

Tämä on rinnakkaistallenne.

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Käyhkö, Virpi

Julkaisun nimi: Avoimuus uusille yhteistyötavoille mahdollistaa kiertotalouden

Julkaisuvuosi: 2018

Versio: Julkaistu versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Käyhkö, V. (2018). Avoimuus uusille yhteistyötavoille mahdollistaa kiertotalouden. AMK-lehti, (1).

Haettu 16.8.2018 osoitteesta <https://uasjournal.fi/puheenvuoro/yhteistyotavat/>

# Avoimuus uusille yhteistyötavoille mahdollistaa kiertotalouden

16.3.2018, 15:29 0 484



Kirjoittaja: Virpi Käyhkö.

Oulun ammattikorkeakoulu hakeutui keväällä 2017 Motivan hallinnoimaan Teollisten symbioosien edistämisen toimintamallin, FISS:n (Finnish Industrial Symbiosis System), mukaiseen toimintaan. Tätä kiertotaloutta ja yhdyskuntien vähähiilisyttä edistävää toimintaa toteutamme Teolliset symbioosit Pohjois-Pohjanmaalla -hankkeen puitteissa. Vastaavaa alueellista FISS-toimintaa on tällä hetkellä neljäntoista maakunnan alueella. Hyvien käytäntöjen ja kokemusten vaihto muiden alueellisten organisoijien kanssa mm. Motivan järjestämissä toimijatapaamisissa on auttanut meitä FISS-toiminnan sisällön kehittämisessä Pohjois-Pohjanmaalla.

Koulutus- ja kehittäjäorganisaation keskeinen tehtävä yritysten ja yhteisöiden kiertotalouden edistäjänä on toimia taustavaikuttajan roolissa. Tavoitteena on luoda uusille kestävän kehityksen mukaisille tavoille toimia mahdollisimman otolliset olosuhteet. Käytännössä kiertotalous pohjautuu toimijoiden tarpeeseen löytää uusia toimintatapoja, joilla tavoitellaan omien resurssien aiempaa tehokkaampaa käyttöä. Tämä voi toteutua vaikkapa sopimalla tuotantoprosessin sivuvirtana syntyvän materiaalin hyödyntämisestä toisen yrityksen raaka-aineena. Kiertotalouteen pohjautuvan yhteistyön käynnistyminen edellyttää kuitenkin avoimuutta ja innovatiivisuutta, johon me taustatoimijat voimme osaltamme olla vaikuttamassa.

Kiertotaloudesta on muodostunut osa yrityksen jokapäiväistä toimintaa, kuten taloushallinto tai laatujohtaminen. Eri viestintävälineissä kiertotaloudesta kirjoitetaan ja puhutaan jo lähes päivittäin, joten terminä se on tullut useimmissa yrityksissä jo tutuksi. Käytännön toimenpiteitä kiertotalouden edistämiseksi on yrityksissä mietitty kuitenkin vähemmän, ehkä jätehuolto- tai sähkölaskun maksun yhteydessä. Meidän taustatoimijoiden tehtävänä on etsiä ja valmistella näitä käytännön toimenpiteitä yritysten ja toimijoiden apuna. Yritysten myönteinen suhtautuminen niin aihealueeseen kuin meihin hankkeen toimijoihin on ollut merkittävä motivaation lähde ja kannustin suunnitella ja toteuttaa kiertotaloutta tukevaa toimintaa.

Pohjois-Pohjanmaalla teollisessa toiminnassa sivuvirtoja syntyy metsä- ja terästeollisuudessa, energian tuotannossa, rakentamisessa, elintarviketeollisuudessa sekä yhdyskuntien jätevesilaitosten toiminnassa. Näihin materiaalivirtoihin ja hukkalämpöjen kierrättämiseen ja hyödyntämiseen liittyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia niin niiden tuottajille kuin hyödyntäjille. Suurin haaste liittyy siihen, kuinka eri toimijat ja asiantuntijat löytävät toisensa ja tunnistavat mahdollisuutensa. Me Oamkissa olemme järjestäneet eri sivuvirtoihin liittyviä teemoittaisia tilaisuuksia, joissa alan asiantuntijat, yhdistykset sekä yritykset ovat esimerkein avanneet puheenvuoroissaan aihealueita. Puheenvuorojen sisältöjen suunnittelussa olemme hakeneet toki tiedon ja kokemusten jakamista, mutta ennen kaikkea kiinnostuksen herättämistä kiertotalouden mahdollisuuksiin. Tilaisuuksien teemat ovat pohjautuneet maakunnan tarpeisiin; teollisuuden mineraalisiin sivuvirtoihin, rakentamisessa syntyviin ja hyödynnettäviin sivuvirtoihin, kierrätysravinteisiin, energiatehokkuuteen. Antoisissa keskusteluissa yritysten kanssa olemme saaneet parhaimmat ideat tilaisuuksissa käsiteltyihin aiheisiin.

Motivan kautta saimme opastusta mm. FISS-mallin mukaisten työpajojen toteutukseen, joita olemme järjestäneet kiertotaloustilaisuuksien yhteydessä. Työpajoissa toimijat kirjaavat vihreille ja keltaisille lapuille resursseja, joita voisivat tarjota muiden käyttöön, ja toisille lapuille taas niitä resursseja, joille heillä olisi käyttöä. Jokainen kertoo vuorollansa ääneen ”Haluamme” ja ”Tarjoamme” resurssinsa, joiden perusteella löytyy potentiaalisia symbiooseja, kiertotalouden yhteistyömuotoja. Työpajan vetäjän ryhdikkäällä tasapuolisella toiminnalla olemme varmistaneet niin yksinyrittäjän kuin ison konserniyrityksen yhdenvertaisen kohtelun. Näiden työpajojen ja tilaisuuksien kautta yrityksille ja asiantuntijoille on avautunut uusia kumppanuuksia ja mahdollisuuksia uudenlaiseen resurssien käyttöön. Avoimuus yhteistyölle mahdollistaa kiertotalouden mukanaan tuomat hyödyt kuten kustannussäästöt eikä ainoastaan jätehuollossa. Miksi investoida uuteen kuorma-autoon, jos lähialueen yrityksessä on käyttämätöntä soveltuvaa kapasiteettia kuljetusten järjestämiseen jakamistalouden hengessä?

Kiertotalouden uusien aloitteiden löytäminen sekä niihin liittyvät kokeilut ja demonstraatiot ovat haastaneet myös hankkeessa mukana olevien osatoteuttajien (Oulun seudun ammattiopisto, Oulun yliopisto, Luonnonvarakeskus) edustajien luovuuden lentoon. Tähän motivoituneeseen ryhmään ovat kuuluneet opettajien ja tutkijoiden lisäksi myös opiskelijat, joiden luovalla ennakkoluulottomalla toiminnalla on saavutettu tuoteaihiotakin. Kun yliopistolla tutkittua ja kehitettyä osaamista voidaan hyödyntää ammattiopiston opiskelijoiden oppimisympäristössä vaikkapa eriste villajätteen geopolymerisoinnissa tai erilaisten sivuvirtojen rakeistamisessa, voidaan toimijoiden välisen yhteistyön todeta täydentäneen hyvin toisiaan. Paperin valmistuksen sivutuotteena muodostuvalle kuitusavelle ja voimalaitoksissa syntyvälle tuhkalle on koerakeistuksissa saavutettu onnistuneita tuloksia. Ympäristölainsäädäntö asettaa kuitenkin rajaehtoja kiertotalouden tuoteinnovaatioille, mikä hidastaa niiden siirtymistä myytäväksi tuotteeksi ja liiketoiminnaksi.

Pohjois-Pohjanmaalla lähdimme liikkeelle kiertotalouden edistämis- ja kehittämistyössä muita maakuntia myöhemmin, mutta hyväksi todetuilla toimintatavoilla kirinemme takamatkaa kiinni. Teolliset symbioosit Pohjois-Pohjanmaalla-hankkeessa käynnistyy juuri toinen puolisko, jossa tulemme keskittymään yrityskäynneillä, työpajoissa ja tilaisuuksissa esille tulleiden symbioosien edistämiseen.

**Kirjoittaja**

**Virpi Käyhkö**, DI, projektipäällikkö, Oulun ammattikorkeakoulu, Luonnonvara-alan osasto, virpi.kayhko(at)oamk.fi