

Poistotekstiilin valtakunnallinen keräys



Yhdessä kohti poistotekstiilien kiertotaloutta

Lounais-Suomen Jätehuolto (LSJH) suunnittelee koko Suomen poistotekstiilit käsittelevää jalostuslaitosta, joka tulee mahdollistamaan kotitalouksien poistotekstiilien kierrätyksen Suomessa. Jalostuslaitoksessa poistotekstiilit avataan käsittelylinjastolla mekaanisesti kierrätyskuiduksi, jota yritykset voivat käyttää tuotteidensa raaka-aineina.

Poistotekstiilien jalostus kierrätyskuiduksi on poistotekstiilien kiertotalouden puuttuva palanen, joka mahdollistaa monipuolisia kumppanuuksia poistotekstiilin keräyksessä, lajittelussa ja lopulta kierrätyskuidun hyödyntämisessä.

Poistotekstiilin jalostuslaitos rakennetaan vaiheistetusti. Ensimmäisessä vaiheessa poistotekstiilin keräystä on laajennettu LSJH:n toimialueelta muihin jätelaitoksiin Etelä-Suomessa. Lisäksi kokeillaan muita täydentäviä keräyksiä, kuten esimerkiksi kauppakeskuksissa, vaateliikkeissä ja kirpputoreilla vuoden 2020 aikana toteutettava KaMu-keräys.

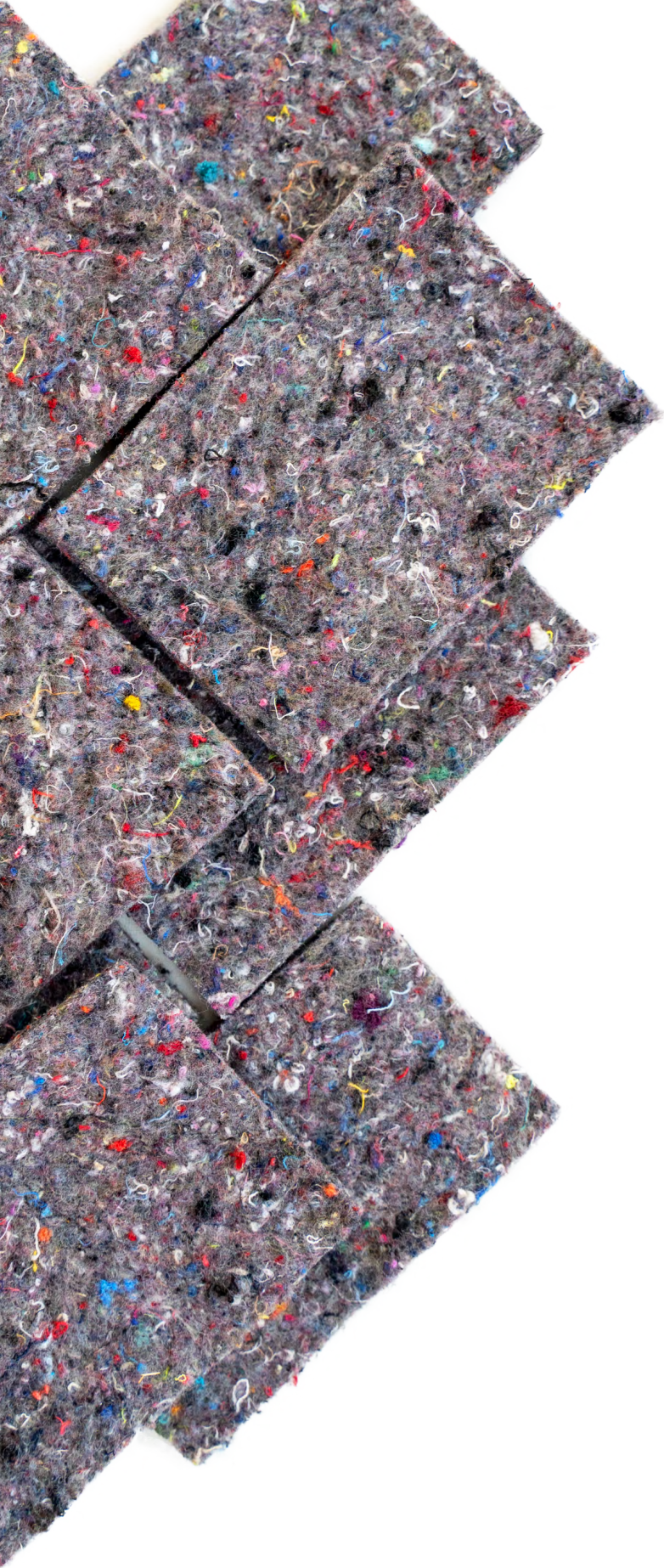
Toisessa vaiheessa keräys laajenee edelleen muiden jätelaitosten alueille. Kerätyt poistotekstiilit käsitellään pilottivaiheen käsittelylinjastolla Paimiossa, joka otetaan käyttöön vuonna 2021. Pilottivaiheen linjastolla toteutetaan yrityspilotteja, joilla tähdätään kierrätyskuituja hyödyntävään tuotekehitykseen yhdessä osallistuvien yrityskumppaneiden kanssa.

Kolmannessa vaiheessa valmistaudutaan täyden mittakaavan poistotekstiilin jalostuslaitoksen käynnistämiseen Turun Topinpuistossa. Tavoitteena on saada poistotekstiilin keräys valtakunnalliseksi vuoteen 2023 mennessä.



Marko Kokkonen
Palvelusuunnittelija
Lounais-Suomen
Jätehuolto (LSJH)





Sisällys

Johdanto	s. 4
Mitä on poistotekstiili?	s. 5
Etusijajärjestys ja säädökset ohjaavat keräystä ja lajittelua	s. 5
Jätelaitokset poistotekstiilin kerääjinä	s. 6
Poistotekstiilin valtakunnallinen keräys	s. 7
Keräysastiat	s. 8
KaMu-keräys	s. 9
Jätelaitosten väliset sopimukset	s. 10
Yhteistoimintasopimus	s. 10
Toimitussopimus	s. 10
Poistotekstiilin paikallinen esilajittelu	s. 11

Johdanto

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy (LSJH) luo yhteistyössä kuntien omistamien jätelaitosten ja poistotekstiilien kiertotaloutta edistävän Telaketju-verkoston kanssa valtakunnallista konseptia kuluttajien poistotekstiilin keräykselle.

Tarkoituksena on tuoda poistotekstiilin keräys lähelle asukkaita ja edistää sujuvaa yhteistyötä jätelaitosten ja muiden toimijoiden kesken. Konseptin avulla selvitetään teollisen mittakaavaan poistotekstiilin jalostuksen kannattavuutta Suomessa.

Tässä julkaisussa käydään läpi miksi valtakunnallisesti yhtenäinen ja etusijajärjestyksen mukainen poistotekstiilin keräys on tärkeää, miten keräys toteutetaan ja millä

aikavälillä sekä miten eri toimijat osallistuvat keräyksen toteuttamiseen.

Konsepti sisältää eri keräysmallit, joihin kuntien jätelaitosten yhteistyö perustuu. Konsepti huomioi jätteen käsittelyn etusijajärjestyksen ja edellytykset kotimaiselle poistotekstiilin mekaaniselle kierrätystoiminnalle. Kansallinen hajautettu poistotekstiilin esilajitteluverkosto pohjautuu yhtenäisille lajitteluohjeistuksille ja Telaketju-verkostossa jo opituille hyville käytännöille.



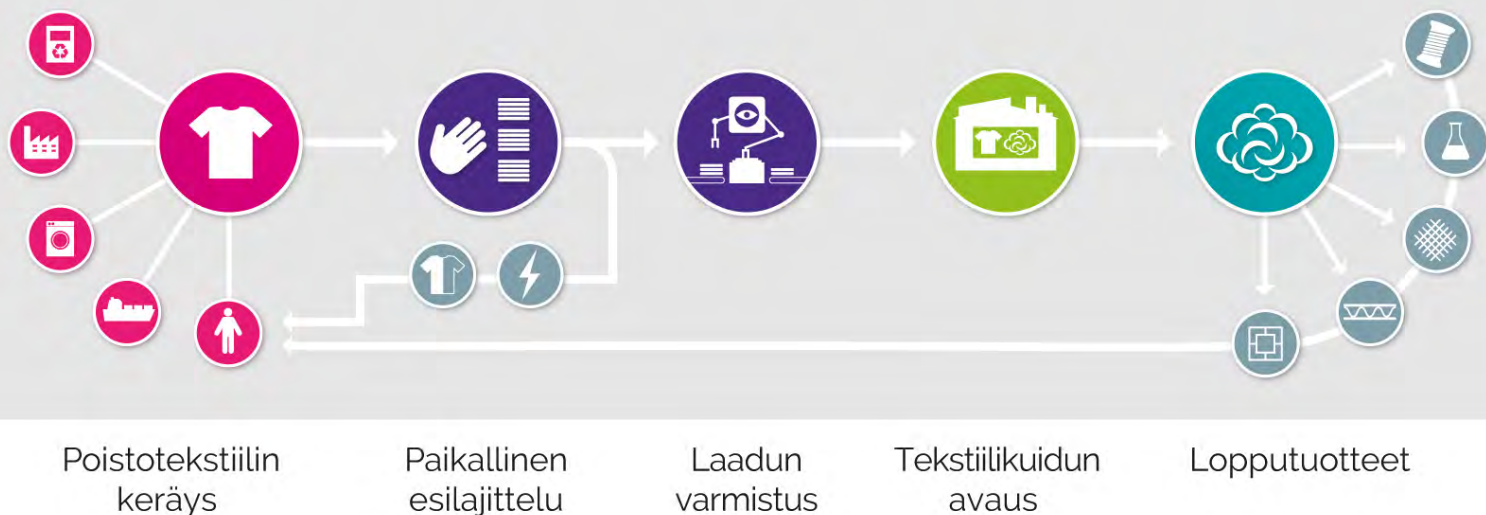
lsjh.fi

telaketju.fi



Jalostuslaitoksen kautta kierrätykseen

Kuluttajapoistotekstiilien kiertotalous Suomessa



Mitä on poistotekstiili?

Poistotekstiilillä tarkoitetaan määritelmällisesti omistajalleen tarpeetonta tekstiiliä, joka sisältää sekä tekstiilijätteet että käytetyt ja ehjät tekstiilit eli tekstiili-tuotteet. Kotitalouksilta peräisin oleva lajittelematon poistotekstiili on kunnan vastuulla olevaa yhdyskunta-jätettä.

Kuluttajilta peräisin olevat poistotekstiilit on tähän mennessä hyödynnetty Suomessa sekajätteen joukossa energiana. Sekajätteen joukossa tekstiilikuitujen kierrätysmahdollisuudet menetetään. Syntypaikka-lajittelu ja erilliskeräyksen järjestäminen on edellytys tekstiilien materiaalikierrätykselle.

Kotitalouksien lisäksi poistotekstiilin lähteitä ovat muun muassa teollisuuden sivuvirrat, pesulat, työvaate-valmistajat, kauppohen poistot, hyväntekeväisyys-järjestöjen tekstiilijätteet ja tekstiilipalvelujentuottajat.

Yritystoiminnan tekstiilit eivät kuulu kunnan vastuulle, mutta laki mahdollistaa niiden käsittelyn osana valtakunnallista konseptia. Vuoden 2020 alussa on tullut käyttöön Materiaalitori.fi -portaali, josta yritykset voivat hakea käsittelypalvelua toiminnastaan syntyville jätteille. Jos yritys ei löydä vastaanotto- ja käsittely-palvelua portaalista kohtuullisin ehdoin kahden viikon kuluessa, voi yritys pyytää poistotekstiilin jätehuolto-palveluja paikalliselta jätelaitokselta tai LSJH:lta.



Etusijajärjestys ja säädökset ohjaavat keräystä ja lajittelua

Jätehuollon etusijajärjestyksen mukaan jätteen synty-mistä tulee ehkäistä. Syntyneet jätteet ohjataan mahdollisuuksien mukaan uudelleenkäyttöön. Ellei tämä ole mahdollista, jätteet kierrätetään ensisijaisesti mate-riaalina tai toissijaisesti hyödynnetään energiana jätteenpolttolaitoksissa. Suomessa kotitalouksien yhdyskuntajätteitä ei enää sijoiteta kaatopaikoille.

Etusijajärjestyksen mukaisesti kotitalouksilta kerätyn poistotekstiilin joukosta tulee lajitella pois hyvälaatuiset, käyttökelpoiset ja vielä myyntiarvoa omaavat tuotteet.



Jätehuollon etusijajärjestys

Euroopan komission asettaman tavoitteen mukaisesti yhdyskuntajätteestä on kierrätettävä 55 % vuonna 2025, 60 % vuonna 2030 ja 65 % vuonna 2035. Muovi-, lasi-, metalli-, puu- sekä paperi- ja kartonkipakkausjätteiden kierrätystavoitteita nostetaan selvästi nykyisestä. Tekstiili-jätteiden erilliskeräys on järjestettävä nykyisen lakiehdotuksen mukaan Suomessa jo vuoteen 2023 mennessä.

Kunnianhimoisiin kierrätystavoitteisiin päästään tehostamalla jätteiden lajittelua ja erilliskeräystä sekä luomalla puitteet laadukkaalle kotimaiselle kierrätystoiminnalle.



telaketju.fi/tietopankki
materiaalitori.fi



Jätelaitokset postotekstiilin kerääjinä

Valtakunnallisen poistotekstiilikeräyksen järjestämiseen tarvitaan mukaan kaikki kuntien omistamat jätelaitokset, jotka järjestävät jatkossa keräyksen ja esilajittelun omilla toimialueillaan. Keräyksen ja esilajittelun onnistumiseksi tarvitaan laajaa yhteistyötä ja erilaisia toimintamalleja.



Tämänhetkiset suunnitelmat eivät ole lopullisia, vaan ne tarkentuvat, kun vuosien 2020 ja 2021 aikana kokeillaan eri toimintamalleja ja varmistetaan mukana olevat yhteistyökumppanit. Tavoitteena on, että keräysjärjestelmä on valmis vuonna 2023.

Suomessa on 31 kuntien omistamaa jätelaitosta, joita yhdessä edustaa Suomen Kiertovoima (KIVO) ry. KIVO:n kautta kaikki Suomen jätelaitokset ovat helposti saavutettavissa ja jätelaitosten kesken tehdään monipuolista yhteistyötä jätehuollon ja kiertotalouden kehittämiseksi kansallisella tasolla. Tämä yhteistyö on luonut vahvan pohjan toteuttaa koko Suomen kattava poistotekstiilin keräys kuntien jätelaitosten voimin.

Kuntien jätelaitokset ovat vastuussa kunnan vastuulle säädetyistä jätehuoltovelvoitteista. Näitä velvoitteita ovat asumisessa syntyvän jätteen sekä kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuollon järjestäminen. Jätelaitosten on järjestettävä jätteiden keräys ja käsittely parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) hyödyntäen sekä ympäristö- ja terveyshaitat minimoiden.

Kaikki järjestettävät kotitalouksien poistotekstiili- ja tekstiilijätekeräykset tulee organisoida yhteistyössä kuntien jätelaitosten kanssa. Vuoden 2020 keräyskokeilujen aikana selvitetään erilaisia toimintamalleja ja pohditaan muun muassa sitä, onko yhteistyö tarkoituksenmukaista aloittaa paikallisen jäteyhtiön vai suoraan LSJH:n kanssa alueelliset ja tapauskohtaiset erot huomioiden.



kivo.fi

Poistotekstiilin valtakunnallinen keräys



Lounais-Suomen Jätehuollon alueella poistotekstiilin-keräystä lähdettiin kokeilemaan ensimmäisen kerran vuonna 2016. Nyt keräystä ollaan asteittain laajentamassa valtakunnalliseksi LSJH:n koordinoimana.

Poistotekstiilien keräyksestä on saatu jo monipuolisesti kokemuksia LSJH:n lisäksi muiden alkuvaiheessa osallistuneiden jätelaitosten keräyksistä sekä Telaketju-verkoston teettämistä selvityksistä ja kokeiluista.

Kolmannen sektorin toimijat, kuten hyväntekeväisyysjärjestöt, ovat keränneet tekstiilejä uudelleenkäyttöä varten jo vuosien ajan. Näitä keräyksiä ei kuitenkaan pidä sekoittaa poistotekstiilin keräykseen. Järjestettäviin poistotekstiilin keräyksiin tulee aina päätymään myös uudelleenkäyttöön kelpaavaa tekstiiliä huolimatta siitä, että asukkaita ohjeistetaan toimittamaan ne ensisijaisesti muille vastaanottajille.



Poistotekstiilinkeräys laajennetaan asteittain koko Suomeen.

Keräysastiat

Poistotekstiilikeräyksessä käytännön haasteena on, että poistotekstiili pilaantuu huomattavasti helpommin kuin muut nykyisin erilliskerättävät jättemateriaalit. Tämä asettaa vaatimuksia keräysastioille, keräysvälineille ja niiden tyhjennysväleille. Uudelleenkäyttöön kerättävien poistotekstiilien osalta keräyksestä on kokemuksia jo pitkältä ajalta. Tätä kannattaa hyödyntää keräyksen suunnittelussa.

LSJH:n jäteasemilla on ollut käytössä kannelliset jätelavat, joihin mahtuu noin 2000 kiloa tekstiiliä. Niissä esiintyneitä kosteusongelmia on pyritty vähentämään säännöllisellä tyhjennysrytmillä. Pienemmillä lajitteluasemilla poistotekstiilin keräyksessä on käytetty 660 litran jäteastioita. Näissä astioissa kosteusongelmat ovat olleet merkittäviä, sillä kannet aukeavat helposti tuulisella säällä ja vesi pääsee sisään astiaan.

Telaketju YM-hankkeen keräyskokeilussa käytettiin metallisia tekstiilinkeräysastioita. Niitä käytettäessä ilmeni vain lieviä kosteusongelmia, mutta keräysastioiden tyhjentäminen havaittiin haastavaksi. Poistotekstiilisäkit pitää siirtää käsin rullakoihin tai toisiin jäteastioihin kuljetusta varten. Tyhjennystapa on hidas ja työergonomialtaan huono.



LSJH:n jäteasemilla on käytössä kannelliset jätelavat



Metallinen poistotekstiilinkeräysastia



Syväkeräyssäiliö

Samassa kokeilussa tutkittiin poistotekstiilikeräyksen ja UFF:n keräyksen rinnakkaisen sijoittamisen vaikutuksia kerättävän tekstiilin laatuun. Tutkimuslajitteluissa tekstiilien laadussa ei huomattu suurta muutosta, vaikka aluksi vaikutti siltä, että viereen sijoitettu poistotekstiilikeräys vähentää huonolaatuisen tekstiilin määrää UFF:n keräyksessä. Vaikka lajitteluohjeet olivat erilaiset, molempiin keräykseen tuli sekä uudelleenkäyttöön kelpaava tekstiiliä että tekstiilijätettä.

Rauman seudulla poistotekstiilin keräys on toteutettu syväkeräyssäiliöillä. Niiden käytössä haasteeksi on muodostunut kosteuden lisäksi myös keräykseen kuulumattoman jätteen runsas päätyminen astiaan. Syväkeräysastiat on tyhjennetty lavalle, joka on tyhjennyksen ajan auki. Tästä syystä tyhjennykset on ajoitettu säiden mukaan.



KaMu-keräyksen tavoitteena on tehdä poistotekstiilin keräys asukkaalle yksinkertaiseksi.

KaMu-keräys

LSJH ja Fashion Finland (FAFi) kehittävät yhteistyössä KaMu-keräystä, jonka tavoitteena on saada Suomessa syntyvät poistotekstiilit paremmin haltuun ja tehdä keräys yksinkertaiseksi asukkaalle.

KaMu-keräystä suunnitellaan ja pilotoidaan erilaisten toimijoiden kanssa, jotka ovat jo aiemmin järjestäneet omia poistotekstiilin keräyksiä. Näitä ovat kauppa-keskukset, kirpputorit sekä muoti-, vaatetus- ja kodin-tekstiilejä myyvät liikkeet.

Hyviä puolia aiemmissa keräyksissä ovat olleet esimerkiksi se, että keräys on saatu keskeisille paikoille lähelle asukkaita. Lisäksi keräys on tapahtunut valvotussa sisätilassa, jolloin keräysastiaan ei päädy

keräykseen kuulumatonta tavaraa ja tekstiilit pysyvät kuivina. Toisaalta haasteena on ollut kerääjien pyrkimys etsiä hyödyntämiskäytös itse, joskus Suomen ulkopuolelta ja yksitellen, jolloin virrat hajaantuvat ja riittävää volyymia kotimaisen kierrätysratkaisun kehittämiseksi ei voida varmistaa. On ensiarvoisen tärkeää, että kerääjät toteuttavat keräyksen yhteistyössä jätelaitosten kanssa.

KaMu-keräyskumppani tarjoaa asiakkailleen keräyspisteen, johon poistotekstiilejä voi tuoda kaupassa asiointin yhteydessä. Kumppani voi myös ohjata myymättä jääneet tekstiilit poistotekstiilikeräykseen polttokelpoisen jätteen sijasta. Tämä pidentää tekstiilien elinkaarta ja mahdollistaa tekstiilin uudelleenkäytön sellaisenaan tai hyödyntämisen materiaalina jätehuollon etusijajärjestyksen mukaisesti.

KaMu-keräys ei itsessään maksa yhteistyökumppanille mitään. KaMu-keräyskumppanin vastuulla on järjestää tila keräyspisteelle ja informoida omia asiakkaitaan KaMu-keräyksestä.

KaMu-keräyksen pilottialueena on LSJH:n toiminta-alue ja pilotit toteutetaan vuoden 2020 aikana. Pidemmän aikajänteen tavoitteena on jalkauttaa toimivat toimintamallit valtakunnallisesti kattamaan koko Suomen.



fafi.fi



Jätelaitosten väliset sopimukset

Valtakunnallinen poistotekstiilikeräys pohjautuu kahteen erilliseen sopimukseen, jotka takaavat jätelaitosten horisontaalisen yhteistyön.

- **Yhteistoimintasopimus**, joka solmitaan samanmuotoisena kunkin liittyvän jätelaitoksen ja LSJH:n kesken
- **Toimitussopimus**, jonka ehdoista sovitaan kunkin osapuolen kesken

Osapuolet toimittavat LSJH:n pilottivaiheen laitokseen vain kunnan lakisääteiselle järjestämisvastuulle kuuluvaa poistotekstiiliä. Yhteistoimintasopimuksen allekirjoittavat jätelaitokset sitoutuvat toimitussopimuksen mukaisen poistotekstiilimäärän toimittamiseen ja maksamaan sen käsittelystä.

Ensimmäisessä vaiheessa LSJH solmi yhteistoimintasopimuksen neljän kunnallisen jätelaitoksen kanssa: Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY, Pirkanmaan Jätehuolto Oy, Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy ja Rauman seudun jätehuoltolaitos. Ensimmäiset sopimukset solmittiin helmikuussa 2020. Sopimuskantaa laajennetaan vaiheittain tarjoamalla muille kuntien jätelaitoksille mahdollisuutta liittyä yhteistoimintasopimuksen piiriin.

Yhteistoimintasopimus

Jätelaitosten yhteistoimintasopimuksessa sovitaan periaatteista, joita noudatetaan poistotekstiilin keräämisessä, esilajittelussa ja toimittamisessa LSJH:n Paimioon sijoittuvaan pilottivaiheen poistotekstiilin jalostuslaitokseen.

Yhteistyön lähtökohtana on, että kukin jätelaitos on vastuussa oman alueensa keräys- ja lajittelumallien toteutuksesta yhteisesti sovitun konseptin mukaisesti.

Yhteistoimintasopimuksella vastataan jätelainsäädännön kiristymässä oleviin vaatimuksiin koskien tekstiilikierrätystä. Sopimuksella vähennetään ja jaetaan uuden palvelun käynnistämiseen liittyviä riskejä hoitamalla velvoitteita yhteistyössä.

Toimitussopimus

Osapuolten välisistä, konkreettisista velvoitteista ja poistotekstiilin toimittamisesta pilottivaiheen jalostuslaitokseen sovitaan LSJH:n ja kunkin sopimuskumppanin välillä solmittavassa toimitussopimuksessa.

Näitä velvoitteita ovat muun muassa pilottivaiheessa minimi- ja maksimitoimitusmäärät (t/a). Minimitoimitusmäärän arviointi perustuu LSJH:n alueella vuosina 2018 ja 2019 kerättyyn poistotekstiilimäärään asukaslukuun suhteutettuna.

Maksimitoimitusmäärä suhteutetaan pilottivaiheen käsittelylinjaston maksimikapasiteettiin ja alueiden asukaslukuun. Maksimitoimitusmäärästä on tarkoitus luopua viimeistään siinä vaiheessa, kun täyden mitta-kaavan poistotekstiilin jalostuslaitos aloittaa toimintansa.

Toimitussopimuksessa määritellään myös käsittelymaksuluokka. Jätelaitokset voivat itse päättää maksuluokan, joka määräytyy sen mukaan, miten pitkälle esilajittelu paikallisesti toteutetaan.



Poistotekstiilin paikallinen esilajittelu



**Poistotekstiilin jalostus
ja kierrätys edellyttävät
laadukasta lajittelua.**

Koska tekstiili on helposti pilaantuvaa, tulee esilajittelu tehdä mahdollisimman nopeasti ja lähellä keräyspaikkaa. Siksi ensimmäisen vaiheen esilajittelu tehdään ennen LSJH:lle lähettämistä. Näin vältetään turhalta kuljettamiselta ja minimoidaan kuljetuksen ja varastoinnin aikana tapahtuva tekstiilin pilaantuminen. Lajittelulla halutaan taata raaka-aineen korkea laatu.

Laadukas lajittelu hyödyntäjien laatukriteerien mukaan on perusedellytyksiä poistotekstiilin jalostuksen ja kierrätyksen mahdollistamiseksi.

Lajittelu on jaettu neljään vaiheeseen, joista jokainen jätelaitos voi valita itselleen sopivan tason.



Tutustu poistotekstiilin lajitteluun videosarjan avulla



1. Esilajittelu

Toimituserä sisältää vain kuivaa ja keräysohjeisiin kuuluvaa poistotekstiiliä, josta on poistettu laadulliset ja työterveydelliset riskitekijät. Toimituserästä on lajiteltu pois mm. märät, homeiset ja erittäin likaiset tekstiilit.



2. Jatkolajittelu uudelleenkäyttöön

Toimituserästä on esilajittelun lisäksi eroteltu uudelleenkäyttökelpoiset tekstiilit. Osapuoli huolehtii uudelleenkäytettävien tekstiilien asianmukaisesta käsittelystä ja ohjaamisesta hyödyntämiskanaviin.



3. Jatkolajittelu kierrätykseen

Toimituserästä on esilajittelun lisäksi eroteltu uudelleenkäyttökelpoiset ja rakenteellisesti kierrätyskelvottomat tekstiilit. Osapuoli huolehtii uudelleenkäytettävien ja kierrätyskelvottomien tekstiilien asianmukaisesta käsittelystä ja ohjaamisesta hyödyntämiskanaviin.



4. Materiaalilajittelu

Toimituserä sisältää kuitumateriaali-tyypeittäin lajiteltua kierrätyskelpoista tekstiiliä. Lajitellut kuitulajit toimitetaan erillään pakattuina ja asianmukaisesti merkittynä.

Materiaalilajittelussa on mahdollista ottaa käyttöön optinen tunnistuslaite manuaalisen lajittelun tueksi ja laadun varmistamiseksi. Mikäli materiaalilajittelussa otetaan tunnistuslaite käyttöön, LSJH:n perimä vatsaanottomaksu pienenee.

Jos jätelaitos lajittelee poistotekstiilin materiaalilajitteluun asti, pienenee toimitussopimuksessa määrätty toimituskiintiöt toimitettavan poistotekstiilin määrän vähentyessä.



www.lsjh.fi

