



Konsepti alueelliselle kiertotalouden osaamiskeskukselle

Maunula, M., Kiviranta, J. & Pölkki, R., Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Resurssiniukkuuden ja ylikulutuksen mukanaan tuomiin haasteisiin voidaan vastata siirtymällä kiertotalouteen (Geissdoerfer ym. 2017; Ghisellini ym. 2016; Lieder & Rashid, 2016). Alueellisen kiertotalouden innovaatioekosysteemin edistämiseksi on Kymenlaaksossa suunnitteilla kiertotalouden osaamiskeskus. Hyötyvirta-yritysalueelle sijoittuva keskus parantaisi kiertotalouden soveltavan tutkimuksen ja koulutuksen puitteita Kaakkois-Suomessa sekä tarjoaisi kiertotalouden innovaatiotoimintaa tukevia palveluita kiertotalouden edistämiseksi.

Osaamiskeskuskonsepti perustuu alueellisten kiertotalouden ajureiden ja innovaatioekosysteemin kehitystä edistävien tekijöiden kartoitukseen (Maunula & Jukka 2021), biokierron osaamistarpeiden selvitykseen (Maunula 2019) sekä katsaukseen siitä, miten tutkimus-, kehitys- ja innovaatio (TKI) -toiminnalla voidaan tukea biokierron kehitymistä Kymenlaaksossa (Maunula & Tallinen 2021). TKI-konseptissa laboratoriomittakaavasta pilottimittakaavaan yltävän soveltavan tutkimuksen kolme fokusteemaa ovat i) kiertotalousmateriaalit, ii) energiaprosessit, sekä iii) hiilensidonta (Maunula ym. 2021).

Yritysten rooli kiertotalouteen siirtymiseksi on ensiarvoisen tärkeä (Lieder & Rashid 2016) ja keskuksen suunniteltu sijainti ympäristöliiketoimintaan

painottuvalla Hyötyvirta-yritysalueella mahdollistaa tiiviin yhteistyön yritysten kanssa teollisen mittakaavan kiertotalousratkaisujen kehittämiseksi ja vahvistaa kehittämistoimijoiden ja yritysten välistä dialogia, jota tuetaan hanketyössä bisnesantropologian keinoin.

Soveltavan tutkimuksen, koulutuksen ja yritysten yhteistyötä tuetaan TKI-kokeiluilla, joissa on toistaiseksi mm. ideoitu alueelle yritys- ja innovaatiotoimintoja, tarkasteltu kiertotaloutta mahdollistavia teknologisia sovelluksia sekä kehitetty kiertotalousmateriaaleja kuten elintarviketeollisuuden sivuvirtoja tai jättemateriaalista valmistettua geopolymeeriä hyödyntäviä tuotesovelluksia (Maunula & Tallinen 2021).

Digikierron toimintamallein voidaan lisätä mm. materiaalivirtojen jäljitettävyyttä, tuotannon resurssitehokkuutta sekä dataan perustuvaa päätöksentekoa ja liiketoimintaa (YM 2021). Yhteiskunnallisesti on nähty tärkeänä sisällyttää kiertotalousnäkemystä Covid-19 pandemian elpymissuunnitelmiin (mm. Iordachi ym. 2021; Sarkis ym. 2020), mitä myös REACT-EU-rahoitteinen DIKIEKO-hanke osaltaan edistää.

Osana KOSKES – Kiertotalouden osaamiskeskus ja DIKIEKO - Digitalisaation avulla tehoa kiertotalouskosysteemiin -hankkeita muodostetaan konsepti fyysiselle ja digitaaliselle kiertotalousalustalle.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. 2017. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757–768.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. 2016. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of Cleaner Production, 114, 11–32.

Iordachi, V., Timuş, A., & Ciobu, S. 2020. The role of circular economy principles in new pandemic realities. In Implicațiile economice și sociale ale pandemiei COVID-19, 62–64.

Lieder, M., & Rashid, A. 2016. Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. Journal of Cleaner Production, 115, 36–51.

Maunula, M. & Jukka, M. 2021. Drivers and Stakeholder Perspectives in Transition to Regional Circular Economy Innovation Ecosystem. R&D Management Conference 2021, July 7–8, 2021, University of Strathclyde, Glasgow.

Maunula, M. & Tallinen, T. Tulossa. Circular Bioeconomy RDI and Education as Regional Influencers. Teoksessa: Xamk Beyond 2021. Xamk Research julkaisusarja.

Maunula, M. 2019. Biototalouden toimintaympäristö ja osaamistarpeet Kymenlaaksossa. Xamk Kehittää, 71. South-Eastern Finland University of Applied Sciences.

Maunula, M., Solio, J. & Haapanen, A. Tulossa. Soveltava tutkimus kiertotalouden keskiössä: kiertotalouden osaamiskeskuskonsepti Hyötyvirta-alueelle. Teoksessa: Soininen, H., Haatanen, N. & Pulkkinen L. (Edit). Metsä, ympäristö ja energia: Soveltavaa tutkimusta ja tuotekehitystä. Vuosijulkaisu 2021. Xamk kehittää.

Sarkis, J., Cohen, M. J., Dewick, P., & Schröder, P. 2020. A brave new world: Lessons from the COVID-19 pandemic for transitioning to sustainable supply and production. Resources, Conservation, and Recycling, 159, 104894.

YM. 2021. Uusi suunta - Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi. Valitsemuvoston julkaisuja 2021:1. Www-dokumentti. Saatavilla: <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Uusi+suunta+-+Ehdotus+kiertotalouden+strategiseksi+ohjelmaksi.pdf/ad875da1-f4c4-aec4-4fe0-f17df9746383?t=1610462062018> [accessed 30.6.2021]