

Tulevaisuusvaliokunta

Asiantuntijalausunto valiokunnan kokoukseen 15.4.2020 klo 9.00

### **Kilpailukyky, tuottavuus ja jalostusarvon nosto Euroopan vihreässä siirtymässä**

FINIX (Kestävät Tekstiilisysteemit)-hanke kiittää mahdollisuudesta esittää näkemyksensä Tulevaisuusvaliokunnalle. Lausunnossa keskitytään Tulevaisuusvaliokunnan toivomuksen mukaisesti Teemaan ”Kilpailukyky, tuottavuus ja jalostusarvon nosto Euroopan vihreässä siirtymässä” kahden kysymyksen näkökulmasta.

#### **1. Miten rakentuvat kilpailukyky, tuottavuus ja jalostusarvon nosto Euroopan vihreässä siirtymässä?**

Kilpailukyky vihreässä siirtymässä rakentuu vähähiilisten kiertotalouden innovaatioiden varaan. Innovaatioiden kohteena tulee tällöin olla yhteen linkittyneesti yritysten uudet liiketoimintamallit, tuotteet, teknologiat ja näiden muodostamat – toistaiseksi muotoutumassa olevat – ekosysteemit. Ekosysteemeillä tarkoitetaan tässä uudenlaisia arvoverkkoja, jotka vihreässä siirtymässä käyttävät toistensa jätteitä ja sivuvirtoja panoksina uusien materiaalien luomisessa. Näiden ekosysteemien tulisi korvata paljon raaka-aineita kuluttavat, lineaariset arvoketjut, joissa syntyy paljon jätettä, kun valmistavat ja myyvät yritykset maksimoivat myyntyä tuotteiden määrää.

Vihreä siirtymä edellyttäisi materiaalien ja tuotteiden kierrätystä, korjausta ja uudelleenkäyttöä. Korjaus- ja huoltopalvelut voivat tuoda työtä Eurooppaan. Näitä ratkaisuja tulisi kuitenkin suosia verotuksellisesti nykyistä enemmän. Esimerkiksi vaatteiden ja laitteiden korjauspalveluiden arvonnäkökulmaa voidaan laskea ja niitä voitaisiin saattaa kotitalousvähennyksen piiriin samoin kuin kotitalouksiin ostettavaa remonttityötä.

Uudet digitaaliset teknologiat ovat myös tärkeässä roolissa vihreässä siirtymässä. Kiertotalouteen siirtymistä voidaan edistää esimerkiksi uudelailla tuotteiden jäljitettävyyttä ja seuranta parantavilla teknologioilla, jotka mahdollistavat tuotteiden materiaalikokoonpanon sekä kunnon seurannan. Uudenlaiset tietojärjestelmät (kuten materiaalipankit ja tuotteiden markkinapaikat) voivat edistää uusien hyötykäyttökohteiden tunnistamista. Nämä alueet luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia teknologiayrityksille.

Tuotteiden jäljitettävyyden ja ennen kaikkea tuotteen sisältämät materiaalit ja kemikaalit ovat oleellista tietoa suljetuissa materiaalikiertoissa eli kun jäte halutaan kierrätettäväksi. Oleellista on tietää nämä, jotta tuote päätyy oikeaan kierrätysteknologiaan ja täten siitä saadaan mahdollisimman arvokas uusi materiaali aikaiseksi. Toisaalta uusi teknologia voidaan linkittää tuotteen elinkaareen ja siten tuotteen elinkaari saadaan optimoituksi ja tuote voidaan poistaa käytöstä suunnitellusti elinkaaren loppupäässä. Tämä lisää

mahdollisuuksia suunnitella paremmin yrityksen tuotesuunnittelustrategia ja tuotteen kestävyys ja laatu suunniteltuun elinkaareen optimoidusti. Täten myös uudet kierrätysmateriaalit saadaan käyttöön optimoituun elinkaareen eli jos uudet kierrätysmateriaalit eivät lujuudeltaan ole täysin vertailtavissa neitseellisistä raaka-aineista valmistettuihin, voidaan tuotteen elinkaari suunnitella hallitusti. Tämä edesauttaa kierrätysmateriaalien saamista markkinoilla ja siten lisää niiden kilpailukykyä. Nämä seikat mahdollistavat uusia liiketoimintamahdollisuuksia niin teknologiayrityksille kuin kierrätysmateriaaleja valmistaville yrityksille. Elinkaarihallinta myös lisää kaikkien yritysten kilpailukykyä, kun yritys pystyy hallitusti valmistamaan tiettyä laatua ja elinikää tuotteilleen ja informoidaan ne kuluttajille ja täten lisäämään esim. tuotetakuun tuotteilleen.

Työpaikkojen luominen on tärkeä osa vihreää siirtymää ja sen avulla voidaan osaltaan vastata kiertotalouden sosiaalisen oikeudenmukaisuuden haasteeseen. Vaikka teknologioiden kehittämiseen liittyvät työt ja uusien liiketoimintamallien luominen ovat korkeaa koulutusta vaativaa asiantuntijatyötä, korjaus- ja huoltopalvelut voivat synnyttää myös matalasti koulutetulle väestön osalle soveltuvaa työtä, esimerkiksi tekstiilien ja huonekalujen korjauspalvelut.

EU:iin voisi rakentaa esimerkiksi tekstiilien ja akkujen kiertotalouden ekosysteemit, jotka haastavat neitseellisiin raaka-aineisiin nojaavat ja ympäristölle haitallisemmat enimmäkseen Aasialais- ja USA-vetoiset ekosysteemit.

## **2. Miten EU-yritykset pärjäävät globaalissa kilpailussa vihreässä siirtymässä?**

Yritysten innovaatiokyky monissa EU-maissa, erityisesti läntisissä ja pohjoisissa jäsenvaltioissa on hyvä, mutta kustannuskilpailukyky on heikompi suhteessa kilpailijamaihin Aasiassa. Tämä johtuu ulkoiskustannusten huomiotta jättämisestä kilpailijamaissa. Ulkoiskustannuksilla tarkoitamme tässä ympäristöhaittaa ja inhimillisiä kärsimyksiä, jotka syntyvät heikoista työoloista. Tähän ongelmaan voidaan pureutua EU-tasolla, jos edellytetään EU-maihin tuotavilta tuotteilta sellaista ympäristövaikutuksiin liittyvää elinkaar-hallintaa kuin valmistukselta EU-maissa. Esim. haitalliset ja myrkylliset kemikaalit, jotka ovat EU:ssa kielletty, mutta joita vielä käytetään tekstiiliteollisuudessa kehittyvissä maissa, luovat turvallisuusuhan niin valmistusmaiden ympäristölle, tekstiiliteollisuuden työntekijöille kuin loppukäyttäjällekin. Kemikaali-turvallisilla tekstiileillä, jotka olisi tuotettu EU:ssa valvotusti, voitaisiin luoda kilpailuetu vihreille tuotteille. Digitaaliset teknologiat mahdollistaisivat tämän informaation sisällyttämisen tuotteeseen.

Pidämme äärimmäisen keskeisenä vihreän siirtymän keinona sitä, että COVID-19 pandemian aiheuttaman talouskriisin jälkityössä yrityksille suunnattavat rahoitus tehdään Kestävän Rahoituksen keinoin eli suunnataan vähähiilisiin ja kiertotaloutta toteuttaviin yrityksiin, liiketoimintamalleihin ja teknologioihin. Julkinen sektori voi toimia merkittävänä edistäjänä kiertotalouden liiketoimintamalleissa mm. rahoittamalla kierrätystä edistävien teknologioiden kehitystä sekä edistämällä kiertotalouden kannalta tärkeiden teollisuusverkostojen syntymistä. Paikallinen kiertotalous voi myös edistää EU-maiden yritysten kilpailukykyä vähentämällä niiden riippuvuutta globaaleista toimitusketjuista ja siten pienentämällä riskejä erityistilanteissa, joissa globaalit toimitusketjut ovat haavoittuvaisia.

Terveisin

Minna Halme, professori, Aalto-yliopiston Kauppakorkeakoulu & johtaja, Aalto Sustainability Hub  
Kirsi Niinimäki, professori, Aalto-yliopiston Taiteiden ja Suunnittelun Korkeakoulu  
Samuli Patala, apulaisprofessori, Aalto-yliopiston Kauppakorkeakoulu

Kestävät Tekstiilijärjestelmät (FINIX) STN-hanke

