

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallennettu versio.
Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat
saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Snäkin, J-P. & Tyni, S. 2018. Pohjoinen teollisen kiertotalouden eturintamaksi. Kaleva
29.3.2018, 42.

Pohjoinen teollisen kiertotalouden eturintamaksi

Viime kesäkuussa Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra päätti rahoittaa Kemiin perustettavaa valtakunnallista bio- ja kiertotalouskeskusta.

Keskuksen toiminta perustuu Kemin kaupungin, Kemin Digipolis Oy:n ja Lapin ammattikorkeakoulun (Lapin AMK) yhteistyöhön. Pohjoisen Suomen teollisuusyritysten liikevaihto on useita miljardeja euroja vuodessa, ja pelkästään Meri-Lapin alueella teollisuuden sivuvirtoja syntyy 1,4 miljoonaa tonnia joka vuosi.

Meri-Lapissa tullaan toimimaan teollisen kiertotalouden kehittämisen kansallisessa eturintamassa. Keskuksen sijainti on otollinen myös kansainvälistä yhteistyötä ajatellen. Pohjoinen Ruotsi, Norja ja Venäjä ovat lähellä ja alueilla on myös samankaltaista teollista toimintaa.

Kierto- ja biotalouden edistäminen on yksi Sipilän hallituksen kärkihankkeista. Sitra laati vuonna 2016 tiekartan kiertotalouteen siirtymiseksi. Taustalla vaikuttaa Euroopan Unionin talouteen ja työllistymiseen painottuva kiertotalouspaketti, joka ohjaa tulevina vuosina EU:n jäsenmaita vähähiilisyteen ja kiertotalouden kehittämiseen.

Kiertotaloudelle on erilaisia määritelmiä. Yhteistä niille on pyrkimys lisätä materiaalin ja energian käytön tehokkuutta sekä uusiutuvien raaka-aineiden käyttöä. Tavoitteena on, että tavarat ja muut hyödykkeet olisivat pitkäikäisiä materiaalin ja arvonsa puolesta. Tämä voidaan to-

YLÄKERTA



JUHA-PEKKA
SNÄKIN



SANNA TYNI

"Etuineen ja puutteineen kiertotalous asettuu siihen historialliseen jatkumoon, jota kuvaa kasvava huoli saastumisesta, ilmastonmuutoksesta ja luonnonvarojen rajallisuudesta."

teuttaa tuotesuunnitteluvaiheessa, uudelleenvalmistuksella, materiaalien kierrättämisellä tai, jos materiaali ei muuhun enää kelpaa, hyödyntämällä se mahdollisesti energiantuotannossa.

Tuotteiden korvaaminen palveluilla on myös olennainen osa kiertotalouden ajatusmallia. Etuineen ja puutteineen kiertotalous asettuu siihen historialliseen jatkumoon, jota kuvaa kasvava huoli saastumisesta, ilmastonmuutoksesta, luonnonvarojen rajallisuudesta ja vastaavista asioista.

Kiertotalouden potentiaalia ympäristön ja talouden haasteiden ratkaisemiseksi on korostettu, mutta vähemmän on tuotu esiin kiertotalouden soveltamiseen liittyviä käyt-

tännön vaikeuksia. Kiertotalouteen perehtyneet tutkijat ovat tuoneet esiin eräitä vähälle huomiolle jääneitä fysikaalisia, taloudellisia, sosiaalisia ja organisatorisia lainalaisuuksia, jotka liittyvät nykymuotoiseen kiertotalouteen.

Materiaalivirrat ja energian kulku talous- ja tuotantojärjestelmissä sekä niiden ekologiset vaikutukset ovat lähtökohtaisesti monimutkaisia ja alati muuttuvia.

Myös jätteiden ja sivuvirtojen määritelmät ja niiden käyttöä ohjaava lainsäädäntö muuttuvat tiedon kasvaessa.

Iso haaste on, että ihmiskunnan vaurastuminen ja talouskasvu vain lisäävät materiaalien ja energian kulutusta nykyisestä, eikä näitä tarpeita voida tyydyttää täysin kiertomateriaaleilla ja uusiutuvilla energioilla vielä pitkään aikaan.

Kiertotalous toteutuu käytännössä sen perusteella, kuinka toiminnan kustannukset ja hyödyt jakaantuvat tuotanto- ja kulutusketjuissa. Ongelmana on, että tietyistä ympäristöhaitoista ei käytännössä vastaa kukaan.

Kiertotalous tukee luonnonvarojen älykästä käyttöä, yrittäjäyyttä sekä etäisyyksien hallintaa. Nämä kaikki ovat myös Lapin AMK:n strategian painopisteitä. Uusi kiertotalouskeskus on hieno foorumi menestykselliseen ja yrityksiä palvelemaan yhteistyöhön.

Lapin AMK on ohjannut resurssejaan kiertotalouden tutkimus- ja kehittämistoiminnan suunnitteluun. Kehitystyöhön on saatu rahoitusta

myös Euroopan aluekehitys- ja sosiaalirahastoista sekä Sitralta, mikä kuvastaa myös rahoittajien kiinnostusta kiertotaloustoiminnan kehittämisen.

Käynnissä olevat ja jo päättyneet kiertotaloushankkeet liittyvät muun muassa arktiseen kestäväan rakentamiseen, biojätteiden hyödyntämiseen raaka-aineina, ekologiseen suunnitteluun, kaivosvesien puhdistusratkaisuihin ja opetuksen kehittämiseen.

Maaseudun yrityssymbioosin mahdollisuuksia maatalouden sivuvirtojen hyödyntämisessä on selvitetty yhdessä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Lapin AMK:n johdolla laadittiin 19 ammattikorkeakoulun yhteinen kiertotalouskoulutuksen kehittämissuunnitelma, joka jätettiin opetus- ja kulttuuriministeriön arvioitavaksi lokakuussa 2017.

Oppilaitosten tulee tarkastella kiertotalouskysymyksiä kokonaisvaltaisesti toimialarajat ylittäen, mikä tarkoittaa yhteistyötä eri alojen osajien kesken ja perehtymistä uusiin asioihin.

Aivan keskeistä on, että pystymme vuoden 2018 aikana tarjoamaan teollisuus- ja muillekin yrityksille uudenlaisia mahdollisuuksia kehittää toimintaa. Kiertotalous tehdään ennen kaikkea yhteistyöllä, yli osamisarajojen. ■

Maatalous- ja metsätieteiden tohtori Juha-Pekka Snäkin ja filosofian tohtori Sanna Tyni toimivat kiertotalouden erityisasiantuntijoina Lapin ammattikorkeakoulussa.