerätty aineisto, eli 36 yritysyhteistyön kuvausta, käytiin läpi toiminnallisuuden näkökulmasta. Löydökset ovat yhdensuuntaisia aiemman tutkimuksen kanssa. Kuvauksissa on tunnistettavissa viisi erilaista toiminnallisuuden tai tarpeen kategoriaa:

*Yritysyhteistyötä opiskelun ohessa:* Tässä yhteistyömuodossa opiskelijoita altistetaan yritysten toimeksiannolle eri tavoin. Näitä tapoja voivat olla esimerkiksi kurssien projektit, opinnäytetyötoimeksiannot, työharjoittelu, mentorointi tai täydennyskoulutus.

*Yhteiskehittäminen:* Yhteiskehittämisessä opitaan yhdessä ja tavoitteena on työelämäyhteistyön kehittäminen. Lähtökohtana on yritysten ja muiden yhteiskunnallisten toimijoiden esittämät kehityshaasteet, joilla on laajempi yhteiskunnallinen merkitys. Yhteiskehittämiseen sisältyy myös muu vastavuoroinen toiminta kuten asiantuntijaluennot ja yrityskäynnit. Osapuolina yhteiskehittämisessä ovat erityisesti korkeakoulujen TKI-asiantuntijat ja yritysten edustajat. Opiskelijat toimivat oppijoina, avustajina ja ”parvitoimijoina”.

*Aluekehittäminen:* Aluekehittämisen kategoriaan tunnistettiin mm. maininnat AMKien strategiatyöstä, korkeakoulujen ja yritysten yhteisestä infrastruktuurista ja yleisestä alueellisesta ekosysteemin kehittämisestä.

*Konsulttipalvelut:* Lähinnä opiskelijatyönä myytävät konsulttipalvelut yms. palvelut luettiin yritysten kehittämiseksi, jolloin agendalla on yhteiskehittämistä rajatumpi yhden yrityksen esittämä toimeksianto tai haaste. Leimallista tälle toiminnalle on usein se, että yritykset maksavat toteutuksesta.

*Kumppanuusohjelmat ja yritysmielikuva:* Kumppanuusohjelmat, nimikkoluokka ja muut yhteistyömuodot, ovat tavanomaisia yhteistyössä. Tässä aineistossa kumppanuusohjelmia on kuvattuna vain kolme. Yritysyhteistyön muotoihin sisältyi myös muuta yritysmielikuvatyötä, kuten rekrytointityötä.

Ammattikorkeakoulujen keräämät kuvaukset yritysyhteistyön tavoista olivat pääsääntöisesti monipuolisia. Yksi kuvattu ja nimetty yritysyhteistyö toteuttaa usein samaan aikaan 2 - 3 erilaista funktiota. Eräissä tapauksissa yksi yritysyhteistyön muoto palveli jopa 10 funktiota. Taulukossa 1 on kuvattu, miten 36 erilaista yritysyhteistyökuvausta tuottivat yhteensä 151 erilaista yhteistyön muotoa. Kiertotalouteen liittyvällä yritysyhteistyöllä saattaa olla useita nimiä ja erilaisia funktiota tai brändätyjä kokonaisuuksia.

**Taulukko 1. Yritysyhteistyön kuvaukset jaettuna toiminnallisiin kokonaisuuksiin (1. sarake). Toisessa sarakkeessa on toiminnallinen funktio ja niitä sisältävien yritysyhteistyökuvauksen kokonaismäärä selvityksessä.**

		Maininnat	yht
Opiskelu	Opintojaksoyhteistyö	23	43
	Opinnäytetyöt	11	
	Työharjoittelu	5	
	Mentorointi	1	
	Täydennyskoulutus	3	
	Yritysten edustajien asiantuntijaluennot	8	
Yhteis-kehittäminen	Vierailukäynnit	6	52
	Liiketoiminnan kehittäminen	16	
	TKI	22	
	Ekosysteemi	18	
Alue-kehittäminen	AMK strategia	10	32
	Jaettu infrastruktuuri	4	
Yrityksen toiminnan kehittäminen	Konsultointia tai muuta palvelua	18	18
Kumppanuus-ohjelmat ja yritysbrändi	Rekrytointi ja yritysbrändi	5	6
	Nimikkoluokat	1	
			<b>YHT</b>

Kun yritysyhteistyökuvaukset oli kiinnitetty toiminnallisiin kategorioihin, käytiin läpi kiertotalouden rooli yritysyhteistyön muodossa. Kiertotalousorientaation merkitystä analysoitiin (Taulukko 2). Tavoitteena oli selvittää missä määrin yritysyhteistyö liittyi kiertotalouteen (ei ollenkaan...osa ydintoimintaa). Yksittäisiä mainintoja kiertotalouden linkitykseen on eniten yhteiskehittämisen erilaisissa muodoissa (mainintoja 50) ja toisaalta opiskeluun liittyvissä toiminnoissa (mainintoja 36). Nimetyistä yritysyhteistyön tavoista 17 on vakiintuneita toimintamalleja ja 12 vielä kehittämisvaiheessa tai pilottikokeiluja. Seitsemän kuvauksen osalta vakiintuneisuus oli epäselvä. Kaupallista toimintaa oli vain 8:ssa yritysyhteistyön kuvauksessa.

**Taulukko 2. Yritysyhteistyömuodot ja niiden kiertotalousorientaatio.**

		Kiertotalouden merkitys yritysyhteistyössä kasvaa				
Toiminnan luonne	YHT.	Ei kiertotalousyhteistyötä	Toteutettu	Tavanomaista	Pääsääntöisesti	Ydin
Vakiintunut	17	2	8	2	1	4
Pilotti/kehitysvaiheessa	12	0	3	1	0	8
Kaupallista toimintaa	8	1	5	1	0	1
Opiskelu	43	7	16	4	4	12
Yhteiskehittäminen	53	3	21	6	6	17
Aluekehittäminen	32	4	12	3	4	9
Yritysten kehittäminen	18	2	6	2	1	7
Työnantajamielikuva, brändi, kumppanuusohjelmat	6	1	2	1	0	2

## 5 LOPUKSI

Ammattikorkeakoulujen rooli kiertotalouden opetuksessa on merkittävä työelämäyhteyden vuoksi. Kestävyys ja vastuullisuus ovat tärkeitä kestävän kasvun näkökulmasta ja näillä toimenpiteillä on kiire. Tämän takia ammattikorkeakoulujen on panostettava kiertotalouden tehokkaaseen integroimiseen nykyisiin opintoihin ja yritysyhteistyön muotoihin.

Ammattikorkeakoululle asetetut yhteiskunnalliset tehtävät ovat ajankohtaisia myös kiertotalouteen siirryttäessä. Nähtäväksi jää, onko jokin yritysyhteistyön muoto erityisen menestyksenkäs kiertotaloutta edistettäessä. Yritysyhteistyössä on paljon käyttämätöntä potentiaalia: TKI, korkeakoulujen kumppanuusohjelmat ja vierailijaluennot ovat näistä vain esimerkinä. TKI-toiminnot vievät osaamista ja ymmärrystä uusille alueille, vierailijaluennot tuovat kasvot menestyneille kiertotalousyrityksille ja kumppanuusohjelmat profiloivat ammattikorkeakoulun kiertotaloutta edistäväksi toimijaksi.

Yritysyhteistyötä voidaan edistää työn opinnollistamisella, jonka tavoitteena on nimenomaan työn ja koulutuksen järkevä yhdistäminen. Tämä voi luoda useita uusia yritysyhteistyön muotoja.

Tämä artikkeli on ensimmäisiä ammattikorkeakoulujen kiertotalouden yritysyhteistyöhön liittyviä selvityksiä. Ammattikorkeakouluissa, ja erityisesti niiden yritysyhteistyön tavoissa, on paljon käyttämättömiä voimavaroja, joita voisi ohjata kiertotalouden edistämiseksi. Aiheesta tarvitaan kuitenkin lisää tutkimuksia, sillä aineisto ei ole kattava ja aineiston keruutapa on voinut jättää tietämykseen aukkoja. Selvää kuitenkin on, että on oikea aika lisätä kiertotalouden alalla tapahtuvaa yritysyhteistyötä ammattikorkeakouluissa.

Kiitos opetus- ja kulttuuriministeriölle hankkeen rahoittamisesta.

## LÄHTEET

Blake, J., Sterling, S. & Goodson, I. 2013. Transformative learning for a sustainable future: An exploration of pedagogies for change at an alternative college. *Sustainability* 5 (12), 5347 - 5372. doi: 10.3390/su5125347

Heikinheimo, R. 18.9.2017. Riikka Heikinheimo bloggaa: Elinkeinoelämä tarvitsee myös käytännönläheisiä korkeakoulututkintoja. [Blogikirjoitus]. Elinkeinoelämän keskusliitto EK. [Viitattu 25.6.2020]. Saatavana: <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2017/09/18/riikka-heikinheimo-bloggaa-elinkeinoelama-tarvitsee-myoos-kaytannonlaheisia-korkeakoulututkintoja/>

Jääskö, P., Korpela, M., Laaksonen, M., Pienonen, T., Davey, T. & Meerman, A. 2018. Korkeakoulujen työelämäyhteistyön tilannekuva. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. [Viitattu 25.6.2020]. Saatavana: <https://tem.fi/documents/1410877/2132258/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva/80f05582-f357-1b69-1bdb-397201e57990/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva.pdf>

Knuutila, H., Haapea, P., Virta, M., Nurmi, P. & Häggblom, U. 2018. Kiertotalouskoulutusta - yhteistyöllä osaamista opiskelijoille ja yrityksille. [Verkkolehtiartikkeli]. AMK-lehti/UAS-Journal (1). [Viitattu 22.6.2020] Saatavana: <https://uasjournal.fi/1-2018/kiertotalouskoulutusta/>

Kontkanen, S. 2020. Pedagoginen näkökulma. Seminaarissa: Erikoistumiskoulutus yritysten ja korkeakoulujen yhteistyön foorumina - Itä-Suomen malli 5.6.2020.

Laasasenaho, K., Lauhanen, R., Voutilainen, A., Knuutila, K., Tyni, S., Suominen, J., Nurmi, P. & Viluksela, P. 2021. Circular economy needs more comprehensive and inclusive status at Finnish universities of applied sciences. Accepted to the Poster Session of conference Learning Futures - Futures of Learning, June 2021 in Helsinki, Finland.

Laitinen-Väänänen, S., Vanhanen-Nuutinen, L., Ahmaniemi, R. & Lamppu, V. 2013. Ammattikorkeakoulujen ja yritysten välinen yhteistyö ja alueellinen vaikuttavuus. [Verkkolehtiartikkeli]. AMK-lehti/UAS-Journal (2). [Viitattu 23.9.2020]. Saatavana: <https://uasjournal.fi/tutkimus-innovaatiot/ammattikorkeakoulujen-ja-yritysten-valinen-yhteisty-ja-alueellinen-vaikuttavuus/>

Malve-Ahlroth, S., Suominen, J. & Nurmi, P. 2019. Problem-based project learning is key to the circular economy. [Verkkolehtiartikkeli]. Talk Kiertotalous Circular Economy 9.6.2019. [Viitattu 17.6.2020]. Saatavana: <https://talk.turkuamk.fi/kiertotalous/problem-based-project-learning-is-key-to-the-circular-economy/>

Picon, C. 1991. Adult education and popular education in the context of state and NGOs. *Convergence* 24 (1/2).

Siirilä, J., Salonen, A. O., Laininen, E., Pantsar, T., & Tikkanen, J. 2018. Transformatiivinen oppiminen antroposeenin ajassa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 20 (5), 39 - 56.

Sitra. 2020. Kiertotalous [Verkkosivu]. [Viitattu 17.6.2020]. Saatavana: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarchoittavat/>

Vihervaara, T. 2015. Yritysyhteistyö opetuksessa: Käytännön käsikirja yliopistoille ja yrityksille. [Verkkojulkaisu]. Espoo: Aalto yliopisto. [Viitattu 5.8.2020]. Saatavana: [https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2019-05/yritysyhteisty\\_oopetuksessa\\_tommi\\_vihervaara\\_pdf-kirja\\_0.pdf](https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2019-05/yritysyhteisty_oopetuksessa_tommi_vihervaara_pdf-kirja_0.pdf)