

## Uusia liiketoimintamahdollisuuksia kiertotaloudesta

*Lahja Karjalainen, FT, yliopettaja, kaupan ja kulttuurin osaamisala, Lapin ammattikorkeakoulu*

Asiasanat: elinkeinoelämä, kiertotalous, liiketoimintamallit

Lapin talouden kehittäminen perustuu luonnon kestäväan käyttöön. Paikallisia raaka-aineita hyödynnetään ja jalostetaan paikallisesti, ja paikalliset yritykset toimivat innovatiivisesti osana yritysekosysteemejä. Kiertotaloudesta ja teollisuuden sivuvirtojen hyödyntämisestä on syntymässä uudenlaista liiketoimintaa Lappiin. Tavoitteena on saada yritykset tuottamaan toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä tehokkaasti toistensa sivuvirtoja, tuotteita, teknologiaa ja palveluja. Alueella on tunnistettu aihioita, joiden kokonaisvolyymi voi olla jopa 500 miljoonaa euroa (TEM, 2018).

Lumen-lehden vuoden 2018 viimeisen numeron teemana on Lapin elinkeinoelämän uudet mahdollisuudet. Uusista mahdollisuuksista vahvimmin kirjoituksissa nostettiin esille kiertotalous ja sen kehittämiseksi käynnissä oleva työ Lapin ammattikorkeakoulussa. Lapin ammattikorkeakoulu panostaa sivuvirtojen hyödyntämisosaamisen kehittämiseen, ja tämä työ alkaa nyt näkyä myös ammattikorkeakoulun arjessa. Ammattikorkeakoulussa keskitytään teknologioiden hyödyntämiseen, liiketoimintamallien tunnistamiseen ja kokeiluun, toimimiseen yhdessä elinkeinojen kanssa sekä bio- ja kiertotalouden TKI-toiminnan kehittämiseen yhdessä alan toimijoiden kanssa.

Lapissa tehdään hyvää ja systemaattista ennakointityötä siitä, mitkä ovat eri toimialojen tulevaisuuden tarpeet, toteaa Lapin kauppakamarin asiamies Elsi Malkki

kolumnikirjoituksessaan, jossa hän avaa kauppakamarien keväällä 2018 julkistamien koulutusteesin taustaa. Koulutuksen suunnittelun tulisi olla hyvää ja pitkäjänteistä ja ketterää. Tätä ketteryyttä löytyy alueilta, joilla on paras tieto arvioida työelämän tai yritysten osaamistarpeiden muutoksia. (Kauppakamari, 2018) Alueille tulisikin antaa enemmän päätösvaltaa ja reagoitavalmiutta esimerkiksi koulutusten nopeassa suuntaamisessa, toteaa Malkki.

Koulutuksen ja TKI-toiminnan rooli uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamisessa ja kehittämisessä on merkittävä. Lapin ammattikorkeakoulu on tiiviisti mukana kiertotalouden innovatiivisten hankkeiden kehittämisessä. Yhteistyössä Lapin elinkeinoelämän kanssa pyritään tunnistamaan mahdollisuuksia, joissa tuotteiden, raaka-aineiden, materiaalien sekä niihin sitoutuneen arvon kiertoa ja kasvattamista hyödynnetään liiketoiminnassa mahdollisimman kauan. Maarit Timonen ja Kari Laasasenaho nostavat puheenvuorossaan esille kiinnostuksen kiertotalouden kehittämiseen ammattikorkeakouluissa. He ovat laskeneet, että Lapin ammattikorkeakoulussa on noin sata erilaista hanketta joko meneillään, haussa tai loppunut vuoden 2018 aikana. Niistä noin kolmannes on liittynyt tavalla tai toisella kiertotalouteen. Kiertotalous on läpileikkaavana teollisuuden lisäksi myös terveydenhoidossa, hyvinvointipalveluissa ja matkailussa.

Kiertotalouden liiketoiminta vaatii toteutuakseen kokonaisvaltaista näkemystä arvontuotannosta eri sidosryhmille, ja sen vuoksi se haastaakin nykyiset liiketoimintamallit ja verkostot. Kiertotalouden liiketoimintamallien tarkoituksena on pitää resurssit kierrossa mahdollisimman pitkään. Yksi yritys ei sulje materiaalien kehää, vaan siihen tarvitaan kumppaneita. Arvoa tuotetaan arvokehissä ja niinpä liiketoimintamallit, joissa arvoa tuotetaan vain yhdelle yritykselle eivät sovellu kiertotalouteen. Arvoa luodaan eri yritysten kanssa yhteistyössä mahdollisimman resurssitehokkaasti koko tuotteen elinkaari huomioiden. Liiketoimintamallit voidaan jakaa esimerkiksi kolmeen malliin: kierron hidastamiseen, kierron sulkemiseen ja kierron pienentämiseen. (VTT, 2017.)

Kierron hidastamisella tarkoitetaan suorituskyvyn tai palvelun tarjoamista tuotteen myynnin sijaan. Tällöin käyttöön otetaan jakamisolustat, joiden avulla mahdollistetaan esimerkiksi

vajaakäytössä olevien koneiden ja tavaroiden vuokraaminen ja vaihto. Tuotteiden käyttöiän pidentämiseen pyrkivät ratkaisut hidastavat myös kiertoa. Tämä lähtee jo tuotteiden suunnittelusta. Tuotteiden korjattavuus, kestävyys, päivitettävyyys ja mahdollisuus uudelleenvalmistukseen ovat ominaisuuksia, joilla pidennetään tuotteiden käyttöikä.

Kierron sulkemisella tarkoitetaan käytettyjen tuotteiden arvon maksimoimista, jätteeksi päätyvien materiaalien ja resurssien keräämistä, hankintaa ja näiden muuttamista uutta arvoa tuottaviksi. EU:n jätepolitiikassa painopisteenä on jätteen synnyn ehkäisy sekä jätteiden ohjaaminen hyötykäyttöön. Tavoitteena on minimoida syntyvän jätteen määrä ja kehittää jätteelle mielekkäitä hyötykäyttömuotoja. Teollisuudessa näistä muodostuu symbioosi, jossa yhden prosessin jäännöstuotosta hyödynnetään toisen prosessin raaka-aineena. Esimerkiksi tekstiilien tuotantovaiheessa syntyvä hukka, kuten leikkuujäte, kannattaa hyödyntää materiaalina joko omassa tuotannossa tai tarjota sitä muiden käyttöön. Tuotantojätteen hyödyntäminen on helppoa siksi, että sitä tulee suuria määriä ja sen koostumus on tunnistettavissa. Tuotantojäte ei sisällä hyödyntämistä haittaavia valmiiden tuotteiden osia kuten niittejä, vetoketjuja, nappeja tai muita lisäosia. Kuluttajilta jääville erilaisille jätteille etsitään uusia hyödyntämiskeinoja. Esimerkiksi kemiallista kierrätystä kehitetään kovaa vauhtia. Siinä esimerkiksi tekstiilien sisältämät kuidut erotetaan toisistaan kemiallisin menetelmin aiemmin laajasti käytetyn, repimiseen perustuvan mekaanisen käsittelyn sijaan.

Reeta Sipola nostaa artikkelissaan esille maaseudun yritysten tulonmuodostuksen kehittämistarpeina kiertotalouden periaatteiden mukaisesti sekä jalostusarvon lisäämisen paikallisesti että erilaiset erikoistumisratkaisut. Kaupallisen kalastuksen ja osin myös porotalouden sivuvirrat ovat tällä hetkellä pitkälti hyödyntämättömiä tai vajaasti hyödynnettyjä, toteavat Petri Muje ja Aki Ranta. He kirjoittavat artikkelissaan siitä, kuinka Biojätteestä raaka-aineeksi – kala- ja porotalous osaksi kiertotaloutta -hankkeessa on testattu Lapin aasialaisten ravintoloiden kanssa poron sisäelimien ja mateen, muikun ja särjen käyttöä raaka-aineina. Kokeilut voivat muuttaa käytännön toimintaa ja ajattelua, kun eri toimijat saavat olla siinä mukana.

Kierron pienentäminen tapahtuu, kun käytetään vähemmän resursseja ja tuotetaan vähemmän jätettä, päästöjä ja saasteita. Resurssitehokkuus- ja nollajäteajattelu pitäisi olla osa kaikkea yrityksen toimintaa. Yksinkertaisimmillaan kiertotalouden liiketoimintamallit voivat olla toimintojen digitalisointia, tehostamista, palvelullistamista sekä asiakkaan ja ympäristön kannalta tarkoituksenmukaisempien ratkaisujen kehittämistä.

Anzelika Krastina luotaa artikkelissaan katsetta tulevaisuuteen ja toteaa, että EU-rahoitukseen on tulossa muutoksia. Tulevia muutoksia ei ole vielä lyöty lukkoon, mutta suunnitelmissa on omarahoitusosuuden kasvu. Tulevissa rahoitusohjelmissa älykkään erikoistumisen verkostojen sekä yritysten modernisointien tukeminen tulevat näkymään vahvasti.

Kiertotalouteen siirtymiseen ja uusien liiketoimintamallien omaksumiseen tarvitaan myös uutta osaamista. Tärkeimmät näistä ovat kyky myydä tuloksia tuotteiden sijaan, hyödyntää tietoa sekä teknologioita ja lisäksi toteuttaa muutos yrityksen toimintatavoissa. Kalle Santala nostaa esille puheenvuorossaan sen, miten Lapin ammattikorkeakoulu on varautunut kiertotalouden osaamisvajeen täyttämiseen. Tarjolla on monipuolinen opintovalikoima täydennyskoulutuksia, kuten esimerkiksi 10 opintopisteen kiertotalousopintokokonaisuudet luonnonvara-alalle ja rakennustekniikkaan, bio- ja kiertotalouden muuntokoulutus ja biotalouden erikoistumiskoulutus.

Koulutuksen kehittämisessä aina ajankohtaisena teemana on verkko-opetus. Sirpa Kokkonen tarkastelee koulutuksen saavutettavuutta verkko-opetuksen näkökulmasta. Kaisa Heiskarin ja Sini Kestilän artikkelissa kuvataan Matkailuyrityksen verkkokoulutus – Tourism Business ABC -hankkeessa kehitettävää koulutusta aloittaville matkailuyrityksille. Rauni Leinonen, Marika Kunnari, Rauni Moisio ja Outi Törmänen tarkastelevat artikkelissaan Kajaanin ja Lapin ammattikorkeakoulun välistä alueellista kehittämiskumppanuutta yhteisen verkko-opetuksen kehittämisprosessissa. Heidi Kaihua ja Laura Mämmelä kuvaavat puolestaan opetuksen integrointia Matkailualueen kohdekokemuksen kehittämismalli -hankkeessa.

Lämpimät kiitokset kaikille kirjoittajille. Kirjoituksista henkii aito kehittämisen ja tekemisen meininki. Kiitos Elsa Malkille, jonka viesti tuo esiin sidosryhmien aidon huolen koulutusleikkauksista ja niiden seurauksista, tuoden samalla esille sitä luottamusta, jota alueilla tunnetaan koulutusorganisaatioiden osaamista kohtaan.

Lahja Karjalainen  
päätoimittaja  
Lumen-lehti 3/2018

**Lähteet:**

Kauppakamari, 2018. Kauppakamarien koulutusteesit. 7 keinoa varmistaa osaava henkilöstö yrityksille.

VTT <https://www.vtt.fi/sites/AARRE/tulevaisuuden-liiketoimintamallit>, 2017

Työ- ja elinkeinoministeriö. Alueelliset kehitysnäkymät syksy 2018, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 3/2018