

Kuituus Podcast

Jakso 10: Kierrätyskuidut tuotekehityksessä

[äänite alkaa]

Alkujuonto [00:00:02]: Aalto-yliopiston podcast. [äänimerkki]

Sini Suomalainen [00:00:06]: Suomessa syntyy satatuhatta tonnia poistotekstiiliä vuodessa. Sen erilliskeräys alkaa vuonna 2023. Nyt etsimme sille käyttökohteita. Minä olen Sini Suomalainen, Kuituus-hankkeen vetäjä. Tutustu aiheeseen kuituus.aalto.fi.

Välijuonto [00:00:21]: [tunnusmusiikkia] Poistotekstiilistä tuotteeksi, Kuituus podcast.

Sini Suomalainen [00:00:27]: Kuituus-podcastissa puhutaan tänään kiertotalouden mukaisesta tuotesuunnittelusta. Voisi sanoa, että viimein päästään asiaan, eli siihen mitä ja miten kierrätystekstiilikuidusta voidaan tehdä ja mikä tässä nyt on erilaista kuin ennen. Meillä on vieraana Enni Karikoski, tervetuloa

Enni Karikoski [00:00:44]: Hei, kiitos.

Sini Suomalainen [00:00:45]: Enni on kiertotalouden mukainen tuotesuunnittelija, vai?

Enni Karikoski [00:00:49]: Aivan, kyllä ja kiertotalouden tai yritysvetäjä.

Sini Suomalainen [00:00:54]: Meillä on vieraana myös Anna Garton Lounais-Suomen Jätehuollosta, tervetuloa Anna.

Anna Garton [00:00:58]: Kiitos.

Sini Suomalainen [00:01:01]: Mitä sinä teet siellä LSJH:lla?

Anna Garton [00:01:03]: Tehtäväni on löytää kuluttajapoistotekstiileille paras mahdollinen käyttötarkoitus. Ja tässä on monta eri vaihetta, mutta käytännössä olemme tekemässä nyt mekaanisesti avattua tekstiilikuitua, eli kierrätyskuitua. Ja tämä on suurin uusi asia mikä on tulossa.

Sini Suomalainen [00:01:26]: Onko sinusta tässä jotain eri tavalla nyt kun olemme nyt lineaarisessa taloudessa, tietyllä tavalla suunniteltuja tuotteita, niin mikä nyt on muuttunut kun haluamme suunnitella kiertotalouden mukaisia tuotteita?

Enni Karikoski [00:01:37]: Minusta siinä muuttuu se, että ne tuotteet olisivat käytössä mahdollisimman pitkään. Tarkoitus ei ole tehdä tuotteita, mitkä vanhenevat x-vuoden jälkeen. Joskus sellainenkin on ollut päämäärä, että tuote ei kestä kauempaa kuin kuin kaksi vuotta tai joku sellainen aika. Niin nyt tehdään tuotteita, mitä voi käyttää myös eri tarkoituksiin. Ei pelkästään yhteen käyttötarkoitukseen vaan mahdollisimman moneen käyttötarkoitukseen. Ja että voidaan vielä vaihtaa sitä, laitetaan vaikka yhteen asiaan vuoden verran ja sitten käytetään toiseen asiaan seuraavan vuoden. Että siinä olisi mahdollisimman paljon hyötyä. Ja tehdään turvallisista raaka-aineista ja ekologisista raaka-aineista. Ja myös se tuotanto on hyvin kestävä. Käytetään vihreää energiaa ja niin edespäin ekologisesti. Siihen liittyvät kaikki nämä asiat. Että siitä saadaan tehtyä hyvin ekologinen tuote.

Sini Suomalainen [00:02:49]: Miten Enni koet sen, kun puhut paljon siitä, että suunnitellaan käyttäjätarpeeseen. Niin suunnitteletteko esineitä, vai koetko että ratkaiset ongelmia?

Enni Karikoski [00:02:59]: Niimaarilla pyrimme ratkaisemaan ongelmia. Sen vuoksi olemme suunnitelleet, minä ideoin ja Harri Kostinen suunnitteli kierrätysjärjestelmiä. Mitkä on hyvin esteettisiä ja olemme suunnitelleet esineen. Mutta idea on ratkoa ongelma, kuinka voidaan kierrättää tehokkaasti ja inspiroivasti ja että olisi myös kaunis kierrätysjärjestelmä. Mitä voi käyttää muuhun tarkoitukseen myös ja myöhemmin jos vaikka olisi niin vähän jätettä, ettei tarvitse kierrättää niin sitä voi käyttää myös säilytykseen ja nyt voi jo käyttää istuimena ja pöytänä. Pyrimme ratkomaan ongelmia. Jos siitä tulee palvelu, siitä tulee palvelu, jos siitä tulee esine, siitä tulee esine. Lähdetään siitä ongelmasta, jos on ongelma niin pyritään ratkaisemaan.

Sini Suomalainen [00:03:51]: Se ongelma liittyi nyt kierrätykseen, mitä ratkaisitte. Mutta kuinka se itse tuote, miten siinä, sen suunnittelussa kiertotalous oli huomioitu?

Enni Karikoski [00:03:59]: Tuotamme Suomessa, meillä on muutamia erityyppisiä kierrätysjärjestelmiä. Niin tuotamme Suomessa ja suomalaisesta puusta ja tehdään myös suomalaisesta puukomposiitista. Ja tuotetaan lähellä, myös käytetään kierrätettyä PET-pullosta tehtyä materiaalia. Tärkeää siinä tuotteen tekemisessä on se, että käytetään näitä hyviä materiaaleja ja lähituotantoa ja kaikki nämä asiat pidetään mielessä.

Sini Suomalainen [00:04:35]: Kuinka koette sen, että kun meillä on nyt tämä haaste tai mahtava mahdollisuus. Meillä on ihan hurja määrä kierrätettyä tekstiilikuitua kohta käsissä. Niin voiko se materiaali olla sen tuotannon tai tuotesuunnittelun lähtökohta. Voidaanko lähteä siitä, että meidän täytyy keksiä jotain käyttöä tälle materiaalille,

olemmeko silloin liian materiaalikeskeisiä? Vai pitäisikö sen lähteä jonkun ongelman ratkaisusta?

Anna Garton [00:04:58]: Näen että tässä pitää olla molemmat. Olemme tuottaneet ongelman joka meidän täytyy ratkaista. Mutta emme ole vielä yön yli muuttamassa meidän kulutustapoja, niin että voisimme yhtäkkiä lopettaa kuluttamisen. Se mitä tuotamme, niin meidän täytyy miettiä, miten me se tuotetaan ja millaiset sen vaikutukset ovat viiden-kymmenen vuoden päästä tai pitkäjänteisemminkin kuin se. Minä ainakin näen, että olemme ajaneet itsemme sellaiseen kulmaan, että emme näe mitään arvoa sillä mitä heitämme menemään. Jolloin se raaka-ainekaan ei ole arvostettua. Maailmalla nähdään esimerkiksi puuvilla. Sanotaan, että puuvilla, se on niin halpaa maailmanmarkkinahinnaltaan. Sehän ei todellakaan vastaa sitä, mitä kaikkea, vettä, työtä, kuljetusta ja kaikkea, mitä siihen puuvillakuidun tuottamiseen on käytetty. Jos voimme tehdä meidän ongelmasta raaka-ainetta, jolla on arvoa, niin silloin me ratkaisemme nämä kaksi asiaa. Ja näen myöskin sen, että tulevaisuudessa raaka-aineen saatavuuskin pitäisi tiedostaa. Saadaan meidän resilienssi siihen toimintaan, jotta ei ajatella, että jatkamme puuskuttamalla samaan tahtiin kuin tähän saakka. Ilmastonmuutokset ja muut tulevat vaikuttamaan näihin kyllä olennaisesti, jolloin toivottavasti se balanssi saadaan järkevämmäksi. Ettei se ole vain, että otetaan ja käytetään ja heitetään pois.

Enni Karikoski [00:06:52]: Olen Annan kanssa hyvin samaa mieltä tästä asiasta. Se siinä onkin, että kun meillä on paljon käyttötavaraa, mitä käytetään hyvin vähän aikaa ja sillä ei ole enää arvoa, mitä ehkä aiemmin on ollut. Vaatteillakin paljon enemmän arvoa, nyt käytetään ehkä muutaman kuukauden ja sitten heitetään pois. Tottakai, todella vaikea nyt hypätä kiertotalouteen jos ollaan tällaisessa tilanteessa. Pitäisi ratkoa tätä ongelmaa, totta kai tehdään siitä kierrätetystä tekstiilistä, kuidusta tehdään uusia tuotteita. Mutta idea ei ole kuitenkaan tehdä lisää tekstiilijätettä, vaan käyttää järkevästi sitä materiaalia.

Sini Suomalainen [00:07:38]: Mietin vain, että jos tuotesuunnittelijalla on tässä jossain vaiheessa, muutaman kymmenen vuoden aikana ollut sellainen tilanne, että sinulla on oikeastaan kaikki maailman mahdollisuudet. Sinulla on kaikki maailman materiaalit ja värit ja kaikki on käytössä. Ja nyt sanotaankin, et ei, tässä on nyt sinulle tätä tällaista harmaata möhnää mitä tulee sieltä meidän kierrätyslaitoksesta. Suunnittele siitä, niin miltä se tuntuu?

Enni Karikoski [00:08:00]: Uskon kyllä, että jos on vähemmän valittavaa, niin sehän voi tehdä mielenkiintoisempaa siitä työstä. Kyllähän tiedetään, että mitä enemmän ihmisellä on valinnanvaraa, niin sitä vaikeampi on tehdä päätöksiä. Sehän voisi olla todella mielenkiintoista, että on vain joku tietty väriskaala ja siitä täytyy tehdä jotain upeita luomuksia. Jos se nyt on vaikka muoti, mikä käyttää sitä kierrätettyä tekstiiliä. Mikä ettei, se voi olla mielenkiintoinen vaihtoehto. Ja toiseksi, on ollut kaikki valinnanvarat kyllä ja varmasti moni suunnittelija haluaisi käyttää enemmän kierrätettyä materiaalia. Mutta se siinä on, että se voi olla vaikeammin saatavilla ja on kalliimpaa ja siinä on tällaiset ongelmat ehkä. En sano ongelmat, haasteet varmaan suunnittelijalla ja joillekin, vaikka pienille yrityksille, ketkä haluaisivat käyttää enemmän kierrätettyä materiaalia. Se on aina vähän haasteellisempaa kuin käyttää sitä, mikä on se mainstream materiaali, mikä on halpaa ja niin edespäin.

Sini Suomalainen [00:09:09]: Mitä Anna sanoo tähän?

Anna Garton [00:09:11]: Tämä on vähän muna-kana tilanne. Tarjonta ja tarve. Kun mietin tuota luovuutta ja haastetta, niin kyllä näen, että vaikutusten pitäisi tulla molempiin suuntiin. Jos puhutaan harmaasta töhnästä, niin se on harmaata töhnää, koska sinne on laitettu kaikki yhteen. Mutta meillä esimerkiksi hyvin tärkeää on se, että opettelemme ja testaamme ja sen vuoksihan meillä tämä Paimion pilottilinjasto onkin, että tuotekehitämme yhteistyökumppaneittemme kanssa, että opimme. Ja tiedämme, mikä markkinan tarve on. Jotta me tiedetään, mitä voimme tuottaa, meidän pitää myöskin käsitellä se sisään tuleva poistotekstiili. Eli lajittelulla on todella iso merkitys tässä. Voimme lajitella eri materiaalien mukaan, mutta voimme

myös eri struktuurien tai värien mukaan, eri laatuojen mukaan. Tavallaan lähdetään juuri siitä käyttötarkoituksesta, mihin käyttöön se menee ja mitä siellä tarvitaan. Ja tämä on se, mikä on tulossa vasta. Ja tietenkin haluamme suunnittelijoilta myöskin palautetta tähän, että mikä on se markkinan tarve, jotta voimme kohdata sen. Ja voidaan tuottaa raaka-ainetta, jota voidaan uusiokäyttää ja hyödyttää.

Sini Suomalainen [00:10:31]: Tämä on kyllä sikäli kiinnostavaa, että olemme tosi paljon aiemmissa Kuituus-podcasteissa ja teidän kanssa puhuneet siitä lajittelusta nimenomaan siinä, siitä materiaalinäkökulmasta. Mutta jos hiukan katsotaan kansainvälisesti paikkoja, missä on pitkään tehty jo tekstiilinkierrätystä, vaikkapa Turkissa ja Italiassa, niin siellä tuntuu, että se värin mukaan lajittelu on se juttu.

Anna Garton [00:10:53]: Ja tämäkin on psykologinen asia myöskin, huomaa että ajatellaan, että se väri on määräävä tekijä. Näkisin enemmänkin, että se on se kuidun laatu, joka määrittelee. Tänä päivänä teknologiaa on, joka pystyy värjäämään ja tekemään muita. Sen ei pitäisi olla se ykköstekijä. Mutta mitään ei ole määrätty ja tässä vielä mietitään mitä mahdollisuuksia on. Ja tietenkin eri laadut, jos lähdetään miettimään korkeampaa tasoa. Haluamme siitä pitkästä kuidusta tehdä uudelleen lankaa ja kangasta. Niin siinähan on tietenkin erilaiset laatuksiteerit kuin jossakin muussa, jossa ei tarvitse olla näitä. Ja jos puhumme villasta, niin siinä on hiukan erilaiset ajatukset kuin taas jos mietitään puuvillaa tai jotain sekakuituja tai tekokuituja. Ja nämä kaikki vaikuttavat lopputulokseen ja laatuun. Ja tämä käyttötarkoitus.

Sini Suomalainen [00:12:03]: Ehkä se myös johtuu siitä, että värin mukaan on helpompi lajitella kuin materiaalin. Värin nyt ehkä vain näkee helpommin, voi olla, että sen vuoksi monissa paikoissa, missä on vähemmän teknologiaa käytössä, niin lajittelu tehdään näin.

Anna Garton [00:12:16]: Yksi mikä on tietenkin hyvin helposti lajiteltavissa ja samanlaatuista eikä sitä tarvitse välttämättä meidän NIR-tunnistimilla tunnistaa on farkku. Ja farkusta tietenkin saadaan hyvää yksilaatuista. Tosin siellä on ongelmana esimerkiksi elastaani. Stretch-farkut ei ole sellaisia, jotka sopivat mekaaniseen kuidun avaukseen. Ja se voisi olla sellainen materiaali, josta voisi tehdä vaikka mitä mielenkiintoista. Tosin haluamme tietenkin ensisijaisesti käyttää farkku farkkuna. Ei avata sitä vaan yritetään löytää sille käyttötarkoituksia sellaisenaan kuin se on. Mutta kaikkea ei pystytäkään siihen saamaan, niin tietenkin, jos avataan niin meillä on farkkukuitua.

Sini Suomalainen [00:13:03]: Enni, mitä sinulle tulee mieleen kierrätystekstiilikuidusta, houkuttelisiko se, syhyttäisikö se jonkun tuotteen suunnitteluun?

Enni Karikoski [00:13:11]: Tottakai, mitä kaikkea voisi tehdä. Ilman muuta olen sitä mieltä, että voidaan käyttää niihin tarpeellisiin ensiksi. Jos on eristyksiä ja kaikkeen tällaiseen mahdolliseen. Ei välttämättä muotiin ensimmäiseksi. Siihenkin totta kai olisi mielenkiintoista käyttää enemmän kierrätysmateriaalia.

Sini Suomalainen [00:13:34]: Tämä on kyllä sinänsä jännä juttu, koska luulisi että nämä täytteet on jo sellainen ihan itsestään selvä asia, että näihin nyt totta kai käytetään kierrätettyä tekstiilikuitua jo pelkästään. Ja näinkään ei ole vielä tilanne?

Anna Garton [00:13:47]: Ei ikävä kyllä. Ja tuokin, että siihen pitää miettiä myöskin, mikä on laatu mikä sinne laitetaan. Siellä ei ole taas vaatimuksia kuitujen pituuksista ja muista. Vaan täytyy miettiä, että jokaiselle lajitellulle materiaalille pitäisi löytää omat käyttökohteensa, jotka soveltuvat. Täytteenä ei välttämättä tarvitse sitä 100 prosentista puuvillaa. Eikä välttämättä edes puuvillaa. Sinne voidaan käyttää sekakuituja. Mutta se, että niiden ominaisuudet täytyy olla oikeat myöskin. Ja siinä tulee todella tärkeäksi lajittelu ja missä muodossa se käytetään. Onko se silppuna

vai onko se hienokuituna vai onko se, ajetaanko se ihan kuiduksi asti. Juuri tässä tulee tämä suunnittelu, käyttötarkoitus ja vaatimukset. Eli ne kriteerit mitkä sillä loppukäyttäjällä on, niin ovat meillä tosi tärkeitä. Ja tähän toivomme palautetta, että voimme tehdä niitä tarpeeseen soveltuvia kuitulaatuja.

Sini Suomalainen [00:14:56]: Tuleeko siinä jotain erilaista, pystyykö niitä soveltamaan niitä aikaisempia kriteereitä, mitä on ennen tehty neitseellisestä kuidusta vaikka täyteasiassa, niin vaan mennään samoilla? Vai onko siinä monimutkaisempi prosessi?

Anna Garton [00:15:10]: Kyllä siinä täytyy ottaa uusia asioita huomioon. Neitseellisillä on kriteeri, mikä on ollut tähän asti, sen vuoksi että näin on aina tehty. Se on hiukan sama kuin tämä lineaarinen ajattelu. Mutta kun aletaan käyttää varsinkin laajemmin kuluttajapoistotekstiilejä, jotka ovat erilaatuisia. Niin silloin tulee tietyt asiat, siellä käytön aikana kuidun pituudet vaihtelee ja kaikki muutkin, silloin pitää miettiä mitkä ovat kaikkein tärkeimmät kriteerit ja soveltaa sitä siihen. Ei voida samoja kriteereitä mielestäni soveltaa suoranaisesti vaan täytyy miettiä olennaiset, jotta se käyttötarkoitus on se, joka määrittelee ne kriteerit. Ja tietenkin ne vaatimukset. Jos puhutaan huonekalujen täytemateriaalista, niin siellä tulee vastaan esimerkiksi paloturvallisuus, siellä tulee joustavuus, myöskin missä muodossa se on. Ja voiko sinne laittaa sekakuituja vai pitääkö sen olla pelkästään puuvillapohjaisia kuituja. Ja nämäkin on taas tuotekehittelijän tai suunnittelijan kanssa yhdessä mietittävä. Että ne ovat oikein, että se ei ole kompromissi. Ja tämäkin on toinen asia, usein mietitään, että kierrätyskuitu on kompromissimateriaali. Niin en näe sitä sellaisena, se on vain uusia haasteita tuova. Ja sellainen, joka pistää meidän luovuuden ja ajattelun ja tuotekehityksen vähän erilaisille raiteille. Ei ole valmiita, perinteisiä ratkaisuja välttämättä. Tämäkin on mielenkiintoinen tämä ajatus, mikä minulla on herännyt, että perinteisesti on ajateltu laadukkaasti. Tekstiileistä ei ole tullut jätettä, vaan niistä on tehty räsymattoja, niitä on korjattu, niitä on kierrätetty sukupolvelta toisella koska ne ovat olleet laadukkaita ja hyviä ja niitä on arvostettu. Kun taas tänä päivänä pikamuoti luo toisen äärimmäisyyden. Ei nähdä enää arvoa, jolloin myöskin se loppuratkaisu saattaa olla hyvin huonoa laatua ja huonoa arvoa.

Sini Suomalainen [00:17:34]: Näin se on, huonolaatuinen on myös monta kertaa huono kierrätettävä. Haluatko kommentoida tähän Enni?

Enni Karikoski [00:17:38]: Vielä siitä, että materiaalit olisivat mahdollisimman hyvälaatuisia, että se olisi lähtökohta, jos tuotesuunnittelijalla on tietyt kriteerit loppupäässä. Että tarvitaan tämän tyyppistä materiaalia, huonekalun täyttömateriaaliksi tai mitä ikinä onkaan. Niin kuitenkin yleisesti pitäisi parantaa tätä laatua muotiteollisuudessa. Se tulee aika usein esille. Sitä pitäisi parantaa, että lopputulos, että sieltä tulisi hyvää materiaalia, jota oikeasti voi käyttää ja jota voi kierrättää. Niin se olisi tärkeää. Tietenkin kun tehdään uusia asioita, niin tuotesuunnitteluun liittyy aika paljon testausta. Ja siinä kehitetään eteenpäin ja ehkä ensimmäinen versio ei ole vielä tarpeeksi hyvä ja täytyy kehittää ja testata että on mahdollisimman kestävä myös. Täytetään nämä kiertotalouden muotoilun kriteerit, kun niistä puhutaan, niin sitten pystytään oikeasti toteuttamaan niin. Ja ehkä tähän voisi lisätä, että olisi tärkeää saada lisää koulutusta aiheesta. Että suunnittelijatkin tietävät tarkalleen, mitä vaihtoehtoja voisi olla. Ja mahdollisimman paljon yhteistyötä - keskustelu ja yhteistyö ja oppiminen. Uskon, että moni suunnittelija olisi todella kiinnostunut luomaan jotain uutta.

Anna Garton [00:19:13]: Kyllä näen todella tärkeäksi tuon hinta-laatusuhteen. Ja taas kun mietin sitä myöskin, ettei voi pelkästään markkinoilla luoda tarvetta vaan kaikkien vastuulla tämä tuotteiden tuotanto on. Että saadaan tarve, mutta että tarjotaan myös markkinoille sellaista, mitä toiset eivät välttämättä tiedä, että haluavat, eli vaihtoehtoja. Ja suunnittelijan näkökulmasta se on vastuu myöskin siitä mitä on luomassa ja mitä on suunnittelemassa. Ja mitä kokovaikutuksia sillä suunnitellulla tuotteella on sen elinkaaren aikana. Ja se loppuratkaisu myöskin. Se on aika iso vaikutus tai rooli suunnittelijalla tässä. Ja se, että koko sen, ei pelkästään käyttöiän mutta sen tuotannon ja kaiken sen vaikutukset, on sellaisia, mitä mielestäni pitäisi saada jokaisen suunnittelijan mieleen. Ei luoda vain jotain sen vuoksi, että itse haluaa sitä suunnitella tai joku kuluttaja haluaa sellaisen ostaa. Vaan vastuu siitä

tuotteen luomisesta myöskin. Siihen täytyy taas materiaalien tarjoajien vastata, jotta heillä on vaihtoehtoja, joista suunnittelijat voi valita.

Sini Suomalainen [00:20:44]: Ja ehkä myös yrityksen johdon. Että suunnittelijan valta on jossain määrin rajattu?

Enni Karikoski [00:20:49]: Sitä mietin, että kyllä se lähtee yrityksen johdosta ja yrityksestä. Se päätös mitä tehdään ja millaisella aikataululla ja budjeteilla. Kyllä uskon, että suurin osa suunnittelijoista haluaisi tehdä mahdollisimman ekologisia ja innovatiivisia tuotteita. Sehän on luovaa työtä kuitenkin. Niin siinä ei mennä numerot edellä. Uskon, että siinä on kokonaisuus tärkeä yrityksessä, että siellä on toive ja halu ja päämäärä tehdä kestäviä tuotteita.

Anna Garton [00:21:31]: Ja tietenkin kaupallisuus siihen pitää miettiä myöskin, siihenkin täytyy saada näkökulma. Vaikka se näyttää kaupallisesti järkevältä, niin pitkäjänteisesti se voi olla, että ei ole yrityksen intressien mukaista. Joka tasolle täytyy syöttää kiertotalousajattelua, jotta ymmärretään isoa kuvaa ja pitkäjänteisyyttä myöskin. Ja sen vuoksi koen ainakin, että kiertotalouden täytyy olla mukana siellä yrityksen strategiassa. Ja kiertotalousajattelun myöskin, että ymmärretään kokonaisuus. En halunnut laittaa suunnittelijan vastuulle kaikkea, koska heillä on kuitenkin tiettyjä parametrejä, joiden mukaisesti täytyy toimia. Mutta se, että luovina ihmisinä minusta heillä on mahdollisuus haastaa sitä, mitä tehdään ja miten se tehdään.

Sini Suomalainen [00:22:26]: Pystyttäisiinkö vielä vähän tarkemmin pureutumaan siihen suunnitteluprosessiin Anna, vai onko se sellainen, että sitä ei oikein pysty yleistämään? Voidaanko jotenkin paaluttaa, että tällaisia ja tällaisia kohtia on, kun suunnitellaan kierrätystekstiilikuidusta tuotteita?

Anna Garton [00:22:40]: Tällä hetkellä näen enemmänkin, mitä ei pitäisi tehdä enää. Eikä pitäisi suunnitella, ja jotka tuottaa kierrätettävyyteen ongelmia. Mutta tietenkin se koko prosessi on hyvin monimutkainen ja koko tuotanto. Mutta se ei tarkoita sitä, ettemme voisi parantaa asioita. Mutta esimerkiksi onko t-paitaan pakko laittaa elastaania, täytyykö tehdä hybridikankaita ihan sen vuoksi vaan, että sitä halutaan markkinoille tuoda. Koska ne on vaikeita kierrätyksen kannalta. Tarvitseeko sitä ylimääräistä vetoketjua tai nappia laittaa siihen kaulukseen tai farkuissa esimerkiksi pitääkö laittaa se nastalätkä tai sinne taakse. Vai voidaanko se vain painaa kankaaseen. Ja minkälaisia lankoja käytetään. Kaikkia yksityiskohtia mitkä on nähty lisäarvoa tuottavana, saattaa ehkä ollakin ne, jotka vähentävät sen uudelleenkäyttöarvoa. Ja tuottaa ongelmia jatkossa. Kaikkien pitäisi tiedostaa se, mitä he ostavat kuluttajina myöskin. Mutta se kuluttajan päätöksenteko on todella vaikeaa. Voidaan tutkia sauman ompelua ja voidaan tutkia lappua, mistä kuiduista se on tehty. Mutta se ei takaa vielä mitään. Nämä ovat vaikeita valintoja kuluttajille, mutta myöskin läpinäkyvyydeltään todella haastavia myöskin. Siis luulen, että jos tieto tulee sieltä meiltä, jotka käsittelemme sen loppuongelman. Kun saisimme tätä tietoa vietyä eteenpäin, mikä on haaste ja mikä on ongelma ja mitä ei pitäisi tehdä. Niin toivon, että jatkossa, vaikka emme voi koko maailman tekstiilituotantoon vaikuttaa, mutta voisimme ainakin suomalaiseseen brändien suunnitteluprosessiin toivottavasti saada positiivisia vaikutuksia.

Sini Suomalainen [00:25:00]: Eli vaikka ei olisikaan nyt vielä selkeätä kuvaa, että kierrätystekstiilikuidusta haluaisin valmistaa tätä ja tätä. Niin haluaisimme sanoa kuitenkin, että siinä vaiheessa kun suunnittelette vaatteita niin voisi ottaa kierrätettävyyden huomioon.

Anna Garton [00:25:13]: Ilman muuta, juuri näin.

Enni Karikoski [00:25:16]: Sitten varmasti täytyy kaikki säädökset olla lainsäädännössä. Ettei tehtäisi kertakäyttötuotteita, kuten muovin kertakäyttötuotteissa ollaan tehty muutoksia EU-tasolla. Että ei saa tehdä ja käyttää

enää täysin kertakäyttömuoviottimia ja niin edespäin. Niin samalla tavalla pitäisi säätää näitä asioita lailla, että ei saa tehdä edes kertakäyttövaatteita. Sehän on sama asia, jos vaatetta käytetään kaksi kertaa ja se on rikki, kuin kertakäyttö muoviottimet. Niin se olisi tärkeää, että päästäisiin lähtökohtaan paneutumaan sen sijaan, että mietitään loppuratkaisua. Että päästään siihen alkuun kiinni, miksi tuotetaan, minkä vuoksi tarvitaan lisää tuotteita. Onko tällä pitkä käyttötarkoitus vai onko tämä tehty nyt vain sellaiseksi, mikä kestää muutaman päivän. Minkä vuoksi, onko tälle tarpeeksi hyvä syy tehdä tämä tuote.

Sini Suomalainen [00:26:24]: Tämä on tietysti se kysymys, ja oli jännä kun sanoit tuossa Enni vähän aikaisemmin että pitäisi tehdä kierrätystekstiilikuidusta jotain muuta kuin muotia. Että tekisi jotain mitä oikeasti tarvitaan. Mutta se kangas ja lankahan on juuri se korkeimman jalostusarvon tuote, mitä me kuitenkin sinänsä halutaan. Ja aina toivotaan että se korvaisi neitseellisiä materiaaleja, mitä tästä tehdään.

Anna Garton [00:26:46]: Meillehän tulee kaikkea laatua. Idea on että jokaiseen arvoon löydetään oikea kuitu. Kierrätyskuiduista arvon mukaan tietenkin, laadukkaammat toivottavasti käytetään uudestaan langaksi ja kankaaksi. Mutta kaikkea muutakin tulee, koska meillä sitä on. Voimme niitä alemman arvon tuotteita myöskin käyttää eri tavoin. Olemme jo siinä tilanteessa, että kaikkea löytyy ja kaikkea meidän täytyy käsitellä kuitenkin. Meilläkin nyt kun olemme pilotoineet tuolla Turun seudulla ja laajennetaan meidän kuluttajapoistotekstiilien keräystä. Niin opimme koko ajan mitä sieltä tulee. Meillä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa siihen. Sieltä tulee paljon kaikkea ja ei tiedetä vielä kaikkea, mitä sieltä saadaan. Käytännössä ajatus on, että löydämme jokaiselle uuden käyttötarkoituksen sen laadun perusteella. Ja hyvä esimerkki mielestäni on meidän lajittelussa, niin kaikki uudelleen myytävät menevät poistotekstiilimyymäläämme uudelleen myyntiin. Yritämme vaatteet säilyttää vaatteina aina kuin vain mahdollista. Ja sen jälkeen vasta mietimme, voimmeko tehdä niistä jotain muuta sellaisina tekstiileinä. Ja sen jälkeen vasta mietimme kierrätyskuidun jalostusta. Kuinka voimme vastata jatkossa, niin nythän on linjasto Paimiossa. Mutta ajatus on kuitenkin, että meillä on

Topinpuistossa parin vuoden päästä jalostuslaitos, joka käsittelee paljon suuremmat määrät. En usko, että laadut muuttuvat, mutta määrät tulevat muuttumaan. Määrällisesti pystymme myös markkinoille tarjoamaan paljon enemmän.

Sini Suomalainen [00:28:49]: Kysyn vielä teiltä Anna ja Enni, haluatteko sanoa tähän jotain loppukaneetiksi. Onko teillä jotain mielessä, mitä ihmisten pitäisi nyt tai erityisesti tuotesuunnittelijoiden muistaa kiertotaloudesta ja kierrätystekstiilikuidusta?

Enni Karikoski [00:29:02]: Kiertotaloudesta puhutaan usein, että ajatellaan luonnonmukaisesti, miten luonto toimii. Niin tutkiskellaan luontoa ja mitä siellä tapahtuu, niin se kopioidaan sieltä luonnosta. Luonto tietää parhaiten. Aina kannattaa ajatella hyvin avoimesti ja lähteä liikkeelle ilman ennakkoluuloja. Se olisi varmaan minun kommenttini tähän loppuun. Ja yritetään vähentää, mutta eihän me lopeteta tuotteiden tekemistä, mutta tehdään niitä ekologisesti niin niistä olisi mahdollisimman paljon hyötyä kaikille. Ja ei vaan meille ihmisille vaan myös että kaikki tällä planeetalla pärjäävät ja mietitään kokonaisuutta ja tulevaisuutta. Millaiseen maailmaan seuraavat sukupolvet syntyvät.

Sini Suomalainen [00:29:57]: Entäs Anna?

Anna Garton [00:29:57]: Kyllä minusta on ihana tämä ajatus tästä luonnosta. Luonnossahan kaikki materiaalit kiertävät, siellähän ei saastuteta eikä siellä synny ylimääräisiä aineksia. Vaan kaikki hyödynnetään. Tämähän on tämän kiertotalouden ytimessä tämä ajatus, että kaikki kiertää. Ja olemme uusien haasteiden äärellä ja olemme kyllä minusta muuttamassa ajatusmaailmaa. Ei pelkästään tekstiili- mutta kaiken muunkin tuotannon osalta. Se on aika mielenkiintoista ja todella haastavaa ja minusta luovuus on sellainen, joka pystyy ehkä tekemään uusia ratkaisuja. Meillähän on jo Suomessakin uusiokuituja, jotka eivät ole perinteisiä vaan teknisien tapojen kautta tehdään uutta. Kyllä näen, että meidän täytyy vain nostaa meidän materiaalit

arvoon. Ja pitkäjänteisesti miettiä vaikutuksia ja kiertoa. Ja jokaisella on oma osansa pelattavana tässä ketjussa.

Sini Suomalainen [00:31:12]: Se on totta kyllä. Kiitos paljon Anna ja kiitos paljon Enni.

[äänimerkki]

[äänite päättyy]