

Etelä- Karjala

Kiertotalous

15.8. 2018
Salme Muurikka

Kiertotalouden perusteet

Kiertotaloudessa pyritään luomaan taloudellista arvoa aiempaa vähemmästä materiaalmäärästä sekä säilyttämään materiaalit ja niihin sitoutunut arvo taloudessa mahdollisimman pitkään.

Käytännössä kiertotalous tarkoittaa:

- materiaalitehokkuuden parantamista
- tuotteiden eliniän pidentämistä tuotesuunnittelulla
- kierrätyksen lisäämistä
- tuotteiden sijasta palveluiden kuluttamista
- ostamisen sijasta lainaamista, jakamista ja korjaamista

Siirtyminen kiertotalouteen edellyttää muutoksia:

- arvoketjussa aina tuotteen suunnittelusta uusiin liiketoiminta- ja markkinointimalleihin
- kulutuskäyttäytymiseen

Kiertotalouden periaatteet tähtäävät luonnonvarojen ylikulutuksen irtikytkentään talouskasvusta.



Euroopan Unioni vauhdittaa kiertotaloutta kiertotalouspaketilla



Toimenpiteitä:

- Jätteen synnyn ehkäiseminen
 - Ekosuunnittelu (korjattavuus, kestävyys, kierrätettävyys)
 - Laajennettu tuottajavastuu (EPR) (Suomessa 2016 alussa)
- Vihreät ympäristöä säästävät julkiset hankinnat - hankintakriteerit/tuet
- Uusioraaka-aineiden käytön edistäminen EU:n sisämarkkina-alueella
 - Suunnitellun vanhenemisen torjuminen
 - Kiertotalouden rahoitusalueista

Kiertotalouspaketissa mukana olevat alat/materiaalivirrat:

- Muovit
- Elintarvikejäte
- Kriittiset raaka-aineet Rakennus- ja purkujätteet
- Biomassa- ja biopohjaiset tuotteet

EU:n kiertotalouspaketin tavoitteet jätteiden vähentämiseksi, säätely kansalliselle tasolle:

- EU:ssa tulee kierrättää vuoteen 2025 mennessä 55 % , vuoteen yhdyskuntajätteestä.
 - Vuoteen 2035 mennessä kaatopaikalle enintään 10 % yhdyskuntajätteestä.
 - Tekstiileille ja vaaralliselle jätteelle erilliskeräys vuoteen 2025 mennessä.
 - Pakkausjätteiden kierrätystavoitteet tiukentuvat.

Video kiertotalouspakettiin liittyen: <http://www.europarl.europa.eu>

Suomi ja kiertotalous

Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025, SITRA

(2016)

- Arvio 2-3 miljardin euron potentiaali vuosittain, 2030 mennessä (Sitra, McKinsey & Gaia)
- Maailman ensimmäinen kiertotalouden tiekartta

Kiertotalouden Toimenpideohjelma,

(marraskuu 2017)

- Hallituksen tavoitteena nostaa Suomi bio- ja kiertotalouden ja puhtaiden ratkaisujen edelläkävijäksi
- Lainsäädännön ja toimintamallien kehittäminen edelläkävijämarkkinoiden synnyttämiseksi

Suomen kiertotalouden tiekartan painopistealueet:

- 1 Kestävä ruokajärjestelmä
- 2 Metsäperäiset kierrot
- 3 Tekniset kierrot
- 4 Liikkuminen ja logistiikka
- 5 Yhteiset toimenpiteet

SITRA

Tiekartta: <http://www.sitra.fi/artikkelit/kierrolla-karkeen-suomen-tiekartta-kiertotalouteen-2016-2025>

Kiertotalouden toimenpideohjelma: <http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Kiertotalous>
Sitra, McKinsey & Gaia: sitra.fi/julkaisut/kiertotalouden-mahdollisuudet-suomelle/
sitra.fi/julkaisut/ravinteiden-kierron-taloudellinen-arvo-ja-mahdollisuudet-suomelle/

Etelä-Karjala ja kiertotalous

Kiertotalous ja kestävät ratkaisut Etelä-Karjalan innovaatiostrategiassa, lainauksia:

Innovaatiostrategian kärkialat:

- Puhdas energia ja ympäristö
- Uudet teolliset menetelmät ja materiaalit
 - Älykkäät palvelut

> Kaikki liittyvät kiertotalouteen

Toimintatapa:

- ”*Tapamme tehdä on kehittää ratkaisuja markkinoilla havaittuihin ongelmiin. Maailmanlaajuisista haasteista tällaisia ovat ilmastonmuutos ja jäteongelmat, joiden ratkaisuun avain löytyy energia- ja materiaalihyötykäsyt kasvattamisesta sekä puhtaammista tuotantomenetelmistä*”

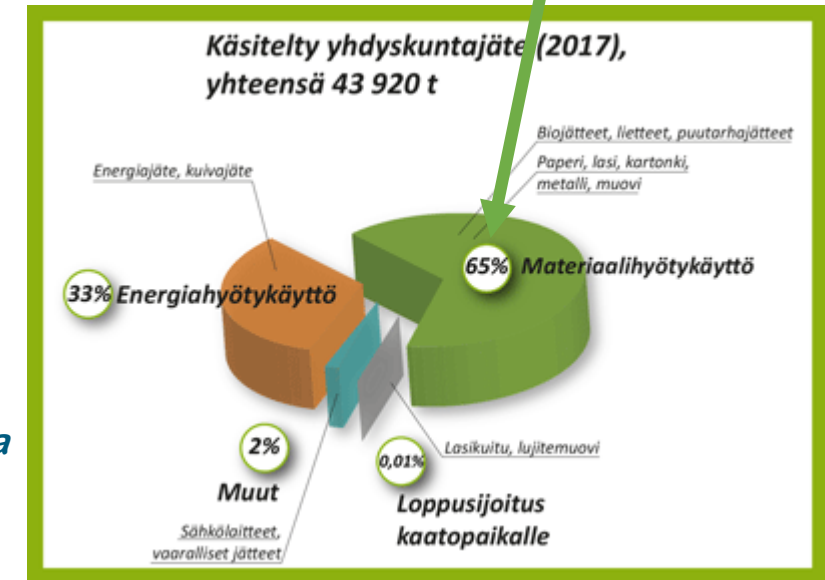
Asukkaat:

”*Alueella etsitään tapoja helpottaa yksittäisen asukkaan kestäviä valintoja*”

Uudet kokeilu ympäristöt:

”*Kukkuroinmäen maakunnallista kiertotalousaluetta hyödynnetään vähäarvoisten sivuvirtojen jatkojalostamisessa korkeamman jalostusasteen tuotteiksi sekä opetus- ja tutkimusalueena alan tutkijoille ja opiskelijoille*”

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2025 tavoittelee 55 % kierrätysastetta yhdyskuntajätteille. Tämä tavoite on Etelä-Karjalassa jo reilusti saavutettu tällä hetkellä. Lähde www.ekjh.fi



Etelä-Karjalan kiertotalouden SWOT

VAHVUUDET

Vahvoja metsäperäisiä kiertoja

Jätehuollossa on käytössä toimiva maakunnallinen keskitetty ratkaisu

Korkea jätteiden hyödyntämisaste. Kierrätysmahdollisuudet ja jätteiden keräys on hyvin järjestetty.

Lappeenrannan kaupunki ja LUT panostavat kiertotalouteen ja jätteiden hyötykäytön kehittämiseen.

Korkeatasoinen koulutus ja laaja yhteistyöverkosto. LUT vahva osaamis pohja ja yhteistyöasenne

UPM Oy:n, Stora Enson ja Outotec Oy:n tutkimuskeskukset.

Etelä-Karjalan kunnilla on paljon yhteistyötä ympäristösektorilla.

Lappeenranta: Resurssiviisaustiekartta

PK yrityksiä kiertotalouden innovaatiopalveluissa kuten Sidestream management, LCA, Apila, Ramboll, Pöyry.

Komposiittilaitos, biokaasulaitos investointihankkeet

HEIKKOUEDET

Tiedon luotettavuus ja paikallisen tiedon puute

Tietojen pirstaleisuus ja yhdistelemättömyys

Rakennusten purkujätteiden lajittelu ja kierrätys

Neitseellisen kiviaineksen hyvä saatavuus ja pitkät välimatkat

PiMa alueiden kunnostus - rahoitus

Asukasviestinnän vaikuttavuus

Yritykset valvonnan ja ohjauksen kohteina ei yhteistyökumppaneina

Missä ovat globaalit liiketoimintamahdollisuudet Etelä-Karjalalle?

Etelä-Karjalan painopistealueiden kirkastumattomuus

Jäte- ja kiertotalouden yritystoiminnan laajuuden tuntemattomuus

Jäte- ja kiertotalousyriyten vähäinen osallistuminen GES verkostoon

Alan ja toiminnan kysyntälähtöisyyden vähyys, asukkaiden osallistaminen

Hankkeen aikaista kehitystyötä!

MAHDOLLISUUDET

Sähkömoottoreiden kiertotalous

Kiviainesten ja maa-ainesten kierrätys

Rahoitusmahdollisuuksien hyödyntäminen yritysten ja julkisten hankkeisiin (Tekes, kärkihankerahoitus, Life, EAKR, ESIR, InnoFin)

Aktiivinen kytkytyminen kansallisiin kärkihankkeisiin ja ohjelmiin

Biokaasulaitosvalmistelut ja niiden kytkeminen ravinnekiertoihin, biokaasun lisääminen liikenteen käyttövoimana

Kierrätyslannoitteiden tuotanto yhteistyössä metsäteollisuuden kanssa

Liikenteen palvelullistaminen ja jakamistalouden mallit

Viestintäyhteistyö yritysten kanssa

Julkisten hankintojen hyödyntäminen

Kukkuroinmäelle yrityskeskittymää

Kierrätysmateriaalit betonin valmistuksessa ja kierrätysbetoni ja uudet tuotantotavat

Suljetun jätevesikierron (PAKURO) kokonaisuuden edistäminen

Digitalisaation osuuden kasvattaminen kiertotaloudessa, vahvaa osaamista

UHAT

Osaoptimointi esim. investoivan julkisyhtiön kannalta, tiedon puutteen vuoksi jne.

Kiertotalouden tiekartan jääminen irralliseksi erillisohjelmaksi

Onko yhteistyöryhmä ja tiekartan laatijajoukko riittävän monipuolinen? Kysyntävetoisuus?

Distruktiivisten/ tulevaisuutta edustavien toimijoiden puuttuminen, rahoittajat? Boundary spanners?

Markku Mäki-Hokkonen

CIRCWASTE – kohti kiertotaloutta -hanke 2017 – 2023

- Seitsenvuotinen LIFE IP-hanke
- 20 kumppania ja 10 osarahoittajaa
- koordinaattorina Suomen ympäristökeskus
- hankkeen toiminta keskittyy viidelle alueelle:
 - Varsinais-Suomi, Satakunta, Keski-Suomi, Etelä-Karjala ja Pohjois-Karjala.
- tukee ”Kierrätyksestä kiertotalouteen” Valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2023 ”Valtsun” tavoitteita

Rahoittajat:

LIFE-ohjelma
Gasum
Liikennevirasto
Maa- ja metsätalousministeriö
Mustankorkea Oy
Pirteä Porsas Oy
Rauman Biovoima Oy
Sammakkokangas
Sitra
Ympäristöministeriö

Toteuttajat:

GS1 Finland Oy
Joensuun Tiedepuisto Oy
Jyväskylän kaupunki
Karelia-ammattikorkeakoulu
Keski-Suomen liitto
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri
Kiertomaa Oy
Kompotek Oy
Lappeenrannan kaupunki
Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Luonnonvarakeskus LUKE
Motiva Oy
Pikes Oy
Pohjois-Karjalan liitto
Porin kaupunki
Puhas Oy
Ramboll Oy
Suomen ympäristökeskus SYKE
Turun ammattikorkeakoulu
Varsinais-Suomen liitto

Alueiden tehtävät (yhteistyöryhmä ja aluekoordinaattori):

- Alueelliset yhteistyöryhmät laativat alueelliset kiertotalouden tiekartat
 - Etelä-Karjalan yhteistyöryhmässä mukana: LUT, alueen viranomaisia ja yrityksiä
- Aktivoida kiertotaloustoimintaa alueellaan.

VALTSU: [http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Jatteet/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma\(1764\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Jatteet/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma(1764))

Kenelle ja mihin käyttöön tiekarttaa tehdään

- ***Kaikille*** – viestitään kiertotaloustavoitteista- ja keinoista, luodaan yhteistä tahtotilaa, tuodaan kiertotaloutta esille alueella
- ***Yrityksille*** – uuden liiketoiminnan luomiseen, ideoiden lähteeksi, kumppanuuksien havaitsemiseen, tarpeiden esille tuomiseen
- ***Asukkaille*** – miksi kiertotalous on tärkeää, mitä minä voin tehdä
- ***Rahoittajille*** – avuksi rahoituksen suuntaamiseen, yhteensopivuutta tarvitaan maakunta-ohjelmaan, innovaatiostrategiaan, Valtsuun, Suomen kiertotaloustiekarttaan
- ***Kunnille*** – miten edistää kiertotaloutta viestinnällä, yhteistyöfoorumeilla, tavoitteilla, hankinnoilla ja markkinoiden luomisella, rahoituksella, yrityspalveluilla, demonstraatioilla.

Etelä-Karjalan kiertotalouden tiekartan sisältö

- *Etelä-Karjalan kiertotalouden painopisteet teemoineen*
- *Teemoittain toimenpiteet ja toimijoiden tunnistaminen*
- *Seurantaindikaattorit*
- *Tiekartan päivittämisen, tiedottamisen ja seurannan käytännöt*

Teemoittain: - toimenpiteet 2018-2020, toimenpiteet 2021-2023, toimenpiteet 2024-2030
- tavoitteet asetetaan vuodelle 2030



Etelä-Karjalan kiertotalouden päämäärät



1. Kestävä hyvinvointi, ei päästöjä, jätettä eikä ylikulutusta
2. Työpaikat ja liiketoiminnan kasvu
 - Ympäristöliiketoiminnan työpaikkojen kasvu + 500 2016-2030
 - Ympäristöliiketoiminnan osuus 15 % 2030 (12 % 2016)
3. Ympäristö- ja kiertotalousosaamisen ja koulutuksen vahvistaminen

Etelä-Karjalan kiertotalouden painopisteet ja teemat



Tekniset kierrot (12.3.18 työpaja)	Biohajoavat ja metsäperäiset kierrot (työpaja 21.5.18)	Älykkäät palvelut (työpaja 23.8.18)	Kiertotalouden mahdollistajat
Rakentaminen ja kaivannaisala	Metsäteollisuuden sivuvirrat	Jakamistalous	Asukkaiden osallistaminen
Energiatehokkuus ja CO2 päästöt	Ravinteiden kierrätys	Digitaaliset palvelut	Tutkimus-, koulu- ja yritysysteistyö
Kierrätys ja jätehuolto	Uudet tuotteet ja materiaalit	Liikenne ja liikkuminen	Julkiset hankinnat ja palvelut

Etelä-Karjalan kiertotalouden pääindikaattorit

- Yhdyskuntajätteen määrä ja kierrätysaste
- Rakennus- ja purkujätteen kierrätetty määrä ja kierrätysaste
- Biohajoavan yhdyskuntajätteen määrä sekä biohajoavan yhdyskuntajätteen kompostoidut tai mädätetyt määrät
- SER:n määrä ja hyödyntämisaste
- Ympäristöliiketoiminnan työpaikat, tavoite (+500, 2016-2030) sekä alueellinen liiketoiminnan määrä jätehuollon ja kierrätyksen toimialalla (tavoite + 20%)



Kiitos!

Salme Muurikka

salme.muurikka@lappeenranta.fi

p. 040 673 3393