



Kierrätyksestä kiertotalouteen – tiekartta valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen **Lounais-Suomessa**

Päivitys syksy 2021

Valtakunnallisen jätesuunnitelman toteuttaminen Lounais-Suomessa



- Circwaste-hankkeen alueellinen tiekartta ja sen toimenpiteet on laadittu tukemaan valtakunnallisen jätesuunnitelman toteutusta.
- Keskeisenä lähtökohtana on kiertotalouden edistäminen jätehierarkian mukaisesti.
- Toimii ohjenuorana sille työlle, jota Lounais-Suomessa on seuraavina vuosina tehtävä valtakunnallisen jätesuunnitelman toteuttamiseksi.
- Lähtökohtana ovat valtakunnalliset tavoitteet, joiden pohjalta on laajalla sidosryhmätyöllä koottu näkemys alueellisista tavoitteista ja keskeisimmistä toimenpiteistä sekä niiden toteutustavoista.
- Keskiössä on alueellisesti vaikuttavimmat tavoitteet ja toimenpiteet. Lisäksi nostetaan esille Lounais-Suomen toimijoiden näkökulmasta ne kansallisen tason Valtsun toimenpiteet, jotka keskeisesti tukevat alueellista työtä.

Ensimmäinen päivityskierros syksy 2021

- Tiekartalle tehtiin ensimmäinen päivityskierros syksyllä 2021
- Päivityskierros oli aikataulutettu vain kaksi vuotta julkaisun jälkeen, joten se päätettiin pitää hyvin kevyenä
- Päivitys pohjaa sidosryhmäkeskusteluihin sekä sidosryhmille lähetettyyn kyselyyn seurantakauden aikana toteutuneista ja edistyneistä toimenpiteistä
- Dioihin 12, 18 ja 24 (teemakohtaiset toimenpiteet) tehtiin hyvin pieniä muutoksia: dioista on poistettu muutamia sellaisia toimenpiteitä, jotka ovat toteutuneet/kokonaan valmistuneet seurantakauden 2019-2021 aikana
- Jokaisen teemakohtaisen toimenpidedian perään on lisätty kaksi diaa, joista toiseen on tehty nostoja seurantakauden aikana toteutuneista asioista ja toiseen nostettu ehdotuksia erityisesti keskittymisen kohteiksi tuleville vuosille. Nämä nostot ja keskittymisehdotukset ovat nousseet esiin sidosryhmäkeskustelujen ja -kyselyn pohjalta
- Päivitetty tiekartta kävi läpi hyväksymiskierroksen kommentointiaikoinen sekä alueellisella yhteistyöryhmällä että laajemmalla sidosryhmäjoukolla

Lounais-Suomi: Nykytila

Toimien kytkökset alueellisiin ohjelmiin

- Varsinais-Suomen tiekartta kiertotalouteen
 - Painopistealueina kestävä ruokajärjestelmä, tekniset kierrot sekä liikkuminen ja logistiikka. Lämpileikkaavina teemoina palveluistaminen, julkiset toiminnot sekä kemian osaaminen
- Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakuntastrategiat
- Satakunnan bio- ja kiertotalouden kasvuohjelma 2030
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020
 - Tässä tiekartassa tuodaan esille keskeiset keinot ja jakeet, joihin jatkotyöskentelyä tulisi kohdentaa (joissa edistyminen ei ole ollut tavoitteiden mukaista)
- Jätehuoltopoliittinen ohjelma Lounais-Suomessa 2017-2022
 - Lounais-Suomi Jätehuolto Oy:n 17 osakaskuntaa



Tiekartan toteuttamisalueena Lounais-Suomi käsittää Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakunnat.

Työn eteneminen



Circwaste-hankkeen nimissä perustettu alueellinen yhteistyöryhmä

Tiekarttatyössä 2018-2019 mukana olleen yhteistyöryhmän jäsenet:

Aleksis Klap (Varsinais-Suomen liitto)
Anni Lahtela (Valonia)
Atte Laiho (Lassila & Tikanoja)
Hanna Salmenperä (Suomen ympäristökeskus)
Jaana Itälä-Laine (Valonia)
Jaana Turpeinen (Lounais-Suomen jätehuolto Oy)
Juha Kääriä (Turun ammattikorkeakoulu)
Jukka Heikkilä (Lounais-Suomen jätehuolto Oy)
Katja Laitinen (Satakunnan liitto)
Kristiina Nieminen (Veikko Lehti Oy)

Lassi Liippo (Varsinais-Suomen ELY-keskus)
Olli-Pekka Mäki (Turun kaupunki)
Petri Hiltunen (Varsinais-Suomen ELY-keskus)
Pilvi Korhonen (Varsinais-Suomen liitto)
Riikka Leskinen (Valonia)
Risto Veivo (Turun kaupunki)
Saila Porthen (Varsinais-Suomen ELY-keskus)
Sari Uoti (Satakunnan liitto)
Sirpa Sandelin (Satakunnan ammattikorkeakoulu)
Tarja Räikkönen (Porin kaupunki)
Timo Juvonen (Varsinais-Suomen liitto)

Alueellisen tiekartan tavoitteet, toimenpiteet ja niiden toteutustavat (lukuohje temaattisiin dioihin)

- Tavoitteet ja toimenpiteet on jaettu teemoittain (1) rakentamiseen, (2) biohajoaviin jätteisiin ja ravinnekiertoon sekä (3) yhdyskuntajätteisiin. Näissä toimet on jaettu toiminnallisuuksiin Koulutus ja neuvonta, Julkinen sektori mahdollistajana sekä Tutkimus ja tieto.
- Lisäksi esiin on nostettu ne Valtsun kansalliset toimenpiteet, joiden toteuttaminen on tärkeää ja keskeistä alueellisesti tehtävälle työlle kiertotalouden edistämisessä.
- Teemakohtaisissa dioissa on kuvattu alueelliset tavoitteet, niiden linkittyminen Valtsuun, alueelliset toimenpiteet sekä niihin liittyvät tehtävät ja tekijät.
- Tiekartassa tunnistetut "tehtävät ja tekijät" ovat konkreettisia toimia, joilla edistetään toimenpiteiden toteutumista. Niiden tiedot on kerätty sidosryhmätyössä ja ne ovat hankkeen aikana täydentyviä.

Tavoitteet 2030

RAKENTAMINEN

Kohdennettu koulutus ja monipuoliset opintomateriaalit edistävät kiertotaloutta

Kuntien määräykset ja ohjeistukset helpottavat uusiomateriaalien hyödyntämistä

Ajantasainen tieto alueellisista rakentamiseen kelpaavista materiaaleista vähentää jätteen syntyä

Uusiomateriaalien käyttö rakentamisessa ja niiden hyödyntäminen suunnittelussa on yleistynyt

BIOHAJOAVAT JÄTTEET JA RAVINNEKIERTO

Kaikki viemäriverkoston ulkopuoliset lietteet käsitellään asianmukaisesti

Jätevedenpuhdistamoiden lietteille on olemassa kestäviä hyödyntämisen tapoja

Maatalouden sivuvirtojen hyödyntäminen ja ravinnekierto on vahvistunut

Lounais-Suomi edelläkävijänä

Hävikki on vähentynyt koko ruokaketjun osalta

Vakiinnutetaan biokaasun käyttö osaksi liikennepolttoaineiden tarjontaa

YHDYSKUNTAJÄTE

Yhdyskuntajätteen kierrätysaste kasvaa yli valtakunnallisen tavoitetason

Kaikesta yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 80 %

Ehkäistään tekstiilijätteen syntyä ja löydetään poistotekstiilille kestäviä hyödyntämisen tapoja

Rakentamisen valtakunnalliset tavoitteet

Rakentamisen
jättemäärä
vähenee

Rakentamisen
jätteiden
hyödyntämistä
lisätään riskit
halliten

Rakennus- ja
purkujätteen
materiaalina
hyödyntämisaste
nostetaan
70 %:iin

Parannetaan
rakennus- ja purku-
jätteen tilastoinnin
tarkkuutta ja
oikeellisuutta

Rakentaminen

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet, joita Lounais-Suomen toimenpiteillä pyritään edistämään

Yleiset tavoitteet:

- 1.1. Luodaan jätetietojärjestelmä jätteiden jäljitettävyyden ja tilastoinnin parantamiseksi
- 1.2. Perustetaan jätteiden ja sivuvirtojen sähköinen markkinapaikka
- 1.5. Julkinen hallinto sitoutuu vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta omassa toiminnassaan
- 1.6. Julkiset organisaatiot hankkivat ympäristön kannalta kestäviä tuotteita ja ratkaisuja
- 1.7. Edistetään perus- ja toisen asteen opetussuunnitelmissa sekä korkeakoulutuksessa kiertotalouden perusteiden ymmärtämistä ja soveltamiskykyä
- 1.10. Selvitetään kiertotalouden asettamat vaatimukset kaavoituksessa ja laaditaan ohjeistus kaavoittajille

Tavoite

Rakentamisen jätemäärä vähenee

- 2.2. Laaditaan julkisille hankkijoille ohjeistus materiaaalitehokkaasta ja kiertotaloutta tukevasta uudis-, korjaus- ja infrarakentamisesta
- 2.4. Varmistetaan materiaaalitehokkuuden ja kiertotalouden perusteiden sisältyminen rakennusalan koulutukseen
- 2.5. Kehitetään ja tehostetaan rakennustuotteiden ja -osien kierrätyskeskustoimintaa kunnissa
- 2.6. Jatketaan korjattavuuden-, purettavuuden ja muuntojouston kriteerien kehittämistä suunnittelijoille

Tavoite

Rakennus- ja purkujätteen materiaalina hyödyntämisaste nostetaan 70 %:iin

- 3.1. Luodaan jätelajikohtaiset suunnitelmat tärkeimmille rakennusjätelajeille materiaalihyödyntämisen tehostamiseksi
- 3.3. Tehostetaan verkkopohjaisten rakennusjäteilmoitusten käyttöä
- 3.4. Tehostetaan teollisten symbioosien hyödyntämistä rakentamisen materiaalivirtojen kierrättämisessä

Tavoite

Rakentamisen jätteiden hyödyntämistä lisätään riskit halliten

- 4.2. Kannustetaan kuntia nimeämään koordinaattori ylijäämämaiden ja rakentamisessa syntyvien jättemateriaalien hyödyntämiseen

Tavoite

Parannetaan rakennus- ja purkujätteen tilastoinnin tarkkuutta ja oikeellisuutta

- 5.2. Kehitetään tietopalvelu rakennetun ympäristön materiaalivirtojen seurantaan ja ennakointiin

Valtsun toimenpiteet joita tulisi edistää kansallisesti:

- **Kansallisen materiaalitietopankin ja markkinapaikan toteuttaminen** (Valtsu 1.1, 1.2, 4.3, 5.1, 5.2)
- **Lainsäädännön ja luvituksen selkeytys ja nopeutus** (Valtsu 3.3, Mara/Masa, YSA)
- **Uusioainesten GreenDeal** (Valtsu 1.3, 2.1)
- **Ohjeistukset ja neuvonta suunnitteluun** (Valtsu 1.10, 2.2, 2.6, 2.7, 4.4, 4.5)

Toimenpiteet ja niiden toteutustavat Lounais-Suomessa: RAKENTAMINEN

KOULUTUS JA NEUVONTA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Olemassa olevien opetusmateriaalien ja toimintamallien kokoaminen ja kehittäminen kaikissa opetusasteissa
- Viestitään ja neuvotaan elinkaaren aikaisen materiaalihokkuuden huomioimisesta suunnittelussa
- Täydennyskoulutuksen edistäminen ja lisääminen rakennusalan toimijoille
- Alan ammattilaisten osaamisen vahvistaminen uusien toimintamallien myötä.

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Opetussuunnitelmien ja –materiaalien päivitys (kieliversiot)
- Yhteenveto olemassa olevista "oppaista ja ohjeistuksista"
- Opettajien työmaajakson kehittäminen (alueen ammattikorkeakoulut ja ammattikoulut). Myös muut opettajien kouluttamisen tavat uusista kiertotaloutta tukevista käytännöistä.
- Hankekohtainen kiertotalousvastaava työmaila.
- Koko työmaa henkilöstöjen läpileikkaava koulutus mm. lajittelusta

Kohdennettu koulutus ja monipuoliset opintomateriaalit edistävät kiertotaloutta

Kuntien määräykset ja ohjeistukset helpottavat uusiomateriaalien hyödyntämistä

Ajantasainen tieto alueellisista rakentamiseen kelpaavista materiaaleista vähentää jättesyntyä

JULKINEN SEKTORI MAHDOLLISTAJANA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Laaditaan hankintaohjeistus ja kunnat päivittävät määräykset mahdollistamaan uusioainesten hyötykäyttöä
- Markkinavuoropuhelun vakiinnuttaminen ja hyvien hankintakäytäntöjen levittäminen
- Suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan massatasapaino ja materiaaliterminaalit mahdollistavat aineiden hyötykäytön

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Kuntien ympäristösuojelumääräyksissä ja rakennusjärjestyksissä on käsitelty uusioainesten hyödyntäminen

TUTKIMUS JA TIETO

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Rakentamiseen kelpaavien materiaalien tiedon saatavuuden tuottaminen ja välittäminen (yliäämämassat, purkukohteet)
- Vakiinnutetaan alueellisen tiedon saatavuus ja seuranta

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Hyödynnettyjen uusioainesten mittareiden ja seurannan kehittäminen
- Uusiomateriaalikohtaisten arvoketjujen tutkimus

Uusiomateriaalien käyttö rakentamisessa ja niiden hyödyntäminen suunnittelussa on yleistynyt

Huomionarvoisia toimenpiteitä seurantakaudelta

Syntyneet työkalut, käynnistyneet prosessit tai tehdyt toimenpiteet

- Turulle laadittu resurssiisuuden tiekartta, jossa rakentaminen yhtenä painopistealueena
- Kiertomaa Oy:n Maapaikka-palvelua kehitetään edistämään maa-ainesten uusiokäyttöä
- Purkukatselmusmenettelyä on pilotoitu
- Jätteiden ja sivuvirtojen Materiaalitori-tietoaalusta on otettu käyttöön
- Varsinais-Suomen ilmastotiekartassa rakentaminen yhtenä painopistealueena

Uudet yhteistyömallit, yritysavaukset

- KEINO:lla on vähähiilisen rakentamisen kehittäjäryhmä
- Alueelle perustettu Turku Science Parkin vetämänä rakentamisen kiertotalouden 3C Klusteri
- KAMU-yhteistyöryhmä
- Materiaalien uusiokäyttöön liittyviä yritysavauksia, esim. Ecoup ja Seppälän tiili
- Keraaminen purkujäte kiertotaloudessa –hanke käynnistyi syyskuussa 2021

Keskeiset oppaat, selvitykset

- LSJH on laatinut kotitalouksille suunnatun oppaan rakennus- ja remonttijätteiden käsittelyyn
- Porin Circwaste-osahankkeissa tuotettu paljon materiaalia rakentamisen jätteiden lajittelusta
- Purkuun ja esim. purkukartoitukseen liittyen on ilmestynyt paljon materiaalia (ym.fi)
- Uusiomateriaalien hyödyntämisestä on laadittu hankintaohje Circwaste-hankkeessa
- Julkisten hankintojen tueksi tuotettu materiaalia
- Kiertotalouden potentiaali rakentamisessa Lounais-Suomessa –selvitys
- Keväällä 2021 SAMK:ssa valmistuneessa opinnäyteytössä ideoitin jäteapuri Lujatalon työmaalle. Yrityksellä ajatus testata tätä jollain seuraavalla työmaalla.

Keskeiset tiedonvälitys- ja viestintätoimet

- Rakentamisen kiertotalous -webinaarisarja ja yhteistyö FGBC:n kanssa
- Hyviä esimerkkejä kerätty mm. Keinon verkkosivuille sekä Kiertotalouden Varsinais-Suomi -sivustolle
- Porin Circwaste-hankkeessa järjestettiin yrityksille sekä teknisen alan opiskelijoille seminaareja rakentamisen kiertotalouteen liittyen (aiheina mm. infran uusiomateriaalit, purkukatselmusmenettely, jätelainsäädäntö)
- Järjestetty useita maankäyttöön, maarakentamiseen, uusiomateriaaleihin sekä maamassoihin liittyviä koulutuksia ja webinaareja

Nostoja erityisiksi keskittymisen kohteiksi seuraaville vuosille

- Alueellisesti kaivataan tietoa rakennusjätteen synnystä, käytettävyydestä ja sen kierrätysasteesta
- Kunnat mahdollistavat uusioainesten hyödyntämisen ympäristösuojelumääräyksissä, rakennusjärjestyksissä ja hankinta-asiakirjoissaan
- Markkinavuoropuhelun edelleen vakiinnuttaminen ja hyvien hankintakäytäntöjen levittäminen
- Osaamisen kehitys ja koulutus korkeakoulujen ja yritysten tiiviimpänä yhteistyönä
- Panostetaan uusimman tiedon jalkautumiseen yksittäisen rakennustyömaan tasolle

Biohajoavien jätteiden ja ravinnekierron valtakunnalliset tavoitteet



**Ruokahävikki
puolitetaan
vuoteen 2030
mennessä**



**Kaikesta
syntyvästä
yhdyskuntajätteen
sisältämästä
biojätteestä
kierrätetään
60 %**

Biohajoavat jätteet ja ravinnekierto

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet, joita Lounais-Suomen toimenpiteillä pyritään edistämään

Yleiset tavoitteet:

- 1.1. Luodaan jätetietojärjestelmä jätteiden jäljitettävyyden ja tilastoinnin parantamiseksi
- 1.2. Perustetaan jätteiden ja sivuvirtojen sähköinen markkinapaikka
- 1.5. Julkinen hallinto sitoutuu vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta omassa toiminnassaan
- 1.6. Julkiset organisaatiot hankkivat ympäristön kannalta kestäviä tuotteita ja ratkaisuja
- 1.7. Edistetään perus- ja toisen asteen opetussuunnitelmissa sekä korkeakoulutuksessa kiertotalouden perusteiden ymmärtämistä ja soveltamiskykyä
- 1.11. Selvitetään orgaanisen jätteen kaatopaikkarajoituksen toimivuutta ja mahdollisia lisätoimia kierrätyskelpoisen jätteen ohjaamiseksi pois kaatopaikkasijoituksesta

Tavoite

Ruokahävikki puolitetaan vuoteen 2030 mennessä

- 6.2. Ruokasektorilla otetaan käyttöön ruokahävikin vähentämistä edistävä vapaaehtoinen materiaalihokkuussitoumus
- 6.4. Vahvistetaan ruokahävikkinäkökulmaa perusopetuksessa ja suurtalousalan opetuksessa sekä ylläpidetään ruokakasvatusta päiväkodeissa
- 6.5. Toteutetaan kauppojen, ruoka- ja ravintolapalveluiden sekajätteen koostumustutkimuksia ja niiden yhteydessä ruokahävikin osuuden selvityksiä
- 6.6. Tähderuokakäytäntö laajennetaan koko maahan

Tavoite

Kaikesta syntyvästä yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 60 %

- 7.1. Jäteasetuksessa säädetään biojätteen erilliskeräysvelvoitearajat
- 7.5. Kaupat, suurkeittiöt ja ravintolat kehittävät jatkuvasti biojätteen lajittelua ja huolehtivat henkilökunnan lajitteluosaamisesta



Valtsun toimenpiteet joita tulisi edistää kansallisesti:

- Lisätään tutkimusta lietteen tarkemman laatuanalyysin saamiseksi (Valtsu 8.1, 8.3, 8.4)
- Kansalaisvaikuttaminen (Valtsu 6.1, 6.2, 7.3)
- Sekoitevelvoitteen käyttöönotto lannoitteissa (Valtsu 8.1, 8.2)
- Biokaasun jakeluverkoston laajentaminen (investointituet)
- Biojätteiden määrän arviointi ja seuranta sekä yhtenäisten mittaustapojen kehittäminen hävikin seurantaan (Valtsu 6.5, 6.7, 7.2)

Toimenpiteet ja niiden toteutustavat Lounais-Suomessa: BIOHAJOAVAT JÄTTEET JA RAVINNEKIERTO

KOULUTUS JA NEUVONTA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Vahvistetaan maatalouden neuvontayhteistyötä ja tunnistetaan potentiaalit karja- ja viljatilojen välisten symbioosien syntymiseksi
- Kansalaisille suunnattu viestintä haitta-aineiden hajakuormituksen ehkäisemiseksi
- Vahvistetaan neuvontaa, yhteistyötä ja viestintää ruokahävikin vähentämiseksi.
- Hyvien esimerkkien esiin nostaminen eri lietteiden hyödyntämisen tavoista ja tuloksista
- Ruokaketjun eri toimijoiden lietteiden käyttöön liittyviin ennakkoluuloihin vaikuttaminen neuvonnalla

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Kuluttajien biojätekeräyksen edistäminen
- Kuntalaisten jätevesineuvonta lietteiden käsittelymenetelmiin liittyen (LSJH, kunnat, alueelliset neuvontaorganisaatiot)
- Toteutetaan kansalaisille suunnattu viestintäkampanja jätevesien haitta-aineiden hajakuormituksen ehkäisemiseksi (neuvontaorganisaatiot yhteistyössä)
- Ruokahävikkiin keskittyvien ravintoloiden ja hävikkiruokakauppojen kokeilut ja esiin nostaminen (yksityiset ruokapalveluyritykset, Turun kaupunki)

Kaikki viemäriverkoston ulkopuolella syntyvät lietteet käsitellään asianmukaisesti.

Jätevedenpuhdistamoide n lietteille on olemassa kestäviä hyödyntämisen tapoja

JULKINEN SEKTORI MAHDOLLISTAJANA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Hyödynnetään ja kehitetään aktiivisesti elintarvikeketjun hävikin vähentämiseen liittyviä ratkaisuja
- Varmistetaan, että julkisen sektorin käytännöt koko ruokaketjun osalta tukevat hävikin vähentämistä
- Parannetaan biokaasun saatavuutta laajentamalla jakeluverkostoa
- Edistetään ravinnekiertoa julkisten hankintojen kautta (mm. ravinnekierron kriteerit, ajoneuvokalusto, infrarakentaminen)

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Julkisen sektorin ruokahävikkikustannusten laskeminen (kg/asukas/vuosi) (Luke)
- Elintarvikeketjun sitouttaminen ja yhteistyö hävikin vähentämiseksi (liitot)
- Kunnan jätehuoltomääräysten tarkistaminen lietteiden keräämisestä ja käsittelemisestä sekä valvonnan tehostaminen (kunnat, jätehuoltolautakunta)
- Edistetään digitaalisten markkinapaikkojen käyttöönottoa
- Lannoitteiden sekoitevalvoituksen edistäminen laajalla yhteistyöllä ja kokeiluilla
- Kaasutankkausasemien kaavoitus ja luvitusprosessi helpommaksi (maakuntaliitot, kunnat)

Maatalouden sivuvirtojen hyödyntäminen ja ravinne kierto on vahvistunut – Lounais-Suomi edelläkävijänä

Hävikki on vähentynyt koko ruokaketjun osalta

TUTKIMUS JA TIETO

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Tutkimuksen lisääminen lietteen paremman laatuanalyysin saamiseksi
- Edistetään tutkimusyhteistyötä maatalouden sivuvirtojen hyödyntämiseksi
- Kehitetään puhdistamotekniikkaa ja jätevesiprosesseja lietteen käyttömahdollisuuksien laajentamiseksi
- Tunnistetaan eri ruokahävikkityypit ja niiden määrä
- Hyödynnetään yhtenäistä ruokahävikin seurantaa ja mittaristoa

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Tutkimustiedon ja hyvien käytänteiden levittäminen

Vakiinnutetaan biokaasun käyttö osaksi liikennepolttoaineiden tarjontaa

Huomionarvoisia toimenpiteitä seurantakaudelta

Syntyneet työkalut, käynnistyneet prosessit tai tehdyt toimenpiteet

- Sustainable biogas -hankkeessa edistetään biokaasutuotannon yhteydessä tapahtuvaa ravinnerierrätystä
- LSJH:n jätteenkuljetusurakoiden kilpailutuksissa vaatimukseksi biokaasuautot
- Porissa otettu käyttöön koulujen ylijäämäruokajakelun toimintamalli. Käytössä myös sähköinen kysely, jolla kartoitetaan lukioissa ruokailijoiden määrää etukäteen hävikin vähentämiseksi
- Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta alensi kotitalouksien ja kuntien palvelutoiminnan biojätteen käsittelymaksuja 35 % vuoden 2021 alusta
- LSJH:lla käynnissä kehittämistyö liittyen lietehuollon vastaanottoverkoston kehittämiseen ja kuivaavan kaluston käyttöönoton mahdollisuuksista
- Porin palveluliikelaitos kehittää ruokahävikin seurantaa jatkuvaksi
- Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 on tarkasteltu mahdollisia bioenergian käsittelyyn ja varastointiin liittyviä maakunnallisesti merkittäviä terminaalitoimintojen alueita
- Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta on tehnyt päätöksen kaikkien LSJH:n toimialueen kuntien saostus ja umpisäiliölietteiden kuljetuksen järjestämisestä kunnan järjestämänä 2026 mennessä

Keskeiset tiedonvälitys- ja viestintätoimet

- Valtakunnallinen Rakasta joka murua -ruokahävikki- ja biojättekampanja ja sen alueelliset toteutukset
- Molemmissa maakunnissa paljon aktiivisuutta ruokahävikin vähentämiseen liittyvissä tiedotus- ja koulutustoimissa
- Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta on tiedottanut jätevesilietteiden (kiinteistöjen jätevesijärjestelmiin kertyvien (sieltä poistettavien) saostus- ja umpisäiliölietteiden) omatoimisen käsittelyn ja hyödyntämisen hyvistä ja jätehuoltomääräysten mukaisista käytännöistä
- LSJH:lla biojätepussiprojekti, jolla tähdätään biojätteen lajittelun tehostamiseen

Uudet yhteistyömallit, yritysavaukset

- Porin Luotsinmäen puhdistamon yhteyteen ollaan rakentamassa biokaasulaitosta
- Turkuun avattu Suomen ensimmäinen nesteytettyä biokaasua tuottava biokaasulaitos
- Jätteen koostumustutkimuksia ruokahävikin osalta Luken ja LSJH:n yhteistyönä

Keskeiset oppaat, selvitykset

- RANKU3-hankkeessa laadittiin työkortit kunnille liittyen mm. ruokapalveluihin, hankintoihin ja jätevesiin
- Valtioneuvoston periaatepäätös mm. vastuullisiin elintarvikehankintoihin liittyen
- Luke laati Varsinais-Suomelle ruokahävikin alueellisen tiekartan sekä valtakunnallisen ruokahävikin tiekartan

Nostoja erityisiksi keskittymisen kohteiksi seuraaville vuosille

- Biojätteen keräysasteen nostoon tähtäävät toimenpiteet
- Varmistetaan, että julkisen sektorin käytännöt koko ruokaketjun osalta tukevat hävikin vähentämistä
- Edistetään ravinnekiertoa julkisten hankintojen kautta (mm. ravinnekierron kriteerit, ajoneuvokalusto, infrarakentaminen)
- Elintarvikeketjun sitouttaminen ja yhteistyö hävikin vähentämiseksi
- Yhdyskuntaliitteiden keräyksen, kuljetuksen ja jatkohyödyntämisen edelleen kehittäminen ja tiedonvälitys

Yhdyskuntajätteen valtakunnalliset tavoitteet

Yhdyskuntajättemäärän kasvu hidastuu suhteessa bruttokansantuotteeseen ja saavutetaan suhteellinen irtikykentä

Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 55 %

Pakkausjätteen kierrätys lisääntyy: Tavoitteena on vähintään pakkausedirektiivin mukaisten kierrätystavoitteiden saavuttaminen

Yhdyskuntajäte

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet, joita Lounais-Suomen toimenpiteillä pyritään edistämään

Yleiset tavoitteet:

- 1.1. Luodaan jätetietojärjestelmä jätteiden jäljitettävyyden ja tilastoinnin parantamiseksi
- 1.2. Perustetaan jätteiden ja sivuvirtojen sähköinen markkinapaikka
- 1.5. Julkinen hallinto sitoutuu vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta omassa toiminnassaan
- 1.6. Julkiset organisaatiot hankkivat ympäristön kannalta kestäviä tuotteita ja ratkaisuja
- 1.7. Edistetään perus- ja toisen asteen opetussuunnitelmissa sekä korkeakoulutuksessa kiertotalouden perusteiden ymmärtämistä ja soveltamiskykyä
- 1.11. Selvitetään orgaanisen jätteen kaatopaikkarajoituksen toimivuutta ja mahdollisia lisätoimia kierrätyskelpoisen jätteen ohjaamiseksi pois kaatopaikkasijoituksesta

Tavoite

Yhdyskuntajättemäärän kasvu hidastuu suhteessa bruttokansantuotteeseen ja saavutetaan suhteellinen irtikytkentä

- 9.1. Selvitetään ja otetaan käyttöön tuotteiden käyttöiän pidentämistä vauhdittavaa taloudellista ohjausta
- 9.2. Selvitetään jakamistalouden lisäämisen mahdollisuuksia ja esteiden poistamista sekä tuetaan jakamistalouteen liittyviä kokeiluhankkeita
- 9.5. Kehitetään erilaisille toimijaverkostoille, yhteisöille sekä julkisille yksiköille soveltuvia yhteiskäyttömalleja, mahdollisesti myös kaupallisia sovelluksia ja palvelukonsepteja

Tavoite

Yhdyskuntajätteestä kierrätetään 55 %

- 10.1. Jäteasetuksessa säädetään jätelajeit- taiset erilliskeräysvelvoite-rajat yhdyskunta-jätteille
- 10.2. Selvitetään kokeilujen avulla jätehuollon kustannusten näkymisen vaikutusta jätemääriin ja kierrätysasteeseen
- 10.5. Selvitetään alueellisten tavoitteiden asettamista kierrätyksen lisäämiseksi
- 10.6. Kannustetaan ja parannetaan eri toimijoiden yhteistyötä kierrätyksen lisäämiseksi
- 10.7. Järjestetään valtakunnallisia kierrätyskampanjoita
- 10.8. Kierrätettävien jätteiden (mukaan lukien kiinteistöillä kerättävät pakkaukset) erilliskeräysvelvoitteiden kiristäminen kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä
- 10.9. Tehdään kokeiluja uusien palvelujen kehittämiseen uudelleen käytön ja kierrätyksen edistämiseksi

Tavoite

Pakkausjätteiden kierrätys lisääntyy: Tavoitteena on vähintään pakkausdirektiivin mukaisten kierrätystavoitteiden saavuttaminen

- 11.1. Arvioidaan pakkausten tuottajavastuujärjestelmän toimivuutta palvelutason, kustannustehokkuuden ja ympäristövaikutusten sekä kierrätykseen ohjattujen jätemäärien näkökulmasta.
- 11.2. Lisätään neuvontaa ja tiedotusta pakkausten kierrätyksen edistämiseksi sekä kannustetaan lajitteluun erityisesti muovipakkausten osalta

Valtsun toimenpiteet joita tulisi edistää kansallisesti:

- **Lisätään ja laajennetaan tuottajavastuuta** (EU, lainsäädäntö, Valtsu 9.1, 9.4, 11.1, 11.2)
- **Kiristetään jätehuoltomääräysten ja jäteasetuksen erilliskeruuvuoroitusta** (Valtsu 10.1, 10.2, 10.4, 10.5, 10.8)
- **Kehitetään kaavoituksen ja asuinrakentamisen tilavarauksia jätehuollolle** (Valtsu 1.10)
- **Luovutaan best before -merkinnästä; viimeinen käyttöpäivä riittää** (Valtsu 9.1)
- **Tuetaan yritysten kehitystyötä; uusien jalostuslaitteiden investoinnit** (Valtsu 11.3)

Toimenpiteet ja niiden toteutustavat Lounais-Suomessa: YHDYSKUNTAJÄTE

KOULUTUS JA NEUVONTA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Jätteen synnyn ehkäisyä parannetaan eri kohderyhmille suunnatulla neuvonnalla ja viestinnällä
- Lisätään ja monipuolistetaan neuvontayhteistyötä (kuntavastuu, tuottajavastuu ja yritykset) lajittelun tehostamiseksi ja erilliskeräyksen lisäämiseksi

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Tekstiilikierätyksen ja -keräyksen vakiinnuttaminen
- Erilaisten erilliskeräystapojen kokeilut
- Painoon perustuvien jätemaksujen kokeilu
- Biojätteen kierrätystä edistävät palvelut (esimerkiksi kompostointi palveluna)
- Tutkimus- ja kierrätystiedon hyödyntäminen viestinnässä, yhteinen viestinnän kärki

Yhdyskuntajätteen kierrätysaste kasvaa yli valtakunnallisen tavoitetasoon.

JULKINEN SEKTORI MAHDOLLISTAJANA

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Kunnat yhtenäistävät jätehuoltomääräyksiään ja edistävät parhaiden käytänteiden käyttöönottoa
- Julkinen sektori varmistaa asukkaiden näkökulmasta riittävän keräysverkon (jätepisteiden lupa-asiat vs. tuottajavastuu)
- Kunnat toimivat esimerkinnäyttäjinä panostamalla kierrätykseen ja ohjeisiin omissa toiminnoissaan.
- Kunnat edistävät kierrätystä sähköisten markkinapaikkojen käyttöönotolla.
- Kehitetään jatkuvalla yhteistyöllä erilliskeräysvelvoitteita kierrätysasteen nostamiseksi (tuottajavastuu kysymykset)
- Julkinen sektori tukee hankintakäytännöillään tuotteiden elinkaaren pidentämistä ja raaka-aineiden kiertoa

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Kuntatyöntekijöiden koulutus ja neuvonta
- Jätehuoltomääräykset tukemaan kestävä kierrätystä
- Biojäteasiat julkisiin tiloihin ja tapahtumiin
- Digitaalinen markkinapaikka (kierrätyskeskusten tuotteille)

Kaikesta yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 80%

TUTKIMUS JA TIETO

TARVITTAVAT TOIMENPITEET

- Kasvatetaan ymmärrystä yhdyskuntajätteen kierrätyksen mahdollisuuksista lisäämällä jätehuollon vastuutahojen yhteistyötä
- Lisätään tutkimusta ja kehitystyötä uusien tekstiilituotteiden synnyttämiseksi
- Kehitetään eri yhdyskuntajätevirtojen jatkuvaa seurantaa
- Edistetään jatkoinvestointeja tekstiilien jalostuksen ja käsittelyn vakiinnuttamiseksi
- Kartoitetaan muovimateriaalien ketjua kiertotalouden näkökulmasta
- Kompostoinnin vaikutus biojättemääriin pientaloalueilla

TUNNISTETUT TEHTÄVÄT JA TEKIJÄT

- Lajittelututkimukset (kuntavastuun yhdyskuntajäte) (LSJH, muut yhtiöt)
- Yhdyskuntajätteet seka-/energia-/hyötyjätteen määrä lajeittain (kunta, tuottajavastuu, yritykset) (YLVA)
- Syntyvän muovijätteen määrän keräys- ja prosessointimenetelmien sekä muoveja hyödyntävien yritysten selvittäminen

Ehkäistään tekstiilijätteen syntyä ja löydetään poistotekstiilille kestäviä hyödyntämisen tapoja

Huomionarvoisia toimenpiteitä seurantakaudelta

Syntyneet työkalut, käynnistyneet prosessit tai tehdyt toimenpiteet

- LSJH:ssa on käynnistetty jätelain tuomiin muutoksiin valmistautumiseksi projekti, jonka osana kehitetään uusia keräystapoja ja niihin liittyvää neuvontaa
- Porin kaupunki on tehostanut oman organisaationsa yhteiskäyttö- ja lainaamistoimintaa
- Porin kaupungin hankintapalveluja on tuettu kiertotalouden ja jätteen vähentämisen huomioimiseksi hankinnoissa
- LSJH osallistunut SYKE:n kierrätysastelaskennan pilotointiin
- Maatalousmuovien kierrättämiseksi kehitetään uusia lajittelu-, varastointi- ja kierrätysratkaisuja Brahean Älykkäät ratkaisut maatalousmuovien kierrätykseen – hankkeessa
- ELY-keskusten yhteinen ilmastotiekartta julkaistiin vuonna 2021 ja sen jalkauttamiseksi on perustettu Varsinais- ja Satakunnan ELY-keskusten välinen yhteinen ilmasto- ja kiertotaloustiimi, jossa käsitellyssä myös jätetuollon asioita

Keskeiset oppaat, selvitykset

- Turun ammattikorkeakoulussa on päivitetty opetusmateriaaleja muun muassa jätteiden, kierrätysmateriaalien ja kestävän kehityksen asioiden osalta

Keskeiset tiedonvälitys- ja viestintätoimet

- Uusia esim. virtuaalisia materiaaleja jätehuollosta ja lajittelusta kehitetään ja tuotetaan jatkuvasti
- Alueelliseen poistotekstiilin keräykseen alusta asti sisältynyt vahvasti etusijajärjestyksen mukainen toiminta
 - kuluttajilta tulevat tekstiilit lajitellaan ja erotellaan uudelleenkäyttöön kelpaaviksi arvioitua ja uudelleenkäyttöön valmisteltavat tuotteet ennen materiaalikierätyksenvaihtoehtoja
 - poistotekstiilimyymälä
 - tuotteita ohjataan yrityskumppaneille
 - poistotekstiilin lajitteluohjeissa asukkaita neuvotaan ohjaamaan uudelleenkäyttöön kelpaavat tekstiilit ensin muualle,

Uudet yhteistyömallit, yritysavaukset

- Jäteneuvonnan ja -viestinnän yhteistyöfoorumi on perustettu Valonian toimesta
- Porissa otetaan käyttöön korjaa.se -palvelu
- Poistotekstiilin mekaanisen jalostuksen pilottilaitos valmistunut Paimioon
- Salon Ekovoimalaitos on toiminut testialustana uusille innovaatioille

Nostoja erityisiksi keskittymisen kohteiksi seuraaville vuosille

- Elinkeinoelämän yhdyskuntajätteen osuuden seuranta ja tilastointi
- Kunnat yhtenäistävät jätehuoltomääräyksiään ja edistävät parhaiden käytänteiden käyttöönottoa
- Julkinen sektori tukee hankintakäytännöillään tuotteiden elinkaaren pidentämistä ja raaka-aineiden kiertoa
- Lajittelun tehostaminen ja keräyskokeilut
- Jätteensynnyn ehkäisyn toimenpiteet, mm.
 - yhteiskäytön, lainaamisen ja korjaamisen edistäminen
 - uudelleenkäytön edistämiseen liittyvän tarvittavan tutkimustiedon tuottaminen

Tavoitteita tukevat avainindikaattorit, joita aluetasolla voidaan seurata

Rakentaminen

- Hyödynnettyjen uusio-ainesten % -osuudet infrarakentamisen kohteissa
- Uusioainesten huomioiminen kuntien ympäristönsuojelumääräyksissä ja rakennusjärjestyksissä
- Hankintaohjeistus uusioaineiksille

Biohajoavat jätteet ja ravinnekierto

- Kerätyn saostus- ja umpisäiliölietteen määrä
- Puhdistamolietteen koostumuksen ja laadun seuranta
- Biokaasujakelupisteiden määrä
- Julkisen sektorin ruokahävikki-kustannusten laskeminen (ruokahävikki kg/asukas tai asiakas/vuosi)
- Ruokahävikki-kustannusten erittely: kuljetus, varastointi, ruoanvalmistus, lautashävikki

Yhdyskuntajäte

- Lajittelututkimusten tulokset
- Yhdyskuntajätteen seka-/energia-/hyötyjättemäärä lajeittain (kunta, tuottaja-vastuu, yritykset) (YLVA)
- Kerätyn tekstiilijätteen määrä