

## Kuituus Podcast

### Jakso 8: Miten EU edistää tekstiilien kiertotaloutta?

[äänite alkaa]

Intro [00:00:01]: Aalto-yliopiston podcast. [äänimerkki]

Sini Suomalainen [00:00:05]: Suomessa syntyy 100 000 tonnia poistotekstiiliä vuodessa. Sen erilliskeräys alkaa vuonna 2023 ja nyt etsimme sille käyttökohteita. Minä olen Sini Suomalainen, Kuituus-hankkeen vetäjä. Tutustu aiheeseen: [kuituus.aalto.fi](https://kuituus.aalto.fi). [tunnusmusiikkia]

Intro [00:00:21]: Poistotekstiilistä tuotteeksi. Kuituus-podcast.

Sini Suomalainen [00:00:27]: Kuituus-podcastissa on tänään vieraana europarlamentaarikko Henna Virkkunen ja professori Kirsi Niinimäki. Tervetuloa.

Henna Virkkunen [00:00:32]: Kiitos.

Kirsi Niinimäki [00:00:34]: Kiitos.

Sini Suomalainen [00:00:36]: EU:ssa on paljon meneillään kiertotalouden edistämisen suhteen. Mitä sinä, Henna, näet, tämän tarkoittavan eri toimialoilla?

Henna Virkkunen [00:00:43]: Oikeastaan tähän on havahduttu juuri sen vuoksi, kun ollaan huomattu, kuinka valtavan riippuvainen Euroopan unioni on erinäisistä tuontiraaka-aineista. Lisäksi toisaalta, kun isoja tavoitteita on asetettu, haluaa Euroopan unioni olla ensimmäinen ilmastoneutraali talousalue vuoteen 2050 mennessä ja koska olemme huomanneet, kuinka paljon tuhlaamme raaka-aineita sen lisäksi, että olemme todella riippuvaisia muusta maailmasta ja me haluamme tietyllä tavalla vahvistaa tätä meillä olevaa omavaraisuutta nimenomaan sitä kautta, ettemme heittäisi mitään pois. Toivoisimme, että tulevaisuudessa ei tulisi enää jätettä Euroopan unionissa lainkaan, vaan voisimme kierrättää uudelleen ja uudelleen tätä samaa materiaalia. Sillä olisi luonnollisesti todella suuri vaikutus sekä talouden, että ympäristön näkökulmasta. Voin sanoa, että edellisellä viisivuotiskaudella muovit mahdollisesti olivat sellainen materiaali, johon eniten huomiota kiinnitettiin; se, kuinka muovin kierrätystä olisi mahdollista lisätä, sekä vähentää sen käyttöä ja sen myötä syntyvää roskaamista. Nyt taas on entistä enemmän otettu suuria sektoreita tarkastelun alle, joista tekstiiliteollisuus on yksi merkittävä sellainen.

Sini Suomalainen [00:01:53]: Kyllä. Jollakin tavalla mediasta voi huomata sen, että tekstiileistä puhutaan todella paljon, mutta mitkä muut alat teillä tällä hetkellä ovat tarkastelun alaisuudessa?

Henna Virkkunen [00:02:03]: Voisi sanoa, että tällä hetkellä paljonkin elektroniikka, rakennusteollisuus ja ylipäätään sellaiset alat, jotka tuottavat hyvin paljon jätettä ja ovat erityisen raaka-aineintensiivisiä. Ensin varmaankin mennään, niin sanotusti, näitä helpoimpia toimialoja kohti nyt. Niissä onkin hyvin paljon potentiaalia ja tehtävää. Kaiken kaikkiaan siis rakennusala, sekä tekstiilit ja muovi ovat sellaisia, joissa on paljon tehtävää. Yksi tällainen on myös ruoantuotanto; me heitämme todella paljon ruokaa hukkaan Euroopassa.

Sini Suomalainen [00:02:40]: Kirsi, kuinka tämä herääminen on nähtävissä yliopistolla ja ennen kaikkea omalla alalla, eli muodin parissa?

Kirsi Niinimäki [00:02:48]: Tietenkin kestävyys- ja ympäristöasiat ovat jo pitkään olleet tutkimuksen ja opetuksen keskiössä ja tietenkin nyt ymmärrys tästä kiertotaloudesta, kuten Henna jo mainitsi; raaka-aineiden arvostaminen ja se, kuinka meidän tulisi vähentää neitseellisten raaka-aineiden käyttöä sekä pyrkiä sulkemaan materiaalikierrot, on nouseva trendi. Tämä on ehkä tullut myös sellaisen materiaalien arvostuksen näkökulmasta. Tällä tarkoitan sitä, että tietyllä tavalla niin sanotusti halpatuotanto on hävittänyt meiltä ymmärrystä materiaalin laadun ja eliniän suhteen ja sen, kuinka kauan tuotteiden tulisi käytössä kestää; kiinnostus siihen on valtavaa. Puhutaan myös sellaisesta systeemitason ymmärryksestä, eli enää ei riitä, että keskitytään johonkin pieneen asiaan, jonka pitäisi muuttua, vaan koko systeemiin. Siinä tällainen kiertotalous on ilman muuta oleellista, koska siinä on paljon muitakin aspektoja, kuin pelkän tekstiilijätteen kierrättäminen. Tällä hetkellä tutkimuksessa keskitytään valtavasti näihin asioihin, jonka lisäksi myös opetuksessa on tarkoitus opettaa tulevaisuuden suunnittelijoita, joilla tämä ymmärrys jo olisi. Tarkoitan sitä, että siinä vaiheessa, kun valmistamme tuotteita, me miettisimme valmiiksi sen elinkaaren ja kierron, jotta se tuote olisi myös elinkaarensa loppupäässä myös kierrätettävissä. Itse asiassa tämä on uutta tietoa, sellaista meillä ei ole aiemmin ollut; tähän mennessä vaatteita ei ole suunniteltu, eikä tehty kiertoon soveltuviksi.

Sini Suomalainen [00:04:24]: Mitä se kierto oikeastaan tarkoittaa? Jos ajatellaan tekstiilien jätehierarkiaa, niin tekstiilienhän pitäisi kierrättää tekstiileiksi. Kuitenkin tuntuu, ettei se ole aina mahdollista, joten kuinka nämä toimialat, jotka useat ovat yhtä aikaa siirtymässä kiertotalouteen; sekoittuvatko ne? Ymmärretäänkö esimerkiksi rakennusteollisuudessa niitä asioita, joita tekstiiliteollisuus voisi heille tarjota?

Kirsi Niinimäki [00:04:48]: Mielestäni tässä eri alojen kannattaisi tehdä yhteistyötä sillä ymmärryksellä, että toiset toimialat ovat joitakin toisia edellä. Sanoisin niin, että tekstiili- ja muotiala on hieman jäljessä, joten voisimme ottaa oppia tietyistä toimialoista enemmän. Esimerkiksi, elektroniikkateollisuudessa paljon mietitään esimerkiksi komponenttien kierrättämistä ja siellä erilaiset osat ovat toisistaan

irrotettavissa ja kierrätettävissä, jopa mahdollisesti päivitettävissä ja korjattavissa. Näin ollen, tietyllä tavalla tällainen eri alat ylittävä tiedonvaihto voisi hyödyttää kaikkia, mikä olisi tällaiseen kiertotalouteen sopiva malli. Toisaalta tekstiili- ja vaatesektorilla yksi iso, kehittämistä vaativa asia, on tämä yritystoiminnan malli; mitä se on ja mihin sen teollinen tuotanto ja elinkeino perustuu, sekä kuinka siellä juuri tämän kiertotalouden voisi paremmin huomioida myös niin, että vaatteista tehtäisi parempilaatuisia ja pidempään kestäviä vaikka sitten niin, että sen elinkaaren aikana käyttäjiä olisi useampi. Toisin sanoen niin, ettei keskityttäisi ainoastaan tekstiilijätteen kierrättämiseen, vaan pohdittaisiin myöskin erilaisia palveluita, joilla kyseisen tuotteen elinkaarta olisi mahdollista pidentää.

Sini Suomalainen [00:06:04]: Onko tällaista eri alojen ylittävyyttä, Henna, huomioitu näissä strategioissa, jotta kiertotalous voisi toteutua?

Henna Virkkunen [00:06:12]: Toki se on kokonaisuutena yksi suuri kehittämisen kohde. Ylipäätään yksi suuri ongelma tekstiilien suhteen on se, että tähän saakka tekstiilejä ei ole edes tarvinnut lajitella ja tähän on tulossa suuri muutos sen myötä, että koko EU:n alueella jätedirektiivi vuonna 2025 tulee vaatimaan sen, että tekstiilit tulee lajitella samalla lailla, kuin tällä hetkellä vaikkapa lasi ja metalli. Tämä on ensimmäinen askel. Suomeen kaavaillaan tämän direktiivin tulevan voimaan jo kaksi vuotta aikaisemmin; vuonna 2023 alkaen. Toki, yksi suuri kysymys on se, millaisia jatkokäyttömahdollisuuksia näille tekstiilijätteille on löydettävissä, koska niissä todella on käytetty niin erilaisia materiaaleja ja on mietittävä, kuinka näitä on mahdollista kierrättää ja hyödyntää. Siinä on paljon työtä tehtävänä. Juuri parhaillaan odotamme EU:n komission julkistavan tämän kyseisen tekstiilistrategiansa, joka myös antaisi suuntaviivoja myös tämän ongelman osalta; osaltaan, kuinka vähentää tekstiilijätettä, mutta myös, kuinka sen kierrätystä ja uusiokäyttöä olisi mahdollista lisätä. Tämä vaatii osaltaan entistä enemmän luokitteluja sekä merkintöjä, jotta kuluttajat tulisivat tietoisiksi, että missä ja millä lailla heidän käyttämänsä tekstiili on tuotettu, sekä se, kuinka sitä on mahdollista edelleen kierrättää ja käyttää.

Sini Suomalainen [00:07:35]: Tosiaan, Suomi on näillä näkymin aloittamassa kaksi vuotta aikaisemmin tämän tekstiilin erilliskeräyksen, kuin EU sitä edellyttäisi. Näin ollen, jo kahden vuoden päästä tätä materiaalia tulisi tarjolle jo todella runsaasti. Tässä olisi jollekin yritykselle hyvä paikka nähdä tämä kahden vuoden etumatka joihinkin muihin maihin, taikka muihin yrityksiin. Kuinka sinä, Henna ajattelisit yritysten näkökulmasta tämän tilanteen, kun meille tulee tämä materiaali saataville?

Henna Virkkunen [00:07:59]: Kyllähän meillä Suomessa jo on paljon tämänkaltaisia edellä käyviä yrityksiä, jotka ovat pyrkineet kehittämään juuri tämänkaltaisia uusia innovaatioita ja osa niistä myöskin tehneet itselleen siitä tietynlaisen 'tavaramerkin', että he käyttävät juuri tällaisia kierrätettyjä ja uusiomateriaaleista tehtyjä tekstiilejä omassa toiminnassaan, vaikkakin tällä hetkellä koko EU:n tasolla tilanne on se, että noin 72 prosenttia tekstiileistä menee kaatopaikalle, tai polttoon. Yleisintä on se, että valtavat määrät muun jätteen ohella tekstiilijätettä poltetaan, mikä ymmärrettävästi on erittäin suurta tuhlausta. Se on valtavaa resurssien haaskaamista, kun ajatellaan, kuinka paljon luonnonvaroja tekstiilien tuotantoon on käytetty suhteutettuna siihen, kuinka nopeasti ne poltetaan. Maailmanlaajuisesti vasta noin yksi prosentti tekstiileistä kierrätetään. Tässä olisi valtavasti potentiaalia ja mielestäni on hienoa, kuinka Suomessa on paljon innovatiivisia yrityksiä tälle alueelle syntynyt. Toki, ovathan he tietyllä tavalla edelläkävijöitä, jotka joutuvat sen vuoksi taistelemaan erilaisen byrokratian kanssa ja meillä Euroopan unionissakin juuri ongelma on se, että, esimerkiksi, komissio, todella hitaasti rekisteröi tällaisia uusia kuituja, joita yritykset ovat pystyneet tuottamaan ja tämä osaltaan hidastaa tällaisten innovaatioiden markkinoille pääsemistä.

Sini Suomalainen [00:09:19]: Olisiko Kirsillä tähän kommentoitavaa?

Kirsi Niinimäki [00:09:21]: Ehdottomasti me tarvitsemme näitä edelläkävijäyrityksiä, jotka käytännössä näyttävät, mitä tämä kertotalous tarkoittaa. On upeaa, että meille on useampi uusi innovaatio tulossa ja tietyllä tavalla kaikki näistä innovaatioista ovat tällaisia skaalautumisvaiheessa olevia, eli pääsevät laboratoriotuotannosta

massatuotannon tasolle, joka osaltaan on yksin oppi, joka täytyy käydä. Sanottakoon vielä, että luonnollisesti tässä tutkimus tukee valtavasti, jotenka aivan saumattomasti sieltä laboratoriotasolta teollisuustasolle tämä siirtymä ei tapahdu. On mielenkiintoista, kuinka monella eri tasolla meillä tapahtuu kehitystä ja näistä lainsäädäntö on yksi, joka kiihdyttää tätä kehitystä tarvittavaan suuntaan, kun uusia direktiivejä laaditaan ja otamme vastaan tekstiilijätettä, syntyy jatkuvasti uusia haasteita. Ennen tätä, käyttökelpoiset kierrätystekstiilit on poimittu muiden jätteiden seasta ja on ollut tiedossa, mikä soveltuu mihinkin kierrätysteknologiaan, jotta saamme korkeatasoista uutta kuitua valmistettua. Sen sijaan, nyt, kun kaikki tekstiilijäte otetaan vastaan massana, tullaan sen ongelman eteen, että yhä pienempi osa tästä tekstiilijätteestä on uudelleenkäytettävissä. On siis sanottava, että hyvin paljon tutkimus- ja kehittämistyötä on vielä tehtävä sen suhteen, mitä kaikella sillä tekstiilimassalla voidaan tehdä ja kuinka muun muassa eri kuidut tullaan lajittelemaan ja mitä kuituja ylipäättään tekstiilit voisivat tulevaisuudessa sisältää; onko sellaisia kuituja, jotka tulisi kokonaan valmistuksessa poistaa, jotta kuitujen kierrättäminen olisi helpompaa mahdollistaa. Paljon on siis vielä tehtävänä. Sen lisäksi edelleen, kun otetaan yhä enemmän vastaan tekstiilijätettä, millä tavalla se on kannattavaa, mikäli niistä vain pieni osa on niin sanotusti arvokasta sillä tavalla, että se saadaan hinnoiteltua, tai arvostettua laadullisesti tarpeeksi korkealle. Nämäkin ovat sellaisia asioita, joita tulee pohtia; taloudellinen kannattavuus.

Kirsi Niinimäki [00:11:20]: Kyllä. Tässä on todella paljon kehitettävää, jotta sellaiseen tilanteeseen päästäisiin, että kaikkien tekstiilien kierrättäminen ja uudelleenhyödyntäminen olisi mahdollista. Verrattakoon tätä vaikkapa muoviin, jonka kanssa olemme jo useamman vuoden ajan työskennelleet EU:n tasolla; vuoteen 2030 mennessä kaiken muovin tulisi olla kierrätettävää: Meillä on muovien osalta todella paljon erilailla tehtyjä ja erivärisiä muoveja ja lisäksi esimerkiksi elintarvikepakkauksista tulevat muovit saattavat olla likaisia. Viimeksi mainitun suhteen olisi paljon standardityötä teollisuuden puolella sen suhteen, kuinka näistä saataisiin turvallisella tavalla uusia materiaaleja kierrättäen. Kyllähän tekstiilien osalta on varmasti ihan sama, tosin tekstiilipuolella on vielä moninaisempaa tämä käytettyjen materiaalien kirjo. Työtä on todella paljon tehtävänä, mutta ajattelen tämän olevan ensimmäinen iso askel sille, että ainakin tekstiilit vaaditaan

lajittelemaan erikseen. Sen on kuitenkin katsottava olevan kuluttajien näkökulmasta sellainen asia, joka tuntuu heistä pahalta, koska monet heistä kysyvät, eikö mitään erillistä paikkaa niille ole. Toki, välillä on ollut sellaisia pilottiprojekteja, joissa huonokuntoisia tekstiilejä on vastaanotettu. Kuitenkin yleinen käytäntö on edelleen se, että ne on laitettava sekajätteisiin. Suomessahan todella suuri osa jätteistä poltetaan; kaatopaikalle, penkkaan, ei enää viedä jätteitä, mutta Suomi sillä tavalla tuplaa todella paljon raaka-aineita, että meillä poltetaan iso määrä.

Sini Suomalainen [00:12:51]: Entä verrattuna muihin, jos ajatellaan, että Suomi tuhlaa polttamalla, niin käyttäkö EU:ssa jokin maa järkevämmiin jätteensä?

Henna Virkkunen [00:13:00]: Tässä tekstiileistä puhuttaessa varmaankaan kukaan ei voi sanoa olevansa millään lailla edelläkävijä. Toki on näitä tiettyjä innovatiivisia yrityksiä, jotka pyrkivät kehittämään liiketoimintaa ja tuottoa. Siitä huolimatta se on aika lailla vasta tutkimus- ja tuotekehitystasolla ja markkinoille pääsy tässä on vasta aluillaan. Osa maista laittaa edelleenkin enemmän niin sanotusti penkkaan ja on myös huomioitava, ettei kaikissa maissa ole elintasokaan niin korkealla, jotta pystyttäisiin ostamaan niin paljon edes uusia tekstiilejä. Keskimäärin eurooppalainen kuluttaja hankkii vuodessa noin 26 kiloa tekstiilejä, mukaan lukien muun muassa kodintekstiilit ja tämä on lisääntynyt viimeisen parinkymmenen vuoden aikana merkittävästi; nousu on ollut noin 40 prosenttia ja samaan aikaan hinnat ovat myös laskeneet huomattavasti, mikä osaltaan tätä on edesauttanut. Nykyisin on todella paljon halpatuotantoa ja myös Eurooppaan tulee valtaosa kaikista tekstiileistä Euroopan ulkopuolelta, mihin tietenkin liittyy niiden tuotannossa paljon muitakin ongelmia ympäristöongelmien lisäksi.

Sini Suomalainen [00:14:05]: Näin on. Suomen tekstiilivirtaselvitys valmistui juuri tuossa kesäkuun puolivälissä ja sen mukaan viimeisen kymmenen vuoden aikana Suomessa ei merkittävästi ollut kasvanut tekstiilien kulutus, vaikka näin voisi uutisten perusteella ajatella. Olimme kuitenkin jääneet positiivisessa mielessä jääneet jälkeen

muun muassa Ruotsiin ja Norjaan verrattuna, vaikkakin siitä huolimatta on sitä vieläkin liikaa, olkoonkin, että kasvu on jossain määrin taittunut.

Henna Virkkunen [00:14:29]: Siinä varmaan olennaista on juuri se, minkälaista tekstiileitä käytetään kaiken kaikkiaan. Mehän tiedämme, että näissä vertailuissa suomalaisia usein moititaan siitä, ettemme sillä lailla panosta vaate- ja kenkäteollisuuteen, emmekä sellaisiin investointeihin, kuten monissa muissa maissa enemmän panostetaan. Kuitenkin meillä taas tällainen halpa- ja pikamuoti on suuressa suosiossa ja sellaisia ketjuja Suomeen on enenevässä määrin rantautunut. Toki, jokainen kuluttaja itse pystyy vaikuttamaan siihen sillä tavalla, että ostaisi mahdollisimman kestäviä ja laadukkaita tuotteita, joita voisi käyttää pitkään. Sillä lailla jokainen voi osaltaan vaikuttaa siihen ympäristön kannalta kestävään toimintaan jo tässä vaiheessa.

Kirsi Niinimäki [00:15:19]: Kyllä. Tuosta kuluttamisen tasosta voi sanoa, että kyseiset luvut kertovat suoraan siitä, mikä kuluttamisen taso on siinä kulttuurissa, mistä nämä luvut muodostuvat. Suomalaiset ehkä kuitenkin ovat keskiarvoisesti hieman harkitsevaisempia kuluttajia, vaikkakin myös meillä pikamuodin suosio on alkanut jo 20 vuotta sitten ja varmasti tällainen internetistä tilaaminen varmasti osaltaan tätä kiihdyttää ja luo tietynlaista impulssiostamista. Ylipäätään kuitenkin, suomalaisethan ovat keskitasoisesti melko ympäristötietoisempia ja harkitsevampia ostajia verrattuna useisiin muihin eurooppalaisiin kuluttajiin.

Henna Virkkunen [00:15:56]: Varmaankin kansainvälisesti sellainen iso tekijä tässä se, kuinka saataisiin vauhditettua tätä tekstiilien kierrätystä, on se, että nämä suuret kansainväliset brändit lähtisivät isosti tähän mukaan. Kuten tuossa jo viittasitkin, niin kuluttajat ostavat nykyisin todella paljon internetistä ja ostavat isoja tunnettuja brändejä ja silloin, kun siitä tulee näille arvokasta liiketoimintaa, ne pystyisivät osoittamaan toimivansa ympäristön kannalta ja muutoinkin vastuullisesti ja korostaisivat kierrätyksen merkitystä omassa toiminnassaan, silloin siitä vasta saataisiin sellainen todellisuudessa läpileikkaava tema tekstiiliteollisuudessakin.



Sini Suomalainen [00:16:35]: Kyllä. EU:ssa valmistellaan nyt tekstiilistrategiaa; mitä kertoisit siitä? Mitä sinne on tulossa?

Henna Virkkunen [00:16:42]: Kyllä. Itse asiassa nyt juuri on päättynyt tällainen kuulemiskierros, joka kesän ajan on ollut auki. Se vaikuttaa paljon siihen komission esitykseen, mitä esityksiä sidosryhmät tällä kuulemiskierroksella ovat tehneet. Odotamme tietenkin, että saataisiin paremmin sellaisia standardeja ja aikatauluja, joihin mennessä pyritään pääsemään johonkin tiettyyn kierrätystavoitteeseen. Lisäksi sellainen, mitä itse entistä enemmän tekstiileihin kaipaisin, olisi juuri ne merkinnät, joista olisi helpompi nähdä, missä ja millä lailla ne on tuotettu. Edelleen myös jatkokäyttöä ja kierrätystä ajatellen tarvitaan lisää tietoa kuluttajille. Tällä hetkellä on hyvin vaikea, jopa mahdotonta saada ostetuista tekstiileistä mitään tietoa, kun niissä merkinnät ovat hyvin vähäisiä. Tähän liittyen onkin puhuttu tietynlaisesta sähköisestä tuotepassista, mitä komissio juuri selvittää, kuinka jäljitettävyyttä pystyttäisiin parantamaan ja myöskin antamaan osviittaa jatko- ja uusiokäyttöä kohden. Tämä siksi, että paljon on puhuttu tekstiileistä ympäristön näkökulmasta erityisesti, mutta sen lisäksi tekstiilituotantoon liittyy keskeisesti myös problematiikka työoloissa, kun iso osa tekstiileistä tuotetaan hyvin köyhissä maissa ja siellä työolot usein ovat hyvin puutteelliset ja huonot. Sen vuoksi olisi tärkeää saada kuluttajille enemmän tietoa siitä tekstiilien alkuperästä ja niiden kestävydestä.

Sini Suomalainen [00:18:18]: Eli, yrityksen näkökulmasta sinne olisi tulossa tarkempaa raportointia ja viestintävelvollisuutta, mutta kun sanoit, että isojen yritysten tulisi siirtyä kohti kiertotaloutta, niin olisiko siihen heille jotakin kannustinta sen suhteen, että näin tulisi tapahtumaan?

Henna Virkkunen [00:18:34]: Vielä ei ole tietoa siitä. Kuitenkin, kun ajattelen vertailukohdaksi tätä muovistrategiaa, joka joitain vuosia sitten esiteltiin, niin siinähan päädyttiin jopa melko rajuihinkin toimenpiteisiin tiettyjen tavoitteiden osalta.

Esimerkkinä se, että kaiken pakkausmuovin tulee olla kierrätettävissä nyt koko EU:n alueella vuoteen 2030 mennessä, mikä tietenkin vaatii teollisuudessa isoa standardointityötä, jotta sillä tavalla kierrätettävään muoviin päästään. Muun muassa tiettyjen kertakäyttömuovien myynti ollaan kokonaan kieltämässä EU:n alueella: Poimittiin kymmenen tällaista eniten ympäristöä roskaavaa kertakäyttötuotetta, joille onkin jo löydetty korvaavat materiaalit ja päätettiin nopealla kolmen vuoden siirtymäajalla kieltää niiden myynti koko EU:n alueella. Tämä taas vaikuttaa kansainvälisesti kaikkien toimintaan, kun esimerkiksi Aasiassa tuottajat joutuvat myös miettimään, millä he korvaavat tämän niin sanotun muovikrääsän, kuten vaikkapa muovipillit ja muoviset ruokailuvälineet, joita tähän saakka on tuotu Eurooppaan, mutta jatkossa niitä ei saa enää myydä. Samalla tavalla tekstiilien puolella varmastikin täytyy ottaa juuri tämänkaltaisia suuria askeleita. Toki, tällainen kieltolinja on melko dramaattinen, mikäli kielletään joidenkin tiettyjen materiaalien ja tuotteiden myynti kokonaan, mutta varmasti tiettyjä kierrätysvelvoitteita tullaan asettamaan, sekä aikatauluja niiden täytäntöönpanolle. On tietenkin huomioitava, että teollisuudella tulee olla riittävästi aikaa sopeutua tällaiseen, mutta mikäli korvaavia tuotteita on jo olemassa, niin sillä voidaan toki vauhdittaa niiden pääsyä markkinoille, kun vähemmän kestävät tuotteet kielletäisiin.

Sini Suomalainen [00:20:15]: Onko sinulla tietoa, mitä nämä kiellettävät tuotteet voisivat olla?

Henna Virkkunen [00:20:19]: En sanoisi niin, että tekstiilipuolella jotakin tuotteita oltaisiin kieltämässä. Tuo muovi oli sellainen esimerkki, missä näinkin dramaattisiin päätöksiin lopulta päädyttiin, kun haluttiin todellakin vauhdittaa tätä siirtymää. Kyllä tekstiilipuolella ennen kaikkea varmasti tämä jäljitettävyyys ja ikään kuin merkintöjen ja informaation lisääminen sekä tuotekehitys on keskiössä, minkä lisäksi meillä ei vielä ole valmiita konsepteja kierrätyksen osalta siihen, kuinka tämä saataisiin tehokkaasti toimimaan. Kyllä tässä varmastikin aikaa tarvitaan enemmän.

Kirsi Niinimäki [00:20:53]: Voisin tähän vielä lisätä, että tällaista yleistä keskustelua on käyty tutkijoidenkin kesken, pitäisikö pikamuoti kieltää. Kuitenkin ensimmäinen haaste tässä tulee vastaan siinä, kuinka määritellään käsite 'pikamuoti' ja mitä se tarkoittaa. Kertakäyttömuovi on havainnollistava esimerkki, sillä kaikki ymmärtävät, mitä se tarkoittaa, mutta mikä sitten taas vastaavasti on pikamuoti? On puhuttu sellaisista laatuun liittyvistä asioista, että pitäisikö meillä olla jollakin lailla määritelty, esimerkiksi, sellainen minimilaatu, tai elinkaari ja tällä tarkoitan sellaisia tuotetakuuseen liittyviä asioista, joista keskustellaan kylläkin, kuinka tällaisetkin asiat saataisiin keskiöön niin, ettei pelkästään puhuttaisi kierrätyksestä, vaan myös elinkaariajattelusta ja sen tuotteen elinkaaren pidentäminen ja kuinka se tapahtuisi. Lisäksi laadusta keskustellaan valtavan paljon, että voisiko jonkinlainen laatukriteeristö olla olemassa, jonka avulla tuotteelle voisi antaa laatutakuun, mikäli vaate menee aikaisemmin rikki, kun ohjeistuksessa on sanottu, niin tuottaja olisi vastuussa sen korjaamisesta, esimerkiksi.

Henna Virkkunen [00:21:52]: Todella mielenkiintoisia aloitteita ja on ilman muuta hyvä, jos tutkimuspuolelta pystyttäisiin antamaan jotakin, ikään kuin selkänjojaa, kuinka näitä tällaisia vaatimuksia olisi mahdollista asettaa. Elektroniikan puolellahan tästä on keskusteltu hyvin paljon juuri siitä, kuinka pitkät takuuajat kodinkoneissa pitäisi olla ja sellainen ennenaikainen vanhentaminen on haluttu kieltää, mitä joidenkin tuotteiden kohdalla on tehty, jotta kuluttaja saataisiin hankkimaan uusia tuotteita. Elektroniikan puolella on hyvin paljon keskustelua siitä, että tätä elinkaarta täytyy pidentää ja on lisättävä takuu- ja korjausaikoja. Mutta se, kuinka sitten tekstiilien puolella se onnistuisi, koska siinä myöskin kuluttajan käyttö on suuressa roolissa; esimerkiksi pesuun liittyvät asiat. Tämä taas on yksi ulottuvuus tekstiilien osalta, koska tuossa aikaisemmin juuri, kun puhuttiin noista muoviasioista, niin mikromuoviongelmanahan on ollut hyvin paljon esillä, mikä taas liittyy juuri tähän tiettyihin tekstiileihin ja niiden pesemiseen ja kuinka sitä voitaisiin välttää. Se tulee varmasti olemaan tekstiilistrategiassa yksi sellainen teema, miten mikromuovia olisi tekstiiliteollisuudessa mahdollista vähentää.

Sini Suomalainen [00:23:05]: Kun nyt ajatellaan suomalaisia yrityksiä ja sitä, minkälaisia tekstiileihin liittyviä erilaisia innovaatioita täällä on, niin mitä teidän mielestänne tähän tekstiilistrategiaan pitäisi erityisesti saada, jotta nämä suomalaiset yritykset saataisiin siinä eteenpäin?

Henna Virkkunen [00:23:19]: Ajattelisin niin, että tällaisten innovaatioiden markkinoille pääsyä pitää nopeuttaa. Se on meillä yksi keskeinen ongelma, että tällä hetkellä juuri rekisteröintiprosessit ovat niin pitkiä, kun on kehitetty uusia kuituja, niin yritysten on hankalaa saada niitä markkinoille. Yleensä kaikkien kasvavien yritysten kannalta tärkeintä on, että pystytään varmistamaan se pääsy markkinoille. Toki myös rahoitus on keskeisessä roolissa; on tärkeää, että tutkimusta ja tuotekehitystä rahoitetaan riittävästi. Se on yksi sellainen asia, mitä Euroopan tasolla voidaan tehdä. Edelleen lainsäädäntö on myös tärkeässä roolissa ja lainsäädännön tulisi olla sellainen, mikä kannustaa uusiin innovaatioihin ja tällaiseen kestävään toimintaan.

Kirsi Niinimäki [00:24:03]: Voisin lisätä tähän, että sellainen vaatimus siitä, että uudet tuotteet sisältävät tietyn määrän kierrätysmateriaalia. Sehän olisi sellainen vauhdittaja, ettei sataprosenttisesti neitseellistä raaka-ainetta voisi enää olla, vaan siinä täytyisi olla aina tietty prosenttimäärä esimerkiksi kierrätyskuitua. Se olisi yksi sellainen keino. Tietenkin tässä tulee vastaan hintaongelma, koska edelleenkin neitseellinen puuvilla on edullisempaa, kuin kierrätetty tekstiili, vaikka selluloosakuidusta kierrätetty uusi generoitu kuitu. Ongelmana on se, kuinka tätä hintaongelmaa olisi mahdollista pystyä tasaamaan. Voisiko esimerkiksi olla jotakin maksuja tuotteille, jotka ovat kovin lyhytikäisiä, tai joissa on käytetty ainoastaan 100 prosenttisesti neitseellistä raaka-ainetta. Tämä on tietenkin yksi asia, millä voisi tavallaan kiihdyttää tätä kierrätyskuitujen käyttöä. Mutta toki, tässä vaiheessa vielä investointeja tarvitaan, kuten Henna jo sanoikin, etteivät nämä ole läheskään kaikki vielä siellä teollisuustasolla ja se vaatii niiden uusien tehtaiden isomprien prosessien rakentamista, että tämä kierrätyskuitu olisi kaikkien saatavilla. Brändit toki ovat todella kiinnostuneita ja kaikki näkevät sen, että tämä on se tulevaisuus, jota kohti ollaan menossa. Kuitenkin tutkimus ottaa oman aikansa ja tuotekehitystyö on

suhteellisen hidasta. Se, että saadaan kaikki nämä uudet innovaatiot kaupallistettua ja kaupallistamistasolle, se todellakin ottaa oman aikansa.

Henna Virkkunen [00:25:34]: Mitä sitten arvelet siitä, kun yleensäkin se, että yritykset voisivat menestyä hyvin markkinoilla, vaatii pääsyn sinne markkinoille sekä tarvitsee juuri riittävästi rahoitusta tutkimukseen, tuotekehitykseen ja näihin innovaatioihin. Kuitenkin myös osaava työvoima on usein yksi kynnyskysymys. Onko tällä alueella osaamista meillä olemassa?

Kirsi Niinimäki [00:25:56]: Tämä varmaan on sellainen asia, mistä pitäisi laajemminkin keskustella. Tietenkin me Aalto-yliopistolla pyrimme näitä tulevaisuuden suunnittelijoita [kouluttamaan] ja tuoda sinne sitä tietoa ja melko nopeasti pystymme integroimaan uutta tutkimustietoa sinne opetukseen, mikä on meillä etuna. Mutta kuitenkin, tällaista osaavaa tehdastyövoimaa sen sijaan; tämä koronavuosi näytti meille, että osa yrityksistä halusi tuoda takaisin osan ompelutuotannosta takaisin Suomeen ja siinäkin tuli vastaan se, onko täällä osaavia ompelijoita Suomessa enää. Tämä on tietenkin yksi mahdollinen pullonkaula, mihin nämä tehtaat sijoittuvat ja missä on se osaava henkilökunta, vai pitäisikö sitten opetuksen kanssa olla vähän joustavampaa ja miettiä myös näitä tulevaisuuden tarpeita tästä näkökulmasta.

Henna Virkkunen [00:26:47]: Tämähän on sillä tavalla iso teema, kun koko Eurooppa pyrkii uudistamaan koko teollisuutta ja yhteiskuntia niin, että olisimme ilmastoneutraaleja vuoteen 2050 mennessä, niin tämä vaatii aivan uudenlaista osaamista sitten meidän työvoimaltamme ja paljon koulutuksellisia tarpeita tässä on ihan sinne peruskoulutukseen ja tutkintoihin, mutta myös täydennyskoulutukseen jo työelämässä olevien ihmisten osalta. Varmasti tämä tekstiiliteollisuuden kestävyteen liittyvät kysymykset ovat yksi iso teema. Euroopassa kuitenkin tekstiiliteollisuuden työpaikkoja on todella paljon vähentynyt viimeisten vuosikymmenten aikana, niin monesti ei ole helppoa alkaa uudelleen osaamista täällä nostamaan, kun koulutusta on monessa maassa jo ajettu alas. Kuten tuossa

tulikin jo esiin, niin tämä koronakriisi on entisestään omalta osaltaan voimistanut tarvetta siihen, että on nähty, ettei Eurooppa saa olla niin riippuvainen muusta maailmasta tällaisissa useissa kriittisissä tuotteissa, kuten suojatarvikkeet ja maskit, jotka nousivat ensimmäisenä esiin. Silloin havahduttiin, että olemme aivan riippuvaisia Kiinan kapasiteetista tuottaa niitä, eikä Euroopassa meinannut olla sen enempää materiaaleja, kuin tekijöitäkään, jotta täällä tällaisessa tilanteessa olisi pystytty toimimaan. Kyllähän tällainen niin sanottu strateginen autonomia on lisäksi vielä se puoli, mikä Euroopan teollisuuspolitiikassa nyt tällä hetkellä näkyy. Halutaan, ettemme olisi niin riippuvaisia muusta maailmasta ja tässä tekstiilipuolellakin se on samalla tavalla nähtävissä.

Kirsi Niinimäki [00:28:18]: Voisin tähän vielä lisätä, että kiertotalous on kaikille toimijoille niin iso muutos, että se tarvitsee täysin uudenlaista strategista ajattelua. Mielestäni tällainen kiertotalouden opetus pitäisi ehkä sisällyttää monellekin eri opetussektorille, kun mietitään, että mitä kaikkea se muuttaa, niin muuttaahan se oikeastaan kaiken koko teollisessa tavassa toimia. Voimme nähdä jo nyt, että tämä kiertotalous ja tekstiilijätteen kierrättäminen synnyttää aivan uudenlaisia ammattikuvia, jollaisia ei ole aikaisemmin ollut ja tarvitaan sellaisia erilaisia välittäjiä ja agenteja, joilla on tieto myös materiaalista ja materiaaliviroista ja kuinka sitä välitetään sitten näillä tarvisijoille, eli tehtaille, jotka tätä uutta kuitua tekevät. Syntyy aivan uudenlainen ammattikunta ja ammattikuvio, jollaista aikaisemmin ei ole ollut. Mielestäni Euroopan kannattaisi investoida tähän voimakkaasti ja tämä on se alue, missä kiertotaloutta edistetään ja se myös luo täysin uudenlaista talouskasvua.

Henna Virkkunen [00:29:20]: Kyllä. Se on juuri näin. Tämä kiertotalouteen siirtyminen on iso muutos ja Suomihan on tässä sillä lailla edelläkävijä, että täällä on paljon kansallisesti ja yritystenkin tasolla tehty jo strategioita tästä kiertotaloudesta, mutta vielä se ei sillä lailla tässä päivittäisessä elämässä toteudu. Kuitenkin mielestäni suomalaisten tietotaso ja kiinnostus on erittäin suuri tähän kiertotalouteen ja meillä on kaikki edellytykset olla siinä edelläkävijänä. Paljon on sellaisia yrityksiä, jotka sitä jo jossakin määrin toteuttavat ja nyt pitäisi vain siihen saada entisestään vauhtia. Se on iso mahdollisuus meidän yrityksillemme.

Sini Suomalainen [00:29:56]: Ja kyllähän osa on tehnyt sen jo ihan todeksi ja tekee myös tulosta, kuten vaikkapa Sinituote, joka käyttää todella merkittävän osan tuotannossaan kierrätysmuovia ja kasvattaa sitä koko ajan samalla kasvattaen myyntiä. Se on saanut todella hyvän vastaanoton sekä vähittäiskaupan puolelta, että kuluttajilta. Vaikka tuotekehitysprosessissa onkin ollut omat haasteensa, niin kuitenkin myynti ei ole ollut siinä ongelma. Hyviäkin esimerkkejä siis on, mitä voitaisiin sanoa myös tekstiilipuolen yrityksille.

Sini Suomalainen [00:30:25]: Kiertotalouden kannalta ongelmallisia tuotteita; korvaavia tuotteita. Sen poimisin tästä Hennalta, että niitä kannattaa ehkä tarkkailla ja kehittää edelleen, koska varsin pian niille voi olla isokin kysyntä.

Kirsi Niinimäki [00:30:38]: Voisin sanoa sen, että yliopisto tekee paljon yhteistyötä eri yritysten kanssa ja pienet yritykset ja keskikokoisetkin yritykset ovat myös huolissaan siitä, saadaanko tänne suomalaisille yrityksille sitä kierrätettyä tekstiilikuitua. Kyllähän tässä on kova painostus ja intressi kansainvälisiltä brändeiltä ja tavallaan pitäisi myös pitää huoli siitä, kuinka sitten, esimerkiksi, näitä uusia kuituja toimijat saavat. Sekään ei ole itsestänselvyys, kun kuitenkin tuotantoluvut ovat vielä niin pieniä tässä skaalausvaiheessa, että onko ainoastaan isommilla brändeillä varaa maksaa, saaden näin kaikki kilpailuedut itselleen. Tästäkin olisi syytä keskustella.

Henna Virkkunen [00:31:24]: Se on yksi tämän siirtymäkauden haaste, että vaikkakin todettiin se, että tämä on hyvä tapa vauhdittaa tätä kiertotalouden edistämistä, että vaadittaisiin sitä, että kierrätysmateriaalia tulee sisältyä näihin tekstiileihin. Toisaalta se on usein se huoli, mikä teollisuuden puolelta tulee, että nämä hinnat tulevat nousemaan todella paljon, mikäli tarjontaa ei ole alkuvaiheessa niin paljon, mikä taas toisaalta vaikuttaa joidenkin yritysten kykyyn tietenkin tuottaa ylipäättään näitä tuotteita. Tämä on yksi sellainen asia, jossa täytyy löytyä sellainen hyvä tasapaino; samalla, kun vauhditetaan kiertotalouden edistämistä, niin myös asetetaan mittasuhte, sillä lailla, että markkinoita vähitellen pystyy muodostumaan.

Sini Suomalainen [00:32:08]: Tuleeko mieleen joku sellainen asia, mitä haluaisitte vielä sanoa tähän loppukaneetiksi, mitä vielä ei olisi sanottu?

Henna Virkkunen [00:32:15]: Mielestäni on hienoa se, että näihin tekstiiliteollisuuden kestävyteen on viime vuosina toden teolla herätty Euroopan tasolla ja myöskin Suomessa ja lisäksi se, että kuluttajat ovat entistä enemmän kiinnostuneita siitä, millä tavalla tekstiilit on tuotettu ja ovat huolestuneita ympäristön tilasta ja miettivät sitä, kuinka he voisivat vaikuttaa siihen, että toimittaisiin kestävämmiin. Siksi mielestäni on äärimmäisen tärkeää, että me pystymme tulevana vuosina tuomaan tekstiileihin parempaa tietoa siitä, missä ja millä tavalla ne on tuotettu samalla pystyen saamaan näitä raaka-ainevirtoja järjestykseen, sillä tavalla, että saadaan entistä isompi osa tekstiileistä jatkossa kierrätettyä ja uudelleen käyttöön. Tässä tärkeä osa tietenkin on se, että muutaman vuoden kuluttua ne on erikseen lajiteltava, mutta nyt täytyy teollisuuden puolella tehdä töitä sen eteen, että pystymme hyödyntämään mahdollisimman hyvin nämä lajitellut tekstiilit seuraavina vuosina. Tässä tarvitaan tutkimukseen ja tuotekehitykseen panostusta.

Kirsi Niinimäki [00:33:18]: Kiertotalouteen siirtyminen vaatii melko laajaa yhteistyötä. Tarvitaan sekä uutta tietoa, että myös uusia toimijoita, sekä toki teollisuus ja kauppa mukaan. Tosiaan, on hyvä, että kuluttajat ovat hyvin kiinnostuneita, sillä tavallaan tämä kuitenkin lähtee sellaisesta arvopohjasta, kun mietitään, mitkä ovat oman yrityksen arvot ja mitä arvoja halutaan sillä omalla teollisella, tai kaupallisella toiminnalla edistää. Siihen on myös kuluttajien helppo tulla mukaan, jos puhutaan ympäristöarvoista. Tietyllä tavalla meidän tulisi miettiä uudelleen koko tämä teollinen toiminta ja antaa arvoa sille materiaalille toisella tavalla. Tähän saakka olemme eläneet aikaa, jossa tuotteet ja materiaalit ovat hyvin halpoja, että olemme vähän menettäneet arvostusta materiaalia ja tuotteita kohtaan. Se arvostus pitäisi saada takaisin ja kiertotalous on se muutos, jota kohti olemme menossa. Meidän täytyy tehdä laaja-alaisesti yhteistyötä, jotta siitä tulee totta.



[äänimerkki]

[äänite päättyy]