

# KIERTOTALOUS ON UUSI MUSTA

8.6.2021

Jani Peltoniemi, Insinööri (AMK), Projekti-insinööri, Uudistuva teollisuus, Lapin ammattikorkeakoulu. Heli Pesonen, Insinööri (AMK) ja Tradenomi (AMK), Projekti-insinööri, Uudistuva teollisuus, Lapin ammattikorkeakoulu

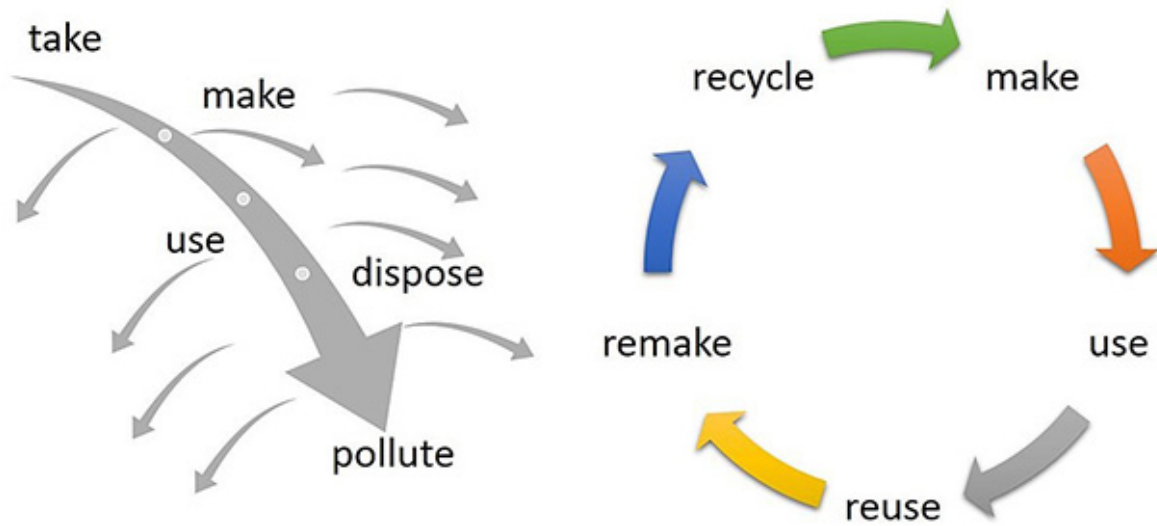


## Alkuperaisuus kiertotalouteen

Lapin ammattikorkeakoulun kiertotalousasiantuntijajoukossa on aloittanut maaliskuussa 2021 uusia asiantuntijoita, joiden taustat ovat teollisuuden ja liiketalouden toiminnassa. Kirjoittajat työskentelevät LTKT2.0 - Lapin teollinen kiertotalous 2.0 - Lapin kiertotaloustoiminnan vahvistaminen -hankkeessa. Hanketta toteutetaan yhteistyössä Lapin AMKin, Kemin Digipolis Oy:n (Digipolis) sekä Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappian (Lappia) kanssa ja kyseessä on Lapin Liiton rahoittama Vipuvoimaa EU:lta Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) hanke. Hanke on käynnistynyt 1.6.2020 ja jatkuu 31.3.2023 saakka. (Lapin AMK 2021)

Tähän blogikirjoitukseen on koottu ajatuksiamme ensimmäisiltä työviikoilta. Kiertotalouden peruseriaatteet olivat tuttuja, mutta heti aluksi heräsi kysymys, mitä kaikkea se käytännössä tarkoittaa. Ensimmäiset työviikot kuuluivat aiheeseen perehtymisen merkeissä. Tiedon hakeminen aloitettiin tutustumalla [Sitran](#) (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto) kiertotalous -sivustoon.

Kuvassa 1 on esitetty kiertotalouden ja lineaarisen talousmallin eroja. Linearisessa talousmallissa resursseja tuhlaataan, neitseellisiä raaka-aineita käytetään runsaasti ja käytön jälkeen tuotteet päätyvät jätteeksi. Tällainen tapa toimia ei ole kestävä kehityksen mukaista. Kiertotalouden mallissa pyritään raaka-aineet pitämään tuotannon kierroissa mahdollisimman tehokkaasti ja pitkään, jolloin neitseellisten raaka-aineiden tarve pienenee. Kiertotalous ei ole vain kierrättämistä, vaan siihen liittyy olennaisesti se, että jo suunnitteluvaiheessa otetaan huomioon tuotteen käyttöiän pidentäminen ja kierrätettyjen raaka-aineiden pitäminen tuotannon kierrossa mukana.



CC 3.0 Catherine Weetman 2016

Kuva 1 Kiertotalouden ja lineaarisen talousmallin erot (Wikimedia Commons, Catherine Weetman 2016).

Kiertotalouden maailmaan uppoutuessa huomaa nopeasti kuinka laaja ja kokonaisvaltainen se on käsitteenä. Sovelluskohteita on kaikkialla ympärillämme ja siihen perehtyminen on nykypäivää. Tulevaisuudessa kierron voi olettaa olevan yleinen tapa toimia. Tietoa kierron muodoista on ollut tarjolla runsaasti niin webinaarien, verkkosivustojen kuin useiden eri toimijoiden artikkeleiden muodossa. Eri toimijoiden järjestämissä webinaareissa on käsitelty mm. seuraavia aiheita: [lähiruoka ja resurssiviisaus](#), uudet [tehdashankkeet](#), ympäristö, jätteenkäsittely sekä [kiertotalouspuistot](#).

[Ellen MacArthur -säätiön](#) järjestämä kansainvälinen webinaarisarja pyörähti maaliskuun puolivälissä käyntiin kuin tilauksesta. Säätiö järjestää ilmaisia koulutuksia, joista löytyy tietoa heidän sivuiltaan. On ollut mielenkiintoista seurata kierron parissa työskentelevien ja eri alojen asiantuntijoiden ajatuksia kierron muodoista. Käsiteltävinä aiheina ovat olleet muun muassa kierron merkitys kestäväälle kehitykselle, ilmaston muutos, uudistuva maatalous, muovit sekä miten kierron tulee olemaan osa tulevaisuuden bisnes strategioita. Kierron voidaan huomioida myös kaupunkirakentamisessa, josta esimerkkinä toimii [Venlo City Hall](#).

## Uutta tietoa teollisuuden kierron muodoista

Pohjois-Suomen biotuotetehdashankkeita on käsitelty muun muassa 17.3. ja 19.3.2021 pidetyissä webinaareissa [Ilmastoneutraali Suomi ja Lappi 2035](#) sekä [Infotilaisuus yrittäjille Metsä Fibren investoinnista](#). Biotuotetehtaiden sivuvirrat pyritään hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti ja esimerkiksi tulevaisuudessa [Kemijärven biotuotetehtaan](#) sivuvirtojen pilottihankkeet tulevat kehittämään sivuvirtojen hyödyntämistä entistä parempaan suuntaan. Uusimpia sellukuidun käyttöinnovaatioita on muun muassa kankaisiin soveltuva kuitu ja siitä valmistetut tekstiilit kuten suomalainen [Kuura](#).

Lapin yliopiston järjestämässä [Arktista ja älykästä kasvua kierron muodoista](#) työpajassa 24.3.2021 käsiteltiin [biohiilen](#) ja [geopolymeerien](#) käyttökohteita. Biohiiltä on ominaisuuksiltaan erilaisia, sitä voidaan käyttää muun muassa maanparannukseen sekä suodatukseen. Geopolymeerejä pystytään käyttämään tietyn varauksin muovin ja sementin korvaajina. Näiden käytön voi olettaa yleistyvän tulevaisuudessa ekologisuuden ja joustavien käyttökohteiden myötä.

## Kierron kuluttajan arjessa

Teollisen kierron lisäksi perehtymisen yhteydessä on tullut vastaan resurssiviisauteen, tekstiilien kierrättämisen sekä kierron liiketoimintamalleihin liittyvää tietoa. Osallistuimme [SERI- hankkeessa](#)

(Sea-Lapland's Resource Intelligence - Resurssiviisas Meri-Lappi, Lapin liitto, EAKR, 2020-2021) järjestettyyn [Lähiuokaa resurssiviisaasti Meri-Lapissa](#) webinaariin. Hankkeen tavoitteena on edistää kunnissa vähähiilisyttä ja resurssiviisautta edistäviä toimenpiteitä konkreettisten toimenpiteiden ja pilotointien kautta lisäten näin alueellista vaikuttavuutta. Mielenkiintoisesta aiheesta tarttui myös omaan arkeen asioita, kuten kasvava kiinnostus lähellä tuotettuun ruokaan. Lähiuokatarjontaan voi tutustua muun muassa [tilalta.fi-verkkokaupassa](#), jonka tuotteet tuotetaan ja valmistetaan lähiseudulla.

Lähiuokan lisäksi merkittävä potentiaali kuluttajan hiilijalanjäljen pienentämisessä on havaittu Suomessa kertyvän tekstiilijätteen vähentämisellä ja kierrätyksen tehostamisella. Suomessa kertyy tekstiilijätettä vuodessa noin 70 000 kg, tästä kierrätetään vasta reilu viidennes. (CircHubs 2021) Tekstiilijätteen kierrätys Suomessa tulee helpottumaan, kun sen erilliskeräys aloitetaan vuonna 2023. Kuluttajat voivat vaikuttaa tekstiilijätteen syntymisen määrään myös pidentämällä vaatteiden käyttöikä. Ilmastovaikutus pienenesi jopa 40–50 %, jos vaateen käyttöikä kaksinkertaistettaisiin. Reikä rakkaan paidan helmassa tai rikkoutunut vetoketju ei ole syy heittää vaatetta pois. Parsiminen ja paikkaaminen onkin Taitoliiton valinta vuoden 2021 käsityötekniikaksi. (Ikonen P, Saarinen E 2020)

Kuluttajan näkökulmasta mielenkiintoinen kiertotalouden toimintamalli on ajatus, että tarvitseeko meidän omistaa kaikkea itse. Vuokraamalla ja lainaamalla tuotteita, niiden tehokasta käyttöaikaa saadaan nostettua. Esimerkiksi [Lindström Oy](#) tarjoaa yrityksille työvaatteet ja tekstiilit vuokralle, jolloin hävikkiä ei tule esim. työntekijän vaihtuessa. Toisena jakamistalouden esimerkkinä toimivat suurimman osan ajasta parkissa seisovat autot, joita jakamalla saataisiin turhan panttina olevia autoja liikenteeseen. Näin ollen autojen kokonaismäärä voisi olla pienempi ja tätä myöten vapautuisi parkkitilaa kaupunkialueilla muuhun käyttöön.

## Kiertotalouden tulevaisuus

Kiertotalous tulee olemaan merkittävä tekijä kohti hiilineutraalisuuden tavoitteita. EU:ssa tavoite on asetettu vuoteen 2050 ja Suomi pyrkii olemaan hiilineutraali jo vuonna 2035. Tavoitteeseen pääseminen tulee näkymään niin teollisuuden kuin yksityisen kuluttajan arjessa. Kiertotalous on osoittautunut erittäin mielenkiintoiseksi ja tulevaisuuden kannalta olennaiseksi aiheeksi. Se mahdollistaa kestävä kehityksen resurssiviisaasti ja kustannustehokkaasti, jotta tulevaisuudessakin voidaan vielä elää tällä maapallolla. Syventyminen aihealueeseen jatkuu ja lähdemme kohti LTKT2.0-hankkeen työtehtäviä.

## Lähteet

CircHubs. Tietopankki. Viitattu 7.4.2021. <https://circhubs.fi/tietopankki/tekstiilijate/>

Linear versus Circular, Wikimedia Commons, Catherine Weetman, 4.1.2016. Viitattu 8.4.2021: [File:Linear versus circular.jpg - Wikimedia Commons](#).

Ikonen P, Saarinen E. 2020. Tekstiilit kiertoon Pohjoismaissa. Uusiouutiset 7/2020, 8.

[> Siirry Pohjoisen tekijät -blogin etusivulle](#)

## Kommentit

[Lisää kommentti](#)

*Ei kommentteja*