



Uudenmaan
kiertotalouslaakso



Tekstiilien kiertotaloushankkeet Uudellamaalla



Tekstiilien kiertotaloushankkeet

Hanke: ExpandFibre

Sisältö:

ExpandFibre on Fortumin ja Metsä Groupin käynnistämä tutkimus- ja kehitysyhteistyö sekä ekosysteemi, jonka tavoitteena on kiihdyttää kestävien biotuotteiden kehitystä. Se keskittyy päivittämään selluloosakuituja, hemiselluloosia ja ligniiniä uusiin biotuotteisiin uusiutuvista ja kestävästä oljista ja puusta.

Tutkimus- ja kehityshankkeiden ympärille rakentuva ekosysteemi tuo toimijoita yhteen sekä antaa alustan jakaa ideoita ja muodostaa uusia kumppanuuksia. Mukana on pieniä ja suuria yrityksiä, teollisia toimijoita ja palvelu- ja teknologiatoimittajia, yliopistoja ja korkeakouluja sekä muita organisaatioita Suomesta ja ulkomailta.

Lyhyen aikavälin tavoitteina on rakentaa tietopohjaista kilpailuetua ekosysteemin jäsenten keskuudessa, luoda kokeilualustoja pilottien ja konseptin todentamisen teema-alueilla, tunnistaa ja täyttää aukot ExpandFibre-teemojen tutkimus- ja kehityskentässä ja luoda kukoistava liiketoimintaan keskittyvä innovaatioekosysteemi uusille biomassapohjaisille tekstiilikuiduille. Pitkän aikavälin tavoitteet tähtäävät Suomen biotalouden alueelle kohdistuvien investointien, osaamisen ja työpaikkojen merkittävään lisäämiseen.

Kesto: 2020–2024

Toteuttajat: Fortum ja Metsä Group

Kumppanit: 61 organisaatiojäsentä ja 10 projektijäsentä (ml. VTT, CLIC Innovation, Aalto-yliopisto)

Hanke: FINIX – Kohti kestäviä tekstiilijärjestelmiä: Resurssiviisaan globaalin tekstiililiiketoiminnan yhteiskehittäminen Suomeen

Sisältö:

FINIX-projektissa yhteiskehitetään Suomeen tekstiilituotannon ja -kulutuksen järjestelmää, joka edistää kestävästä kehitystä maailmanlaajuisesti. Hanke tuo yhteen suuret yritykset, pk-yritykset ja startupit tekstiili- ja metsäteollisuudessa sekä jätteiden käsittelyssä yhdessä kansalaisjärjestöjen ja päättäjien kanssa yhteiskehittämään huippututkimukseen perustuvaa kestävästä tekstiilijärjestelmää. Kiertotalouteen perustuva paradigma käsittää kierrätyskuitujen ja maa- ja metsätalouden sivuvirtojen hyödyntämisen, tekstiilien elinkaarien suunnittelun sekä digiteknologiaa jäljittämistä ja lajittelussa hyödyntävät pitkäikäisten tekstiilien liiketoimintamallit, jotka perustuvat kestäviin materiaaleihin sekä jakamis- ja korjauspalveluihin.

Tekstiilijärjestelmän vision tavoitteena on kuvata päämäärä, johon tulee päästä tekstiilien kestävästä elinkaaren suhteen vuoteen 2030 mennessä – tekstiilimateriaalien ja tekstiilien valmistuksesta, suunnittelusta, myynnistä ja käytöstä aina keräykseen ja lajitteluun saakka. Visio ottaa kantaa myös Suomen rooliin EU:n tekstiilikartalla. Visio on tarkoitettu ohjenuoraksi niin elinkeinoelämän harjoittajille, päättäjille, oppilaitoksille kuin käyttäjille.

Kesto: 2019–2025

Toteuttajat: Aalto-yliopisto, SYKE, LUT ja VTT

Kumppanit: 18 yhteistyöorganisaatiota



Hanke: Telavalue

Sisältö:

Telavalueen (Value chains for sustainable production, use and cycles of Textiles) visiona on ratkaista nykyiset tekstiileihin liittyvät kestävyys- ja jäteongelmat kiertotalouden avulla. Telavalue on Business Finland Co-Innovation-hanke, joka koostuu julkisesta tutkimushankkeesta sekä kuudesta yritysprojektista.

Tutkimushankkeen päätavoitteina on tukea ja rakentaa arvoketjuja kestävästä tekstiilien tuotantoa, käyttöä ja kiertokulkuja varten, yhdistää kierrätetyt ja uudet biopohjaiset kuidut kestävästä suomalaisen tekstiilituotannon perustaksi, varmistaa tehokas tuotteiden käyttö kiertotalouden suunnittelun ja uusien liiketoimintamallien avulla sekä varmistaa tehokas tekstiilimateriaalien käyttö erilaisten tekstiilijakeiden kierrätyksellä huomioiden kotitalouksien ja yritysten jätteen mukaan lukien tekniset tekstiilit.

Hankkeen teemoja ovat muun muassa vastuullinen ja kiertotaloudenmukainen tekstiili-liiketoiminta, biopohjaisten ja kierrätyskuitujen soveltaminen tekstiilituotteisiin, uudet kiertotalouden liiketoimintamallit ja tekstiilimateriaalien kierto.

Kesto: 1.2.2022–31.7.2024

Toteuttajat: VTT, LAB-ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu

Kumppanit: Kemira Oyj, Pure WasteTextiles Oy, Touchpoint Oy, Rester Oy, Image Wear Oy, Fiare Solutions Oy, Reima Oy, Fortum Power and Heat, Metsä, Spring Oy, Valmet Technologies Oy, Mirka Oy, Freudenberg Home and

Cleaning Solutions Oy, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä, Saimas Spinnery Oy, Coveross Oy, Suomen Tekstiili ja Muoti ry

Hanke: PESCO-UP

Sisältö:

Hankkeen tavoitteena on tehostaa tekstiilien kierrätyksen arvoketjua ja kehittää korkealaatuisia kierrätyskuituja ja -tuotteita jätteenkierrätyksestä puuvilla-polyesterisekoitemateriaalista. Yhteensä näiden tekstiilikuitujen tuotanto muodostaa yli 80 prosenttia globaalista kuitutuotannosta. Kehittämällä polyesteri-puuvillasekoitteen kierrätystä laadukkaiksi uusio-kuiduiksi voidaan siis merkittävästi vähentää riippuvuutta neitseellisistä materiaaleista.

Vuoden 2025 alusta lähtien tekstiilijätteen keruu tulee olemaan pakollista EU-maissa. PESCO-UP-hankkeen avulla luodaan liiketoimintamahdollisuuksia tekstiilien kierrättämisen edistämiseksi. Hanke keskittyy tekstiilien tunnistamiseen ja lajitteluun, tiedon jakamiseen ja hallintaan, materiaalien esikäsittelyyn epäpuhtauksien poistamiseksi, kuitujen mekaaniseen ja kemialliseen erotukseen, selluloosa- ja polyesterifraktioiden hyödyntämiseen sekä osaamisen kasvattamiseen Euroopassa.

Kesto: 1/2024–1/2028

Toteuttaja: VTT

Kumppanit: Rester, Nordic Bioproducts Group ja Valmet

Hanke: Tekstiilit kiertoon 2.0

Sisältö:

Tekstiilit kiertoon 2.0 on jatkohanke keväällä 2022 päättyneelle Tekstiilit kiertoon Päijät-Hämeessä --hankkeelle, jossa luotiin toimintamalli poistotekstiilin erilliskeräykselle Salpa-kierron toimialueella. Hankkeessa pilotoidaan poistotekstiilin erilliskeräyksen toimintamallia sekä selvitetään kerätyn poistotekstiilin laatua ja koostumusta. Selvitysten pohjalta pohditaan keinoja kierrätysasteen parantamiseksi ja kierrätykseen kuulumattoman materiaalin hyödyntämiseksi.

Kierrätysastetta pyritään nostamaan analysoimalla poistotekstiilin erilliskeräykseen tulevan materiaalin laatua ja koostumusta sekä tulosten pohjalta etsitään hyödyntämismahdollisuuksia keräykseen kuulumattomalle materiaalille. Näin voidaan vähentää polttoon menevän materiaalin määrää, mikä tehostaa materiaalikierrätystä. Hankkeessa halutaan kehittää kiertotalouden mukaista liiketoimintaa materiaalikierrätyksen pohjalta. Kiertoon jäävä materiaali luo uusia mahdollisuuksia tekstiili- ja kierrätysalan parissa työskenteleville toimijoille.

Hankkeessa on kolme eri työpakettia: erilliskeräyksen pilotointi, kierrätysasteen nostaminen sekä materiaalien hyötykäyttö ja mahdollisuudet.

Kesto: 1.9.2022–30.9.2024

Toteuttajat: LAB-ammattikorkeakoulu, Salpa-kierto ja Harjulan Settlementti

Hanke: tExtended

Sisältö:

tExtended-hankkeessa luodaan uudenlainen tietopohjainen malli tekstiilikierrätyksen optimointiin. Hankkeessa on mukana 20 organisaatiota, jotka kehittävät yhdessä taloudellisesti kannattavia ratkaisuja tekstiilijätteen määrän vähentämiseen. Hankkeessa kehitetään ja demonstroidaan tehokkaita tekstiilien keräys-, hyödyntämis- ja kierrätysprosesseja. Nämä prosessit yhdistetään digitaalisiin työkaluihin ja tietopohjaisiin ratkaisuihin, jotka tukevat tekstiilien kestävä kiertokulkua.

Tarkoituksena on luoda yleissuunnitelma ja malli kestäväälle tekstiilien ekosysteemille. Tekstiilivirtoja pyritään optimoimaan niin, että materiaalien arvo pystytään säilyttämään turvallisella

sekä talouden ja ympäristön kannalta kestäväällä tavalla. Kehitystyön ja pilotoinnin avulla, sekä selvittämällä ratkaisujen monistettavuuden, mahdollisuutena voi olla vähentää tekstiilijätteen määrää 80 %:lla. Paikallistoimijoita osallistetaan ratkaisujen testaamiseen, millä varmistetaan mallin toimivuus ja erityisesti uudelleenkäyttöön soveltuvien tekstiilituotteiden tehokas kierto.

Kesto: 2022–2026

Toteuttaja: VTT

Kumppanit: 20 organisaatiota kymmenestä maasta, ml. Rester

Hanke: T-REX

Sisältö:

T-REX (Textile Recycling Excellence) -hankkeessa luodaan EU-tasolle yhdenmukainen suunnitelma kotitalouksien tekstiilijätteen kierrätystä ja lajittelua varten. Käytöstä poistettuja tekstiilejä halutaan muuttaa jätteestä raaka-aineeksi ja hyödykkeeksi uusien liiketoimintamallien käyttöön.

Aalto-yliopisto on konsortion kumppani ja johtaa kokonaisuutta nimeltä Citizen engagement, knowledge transfer, communication & dissemination. Lisäksi Aalto vastaa hankkeen kemiallisten kierrätysprosessien sosiaalisesta elinkaariarviointista (S-LCA).

Projektissa kerätään ja lajitellaan kotitalouksien tekstiilijätettä ja pilotoidaan polyesterin, polyamidi 6:n ja selluloosamateriaalien täydellistä kierrätysprosessia tekstiilijätteestä uusiksi vaatteiksi. Samanaikaisesti hankkeen tavoitteena on demonstroida kestäviä ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia liiketoimintamalleja kullekin arvoketjun toimijalle, tehdä elinkaarianalyysi kiertoprosessista, laatia kiertosuunnitteluohjeita sekä integroida digitaalisia työkaluja, jotka virtaviivaistavat tekstiilien suljetun kierrätyksen prosessia.

Kesto: 2022–2025

Toteuttaja: Aalto-yliopisto

Kumppanit: Adidas (koordinoija), Infinited Fiber Company, Arapaha, BASF, CuRe Technology, Fashion for Good, FAU the Institute of Polymer Technology, Linz Textil, Quantis, TWD Fibers, Veolia

Hanke: VISU Village for Sustainable Clothing – ekosysteemisiltoja kouluttajien, nuorten ja yritysten välille

Sisältö:

VISU Village for Sustainable Clothing -hanke rakentaa kestävään vaatekulutuskäyttäytymiseen keskittyvän ekosysteemin nuorten, yritysten ja koululaitosten välille. Hankkeen konsepti yhdistää tutkimusta, kehitystyötä ja opetusta uudella tavalla. Ekosysteemin keskiössä hankkeessa on rakentaa siltoja toimijoiden välille. Rakentava yhteistyö sekä synnyttää uutta että vahvistaa eri toimijoiden ydintekemistä. Hankkeen kohderyhmänä ovat nuoret kuluttajat, koulujen opettajat sekä vaatealan yritykset ja kattojärjestöt.

Kesto: 1/1/2023–12/31/2024

Toteuttajat: Laurea-ammattikorkeakoulu ja Suomen Tekstiili ja Muoti ry

Kumppanit: Vantaan kaupunki ja Helsingin yliopiston kasvatustieteellinen tiedekunta

Hanke: Baltic2Hand

Sisältö:

Laurean koordinoima Baltic2Hand-hanke edistää tekstiilien uudelleenkäyttöä ja vähentää tekstiilijätettä käytettyjen tekstiilien markkinoilla. Hankkeessa muoti- ja tekstiiliteollisuuden organisaatiot Latviassa, Ruotsissa, Suomessa ja Virossa kehittävät liiketoimintamallejaan kohti kestävää kehitystä ja kiertotaloutta.

Hanke tarjoaa ratkaisuja muoti- ja tekstiiliteollisuuden haasteisiin yhteiskehittämisen, palvelumuotoilun ja kiertotalouden menetelmiä hyödyntäen. Yritykset voivat osallistua innovaatioprosessiin, jossa he kehittävät uusia palveluita ja liiketoimintamalleja tekstiilien kiertotalouteen. Tämän lisäksi kuluttajia kannustetaan tekstiilien uudelleenkäyttöön sekä niiden kuluttajina että myyjinä.

Kohderyhmänä hankkeessa ovat kaikki Baltian alueen muoti- ja tekstiilialan yritykset ja organisaatiot, jotka haluavat vähentää tekstiilijätteen määrää tai lisätä tekstiilien uusiokäyttöä.
Kesto: 1.4.2023–31.3.2026

Toteuttaja: Laurea

Kumppanit: Turun ammattikorkeakoulu, Latvian kauppa- ja teollisuuskamari, Tallinnan yritys- ja tutkimuskeskus ja kestävän kehityksen Innocenter

