

Kiertotalous: kuluttajalähtöisesti pieniä oivalluksia ja merkityksellisiä tekoja tässä ja nyt

Maarit Timonen, MMM, metsänhoitaja, lehtori, luonnonvara-ala, Lapin ammattikorkeakoulu

Kari Laasasenaho, FM, tutkijakoulutettava, asiantuntija TKI, Ruoka-yksikkö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Asiasanat: kiertotalous, kierrätys, jätteiden käsittely, sivuvirrat, suljetut kierrot, ilmastonsuojelu, raaka-aineet, energia, raaka-ainetehokkuus, energiatehokkuus, uusiutuvat energiat, uusiutuvat materiaalit, fossiiliset polttoaineet, asenteet, koulutus, hankkeet

Kansainvälinen IPCC-ilmastopaneeli julkaisi raporttinsa syksyllä 2018. Raportissa todetaan, että ilmasto lämpenee varsinkin arktisilla alueilla ennätysvauhtia. Ilmaston lämpenemisen hillitseminen vaatii ponnisteluja kaikilta kansoilta. Erityisesti lähivuodet ovat ihmiskunnan historiassa tärkeimmät vuodet, jolloin ilmastonmuutoksen voidaan vielä vaikuttaa. Onneksi asiaan on herätty poliittisesta ja ratkaisuja haetaan monelta eri sektorilta. Myös ammattikorkeakoulut ovat mukana yhteisessä päämäärässä.

Yksi ratkaisu ilmastonmuutokseen on kiertotalous. Kiertotaloudella tarkoitetaan taloutta, jossa resurssit ovat tehokkaassa käytössä ja jätettä sekä hukkaa syntyy mahdollisimman vähän. Lisäksi kiertotaloudessa käytetään mahdollisimman paljon uusiutuvia luonnonvaroja. Tässä auttavat mm. tekninen kehittyminen ja erilaiset konseptit, joissa esimerkiksi omistamisesta siirrytään palveluihin. Nykyinen resurssien käyttö ei ole vakaalla pohjalla, koska ylikulutamme maapallon rajallisia luonnonvaroja. Ylikulutus haastaa ympäristön kantokyvyn ja aiheuttaa lisääntyviä päästöjä ja ympäristöongelmia.

Resurssiviisaus on ympäristön näkökulmasta fiksu tapa toimia ja siksi kiertotalous nähdään seuraavana talouden megatrendinä. Tässä megatrendissä me kaikki haluamme olla mukana. Ammattikorkeakoulut ovat keskeisessä roolissa, kun kiertotalousosaaminen siirretään

tutkimuksesta työelämään. Lapin ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu ovat mukana “*Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin*” -hankkeessa, joka on Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) rahoittama hanke. Mukana on yhteensä 19 suomalaista ammattikorkeakoulua ja hankkeen koordinoinnista vastaa Lapin AMK. Hankkeen tavoitteena on uudistaa ammattikorkeakoulujen opetussisältöjä vastaamaan kiertotalouden vaatimuksia. Lapin AMK:ssa ja SeAMK:ssa on paljon kiertotalouteen liittyviä TKI-hankkeita. Molemmissa ammattikorkeakouluissa painotetaan vahvasti yrittäjyyttä. Lapissa aihealueet liittyvät mm. luonnonvarojen älykkääseen käyttöön ja Etelä-Pohjanmaalla ruokaketjun kiertotalouteen.

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 kaikilla aloilla, kuten perinteisillä teollisuusaloilla, mutta myös esimerkiksi terveydenhoidossa, hyvinvointipalveluissa ja matkailussa. Lisäksi kiertotaloutta voidaan tarkastella eri toiminnan tasoilla kuten yksityisen ihmisen, yrityksen, julkislaitosten, kuntien, maakuntien tai valtion näkökulmasta. Kiertotalouden peruseriaatteet ja -tavoitteet ovat olemassa kaikessa toiminnassa riippumatta toimialasta tai toimijasta. Niiden tunnistaminen ja aktiivinen hyödyntäminen on jo sitten haasteellista, mutta ei mahdotonta. Tähän tarvitaan oikeata tahtotilaa kiertotalouden tavoitteiden saavuttamiseksi, joita ovat mm. energia- ja materiaalitehokkuus, raaka-aineiden uusiutuvuuden ja kierrätettävyyden varmistaminen, jätteettömyys ja ympäristön puhtaus, suljetut kierrot prosesseissa, taloudellinen kannattavuus, uusi liiketoiminta tai -toimintatapa sekä kestävä kehitys huomioiden myös sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys.

Tulevaisuudessa kiertotaloushankkeiden on oltava yhä monitieteellisempiä ja -alaisempia ”Mix up” -yhteistyöhankkeita, jotta ne kattavat kaikki elämän alat ja tasot niin kuin kokonaisvaltainen kiertotalouskin tekee. Yksittäisen henkilön, kuluttajan vaikutusmahdollisuudet kiertotalouteen on pidettävä yllä esimerkiksi nykyaikaisen somen välinein. Näin sitoutetaan kiertotalouteen kiertotalouden toteuttajat ruohonjuuritasolta.

Kiertotaloudessa kysymys on siis ensisijaisesti ymmärryksestä ja sen jälkeen asenteista. Tähän myös Lapin AMK pyrkii vaikuttamaan omalta osaltaan erilaisilla innovatiivisilla kiertotalouden hankkeilla, joissa koulutus ja kouluttaminen ovat keskiössä. Esimerkkeinä koulutushankkeista mm. Suomen itsenäisyyden rahaston (Sitra) rahoittama luonnonvara- ja rakennusalan kiertotalouden verkkokoulutushanke “*KITAKO-Kiertotalouden opetuksen*

kehittäminen”, josta pilotit ovat parhaillaan menossa Moodle-alustalla. Koulutuspaketit testataan ensin Lapin ammattikorkeakoulun omilla opiskelijoilla, minkä jälkeen niitä täydennetään ja parannetaan opiskelijoilta saadun palautteen perusteella. Pilotoinnin jälkeen niitä tarjotaan verkko-opiskelumateriaaliksi kaikkiin Suomen ammattikorkeakouluihin kesästä 2019 lähtien.

Lappi elää osin luonnostaan ja sen materiaaleista (puu, kala, riista, poro, keruutuotteet, maataloustuotteet), mutta myös suurteollisuuden toiminnasta (Stora Enso, Outokumpu, kaivokset, uudet biojalostamohankkeet). Lisäksi matkailu on keskeinen elinkeino. Lapin AMK on aktiivisesti kehittämässä alueen elinkeinoja myös kiertotaloudessa. Hankkeista löytyy niin biomassojen kuten hevosenlannan sekä “roskakalan”, kalan perkaus- ja poron teurasjätteen käsittelyn ja hyödyntämiseen liittyviä hankkeita. Näistä esimerkkeinä ovat hankkeet *“Biojätteestä raaka-aineeksi - kala- ja porotalous osaksi kiertotaloutta”* ja *“Hevosenlannan hyödyntämismahdollisuudet: Case Mäntyvaara”*. Meneillään on myös teollisten sivuvirtojen hyödyntämisen ja raaka-aineiden kierrätyksen hankkeita kuten *“ASC4CE Kiertotalouden arktiset teräsrakenteet”*, *“Kestävän matkailurakentamisen osaaminen”* ja *“CEinCities – Kiertotalousyhteistyö kaupungeissa (Circular Economy co-operation in Cities)”*. Hankkeilla on keskeinen rooli maakunnan kiertotalousosaamisen nostossa.

Etelä-Pohjanmaan maakunta saa huomattavan osan toimeentulostaan maataloudesta ja elintarviketeollisuudesta. Ruoan tuottaminen on kuitenkin yksi merkittävimmistä kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä. Tästä syystä ruokaketjun päästöjä halutaan hillitä kiertotalouden keinoin. Puuttuminen alkutuotannon toimintatapoihin on yksi tapa hillitä päästöjä, mutta päästöjä voidaan vähentää myös kiinnittämällä huomiota mm. elintarvikepakkauksiin.

SeAMK on ollut mukana erityisessä kierrätyskokeilussa, jossa testataan panttipulloista sovelletun kierrätysjärjestelmän toimivuutta muovisissa elintarvikepakkauksissa. Idealla halutaan nostaa muovipakkausten kierrätystehoa, sillä uusiokäyttöön menevien muovipakkausten osuus on alle 20 prosenttia Suomessa. Muovipakkaukset halutaan ohjata pois jätteenpolttolaitoksista, joissa ne tuottavat palaessaan kasvihuonekaasupäästöjä. Kokeilu on osa Suomen itsenäisyyden juhlarahaston (Sitra) Maapalloliiga-kisaa, joka on järjestöille suunnattu kilpailu kuluttajalähtöisistä ympäristöteoista. Kilpailuun osallistunut joukkue on Soinin 4H-yhdistys. Kokeilu on saanut 10 000 euron rahoituksen Sitralta ja

SeAMK raportoi kokeilun vaikuttavuutta syksyn 2018 aikana. Yhteistyökumppaneina ovat mm. Valio ja Kesko.

Panttimaksua on testattu Valion jogurttipurkeissa sekä Pirkan jauheliha- ja pastapakkauksissa. Panttimaksut ovat olleet 2 - 10 senttiä per pakkaus ja tuotteita on myyty eteläpohjalaisessa Soinin kunnassa sijaitsevassa K-market Kanelissa living lab -tyylisenä kokeiluna. Pantin on voinut lunastaa paikallisvaluuttana eli Plastic Coinina muovikierrätyspisteellä, joka on nimetty MuoviSammoksi (Kalevalan Sammon mukaan). Paikallisvaluuttana on voinut käyttää sekä K-market Kanelissa että 4H-yhdistyksen ylläpitämällä kirpputorilla. Tulokset ovat olleet kannustavia ja pantillisuudesta on jo nyt ollut kilpailuetua vastaaviin tuotteisiin verrattuna. Kokeilu siis ohjaa ostamaan vastuullisia muovipakkauksia, jotka kuluttaja näkee parempina taloudellisen hyödyn toivossa.

Kuluttaja kierrättää muovipullot tehokkaasti panttimaksun takia ja siksi niiden kierrätysteho on yli 90 prosenttia. Tätä ideaa sovellettiin myös muovipakkauksiin paikallisesti. Tällaisella järjestelmällä voisi olla suunnaton kysyntä maailmalla, kun muoviroskasta on tullut globaali ongelma. Lisäksi ideassa ollaan viemässä eteenpäin panttijärjestelmää, jossa panttimaksun voisi lunastaa mobiilililille. Kun muoviroskalle annetaan arvo, niin ihmisten ajattelu muuttuu.

Monet muutkin asiat voisivat olla pantillisia kuin vain muovipakkaukset. Pantti voisi parhaimmillaan toimia myös käyttötavaroissa, kuten harrastusvälineissä ja tietyissä työkaluissa, joilla ei ole päivittäistä tarvetta. Pantin saisi takaisin, kun tuote on täyttänyt käyttötarkoituksensa ja tuote voisi siirtyä seuraavalle tarvitsijalle. Tällöin tuotteita ei valmistettaisi turhaan suuria määriä, vaan kyse olisi yksittäisen esineen käyttöasteen kasvattamisesta - lähtökohtaisesti esine olisi valmistettu kestäväksi ja sen käyttö olisi resurssitehokasta. Kirjaston vanha nimi lainasto, on ajattelemisen arvoinen konsepti, joka on syntynyt resurssiniukkuuden tarpeisiin.

Muovipakkauskokeilusta on opittu se, että usein nopein tapa vaikuttaa ihmisten ympäristökäyttäytymiseen ei ole lainsäädäntö. Kokeilussa nopeita muutoksia saatiin aikaan digitaalisten viestinten avulla ja ohjaamalla kulutuskäyttäytymistä kestävämpään suuntaan kannustimilla sekä yhteisen ongelman ja tarpeen tunnistamisella. Markkinat ohjaavat tehokkaasti myös kiertotaloutta, kun sille keksii yksinkertaiset ja kuluttajalähtöiset keinot. Esimerkiksi lapset ovat olleet avainasemassa, sillä kokeilusta on kerrottu koululla ja parhaiten kierrättävät koululuokat palkitaan. Panttimaksut voivat kuulostaa pieniltä, mutta

lapsille senteillä on iso merkitys ja samalla on tehty ympäristökasvatusta kiertotalouden hengessä.

Kiertotalous on tulevaisuuden ala, joka on vasta muotoutumassa. Sen ratkaisut, toimintatavat, tuotteet ja palvelut ovat vielä suurelta osin keksimättä ja löytämättä. Tähän tarvitaan uusia, kiertotalouden perusteet ymmärtäviä ja oikeilla kiertotalousasenteilla olevia ihmisiä, kuten ammattikorkeakouluopiskelijoita tulevaisuuden tekijöiksi. Kiertotalous etenee ja integroituu osaksi yhteiskuntaa väistämättä. Muutos voi tuntua välillä pelottavalta, mutta globaalit haasteet ovat niin suuria, että ihmisten on pakko toimia kestävästi. Kiertotalous ei välttämättä tarkoita elämäntavoistamme luopumista, vaan resurssiviisautta. Rajoitteet ja säännökset nostavat liian usein karvat pystyyn. Muutos tapahtuukin kuluttajälhtöisen kannusteen sekä kysynnän ja tarpeen kautta. Haaste on heitetty. Onkin tarpeen kysyä, löytyykö tällaisia kuluttajälhtöisiä kiertotalouden ratkaisuja suomalaisista yrityksistä ja organisaatioista?