



Etelä-Karjala: Kiertotalouden tiekartta

Etelä-Karjalan kiertotalouden tiekartta on laadittu osana EU LIFE IP CIRCWASTE-hanketta, jonka tavoitteena on viedä Suomi kohti kiertotaloutta.

2018 - 2030



LIFE15 IPE/FI/004



materiaalikiertoon.fi

Greenreality

Etelä-Karjalan CIRCWASTE aluekoordinaattori
Salme Muurikka p. 040 673 3393
salme.muurikka@lappeenranta.fi

8.4.2019

1

Etelä-Karjala ja Lappeenranta ovat mukana CIRCWASTE kiertotaloushankkeessa

- Seitsenvuotinen LIFE IP-hanke
- Hankkeen toiminta keskittyy viidelle alueelle: Varsinais-Suomi, Satakunta, Keski-Suomi, Etelä-Karjala ja Pohjois-Karjala.
- Tukee Valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2023 ”Valtsun” tavoitteita
- Etelä-Karjalaan on laadittu kiertotalouden tiekartta
- Lappeenranta on valittu lisäksi yhdeksi Circwaste-hankkeen kiertotalouden edelläkävijäkunnaksi
- Lisätietoa www.materiaalikiertoon.fi



Etelä-Karjala: kiertotalouden päämäärät



Työpaikkatavoitteiden ja ympäristöliiketoiminnan osuuden kasvutavoitteiden tavoitetasojen osalta mahdollisuus myöhempään tarkistamiseen. Suomen ympäristökeskus tuottaa indikaattoritietoa ja Etelä-Karjalan liitto tulee tuottamaan ympäristöliiketoiminnan vaikutustietoa maakunnan tasolla.

Etelä-Karjalan kiertotalouden avainindikaattorit

Avainindikaattorit

Yhdyskuntajätteen määrä ja kierrätysaste

Rakennus- ja purkujätteen kierrätetty määrä ja kierrätysaste

Biohajoavan yhdyskuntajätteen määrä sekä biohajoavan yhdyskuntajätteen kompostoidut tai mädätetyt määrät

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun (SER) määrä ja hyödyntämisaste

Ympäristöliiketoiminnan työpaikat (tavoite +500 2016-2030)

Alueellinen liiketoiminnan määrä jätehuollon ja kierrätyksen toimialalla
tavoite + 20%

Etelä-Karjala: painopisteet ja teemat

| Tekniset kierrot | Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot | Älykkäät palvelut |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| Rakentaminen ja kaivannaisala | Metsäteollisuuden sivuvirrat | Jakamistalous |
| Energiatehokkuus, Uusiutuva energia, CO ₂ päästöt | Ravinteiden kierrätys | Digitaaliset palvelut |
| Kierrätys ja jätehuolto | Uudet tuotteet ja materiaalit | Liikenne ja liikkuminen |

Kiertotalouden mahdollistajat

Asukkaiden osallistaminen

Tutkimus-, oppilaitos- ja yritysyhteistyö

Julkiset hankinnat ja palvelut

Etelä-Karjala Kiertotalouden tiekartta

Painopiste: **Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot**

**Metsä-
teollisuuden
sivuvirrat**

**Ravinteiden
kierrätys**

**Uudet tuotteet
ja materiaalit**

Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot 1/3

Teema: Metsäteollisuuden sivuvirrat

| Toimenpiteet 2018-2020 | 2021-2023 | 2024-2030 | Tavoitteet 2030 |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Alueen metsäteollisuuden sivuvirtoja käyttävien ja mahdollisten tulevien toimijoiden tunnistaminen (tuhkat).• Hyväksi tutkittujen ratkaisujen demonstrointi mahdollisten liiketalousmallien luomiseksi – esimerkiksi ligniinien talteenotto ja orgaanisten happojen hyödyntäminen.• Tulevaisuuskatsaus: metsäteollisuuden tuotteet ja tuotanto tulevaisuudessa.• Sahateollisuuden sivuvirtojen mahdollinen hyödyntäminen – esimerkiksi pienien puru- ja tuhkavirtojen tunnistus ja mahdollinen keräys, hyödyntäminen ja markkinointi. | <ul style="list-style-type: none">• Tuoteinnovaatioiden kaupallistaminen• Biokaasuntuotanto lietteistä• Hukkalämmön uudet käyttökohteet | <ul style="list-style-type: none">• Tuoteinnovaatioiden kaupallistaminen | <ol style="list-style-type: none">1. Kunnat käyttävät metsäteollisuuden sivuvirtoja.2. Alueella on kaupallistettu metsäteollisuuden sivuvirtoihin liittyviä tuoteinnovaatioita. |

Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot 2/3

Teema: Ravinteiden kierrätys

| Toimenpiteet 2018-2020 | 2021-2023 | 2024-2030 | Tavoitteet 2030 |
|---|---|-----------|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Kartoitus nykytilanteesta: mistä ravinnevirtoja syntyy, missä määrin, ja mitä niille tällä hetkellä tehdään• Kartoitus biojätteen määrästä kuivajätteessä, biojätteen lajittelun tehostaminen• Kartoitus pienten polttolaitosten tuhkista ja niiden käytöstä - voisiko keräyksellä saada hyötykäyttöön?• kuntien ympäristöviranomaisten valvontatarkastukset kompostoinnin toteutumisesta kiinteistöillä, jotka ovat ilmoittaneet kompostoivansa | <ul style="list-style-type: none">• Ravinnekiertokartoituksen pohjalta tehdään suunnitelma ravinnekiertojen tehostamisesta• ravinneneutraali kunta – konseptin kehittäminen Etelä-Karjalassa• Ravinteiden kierrätyksen arvoketjun toimijajoukon kokoaminen (esim. ravinnepitoisten virtojen tuottajat, teknisten ratkaisujen kehittäjät, mahdolliset hyödyntäjät) - Markkinoijan identifiointi, markkinoijan tehtävänä olisi tiedottaminen, markkinointi ja kierrätysravinteiden kysynnän herättäminen. | | <ol style="list-style-type: none">1. Etelä-Karjalassa on ravinteiden kierrätyksen arvoketjun toimijayhteisö.1. Etelä-Karjalassa on biokaasulaitos asumisen lietteille.1. Ruokahävikin määrä on vähentynyt 50 % vuoden 2017 tasosta. |

Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot 3/3

Teema: Uudet tuotteet ja materiaalit

Toimenpiteet 2018-2020

- Tiedonjaon lisääminen liittyen tuotteistamiseen, standardeihin ja tuotevaatimuksiin jättemateriaalien käytön edistämiseksi. Tiedon jakaminen myös uusiomateriaalien ja uusiotuotteiden kysynnän luomiseksi.
- Vahvistetaan koetoimintaa ja tutkimusta tuotteistamiseen liittyen riittävän tietopohjan luomiseksi ja referenssien saamiseksi.
- Selvitetään mahdollisuutta huomioida julkisissa hankinnoissa kierrätysmateriaalien hyötykäyttö sekä muut kiertotaloutta edistävät kriteerit.
- Urban Infra revolution -hanke, jossa selvitetään tulostusteknologiaa ja sovelluskohteita 3D tulostuksessa rakentamisen alalla.
- Kansainvälisen yhteistyön lisääminen. Vertaiskehittäminen (benchmarking) ja hyviin tuotteistus-konsepteihin tutustuminen ulkomailta.

2021-2023

- Sivukiven jatkojalostuksen kehittäminen korkeamman jalostusasteen tuotteiksi (esimerkiksi betonia korvaamaan).
- Uutta liiketoimintaa 3D-tuloksen avulla.
- Kierrätysmateriaalituotteiden käyttöönotto tulostuksessa.

2024-2030

Tavoitteet 2030

1. Etelä-Karjalassa on kaupallisesti kannattavia symbiooseja, joissa kiertotalousmateriaalit ovat löytäneet markkinan.

Greenreality
LAPPEENRANTA

Lappeenrannassa on sitouduttu vihreisiin tekoihin

- Kaupungin strategia 2030:sta:

Lappeenranta toimii resurssiviisaana kaupunkina, jonka yhtenä keskeisenä osa-alueena on kiertotalouden edistäminen.

- Greenreality Network on Etelä-Karjalassa yrityslähtöisesti toimiva energia- ja ympäristöalan verkosto, joka luo jäsenilleen sekä alueelle kasvua ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

<http://www.greenreality.fi/>

Greenreality
LAPPEENRANTA

Greenreality
LAPPEENRANTA

Verkosto tuottaa jäsenilleen

- Kontaktointi ja verkostoituminen
 - Kotimaisia ja kansainvälisiä kontakteja
- Markkinointi ja näkyvyys
 - Näkyvyyttä ja vahvistuvaa imagoa
 - Kysyntään vaikuttamista
- Uusien liiketoimintojen ja tuotteiden kehityksen nopeuttaminen, projektit ja hankkeet
 - Tietoa ja osaamista
 - Referenssiarvoa
 - Yhteishankkeita
- Vaikuttaminen ja edunvalvonta
 - Päätöksentekoon vaikuttamista
 - Julkisiin hankintoihin vaikuttamista
 - Edunvalvontaa kaupunkien ja viranomaisten suuntaan

-> Vastinetta panostukselle!

THE POWER OF YES.

KIITOS!

Greenreality
LAPPEENRANTA

Salme Muurikka
Aluekoordinaattori
Lappeenrannan kaupunki
salme.muurikka@lappeenranta.fi