

Jätehuollon nykytila ja kehitystarpeet Lounais-Suomen alueella





Jätehuollon nykytila ja kehitystarpeet Lounais-Suomen alueella

Varsinais-Suomen liitto | PL 273, 20101 Turku | kirjaamo@varsinais-suomi.fi
www.varsinais-suomi.fi

Circwaste



LIFE15 IPE FI 004

Circwaste-hanke saa EU:lta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaaleissa esitetty sisältö edustaa kuitenkin ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista EU:n komissio ei ole vastuussa.

Sisällys

1. Johdanto	4
Työn tausta ja tavoitteet	4
Työn rakenne ja rajaukset	5
Uuden jätelain vaikutukset alueelliseen jätehuoltoon	5
Erilliskerättävien jätteiden kuljetus ja erilliskeräysvelvoitteen laajeneminen	6
Elintarvikealan toimijoita koskevat muutokset	8
Alueelliset yhteistyöryhmät	9
2. Tilannekuva	10
Toimialakartoitus	10
Alueella muodostuvien jätteiden määrät ja laadut	13
Kunnalliset jätehuoltotoimijat ja yhdyskuntajätteet	14
Elinkeinoelämän jätteet	19
Kuntien jätehuoltomääräykset	22
Kuntalaiskysely	25
3. Jätteiden käsittely ja jätteen synnyn ehkäisy	31
Jätteiden käsittely ja käsittelijät	31
Biokaasulaitokset	32
Kompostointilaitokset	33
Jätteen energiahyödyntäminen	35
Kaatopaikat ja maankaatopaikat	37
Muut jätteenkäsittelijät	38
Uudelleenkäytön tilanne ja toimijat	38
Jätteen synnyn ehkäisyn toimenpiteet	40
4. Alueelliset kehityskulut ja tulevaisuuden näkymät	43
5. Valtakunnallinen jätesuunnitelma alueellisesta näkökulmasta	47
6. Yhteenveto ja jatkoselvitystarpeet	51
Lähteet	58
Liite 1. Tarkempi toimialatarkastelu	63
Liite 2. Jäteasetuksen (978/2021) Liitteen 3 mukaiset nimikeryhmät	65

1. Johdanto

Työn tausta ja tavoitteet

Toimivalla ja kehittyvällä jätehuollolla on merkittävä rooli alueellisessa kiertotaloudessa. Kyseessä on kiertotalouden teema, joka tulee harvinaisen lähelle myös tavallista kuntalaista. Uudistunut jätelaki ja sen tulevat muutokset tuovat mukanaan paljon uudistuksia, tiukennuksia ja kehittämispainetta jätehuoltoon sekä muokkaavat myös olemassa olevaa roolitusta ja toimijakenttää. Valtakunnallisessa jätesuunnitelman päivityksessä on asetettu tavoitteita ja toimenpiteitä, joiden toimeenpanoa tehdään alueellisesti eri vastuutahojen toimesta.

Varsinais-Suomen liitto on toiminut vuodesta 2016 lähtien valtakunnallisen jätesuunnitelman alueellisen edistämisen ja jalkauttamisen parissa osana Suomen ympäristökeskuksen vetämää Circwaste-hanketta (<https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Circwaste>). Tämän selvityksen tavoitteena on luoda parempi käsitys koko Lounais-Suomen (Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakunnat, yhteensä 43 kuntaa) jätehuollon nykytilasta ja organisoitumisesta sekä alueen jätemääristä, erityispiirteistä, toimijakentästä, kehityskuluista ja potentiaalista. Työssä tarkastellaan myös valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteita ja toimenpiteitä niiden alueellisen toteutettavuuden kannalta, sekä kartoitetaan merkittäviä alueellisia jatkoselvitystarpeita. Huomiota kohdistetaan myös jätteen synnyn ehkäisyn toimiin sekä tiedon että toimijakentän puutteiden tunnistamiseen.

Selvityksen tarkoituksena on viestiä jätehuollon nykytilasta ja mahdollisuuksista Lounais-Suomessa, uuden jätelainsäädännön tuomista alueellisista muutoksista, sekä herättää kiinnostusta jätehuollon edelleen kehittämiseksi. Selvityksen kohderyhmää ovat kunnalliset ja maakunnalliset luottamushenkilöt, jätehuollon tilasta kiinnostuneet kuntalaiset, kuntien viranhaltijat, jätehuollon toimijat, jätehuoltoviranomaiset sekä aluekehittäjät ja esimerkiksi tutkimuslaitosten edustajat.

Selvityksen toteutti FCG Finnish Consulting Group Oy maalis-syyskuun 2022 välisenä aikana. Hankeen ohjausryhmään kuuluivat edustajat seuraavista tahoista: Varsinais-Suomen liitto, Valonia, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Suomen ympäristökeskus sekä Porin ja Turun kaupungin jätehuollon viranomaispalveluiden edustajat.

Työn rakenne ja rajaukset

Alueellisten erityispiirteiden sekä elinkeinorakenteen hahmottamiseksi selvityksen alussa toteutettiin ns. toimialakartoitus. Yleispiirteisen kartoituksen lisäksi tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin teollisuuden, kaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan sekä elintarviketeollisuuden toimialoja. Kaupan alalla erityisesti päivittäistavarakaupassa, sekä elintarviketeollisuudessa syntyvien jätteiden osalta on aiemmin havaittu tietotarpeita, joten näitä toimialoja tarkasteltiin selvityksessä tarkemmin.

Alueen jätemääriä kartoitettiin sekä kunnissa muodostuvien yhdyskuntajätteiden että Lounais-Suomen ympäristölupaverojen laitosten raportointien jätemäärätietojen perusteella. Päivittäistavarakaupassa syntyviä jätemääriä tiedusteltiin erikseen K-ryhmältä ja S-ryhmältä. Alkutuotannon jätemääriin ei keskitytty selvityksessä. Alueellisen kokonaiskuvan hahmottamiseksi selvitettiin myös jätehuoltomääräysten tilanne kunnissa, sekä laadittiin asukaskysely Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n (LSJH) ulkopuolisten kuntien asukkailla. Kyselyllä kartoitettiin jätteen synnyn ehkäisyn ja kierrätysasteen nostamisen potentiaalia ja asukkaiden kokemuksia ja tarpeita näihin liittyen. Kyselyn tuloksia vertailtiin sekä LSJH:n että Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan aiemmin toteuttamien kyselyjen vastusten kanssa. Lounais-Suomessa käsiteltyjä jätemääriä selvitettiin niin ikään ympäristölupaveroille laitoksille tulevien jätemäärätietojen perusteella. Lisäksi kartoitettiin keskeisimmät jätteenkäsittelijät, uudelleen käytön tilanne sekä jätteen synnyn ehkäisyn toimenpiteitä alueella.

Selvityksen viimeisessä vaiheessa tarkasteltiin viimeaikaisia ja lähitulevaisuuden kehityskulkuja alueella. Lisäksi selvityksen tuloksia peilattiin valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa esitettyihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin ja näiden joukosta nostettiin esiin toimenpiteitä, joiden arvioitiin olevan toteuttamiskelpoisia ja joiden toteuttamisella voidaan olettaa olevan alueellista merkittävyyttä selvityksessä havaittujen kehitystarpeiden osalta. Selvityksen tulosten perusteella laadittiin myös yleispiirteinen listaus havaituista jatkoselvitystarpeista.

Uuden jätelain vaikutukset alueelliseen jätehuoltoon

Uudistettu jätelaki (714/2021) astui voimaan 19.7.2021. Jätelakia täydentävät asetusmuutokset eli nk. jäteasetus (978/2021), pakkausjäteasetus (1029/2021), kaatopaikka-asetus (1030/2021), muovituoteasetus (771/2021), paristo- ja akkuasetus (1027/2021), romuajoneuvoasetus (1028/2021), sähkö- ja elektroniikkaromusasetus (1026/2021), rengasasetus (1025/2021), ympäristönsuojeluasetus (979/2021) sekä PCB-asetus (980/2021) tulivat voimaan 1.12.2021. Jätelakia ja -asetusta on päivitetty 1.9.2022 voimaan tulleilla muutoksilla 494/2022 ja 526/2022. Jätelainsäädännön laajan uudistuksen tavoitteena on jätteen määrän vähentäminen sekä uudelleen käytön ja kierrätyksen lisääminen. Erityyppiset jätteet on lajiteltava ja kerättävä kierrätystä varten erikseen, eikä erilliskerättyä

jätettä saa enää polttaa tai viedä kaatopaikalle. Osaltaan lainsäädännön muutoksella tähdätään siihen, että Suomi saavuttaisi EU:n jätelainsäädännössä, esimerkiksi jätedirektiivissä ja pakkausjätedirektiivissä asetetut kierrätystavoitteet. Esimerkiksi yhdyskuntajätteestä tulisi valmistella uudelleenkäyttöön tai kierrättää 55 paino-% vuoteen 2025 mennessä ja 65 paino-% vuoteen 2035 mennessä. Matkaa tavoitteeseen on, sillä vuonna 2020 yhdyskuntajätteen kierrätysaste Suomessa oli 42 % ja kokonaisjättemäärä on yhä kasvussa (Tilastokeskus 2021a).

Seuraavissa kappaleissa on tuotu esiin jätelainsäädännön keskeisiä uudistuksia, joilla nähdään olevan vaikutusta erityisesti Lounais-Suomen alueelliseen jätehuoltoon ja sen järjestämiseen. Uudistukset liittyvät erilliskerättävien jätteiden kuljetukseen ja erilliskeräysvelvoitteiden laajenemiseen, elintarvikealan toimijoille asetettuihin uusiin velvoitteisiin, sekä alueellisten yhteistyöryhmien perustamisiin.

Erilliskerättävien jätteiden kuljetus ja erilliskeräysvelvoitteen laajeneminen

Jätteen kuljetuksen osalta kiinteistöiltä erilliskerättävien jätteiden kuljetuksen kilpailutus ja sen järjestäminen siirtyy kuntien vastuulle koko Suomessa. Biojätteen kuljetuksen osalta siirtymäaika on 19.7.2023–19.7.2024, ja pienmetalli- ja pakkausjätteiden osalta vastuu siirtyy kunnille 1.7.2023 alkaen. Sekalaisen yhdyskuntajätteen sekä saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetuksen järjestämisen kunta voi kuitenkin yhä siirtää kiinteistön haltijan vastuulle, jolloin kiinteistön haltija sopii kuljetuksen järjestämisestä suoraan jätteenkuljetuspalveluja tarjoavan yrityksen kanssa. Jätteenkuljetusten hankintoja suunniteltaessa kunnan tulee tehdä markkinakartoitus, ja kuljetushankinnat on kilpailutettava ositeltuina niin, että palvelun tuottajaksi voidaan valita useampia yrityksiä.

Asuinkiinteistöjen osalta erilliskeräysvelvoitteet koskevat taajamia (Taulukko 1). Vähintään viiden asuinhuoneiston kiinteistöllä biojätteen erilliskeräys tuli aloittaa viimeistään heinäkuussa 2022; lasi-, muovi- sekä paperi- ja kartonkipakkausjätteen ja pienmetallijätteen osalta velvoite astuu voimaan vuotta myöhemmin heinäkuussa 2023. Lisäksi kunnan tulee järjestää mahdollisuuksien mukaan myös muun pienikokoisen muovijätteen kuin pakkausjätteen erilliskeräys vähintään viiden asuinhuoneiston kiinteistöllä. Pakkausjätteen kiinteistökohtaisen keräyksen kunnat järjestävät tuottajien kanssa yhteistoiminnassa, jolloin tuottajat maksavat kunnille korvauksia erilliskeräyksen ja kuljetuksen järjestämisestä. Heinäkuussa 2024 biojätteen erilliskeräysvelvoite laajenee koskemaan kaikkia asuinkiinteistöjä yli 10 000 asukkaan taajamissa. Kunnan jätehuolto- tai ympäristönsuojelumääräysten salliessa biojätteen erilliskeräys voidaan korvata kiinteistökompostoinnilla tai vastaavalla pienimuotoisella käsittelyllä, kun asiasta on tehty ilmoitus kunnan jätehuoltoviranomaiselle. Jätelainsäädännön uudistusta varten tehdyssä taustaselvityksessä (LCA Consulting 2020) biojätteen kierrätyspotentiaali arvioitiin merkittävimmäksi kierrätysasteen noston kannalta. Uudella erilliskeräysjärjestelmällä katetaan 50 % Suomen asukkaista pakkausjätteen ja 65 % biojätteen osalta (LCA Consulting 2020).

Taulukko 1. Jäteasetuksen (978/2021) 17 § –19 § mukainen erilliskerättävien jätejakeiden kiinteistökohtaisen keräyksen keräysvelvoite ja sen voimaantulo (55 §). Nykytilassa erilliskeräysvelvoite koskee vain taajamissa olevia asuinkiinteistöjä.

Erilliskerättävä jae	Asuinhuoneistojen lukumäärä kiinteistöllä	Voimaantulo
Biojäte*	5 tai enemmän taajamassa	viimeistään 1.7.2022
	1 tai enemmän yli 10 000 asukkaan taajamassa	viimeistään 19.7.2024
Metalli (pakkaukset ja pienmetalli)	5 tai enemmän taajamassa	viimeistään 1.7.2023
Lasipakkaukset	5 tai enemmän taajamassa	viimeistään 1.7.2023
Muovipakkaukset	5 tai enemmän taajamassa	viimeistään 1.7.2023
Paperi- ja kartonkipakkaukset	5 tai enemmän taajamassa	viimeistään 1.7.2023

*Erilliskeräysvelvoitteen vaihtoehtona on kompostointi kiinteistöllä.

Kunta on vastuussa myös omassa hallinto- ja palvelutoiminnassaan syntyvän jätteen erilliskeräyksen järjestämisestä. Lisäksi kunnan tulee järjestää alueellisia keräyspisteitä muille hyödynnettäville jätelajeille kuten puutarha- ja puistojätteelle, suurikokoisille käytöstä poistetuille esineille, vaaralliselle jätteelle sekä vuodesta 2023 alkaen tekstiilijätteelle. Tuottajavastuun piiriin kuuluville jätteille alueellisen keräyksen järjestävät tuottajayhteisöt, joiden ylläpitämien pakkausjätteen aluekeräyspisteiden verkosto kasvaa kaikkien asumisessa syntyvien muovipakkausjätteiden osalta valtakunnallisesti vähintään tuhanteen vastaanottopaikkaan (aiempi vaatimus 500 keräyspistettä). Sen sijaan muiden erilliskerättävien pakkausjätteiden osalta vastaanottopaikkojen vähimmäismäärä on tähän saakka ollut uutta tuhannen vastaanottopaikan vaatimusta suurempi (aiempi vaatimus 1 850 vastaanottopaikkaa).

Kunta voi jätehuoltomääräyksissään laajentaa kiinteistökohtaista erilliskeräystä myös taajamien ulkopuolelle tai pienempiin kiinteistöihin taajamissa, sekä asettaa erilliskeräysvaatimuksia myös muille jätelajeille. Tietyissä tapauksissa kunta voi myös poiketa erilliskeräysvelvoitteista suppeampaan suuntaan enintään viiden vuoden määräajaksi kerrallaan. Kunta voi tarjota jäteasetuksen (tai jätehuoltomääräysten) mukaisen erilliskeräysvelvoitteen ulkopuolelle jääville kiinteistöille liittymistä vapaaehtoiseen erilliskeräykseen. Tällöin kunta määrittelee vapaaehtoisen erilliskeräyksen alueet jätehuoltomääräyksissään. Kiinteistökohtaisen erilliskeräyksen ulkopuolelle jääviä kotitalouksia palvelevat alueelliset jätteiden vastaanottopaikat.

Elinkeinotoiminnassa sekä julkisessa hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen erilliskeräyksestä vastaa jätteen haltija eli toiminnanharjoittaja

(kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän jätteen erilliskeräyksen järjestää kuitenkin kunta). Toiminnanharjoittajan on heinäkuusta 2022 alkaen järjestettävä itse jätteen erilliskeräys, mikäli kiinteistö sijaitsee taajama-alueella tai palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueeksi kaavoitetulla alueella ja jos sen toiminnassa syntyy keskimäärin biojätettä, pois lukien puutarha- tai puisto-jätteet, vähintään kymmenen kilogrammaa viikossa, muovipakkausjätettä tai paperi- ja kartonkipakkausjätettä vähintään viisi kilogrammaa viikossa, tai lasipakkausjätettä tai metallipakkausjätettä ja muuta pienikokoista metallijätettä vähintään kaksi kilogrammaa viikossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Jäteasetuksen (978/2021) 21 § mukainen elinkeinotoiminnassa sekä julkisessa hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen erilliskeräysvelvoite toiminnanharjoittajille ja velvoitteen voimaantuloaikataulu (55 §). Kiinteistön tulee sijaita taajama-alueella tai palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueeksi kaavoitetulla alueella.

Erilliskerättävä jae	Jätteen synty	Voimaantulo
Biojäte*	vähintään 10 kg/vko	viimeistään 1.7.2022
Metalli (pakkaukset ja pienmetalli)	vähintään 2 kg/vko	viimeistään 1.7.2022
Lasipakkaukset	vähintään 2 kg/vko	viimeistään 1.7.2022
Muovipakkaukset	vähintään 5 kg/vko	viimeistään 1.7.2022
Paperi- ja kartonkipak- kaukset	vähintään 5 kg/vko	viimeistään 1.7.2022

*Pois lukien puutarha- tai puisto-jätteet.

Elintarvikealan toimijoita koskevat muutokset

Uuden jätelainsäädännön myötä elintarvikealan toimijoiden, kuten elintarvikkeiden alkutuotannon, valmistuksen, tarjoilun ja myynnin alalla toimivien yritysten, on vähennettävä elintarvikejätteen määrää sekä pidettävä kirjaa elintarvikejätteestä. Syömäkelpoiset käyttämättä jääneet elintarvikkeet tulee luovuttaa uudelleenjakeluun ensisijaisesti ihmisravinnoksi, mikäli tämä on mahdollista elintarvikeeturvallisuutta vaarantamatta sekä kohtuullisin kustannuksin. Vuoden 2022 alusta alkaen elintarvikealan toimijoita on koskenut myös kirjanpitovelvollisuus liittyen elintarvikejätteen määriin, koostumukseen ja käsittelyyn sekä mahdollisuuksien mukaan syömäkelpoisen elintarvikejätteen eli ruokahävikin määrien arviointiin.

Luvan- tai ilmoituksenvaraisen elintarvikealan toimijan tulee vuosittain helmikuun loppuun mennessä tai ympäristöluvassa tai ilmoituspäätöksessä määrättyinä muuna ajankohtana toimittaa valvontaviranomaiselle edellistä kalenterivuotta

koskeva yhteenvedo toiminnassa syntyvästä elintarvikejätteestä. Tiedot tulee toimittaa valvontaviranomaisen tietojärjestelmään tai valvontaviranomaisen kanssa erikseen sovitulla tavalla.

Alueelliset yhteistyöryhmät

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskuksen) tulee asettaa toimi-alueen kunnista, toiminnanharjoittajista sekä jätelain 134 §:n 2 kohdassa tarkoitetuista yhdistyksistä ja säätiöistä, joiden tehtäviin tai tarkoitukseen asia voi liittyä, koostuva alueellinen yhteistyöryhmä. Yhteistyöryhmän on edistettävä valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelua ja toimeenpanoa sekä seurattava toimeenpanon toteutumista alueellaan, sekä kerättävä ja toimitettava ympäristöministeriölle tarvittavat alueelliset tiedot jätteenkäsittelykapasiteetista, jätehuollon järjestämisestä ja jätehuollon kehittämistarpeista valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelua tai tarkistamista varten.

Kunnan tulee antaa alueelliselle yhteistyöryhmälle tarvittavat tiedot sen alueella syntyvistä jätteistä, jätehuollon kunnallisesta järjestämisestä ja valvonnasta sekä kehittämistavoitteista näihin liittyen. Alueellinen yhteistyöryhmä toimittaa kunnan antamat tiedot edelleen ympäristöministeriölle.

Lounais-Suomen alueella yhteistyöryhmän nimeäminen on tehty ja ryhmä on asetettu yhteistyössä Hämeen, Kaakkois-Suomen, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten kesken 8.6.2022 annetulla päätöksellä. Eteläiseen yhteistyöryhmään on kutsuttu edustajia alueen kunnista, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisesta, jätehuoltoviranomaisesta sekä kuntien omistamista jäteyhtiöistä. Kunnallisten toimijoiden lisäksi ryhmään kuuluu edustajia alueen yrityksistä, maakuntien liitoista, yhteisöistä ja oppilaitoksista sekä alueen ELY-keskuksista ja aluehallintovirastosta.

2. Tilannekuva

Toimialakartoitus

Alueellisen kokonaiskuvan muodostamiseksi ja selvityksen keskeisten tietotarpeiden kohdentamiseksi toteutettiin toimialakartoitus, jolla selvitettiin Lounais-Suomen alueen elinkeinorakennetta ja sen erityispiirteitä.

Tilastokeskuksen (2021b) alueellisen yritystoimintatilaston perusteella taulukossa 3 on esitetty Lounais-Suomen yritys rakenne toimialoittain sekä arvioitu toimialojen alueellista merkittävyyttä. Alueellista merkittävyyttä arvioitiin samalla periaatteella kuin Varsinais-Suomen liiton toteuttamassa Varsinais-Suomen materiaali-
virtojen potentiaalia kiertotalouden näkökulmasta arvioineessa selvityksessä (Raivio ym. 2017). Skaalaamalla kunkin toimialan liikevaihdon osuus Lounais-Suomessa alan liikevaihdon koko Suomessa ja jakamalla saatu luku Lounais-Suomen asukasluvun osuudella (12,6 %) koko Suomen asukasluvusta saadaan merkittävyyttä kuvaava arvo, jonka ykköstä suurempi arvo osoittaa alan liikevaihdon Lounais-Suomessa olevan henkeä kohden isompi kuin muualla Suomessa. Vastaavasti ykköstä pienempi arvo osoittaa liikevaihdon henkeä kohti olevan pienempi Lounais-Suomessa kuin muualla Suomessa.

Taulukko 3. Lounais-Suomen alueen toimialat sekä niiden arvioitu merkittävyys (Tilastokeskus 2021b).

Toimialat v. 2020	Toimi- paikko- jen luku- määrä	Henki- löstön luku- määrä	Liike- vaihto (M€)	Osuus liike- vaihdesta Suomessa (%)	Merkit- tävyyys
A Maatalous, metsätalous ja kalatalous (01-03)	10 064	8 606	206	8	0,63
B Kaivostoiminta ja lou- hint (05-09)	155	533	160	7	0,57
C Teollisuus (10-33)	3 963	47 770	17 363	13	1,04
E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaa- napito (36-39)	282	1 355	548	16	1,29
F Rakentaminen (41-43)	6 862	20 613	4 320	11	0,85

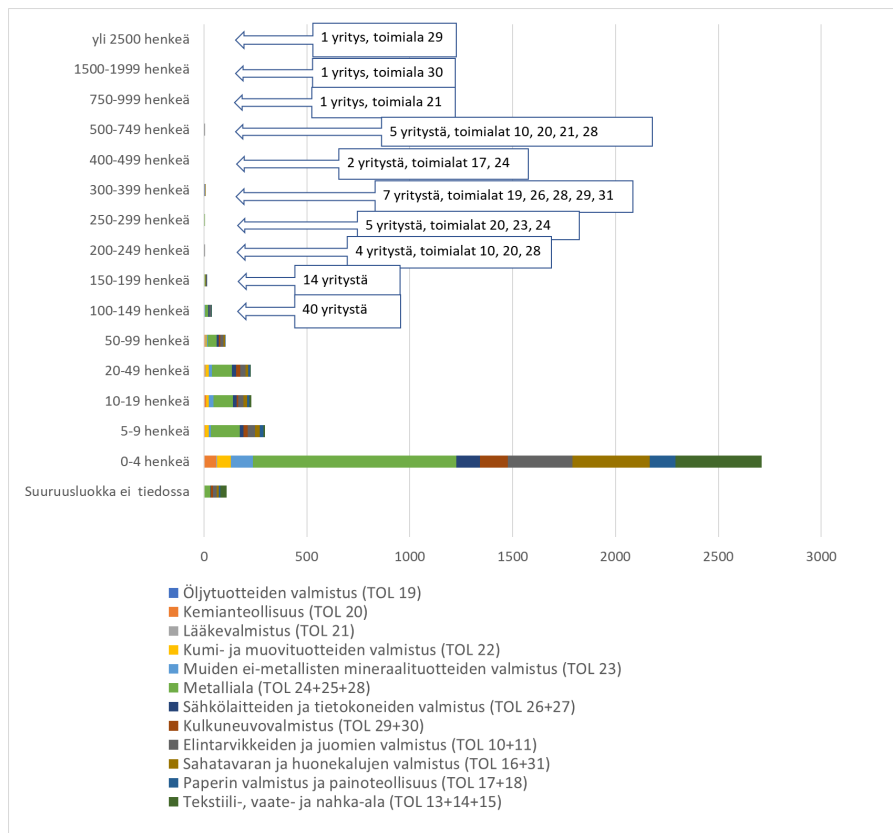
G Tukku- ja vähittäis- kauppa, moottoriajoneu- vojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)	6 995	26 224	11 362	9	0,71
I Majoitus- ja ravitsemistoi- minta (55-56)	2 051	7 583	704	12	0,93

Taulukon perusteella merkittäviksi toimialoiksi nousevat teollisuus (merkittävyys 1,04) ja jätehuoltoyritykset (merkittävyys 1,29). Teollisuustoimialan esiinnousu ei ole yllättävää, sillä alueella toimii esimerkiksi merkittäviä auto- ja meriteollisuuden sekä lääke- ja terveysteknologian yrityksiä. Jätehuoltoyritysten alueellisen merkittävyyden syitä ei analysoitu tässä selvityksessä tarkemmin, mutta niiden merkittävyys saattaa johtua esimerkiksi siitä, että kaikki alueen kunnat eivät kuulu isoihin jätehuoltoyrityksiin vaan hoitavat jätehuoltonsa itsenäisesti, jolloin yritysten rooli saattaa korostua, tai että alueelle on keskittynyt muuta maata enemmän vesi-, jätevesi- ja jätehuoltosektorin toimijoita. Suurimmassa osassa alueen kunnista on kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus, joka saattaa myös osaltaan korostaa jätehuoltoyritysten alueellista merkittävyyttä.

Yleistarkastelun lisäksi tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin teollisuuden, sekä kaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan ja elintarviketeollisuuden toimialoja (Liite 1). Teollisuuden toimialojen osalta erityisen merkittäviä vuonna 2019 olivat lääkevalmistus (merkittävyys 3,8) ja kulkuneuvojen valmistus (merkittävyys 3,7). Muita teollisuustoimialoja, joiden liikevaihto Lounais-Suomessa henkeä kohti oli isompi kuin muualla Suomessa olivat muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus (merkittävyys 1,7), metalliala (merkittävyys 1,3), öljytuotteiden valmistus (merkittävyys 1,3), elintarvikkeiden ja juomien valmistus (merkittävyys 1,2) sekä kemianteollisuus (merkittävyys 1,1). Kaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan ja elintarviketeollisuuden toimialojen osalta keskimääräistä suurempaa merkittävyyttä vuonna 2020 oli vain elintarvikkeiden valmistuksella (merkittävyys 1,3).

Tilastokeskuksen (2022a) kunnittaisen toimipaikkalaskurin mukaan Lounais-Suomen teollisuustoimialalla toimivista yrityksistä 66 % toimii Varsinais-Suomen alueella ja 34 % Satakunnassa. Toimialan yritys rakenne painottuu vahvasti pieniin 0–4 hengen yrityksiin, joita on yrityksistä jopa 74 %. Erityisesti tähän vaikuttaa alueen metalli- ja konepajapainotteinen teollisuus, mutta myös tekstiili-, vaate- ja nahka-alalla, sahataran ja huonekalujen valmistuksessa sekä elintarvikkeiden ja juomien valmistuksessa on runsaasti pieniä yrityksiä. Yli sadan työntekijän yrityksiä on vain noin 2 % ja näistä yrityksistä noin 43 % toimii elintarviketeollisuuden (TOL 10) sekä muiden koneiden ja laitteiden valmistuksen (TOL 28) toimialoilla (Kuva 1). Elintarviketeollisuuden yrityksistäkin kuitenkin vain noin 2,5 % on kooltaan yli sadan työntekijän yrityksiä. Valtaosa elintarviketeollisuuden yrityksistä, noin 95 %, on pieniä ja keskusuuria yrityksiä eli ne työllistävät alle 250 työntekijää, kun taas yli 250 työntekijän suuryrityksiä on vain noin 0,3 % alueen

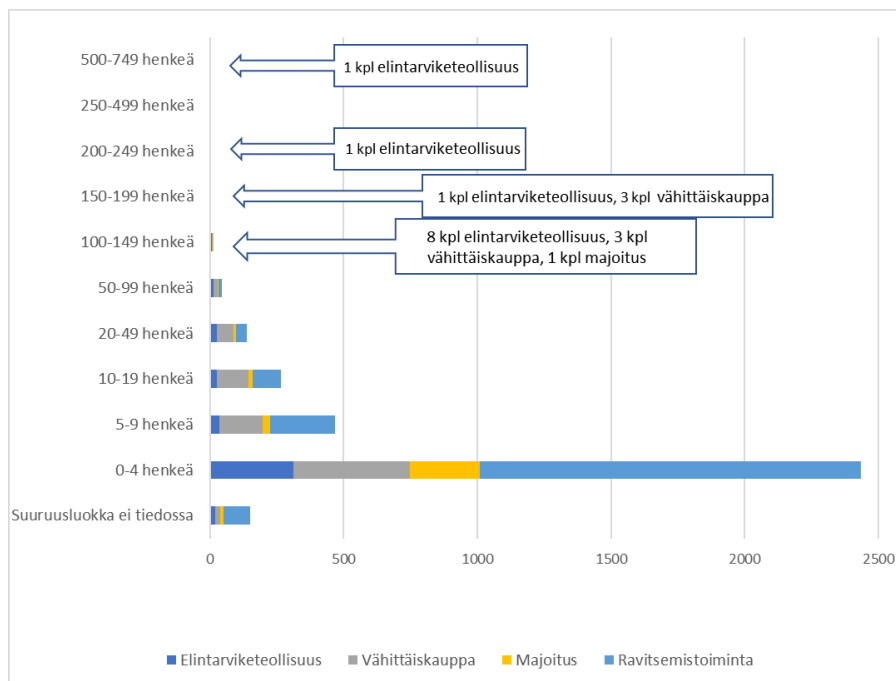
yrityksistä (Tilastokeskus 2022a). Liikevaihdoltaan merkittäviä elintarvikealan yrityksiä alueella ovat esimerkiksi HKScan Finland Oy, Apetit Ruoka Oy, Munax Oy, Raisio Oyj, Oy Lunden Ab, Orkla Foods Finland Oy, Cloetta Suomi Oy, Kivikylän Kotipalvaamo Oy, ja Eckes-Granini Finland Oy Ab.



Kuva 1. Lounais-Suomen teollisuustoimialan yritysten henkilöstön määrä (Tilastokeskus 2022).

Lounais-Suomessa toimii noin 3 500 päivittäistavarakaupan (elintarvikkeet, juomat, muut päivittäiset kulutustavarat), majoitus- ja ravintolatoiminnan sekä elintarviketeollisuuden yritystä. Yli puolet yrityksistä, eli noin 55 %, on ravintola-alan yrityksiä, 23 % vähittäiskauppoja, 13 % elintarviketeollisuuden yrityksiä ja 9 % majoitustoimintaan keskittyneitä yrityksiä. 71 % näistä yrityksistä toimii Varsinais-Suomessa ja 29 % Satakunnan alueella. Suurin osa, noin 69 %, yrityksistä on pieniä 0–4 työntekijän yrityksiä. Yli sadan työntekijän yrityksiä on vain 0,5 % yrityksistä, ja ne toimivat lähinnä elintarviketeollisuuden ja päivittäistavarakaupan

toimialoilla (Tilastokeskus 2022) (Kuva 2). Liikevaihdeltaan merkittävimpiä alueellisia päivittäistavarakaupan toimijoita ovat alueella toimivat osuuskaupat, sekä K-ryhmän yrittäjävetoiset Citymarketit ja suurimmat K-Supermarketit.



Kuva 2. Lounais-Suomen alueen vähittäiskaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan sekä elintarviketeollisuuden yritysten henkilöstön määrä (Tilastokeskus 2022). Vähittäiskauppa kuvassa on pääosin elintarvikkeiden, juomien ja muiden päivittäisten kulutustavaroiden päivittäistavarakauppaa, sisältäen seuraavat toimialat: vähittäiskauppa erikoistumattomissa myymälöissä; ja elintarvikkeiden, juomien, tupakan vähittäiskauppa erikoismyymälöissä. Em. lisäksi vähittäiskaupan tarkasteluun on sisällytetty elintarvikkeiden ja tupakkatuotteiden vähittäiskauppa kojuista ja toreilla.

Alueella muodostuvien jätteiden määrät ja laadut

Alueen jätemääriä kartoitettiin sekä kunnissa muodostuvien yhdyskuntajätteiden että Lounais-Suomen ympäristölupaveroilaitosten valvontaviranomaisille raportoitujen jätemäärätietojen perusteella. Päivittäistavarakaupassa syntyviä jätemääriä tiedusteltiin erikseen K-ryhmältä ja S-ryhmältä.

Kunnalliset jätehuoltotoimijat ja yhdyskuntajätteet

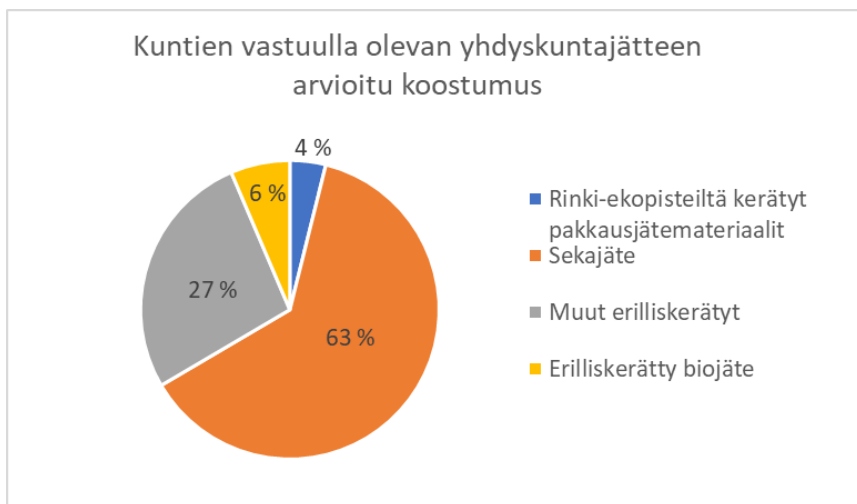
Lounais-Suomen alueella toimii viisi kunnallista jätehuoltoyhtiötä tai kuntien jätelaitosta, joiden toimialueen piiriin kuuluu vuonna 2022 noin 98 % alueen noin 700 000 asukkaasta. **Lounais-Suomen Jätehuolto Oy** (LSJH) huolehtii 18 varsinaissuomalaisen kunnan (Aura, Kaarina, Kemiönsaari, Lieto, Marttila, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Parainen, Pöytyä, Raisio, Rusko, Salo, Sauvo, Turku ja Uusikaupunki) jätehuollon järjestämisestä, ja sen toimialue kattaa noin 63 % koko Lounais-Suomen asukkaista, eli noin 440 000 asukasta. LSJH:n toimialueella on lisäksi noin 40 000 vapaa-ajan asuntoa. **Porin kaupunki** tuottaa kuntien vastuulle kuuluvat jätehuoltopalvelut vastuukuntamallilla Porin, Eurajoen, Harjavallan, Kokemäen, Merikarvian, Nakkilan, Siikaisten ja Ulvilan kunnille, joiden alueella asuu noin 18 % Lounais-Suomen väestöstä eli noin 130 000 satakuntalaista, ja vapaa-ajan asuntoja alueella on noin 12 000. Lisäksi Pomarkku on mukana suppeammassa kaatopaikka- ja jäteneuvontayhteistyössä Porin kaupungin kanssa. Porin seudun jätehuoltopalvelujen yhtiöittäminen on parhaillaan suunnitteilla. **Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n** (LHJ) toiminta-alue ulottuu Lounais-Suomen lisäksi Pirkanmaan ja Kanta-Hämeen maakuntiin. Varsinais-Suomen alueella LHJ vastaa jätehuollon järjestämisestä Oripäässä, Koski Tl:ssä, Loimaalla, ja Somerolla. Satakunnassa sen toiminta-alueeseen kuuluvat Eura, Huittinen ja Säskylä. Näiden kuntien yhteenlaskettu asukasmäärä on noin 56 000, joka vastaa noin 8 % Lounais-Suomen asukasmäärästä. LHJ:n lounais-suomalaisten kuntien alueella sijaitsee noin 5 700 kesäasuntoa. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2022a, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2022a, Porin kaupunki 2022, Tilastokeskus 2021d, 2022b)

Edellä mainittujen kolmen tahon toiminta-alue kattaa noin 90 % Lounais-Suomen väestöstä. Näiden lisäksi useamman kunnan alueella operoi Satakunnan alueella toimiva **Pohjois-Satakunnan Jätteidenkäsittely Oy**, joka vastaa Kankaanpään kaupungin osalta kunnan vastuulle kuuluvien jätehuoltopalveluiden tuottamisesta. Kankaanpäässä syntyvä yhdyskuntajäte kuljetetaan Kooninkeitaan jäteasemalle, jonne toimitetaan Kankaanpään ja ympäristökuntien väliseen sopimukseen perustuen yhdyskuntajätettä myös Jämijärveltä, Karviasta ja sekä Porin kaupungin Lavian alueelta. (Pohjois-Satakunnan Jätteidenkäsittely Oy 2020) Muut alueen kunnat hoitavat jätehuoltonsa itsenäisesti. Rauman jätehuollosta vastaa **Rauman seudun jätehuoltolaitos**, joka ylläpitää Hevossuon jäteasemaa. Muiden itsenäisesti jätehuoltonsa järjestävien kuntien osalta kunnan vastuulla oleva jätehuollon jätteitä kuljetetaan käsiteltäväksi ainakin Lassila & Tikanoja Oyj:n Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskukselle (Vehmaa, Laitila, Pyhäranta, Taivassalo ja vuoteen 2022 asti Uusikaupunki) ja Porin Hangassuon kaatopaikoille. (Rinne 2022) Kustavin kunnan jätehuollon hoitaa Jätehuolto M. Helistölä Oy. Lisäksi esimerkiksi Laitilassa on Jätehuolto M. Helistölä Oy:n ylläpitämä jäteasema asukkaiden pienkuormille, jonne vastaanotetaan myös esimerkiksi Pyhärannan asukkaiden vaarallista jätettä (Kustavin kunta 2022, Pyhärannan kunta 2022, Laitilan kaupunki 2022).

Lounais-Suomen kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätteen määrää arvioitiin selvittämällä kunnallisten jätehuoltotoimijoiden vastaanottamia jätemääriä sekä Lounais-Suomen alueen kunnissa Rinki -ekopisteiltä kerättyjen pakkausjätteiden määriä. Suurimpien jätehuoltoyhtiöiden osalta tiedot kerättiin yritysten vuosiraportista, lisäksi jätemäärätietoja pyydettiin suoraan kunnilta. Rinki -ekopisteiden tiedot toimitti Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy.

Arvioitu yhdyskuntajättemäärä on karkea arvio, sillä saatavilla olevat tiedot eivät Ringin tietoja lukuun ottamatta olleet keskenään aivan vertailukelpoisia. Jättemäärätiedot ovat esimerkiksi osittain eri vuosilta (v. 2019–2021), eikä kuuden kunnan osalta tietoja ollut saatavilla lainkaan. Lisäksi yhden kunnan osalta lähteessä esitetty jättemäärä oli selkeästi liian pieni. Näiden seitsemän kunnan asukasmäärä vastaa kuitenkin vain alle 5 % koko Lounais-Suomen asukasmäärästä. Varsinkin yhdyskuntajätteen kokonaismäärien esittämisessä oli eroja eri tietolähteiden välillä, ja joidenkin kuntien osalta arvioiduista määrätiedoista saattaakin puuttua joitain yhdyskuntajätteeseen mukaan luettavia jätefraktioita. Lisäksi on huomioitava, että selvityksessä on tarkasteltu vain kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätettä eikä arvioitu jättemäärä näin ollen kuvasta koko alueella syntyvän yhdyskuntajätteen määrää, sillä luvuissa ei ole mukana esimerkiksi elinkeinonharjoittajien tuottamia yhdyskuntajätteitä (pois lukien mahdollinen kiinteistön haltijan järjestämissä jätteenkuljetuksessa kerätty yritystoiminnan jäte).

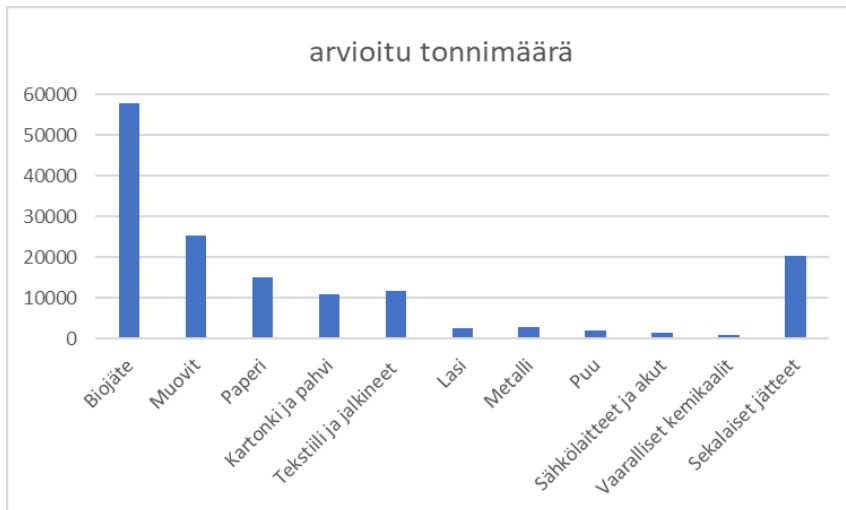
Edellä esitettyjen tietopuutteiden ja eroavaisuuksien vuoksi kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätteen ja sekajätteen määrät on arvioitu laskemalla yhteen eri lähteistä saatavilla olevat jätemäärätiedot ja jakamalla summa ko. alueen asukasluvulla. Saatu kg/as jättemäärä on edelleen kerrottu koko Lounais-Suomen asukasluvulla. Näin meneteltynä saadaan yhdyskuntajätteen määräksi arviolta noin 240 000 tonnia (noin 340 kg/as) josta sekajätettä on noin 150 000 tonnia (213 kg/as). Alueella erilliskerätyn biojätteen määrä oli vain noin 22 kg/asukas. Pieni erilliskerätty määrä indikoi, että suuri osa biojätteestä päättyy joko sekajätteen mukana energiahyödyntämiseen tai vaihtoehtoisesti kotikompostointiin. Noin 63 % Lounais-Suomen kunnista kerätystä yhdyskuntajätteestä on sekajätettä, joka päättyy todennäköisimmin energiahyödyntämiseen ja vastaavasti 37 % jätteestä on erilliskerättyjä fraktioita, jotka toimitetaan edelleen jatkokäsitteltäväksi materiaalihyödyntämiseen (Kuva 3).



Kuva 3. Kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätteen koostumus Lounais-Suomen alueella.

Circwaste-hankkeessa on arvioitu valittujen edelläkävijäkuntien, joista yksi oli Turku, alueellista kotitalousjätteen määrää ja kierrätysastetta Turun kaupungissa vuonna 2019. Koko Lounais-Suomen luvut vastaavat hyvin Turun kaupungin vastaavia lukuja kotitalouksien yhdyskuntajätteen määrän (344 kg/as) ja kierrätysasteen (40 %) osalta, mutta erilliskerätyn biojätteen määrä on Lounais-Suomen alueelle huomattavasti Turussa erilliskerättyä määrää (35 kg/as) pienempi (Suomen ympäristökeskus 2020), mikä johtunee siitä, että pienemmissä kunnissa biojätteen erilliskeräys on vielä vähäistä. Toisaalta on huomattava, että tässä selvityksessä arvioituissa koko Lounais-Suomen alueen määrissä eivät ole mukana pelkästään kotitalouksilta kerätyt jätteet, vaan kaikki kunnallisten jätehuoltotoimijoiden vastaanottamat yhdyskuntajättemäärät alueen kunnista, joten lukuja ei voida suoraan vertailla keskenään. Pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) ja Kirkkonummella kotitalouksilta ja julkisesta palvelutoiminnasta yhdyskuntajätteitä kerättiin vuonna 2020 noin 323 kg/asukas (Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY 2022), joka on jonkin verran vähemmän kuin Lounais-Suomen alueella. Lounais-Suomen ja HSY:n alueen toimintaympäristöt ovat kuitenkin erilaiset (Lounais-Suomen toimijakenttä on laajempi), eivätkä määrät ole näin ollen keskenään suoraan vertailtavissa.

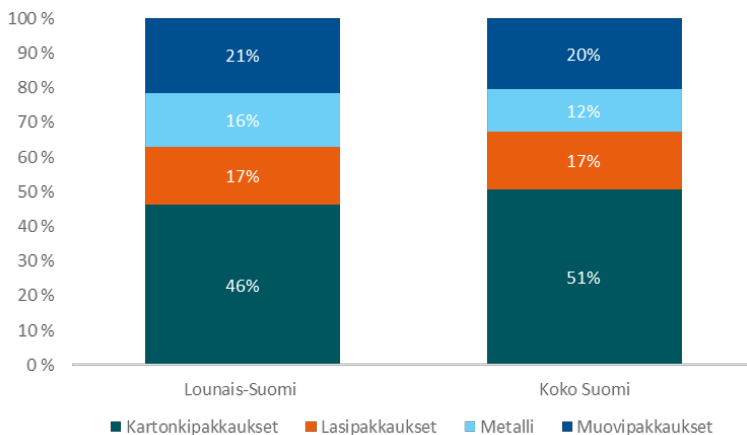
LSJH:n vuonna 2022 toteuttaman polttokelpoisen jätteen koostumustutkimuksen mukaan sen toimialueella kerätty sekajäte sisälsi keskimäärin noin 39 % biojätettä, 17 % muovia, 10 % paperia, 7 % kartonkia ja pahvia, sekä 8 % tekstiiliä ja jalkineita (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2022b). Olettaen, että koko Lounais-Suomen alueella sekajätteen koostumus on samankaltainen, tämä tarkoittaisi, että alueen kuntien vastuulla olevassa sekajätteessä on vuositasolla noin 58 500 tonnia hyödyntämätöntä biojätettä, 25 500 tonnia muovia, 15 000 tonnia paperia, 10 500 tonnia kartonkia ja pahvia, ja 12 000 tonnia tekstiiliä sekä jalkineita (Kuva 4). LSJH:n raportissa kuitenkin todetaan, että koostumustutkimuksen tuloksista voidaan muodostaa vain viitteellisiä johtopäätöksiä.



Kuva 4. Kuntien vastuulla olevan sekajätteen arvioitu koostumus ja määrät Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n (2022b) koostumustutkimuksen tulosten perusteella arvioituna.

Jättemääräarviossa on mukana Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n toimittamat tiedot Lounais-Suomen Rinki -ekopisteiltä vuonna 2021 kerättyistä pakkausjättemateriaaleista. Yhteensä pakkausjätteitä kerättiin 9 214 tonnia. (Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy 2022a-b) Kerättyjen jakeiden osuudet on esitetty kuvassa 5, josta nähdään, että Lounais-Suomen alueella on kerätty hieman enemmän metallia ja vastaavasti vähemmän kartonkipakkauksia kuin keskimäärin koko Suomessa. Lasin ja muovin osuudet puolestaan ovat samankaltaiset.

Eri jakeiden osuudet kerätystä jätteestä



Kuva 5. Lounais-Suomen Rinki-ekopisteiltä kerätyn pakkausjätteen koostumus verrattuna koko Suomen tilanteeseen vuonna 2021 (Suomen Pakkauskierätyys RINKI Oy 2022a-b).

Taulukossa 4 on vertailtu kerättyä asukaskohtaisia pakkausjättemääriä koko Suomen alueella kerättyjen pakkausten määriin. Kaikkia jätelajeja on kerätty Lounais-Suomen alueella hieman enemmän kuin koko maassa keskimäärin, mikä voi kertoa joko suuremmasta lajitteluaktiivisuudesta tai toisaalta vähäisemmästä kiinteistökohtaisesta pakkausjätekeräyksestä Lounais-Suomen alueella.

Taulukko 4. Asukaskohtaisesti kerätyt pakkausjättemäärät (kg/as) Lounais-Suomessa ja koko maassa vuonna 2021 (Suomen Pakkauskierätyys RINKI Oy 2022a-b).

	Kartonki-pakkaukset	Lasipakkaukset	Metalli	Muovipakkaukset	Yhteensä
Koko Suomi	5,4	1,8	1,3	2,2	10,6
Lounais-Suomi	6,1	2,2	2,1	2,8	13,2

Elinkeinoelämän jätteet

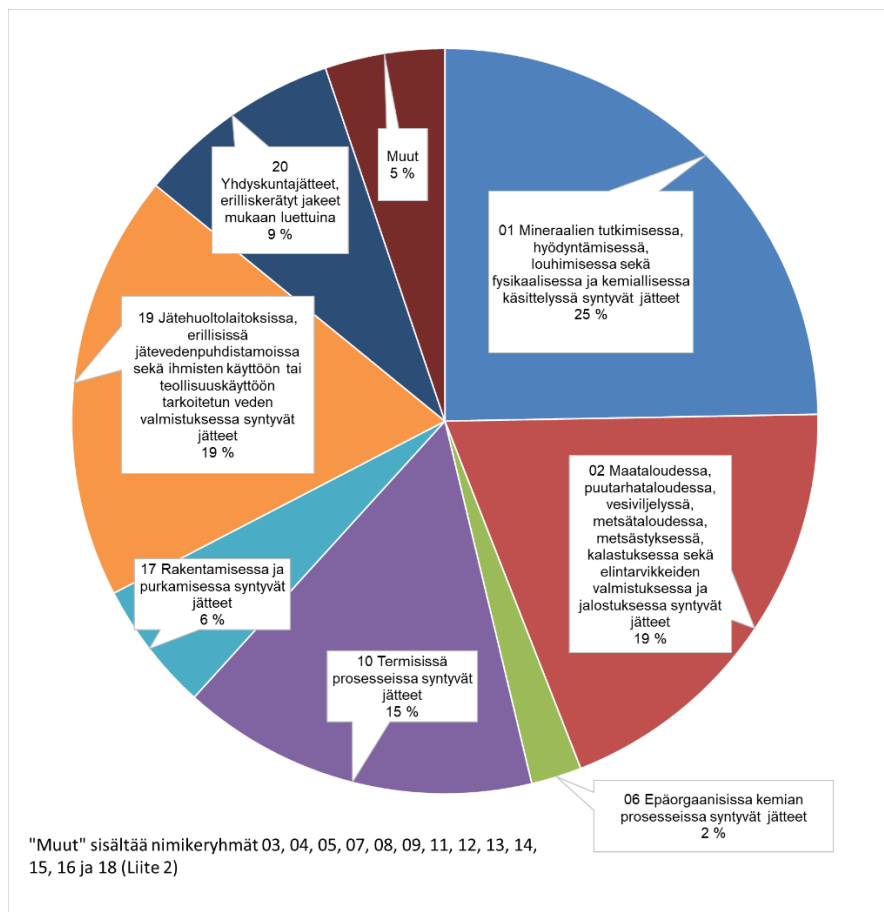
Elinkeinoelämässä syntyvän jätteen alueellista määrää arvioitiin tarkastelemalla Suomen ympäristökeskuksen (2022) toimittamaa dataa YLVA:an (Ympäristön-suojelun tietojärjestelmän valvontaosa) raportoiduista ympäristölupaveroilaitosten vuodelle 2020 kirjaamista jätemäärätiedoista. Yleisesti ottaen YLVA:an raportoiduissa tiedoissa on jonkin verran vuosittaista vaihtelua, joka aiheutuu esimerkiksi yksittäisten suurten jäte-erien raportoinnista tietyinä vuonna ja joilla saattaa olla merkittäväkin vaikutus kokonaisuuden kannalla. Näin ollen yksittäisen vuoden tietoja tarkastelemalla ei voida muodostaa täysin luotettavaa kuvaa alueella keskimäärin syntyvän jätteen määrästä. Lisäksi on huomattava, että mikäli yritys ei ole ympäristölupaveroilaitos, ei sen tietoja ole raportoitu YLVA:an, ja myös osa kuntien luvittamien laitosten jätemäärätiedoista puuttuu YLVA:sta. Myöskään kaupan alan jätteitä ei raportoida YLVA:an. Kaupan alan jätteiden määrää ja koostumusta tarkasteltiin esimerkinomaisesti pyytämällä alueellisesti kohdennettua jätemäärätietoa K-ryhmältä ja S-ryhmältä.

Jäteasetuksen (978/2021) liite 3 sisältää jäteluettelon, joka koostuu kuusinumeroisilla tunnusnumeroilla varustetuista jätenimikkeistä sekä kaksi- ja nelinumeroisilla tunnusnumeroilla varustetuista nimikeryhmäotsikoista (Liite 2). Teollisille toimialoille on jäteluettelossa pääsääntöisesti olemassa omat jätteiden pääluokansa. Elintarviketeollisuuden jätteet kuuluvat nimikeryhmään 02. Tyypillisesti kaikissa toiminnoissa muodostuu näiden toimialakohtaisten jätteiden lisäksi yleensä vähintään myös sekajätettä (nimijätteenimike 20 03 01) sekä pakkausjätteitä (nimikeryhmä 15). Kaupan ja ravintola-alan jätteet sijoittuvat pääsääntöisesti ryhmiiin 15 (pakkausjätteet) ja 20 (yhdyskuntajätteet).

YLVA:n tietojen mukaan lähtevä kokonaisjättemäärä Lounais-Suomessa sijaitsevilta ympäristölupaveroilaitoksilta oli noin 4,05 miljoonaa tonnia vuonna 2020, ja jätteet olivat peräsin 370 toimijalta. Kuvan 6 mukaan eniten jätteitä syntyi ryhmissä 01 *"Mineraalien tutkimisessa, hyödyntämisessä, louhimisessa sekä fyysisessä ja kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet"* (25 %), 02 *"Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet"* (19 %), 19 *"Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet"* (19 %) ja 10 *"Termisissä prosesseissa syntyvät jätteet"* (15 %). Yhteensä näihin nimikeryhmiin kuului noin 78 % kaikista laitoksilta lähtevistä jätteistä. (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022) (Kuva 6) Kaiken kaikkiaan Varsinais-Suomen ELY-keskuksella on alueella yli 700 valvottavaa laitosta. Tässä käytetystä YLVA:n aineistosta puuttuvat turvetuotantolaitokset selittävät eroa raportoineiden toimijoiden ja valvottavien laitosten lukumäärän välillä.

Nimikeryhmissä 15 01 *"pakkaukset (mukaan luettuna yhdyskuntien erilliskerätty pakkausjäte)"* ja 20 *"yhdyskuntajätteet (asumisesta syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet"*

mukaan luettuina” laitoksilta lähtevät jätemäärät olivat hieman alle 21 000 tonnia (0,05 % kokonaismäärästä) ja noin 361 000 tonnia (9 %). Näissä määrissä ovat kuitenkin mukana myös kuntien ja muiden jätehuoltotoimijoiden jätteenkäsittelylaitoksilta pois lähtevät jätteet, joiden osuus muodostaa yhdyskuntajätemäärästä valtaosan. (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022)



Kuva 6. Jätteiden muodostuminen Lounais-Suomen ympäristölupavelvoittamissa laitoksissa nimikeryhmittäin vuonna 2020 (%) (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022).

Vuonna 2020 ELY:n valvomien ympäristölupavollisten elintarviketeollisuuden laitosten toiminnasta syntyi jätteitä 21:lta eri laitokselta yhteensä noin 73 000 tonnia. Näistä tavanomaisia elintarvikkeiden jalostukseen liittyviä biohajoavia jätteitä oli noin 40 000 tonnia (noin 55 %) ja pakkausjätteitä nimikeryhmässä 15 01 noin 550 tonnia (<1 %). (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022) Pakkausjätteitä saattaa kuitenkin olla mukana myös nimikeryhmässä 20 (yhdyksuntajätteet). Näiden 21:n yrityksen liikevaihto vastaa noin 73 % koko Lounais-Suomen elintarviketeollisuuden yrityksistä, ja suurimman yrityksen osuus on yksinään jopa 40 %. On kuitenkin huomattava, että yritysten liikevaihdot koskevat koko Suomea ja yrityksillä saattaa olla laitoksia myös muualla kuin Lounais-Suomessa. Näin on myös suurimman yrityksen kohdalla.

K-ryhmällä ja Lassila & Tikanoja Oyj:llä on valtakunnallinen jätehuollon puitesopimus nimeltään Kiertotaloussopimus, johon yksittäinen kauppiasryttäjä voi liittyä liittymissopimuksella. Valtakunnallisesti sopimuksen piirissä on tällä hetkellä noin 840 K-ryhmän toimipaikkaa. K-ryhmän osalta Lounais-Suomen alueen jätemäärätiedot perustuvat 68 kiertotaloussopimuksen piiriin kuuluvan päivittäistavara-kaupan (viisi K-Citymarketia, 15 K-Supermarketia, 45 K-Marketia, kaksi Neste K Liikenneasemaa ja yksi luokittelematon myymälä). Toimipaikat sijoittuvat 22 eri kunnan alueelle. Tietoa siitä, kuinka suurta osuutta alueella toimivista K-ryhmän päivittäistavara-kaupoista kyseiset toimipaikat edustavat, ei ollut saatavilla. Vuonna 2021 kiertotaloussopimuksen piiriin kuuluvissa toimipaikoissa jätettä syntyi yhteensä 3 086 tonnia. Kokonaisjättemäärästä noin 80 % oli erilliskerättyjä fraktioita, joiden määrät on esitetty taulukossa 5. Noin 48 % kokonaisjättemäärästä oli pahvijätettä ja 24 % biohajoavaa jätettä. Kaikkien myymälöiden osalta jätteen hyötykäyttöaste oli 100 %, ja kierrätysaste vaihteli myymäläkohtaisesti 20–100 % välillä, ollen keskimäärin noin 78 %. Rahallisesti on liikuteltu noin 250 000 € arvosta jätteitä ja raaka-aineita alueella, jolla tarkoitetaan keskitetyn jätehuoltosopimuksen piirissä olevien kohteiden jätehuoltomaksuja hyvityksineen (jätehuollon tyhjennysten ja käsittelyn arvo on vielä tätä korkeampi, koska hyvitteet laskevat kustannusta). (K-ryhmä 2022)

Taulukko 5. K-ryhmän kiertotaloussopimuksen piiriin kuuluvissa myymälöissä vuonna 2021 syntyneet jätteet Lounais-Suomen alueella (K-ryhmä 2022).

Jätefraktio	Määrä (tonnia)
Biohajoavat jätteet (sivutuote luokka 3, biojäte)	731
Energia- ja sekajäte	605
Liete	16
Rakennusjäte	11
Tietosuojamateriaali	3
Pakkausmetalli	46

Jätefraktio	Määrä (tonnia)
Sekalainen puu	2
Sähkö- ja elektroniikkaromu	3
Keräyspaperi	127
Pakkauslasi	18
Vaaralliset jätteet	0,05
Kalvomuovi (kirkas ja värillinen)	33
Teräsromut	2
Pahvi	1 488

Myös S-ryhmältä tiedusteltiin alueellisia jätemäärätietoja, mutta niitä ei saatu tämän selvityksen käyttöön.

Kuntien jätehuoltomääräykset

Kuntien jätehuoltomääräykset perustuvat jätelain (646/2011) 91 §:ään, jonka mukaan *”kunta voi antaa jätelain täytäntöönpanemiseksi tarpeellisia paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä”*. Jätehuoltomääräykset toimivat jätelain toimeenpanon välineinä. Kunnalliset jätehuoltomääräykset eivät ole pakollinen asiakirja eikä kunnan ole pakko niitä laatia. Kuntaliitto suosittelee kuitenkin kuntia laatimaan jätehuoltomääräykset ja hyödyntämään heidän opastaan niiden laatimisessa. Kunnallisten jätehuoltomääräysten valmistelun ja hyväksymisen tekee jätelain 23 §:n mukaisesti kunnan jätehuoltoviranomainen. (Suomen Kuntaliitto 2022). Mikäli useammalla kunnalla on yhteinen alueellinen jätehuoltoyhtiö, tulee näiden kuntien muodostaa yhteinen toimielin hoitamaan myös viranomaistehtäviä.

Tämänhetkiset jätehuoltomääräykset Lounais-Suomen alueella on laadittu vuosien 2007–2021 välillä (Taulukko 6). Pääosin jätehuoltomääräykset löytyvät joko kuntien tai jätehuoltoyhtiöiden verkkosivujen kautta. Kahden kunnan osalta jätehuoltomääräyksiä ei kuitenkaan ollut verkossa saatavilla. Vanhimmat jätehuoltomääräykset ovat Vakka-Suomen kuntien alueella (Kustavi, Pyhäranta, Taivasalo ja Vehmaa) ja uusimmat jätehuoltomääräykset on laadittu Rauman kaupungille vuonna 2021. Pienet itsenäisesti jätehuoltonsa toteuttavat kunnat ovat haasteellisia, sillä niillä ei välttämättä ole resursseja päivittää määräyksiään.

Taulukko 6. Tällä hetkellä voimassa olevat jätehuoltomääräykset ja niiden voimaantulo Lounais-Suomessa.

Alue	Asukasluvun osuus Lounais-Suomen asukasluvusta (%)	Määräysten voimaantulo
Rauma	6	1.7.2021
Uusikaupunki (liittyi LSJH:n vuoden 2022 alussa)	2	1.3.2020
Porin jätehuoltojaoston toimialue Eurajoki, Harjavalta, Kokemäki, Merikarvia, Nakkila, Pori, Siikainen ja Ulvila	18	1.1.2019
Forssan kaupungin jätelautakunnan toimialue Oripää, Koski Tl, Loimaa, Somero, Eura, Huittinen, Säkylä	8	1.9.2018
Laitila	1	2018
Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan toimialue Aura, Kaarina, Kemiönsaari, Lieto, Marttila, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Parainen, Pöytyä, Raisio, Rusko, Salo, Sauvo, Turku	63	1.6.2017
Kankaanpää	2	26.10.2015
Pomarkku	<1	1.8.2007
Vakka-Suomen seudun kunnat Kustavi, Pyhäranta, Taivassalo, Vehmaa	<1	1.1.2007
Jämijärvi ja Karvia	<1	tietoja määräysten osalta ei saatavilla

Jätehuoltomääräysten sisältö noudattaa kaikkien kuntien osalta pääosin seuraavaa:

1. Yleiset velvoitteet
2. Jätehuoltojärjestelmään liittyminen
3. Jätteiden kerääminen kiinteistöiltä
4. Omatoiminen käsittely ja hyödyntäminen
5. Jäteasiat
6. Jätteen keräyspaikat
7. Jätteenkuljetus
8. Jätevesilietteet
9. Roskaantumisen ehkäiseminen
10. Vaaralliset jätteet ja erityisjätteet
11. Muut määräykset

Suurimmat erot jätehuoltomääräyksien sisällöissä kuntien välillä ovat jätteenkuljetuksen järjestämisessä, erilliskerättävissä jätelajeissa sekä tyhjennysväleissä. Suurimmassa osassa kunnista on kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus.

Kuntaliitto on julkaissut vuonna 2022 uuden oppaan jätehuoltomääräyksien laatimiselle, jota on päivitetty uuden jätelainsäädännön mukanaan tuomilla muutoksilla. Muutoksia edelliseen vuoden 2014 oppaaseen verrattuna on tullut muun muassa seuraaviin asioihin:

- ✓ Kunnan jätehuoltovastuu supistunut
- ✓ Kunnan toissijainen jätehuoltovastuu osin laajentunut
- ✓ Bio- ja pakkausjätteiden kuljetus kunnan järjestämänä
- ✓ Pakkausjätteen kiinteistöittaisen kuljetuksen yhteistoiminnasta kunnan ja tuottajayhteisön kanssa sovittava
- ✓ Omatoimisesta kompostoinnista ilmoitettava jätehuoltoviranomaisen ylläpitämään rekisteriin

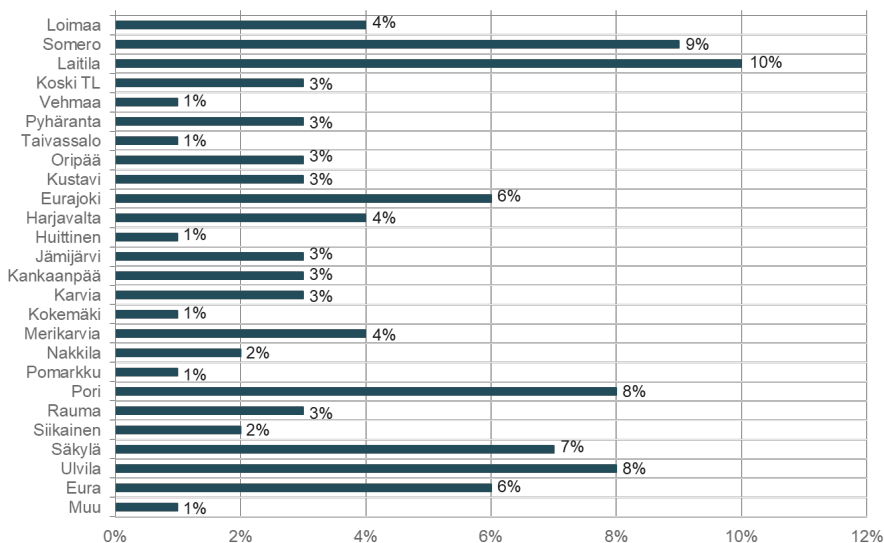
Uutena elementtinä kunnan jätehuoltoviranomaiselle on annettu mahdollisuus poiketa säädetyistä erilliskeräysvelvoitteista joko laajempaan tai suppeampaan suuntaan. Tämä mahdollistaa joustavan ja paikallisten tarpeiden mukaisen jätehuollon perustellusta syystä. (Suomen Kuntaliitto 2022)

Lounais-Suomen alueella ainakin Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta valmistelee parhaillaan uusia jätehuoltomääräyksiä, joiden on tarkoitus tulla voimaan vuonna 2023. Myös Porin seudulla ollaan uudistamassa jätehuoltomääräyksiä samanlaisella aikataululla.

Kuntalaiskysely

Kuntalaiskyselyllä kartoitettiin jätteen synnyn ehkäisyn ja kierrätysasteen nostamisen potentiaalia ja asukkaiden kokemuksia ja tarpeita näihin liittyen Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n toiminta-alueen ulkopuolisissa kunnissa. Kysely toteutettiin huhti-toukokuussa 2022. Kysely oli avoimna kuntien verkkosivuilla sekä kyselylomakkeita postitettiin 500 kpl kuntien asukkaille satunnaisotannalla. On huomattavaa, että asukaskyselyihin vastaavat lähinnä aiheesta jo valmiiksi kiinnostuneet, ja verkossa vapaasti vastattavana olevat kyselyt tavoittavat vain osan asukkaista. Satunnaisotos tuo kyselyn kuitenkin mahdollisesti muidenkin kuin aiheesta jo valmiiksi kiinnostuneiden näkyville. Vastauksia kyselyyn saatiin 722 kpl, joista noin 10 % postitse ja loput 90 % verkkokyselyn kautta.

Vastaajista 71 % oli naisia ja 29 % miehiä sekä valtaosa (85 %) oli 31–70-vuotiaita. Vastaajista 65 % oli työssäkäyviä ja 25 % eläkeläisiä. Vastaajista 51 % asui kahden tai useamman henkilön taloudessa ja 31 % taloudessa, jossa on aikuisia ja lapsia. Vastaajien pääasiallinen asumismuoto (75 %) oli omakotitalo. Kuvassa 7 on esitetty vastaajien kotikunta tai vapaa-ajan asunnon kunta.



Kuva 7. Kysymys: Minkä kunnan alueella kotinne/vapaa-ajan asuntonne sijaitsee?

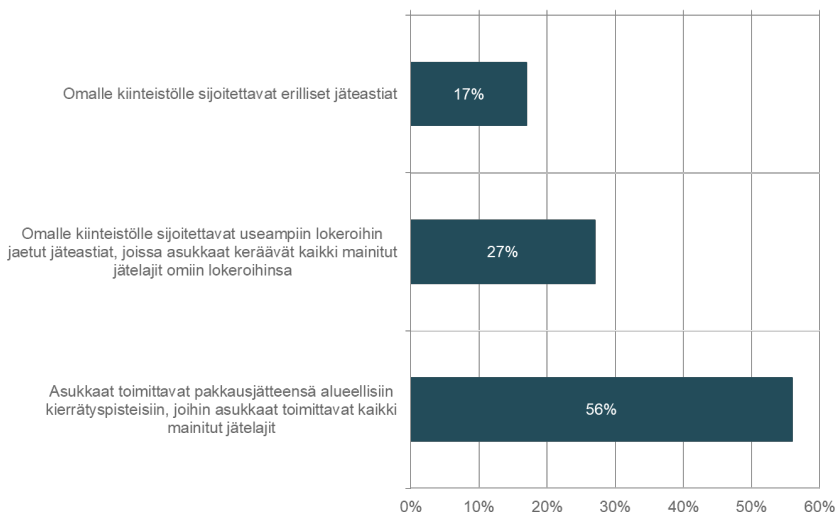
Pääasiallinen kanava, josta vastaajat hakivat jätehuoltoon liittyvää tietoa, oli jätehuoltoyhtiön tai kunnan verkkosivut sekä verkon hakukoneet, ja myös Porin kaupungin JäteVaakku -tiedotuslehti mainittiin muutamissa vastauksissa. Jätehuollon järjestämiseen liittyviä asioita, joista kaivattiin lisää tietoa ja neuvontaa olivat mm. jätteiden vastaanottopaikkojen sijainti ja aukioloajat, jätteiden lajittelu, vaarallisen jätteen toimituspaikat, jätemaksut ja kompostoinnin järjestäminen. Vastaajat toivoivat, että kunta loisi edellytykset kierrätyskeskustoiminnalle, käytettyjen tavaroiden kaupalle ja korjaustoiminnalle tavaroiden uudelleenkäytön edistämiseksi. Jätteiden määrän vähentäminen ja resurssitehokkuus toivottiin otettavan huomioon kaikessa kunnan toiminnassa. Kunnan toivottiin myös antavan neuvontaa ja ympäristökasvatusta jätteen määrän vähentämisestä.

Vastaajista valtaosa lajittelee vaarallisen jätteen, paperin, kartongin, lasin, metallin ja sähkölaitteet. Heikoimmin lajiteltuja jätteitä ovat biojäte, tekstiili ja muov (Kuva 8). Suurin syy siihen, miksi vastaajat eivät lajitelleet jätteitä oli se, että se koettiin liian hankalaksi ja että heillä ei ole mahdollisuutta kaikkeen kierrätykseen ja lajitteluun. Osalle vastaajista kierrätyspiste oli liian kaukana. Suurin motivoiva tekijä jätteiden lajitteluun koettiin olevan jätteiden keräyspaikkojen helpompi saatavuus.

	Aina	Silloin tällöin	En koskaan
Biojäte	46,4%	22,3%	31,3%
Kartonkipakkaukset	82,8%	14,1%	3,1%
Lasipakkaukset	85,4%	11,8%	2,8%
Metalli	85,1%	10,9%	4,0%
Muovipakkaukset	63,4%	18,7%	17,9%
Paperi	91,6%	6,7%	1,7%
Poistotekstiilit	31,4%	45,6%	23,0%
Sähkölaitteet	85,5%	12,8%	1,7%
Uudelleen käytettävä tekstiili	44,2%	37,8%	18,0%
Vaarallinen jäte	92,1%	6,9%	1,0%
Muu, mikä?	66,0%	12,0%	22,0%

Kuva 8. Kysymys: Lajitteletko seuraavat jätteet?

Jätelain muutoksen myötä jätteiden kierrätys- ja erilliskeräysvaatimukset tiukentuvat. Vastaajista 56 % oli sitä mieltä, että paras tapa kerätä erilliskerättäviä jätteitä olisi se, että asukkaat toimittavat pakkausjätteensä alueellisiin kierrätyspisteisiin (Kuva 9). Alueellisen keräys- tai kierrätyspisteen sijainnin toivottiin olevan arkipäivän kulkureittien varrella. Omalle kiinteistölle sijoitettavat jäteastioiden suosio oli aluekeräyspisteitä vähäisempää, mikä saattaa selittyä kiinteistöittäisen keräyksen korkeammilla asukaskohtaisilla kustannuksilla aluekeräykseen nähden.



Kuva 9. Kysymys: Mikä olisi mielestäsi paras tapa järjestää erilliskerättävien biojätteiden sekä lasi-, metalli-, muovi- ja kartonkipakkausten keräys?

Vastaajista valtaosa (89 %) oli sitä mieltä, että jätehuolto on kunnan peruspalvelua, jota pitää suunnitella ja järjestää kokonaisuutena. Vastaajista 72 % oli sitä mieltä, että viimeisen kolmen vuoden aikana alueen jätehuolto kokonaisuutena on pysynyt ennallaan tai parantunut hieman. Vastaajista 66 % ei ole valmis maksamaan nykyistä korkeampia jätemaksuja, jos he saisivat vastineena enemmän jätehuoltopalveluita.

Vastaajat antoivat useita ehdotuksia siihen, miten kuntalaisille järjestettäviä jätehuoltopalveluita ja kierrätystä toivottiin kehitettävän tulevaisuudessa Lounais-Suomen alueella. Alle on koottu avoimissa vastauksissa esitettyjä kehittämissuhteita teemoittain.

Lisää keräys- tai kierrätyspisteitä

- ✓ Jätteiden lajittelu ja keräys helpommaksi
- ✓ Kattavat ja selkeästi merkityt kierrätys- ja lajittelupisteet
- ✓ Keräyspisteet lähelle asukkaita ja kulkureittien varrelle
- ✓ Keräyspisteillä astiat kaikentyyppisille jätteille mm. muovi, paperi, kartonki, lasi, metalli
- ✓ Muovijätteen keräys kaikkien ulottuville
- ✓ Isommat luukut jätteastioihin
- ✓ Jätteiden vastaanottoon pidemmät aukioloajat, myös viikonloppuisin
- ✓ Kierrätyspisteiden tyhjennys ja hoito, siisteys ja nopeampi tyhjennysväli
- ✓ Aukioloaikojen pidentäminen, auki myös viikonloppuisin
- ✓ Kierrätystekstiilin ja poistotekstiilin keräys

- ✓ Alueellinen biojätteen keräys
- ✓ Vaarallisten jätteiden keräyspäivät lähellä kuluttajaa
- ✓ Keräyspisteet isoille jätteille mm. rakennusmateriaalit, huonekalut ym.
- ✓ Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden (SER) vastaanotto veloituksetta
- ✓ Valvontaa ja sanktioita, lajitellun jätteen vastaanotto valvotusti, valvontakamerat jätepisteille.

Neuvontaa ja opastusta

- ✓ Yleinen valistus ja neuvonta, asennekasvatus
- ✓ Kouluttamalla, tiedottamalla ja opastamalla, asukkaita kuunnellen
- ✓ Käytännön mallien ja esimerkkien kautta
- ✓ Enemmän ohjeistusta ja informaatiota jätteiden lajittelusta ja kierrätyksestä
- ✓ Lisää tiedotusta kunnan nettisivuilla, sosiaalisessa mediassa, keräyspaikoilla, päivälehdissä jne.
- ✓ Kierrätysohjeet, selkeämmät opasteet, kuvat ja tekstit eri kielillä
- ✓ Infoa vieraskielisille asukkaille
- ✓ Selkeät ohjeet siitä, mitä mihinkin kuuluisi viedä
- ✓ Nettiin parempi ohjeistus mikä jäte kuuluu mihinkin mm. likainen muovi tai pahvi
- ✓ Yleisistä keräyspisteistä tietoa kunnan asukkaille
- ✓ Tiedotusta siitä mihin jätteet menevät tai mitä niistä tehdään, tietoa ympäristövaikutuksista
- ✓ Näkyvyyttä kierrätykselle, kierrätyksen hyödyistä kerrotaisiin enemmän
- ✓ Enemmän porkkanaa kuin keppiä
- ✓ Asukkaiden jätehuollon seuraamista kunnan taholta
- ✓ Avoin tiedotus jätehuollon nettisivustolla esimerkiksi hinnoista
- ✓ Tietoisuuskampanjat, mediapersoonien nostamat kierrätysaiheet
- ✓ Kilpailut, tapahtumat, keräystempaukset
- ✓ Enemmän keräystempauksia/-päiviä, jolloin voi toimittaa oman kunnan alueelle mm. sähköromua, huonekaluja, polkupyöriä ja kaatopaikkajätettä
- ✓ Koulut valistajina ja ympäristökasvattajina, kierrätystietoutta lapsille ja nuorille
- ✓ Yhteistyö eri järjestöjen kanssa mm. kyläyhdistykset, 4H-järjestöt ym.

Kiinteistökohtainen jätehuolto, valinnanvapaus

- ✓ Erityyppisille jätteille kiinteistökohtaiset keräysastiat joko lokeroituna tai kokonaan erillisenä
- ✓ Jätehuoltoyhtiöt toimittavat monilokerolliset keräysastiat kiinteistöille
- ✓ Biojäteastioita esim. kimppa-astioita haja-asutusalueelle
- ✓ Isoille jätteille kuljetuspalvelu pientä korvausta vastaan mm. huonekalut ym.
- ✓ Asiakkaalle valinnanvapaus sekajätteiden tyhjennysväleihin

- ✓ Helpotus yksityisille sekajäteastian tyhjennysväliin, jos käyttää bokashia (*biojätteen fermentointi hapettomasti*) ja kierrättää kaiken
- ✓ Kilpailua pitäisi olla, kunnassa tulisi olla useampi jätehuoltotoimija
- ✓ Asukkaille vapaus valita jätehuoltopalvelut markkinaehtoisesti
- ✓ Yrittäjävetoista toimintaa, mahdollisuus kilpailuttaa edullisin toimija, pitämällä jätehuolto paikallisten yrittäjien palveluna
- ✓ Palvelut keskitetään kunnan hoidettavaksi ja joustavaksi. Omat tyhjennysvälit, nyt aivan liian huonot vaihtoehdot, ei kannusta lajitteluun
- ✓ Sekajärjestelmästä siirtyminen kunnan järjestämään kuljetukseen, tällöin kokonaisuus on yhden toimijan käsissä ja toiminta ohjaa yleinen hyöty, ei yksittäisen yrittäjän voitontavoittelu.

Lainaus-, korjaus- ja vuokrauspalvelut, kirpputorit

- ✓ Tavaroiden kierrättäminen
- ✓ Korjaamiseen kannustaminen ja tiedottaminen
- ✓ Palveluseteli, jota voi käyttää palveluihin mm. suutari, ompelija, kodin-konekorjaaja, pyöräkorjaaja
- ✓ Laitteisiin saatavissa varaosia
- ✓ Lainaamo mm. lastentarvikkeet, työkalut, polkupyörät, liikunta- ja urheiluvälineet, puutarhatyökalut, ompelukoneet, sähkölaitteet
- ✓ Kirjastokorttia vastaan lainaus
- ✓ Some-kanavat ja ryhmät, lainataan/vuokrataan/annetaan palvelu, Facebookin roskalavaryhmä
- ✓ Remontin ja rakentamisen ylijäämätavara kiertoon
- ✓ Ostetaan käytettyinä, kirpputorit
- ✓ Vanhan koneen vaihto korjattuun
- ✓ Kierrätys-/korjauspaja, työllistetään työttömiä
- ✓ Ekotori
- ✓ Vaihtajaiset
- ✓ Tuunauskurssit.

Rahallinen kannuste

- ✓ Luodaan kannustimia
- ✓ Jätteen hinnoittelun alentaminen
- ✓ Haittaverot kertakäyttöpakkauksille ja halpistuotteille
- ✓ Jätteenkäsittelymaksu tuotteiden ostohinnoissa
- ✓ Taloudellinen hyöty kierrättäjälle
- ✓ Alennusta mitä enemmän kierrättää
- ✓ Korkeammat jätemaksut, jos ei lajittele
- ✓ Punnitsemiseen perustuva jätemaksu, jätteen hinnoittelu painon mukaan
- ✓ Eri jätelajien kustannukset paremmin esiin asukkaille
- ✓ Romumetallista maksu
- ✓ Keskitetty, maksuton vastaanottopiste
- ✓ Peräkärrykuormien vastaanotto tulisi olla järkevän hintaista

- ✓ Ilmaiset kierrätys- ja teemapäivät
- ✓ Pantilliset pakkaukset mm. kierrätysmuovi, lasi, metalli
- ✓ Taloyhtiöiden ja omakotitaloalueiden taloudellinen tukeminen jätehuoltopisteen järjestämisessä paremmaksi
- ✓ Biojäteastian ja biokompostin hankinnan tukeminen kotitalouksille
- ✓ Tukea kylien kierrätyspisteille.

Lounais-Suomen jätehuoltoalueen ulkopuolisille kunnille toteutettu kysely antoi samansuuntaisia vastauksia kuin LSJH:n alueen kuntalaisille helmikuussa 2022 toteutettu kysely (Turun kaupunki 2022). Molemmissa kyselyissä vastaajista valtaosa oli työssäkäyviä tai eläkeläisiä, naisia, ikäryhmä 30–69 vuotta ja suurin osa heistä asui omakotitalossa.

Molemmissa kyselyissä jätteiden keräyspaikkojen helpompi saavutettavuus koettiin eniten asukkaita motivoivana tekijänä tehostamaan jätteiden lajittelua. Kuntalaiset eivät kuitenkaan olleet juurikaan valmiita maksamaan nykyistä korkeampia jätemaksuja, vaikka saisivat vastineena enemmän jätehuoltopalveluita. Kyselyissä nousi esiin, että eniten kaivataan neuvontaa ja tietoa jätteiden vastaanotto- paikkojen sijainnista ja aukioloajoista, jätteiden lajittelusta, kompostoinnin järjestämisestä, jätemaksuista ja jätemaksutulojen käyttämisestä, sekä vaarallisen jätteen toimituspaikoista. Eniten käytettyjä tiedonhankintakanavia jätehuoltoon liittyen ovat mm. oman kunnan ja jätehuoltoyhtiön verkkosivut ja verkon hakukoneet.

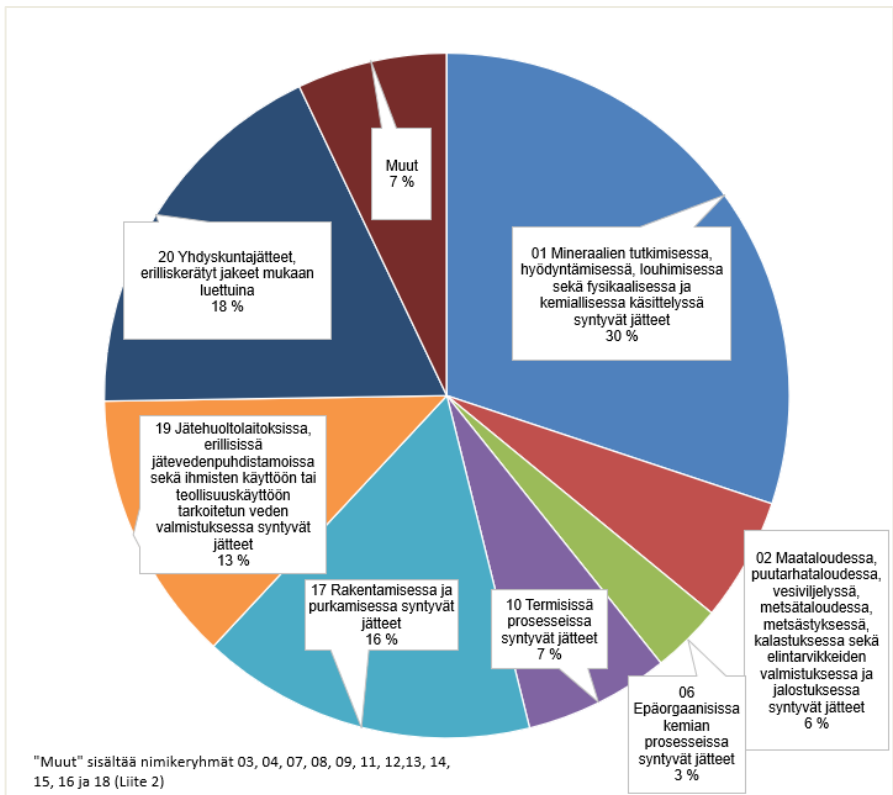
Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n asiakastyytyväisyyskysely on viimeksi toteutettu joulutammikuussa 2020–2021. Tähän kyselyyn vastanneista hieman yli puolet asui Turussa tai Salossa ja vastaajista 41 % asui kerrostalossa. Noin puolet vastanneista oli kahden tai useamman aikuisen talouksia. Eniten lisätietoa toivottiin jätteiden lajittelusta ja kiinteistön jätekeräyksestä. Kyselyn vastaajat olivat saaneet tietoa jätehuollosta mm. kotiin jaettavaa LSJH:n seinäkalenterista, Huomiselle -asukaslehddestä ja LSJH:n verkkosivuilta. Yli 80 % vastaajista lajitteli vaarallisen jätteen, lasin, metallin, paperin, kartongin ja sähkölaitteet. Vastaajista 90 % piti jätehuoltoa kunnan peruspalveluna ja koki alueen jätehuollon kokonaisuutena pysyneen ennallaan. Toisin kuin muissa kyselyissä, vastaajista 60 % oli sitä mieltä, että toimivin jätteiden keräystapa olisi, jos omalla kiinteistöllä on jokaiselle erilliskerättävälle jätelajille oma jäteastia. Vastaajat eivät juurikaan olleet valmiita maksamaan jätehuollosta nykyistä enemmän ja jätemaksujen korotusten tuli vastaajien mielestä olla kohtuullisia. (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2021a)

3. Jätteiden käsittely ja jätteen synnyn ehkäisy

Jätteiden käsittely ja käsittelijät

YLVA:n tietojen mukaan Lounais-Suomen ympäristölupaveroille jätettä käsitteleville laitoksille toimitetun jätevirran suuruus vuonna 2020 oli noin 4,43 miljoonaa tonnia. Laitoksille toimitetut jätteet saattavat olla peräisin myös muualta kuin Lounais-Suomen alueelta. Eniten jätettä vastaanotettiin nimikeryhmästä 01 *"Mineraalien tutkimisessa, hyödyntämisessä, louhimisessa sekä fysikaalisessa ja kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet"*, jonka osuus vastaanotetusta jätteestä oli 30 %. Muita merkittäviä ryhmiä olivat 20 *"Yhdyskuntajätteet (asumisesta syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina"* 18 % osuudella, 17 *"Rakentamisesta ja purkamisesta syntyvät jätteet (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina)"* 16 % osuudella, ja 19 *"Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet"* 13 % osuudella laitoksille vastaanotetun jätteen kokonaismäärästä (Kuva 10). Jätteitä vastaanotti hieman alle 120 eri toimijaa. (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022)

Vertailemalla luvussa 2 esitettyä Lounais-Suomen YLVA:an raportoivilta laitoksilta lähtevää jätettä laitosten vastaanottamiin jätteisiin, voidaan päätellä, että alkutuotannon ja elintarvikkeiden valmistuksen jätteitä sisältävän nimikeryhmän 02 *"Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet"* jätteistä osa on todennäköisesti raportoitu tuotteina. Nimikeryhmän jätteet päätyvät esimerkiksi pelloille ravinteiksi lannoitevalmistelain mukaisesti, tai muille kuin ympäristöluvan varaisille luvitetuille vastaanottajille. Ryhmien 17 rakennusjätteiden ja 20 yhdyskuntajätteiden osalta alueellinen käsittely puolestaan korostuu.



Kuva 10. Lounais-Suomen alueella toimivien ympäristölupavelvollisten laitosten vastaanottamat jätteet nimikeryhmittäin vuonna 2020 (%) (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022).

Biokaasulaitokset

Lounais-Suomessa toimii tällä hetkellä seitsemän elintarviketeollisuuden ja yhdyskuntien biopöjätteitä käsittelevää biokaasulaitosta; Gasum Oy:n Vehmaan (kapasiteetti 90 000 t/a), Turun (kapasiteetti 130 000 t/a), Honkajoen (kapasiteetti 60 000 t/a), ja Huittisten (kapasiteetti 60 000 t/a) laitokset (Gasum Oy 2022), Biolinja Oy:n Uudenkaupungin laitos (luvitettu kapasiteetti 18 000 t/v), Emomylly Oy:n Huittisten laitos (luvitettu kapasiteetti: lanta 14 000 t/v, muut jätteet 5 000 t/v), sekä VSS Biopower Oy:n Säkylän laitos (kapasiteetti 19 000 t/a) (Ympäristöministeriö 2022a). Lisäksi alueella toimii Envor Pori Oy:n Porin Veden puhdistamoliettä käsittelevä biokaasulaitos, jonka otettiin käyttöön syksyllä 2021. Laitoksen

ympäristöluvan (Dnro ESAVI/3675/2019) mukainen käsittelykapasiteetti on 30 000 t/v. Laitoksen lupa mahdollistaa myös mm. elintarviketeollisuuden lietteiden käsittelyn. Lounais-Suomeen on myös suunnitteilla uusia biokaasulaitoksia, sillä esimerkiksi Envor Oy on ilmoittanut suunnittelevansa Paimioon uutta biokaasulaitosta (Envor Oy 2022) ja Laitilan kaupunki on myöntänyt uuden ympäristöluvan Laitilan Biovoima Oy:n biokaasulaitokselle elokuussa 2022. Lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle on jätetty useita YVA-tarveharkintahakemuksia uusien biokaasulaitosten perustamista koskien. Toisin kuin muilla alueilla Suomessa, Lounais-Suomen biokaasulaitokset eivät juurikaan sijoitu jätevedenpuhdistamojen yhteyteen.

Vuonna 2020 alueen biokaasulaitokset vastaanottivat noin 256 000 tonnia biohajoavia jätteitä mädätykseen. Laitoksille vastaanotettiin luokan 02 *"Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet"* elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyviä jätteitä (liete- ja kuivikelannat poisluettuina) noin 31 000 tonnia, ja luokan 20 *"Yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitojen jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina"* mädätettäviä yhdyskuntajätteitä (sakokaivolietteet poisluettuna) noin 51 000 tonnia. Muualle jatkokäsittelyyn toimitettavaa mädätysjäännöstä laitoksilta syntyi 173 000 tonnia, joka vastaa lähes 70 % alkuperäisestä jätemäärästä. (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022) Biokaasulaitoksilta syntyvän mädätysjäännöksen määrä on merkittävä. Pääosa mädätteestä hyödynnetään lannoitevalmisteena peltoviljelyssä. Lannoitevalmisteena käytettävän mädätteen raportoinnissa saattaa kuitenkin olla eroavaisuuksia, sillä osa toimijoista on raportoinut mädätteen ainoastaan tuotteena eikä jätteenä. Vuonna 2021 annettu uusi ohjeistus toimijoille tullee parantamaan raportoinnin luotettavuutta.

Kompostointilaitokset

Vuonna 2021 alueella oli 13 toiminnassa olevaa kompostointilaitosta. Valtaosa laitoksista on aumakompostointilaitoksia, ja yhteensä seitsemällä laitoksella kompostoitiin jätevedenpuhdistamojen lietteitä joko pelkästään tai osittain. (Ympäristöministeriö 2022b) Tarkemmat tiedot kompostointilaitoksista on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Vuonna 2021 Lounais-Suomessa toiminnassa olleet kompostointilaitokset (Ympäristöministeriö 2022b).

Sijainti-kunta	Laitoksen nimi ja tyyppi	Jätelajit	Kapasiteetti
Kankaanpää	Honka-Rinta Oy, aumakompostointikenttä	Viherjäte, eläinperäinen jäte	Luvitettu 18 000 t/v: käsittely kapasiteetti 8 000 t/v puutarhatalouden kasvijätettä ja 10 000 t/v Honkakoki Oy:n kuivasulatemassaa. Kunnan luvittama.
Koski TI	Kosken TI kunta, aumakompostointialue	Jätevedenpuhdistamon liete, käytetään viherrakentamiseen	Luvitettu 5 000 t/v: käsittely kapasiteetti 500 t/a. Aluehallintoviraston luvittama.
Lieto	Auran, Tarvasjoen ja Oripään kuntien yhteinen puhdistamoliikkeen aumakompostointikenttä (Auran kunta, liikkeen kompostointilaitos)	Jätevedenpuhdistamoliete	Luvitettu 3 000 m ³ /v: käsitelty kapasiteetti ylijäämaliettä 1 000 m ³ /v, tukiainetta (puunkuori, hake, turve) 2 000 m ³ /v). Kunnan luvittama.
Loimaa	Loimaan kaupungin vesihuoltolaitos, Kirveskallion aumakompostointikenttä	Jätevedenpuhdistamoliete	Luvitettu 3 400 m ³ /v: käsitelty kapasiteetti 3 400 m ³ /v. Kunnan luvittama.
Loimaa	Teurasjätteen kompostointilaitos	Teurastamolta tuleva jäte (karvanpoistojäte, jätteesiliete, lanta)	Luvitettu 2 500 m ³ /v: käsitelty kapasiteetti n. 2 500 m ³ /v (karvanpoistojäte ja jätteesiliete HK:n Mellilän teurastamosta n. 1 500 m ³ /v, eläinten lanta Paimion teurastamosta n. 1 000 m ³ /v). Kunnan luvittama.
Mynämäki	Kettutarha, aumakompostointialue	Kuivikelanta	Kunnan luvittama?
Naantali	V-S Puutarhamulta Oy, aumakompostointi	Biokaasulaitoksen mädäte ym.	Luvitettu 20 000 t/v: käsittely kapasiteetti alle 20 000 t/v. Kunnan luvittama.
Pori	Fortum Waste Solutions Oy, Mäntyluodon pilaantuneen maan käsittelykeskus, aumakompostointi		Aluehallintoviraston luvittama.

Sijainti-kunta	Laitoksen nimi ja tyyppi	Jätelajit	Kapasiteetti
Pöytyä	Pöytyän kunta, Lallin aumakompostointilaitos	Jätevedenpuhdistamon liete	Luvitettu 1 000 t/v: käsitelty kapasiteetti 1 000 t/v. Kunnan luvittama.
Somero	Someron kaupunki, rumpukompostointilaitos ja aumakompostointi	Jätevedenpuhdistamon liete, sakoja umpikaivoliete (käyttö viherrakentamisessa)	Luvitettu 4 000 m ³ /v / 3 000 t/v: käsitelty kapasiteetti (arvio) 4 000 m ³ /v. Kunnan luvittama.
Turku	Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymä, Skarppakullantie, kompostointi	Puutarhajätettä	Luvitettu: valmista multaa 1 300 m ³ /v. Kunnan luvittama.
Turku	Turun ja Kaarinan Seurakuntayhtymä, Tolpantie, kompostointi		Kunnan luvittama.
Säkylä	Apetit Suomi Oy, Säkylän teollisuusjätevedenpuhdistamo, aumakompostointikenttä	Elintarvikkeiden valmistuksesta peräisin oleva eläinrehuksi kelpaamaton kasviaines, orgaanista ainesta sisältävä multa ja maa-aines, jätevedenpuhdistamoliete	Luvitettu 20 000 t/a. Aluehallintoviraston luvittama.

Jätteen energiahyödyntäminen

Alueella on toiminnassa kahdeksan jätteiden energiahyödyntämiseen luvitettua laitosta, joista vain Lounavoima Oy:n Korvenmäen laitos Salossa käyttää pelkästään jätettä polttoaineena. Muut seitsemän laitosta ovat niin sanottuja rinnakkaispolttolaitoksia, joiden ympäristölupa sallii kierrätyspolttoaineen (SRF, engl. solid recovered fuel) hyödyntämisen (>1 000 t/v). Energiahyödyntämiskapasiteetti Lounais-Suomen alueella on noin 530 000 tonnia vuodessa, josta 120 000 t (23 %) Lounavoiman vain jätettä hyödyntävässä jätteenpolttolaitoksessa. (Taulukko 8) Rinnakkaispolttolaitosten kapasiteetista on viime vuosina ollut käytössä pääosin vain 0–70 % lupien mukaisesta enimmäismäärästä (Laine-Ylijoki ym. 2018).

Taulukko 8. Jätteiden energiahyödyntämiseen luvitetut laitokset Lounais-Suomessa (Laine-Ylijoki ym. 2018, Bröckl ym. 2021, Ympäristöministeriö 2022c, laitojen internet-sivut).

Laitos ja kunta	Ympäristöluvan mukainen kapasiteetti (t/v)	Tekniikka	Polttoaineet/ hyödynnettävät jätteet	Lisätietoja
Adven Oy Kauttua, Eura	89 000 (SRF)	Pyroflow-kiertoleijukattila	Kierrätyspolttoaineet, purkupuuhake, jyrsinturvet, kivihiili ja öljy	Rinnakkaispolttolaitos
Boliden Oy, Harjavalta	15 000		Polttoaineena kupari- ja nikkelirikasteita sekä sekundääriä raaka-ainetta (sakkaa ja romua)	Rinnakkaispolttolaitos
Finnsementti Oy, Parainen	58 800 (SRF)	Sementtiuuni	Laaja joukko erilaisia jäteperäisiä polttoaineita	Rinnakkaispolttolaitos
Porin Prosessivoima Oy, Kaanaan biovoimalaitos, Pori	50 000 (SRF)	Kiertoleijupeti	REF 1 ja REF 2	Rinnakkaispolttolaitos SRF:n osuus n. 12 % polttoaineesta
Porin Energia Oy, Aittaluodon voimalaitos, Pori	28 000 (SRF)	Leijukattila		Rinnakkaispolttolaitos, modernisointi valmistunut 2020. Kierrätyspolttoaineita ei juuri hyödynnetty viime vuosina?
Rauman Biovoima Oy, Rauma	90 000 (SRF)	Kiertoleijukattila	Kierrätyspolttoaineet (purkupuuhake, kaupan ja teollisuuden pakkausjäte, erilliskerätty energiajäte), puunjalostusteollisuuden jätevesipuhdistamolietteen, kasvisperäiset polttoaineet, kierrätys- ja voiteluöljy	Rinnakkaispolttolaitos

Laitos ja kunta	Ympäristöluvan mukainen kapasiteetti (t/v)	Tekniikka	Polttoaineet/ hyödynnettävät jätteet	Lisätietoja
Turun Seudun Energiantuotanto Oy, Naantali	80 000 (SRF)	Kiertoleijupeti	Kivihiili, biopolttoaine, turve, asfalteeni, kierrätyspolttoaineet (yhdyskuntajäte, pakkausjäte, rakennusjäte), raskas- ja kevyt polttoöljy (käynnistys- ja varapolttoaine)	Rinnakkaispolttolaitos
Lounavoima Oy, Korvenmäen ekovoimalaitos, Salo	120 000	Arina	Kotitalouksien, palvelujen ja teollisuuden syntypaikkalajiteltu jäte	Vain jätettä hyödyntävä laitos. Käyttöönotto vuosi 2021. Omistajat Lounais-Suomen Jätehuolto Oy ja Salon Kaukolämpö Oy

YLVA:n tietojen mukaan vuonna 2020 noin 200 000 tonnia ympäristölupavelvoillille jätettä käsitteleville laitoksille toimitetusta jätteestä hyödynnettiin energiana. Lounavoiman Korvenmäen jätteenpolttolaitos otettiin käyttöön vuonna 2021, joten sen vaikutus ei vielä näy ei näy tarkastelluissa tiedoissa.

Toiminnassa olevien laitosten lisäksi Suomen Teollisuuden Energiapalvelut – STEP Oy suunnittelee jäteperäistä polttoainetta hyödyntävää rinnakkaispolttolaitosta Harjavallan Suurteollisuuspuiston läheisyyteen. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltiin hankevaihtoehtoa, joka käyttäisi jäteperäistä polttoainetta enintään 90 000 tonnia vuodessa.

Kaatopaikat ja maankaatopaikat

Lounais-Suomen alueella on yhteensä 59 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen valvomaa kaatopaikkaa. Kaatopaikoista 26 on jätettä vastaanottavaa ja toiminnassa olevaa, loput 33 kaatopaikkaa on lopetettu ja niiden jälkitarkailu on käynnissä. Toiminnassa olevista kaatopaikoista 8 kpl (31 %) on kunnan tai kuntayhtiön ylläpitämiä, loput 18 (69 %) ovat teollisuuden kaatopaikkoja. Toiminnassa olevat kaatopaikat sijaitsevat 12:n eri kunnan alueella. Lisäksi alueella toimii 21 kuntien valvomaa maankaatopaikkaa 17:n eri kunnan alueella, joista 19 (90 %) on kuntien ylläpitämiä. Alueella on runsaasti teollisuuden kaatopaikkoja ja myös maankaatopaikkojen määrää alueella voidaan pitää korkeahkona.

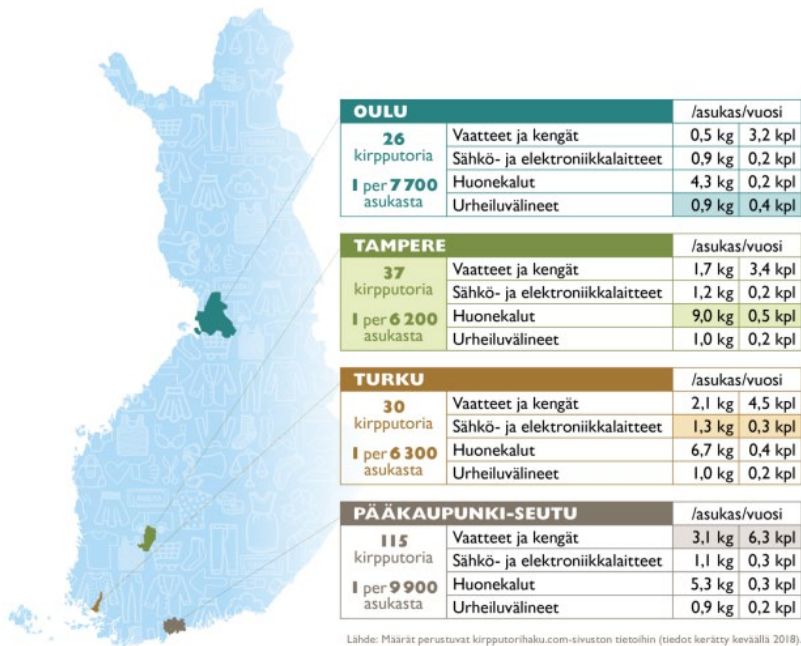
Muut jätteenkäsittelijät

Edellä mainittujen lisäksi muita merkittäviä alueellisia toimijoita ovat L&T Teollisuuspalvelut Oy (Uusikaupunki, Pori ja Turku) sekä L&T Ympäristöpalvelut Oy (Turku), Stena Recycling Oy (Lieto, Pori, Turku), Eurajoen Romu Oy (Eurajoki), Suomen Erityisjäte Oy (Pori), Fortum Waste Solutions Oy (Pori), Ekopartnerit Turku Oy (Turku), Kuusakoski Oy (Pori, Rauma, Turku), Remeo Oy (Kaarina, Uusikaupunki) ja Veikko Lehti Oy (Pori, Rauma). Lounais-Suomessa toimii myös monia muita Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tai kuntien luvittamia toimijoita. Lisäksi alueella sijaitsee useita kunnallisia jätevedenpuhdistamoja, joita ei tarkasteltu tarkemmin tässä selvityksessä. Vuonna 2020 puhdistamojen vastaanottaman sako- ja umpikaivolietteen määrä oli noin 175 000 tonnia (YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022).

Uudelleenkäytön tilanne ja toimijat

Uudelleenkäyttö on toiminto, jossa käytöstä poistettu tuote tai sen osa käytetään uudelleen samaan tarkoitukseen kuin mihin se on alkuperäisesti suunniteltu. Tuote ei ole ollut missään vaiheessa jätettä, eikä sen alkuperäinen muoto muutu toisin kuin kierrätyksessä. EU:n määräämän jätehuollon etusijajärjestyksen (jätehierarkia) mukaan tavaroiden uudelleenkäyttö on ensisijaista jätteen kierrätykseen nähden.

Suomen ympäristökeskuksen (2018) tekemän selvityksen mukaan Turussa uudelleenkäyttöön päätyi vaatteita ja kenkiä vuosittain arviolta yhteensä noin 403 tonnia, sähkö- ja elektroniikkalaitteita 250 tonnia, huonekaluja 1 254 tonnia ja urheiluvälineitä 189 tonnia. Kuvassa 11 on esitetty tuotteiden uudelleenkäyttö per asukas selvityksessä olleiden kaupunkien alueilla. Turussa uudelleenkäyttö on suurelta osin paikallisten toimijoiden hallussa ja innokkaimmin myydään sähkö- ja elektroniikkalaitteita. Pullonkauloina kirpputoritoiminnassa ja uudelleenkäytössä nähtiin riittämättömät myynti- ja varastointitilat sekä työvoiman saatavuus. Uudelleenkäytön ja siihen liittyvän liiketoiminnan edistämiseksi nähtiin hyvänä asiana valtakunnallisen ja seudullisen yhteistyön kehittäminen.



Kuva 6. Kaupunkien kirpputoriitiheys ja tuotteiden uudelleenkäyttö per asukas eri kaupungeissa (Suomen ympäristökeskus 2018).

Suomessa ei tuoteta tällä hetkellä johdonmukaisesti tietoa tuotteiden uudelleenkäytöstä valtakunnallisesti eikä paikallisesti. Uudelleenkäyttöä tapahtuu paljon internetin myyntipalveluiden, kuten Tori.fi:n ja Facebookin kautta, eikä näistä ole tietoa saatavilla. Saatavilla oleva tieto uudelleenkäytöstä on parhaassakin tilanteessa sirpaleista ja heikosti vertailtavaa. Kiertotalouden edistäminen edellyttäisi kuitenkin perinteisen jätehuollon materiaalivirtojen seurannan lisäksi luotettavaa tietoa tuotteiden kohtalosta ennen jätteeksi päätymistä. (Suomen ympäristökeskus 2018)

Myöskään koko Lounais-Suomen alueelta koottua tietoa uudelleenkäytön toimituksista ei ollut saatavilla. Alueen uudelleenkäytön toimijoita kartoitettiin internet-hakujen perusteella. Tunnistettuja uudelleenkäytön toimijoita ja hankkeita alueella ovat mm:

- ✓ Kierrätyskeskukset (esim. Turun ekotori, rakennustarvikkeiden kierrättämiseen erikoistunut Kierrätyskeskus Ekomatti Oy)
- ✓ Lukuisat kirpputorit
- ✓ Hyväntekeväisyysjärjestöt (Suomen Punainen risti, Kontti, Pelastusarmeija, UFF)

- ✓ Sekä jälleenmyyntiä että vuokrausta harjoittavat vaatelainaat, LSJH:n poistotekstiilimyymlä
- ✓ Käytettyjen huollettujen matkapuhelinten myynti (esim. Fonum Oy, Swappie Oy:n puhelinautomaatti Turun kauppakeskus Skanssissa)
- ✓ Turun kaupungin kalustekierrätyspilotti (v. 2015–2018 kalusteiden kierrätys kaupungin yksiköiden välillä) ja Tavarat kierto -järjestelmä kaupungin intranetissä
- ✓ Käytettyjen toimistokalusteiden myynti sekä niihin erikoistuneissa liikkeissä että uusissa toimistokalusteita myyvissä liikkeissä.

Uudelleenkäyttöön liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia edustavat myös alueella toimivat korjauspalvelut, kuten suutarit, ompelimoit ja kodinkoneiden korjauspalvelut. Selvityksen yhteydessä toteutetun kuntalaiskyselyn vastaajat toivoivat, että kunnat loisivat edellytykset kierrätyskeskustoiminnalle, käytettyjen tavaroiden kaupalle ja korjaustoiminnalle tavaroiden uudelleenkäytön edistämiseksi. Asukkaat toivoivat lisää lainaamopalveluita sekä kierrätyskeskusta, minkä yhteydessä olisi työpajatoimintaa. Ekotoreja toivottiin jokaiseen kuntaan. Kyselyn vastauksissa ehdotettiin muun muassa yhteismainoksen laatimista alueen kirpputoreista ja kierrätysyrityksistä sekä erilaisten somekanavien hyödyntämistä tavaroiden uudelleenkäyttöpalveluiden löytämisessä. Asukkaat kaipaivat myös yleisesti lisää neuvontaa ja tietoa käyttökelpoisen tavaroin kierrättämisestä. Suutarin, ompelijan, pyöränkorjaajan ja kodinkonekorjaajan palveluiden käytön lisäämistä ja tukemista toivottiin esimerkiksi palveluseteleiden avulla. Tavaroiden uudelleenkäyttöön kannustaisi kyselyn mukaan muun muassa ns. halpatuotteiden ja kertakäyttötuotteiden tuonnin lopettaminen ja tavaroihin lisättävät merkinnät, mikäli niihin on varosia saatavilla.

Jätteen synnyn ehkäisyn toimenpiteet

Jätteen syntymistä ehkäisemällä vähennetään jätteen määrää ja siitä aiheutuvia haittoja. Jätteen syntyä ehkäiseviä toimenpiteitä ovat muun muassa vuokraaminen ja lainaaminen ostamisen sijaan, ruokahävikin vähentäminen, kestävien ja korjattavien tuotteiden hankkiminen sekä palvelun ostaminen tavaroin sijaan. Uudelleenkäyttö ja jätteen synnyn ehkäisy ovat liitoksissa toisiinsa, sillä uudelleenkäytöllä vähennetään jätteen syntyä.

Jätteen synnyn ehkäisyyn voidaan vaikuttaa muun muassa tiedotuksen ja neuvonnan kautta. Alueelliset jätehuolto-yritykset antavat asukkailleen jätteen synnyn ehkäisyyn liittyvää neuvontaa esimerkiksi puhelimitse, sähköpostitse, nettisivujensa kautta, sosiaalisen median kanavissa, erilaisten materiaalien ja kampanjoien välityksellä, neuvontatilaisuuksissa, sekä tapahtumissa. Seuraavissa kappaleissa on kuvattu esimerkkejä jätteen synnyn ehkäisyn toimenpiteistä alueella.

LSJH:n alueella kaikki peruskoululaiset pyritään tavoittamaan vähintään kaksi kertaa, joista ensimmäisellä kerralla keskitytään kestäväin kuluttamisen vinkkeihin. Vuonna 2020 kaikki neuvontamateriaalit muutettiin sähköiseen muotoon.

Yksi uudistetuista materiaaleista oli yläkoululaisille ja aikuisille suunnattu kestävä kuluttamista ja luonnonvarojen tuhlausta käsittelevä SimShop-ympäristökasvatustuokio, jossa osallistujat pääsevät tekemään ostoksia simuloidusti. Hintojen sijaan kuitissa näkyy tuotteiden luonnonvarojen kulutus kilogrammoina. Myös julkisille toimijoille on tarjolla asiantuntija-apua ja materiaaleja jätehuollon ja henkilöstötiedotuksen järjestämiseen sekä henkilökuntakoulutusta oikean lajittelun ja jätteen synnyn ehkäisyn huomiointiin liittyen. (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2021b-c)

Porissa vuosina 2017–2021 toteutetussa Circwaste-hankkeen LUUPPI-osahankkeessa pyrittiin jätteen synnyn vähentämiseen muun muassa ympäristökasvatuksen ja julkisten hankintojen avulla sekä toteuttamalla informatiivisia ja osallistavia osaa- ja asukaspolkuja. Hankkeen tavoitteena oli muodostaa julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä toimiva neuvontaverkosto. Hankkeen yhteydessä Porin kaupungin sivuille kerättiin muun muassa tietoa kaupungilta lainattavista tai vuokrattavista tavaroista, kausikorteista ja erilaisista välineistä. Porissa järjestettiin myös keräystapahtuma, johon sai tuoda käyttämättömäksi jääneitä yhä käyttökelpoisia tavaroita yhteiskäyttöön. (Circwaste 2020) Lisäksi Porin 4H-yhdistys opettaa vuosittain alueen 4. luokkalaisille mm. jätteen synnyn ehkäisyä ja järkevää kuluttamista. Tunnit toteutetaan Porin kaupungin ympäristöviraston kanssa yhteistyössä. (Porin 4H-yhdistys ry 2022) Circwaste-hankkeen yhteydessä Porissa on lisäksi testattu erilaisia ruokahävikin seurantaa tukevia alustoja, ja tulosten perusteella on muokattu annoskokoja sekä pyritty arvioimaan ruokien menekkejä tarkemmin. Ruokailijamäärien selvittämiseksi myös yhteistyötä koulujen kanssa on pyritty parantamaan. Myös lukiolaisille suunnatuilla Wilma-kyselyillä on kartoitettu heidän osallistumistaan kunkin päivän kouluruokailuun, ja näin saatu vähennettyä ruokahävikin syntyä. Edellä mainittujen toimien lisäksi Porissa on jaettu ruokaa myös hyväntekeväisyyteen. (Circwaste 2022) Vuonna 2021 Porin kaupunki toteutti Sitran tukeman hankkeen, jossa kartoitettiin kaupungin kierrätyskeskukseen saapuneen tavarain uudelleenkäyttömahdollisuuksia alueen lainaamoissa (Kestävyysloikka.fi 2021). Porin seudun kunnat ovat mukana myös korjaa.se -verkkopalvelussa, josta rikkinäisten tavarain omistajat voivat etsiä paikallisten korjauspalveluiden yhteystietoja. (korjaa.se 2022)

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy (2022b) puolestaan neuvoo asukkaitaan vähentämään jätteen syntyä seuraavien toimien avulla:

- ✓ Vältä heräteostoksia ja tee aina ostoslista
- ✓ Osta kestäviä ja huollettavia tuotteita
- ✓ Lainaa tai vuokraa tavaroita ostamisen sijaan
- ✓ Vältä moneen kertaan pakattuja tuotteita
- ✓ Käytä kertakäyttötuotteiden sijaan kestotuotteita, kuten esimerkiksi kesto-vaippoja
- ✓ Korvaa muovipussit kestokasseilla - yksi kassi korvaa vuositasolla noin 150 muovipussia
- ✓ Pakasta ylijäämäruoka
- ✓ Käytä Ei mainoksia -tarraa

Uuden jätelainsäädännön myötä elintarvikealan toimijoiden on vähennettävä elintarvikejätteen määrää sekä pidettävä kirjaa elintarvikejätteestä. Syömäkelpoiset käyttämättä jääneet elintarvikkeet tulee mahdollisuuksien mukaan luovuttaa uudelleenjakeluun ensisijaisesti ihmisravinnoksi. Alueellisesti muun muassa päivittäistavarakaupoilla on ruokahävikin vähentämiseen asetettuja tavoitteita.

Toteutetun kuntalaiskyselyn perusteella jätteiden määrän vähentäminen ja resurssitehokkuus toivottiin otettavan huomioon kaikessa kunnan toiminnassa. Kunnan toivottiin antavan tiedotusta, neuvontaa ja opastusta sekä esimerkiksi kouluissa toteutettavaa ympäristökasvatusta jätteen synnyn vähentämisestä, kierrättämisestä ja ympäristövaikutuksista, sekä tuotteiden korjattavuudesta yhteistyössä eri järjestöjen kanssa. Informaatiota toivottiin myös muilla kielillä kuin suomeksi. Lisäksi esiin nousivat erilaisten kilpailujen ja somekampanjoiden hyödyntäminen aiheen esiin tuomisessa. Pääasiallinen kanava, josta vastaajat hakivat jätehuoltoon liittyvää tietoa, oli jätehuoltoyhtiön tai kunnan verkkosivut sekä verkon hakukoneet, joten jätteen synnyn ehkäisyn toimien ja toimijoiden esiin tuonti kuntien ja alueen jätehuoltoyritysten verkkosivuilla auttaa lisäämään tietoutta asiasta.

Tietouden lisäämiseen ja neuvontaan tähtäävien toimenpiteiden ohella kuntalaiskyselyn vastauksissa nousi esiin kestävään tuotesuunnitteluun, pakkauskokoihin ja pakkausmateriaalien määrään liittyviä toimenpide-ehdotuksia jätteen synnyn ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Lisäksi toivottiin mm. uudelleenkäytettäviä astioita, joihin voisi ostaa elintarvikkeita kertakäyttöpakkausten sijaan. Tuotteiden parempi ja edullisempi korjattavuus, korjauspajat ja tuunauskurssit, lakisääteisten tuotteiden takuuajkojen pidentäminen sekä mahdollisuus hankkia uuden tuotteen sijaan korjattu nähtiin potentiaalisina keinoina erilaisten lainaus- ja vuokrauspalvelujen ja sekä fyysisten että sosiaalisen median kirpputorien ohella. Myös erilaisia rahallisia kannustimia, kuten jätteen painoon perustuva jätemaksu tuotiin esiin kyselyn vastauksissa. Toisaalta ehdotettiin myös esimerkiksi haittaveroa kertakäyttöpakkauksille ja halpatuotteille.

4. Alueelliset kehityskulut ja tulevaisuuden näkymät

Kiertotalouden kehitys on alueella hyvässä vauhdissa, ja alueella on lukuisia kiertotaloustoimijoita sekä kiertotalousliiketoimintaa kehittäviä yrityksiä. Yksin Varsinais-Suomen alueelta on tunnistettu 700 kiertotaloustoimijaa. (Turun kaupunki 2021) Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n jätehuoltopoliittisessa visiossa 2017–2022 Lounais-Suomi toimii jätehuollon osalta kiertotalouden edelläkävijänä edistämällä etusijajärjestyksen noudattamista.

Kiertotalouden edistämiseksi on laadittu useampi tiekartta ja kasvuohjelma:

- ✓ Varsinais-Suomen tiekartta kiertotalouteen (2017)
- ✓ Kierrätyksestä kiertotalouteen -tiekartta (2018)
- ✓ Satakunnan bio- ja kiertotalouden kasvuohjelma 2030 (2019), jossa haetaan ratkaisuja biopohjaisten sivuvirtamateriaalien mahdollisimman kannattavaan hyödyntämiseen sekä kierrätysravinteiden käyttöön
- ✓ Turun kiertotalouden tiekartta (2021) – kohti resurssiviisasta yhteiskuntaa 2029, jonka toimien avulla tavoitellaan hiilineutraalia Turkua vuoteen 2029 mennessä.

Circwaste-hankkeen yhteydessä laadittu Kierrätyksestä kiertotalouteen -tiekartta ja sen toimenpiteet on laadittu tukemaan valtakunnallisen jätesuunnitelman toteutusta Lounais-Suomessa. Tavoitteet on laadittu vuoteen 2030 ja ne on jaettu kolmeen teemaan: rakentaminen, biohajoavat jätteet ja ravinnekierto sekä yhdyskuntajäte. Tiekartan ensimmäinen päivityskierros on tehty syksyllä 2021. (Valonia 2021). Tiekartassa biohajoavien jätteiden ja ravinnekierron sekä yhdyskuntajätteen osalta tavoitteiksi on asetettu:

Biohajoavat jätteet

- ✓ Kaikki viemäriverkoston ulkopuoliset lietteet tulee käsitellä asianmukaisesti
- ✓ Kestävät hyödyntämistavat jätevedenpuhdistamoiden lietteille
- ✓ Maatalouden sivuvirtojen hyödyntämisen ja ravinnekierron vahvistaminen
- ✓ Ruokahävikin vähentäminen koko ruokaketjun osalta
- ✓ Biokaasun vakiinnuttaminen osaksi liikennepolttoaineiden tarjontaa

Yhdyskuntajäte

- ✓ Kierrätysasteen kasvattaminen yli valtakunnallisen tavoitetason
- ✓ Kierrätetään 80 % kaikesta yhdyskuntajätteen biojätteestä
- ✓ Tekstiilijätteen synnyn ehkäisy, kestävät hyödyntämistavat poistotekstiilille. (Valonia 2021)

Tavoitteiden toteuttamiseksi on tehty mm. seuraavia toimenpiteitä:

- ✓ LSJH:n käynnistämä hanke jätelain tuomiin muutoksiin valmistautumiseksi, jossa kehitetään uusia keräystapoja sekä niihin liittyvää neuvontaa
- ✓ Porin kaupungin hankintapalveluja tukeminen kiertotalouden sekä jätteen vähentämisen huomioimiseksi hankinnoissa
- ✓ LSJH on osallistunut Suomen ympäristökeskuksen kierrätysastelaskennan pilotointiin
- ✓ Uusien lajittelu-, varastointi- ja kierrätysratkaisujen kehitys maatalousmuoveille Brahean ”Älykkäät ratkaisut maatalousmuovien kierrätykseen” –hankkeessa
- ✓ Uusien mm. virtuaalisten jätehuollon ja lajittelun neuvonta- sekä ohjelmateriaalien jatkuva kehitys ja julkaisu
- ✓ Jätehierarkian etusijajärjestyksen mukainen toiminta vahvasti mukana alueellisessa poistotekstiilin keräyksessä
- ✓ Biokaasuaudit vaatimuksena LSJH:n jätteenkuljetusurakoiden kilpailutuksessa
- ✓ Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta alensi vuonna 2021 kotitalouksien ja kuntien palvelutoiminnassa syntyvän biojätteen käsittelymaksuja 35 %
- ✓ Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta on tiedottanut hyvistä ja jätehuoltomääräysten mukaisista käytännöistä jätevesilietteiden omatoimisen käsittelyn ja hyödyntämisen liittyen
- ✓ LSJH:n biojätteen lajittelun tehostamiseen tähtäävä biojätepussihanke. (Valonia 2021)

Erityisiä keskittymiskohteita seuraaville vuosille ovat:

- ✓ Elinkeinoelämän yhdyskuntajätteen osuuden seuranta sekä tilastoiminen
- ✓ Kuntien jätehuoltomääräyksiä yhtenäistämisen, parhaiden käytänteiden käyttöönoton edistäminen
- ✓ Tuotteiden elinkaaren pidentäminen ja raaka-aineiden kierron tukemisen huomiointi julkisen sektorin hankintakäytännöissä
- ✓ Jätteen lajittelun tehostaminen ja erilaiset keräyskokeilut
- ✓ Jätteen synnyn ehkäisyn toimenpiteiden edistäminen, tutkimustiedon tuottaminen uudelleenkäytön edistämiseen liittyen
- ✓ Biojätteen keräysasteen kasvattamiseen tähtäävät toimenpiteet
- ✓ Yhdyskuntien jätevesilietteiden keräyksen, kuljetuksen ja jatkohyödyntämisen kehittäminen sekä tiedonvälitys. (Valonia 2021)

Myös green deal -sopimuksilla voidaan vähentää jätettä ja edistää materiaalien kiertoa eri toimialoilla. Varsinais-Suomen liitto, Satakuntaliitto, Turun, Porin ja Salon kaupungit, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy sekä joukko muita alueella toimivia yrityksiä ovat mukana yhteiskunnan siirtymistä kiertotalouden mukaiseen toimintaan vauhdittavassa vapaaehtoisen kiertotalouden green deal -sitoumuksen valmistelussa. Sitoumus sisältää yhteiset raamit ja vähimmäiskriteerit sekä

mukaan lähtevien toimijoiden vähähiilistä kiertotaloutta edistävät sitoumukset. (Ympäristöministeriö 2022d)

Kiertotaloutta toteuttavia esimerkkejä Turun seudulla ovat muun muassa Raisiossa toimiva Smart Chemistry Park, jossa kehitetään teollisten sivuvirtojen kiertotalousratkaisuja. Paimiossa on otettu käyttöön Pohjoismaiden ensimmäinen poistotekstiilien pilottikiertotalouslaitos marraskuussa 2021 Rester Oy:n ja LSJH Oy:n toimesta. Turussa sijaitsevassa Topinpuistossa puolestaan palautetaan erilaisilla kiertotalousratkaisulla kaupunkilaisten jätteet takaisin kiertoon resursseiksi ja energiaksi. Lounais-Suomen Jätehuolto Oy suunnittelee koko Suomen kuluttajapoistotekstiilit käsittelevää jalostuslaitosta Topinpuiston kiertotalouskeskukseen. Laitos valmistuu suunnitelmien mukaan vuonna 2025. Turun kaupungin keskustassa sijaitsevan Turun seudun puhdistamo Oy:n Kakolan jätevedenpuhdistamon toiminta perustuu kiertotalouteen. Puhdistamo tuottaa energiaa yli kymmenen kertaa enemmän kuin kuluttaa ja lisäksi parantaa merkittävästi Saaristomeren tilaa. Jäteveden lämpö otetaan talteen ja hyödynnetään kaukolämpönä ja -kylmänä. Puhdistamolietteestä valmistetaan biokaasua Gasumin laitoksessa. Turun Topinojalla sijaitseva Gasumin biokaasulaitos tuottaa myös ensimmäisenä Suomessa nestemäistä biokaasua. Lisäksi kuten aiemmin luvussa 3 mainittiin, Lounais-Suomen alueelle on suunnitteilla myös uusia biokaasulaitoksia.

Muita alueellisia esimerkkejä ovat esimerkiksi Crisolteq Oy:n Harjavaltaan rakenteilla oleva uusi, viimeisintä teknologiaa hyödyntävä hydrometallurginen kierrätyslaitos, jossa talteenotetaan sähköautojen käytettyjen akkujen arvokkaita metalleja. Critical Metals Ltd (CMS) on puolestaan saanut ympäristöluvan vanadiinin talteenottolaitokselle Porin Tahkoluodon satama- ja teollisuusalueelle, ja Suomen Teollisuuden Energiapalvelut – STEP Oy suunnittelee jäteperäistä polttoainetta hyödyntävää rinnakkaispolttolaitosta Harjavallan Suurteollisuuspuiston läheisyyteen.

Päivittäistavarakaupan alan isoilla toimijoilla on monia kiertotalouden edistämiseen liittyviä linjauksia ja sopimuksia jätteen synnyn ehkäisyn ja vähentämisen, kierrätyksen lisäämisen sekä pakkausten kierrätettävyyden lisäämiseksi, jotka ovat voimassa myös alueellisesti. Keskon ja S-ryhmän tavoitteissa painottuvat erityisesti ruokahävikin ennaltaehkäisy ja vähentämien, sekä muovin käytön välttämiseen, vähentämiseen ja kierrätykseen liittyvät teemat. (Kesko 2022, S-ryhmä 2022)

Päivittäistavarakauppojen alueellisia toimenpiteitä kiertotalouden edistämiseksi ovat esimerkiksi:

K-ryhmä

- ✓ Kaikki Kiertotaloussopimuksen toinnassa syntyneet kirkaat kalvo-muovit (v. 2021 noin 740 tonnia), leikkokukkien kuljetusämpärit (noin 60 tonnia) ja pieni määrä irtomakeislaatikoita (noin yksi tonni) on kuljetettu Keskon keskusvarastolta Vantaalta Merikarvialle Lassila & Tikanoja Oyj:n muovinkierrätyslaitokselle käsiteltäväksi, granuloitavaksi ja

jatkohyödyntämiseen ohjattavaksi muoviteollisuuden raaka-aineeksi → Alueellisesti työllistävä vaikutus

- ✓ K-ryhmä pilotoi kalalaaatikoiden kierrätystä kierrätysstyroksiksi yhteistyössä Lassila & Tikanoja Oy:n Merikarvian laitoksen ja Liedon Tarvasjoella toimivan eristealan yritys Bewi Insulation Oy:n kanssa. Kierrätysstyroksia hyödynnetään eristeteollisuuden raaka-aineena Suomessa.
- ✓ Muutama alueen kauppias ja laitilainen PS Processing Oy tekevät yhteistyötä styroksin kierrättämiseksi: PS Processing noutaa kaupoista kalalaaatikoita kierrätykseen, jolloin saadaan ohjattua materiaalihyödyntämiseen eristeteollisuuden raaka-aineena.
- ✓ Rinki-ekopisteet asiakkaille pakkausjätteen keräämistä varten. (Kesko 2022, K-ryhmä 2022)

S-ryhmä

Turun osuuskauppa

- ✓ Ruokahävikin kontrollointi ja minimointi jatkuvalla seuraamisella ja suunnitelmallisuudella (hotellit, ravintolat, marketit)
- ✓ Hävikinhallintaan omavalvontajärjestelmä, jonka johdosta <1 % myymälöiden ruokajätteestä päätyy kaatopaikoille. Myös punalaputetut tuotteet, iltalennukset ja ruoka-apu ovat isossa roolissa. Oikeanlainen valikoinnin kohdentaminen ja eri kokoiset tuotepakkaukset auttavat kotitalouksien ruokahävikin pienentämisessä.
- ✓ Bioetanolin tuotanto leivästä yhteistyössä ST1:n kanssa, muun biojätteen biokaasutus yhteistyössä Gasumin kanssa, ylijäämäruuan uusiokäyttö. TOK lahjoittaa marketeistaan ruokaa vuositasolla noin 550 t.
- ✓ Jätteet pyritään lajittelemaan oikein toimipaikoissa. Mahdollisimman iso osuus uusiokäyttöön. Oikeaoppinen kierrätys osana työntekijöiden perehdytystä.
- ✓ Rinki-ekopisteet asiakkaille pakkausjätteen keräämistä varten. (Turun osuuskauppa 2022)

Osuuskauppa Keula

- ✓ Ruokahävikin ehkäisy iltalennuksin ja lahjoitusten kautta (Osuuskauppa Keula 2022).

Myös lakimuutosten myötä voidaan tehostaa materiaalien kierrätystä alueella, sillä jäteasetuksessa asetettiin erilliskeräysvelvoitteet myös muulle kuin asumisen jätteille. Aiemmin erilliskeräyksestä on määrätty lähinnä kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä, jotka velvoittavat kunnan jätehuoltovastuulla olevia toimijoita. Nyt myös elinkeinotoimijan tulee järjestää erilliskeräys jätteille. Lisäksi elintarvikealan toimijan kirjanpito- ja tiedonantovelvollisuus elintarvikejätteestä ja velvollisuus käyttämättä jääneiden elintarvikkeiden luovuttamisesta uudelleenjakeluun ensisijaisesti ihmisravinnoksi voivat sekä lisätä materiaalien kierrätystä että vähentää jätteen määrää.

5. Valtakunnallinen jätesuunnitelma alueellisesta näkökulmasta

Päivitetty valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027 (VALTSU) hyväksyttiin valtioneuvostossa 24.3.2022. Valtakunnallinen jätesuunnitelma määrittelee suuntaviivat Suomen jätehuollon kehittämiseksi, ja sisältää jätehuollon ja jätteen synnyn ehkäisyn tavoitteen vuonna 2030, yksityiskohtaiset tavoitteet vuoteen 2027, sekä vaadittavat toimenpiteet näiden tavoitteiden saavuttamiseksi. VALTSU sisältää yhteensä 100 tavoitetta ja toimenpidettä kahdeksalla eri painopistealueella, jotka ovat yhdyskuntajätteet, biohajoavat jätteet, sähkö- ja elektroniikkaromu ja rakennusjätteet, sekä uusina painopistealueina pakkausjätteet, kertakäyttömuovituotteet, jäte- ja tuotetietojen oikeellisuus ja digitaalisuus, ja jätteen synnyn ehkäisy. VALTSU sisältää toimenpide-ehdotuksia valtionhallinnon toimijoiden lisäksi myös mm. yrityksille, järjestöille sekä kunnille. (Ympäristöministeriö 2022e)

Selvityksen tuloksia on peilattu valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa esitettyihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, ja tämän tarkastelun tuloksena on valittu viisi keskeistä VALTSU:n painopistealuetta, sekä listattu niiden alle jätesuunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä, joiden arvioidaan olevan toteuttamiskelpoisia alueella ja joiden toteuttamisella voidaan olettaa olevan alueellista merkittävyyttä selvityksessä havaittujen kehitystarpeiden osalta. Toimenpiteiden toteuttamisen vastuutahot on merkitty sulkuihin kunkin toimenpiteen jälkeen (päävastuutahot alleviivattuna, lisäksi muut vastuulliset ja yhteistyötahot). Erityisen merkittäviksi arvioidut toimenpiteet on merkitty korostettuna. Toimenpiteiden tarkemmat kuvaukset esitetty valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa VALTSU:ssa, joka on ladattavissa internetissä osoitteessa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-266-2>

1. Jäte- ja tuotetiedon oikeellisuus ja digitaalisuus

1.6 Edistetään yhdyskuntajätteen koostumustutkimusten tekemistä kaikilla sektoreilla (YM, SYKE, Luke, toimialajärjestöt, yritykset, kunnat)

**1.8 Vahvistetaan yhdyskuntajätteen erilliskeräysvelvoitteiden ja jäte-
portoinnin valvontaa** (YM, Pohjois-Pohjanmaan ELY, ELYt, kunnat)

**1.10 Toteutetaan kokeiluhankkeita alueellisen ja aiempaa tarkemman
jätetiedon keräämiseksi** (YM, SYKE, YTP, KIVO, Kuntaliitto, ELYt, kunnat,
yritykset)

1.11 Jätealan toimijat siirtyvät sähköiseen kirjanpitoon (jätealan toimijat, kunnat)

→ Toimenpiteillä voidaan parantaa havaittuja puutteita jätteiden määrä- ja koostumustietojen saatavuudessa (sekä kunnat että elinkeinoelämä), yhtenäistää ja tarkentaa jätemäärätietojen raportointia ja parantaa tietojen vertailtavuutta.

2. Jätteen synnyn ehkäisy

2.1 Otetaan käyttöön vapaaehtoisia sopimuksia valtion, kuntien ja eri toimialojen kesken (YM, toimialajärjestöt, Kuntaliitto, yritykset, kunnat)

2.3 Julkinen hallinto sitoutuu vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta omassa toiminnassaan (Valtioneuvosto, maakunnat, kunnat, valtion virastot ja tutkimuslaitokset sekä muu julkishallinto)

2.4 Julkiset organisaatiot hankkivat ympäristön kannalta kestäviä tuotteita ja ratkaisuja (TEM, KEINO, julkisista hankinnoista vastaavat, valtioneuvosto, maakunnat, kunnat, valtion virastot ja tutkimuslaitokset sekä muu julkishallinto)

2.8 Selvitetään kiertotalouden asettamat vaatimukset kaavoituksessa ja laaditaan ohjeistus kaavoittajille (YM, maakunnat, kunnat, rakennuttajat)

→ Toimenpiteillä voidaan edesauttaa jätteen synnyn ehkäisyä ja uusien kiertotalousratkaisujen syntyä alueella

3. Yhdyskuntajätteet

3.4 Tuodaan korjauspalvelut näkyväksi osaksi kaupallisia toimintoja (kaupakeskukset, kunnat, seurakunnat, järjestöt)

3.5 Kehitetään erilaisille toimijaverkostoille, yhteisöille sekä julkisille yksiköille soveltuvia yhteiskäyttömalleja, mahdollisesti myös kaupallisia sovelluksia ja palvelukonsepteja (yritykset, yhdistykset, kunnat)

3.6 Seurannan perusteella tehdään toimia kierrätysasteen nostamiseksi (YM, SYKE, KIVO, YTP, Kuntaliitto ja jätealan toimijat)

3.8 Poistetaan esteitä alueellisten kierrätystavoitteiden asettamisen tieltä (YM, ELYt, SYKE, KIVO, YTP)

3.9 Tarkennetaan jätekuljettajan velvollisuutta jätetietojen antamisesta asiakkailleen (YM, jätekuljetusyritykset, kunnat, kunnalliset jätelaitokset)

3.10 Kehitetään jätekuljetusten hankintakäytäntöjä (YM, TEM, Kuntaliitto, KIVO, YTP, Suomen yrittäjät, Keino, kunnalliset ja yksityiset jätetoimijat, jätteenkuljetusalan yrittäjät)

3.11 Kehitetään jätehuollon hintaohjausta kierrätykseen kannustavaksi (Kuntaliitto, KIVO, Kunnalliset jätelaitokset, YTP, yksityiset jätehuoltoyritykset, YM)

3.12 Otetaan käyttöön pohjoismainen jätetiktoigrammijärjestelmä (KIVO, kunnalliset jätelaitokset, YTP, yksityiset jäteyritykset, pakkaustuottajat, tuotteiden valmistajat ja maahantuojat, kauppa, tapahtumajärjestäjät, kuluttajajärjestöt)

3.14 Kuntien jätehuoltomääräykset päivitetään vastaamaan jätelainsäädännön velvoitteita (Kuntaliitto, kunnat, kunnalliset jätelaitokset, KIVO, YM)

3.15 Kokeillaan uusia palveluja uudelleenkäytön ja kierrätyksen edistämiseksi (kunnalliset jätelaitokset, kolmannen sektorin toimijat, kotitaloudet, jätehuoltoyritykset, KIVO, uudelleenkäyttötoimijat, tuottajayhteisöt)

3.16 Kannustetaan kiinteistökohtaiseen kompostointiin ja järjestetään siihen liittyvää neuvontaa ja muita palveluja (kunnat, kunnalliset jätelaitokset, KIVO, kompostointitarvikkeiden valmistajat ja myyjät)

→ Toimenpiteillä voidaan tehostaa jätehuoltoa, kierrätystä ja uudelleenkäyttöä alueella, ehkäistä jätteen syntyä, sekä auttaa kuntien jätehuoltomääräysten päivittämisessä

4. Pakkausjätteet

4.7 Lisätään neuvontaa ja tiedotusta pakkausten kierrätyksen edistämiseksi sekä kannustetaan lajitteluun (pakkausalan tuottajayhteisöt, jätehuoltoyritykset, Rinki, Pirkanmaan ELY, kunnalliset jäteyhtiöt)

4.8 Muovipakkausten sekä muovijätteiden yhteiskeräystä lisätään (pakkausalan tuottajayhteisöt, Rinki, KIVO, kunnalliset jätelaitokset, yritykset, jätehuoltoyritykset, Pirkanmaan ELY, Kuntaliitto)

→ Toimenpiteillä voidaan edistää pakkausjätteiden sekä muun muovin kierrätystä ja keräystä erilliskeräysvelvoitteiden muuttuessa

6. Biohajoavat jätteet

6.1 Edistetään ruokahävikkitiekartan toimia (MMM, YM, LUKE sekä kaikki ruokaketjun toimijat)

6.3 Viestitään biojätteen lajittelusta jätelain muuttuessa (YM, MMM, YTP, KIVO, kunnat, jätehuoltoyritykset, julkiset organisaatiot, kunnalliset jätelaitokset, yritykset, järjestöt)

6.4 Toteutetaan kaupan, ruoka- ja ravintolapalveluiden seka- ja biojätteiden koostumustutkimuksia ja niiden yhteydessä ruokahävikin osuuden selvityksiä (kaupan ja ravintola-alan etujärjestöt, kaupat, suurkeittiöt, ravintolat, kahvilat, jätehuoltoyritykset)

6.5 Kaupat, suurkeittiöt ja ravintolat kehittävät pitkäjännitteisesti biojätteen lajittelua ja huolehtivat henkilökunnan sekä asiakkaiden lajitteluosaamisesta (kaupan ja ravintola-alan etujärjestöt, kaupat, suurkeittiöt, ravintolat, jätehuoltoyritykset, YTP)

6.6 Tehostetaan entisestään biojätteen lajitteluneuvontaa asukkaille ja kehitetään keräysjärjestelmiä (kunnat ja kunnalliset jätelaitokset)

6.10 Selvitetään erilaisille biohajoaville materiaaleille soveltuvia sääntelymalleja ja otetaan niitä käyttöön (MMM, YM, SYKE, ELYt)

→ Toimenpiteillä voidaan nostaa nykyisellään matalaa biojätteen erilliskeräys- ja kierrätysastetta, sekä tehostaa ruokahävikin ennaltaehkäisyyn ja vähentämiseen tähtääviä toimia

6. Yhteenvedo ja jatkoselvitystarpeet

Toimialakartoituksen perusteella merkittävimmiksi toimialoiksi Lounais-Suomessa nousevat teollisuus ja jätehuoltoyritykset. Yksityiskohtaisemmin tarkasteltujen toimialojen, eli teollisuuden sekä kaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan ja elintarviketeollisuuden osalta voidaan todeta, että toimijat alueella ovat pääsääntöisesti pieniä. Yritysten pieni koko aiheuttaa haasteita jätevirtojen tunnistamiselle, käsittelylle ja niiden potentiaalinen hyödyntämiselle, sillä saavutettavuus ja resurssit ovat haasteellisempia pienten yritysten kuin suurempien toimijoiden kanssa.

Arvio kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätteen määrästä on karkea, sillä saatavilla olevat tiedot eivät olleet täysin vertailukelpoisia keskenään niissä esiintyvien puutteiden ja eroavaisuuksien vuoksi. Alueen kuntien vastuulla olevan yhdyskuntajätteen vuotuiseksi määräksi arvioitiin noin 240 000 tonnia (noin 340 kg/as), josta sekajätettä on noin 150 000 tonnia (213 kg/as).

Alueella erilliskerätyn biojätteen määrä oli vain noin 22 kg/asukas. Pieni erilliskerätyn biojätteen määrä merkitsee sitä, että suuri osa biojätteestä päätyy joko sekajätteen mukana energiahyödyntämiseen tai vaihtoehtoisesti kotikompostointiin. Kotikompostoidun biojätteen määrä ei kuitenkaan näy tilastoissa. Uuden jätelainsäädännön myötä kotikompostoinnista tulee jatkossa ilmoittaa jätehuoltoviranomaisille, jolloin biojätteen hyödyntämismääristä saadaan todennäköisesti aiempaa enemmän myös alueellista tietoa. Toisaalta pienten yksin jätehuoltonsa hoitavien kuntien osalta resurssit voivat muodostua esteeksi kompostirekisterin tietojen keräämiselle ja ylläpidolle.

Jättemäärätietojen perusteella arvioituna noin 63 % Lounais-Suomen kunnista kerätystä yhdyskuntajätteestä on sekajätettä, joka päätyy todennäköisimmin energiahyödyntämiseen ja vastaavasti 37 % jätteestä on erilliskerättyjä fraktioita, jotka toimitetaan edelleen jatkokäsitteltäväksi materiaalihyödyntämiseen. Olettaen, että koko Lounais-Suomen sekajätteen koostumus olisi vastaava LSJH:n vuonna 2022 toteuttaman polttokelpoisen jätteen koostumustutkimuksen kanssa, alueen sekajätteessä olisi nykyisellään vuositason noin 58 500 tonnia hyödyntämätöntä biojätettä, 25 500 tonnia muovia, 15 000 tonnia paperia, 10 500 tonnia kartonkia ja pahvia, ja 12 000 tonnia tekstiiliä sekä jalkineita. Erityisesti biojätteen osalta potentiaali on merkittävä, mutta myös muiden erilliskerättävien jakeiden osalta tehostamisen varaa on. Erilliskeräysvelvoitteiden laajeneminen, sekä Paimion poistotekstiilien jalostuslaitoksen käyttöönotto kuitenkin vaikuttanevat sekajätteen koostumukseen lähivuosien aikana. Myös uuden jätelainsäädännön mahdollistama muun pienikokoisen muovijätteen kuin pakkausjätteen erilliskeräys todennäköisesti vähentäisi toteutuessaan muovin päätymistä sekajätteeseen. Elinkeinolämässä syntyvän jätteen alueellista määrää on mahdollista arvioida ympäristölupavelvollisten laitosten kirjaamien jättemäärätietojen perusteella. Yksittäisen

vuoden tietoja tarkastelemalla voidaan kuitenkin muodostaa vain arvio alueella syntyvän jätteen määrästä. Lisäksi on huomattava, etteivät tarkastellut tiedot sisällä ei-ympäristölupapalvelollisten tai kaikkien kuntien luvittamien laitosten jätemäärätietoja, tai tietoja esimerkiksi kaupan alan jätteistä. Lähtevä kokonaisjättemäärä Lounais-Suomessa sijaitsevilta YLVA:an raportoivilta laitoksilta (pois lukien kaivannaisteollisuuden jätteet, jotka rajautuvat pois tämän selvityksen fokuksista) oli noin 3,05 miljoonaa tonnia vuonna 2020. ELY:n valvomien ympäristölupapalvelollisten elintarviketeollisuuden laitosten toiminnasta syntyi jätteitä 21:ltä eri laitoksesta yhteensä noin 73 000 tonnia. Jätteistä valtaosa oli elintarvikkeiden jalostukseen liittyviä biohajoavia jätteitä. Erilliskerättyjen jätteiden osalta päivittäistavarakauppojen toiminnoista syntyy eniten pahvia ja biohajoavia jätteitä.

Jätehuoltoviranomaisen laatii ja hyväksyy jätehuoltomääräykset. Jätehuoltoviranomaisena toimii joko kunnan oma toimielin tai mikäli useammalla kunnalla on yhteinen alueellinen jätehuoltoyhtiö, tulee näiden kuntien muodostaa yhteinen toimielin hoitamaan myös viranomaistehtäviä. Lounais-Suomen alueella voimassa olevat määräykset on laadittu vuosien 2007–2021 välillä. Valtakunnallisen jätesuunnitelman mukaan kuntien tulisi päivittää jätehuoltomääräyksensä vastaamaan uuden jätelain vaatimuksia. Uusien jätehuoltomääräyksiä laatiminen on käynnistynyt osassa alueen kunnista, mutta on mahdollista, ettei varsinkaan pienillä itsenäisesti jätehuoltonsa hoitavilla kunnilla ole välttämättä varattuna resursseja jätehuoltomääräystensä päivittämiseksi lähivuosina. Neuvonnan tai tuen kohdistaminen pienille kunnille saattaisi edesauttaa määräyksiä päivittämistä. Myös kuntien välinen yhteistyö on monissa kunnissa nähty järkevimpänä tapana kuntien jätehuollon lakisäätöjen velvoitteiden täyttämiseksi. Nämä kunnat ovat siirtäneet jätelain 43 §:n mukaisesti kunnan jätehuollon järjestämiseen liittyvän palvelutehtävän hoidettavaksi kuntien omistamassa yhtiössä. Tällöin kunnan jätehuoltoviranomaisena toimii yhteistoiminta-alueen kuntien yhteinen toimielin tai näiden perustama kuntayhtymä siten kuin kuntalaissa säädetään.

Osana selvitystä toteutettiin kuntalaiskysely, jonka avulla kartoitettiin jätteen synnyn ehkäisyn ja kierrätysasteen nostamisen potentiaalia ja asukkaiden kokemuksia ja tarpeita näihin liittyen Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n toiminta-alueen ulkopuolisissa kunnissa. Kyselyn perusteella lisää tietoa kaivattaisiin mm. jätteiden lajittelusta ja vastaanottopaikoista. Vastaajista valtaosa lajittelee vaarallisen jätteen, paperin, kartongin, lasin, metallin ja sähkölaitteet. Heikoimmin lajiteltuja jätteitä ovat biojäte, tekstiili ja muovi. Suurin syy siihen, miksi vastaajat eivät lajitelleet jätteitä oli se, että se koettiin liian hankalaksi ja että heillä ei ole mahdollisuutta kaikkeen kierrätykseen ja lajitteluun. Osalle vastaajista kierrätyspiste oli liian kaukana.

Kysely antoi samansuuntaisia vastauksia kuin LSJH:n alueen kuntalaisille aiemmin toteutetut kyselyt. Jätteiden keräyspaikkojen helppo saavutettavuus nähtiin eniten motivoivana asiana jätteiden lajittelun tehostamiseksi. Alueellinen tai asuinalue/korttelikohtainen keräys nähtiin kyselyissä parhaana tapana järjestää erilliskerättävien jätelajien keräys. Tulospoikkeaa Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n vuoden 2022 asiakastytyvyyskyselyn tuloksesta, jossa valtaosa

vastaajista kannatti kiinteistökohtaista erilliskeräystä. Valtaosa kyselyihin vastanneista alueen kuntalaisista pitää jätehuoltoa kunnan peruspalveluna, ja kokee jätehuollon kokonaisuutena joko pysyneen ennallaan tai parantuneen hieman viime vuosina. Vastaajat eivät juurikaan olleet valmiita maksamaan jätehuollosta nykyistä enempää.

Toteutetun kuntalaiskyselyn vastaajat antoivat useita ehdotuksia siihen, miten kuntalaisille järjestettäviä jätehuoltopalveluita ja kierrätystä toivottiin kehitettävän tulevaisuudessa Lounais-Suomen alueella. Monissa vastauksissa toistui mm. keräys- tai kierrätyspisteiden sekä neuvonnan ja opastuksen lisääminen, erilaiset lainaus, korjaus- ja vuokrauspalvelut ja kirpputorit, rahalliset kannusteet, sekä kiinteistökohtaisen jätehuollon tehostaminen ja kilpailutusmahdollisuus. Jätteenkuljetuksen kilpailutusmahdollisuuden esiinnousu on ristiriitaista siihen nähden, että valtaosa vastaajista kokee jätehuollon olevan kunnan peruspalvelua, jota pitää suunnitella ja järjestää kokonaisuutena.

Lounais-Suomen ympäristölupaveroille jätettä käsitteleville YLVA:an raportoitulle laitoksille toimitetun jätevirran suuruus vuonna 2020, pois lukien kaivannaisteollisuuden jätteet, oli noin 3,09 miljoonaa tonnia. Alkutuotannon ja elintarvikkeiden valmistuksen jätteistä osa on todennäköisesti raportoitu ainoastaan tuotteina. Nimikeryhmän jätteet päätyvät esimerkiksi pelloille ravinteiksi lannoitevalmistelain mukaisesti, tai muille kuin ympäristöluvan mukaisille luvituille vastaanottajille. Rakennusjätteiden ja yhdyskuntajätteiden osalta alueellinen käsittely puolestaan korostuu.

Lounais-Suomessa toimivalle seitsemälle elintarviketeollisuuden ja yhdyskuntien biojätteitä käsittelevälle biokaasulaitokselle toimitettiin vuonna 2020 noin 256 000 tonnia biohajoavia jätteitä. Muualle jatkokäsittelyyn toimitettavaa mädätysjäännöstä laitoksilta syntyi 173 000 tonnia. Mädätysjäännöksen määrä on merkittävä. Vuonna 2021 alueella oli 13 toiminnassa olevaa kompostointilaitosta, ja kahdeksan jätteiden energiahyödyntämiseen luvitettua laitosta, joista ainoastaan Lounavoima Oy:n vuonna 2021 käyttöönotettu Korvenmäen laitos Salossa on ainoa vain jätettä polttava laitos. Energiahyödyntämiskapasiteetti alueella on noin 530 000 tonnia vuodessa, josta 120 000 tonnia Lounavoiman jätteenpolttolaitoksessa. Lounais-Suomessa on runsaasti teollisuuden kaatopaikkoja ja myös maankaatopaikkojen määrää alueella voidaan pitää korkeahkona.

Saatavilla oleva tieto tuotteiden ja materiaalien uudelleenkäytöstä on hajanaista. Tilanne on kuitenkin samankaltainen ympäri Suomen. Lounais-Suomessa tunnistettuja uudelleenkäytön toimijoita ovat pääasiassa kirpputorit, kierrätyskeskukset ja hyväntekeväisyysjärjestöt. Alueella toimii myös erilaisia vaatteiden, jalkineiden ja kodinkoneiden uudelleenkäyttöä edistäviä korjauspalveluita, sekä poistotekstiilimyyrmälä. Myös käytettyjen toimistokalusteiden uudelleenkäyttöä on mahdollistettu. Yleisesti uudelleenkäyttöä tapahtuu myös paljon internetin myyntipalveluiden kautta. Kuntalaiskyselyiden vastaajat toivoivat, että kunnat loisisivat edellytyksiä kierrätyskeskustoiminnalle, käytettyjen tavaroiden kaupalle ja korjaustoiminnalle tavaroiden uudelleenkäytön edistämiseksi.

Jätteen synnyn ehkäisyyn voidaan vaikuttaa muun muassa tiedotuksen ja neuvonnan kautta. Alueen jätehuoltoyritykset antavat asukkaalleen jätteen synnyn ehkäisyyn liittyvää neuvontaa ja koulutusta, ja esimerkiksi Porissa on toteutettu erilaisia jätteen synnyn ehkäisyyn liittyviä hankkeita. Myös alueella toimivilla isoilla päivittäistavarakaupoilla on ruokahävikin vähentämiseen asetettuja tavoitteita ja toimenpiteitä. Toteutetun kuntalaiskyselyn perusteella jätteiden määrän vähentäminen ja resurssitehokkuus toivottiin huomioitavan kaikessa kunnan toiminnassa. Kuntien toivottiin antavan tiedotusta, neuvontaa ja opastusta sekä esimerkiksi kouluissa toteutettavaa ympäristökasvatusta yhteistyössä eri järjestöjen kanssa. Informaatiota toivottiin myös muilla kielillä kuin suomeksi. Pääasiallinen kanava, josta vastaajat hakivat jätehuoltoon liittyvää tietoa, oli jätehuoltoyrityksen tai kunnan verkkosivut sekä verkon hakukoneet, joten jätteen synnyn ehkäisyn toimien ja toimijoiden esiin tuonti kuntien ja alueen jätehuoltoyritysten verkkosivuilla auttaa lisäämään tietoutta asiasta. Muista alueellisesti toteutettavista toimenpiteistä tuotteiden parempi ja edullisempi korjattavuus, korjauspajat ja tuunauskurssit, sekä mahdollisuus hankkia uuden tuotteen sijaan korjattua nähtiin potentiaalisina keinoina erilaisten lainaus- ja vuokrauspalvelujen ja sekä fyysisten että verkossa toimivien kirpputorien ohella. Myös erilaisia rahallisia kannustimia, kuten jätteen paimon perustuva jätemaksua ehdotettiin kyselyn vastauksissa.

Kiertotalouden edistämiseksi on laadittu useampi alueellinen tiekartta ja kasvuo-ohjelma. Erilaisia kiertotalousratkaisuja on toteutettu tai suunnitella useita. Hyvänä esimerkkinä kiertotalousratkaisusta voidaan mainita esimerkiksi Turussa sijaitseva Topinpuisto, jossa kaupunkilaisten jätteet palautetaan erilaisilla kiertotalousratkaisuilla takaisin kiertoon resursseiksi ja energiaksi. Topinpuistoon suunnitellaan myös koko Suomen kuluttajapoistotekstiilit käsittelevää jalostuslaitosta. Circwaste-hankkeen yhteydessä laaditun Kierrätyksestä kiertotalouteen -tiekartta (2018) ja sen toimenpiteet on laadittu tukemaan valtakunnallisen jätesuunnitelman toteutusta Lounais-Suomessa. Tavoitteiden saavuttamiseksi on jo tehty monia toimenpiteitä, mutta jotta tavoitteet kyetään saavuttamaan, on vielä tehtävää esimerkiksi biojätteen kierrätysasteen nostamiseksi. Päivittäistavarakauppojen osalta alueelliset toimenpiteet kiertotalouden edistämiseksi ovat kohdistuneet erityisesti ruokahävikin ennaltaehkäisyyn ja minimointiin, sekä biojätteiden ja muovipakkausjätteiden kierrättämiseen. Myös lakimuutosten myötä voidaan tehostaa materiaalien kierrätystä alueella, sillä jäteasetuksessa asetettiin erilliskeräysvelvoitteet myös muulle kuin asumisen jätteille. Aiemmin erilliskeräyksestä on määritetty lähinnä kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä, jotka velvoittavat kunnan jätehuoltovastuulla olevia toimijoita. Nyt myös elinkeinotoimijan tulee järjestää erilliskeräys jätteille. Lisäksi elintarvikealan toimijan kirjanpito- ja tiedonantovelvollisuus elintarvikejätteestä ja velvollisuus käyttämättä jääneiden elintarvikkeiden luovuttamisesta uudelleenjakeluun ensisijaisesti ihmisravinnoksi voivat sekä lisätä materiaalien kierrätystä että vähentää jätteen määrää.

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on useita tavoitteita, joita alueellisesti toteuttamalla voitaisiin vastata alueellisesti havaittuihin kehitystarpeisiin. Jäte- ja tuotetiedon oikeellisuuteen ja digitaalisuuteen tähtäävillä toimenpiteillä voitaisiin

parantaa Lounais-Suomen alueella havaittuja puutteita jätetietojen saatavuudessa, yhtenäistää ja tarkentaa raportointia sekä parantaa tietojen vertailtavuutta. Jätteen synnyn ehkäisyyn tähtäävillä toimenpiteillä voitaisiin mm. edesauttaa uusien kiertotalousratkaisujen syntyä alueella. Yhdyskuntajätteisiin keskittyviä toimenpiteitä toteuttamalla voitaisiin tehostaa jätehuoltoa, kierrätystä ja uudelleenkäyttöä alueella, ehkäistä jätteen syntyä sekä auttaa kuntien jätehuoltomääräysten päivityksessä, ja pakkausjätteiden osalta toimenpiteillä voitaisiin lisätä pakkausjätteiden sekä muun muovijätteen keräystä ja kierrätystä. Biohajoaviin jätteisiin kohdistetuilla toimenpiteillä voitaisiin puolestaan nostaa alueen nykyisellään matalaa biojätteen erilliskeräys- ja kierrätysastetta, sekä tehostaa ruokahävikin ennaltaehkäisyyn ja vähentämiseen tähtääviä toimia.

Uuden jätelainsäädännön keskeiset alueelliset muutokset liittyvät erilliskerättävien jätteiden kuljetukseen, erilliskeräysvelvoitteen laajenemiseen, elintarvikealan toimijoille asetettuihin uusiin velvoitteisiin sekä alueellisten yhteistyöryhmien perustamiseen. Uudella asumisessa syntyvän jätteen erilliskeräyssysteemillä kateetaan kuitenkin 50–65 % vain Suomen väestöstä, sillä muutokset koskevat taajama-asutusta, ja siellä pääasiassa yli viiden asuinhuoneiston kiinteistöjä. Lounais-Suomessa on paljon pieniä muutaman tuhannen asukkaan kuntia, joihin muutos ei oletettavasti vaikuta kovin paljon. Uuden jätelainsäädännön myötä elintarvikealan toimijoiden on vähennettävä elintarvikejätteen määrää sekä pidettävä kirjaa elintarvikejätteestä. Em. kirjanpitovelvollisuus, kaikkia toimialoja koskeva Jäte- ja tuotetietojärjestelmä -hankkeen tuloksena muuttuva jäteraportointi, sekä jätelain muutoksen myötä siirtoasiakirjarekisteri tulevat todennäköisesti parantamaan jätteisiin liittyvän tilastoinnin kattavuutta.

Selvityksen keskeiset päätelmät sekä havaitut jatkoselvitystarpeet on koottu alla olevaan listauksen:

- ✓ Suurimpien yritysten osalta jätemäärätietoa on hyvin saatavilla YLVA:sta sekä yritysten omista vastuullisuus- ja vuosiraporteista. Vastuullisuusraportit eivät kuitenkaan sisällä alueellista tietoa. Jätemäärätietoja ei-ympäristölupavelvollisilta, sekä pienemmiltä yrityksiltä on huonosti saatavilla; näiden tiedon saatavuutta tulisi kehittää jätemäärätiedon luotettavamman arvioinnin ja seurannan mahdollistamiseksi. Tällä hetkellä myös osa kuntien luvittamien laitosten jätemäärätiedoista puuttuu YLVA:sta, vaikka ympäristönsuojelulain (527/2014) § 223 edellyttää tietojen raportointia. Ympäristöministeriön kehoituksen mukaan kuntien tuli kuitenkin toimittaa luvittamiensa laitosten puuttuvat tiedot YLVA:n 13.5.2022 mennessä, joka toivottavasti parantaa tilannetta tulevaisuudessa. Osa jätteistä on myös saatettu raportoida ainoastaan tuotteina (kuten mädäte ja nimikeryhmän 02 jätteitä), jolloin niiden määrät puuttuvat YLVA:sta. Näiden osalta raportoinnin oikeellisuuteen tulisi kiinnittää huomiota.

- ✓ Pienten yritysten määrä on suuri ja niille kohdentuvaa opastusta ja neuvontaa tulee keskitetysti kehittää. Nykyisellään mikään taho ei keskitetysti tuota neuvontapalveluita pk-yrityksille. Parantunut neuvonta voisi saada yritysten kierrätysmääriä suuremmaksi sekä jätevirtoja näkyvimmiksi.
- ✓ Havaitut puutteet (yhdyskunta)jättemäärätiedoissa. Esimerkiksi tiedon saatavuudessa tiettyjen pienien kuntien osalta havaittiin haasteita. Kuntien jättemäärätietojen raportoinnin keskittäminen helpottaisi kokonais kuvan hahmotamista; olisiko toteutettavissa esimerkiksi yhteinen tietokanta alueen jättemäärien seuranta varten, jonne kunnat raportoisivat jättemääränsä yhtenäisen ohjeistuksen mukaisesti.
- ✓ Kuntayhteistyö tai muut mahdolliset keinot pienten kuntien neuvontaan tai tukemiseen niiden jätehuoltomääräyksiensä päivittämiseksi sekä uuden jätelainsäädännön muutosten jalkauttamiseksi.
- ✓ Erityisesti yhdyskuntien sekajätteeseen päätyvän biojätteen osalta on hyödyntämätöntä potentiaalia alueella. Sekajätteeseen päätyy myös muita hyödyntämiskelpoisia fraktioita erityisesti pakkausjätteiden ja tekstiilien osalta. Biojätteen kierrätyspotentiaal on havaittu olevan suurin kierrätysasteen noston kannalta. Uudella erilliskeräysjärjestelmällä katetaan kuitenkin vain taajamien asukkaat sekä taajama-alueella tai palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueeksi kaavoitetulla alueella toimivat elinkeinonharjoittajat, joten uuden jätelainsäädännön toimenpiteillä ei välttämättä ole alueella riittävän suurta vaikutusta, sillä alueella on useita pieniä ja harvaan asuttuja kuntia. Lajittelututkimusten asuinalue tyyppien mukaisella luokittelulla voitaisiin selvittää, onko taajamien ulkopuolisessa sekajätteessä saman verran biojätettä kuin taajamissa. Olisi selvitettävä myös muita biojätteen (sekä muiden erilliskerättävien jakeiden) erilliskeräyksen tehostamisen mahdollisuuksia.
- ✓ Biokaasu ja mädätämäärät ovat merkittäviä alueella. Teollisuuden biohajoavan jätteen ja jatkokäsittelyjätteen kuten mädätteen käsittelyn ja hyödyntämisen viitekehys tulisi kuitenkin tuntea tarkemmin. Esimerkiksi tiedotuksen kunnissa tulisi parantua, myös lannan ja biohajoavan jätteen eriyttäminen → biokaasutuksen ja kompostoinnin määrittäminen nykyistä selvemmin jätteenkäsittelyksi.
- ✓ Miten uudet laitokset (esim. Lounavoima Oy:n jätteenpolttolaitos, Rester Oy:n ja LSJH Oy:n poistotekstiilien pilottikiertotalouslaitos, ja Envor Pori Oy:n biokaasulaitos) tulevat vaikuttamaan alueelliseen tilanteeseen ja kierrätysasteeseen?
- ✓ Tieto uudelleen käytön toimijoista on hajanaista. Uudelleen käytön tehostamisen mahdollisuuksia ja keinoja nykyisten tai potentiaalisten toimijoiden tunnistamiseksi ja tukemiseksi tulisi selvittää. Alueellista tiedonsaantia voitaisiin parantaa esimerkiksi kokoamalla erilaisten tavaroiden lainaavien palveluiden yhteystiedot alueelta Ekokumppanien ylläpitämän lainaa.se -verkkopalveluun tai vastaavaan.

- ✓ Asukaskyselyn perusteella jätteiden määrän vähentäminen ja resurssitehokkuus toivottiin otettavan huomioon kaikessa kunnan toiminnassa. Kunnan toivottiin myös antavan neuvontaa ja ympäristökasvatusta jätteen synnyn vähentämisestä. Jätteen synnyn ehkäisyn toimien ja toimijoiden esiin tuonti kuntien ja alueen jätehuoltoyritysten verkkosivuilla tai esimerkiksi Ekokumppanien ylläpitämän Korjaa.se -verkkopalvelun kautta voisi auttaa lisäämään tietoutta asiasta. Jätteen syntyä ehkäiseviä toimia voisivat tehostaa esimerkiksi selvitykset erilaisten korjaus-, lainaus- ja vuokrauspalvelujen kysynnästä ja tehokkaimmasta toteutusmallista, tai mahdollisuuksista alueellisten taloudellisten kannustimien käyttöön (esim. painoperusteisen jätemaksun käyttö) jätteen synnyn ehkäisyssä.
- ✓ Asukaskyselyjen vastauksissa nousivat esiin myös erilaiset toimet jätteiden keräyspisteverkoston kehittämiseksi. Erilaisilla jätteenkeräyskokeiluilla tai keräysvaihtoehtojen tarkastelulla voitaisiin löytää alueelle soveltuvia jätteen keräystä tehostavia menetelmiä, jotka edelleen edesauttaisivat kierrätysasteen nostoa.

Lähteet

Bröckl, M., Kiuru, H., Heads, S., Kämäräinen, K., Patronen, J., Luoma-aho, K., Armila, N., Sipilä, E. & Semkin, N. 2021. Jätteenpolton kiertotalous- ja ilmastovai-
kutuksiin vaikuttaminen eri ohjaukskeinoin. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimus-
toiminnan julkaisusarja 2021:8. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-093-6>

Circwaste 2020. Jätteen syntyä voi vähentää monin menetelmin. Luettu
20.6.2022. [https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uutisia_alueilta/Jatteen_syntya_voi_vahentaa_monin_menete\(59033\)](https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uutisia_alueilta/Jatteen_syntya_voi_vahentaa_monin_menete(59033))

Circwaste 2022. Ruokahävikin seuranta tuottaa tulosta kunnissa. Luettu
16.6.2022. [https://materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uutisia_alueilta/Ruokahavikin_seuranta_tuottaa_tulosta_ku\(62338\)](https://materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uutisia_alueilta/Ruokahavikin_seuranta_tuottaa_tulosta_ku(62338))

Envor Oy 2022. Biokaasuntuotantoa kolmen laitoksen voimin. Luettu 16.6.2022.
<https://www.envor.fi/biokaasu/biokaasulaitokset/>

Envor Pori Oy 2019. Porin biokaasulaitoksen ympäristölupa ja toiminnan aloittamis-
lupa, Pori. Nro309/2019, Dnro ESAVI/3675/2019.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/851, annettu 30 päivänä
toukokuuta 2018, jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta (ETA:n
kannalta merkityksellinen teksti).

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/852, annettu 30 päivänä
toukokuuta 2018, pakkauksista ja pakkausjätteistä annetun direktiivin 94/62/EY
muuttamisesta (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti).

FCG Finnish Consulting Group Oy, 04-05/2022. Kuntalaiskysely Lounais-Suo-
men jätehuoltoalueen ulkopuolisissa kunnissa. Jätehuoltokysely: Mihin suuntaan
jätehuoltoa kehitetään Lounais-Suomessa?

Gasum Oy 2022. Biokaasulaitoksemme Suomessa. Luettu 16.6.2022.
<https://www.gasum.com/kaasusta/biokaasu/biokaasulaitokset/>

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY 2022. Jättemäärät ja kierrätysaste. Lu-
ettu 20.6.2022. <https://www.hsy.fi/jatteet-ja-kierratys/jatemaarat-ja-kierratysaste/>

Kesko 2022. Kestävä kehitys – 2021 Keskon vuosiraportti. Luettu 10.6.2022.
[https://www.kesko.fi/globalassets/03-sijoittaja/raporttikeskus/2022/q1/kesko_vuo-
siraportti_2021_kestava_kehitys.pdf](https://www.kesko.fi/globalassets/03-sijoittaja/raporttikeskus/2022/q1/kesko_vuo-
siraportti_2021_kestava_kehitys.pdf)

Kestävyysoikka.fi 2021. Käyttökelpoista kierrätystavaraa yhteiskäyttöön Porissa.
Luettu 21.6.2022. [https://kestavyysloikka.ymparisto.fi/kayttokelpoista-kierratysta-
varaa-yhteiskayttoon-tavaran-uusi-tarina-hankkeella/](https://kestavyysloikka.ymparisto.fi/kayttokelpoista-kierratysta-
varaa-yhteiskayttoon-tavaran-uusi-tarina-hankkeella/)

korjaa.se. 2022. Älä heitä pois – korjaa.se. Luettu 12.9.2022. <https://korjaa.se/>

K-ryhmä 2022. Jättemäärätietoja Lounais-Suomesta. Henkilökohtaiset tiedonannot 1.6.2022, 27.6.2022 ja 23.8.2022.

Kustavin kunta 2022. Rakennuslautakunta, Pöytäkirja 05.04.2022/Pykälä 37. Jätehuoltosopimuksen kilpailutus. Luettu 12.9.2022. <https://asiakirjat.kustavi.fi/djulkaisu/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2022105-4>

Laine-Ylijoki, J., zu Castell-Rüdenhausen, M., Kaartinen, T., Kärki, J., Pellikka, T., Punkkinen, H., Saastamoinen, H., Wahlström, M., Pohjakallio, M. Selvitys eräiden jätteiden ja rejektien käsittelykapasiteetin sekä muutaman jäteperäisen materiaalin markkinan tilanteesta Suomessa. Ympäristöministeriön raportteja 21/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4812-5>

Laitilan kaupunki 2022. Jätehuolto. Luettu 12.9.2022. <https://www.laitila.fi/palvelut/asumispalvelut/jatehuolto/>

Laki jätelain muuttamisesta (714/2021).

Lassila & Tikanoja. Muovimuovi. Luettu 19.8.2022. <https://tietopankki.lt.fi/muovimuovi-muovinaattori>

LCA Consulting Oy 2020. Asumisessa syntyvien jätteiden erilliskeräysvaihtoehtojen vaikutusten arviointi – Selvitys ympäristöministeriölle 23.4.2020. Luettu 6.6.2022. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Asumisessa-syntyvien-jatteiden-erilliskeräysvaihtoehtojen-vaikutusten-arviointi-F408C7AE_8537_4EA6_ACEC_C8A1DE051255-157952.pdf

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2022a. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n omistajat. <https://www.lhj.fi/lhj-konserni/konserni/lhjn-omistajat/>

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2022b. Jätteen synnyn vähentäminen. Luettu 20.6.2022. <https://www.lhj.fi/kotitaloudet/neuvonta/jatteen-synnyn-vahentaminen/>

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2021a. Asukastutkimus 2020, 12/2020–01/2021. Innolink, Tuomas Liukkala.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2021b. Vuosikatsaus 2020. Luettu 20.6.2022. <https://vuosikatsaus.lsjh.fi/2020/neuvonta-sahkoisty/>

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2021c. Jätehuollon palvelutasokuvaus Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n (LSJH) toimialueella. Luettu 20.6.2022. https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/palvelutasokuvaus_2022_hyvak-synty_18.11.2021.pdf

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2022a. Lounais-Suomen Jätehuolto Oy. Luettu 8.6.2022. <https://www.lsjh.fi/fi/yritys-ja-ymparisto/lounais-suomen-jatehuolto-oy/>

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2022b. Kotitalouksien polttokelpoisen jätteen koostumus Lounais-Suomessa 2022. Luettu 16.8.2022. <https://www.lsjh.fi/wp->

content/uploads/koostumustutkimus_lsjh_07-2022.pdf

Osuuskauppa Keula 2022. Vastuullisuus Osuuskauppa Keulassa. Luettu 9.6.2022. <https://keula.fi/vastuullisuus/>

Pohjois-Satakunnan Jätteidenkäsittely Oy 2020. Vuosikertomus 2019. Luettu 9.6.2022. <https://docplayer.fi/203080090-Pohjois-satakunnan-jatteidenkasitely.html>

Porin 4H-yhdistys ry 2022. Jäteneuvonta. Luettu 20.6.2022. <https://pori.4h.fi/yhdistys/jateopetus/>

Porin kaupunki 2022. Kaupunginhallitus, kokous 13.6.2022. Pöytäkirja, § 407. Luettu 22.8.2022. https://pori.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Kaupunginhallitus/Kokous_1362022

Pyhärannan kunta 2022. Jätehuolto. Luettu 12.9.2022. <https://www.pyharanta.fi/asuminen-ja-ymparisto/tekniset-palvelut/jatehuolto/>

Raivio, T., Miller, T., Kontiokari, V., Päällysaho, M., Pursula, T. & Mari Saario (Gaia Consulting) 2017. Varsinais-Suomen materiaalivirtojen potentiaali kiertotalouden näkökulmasta 29.5.2017. Varsinais-Suomen liitto. ISBN 978-952-320-015-9.

Rauman kaupunki 2022. Rauman seudun jätehuoltolaitos. Luettu 9.6.2022. <https://www.rauma.fi/raumanseudunjatehuoltolaitos/>

Rinne, P. 2022. Vs. jätehuoltoasiamies, Turun kaupunki. Henkilökohtainen tiedonanto 26.4.2022.

S-ryhmä 2022. S-ryhmän vuosi ja vastuullisuus 2021. Luettu 10.6.2022. https://assets.ctfassets.net/8122zj5k3sy9/6xMAQGba32YbPdTWdR-feme/fc21771d37f71bbad0a7615195c1d7e8/S_ryhman_Vuosi-ja-vastuullisuus-katsaus_2021_fi.pdf

Suomen Kuntaliitto 2022. Luettu 14.6.2022. <https://www.kuntaliitto.fi/yhdyskunnat-ja-ymparisto/tekniikka/jatehuolto>

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy 2022a. Lounais-Suomen pakkausjätetilastot 2021. Henkilökohtainen tiedonanto 1.6.2022.

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy 2022a. Vuosikertomus 2021. Luettu 1.6.2022. https://rinkiin.fi/app/uploads/2022/05/Rinki_vuosikertomus2021_fi-final_suojattu.pdf

Suomen ympäristökeskus 2018. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 19 | 2018. Luettu 14.6.2022. http://circhubs.fi/wp-content/uploads/2018/06/SY-KEra_19_2018.pdf

Suomen ympäristökeskus 2020. Kotitalousjätteen määrä ja biojätteen keräys.

Luettu 20.6.2022. <https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Seuranta/Kotitalousjatteet>

YLVA-tietojärjestelmä/Suomen ympäristökeskus 2022. Tietopoiminta YLVA-tietokannan ympäristölupavelvoitettujen laitosten vuodelle 2020 kirjaamista jätemäärätiedoista. Henkilökohtainen tiedonanto 18.3.2022.

Tilastokeskus 2021a. Jätetilasto. Luettu 3.6.2022. <https://www.stat.fi/til/jate/index.html>

Tilastokeskus 2021b. Luettu 20.4.2022. Alueellinen yritystoimintatilasto. <http://www.stat.fi/til/alyr/>

Tilastokeskus 2021c. Liitetaulukko 1. Jätteiden synty toimialoittain 2019, 1 000 tonnia. Luettu 14.4.2022. https://www.stat.fi/til/jate/2019/jate_2019_2021-06-16_tau_001_fi.html

Tilastokeskus 2021d. Rakennukset ja kesämökit – Kesämökit alueittain, 1970–2020. Luettu 9.6.2022. https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__asu__rakke/statfin_rakke_pxt_116j.px/

Tilastokeskus 2022a. Kunnittainen toimipaikkalaskuri. Luettu 20.4.2022. https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Toimipaikkalaskuri/Toimipaikkalaskuri__Toimipaikkalaskuri/tmp_lkm_kunta.px/

Tilastokeskus 2022b. Kuntien avainluvut. Luettu 9.6.2022. https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Kuntien_avainluvut/Kuntien_avainluvut__2021/kuntien_avainluvut_2021_viimeisin.px/

Tilastokeskus 2022c. Liitetaulukko 1. Yhdyskuntajätekeräys 2020, tonnia. Luettu 9.6.2022. https://www.stat.fi/til/jate/2020/13/jate_2020_13_2021-12-09_tau_001_fi.html

Turun kaupunki 2021. Turun kiertotalouden tiekartta – Kohti resurssiviisasta yhteiskuntaa 2029. Turun kaupunginhallitus 22.11.2021 § 518. Luettu 30.6.2022. https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/liite_1_turun_kiertotalouden_tiekartta_-_kohti_resurssiviisasta_yhteiskuntaa_2029_kh_1.11.2021.pdf

Turun kaupunki 2022. Asukaskysely: Mihin suuntaan jätehuoltoa kehitetään Lounais-Suomessa? 02/2022. Luettu 19.6.2022. <https://kerrokantasi.turku.fi/jatehuolto>

Turun osuuskauppa 2022. Vastuullisuus. Luettu 9.6.2022. <https://tok.fi/vastuullisuus/>

Valtioneuvoston asetus eräistä muovituotteista (771/2021).

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021).

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (1030/2021).

Valtioneuvoston asetus käytöstä poistettujen renkaiden erilliskeräyksestä ja hyödyntämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta (1025/2021).

Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä (1029/2021).

Valtioneuvoston asetus paristoista ja akuista (1027/2021).

Valtioneuvoston asetus PCB-laitteistojen käytön rajoittamisesta ja PCB-jätteen käsittelystä (980/2021).

Valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa (1028/2021).

Valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (1026/2021).

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (979/2021).

Valonia 2021. Kierrätyksestä kiertotalouteen – tiekartta valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen Lounais-Suomessa. Päivitys 2021. Luettu 16.6.2022. <https://valonia.fi/wp-content/uploads/2021/11/Kierratyksesta-kiertotalouteen-Lounais-Suomi-2021.pdf>

Ympäristöministeriö 2022a. Biokaasu- ja biopolttoainelaitokset. Luettu 16.6.2022. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Biokaasu+ja+biopolttoainelaitokset.pdf>

Ympäristöministeriö 2022b. Kompostointilaitokset. Luettu 16.6.2022. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Kompostointilaitokset.pdf/>

Ympäristöministeriö 2022c. Vuonna 2021 toiminnassa olleet yhdyskuntajätettä polttaneet laitokset. Luettu 19.8.2022. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Yhdyskuntaj%C3%A4tteen+polttolaitokset.pdf/ecd67d2d-a4a5-0166-91c9-3dbc16e80be5/Yhdyskuntaj%C3%A4tteen+polttolaitokset.pdf?t=1649650411208>

Ympäristöministeriö 2022d. 80 toimijaa alkaa tavoitella kiertotalouden edelläkävijyyttä. Luettu 12.9.2022. <https://ym.fi/-/lahes-80-toimijaa-alkaa-tavoitella-kiertotalouden-edellakavijyytta>

Ympäristöministeriö 2022e. Kierrätyksestä kiertotalouteen: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:13. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-266-2>

Liite 1. Tarkempi toimialatarkastelu

Lounais-Suomen alueen teolliset toimialat sekä niiden arvioitu merkittävyys (Tilastokeskus 2021b).

Toimialat v. 2019	Toimipaikkojen lukumäärä	Henkilöstön lukumäärä	Liikevaihto (M€)	Osuus liikevaihdosta Suomessa (%)	Merkittävyys
Öljytuotteiden valmistus (TOL 19)	5	420	1 521	16	1,3
Kemianteollisuus (TOL 20)	74	2 202	1 333	14	1,1
Lääkevalmistus (TOL 21)	11	1 704	1 120	48	3,8
Kumi- ja muovituotteiden valmistus (TOL 22)	115	1 640	396	12	0,9
Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus (TOL 23)	156	2 336	698	21	1,7
Metalliala (TOL 24+25+28)	1 286	16 700	6 131	16	1,3
Sähkölaitteiden ja tietokoneiden valmistus (TOL 26+27)	155	2 485	884	4	0,3
Kulkuneuvovalmistus (TOL 29+30)	158	7 730	2 202	47	3,7
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus (TOL 10+11)	367	5 089	1 699	15	1,2
Sahatavaran ja huonekalujen valmistus (TOL 16+31)	365	2 212	723	10	0,8
Paperin valmistus ja painoteollisuus (TOL 17+18)	145	2 008	1 119	5	0,4
Tekstiili-, vaate- ja nahka-ala (TOL 13+14+15)	285	574	116	11	0,9

Kaupan, majoitus- ja ravintolatoiminnan sekä elintarviketeollisuuden toimialat Lounais-Suomessa (Tilastokeskus 2021b).

Toimialat v. 2020	Toimipaikkojen lukumäärä	Henkilöstön lukumäärä	Liikevaihto (M€)	Osuus liikevaihdosta Suomessa (%)	Merkittävyys
10 Elintarvikkeiden valmistus	343	5 039	1 719	17	1,3
11 Juomien valmistus	35	189	87	7	0,5
47 Vähittäiskauppa (pl. moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien kauppa)*	3 445	14 382	5 060	12	0,9
55 Majoitus	278	1 078	103	9	0,7
56 Ravitsemistoiminta	1 773	6 506	601	12	1,0

*vähittäiskauppa sis. kaikki luokan 47 toimialat

Liite 2. Jäteasetuksen (978/2021) Liitteen 3 mukaiset nimikeryhmät

01 Mineraalien tutkimisessa, hyödyntämisessä, louhinnassa sekä fysikaalisessa ja kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet

02 Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet

03 Puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen, massan, paperin ja kartongin valmistuksessa syntyvät jätteet

04 Nahka-, turkis- ja tekstiiliteollisuuden jätteet

05 Öljynjalostuksessa, maakaasun puhdistuksessa ja hiilen pyrolyytisessä käsittelyssä syntyvät jätteet

06 Epäorgaanisissa kemian prosesseissa syntyvät jätteet

07 Orgaanisissa kemian prosesseissa syntyvät jätteet

08 Pinnoitteiden (maalien, lakkojen ja lasimaisten emalien), liimojen, tiivistysmassojen sekä painovärien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet

09 Valokuvateollisuuden jätteet

10 Termisissä prosesseissa syntyvät jätteet

11 Metallien ja muiden materiaalien kemiallisessa pintakäsittelyssä ja pinnoittamisessa sekä ei-rautametallien hydrometallurgiassa syntyvät jätteet.

12 Metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet

13 Öljyjätteet ja polttonestejätteet (lukuun ottamatta ruokaöljyjä ja nimikeryhmiin 05, 12 ja 19 kuuluvia öljyjätteitä ja polttonestejätteitä)

14 Orgaanisten liuottimien, jäähdytysaineiden ja ponnekaasujen jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 07 ja 08)

15 Pakkausjätteet, absorboimisaineet, puhdistusliinat, suodatinmateriaalit ja suojavaatteet, joita ei ole mainittu muualla

16 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla luettelossa

17 Rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina)

18 Ihmisten ja eläinten terveyden hoidossa tai siihen liittyvässä tutkimustoiminnassa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta keittiö- ja ravintolajätteitä, jotka eivät ole syntyneet välittömässä hoitotoiminnassa)

19 Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet

20 Yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina