



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Katja Katajisto

YHDYSKUNTAJÄTE ETELÄ-POHJANMAALLA

Kyselytutkimus taloyhtiöiden jätteen lajitteluun vaikuttavista tekijöistä Lakeuden Etapin toimialueella

Tekniikka
2024

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Katja Katajisto
Opinnäytetyön nimi	Yhdyskuntajäte Etelä-Pohjanmaalla Kyselytutkimus taloyhtiöiden jätteiden lajitteluun vaikuttavista tekijöistä Lakeuden Etapin toimialueella
Vuosi	2024
Kieli	suomi
Sivumäärä	45 + 1 liite
Ohjaaja	Maarit Mäkelä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella Etelä-Pohjanmaalla toimivan jätehuoltoyhtiö Lakeuden Etappi Oy:n toimialueen yhdyskuntajätteen laatua sekä sen lajitteluun vaikuttavia tekijöitä taloyhtiöissä. Tieto alueen jätteen laadusta perustuu yhtiön toteuttamiin jäteanalyysiin.

Lakeuden Etappi Oy on aiemmin suorittanut asiakastyytyväisyyskyselyitä toimialueensa kotitalouksille, mutta niissä ei määritelty erikseen vastaajien asuinmuotoa. Yrityksellä on mahdollisuus vaikuttaa asiakkaisiinsa yleisesti esimerkiksi tiedotuksen avulla. Koska tieto taloyhtiöissä asuvien asukkaiden lajittelutottumuksista ja tietoisuudesta kaipasi täydennystä, yhtiön toimeksiannosta tässä opinnäytetyössä keskityttiin tunnistamaan yhdyskuntajätteen syntypaikkalajitteluun vaikuttavia tekijöitä kyseiseen kohderyhmään suunnatulla kyselytutkimuksella.

Kyselytutkimukseen vastasi 129 alueen taloyhtiöissä asuvaa henkilöä. Suurimaksi haasteeksi vastauksista nousi tilan tai lajitteluastioiden puute asuntojen sisätiloissa sekä yleinen motivaatio lajitteluun. Alueen jätteen laatua tarkastellessa todettiin sen sisältävän runsaasti kierrätettäväksi kelpaavia jättejakeita, joka kertoo syntypaikkalajittelun tehostamisen tarpeesta. Tiedotuksen lisääminen ja monipuolistaminen sekä uusien syntypaikkalajittelua tehostavien keinojen käyttöönotto on tärkeää, kun halutaan tehostaa taloyhtiöissä tapahtuvaa jätteiden syntypaikkalajittelua. Sitä tehostamalla voidaan parantaa alueellista jätteen laatua sekä kierrätysasteen tasoa.

ABSTRACT

Author	Katja Katajisto
Title	Municipal Solid Waste of South Ostrobothnia Survey Study on Factors Influencing Waste Sorting in Housing Associations within the Operational Area of Lakeuden Etappi
Year	2024
Language	Finnish
Pages	45 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Maarit Mäkelä

The purpose of this thesis was to examine the quality of municipal solid waste in the domain of the waste management company Lakeuden Etappi Oy operating in South Ostrobothnia and the factors affecting its sorting in housing associations. Information on the quality of the waste in the region is based on waste analyses conducted by the company.

Lakeuden Etappi Oy has previously conducted customer satisfaction surveys for households within its operational area, however, these did not specifically define the respondents' residential status. The company can influence its customers generally, for example, through information dissemination. Since the information about the sorting habits and awareness of the residents living in housing associations needed to be supplemented, this thesis, commissioned by the company, focused on identifying factors influencing on-site sorting of municipal solid waste within this specific target group through a survey.

A total of 129 individuals residing in housing associations in the area responded to the survey. The primary challenges that surfaced from the responses were the lack of space or sorting bins in the interior of the apartments, as well as the general motivation for waste sorting. When examining the quality of waste in the area, it was found to contain a significant amount of recyclable waste fractions, indicating the need to enhance source separation. Increasing and diversifying information, as well as implementing new measures to enhance source separation, are crucial when aiming to improve waste sorting within housing associations. By enhancing it, the quality of regional waste and the rate of the recycling rate can be improved.

Keywords	Municipal solid waste, waste management, source-separation, survey study, housing associations
----------	--

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	7
	1.1 Lakeuden Etappi Oy	7
	1.2 Opinnäytetyön tavoite	7
	1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset.....	8
	1.4 Tutkimusmenetelmät.....	8
2	YHDYSKUNTAJÄTE	10
	2.1 Jätteen käsittely ja etusijajärjestys	10
	2.2 Suomen jätelaki.....	12
	2.2.1 Suomen jätesuunnitelma vuodelle 2027	13
	2.3 Jätteen määrä käsittelytavoittain Suomessa.....	13
	2.4 Kierrätysasteen tavoitteet	16
3	YHDYSKUNTAJÄTE ETELÄ-POHJANMAALLA	19
	3.1 Vuoden 2023 jäteanalyysin tulokset.....	20
	3.2 Alueen taloyhtiöiden jätehuolto.....	23
4	KYSELYTUTKIMUS ALUEEN TALOYHTIÖN ASUKKAILLE.....	25
	4.1 Aikaisemmat tutkimukset aiheesta	26
	4.2 Kyselyn tulokset	27
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	37
	5.1 Toimenpide-ehdotukset Lakeuden Etappi Oy:lle	38
	5.2 Jatkotutkimusten tarve	38
	LÄHTEET	40
	LIITTEET	46

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Jätteiden käsittelyn etusijajärjestys, jätehierarkia. (Soveltaen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2022.).....	11
Kuvio 2. Jätteen hyöty- ja energiakäytön vaihtoehdot. (Soveltaen Suomen kiertovoima, n.d.).....	11
Kuvio 3. Yhdyskuntajätteen määrä vuosina 2002–2022. (Soveltaen Tilastokeskus, n.d.-b).....	14
Kuvio 4. Uudistetun jätedirektiivin mukaiset kierrätystavoitteet tuleville vuosille. (Soveltaen Euroopan parlamentti, 2018; Kuntaliitto, 2020.)	17
Kuvio 5. Etelä-Pohjanmaan vuonna 2023 analysoidun yhdyskuntajätteen sisältämien jätejakeiden prosenttijakauma. (Lakeuden Etappi, 2023.).....	20
Kuvio 6. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma.	27
Kuvio 7. Vastanneiden jakautuminen asumismuodon perusteella.....	28
Kuvio 8. Vastaajien ilmoittamat taloyhtiössä kerättävät jätejakeet.	29
Kuvio 9. Vastaajien itse lajittelemat jätejakeet.	30
Kuvio 10. Vastaajien kokemat suurimmat haasteet lajittelulle taloyhtiössä.	31
Kuvio 11. Lajitteluun motivoivat tekijät.	32
Kuvio 12. Lajittelusta saadun tiedon lähde.	33
Kuvio 13. Lakeuden Etappi Oy:n tiedotuskanavista saadun tiedon lähde.	34
Kuvio 14. Mieluisin jätehuoltoa koskeva tiedotuskanava.	35
Kuvio 15. Kyselyyn vastanneiden kokemus lajittelun ja kierrätyksen tärkeydestä.	36
Taulukko 1. Jätejakeiden prosenttiosuuksien vertailu vuosien 2021–2023 välillä. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2023.)	21
Taulukko 2. Tuottajavastuun alaisten pakkauksien määrät vuoden 2023 jäteanalyysissa ja vertailu vuoteen 2021. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2023.)...	22
Taulukko 3. Taloyhtiöiden jätekeräykselle järjestetyt jäteastiat kiinteistön koon mukaan. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2024c.).....	24

LIITELUETTELO

LIITE 1. Etelä-Pohjanmaalla Lakeuden Etappi Oy:n toimialueella sijaitseville taloyhtiöille toteutetun kyselytutkimuksen kysymykset

1 JOHDANTO

1.1 Lakeuden Etappi Oy

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Etelä-Pohjanmaalla toimiva jätehuolto-yhtiö Lakeuden Etappi Oy. Yhtiö vastaa Etelä-Pohjanmaalla osakaskuntiensa lakisääteisestä jätehuollosta, johon kuuluu näiden kuntien jätteenkuljetus, jätteenkäsittely sekä tiedotus ja neuvonta jätehuollosta. Yrityksen osakaskuntiin kuuluvat Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri, kattaen noin 130 000 asukasta maakunnan 195 000 asukkaasta. (Lakeuden Etappi, 2024e; Etelä-Pohjanmaan liitto, 2024.)

1.2 Opinnäytetyön tavoite

Työssä tarkasteltiin yhdyskuntajätteen määrää, kierrätysastetta sekä sen laatua poltettavana jätteenä valtakunnallisella tasolla sekä tarkemmin Lakeuden Etapin toimialueella. Jättemäärä kasvaa lähes poikkeuksetta vuosittain ja nykyinen valtakunnallinen yhdyskuntajätteen kierrätysaste ei ole Euroopan Unionin (EU) asettamalla tasolla. Yhdyskuntajäte Suomessa sisältää runsaasti kierrätykseen kelpaavia jättejakeita, joilla oikein lajiteltuna olisi potentiaalia parantaa maan mahdollisuuksia ylittää asetettuihin jätteitä koskeviin tavoitteisiin. Jatkuvan tiedon kerääminen jätehuollon toimivuudesta on tärkeää, sillä ajankohtainen tieto ohjaa jätehuolto-yhtiöitä alueidensa kehityskohtien äärelle ja yhtiöt voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä jätehuollon kehittämiseksi.

Toimintansa kehittämiseksi sekä kierrätystavoitteiden saavuttamiseksi Lakeuden Etapin toimeksiannosta tässä työssä suoritettiin kyselytutkimus, jonka avulla selvitettiin jätteiden syntyapaikkalajittelussa esiintyviä haasteita. Kyselytutkimus kohdistettiin alueen taloyhtiöihin, sillä Lakeuden Etapilla on vain välillinen yhteys kyseiseen kohderyhmään isännöitsijöiden kautta. Kyselyn vastauksista kerättiin ajankohtaista tietoa taloyhtiöiden jätteiden lajittelusta ja sen kaipaamista kehitys-

kohteista ja pohdittiin, mitä toimia yhtiö voisi tehdä vaikuttaakseen kohderyhmään. Esimerkiksi tieto lähiaikoina käyttöön otettujen nelilokeroastioiden käyttökokemuksista tarjoaa tietoa niiden toimivuudesta ja vaikutuksesta lajittelun helpouteen.

1.3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Työn päätavoitteena oli tunnistaa tekijöitä, jotka asettavat haasteita taloyhtiöiden jätteiden syntypaikkalajittelulle ja siten vaikuttavat alueen jätteen kokonaislaatuun. Jätehuoltoyhtiön tavat vaikuttaa suoraan kotitalouksissa tapahtuvaan syntypaikkalajitteluun ovat rajalliset, mutta esimerkiksi tiedotusta tai muita toimivaksi todettuja ohjauskeinoja lisäämällä sitä voidaan tehostaa. Lakeuden Etappi Oy halusi selvittää taloyhtiöiden asukailta saadulla palautteella muun muassa tiedotuksen lisäämisen tarvetta ja omien tiedotuskanaviensa käyttöastetta.

Päätavoitteen lisäksi opinnäytetyössä vastattiin kahteen asetettuun tutkimuskysymykseen:

1. Millainen on tämänhetkinen Etelä-Pohjanmaan yhdyskuntajätteen laatu ja kierrätysaste Lakeuden Etapin toimialueella?
2. Mitä mahdollisia kyselytutkimuksen tuloksiin perustuvia toimenpiteitä yhtiö voisi tehdä taloyhtiöiden syntypaikkalajittelua tehostaakseen?

1.4 Tutkimusmenetelmät

Työ on sekä tutkimuksellinen, että kehittämistyö. Tutkimuksellisessa osuudessa suoritettiin vuoden 2023 jäteanalyysi, jonka tuloksia verrattiin vuoden 2021 tuloksiin, jonka avulla tunnistettiin jätteiden lajittelun muutoksia. Kehittämistyö sisältää kyselytutkimuksen ja sen tulosten perusteella tehtävät parantamisehdotukset.

Tutkimuksessa yhdistyi sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Työn tietoperustana toimi Tilastokeskuksen tarjoama tieto yhdyskuntajätteestä ja Suomen jätelaki, joiden tarkoituksena oli luoda ymmärrys jätehuollon toimivuudesta sekä sitä ohjaavista säädöksistä ja viimeaikaisista muutoksista.

Jätteen laadun tiedonkeruumenetelmänä käytettiin yhdyskuntajätteeseen kohdistettua jäteanalyysiä ja siitä laadittuun raporttiin perustuvaa kvantitatiivista tutkimusta ja vertailuanalyysiä. Kvalitatiivisena tutkimuksena suoritettiin kyselytutkimus Etelä-Pohjanmaan kotitalouksien asukkaille. Kyselytutkimuksen tulokset analysoitiin ja niiden avulla selvitettiin taloyhtiöiden asukkaiden kotitalouksien lajitteletietoisuutta, -motivaatiota ja suurimpia vaikuttajia syntypaikkalajitteluun taloyhtiöissä, jotta voitaisiin ymmärtää mikä lajittelussa aiheuttaa ongelmia ja mitä kehitystoimia voitaisiin tehdä. (Kananen, 2017, 33.)

Kyselytutkimuksessa hyödynnettiin myös kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, jossa saaduista tuloksista kerättiin numeerisia tietoja, kuten prosentuaalista määrää ihmisistä, jotka kierrättävät tiettyä jätejätettä. Saadut tulokset esitetään tässä työssä pääasiassa taulukoiden ja kuvioiden avulla, jotka tarjoavat määrällistä ymmärrystä kohderyhmän kierrätyskäyttäytymisestä ja muutoksista. Lisäksi tuloksista etsittiin mahdollisia korrelaatioita eri muuttujien, kuten asuinmuodon ja lajitteletietoisuuden välillä. (Vehkalahti, 2008, 13.)

2 YHDYSKUNTAJÄTE

Jätelaki (2011/646) 6 §:n mukaisesti yhdyskuntajätteeksi määritellään kaikenlainen jäte, joka syntyy asunnoissa, vapaa-ajan asunnoissa, asuntoloissa ja muissa asumisympäristöissä. Tähän sisältyvät erilaiset materiaalit kuten paperi, kartonki, lasi, metalli, muovi, tekstiili ja biojäte, samoin kuin käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot, akut ja suuret esineet. Lisäksi siihen rinnastetaan laatunsa puolesta hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassa syntyvä jäte lukuun ottamatta saostus- ja umpisäiliölietettä. (Jätelaki [JäteL] 1:6.2 §.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään poltettavaksi kelpaavaa yhdyskuntajätettä, jota on pääosin sekalainen yhdyskuntajäte eli sekajäte. Sekajäte muodostuu jätteestä, joka jää yhdyskuntajätteestä jäljelle syntypaikkalajittelun jälkeen. Energiajätteellä sen sijaan tarkoitetaan kaupan ja teollisuuden lajiteltua ja kuivaa jätettä, josta valmistetaan kierrätyspolttoaineita korvaamaan fossiilisia polttoaineita. (Stena Recycling, 2024; JäteL 1:6.4 §.)

2.1 Jätteen käsittely ja etusijajärjestys

Yhdyskuntajätteen käsittely tarkoittaa sen hyödyntämistä, vaarattomaksi tekemistä ja loppusijoittamista. Käsittely tapahtuu muuttamalla jätteen koostumusta, rakennetta tai muita ominaisuuksia. (Tilastokeskus, n.d.-a.)

Jätelain 8 §:n mukaan jätteen käsittelyssä on noudatettava kuvion 1 mukaista etusijajärjestystä eli jätehierarkiaa. Sen mukaan ensisijaisesti jätteen syntymistä on pyrittävä välttämään, mutta sen ollessa mahdotonta, on jäte ensisijaisesti uudelleenkäytettävä tai valmisteltava uudelleenkäyttöä varten. Jos aikaisemmat menetelmät eivät ole toteutettavissa, tulee jäte ensisijaisesti kierrättää eli hyödyntää raaka-aineena ja vasta toissijaisesti energiana kuvion 2 mukaisesti. (JäteL 1:8.1 §.)

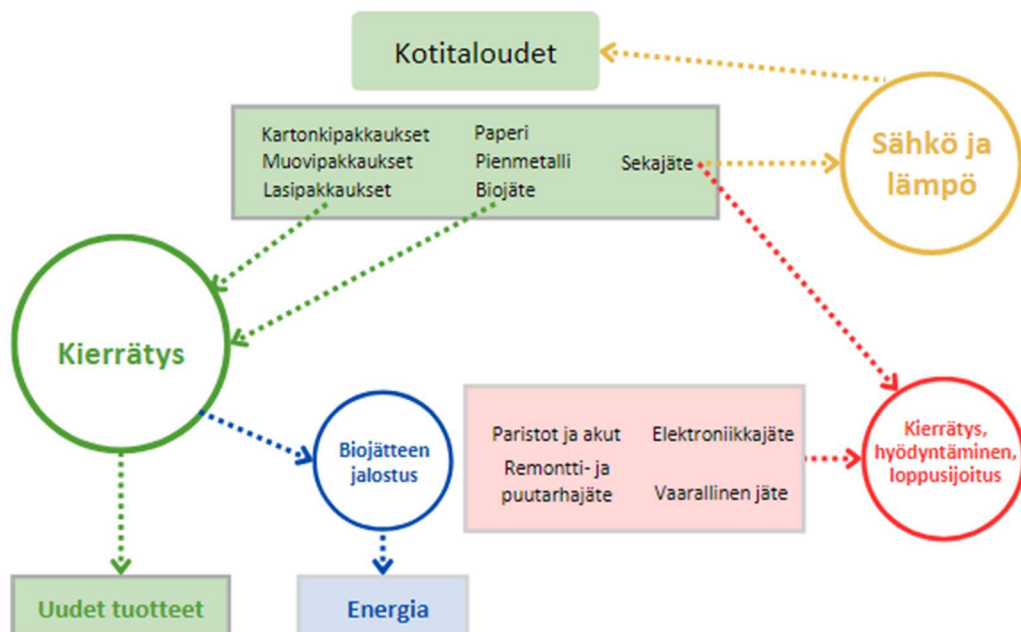
Jätteiden käsittelyn etusijajärjestys



Kuvio 1. Jätteiden käsittelyn etusijajärjestys, jätehierarchy. (Soveltaen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2022.)

Jätteen loppukäsittely eli sijoittaminen kaatopaikoille on sallittu ainoastaan siinä tapauksessa, mikäli sen hyödyntäminen edellä mainituilla tavoilla ei ole teknisesti tai taloudellisesti mahdollista (JäteL 2:8.1 §). Etusijajärjestyksestä poikkeaminen on hyväksyttyä vain silloin, jos jokin muu vaihtoehto on järkevämpi ympäristön kannalta (Ympäristöministeriö, n.d.-b).

Jätteiden lajittelu kodeissa



Kuvio 2. Jätteen hyöty- ja energiakäytön vaihtoehdot. (Soveltaen Suomen kierto-voima, n.d.)

2.2 Suomen jätelaki

Suomen jätelainsäädännön pohjana toimii EU:n maidenväliset säädökset eli direktiivit. Niiden tavoitteena on luoda yhtenäinen jätepolitiikka kaikkien jäsenmaiden kesken, minimoida jätteen määrä sekä edistää uudelleenkäyttöä. Näistä EU-direktiiveistä Suomen jätehuoltoa säätelevät ensisijaisesti kuusi direktiiviä: jätedirektiivi, kaatopaikkadirektiivi sekä erilliset direktiivit pakkauksille ja pakkausjätteille, paristoille ja akuille sekä sähkö- ja elektroniikkaromulle. (Kuntaliitto, 2020.)

Suomen jätelaki uudistui vuonna 2021 vastaamaan EU:n asettamia tavoitteita jätteen määrän vähentämiseksi sekä uudelleenkäytön ja kierrätyksen lisäämiseksi. Uudistukset laissa astuvat voimaan vaiheittain. Jätelain muutoksen (laki jätelain muuttamisesta 714/2021) mukaisesti tavoite on ensisijaisesti vähentää jätteen määrää, edistää kiertotaloutta, kestäväää luonnonvarojen käyttöä, ehkäistä vaaratilanteita ja haittoja terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä ympäristömme roskaantumista. Laadultaan ja lajeiltaan erilaiset jätteja-keet on lajiteltava ja kerättävä kierrätystä varten erikseen. (Laki jätelain muuttamisesta 714/2021, 1 §.)

Tämän työn kannalta oleellimmat, jäte- ja pakkausjäteasetus sekä muut jätelakia täydentävät asetusmuutokset tulivat voimaan 1.12.2021. Taloyhtiöiden kohdalla erilliskeräysvelvoite pakkausjätteistä taajamissa astui voimaan 1.7.2023 alkaen. Valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (18.11.2021/978) vaadittiin, että kaikkiin taajamissa sijaitseviin yli viiden asuinhuoneiston kiinteistöihin tulee järjestää pakkausjätteiden ja biojätteen lajittelu sekä erilliskeräys. Biojätteen erilliskeräysvelvoite laajentuu koskemaan kaikkia taajamien asukkaita vuonna 2024, ja näiden palveluiden järjestämisestä vastaavat kunnat. Taajamia koskeva erilliskeräysvelvoite koskee kaikkia vähintään 200 asukkaan rakennusryhmiä, joissa rakennusten välinen etäisyys on yleensä vähemmän kuin 200 metriä. (Kontio, 2023; Ympäristöministeriö, n.d.-a.)

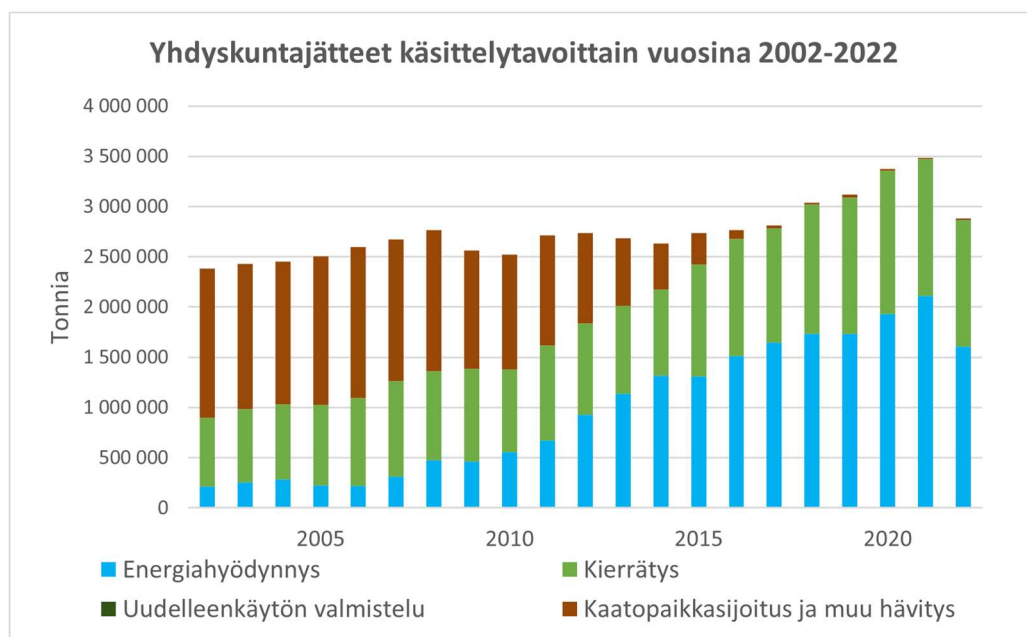
2.2.1 Suomen jätesuunnitelma vuodelle 2027

Suomi on laatinut valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2027, joka perustuu jätemäärien ennakkointiin vuoteen 2030 asti ja sisältää kohdennettuja keinoja kierrätyksen edistämiseksi. Ympäristöministeriön vuonna 2022 julkaisema suunnitelma "Kierrätyksestä kiertotalouteen" asettaa kymmenen tavoitetta vuodelle 2030. Keskeisiä tavoitteita ovat jätteen määrän vähentäminen, uudelleenkäytön ja kierrätyksen tehostaminen, materiaalitehokkuuden lisääminen tuotannossa ja kulutuksessa, sekä luonnonvarojen säästäminen ja ilmastonmuutoksen hillitseminen. (Ympäristöministeriö, n.d.-c, 8.)

Suunnitelma korostaa laadukasta jätehuoltoa osana kestävästä kiertotaloutta, jossa kierrätysmarkkinoiden toimivuus mahdollistaa arvokkaiden raaka-aineiden talteenoton. Lisäksi suunnitelmassa painotetaan alan toimijoiden välistä yhteistyötä, digitaalisesti hyödynnettävää tietoa, laadukasta tutkimusta ja kokeilutoimintaa, jotka ovat avainasemassa kiertotalouden edistämisessä. Jätesuunnitelman tavoitteiden toteutumista seurataan Ympäristöministeriön kokoamalla määrällisillä ja laadullisilla indikaattoreilla, ja tarvittaessa harkitaan uusien ohjauskeinojen käyttöönottoa. (Ympäristöministeriö, n.d.-c., 14; Suomen ympäristökeskus, 2023.)

2.3 Jätteen määrä käsittelytavoittain Suomessa

Suomessa yhdyskuntajätteen määrä kasvoi vuosittain vuodesta 2014 vuoteen 2021 (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2021). Määrä vähentyi huomattavasti vuonna 2022, jolloin rekisteriaineistot kerättiin aiempaa tarkemmalla jaottelulla. Jaottelun tarkentuminen oli seurausta jätedirektiivin jätesäädöspaketin tarkennetuista jätteen määritelmistä. Kuviossa 3 on kuvattu kaiken Suomessa syntyneen jätteen mukaan lukien sekajätteen ja kierrätettävien materiaalien määrää käsittelytavoittain vuosien 2002–2022 aikana. (Kuntaliitto, 2020; Tilastokeskus, 2024b.)



Kuvio 3. Yhdyskuntajätteen määrä vuosina 2002–2022. (Soveltaen Tilastokeskus, n.d.-b)

Yhdyskuntajätteen määrä vuonna 2021 laski 3,5 miljoonasta tonnista 2,9 miljoonaan tonniin vuonna 2022 laskien maamme jäteintensiteettiä (Tilastokeskus, 2024b). Jäteintensiteetti kuvaa tuotetun jätteen määrää suhteessa taloudelliseen aktiivisuuteen, eli antaa kuvan siitä, miten tehokkaasti käytämme resurssejamme ja vähennämme jätteen tuotantoa talouskasvun ohella (Mäenpää, ym., 2006). Henkeä kohden mitattuna jätemäärä laski vuosien 2021 ja 2022 välillä 629 kilogrammasta 521 kilogrammaan (Tilastokeskus, 2024b).

Tilastokeskuksen jätetilastojen mukaan vuoden 2022 yhdyskuntajätteestä 55,7 prosenttia (%) hyödynnettiin energiaksi (kuvio 3). Jätteen hyödyntäminen energiaksi tarkoittaa sen käsittelyä termisesti, eli polttamista jätteenpolttolaitoksilla ja syntyneen lämpöenergian hyödyntämistä sähköksi sekä lämmöksi kaukolämpöverkoissa (Energiateollisuus, n.d.). Energiahyödyntämiseen käytetyn jätteen määrää vertailtaessa vuoden aikana tapahtui yhdyskuntajätteen kokonaismäärän erittelyn tarkentuminen. Tämän seurauksena energiaksi hyödynnetyssä jätteessä ei enää ollut mukana sellaista jätettä, joka aiemmin virheellisesti luokiteltiin yhdyskuntajätteeksi. Suurin osa tästä oli rakentamisesta syntynyttä jätettä. Muiden jakeiden osalta vertailu edellisiin vuosiin on kohtuullisen varmaa. Kokonaismäärän

erittelyn tarkentumisen vuoksi ei tule olettaa, että yhdyskuntajätteen määrä Suomessa olisi merkittävästi vähentynyt. (M. Knuutila, henkilökohtainen keskustelu 15.03.2024; Tilastokeskus, 2024b.)

Poltettavan jätteen koostumuksella on merkittävä vaikutus sen energiantuotantotehokkuuteen. Kierrätykseen kelpaavat materiaalit, kuten biojäte, vaikuttavat vähän, mutta niiden suuret pitoisuudet voivat heikentää polton puhtautta ja alentaa lämpöarvoa. Syntypaikkalajittelu on siis tärkeää raaka-aineiden kierrätyksen lisäksi myös jätteen laadun takaamiseksi polttoaineena. Koostumukseltaan oikeanlainen jäte toimii uusiutuvana energialähteenä, joka nostaa kierrätysastetta, vähentää kaatopaikkajätettä ja fossiilisten polttoaineiden tarvetta, samalla lisäten maan omavaraisuutta. (Huttunen, 2019.)

Kierrätykseen eli uusiokäyttöön raaka-aineeksi tuotteeksi tai materiaaliksi päätyneen jätteen määrä nousi vuosien 2021 ja 2022 välillä 39,2 %:sta noin 43,6 %:iin. Siihen ei enää aiempien vuosien tapaan sisällytetty uudelleenkäytön valmistelussa käsiteltyä jätettä. Osana EU:n jätedirektiivin tarkentuneita raportointivaatimuksia se lisättiin uutena käsittelytapana tietokantataulukkoon luokkana nimeltään Uudelleenkäytön valmistelu. (Tilastokeskus, 2024a.)

Vuoden 2022 jätteestä 0,3 % päätyi uudelleenkäytön valmisteluun. Uudelleenkäytön valmistelu tarkoittaa toimenpiteitä, joilla jäte saadaan käytettäväksi uudelleen sen alkuperäisessä tai muussa tarkoituksessa ilman uudelleenvalmistusprosessia. Tällaisia toimenpiteitä voi olla esimerkiksi viallisen elektroniikan tai vaatteiden korjaaminen takaisin käyttökelpoisiksi. (Kiertotalous-Suomi, n.d.; Tilastokeskus, 2024b.)

Jäljelle jääneestä yhdyskuntajätteestä loppusijoitukseen, eli usein kaatopaikalle, päätyi 0,4 %. EU:n mukaan enintään 10 % jätteestä tulisi päätyä kaatopaikalle, joten tavoite tältä osalta on saavutettu. Kaatopaikkasijoitus on pitkälti korvattu jätteen poltolla. (Tilastokeskus, n.d.-c.) Kaatopaikkasijoitus vaatii aina ympäristö-

luvan ja se tarkoittaa jätteen sijoittamista sille varatulle alueelle pysyvästi tai vähintään kolmeksi vuodeksi. Tällainen sijainti on joko maan alle tai sen pinnalle rakennettu kaatopaikka, joka on valmisteltu rakenteellisesti ja hallinnollisesti niin, että sen pitkäaikainen säilytys kuormittaa ympäristöä mahdollisimman vähän. (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2020, 4; Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014, 3:16§.13.)

2.4 Kierrätysasteen tavoitteet

Osana kiertotalouteen siirtymistä valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteissa on mainittuna jätteen määrän vähentäminen sekä sen kierrätysasteen nostaminen vähintään 57 %:iin vuoteen 2027 mennessä. Kierrätysaste tarkoittaa käytännössä materiaalihyödyntämistä, eli uudelleen käyttöön menevän materiaalin osuutta suhteessa kokonaisjättemäärään eikä mukaan lasketa energiahyödynystä. Esimerkiksi pakkausjätteen kierrätysaste lasketaan jakamalla vuoden aikana kierrätetyn pakkausjätteen määrä markkinoille saatettujen pakkausten määrällä. Pakkausjätteillä tarkoitetaan muovi-, lasi-, kartonki- ja paperipakkausjätettä sekä metallipakkaus- ja pienmetallijätettä. (Vuorela, 2022.)

Suomen yhdyskuntajätteen kierrätysaste on vuosien saatossa pysytellyt noin 40 % tuntumassa, mikä on merkittävästi alle Suomen jätesäädöspaketissa asetetun 55 % tavoitteen, jonka tulisi olla täytetty vuoteen 2025 mennessä. (Saarinen, 2022; Valtioneuvosto, 2024.) Kuvion 4 mukaisesti vuonna 2030 yhdyskuntajätteen kierrätysasteen pitäisi olla 60 % ja vuonna 2035 sen pitäisi nousta 65 %:iin.

Kierrätystavoitteet uudistetun jätedirektiivin mukaan

	2025	2030	2035
Yhdyskuntajäte	55 %	60 %	65 %
Pakkausjäte	65 %	70 %	
Muovi	50 %	55 %	
Puu	25 %	30 %	
Rautametalli	70 %	80 %	
Alumiini	50 %	60 %	
Lasi	70 %	75 %	
Paperi ja kartonki	75 %	85 %	

Kuvio 4. Uudistetun jätedirektiivin mukaiset kierrätystavoitteet tuleville vuosille. (Soveltaen Euroopan parlamentti, 2018; Kuntaliitto, 2020.)

Jätesuunnitelman mukaan yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä on tarkoitus kierrättää 65 % vuonna 2027 ja ruokahävikin tulisi olla puolitetty vuoteen 2030 mennessä. Kaikesta pakkausjätteestä tulee vuonna 2025 kierrättää vähintään pakkausjätedirektiivin edellyttämät 65 % ja 70 % vuoteen 2035 mennessä. (Ympäristöministeriö, n.d.-c, 9.) Tämän lisäksi pakkausjätteille on asetettu materiaali-kohtaiset kierrätystavoitteet, joista Suomelle haasteellisia ovat erityisesti muovi- ja puupakkausjätteiden tavoitteet (Pirtonen, 2023).

Suomi sai vuonna 2023 varhaisvaroituksen Euroopan komissiolta liittyen yhdyskuntajätteen sekä muovipakkausten riittämättömään nousuun. Varoitus perustui vuoden 2020 tilastoihin, jolloin Suomen kierrätysaste oli 41,6 %, jääden reilusti alle asetetun 50 % kierrätystavoitteen. Kierrätysaste laski vielä varoituksen jälkeen 38,9 %:iin vuonna 2021. Jätejakeiden erilliskeräyksen tehostamisen jälkeen siinä tapahtui kuitenkin merkittävä positiivinen muutos, sillä vuonna 2022 yhdyskuntajätteen kierrätysasteeksi mitattiin 43,7 %. (Euroopan komissio, 2023; Saarinen, 2024.)

Alustavan arvion mukaan vuoden 2022 jätteistä pakkausjätteiden kokonaiskierrätysaste on noin 66 % ja muovipakkauksien noin 33–35 %. Muovipakkausten kierrätysasteen lukema on vielä kaukana kuviossa 4 esitetystä tavoitteesta, vaikka sillä on kartonkipakkausten lisäksi suurin kierrätyspotentiaali (Saarinen, 2023). Muovin osalta syitä alhaiselle kierrätysasteelle on aiempaa tarkempi laskentatapa, jolloin muoviin ei enää lasketa rejektinmuovin määrää. Rejektillä tarkoitetaan muovia, joka lajitellaan mutta jota ei voida hyödyntää enää materiaaliksi. (Niemelä, 2023.)

Maamme on saavuttamassa vuodelle 2025 asetetut tavoitteet muovipakkauksia lukuun ottamatta pakkausjätteiden osalta, mutta yhdyskuntajätteen tavoitteeseen ei vielä ensi vuonna yllätä (Niemelä, 2023). Sen sijaan, mikäli kehitys kierrätyksessä jatkuu samanlaisena 4,8 prosenttiyksikön vuosittaisena nousuna kuin vuosien 2021 ja 2022 välillä, saavutamme EU:n asettaman vuoden 2030 yhdyskuntajätteen kierrätysastetavoitteen.

3 YHDYSKUNTAJÄTE ETELÄ-POHJANMAALLA

EU:n jäsenmaana Suomi on velvollinen soveltamaan EU:n antamia säädöksiä ja direktiivejä jätelainsäädännössään, joka määrittelee jätehuollon ja -käsittelyn periaatteet ja tavoitteet kansallisella tasolla. Kuntien jätehuoltomääräykset rakentuvat näiden periaatteiden ja tavoitteiden ympärille, pyrkien varmistamaan tehokkaan ja kestäväen jätehuollon toteutumisen paikallisella tasolla. Keräämällä tietoa asiakaskokemuksista, jätemääristä sekä -laadusta voidaan suunnitella ja toteuttaa tarvittavia toimenpiteitä alueellisen jätehuollon tehostamiseksi.

Vuonna 2023 Etelä-Pohjanmaalla Lakeuden Etapin osuuskunnissa yhdyskuntajätettä syntyi noin 51 tuhatta tonnia. Siitä 57,2 % hyödynnettiin energiaksi kaukolämpöverkkoon ja sähköntuotantoon Westenergyn jätevoimalassa, joka on Lakeuden Etapin lisäksi viiden muun kunnallisen jäteyhtiön omistama jätevoimala. Jätteistä kierrätykseen päätyi 41,2 %, ja loppusijoitukseen 1,6 %. Määrät eroavat noin kahdella prosenttiyksiköllä tämänhetkisestä valtakunnallisesta tasosta. (Lakeuden Etappi, 2024d; Lakeuden Etappi, 2024a.)

Tietoa jätteiden kierrätyksen tehostamiseksi ja jätehuollon suunnittelun tukemiseksi saadaan muun muassa jätehuoltoyhtiöiden säännöllisesti toteuttamilla jätteiden koostumustutkimuksilla eli jätteanalyysillä. Niiden tarkoituksena on selvittää tietyn alueen yhdyskuntajätteen laatu poltettavana jätteenä, sen sisältämän kierrätettävien jättejakeiden määrä sekä poltettavan ja polttokelvottoman jätteen suhde. Yhdyskuntajätteestä materiaalihyödyntämiseen käytettävät jättejakeet ovat biojäte, kartonki-, muovi- ja lasipakkaukset sekä pienmetalli ja paperi. Näiden lisäksi kierrätetään poistotekstiilejä, sähkölaitteita sekä paristoja. (Lakeuden Etappi, 2023.)

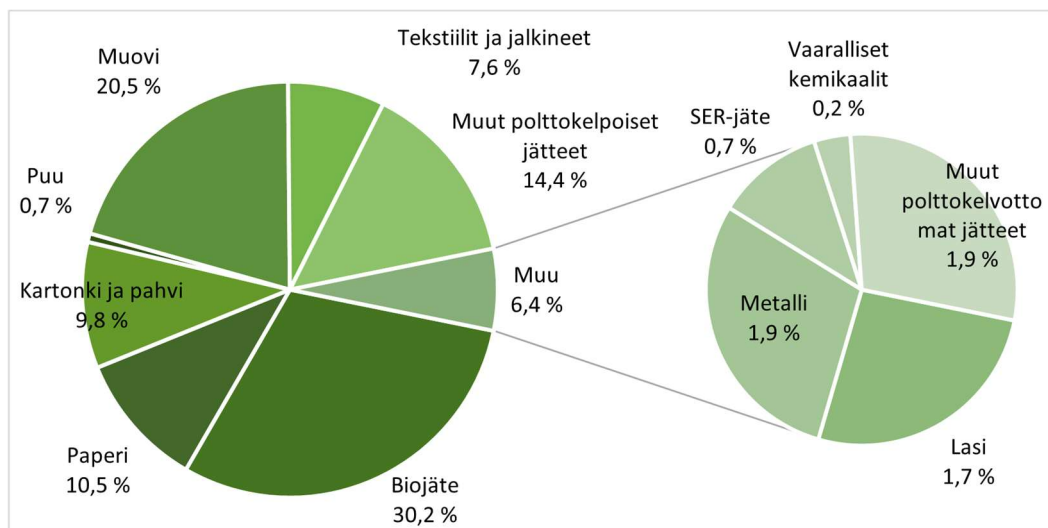
Jätteanalyysien tuloksista tarkastellaan myös alueellisia tietoja, kuten eroja jätemäärien ja lajittelutottumusten välillä eri alueiden kesken. Analyysit toteutetaan noudattaen Suomen Kiertovoiman laatimia lajitteluohjeita sekajätteen koostumustutkimuksiin, joita käytetään yleisesti eri maakuntien jätteiden analysointiin.

Samojen käytäntöjen noudattaminen on tärkeää tiedon yhdenmukaisuuden sekä jätteen laadun vertailun kannalta. (Lakeuden Etappi, 2023.)

3.1 Vuoden 2023 jäteanalyysin tulokset

Lakeuden Etappi toteuttaa jäteanalyysit kahden vuoden välein, joista viimeisin tehtiin kesällä 2023. Analyysissä tutkitaan yhtiön osakaskuntien tuottamaa yhdyskuntajätettä, eli sitä jätettä, mikä oli syntypaikkalajiteltu poltettavaksi jätteeksi ja erilliskerätty kiinteistöistä. Vuoden 2023 analyysi toteutettiin ottamalla toimitetuista jätekuormista ositetulla otannalla kokoamanäytteitä, jotka sitten lajiteltiin jätejakeittain. Eri jätejakeiden määrät punnittiin ja lukemista laskettiin niiden prosentuaaliset määrät poltettavaksi tarkoitetun jätteen seassa, sekä määriteltiin polttokelpoisen ja polttokelvottoman jätteen suhde. (Lakeuden Etappi, 2023)

Kuviosta 5 voidaan havaita, että vuonna 2023 Etelä-Pohjanmaan yhdyskuntajäte sisälsi 93,6 % polttokelpoista jätettä ja 6,4 % polttoon kelpaamatonta jätettä. Suurin osa polttokelvollisesta jätteestä oli biojätettä (30,2 %), muovia (20,5 %), paperia (10,5 %) sekä kartonkia ja pahvia (9,8 %).



Kuvio 5. Etelä-Pohjanmaan vuonna 2023 analysoidun yhdyskuntajätteen sisältämien jätejakeiden prosenttijakauma. (Lakeuden Etappi, 2023.)

Taulukossa 1 on nähtävissä alueen yhdyskuntajätteen sisältämien jättejakeiden määrien muutos vuosien 2021–2023 välillä. Vuoden 2021 jäteanalyysiin verraten polttokelpoisen jätteen määrä oli laskenut 0,18 prosenttiyksikköä ja biojätteen (keittiö- ja puutarhajäte sekä muu biojäte) määrä kasvanut 2,51 prosenttiyksikköä.

Taulukko 1. Jättejakeiden prosenttiosuuksien vertailu vuosien 2021–2023 välillä. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2023.)

Lakeuden Etapin toimialueen yhdyskuntajätteen sisältämät jättejakeet				
Jätejake	% Analysoidusta jätteestä		Muutos vuoteen 2021	
	2021	2023	%	%-yksikköinä
Biojäte	27,65	30,16	9,08	2,51
Paperi	14,81	10,53	-28,90	-4,28
Kartonki ja pahvi	13,41	9,82	-26,77	-3,59
Puu	0,39	0,67	71,79	0,28
Muovi	23,50	20,50	-12,77	-3,00
Tekstiilit ja jalkineet	6,02	7,55	25,42	1,53
Muut polttokelpoiset	8,06	14,41	78,78	6,35
Lasi	1,85	1,67	-9,73	-0,18
Metalli	2,21	1,86	-15,84	-0,35
Sähkölaitteet ja akut	0,39	0,71	82,05	0,32
Vaaralliset kemikaalit	0,35	0,24	-31,43	-0,11
Muut polttokelvottomat	1,38	1,86	34,78	0,48

Tuottajavastuun alaisia pakkauksia jätteessä oli 31,8 % ja niiden määrät on nähtävissä taulukossa 2. Laskua oli vuoteen 2021 verraten tapahtunut -5,7 prosenttiyksikköä. Määrä oli vähentynyt jokaisen pakkausmateriaalin kohdalla lukuun otta-

matta metallipakkauksia, joiden osuus pysyi ennallaan (4,7 % pakkauksista). Polttokelvottomaan jätteeseen lukeutui lasin ja metallin lisäksi vaaralliset jätteet, sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (SER) sekä muut polttokelvottomat jätteet.

Taulukko 2. Tuottajavastuun alaisten pakkauksien määrät vuoden 2023 jäteanalyysissä ja vertailu vuoteen 2021. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2023.)

Tuottajavastuun alaiset pakkaukset 2023			Muutos vuoteen 2021	
Jätejake	% pakkauksista	%, kokonaisjättemäärästä	%	% - yksiköinä
Paperipakkaukset	6,96	2,21	1,40	0,80
Kartonkipakkaukset	27,17	8,62	11,30	-2,70
Pahvipakkaukset	0,72	0,23	0,90	-0,70
Puupakkaukset	0,14	0,05	0,10	-0,10
Muovipakkaukset	56,37	17,90	20,60	-2,70
Lasipakkaukset	3,99	1,27	1,60	-0,30
Metallipakkaukset	4,66	1,48	1,50	0,00
Yht.	100 %	31,75 %	37,40 %	-5,70

Jäteanalyysissä on tärkeää huomioida erilaiset virhelähteet. Jätejakeiden prosentuaaliset määrät on määritelty punnitsemalla niiden paino, joten suurimpana virhelähteenä voidaan pitää jätejakeiden kosteuspitoisuutta. Eri jätejakeet voivat imeä kosteutta eri tavoin, esimerkiksi pehmpaperit imevät kosteutta tehokkaammin kuin muovijakeet, joiden painoon kosteudella ei ole merkittävää vaikutusta. Tulokset voisivat olla erilaisia, mikäli analyysi olisi tehty perustuen jakeiden tilavuuksille tai tiheyksille. Esimerkiksi biojäte, joka oli painoltaan suurin jake, olisi tilavuusmittauksella osoittautunut suuremmaksi kuin muovi. Myös erottamattomat jätteet voivat aiheuttaa virheitä, jos ne eivät ole asianmukaisesti eroteltavissa. Jo-

kaiselle kunnalle oli myös määritelty tavoitteet jätekuorman ja näytteenoton suhteen, jolloin analyysin tulokset eivät välttämättä ole optimaalisimpia alueellisten vertailujen tekemiseen. (Lakeuden Etappi, 2023.)

Vaikka alueen poltettavan jätteen laadussa on tapahtunut osittaista parannusta, analyysin luvuista on selvää, että se sisältää runsaasti kierrätettäväksi kelpaavia jättejakeita. Oikein lajiteltuna niillä olisi potentiaalia nostaa Etelä-Pohjanmaan jätteen kierrätysasteet EU:n asettamien tavoitteiden tasolle.

3.2 Alueen taloyhtiöiden jätehuolto

Poltettavan sekajätteen astioiden lisäksi taloyhtiöille järjestetään jäteastiat erilliskerättäville jätelajeille. Keräyspaperi kerätään kiinteistöiltä kuten jätelain 49 § ja 50 § määräävät (Jätel 6:50.1 §). Jätelain uudistuksen myötä Lakeuden Etapilla on eri jättejakeille taloyhtiön koon mukaan tarjolla erilaisia yhdistelmiä erikokoisista erillisastioista ja/tai kaksi- ja nelilokeroastioista, joihin kerätään poltettavaa jätettä, biojätettä sekä kartonki-, lasi-, metalli- ja muovipakkauksia. Kaksi- ja nelilokeroastioiden käyttöönotto mahdollistaa biojätteen erilliskeräyksen koko toimialueelle pienikiinteistöt mukaan lukien sekä vähentää jätteen kuljetuksesta aiheutuvia päästöjä. (Lakeuden Etappi, 2024c.)

Toimialueensa kierrätysastetta nostaakseen Lakeuden Etappi päätyi jätelain vaatimaa aluetta laajempaan biojätteen keräysalueeseen. Niillä alueilla, jotka eivät ole vielä pakkausjätteen keräyksen piirissä tai taajaman välittömässä läheisyydessä, on Etelä-Pohjanmaalla käytössään Rinki Oy:n tarjoamat ekopisteet. (Kontio, 2023.)

Taulukon 3 mukaiset astiat otetaan käyttöön asteittain ja käyttöönottoaikataulut vaihtelevat alueittain. Bio- ja pakkausjätteen erilliskeräykseen liittyvät aikataulut ja veloitteet eri kokoisille kiinteistöille eri taajamissa on määritelty tarkemmin Lakeuden Etapin kotisivuilla. Kotisivujen aikataulun mukaan käyttöönotto joillain Etelä-Pohjanmaan alueilla alkoi vuonna 2023 ja jatkuu vuoteen 2026 saakka.

Taulukko 3. Taloyhtiöiden jätekeräykselle järjestetyt jäteastiat kiinteistön koon mukaan. (Soveltaen Lakeuden Etappi, 2024c.)

Lajiteltavat ja kiinteistöittäin erilliskerättävät jätelajit, biojäte koko toimialueella ja pakkausjätteet taajamissa				
Huoneistojen lukumäärä kiinteistössä	Bio-jäte	Keräysastian tyyppi (Biojäte)	Pakkaus-jäte	Keräysastian tyyppi (Pakkausjäte)
1–2	x	-	-	-
3–4	x	Kaksilokero	x	Nelilokero
5–9	x	Nelilokero/ erillisastiat	x	Nelilokero/ erillisastiat
10 tai enemmän	x	Erillisastiat	x	Erillisastiat
Kurikan Jurvan alue: > 5 huoneistoa	x	Erillisastiat	x	Erillisastiat

Pienemmissä taloyhtiöissä, joissa on 3–4 asuinhuoneistoa, biojäte ja poltettava jäte kerätään kaksilokeroastioihin, kun taas pakkausjätteet lajitellaan nelilokeroastiaan. Taloyhtiöissä, joissa on 5–9 huoneistoa, biojäte ja poltettava jäte kerätään erillisastioihin ja pakkausjätteille varataan nelilokeroastiat, vaikkakin taloyhtiön niin halutessa pakkausjätteiden keräämiseen voidaan käyttää erillisiä astioita. Yli kymmenen huoneiston taloyhtiöissä jokaiselle jätelajille on oma astiansa. (Lakeuden Etappi, 2024c.)

4 KYSELYTUTKIMUS ALUEEN TALOYHTIÖN ASUKKAILLE

Opinnäytetyössä taloyhtiöiden asukkaille kohdistettu jätteiden lajittelukysely toteutettiin Google Forms -alustalla. Kyselyssä oli 17 kysymystä, jotka on esitetty liitteessä 1. Kysely alkoi vastaajan perustietojen, kuten iän ja asuinpaikkakunnan selvittämisellä ja eteni siitä lajittelua koskeviin kysymyksiin. Kyselyn lopussa kysymykset käsittelivät jätehuoltoon liittyvää tiedotusta sekä lajittelumotivaatiota.

Vastausvaihtoehtoja kysymyksiin oli kolmea tyyppiä. Vastauksia vastaajalla oli mahdollisuus valita yleensä yksi ja joissain kysymyksissä useampi. Näin pyrittiin lyhentämään vastausaikaa, mutta halutessaan vastaaja pystyi lisätä myös lisätä avoimen vastauksen. Avoin vastaus sisällytettiin useaan kysymykseen, jos vastaaja ei löytänyt itselleen sopivaa annetuista vaihtoehtoista. Niistä toivottiin myös nousevan esiin uusia mielenkiintoisia näkökulmia jätehuollon kehityksen kannalta. Motivaatiota selvitettäessä käytettiin Likert-asteikkoa, jolla haluttiin selvittää miten tärkeäksi taloyhtiön asukkaat kokevat lajittelun. Opinnäytetyön toimeksiantaja tarjosi vastaajien kesken arvottavaksi kaksi pääsylippua elokuvateatteriin, joiden arvontaan pystyi halutessaan osallistua jättämällä kyselyn loppuun sähköpostiosoitteensa. Arvontapalkinnolla pyrittiin nostamaan kyselyn vastaajien määrää.

Lakeuden Etappi julkaisi linkin kyselyyn yhtiön kotisivuilla, jonka lisäksi sitä jaettiin opinnäytetyön tekijän toimesta internetissä eri tiedotuskanaviin, joita olivat muun muassa LinkedIn ja kohderyhmien paikkakuntien Facebook-sivut. Koska kohderyhmä oli rajattu Lakeuden Etapin toimialueen taloyhtiöihin, kyselyä jaettaessa korostettiin kyselyn kohdistuvan vain näille paikkakunnille. Lajittelukysely oli avoinna vastauksille kolme viikkoa ja sulkeutumisan jälkeen vastaukset koottiin Excel-tiedostoon analysointia varten.

Saaduista vastauksista laadittiin Excel-työkalun avulla kuvioita, jotka esittävät tiedot prosentuaalisina tai määrällisinä osuuksina saaduista vastauksista. Vastauksista etsittiin tavoitteiden mukaisesti lajittelun yleisimpiä haasteita taloyhtiöissä.

4.1 Aikaisemmat tutkimukset aiheesta

Toimeksiantaja ei ollut aikaisemmin kohdistanut asiakaskyselyä valitulle kohde-ryhmälle, joten tutkimuksen kohdistaminen taloyhtiöihin oli perusteltua. Viimeisin yhtiön asiakkaisiin kohdistunut tutkimus oli Taloustutkimuksen toteuttama asiakastytyväisyyskysely, jonka vastaajista 70 % asui omakotitalossa. Kysely toteutettiin puhelinhaastatteluina ja sen tarkoituksena oli selvittää jätehuollon nykykäytäntöjä sekä asiakkaiden odotuksia jätehuollolle ja yhtiön tiedotuskanaville. Kyselyn tuloksista lajittelua vaikeuttavaksi tekijäksi nousi sille varatun tilan puute ja motivoivaksi tekijäksi lajittelupisteiden helppo saatavuus sekä sen helpottaminen. (Keski-Hallila & Saarnio, 2022.)

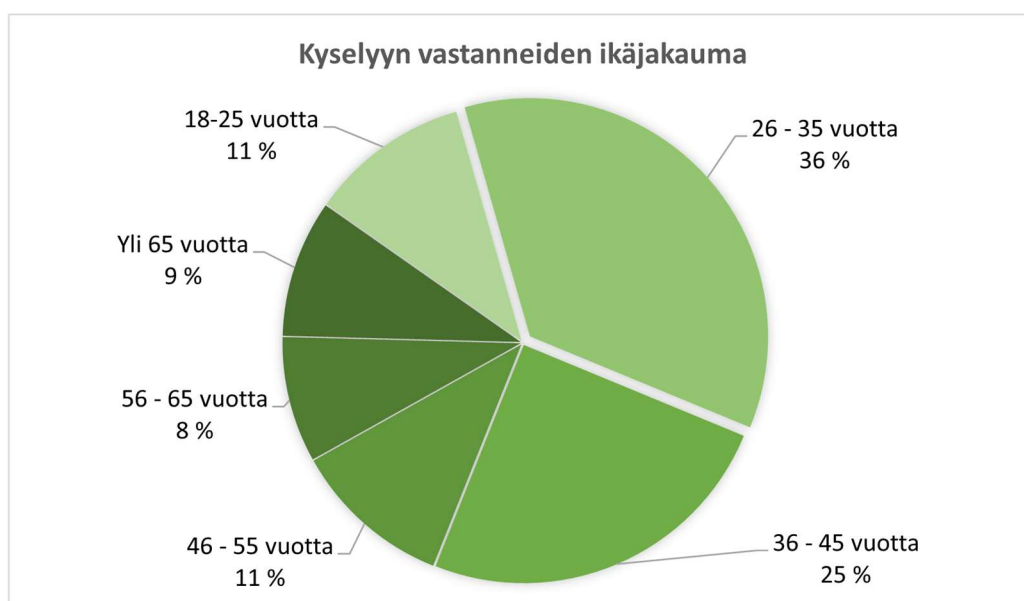
Kotitalouksien jätteiden lajittelua koskevia kyselyitä on tarjonnut lähivuosien aikana esimerkiksi Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö sekä Kiertotalous-Suomi, eli KiSU. Ympäristökeskus suoritti vuonna 2023 kyselyn ”Jätteiden lajittelu ja muut kansalaisten kiertotaloustoimet”, jossa selvisi lajittelun olevan kansalaisten yleisin ympäristöteko. (Pitkänen, 2024.)

Ympäristöministeriö sekä KiSU järjestävät vuoden 2024 aikana useita tilaisuuksia ”Näin Suomi harppaa kierrätystavoitteisiin” teemalla, joissa käydään läpi keinoja, millä Suomi voisi päästä EU:n asettamiin kierrätystavoitteisiin. Maaliskuussa järjestetyssä tapahtumassa käytiin läpi kyselyn ”Mitä pitäisi tehdä, että Suomi pääsee kierrätystavoitteisiin?” – kyselyn tuloksia. Tuloksista laadittiin kooste keinoista, jotka olivat uusia tai vähän kokeiltuja, jo toimivaksi todettuja sekä sellaisia, joilla koettiin olevan potentiaalia toimia myös isompaan kaavaan sovitettuna. Nämä keinot luokiteltiin EU:n varhaisvaroituksen ehdotuksiin perustuviin teemoihin. Taloyhtiöiden kohdalla esitettiin muun muassa taloyhtiö- tai asukaskohtaisen kierrätystavoitteiden asettamista tai taloudellisen hyödyn saamista lajittelusta eri keinoin. (Pitkänen, 2024.)

Tapahtumassa käytiin myös läpi KOTILO-, eli Kuluttajien osallistaminen jätteiden syntypaikkalajittelun edistämiseen -hankkeen kyselyn tuloksia. Hankkeen tarkoituksena on edistää jätteiden syntypaikkalajittelua ja erilliskeräystä osallistamalla asukkaita ja kotitalouksia jätehuollon kehittämiseen ja siinä tietoa kerättiin myös lajittelukyselyn avulla. (Ympäristöministeriö, 2024.)

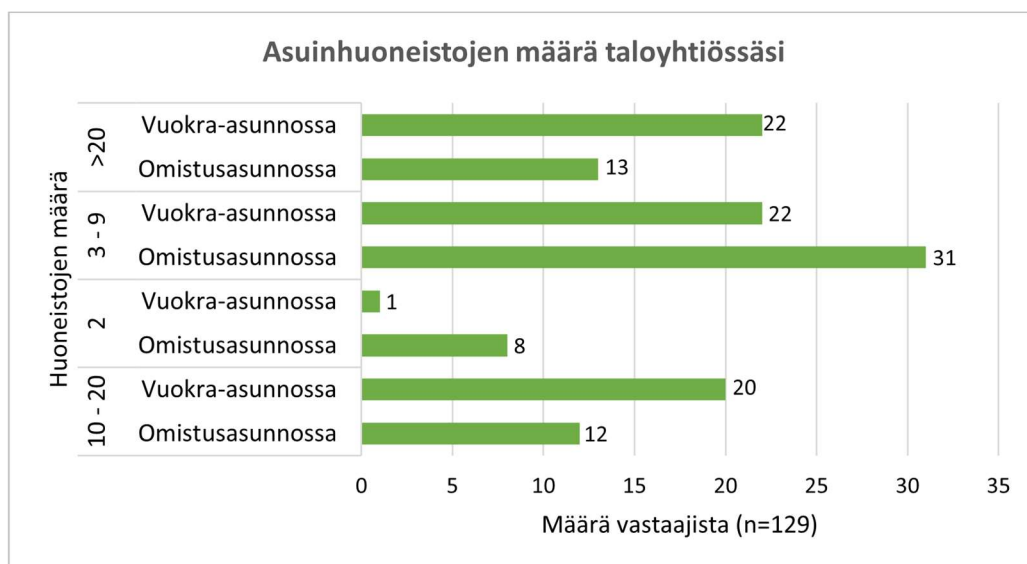
4.2 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi 129 henkilöä. Koska tarkkaa summaa kohdealueella taloyhtiöissä asuvista ei ollut, kyselyn tuloksiin tulee luotettavuuden suhteen suhtautua varauksella. Vastaajista 36 % oli iältään 26–35-vuotiaita ja 25 % 36–45-vuotiaita. Alle 18-vuotiaita vastaajia ei ollut lainkaan ja loput vastaajista jakautuivat eri ikäluokkiin melko tasaisesti kuvion 6 kuvaamalla tavalla. Vastaajista 102 henkilöä oli Seinäjoen alueelta, 17 Ähtäristä, 14 Lapualta, kaksi Kurikasta ja Ilmajoelta, yksi henkilö Kuortaneelta sekä Alavudelta. Kihniön kunnasta vastaajia ei ollut lainkaan.



Kuvio 6. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma.

Lähes puolet (49 % vastaajista) asui rivitalossa sijaitsevassa taloyhtiössä. Yksi kolmasosa asui kerrostalossa ja kaksi kolmasosa jakautui luhtitaloissa ja muissa taloyhtiöissä asuviin. Vaihtoehdon ”muu taloyhtiö” valitsivat usein vastaajat, joissa asuinhuoneistojen määrä oli pääsääntöisesti kaksi asuinhuoneistoa, joten voidaan melko varmasti olettaa kyseessä olevan taloyhtiöksi määritelty paritalo. Vastaajista noin puolet asuivat omistusasunnossa ja puolet vuokra-asunnossa. Omistusasunnokseen ilmoittivat usein henkilöt, jotka ilmoittivat taloyhtiönsä kooksi 3–9 asunnon rivitalon. Vastaavasti eniten henkilöitä oli vuokralla kerrostaloissa, joissa asuntoja oli enemmän kuin 20. Se, millaisissa asunnoissa vastaajat asuivat, on nähtävissä kuviossa 7.



Kuvio 7. Vastanneiden jakautuminen asumismuodon perusteella.

Kysymys ”Mitä jätteitä taloyhtiössäsi kerätään” on esitetty kuviossa 8. Vastaajista viisi henkilöä eivät olleet tietoisia, mille jättejakeille lajitteluastioita on tarjolla taloyhtiössä. Vain yksi vastaajista ilmoitti taloyhtiön tarjoavan keräysastian paristoille ja muille vaarallisille jätteille. Vastausten perusteella taloyhtiöistä 96 % keräsi poltettavaa jätettä, 88 % kartonkipakkauksia, 85 % metallipakkauksia ja 84 % biojätettä.



Kuvio 8. Vastaajien ilmoittamat taloyhtiössä kerättävät jätejakeet.

Vastaajista 71 % koki, että ohjeet ja opasteet lajitteluun ovat taloyhtiössään selkeät. Kyseiset vastaajat asuivat useimmiten joko omistusasunnossa rivitalossa tai vuokra-asunnossa kerrostalossa. Puutteelliseksi ohjeet kokivat 20 % vastaajista, joista useimmat asuivat vuokralla rivitaloissa. Tieto lajitteluohjeista puuttui 9,3 %:lta vastaajista. Nämä henkilöt yleisesti ottaen lajittelivat yli puolet kierrätettävistä jätejakeista ja kokivat suurimman haasteen lajittelulle olevan asunnon sisällä olevien lajitteluastioiden tai tilan puutteen.

Kuviossa 9 nähdään vastaajien lajittelemat jätejakeet, joista eniten lajiteltiin poltettavaa jätettä sekä pulloja ja tölkkejä. Vähiten lajiteltiin tekstiilejä sekä biojätettä. Poistotekstiilien maksuton keräys alkoi alueella vuoden 2023 alusta (Lakeuden Etappi, 2022). Omistusasunnoissa asuvat olivat ahkerampia lajittelemaan kuin vuokralla asuvat, joka saattaa osittain johtua suuremmasta vapaudesta tehdä muutoksia asunnon sisätiloihin.

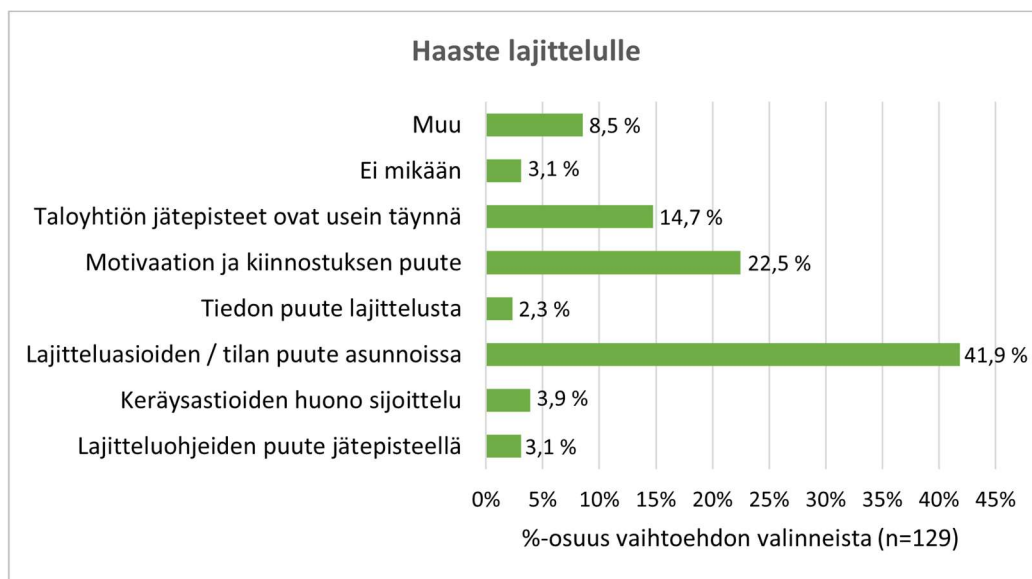


Kuvio 9. Vastaajien itse lajittelemat jätejakeet.

Kysymykseen, jossa määriteltiin nelilokerokeräysastioiden vaikutusta pakkausjätteiden lajitteluun, vastasi 58 henkilöä, joka on 45 % vastaajista. Näistä vastaajista 66 % koki astioiden lisänneen pakkausjätteiden lajittelua. Nelilokerokeräysastioita on tarjolla Etapin mukaan taloyhtiöille, joissa on 5–9 asuinhuoneistoa, joissa 3–9 asuinhuoneiston kiinteistöissä asui vastaajista 53 henkilöä. Viisi vastaajaa asuu taloyhtiöissä, jotka ovat omasta aloitteestaan hankkineet nelilokerokeräysastiat lajittelun parantamiseksi. Jotkut vastaajista saattoivat sekoittaa kyselyssä esitetyn nelilokerokeräysastian esimerkkikuvan kaksilokerokeräysastiaan, jota käytetään poltettavan jätteen ja biojätteen keräämiseen.

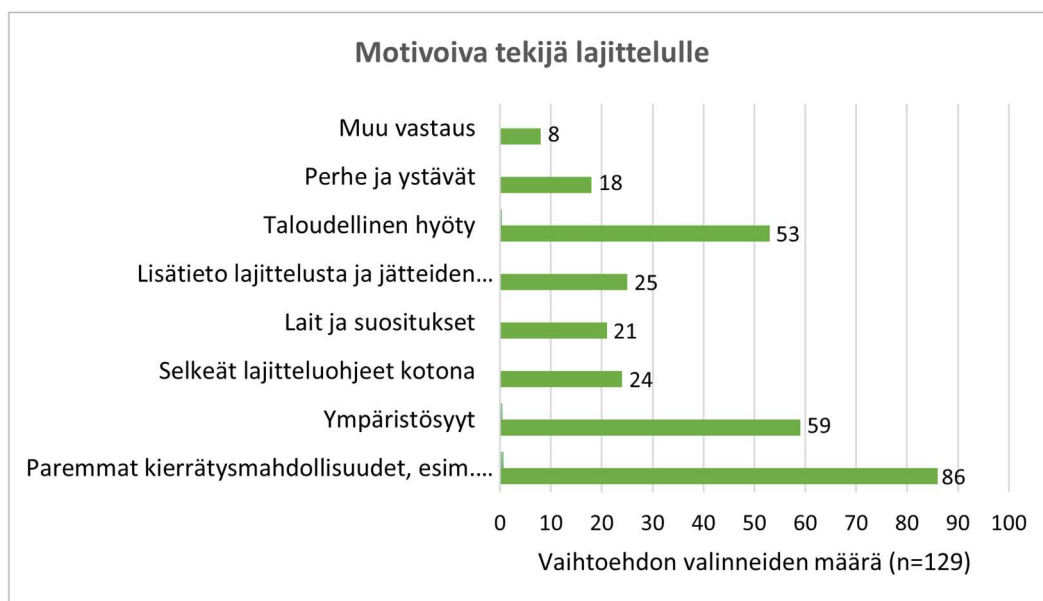
Seuraava kysymys selvitti, onko vastaajan oma lajittelu muuttunut lähivuosina. Lajitteluun oli lisännyt 48 % vastaajista, 50 % ei ollut muuttanut lajittelutapojaan lainkaan ja vastaajista kaksi, eli 2 % ilmoitti lajittelevansa vähemmän kuin ennen. Taloyhtiöissä lajittelun suurimmaksi esteeksi tai haasteeksi koettiin lajitteluastioiden tai tilan puute asuntojen sisätiloissa. Kyseiseksi haasteeksi ilmoitti 42 % vastaajista (kuvio 10). Motivaation ja kiinnostuksen puutteen ilmoitti 23 % ja keräysastioiden olevan usein täynnä ilmoitti 15 %. Viisi vastaajaa koki haasteeseen lajitteluastioiden huonon sijoittelun. Vastausvaihtoehtojen lisäksi vastaajat pystyivät antamaan vapaamuotoisia vastauksia, joissa jotkut vastaajat kokivat, ettei lajitte-

luun ei liity mitään esteitä ja se on tehty taloyhtiössä hyvin helpoksi. Osa vastauksista toi esiin taloyhtiökohtaisia haasteita, joita olivat esimerkiksi epämiellyttävän hajuiset jätekatokset tai keräysastioiden vähyys eri jätejakeille. Eräs vastaaja kertoi jätteen katoksen puuttumisen aiheuttavan ongelmia erityisesti talvella, jolloin lajitteluastioiden kannet ovat painavan lumikinoksen alla.



Kuvio 10. Vastaajien kokemat suurimmat haasteet lajittelulle taloyhtiössä.

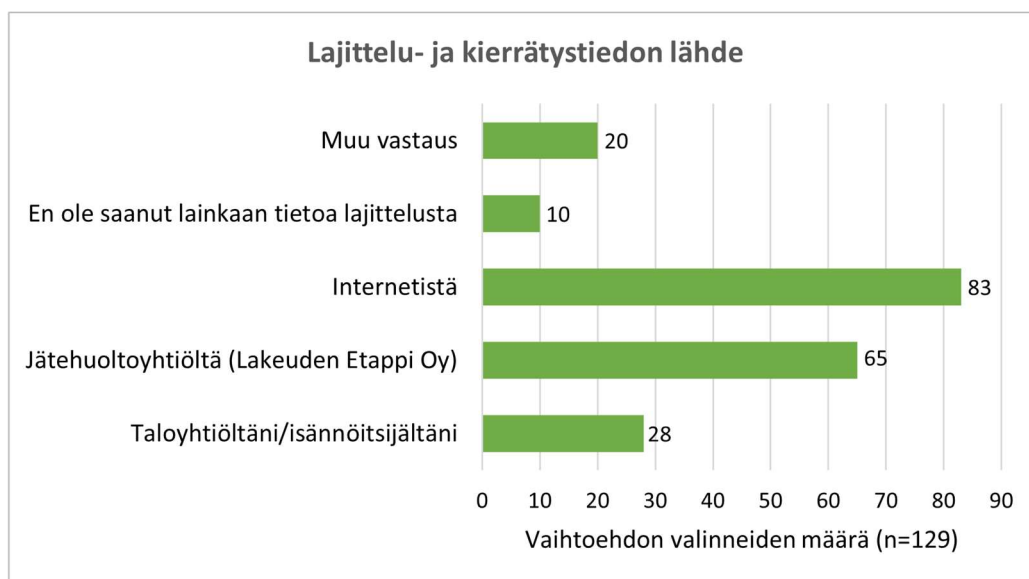
Tiedon puute lajittelusta yleisesti sekä lajitteluohjeiden puute keräyspisteillä tuotiin myös toistamiseen esiin ja osa vastaajista toivoi ohjeiden olevan tarjolla myös englannin kielellä. Lajittelun haasteiksi koettiin myös joidenkin kierrätysjakeiden huuhtelu ennen lajittelua, pahvipakkausten litistäminen ja pienien jätejakeiden erottelu lajittelua varten. Yksi vastaajista koki nelilokerokeräysastian kannen olevan niin raskas, että se hankaloittaa lajittelua. Avoimissa vastauksissa osa vastaajista toivoi jätteiden lajittelulta jonkinlaista taloudellista hyötyä. Tämä tuli ilmi myös lajittelun motivaatiota käsittelevässä kysymyksessä, jonka vastaukset on havainnollistettu kuviossa 11.



Kuvio 11. Lajitteluun motivoivat tekijät.

Motivaatiota nostavaksi tekijäksi taloudellisen hyödyn valitsi 41 % vastaajista ja ympäristösyöt 46 %. Vastaajista 86 henkilöä eli 67 % valitsi vaihtoehdon ”Paremmat kierrätysmahdollisuudet esim. lajitteluastiat tai lisätila asunnossa”.

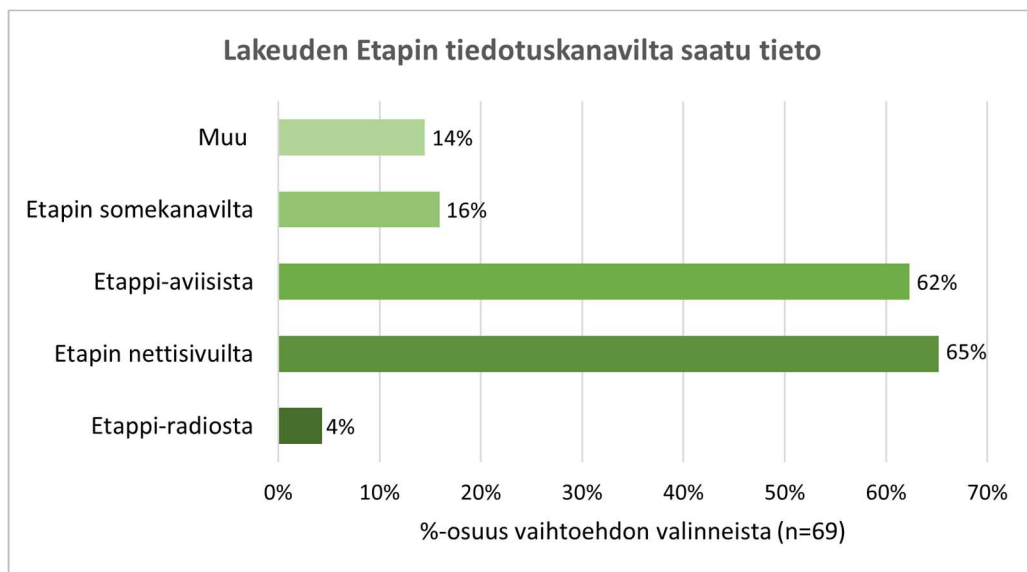
Kyselyssä oltiin kiinnostuneita siitä, mistä taloyhtiöiden asukkaat saavat tietonsa lajittelusta ja kierrättämisestä. Kuviossa 12 näkyy kysymyksen ”Mistä olet saanut tietoa lajittelusta ja kierrättämisestä?” vastaukset, josta yleisimmäksi tiedonlähteeksi vastaajien kesken valikoitui Internet, jonka valitsi 83 henkilöä. Paikallisen jätehuolto-yhtiön kertoi tarjonnan tietoa 65 henkilöä ja taloyhtiön tai isännöitsijän kautta tietoa oli saanut 28 henkilöä.



Kuvio 12. Lajittelusta saadun tiedon lähde.

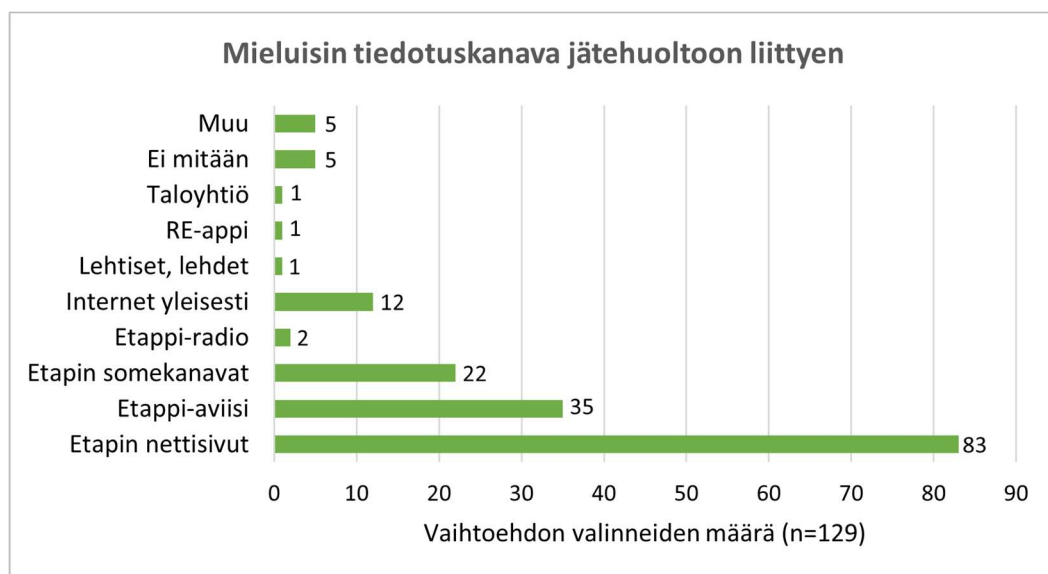
Kaksikymmentä kysymykseen vastanneista vastasi avoimella vastauksella. Heistä kolme ilmoitti saaneensa tietoa kierrätyksestä koulutuksen tai työpaikan kautta, ja kymmenen perheeltään ja lähipiiriltään. Muita vastauksia oli seitsemän, mutta ne eivät vastanneet suoranaisesti esitettyyn kysymykseen.

Kyselyssä oli tämän jälkeen kysymys kohdistettu niille, jotka valitsivat tiedonlähteeksi Lakeuden Etapin. Kysymykseen vastasi 69 henkilöä, eli 53 % kokonaisvastaajamäärästä. Kysymyksellä haluttiin selvittää, mikä Lakeuden Etapin tiedotuskanava tavoittaa suurimman yleisön taloyhtiön asukkaissa ja vastaukseksi oli mahdollista valita useampi vaihtoehto. Eniten tietoa (65 %) oli saatu yhtiön kotisivuilta. Toiseksi suurin tiedon lähde oli Etappi-aviisi (62 %), eli Lakeuden Etapin jätehuollon tiedotuslehti, joka jaetaan kotitalouksiin julkisena tiedotteena keväisin ja syksyisin. Muissa vastauksissa tuli esiin myös kotiin tulleet lehtiset ja lehdet, joita voivat olla mainittu Etappi-aviisi, taloyhtiön tarjoama pieni lajitteluopas tai yleinen tiedote lajittelusta. Kuvion 13 mukaisesti Etapin somekanavilta tietoa oli saanut 16 % kysymykseen vastanneista ja 4 % Etappi-radiosta.



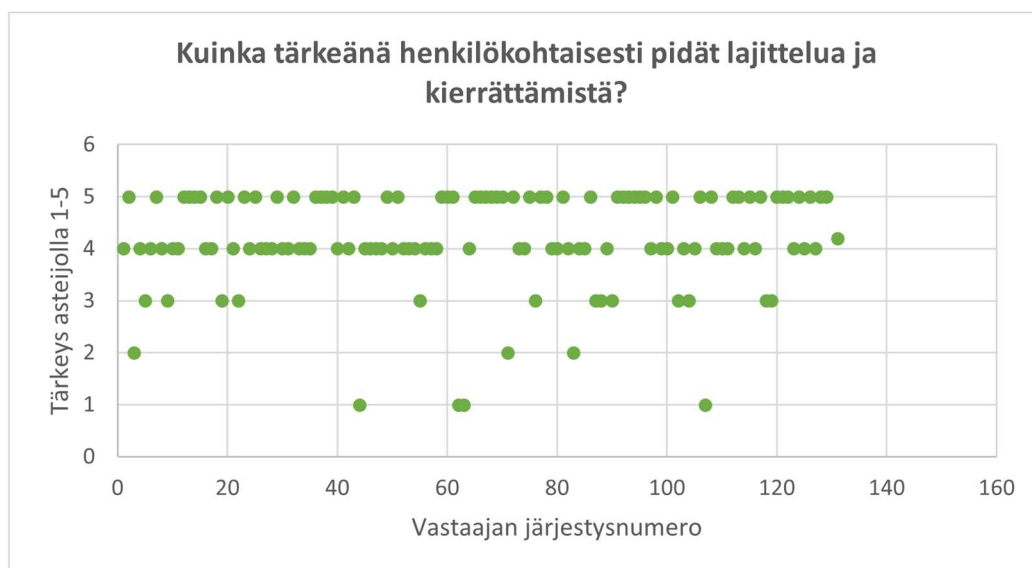
Kuvio 13. Lakeuden Etappi Oy:n tiedotuskanavista saadun tiedon lähde.

Seuraavana kysyttiin, mitä näistä tiedotuskanavista vastaajat kaikista mieluiten käyttäisivät saadakseen tietoa paikallisesta jätehuollosta sekä lajittelusta. Vastausvaihtoehdot olivat samat kuin edellisessä kysymyksessä. Mieluisin tiedotuskanava oli Lakeuden Etapin kotisivut 64 %:lla vastauksista ja yhtiön tuottama tiedotuslehti 27 %:lla sekä sosiaalisen median kanavat 17 %:lla vastauksista (kuvio 14). Avoimissa vastauksissa nousi esiin myös yhtiön tarjoama kännykkäsovellus, RE-appi. Sovellus tarjoaa ohjeita jätteiden lajitteluun ja sen avulla vuonna 2021 avatussa RE-pisteessä on mahdollista vieraila itsepalveluna (Lakeuden Etappi, 2024b).



Kuvio 14. Mieluisin jätehuoltoa koskeva tiedotuskanava.

Kyselyn viimeinen kysymys kohdistui taloyhtiössä asuvien lajittelu- ja kierrätysmotivaatioon. Vastajien mielipidettä lajittelun tärkeyteen kysyttiin Likert-asteikolla, jossa 1 oli vastaus ”En lainkaan tärkeänä” ja 5 ”Erittäin tärkeänä”. Kysymyksen keskiarvo vastauksille oli 4,2, joten lajittelua pidettiin yleisesti melko tärkeänä. Vastusten tarkempi jakautuminen on nähtävissä kuviossa 15, jossa vaakasuuntainen akseli kertoo vastaajan järjestysnumeron ja pystysuuntainen kyseisen vastaajan kokemuksen lajittelun tärkeydestä.



Kuvio 15. Kyselyyn vastanneiden kokemus lajittelun ja kierrätyksen tärkeydestä.

Vastaajista neljä henkilöä eli 3 % eivät kokeneet lajittelua lainkaan tärkeänä. Näistä vastaajista kaksi eivät lajitelleet mitään jätteitä ja kaikki neljä vastaajaa kokivat jääneensä kokonaan ilman tietoa lajittelusta. Suurimmaksi haasteeksi kyseiset henkilöt kokivat motivaation puutteen sekä jätepisteen astioiden nopean täyttymisen. Kolme näistä neljästä henkilöstä toivoi lajittelulta jotain taloudellista hyötyä motiivoitukseen lajitteluun.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Jätteiden määrä Suomessa on kasvanut vuosittain, vaikka ensisijaisesti jätteen syntyä tulisi pyrkiä välttämään. Jos määrä jatkaa kasvuaan samaan tahtiin, on jakeiden lajittelulla jokaisessa sen syntypaikassa entistä suurempi merkitys ympäristön sekä EU:n asettamien kierrätystavoitteiden kannalta. Etelä-Pohjanmaan yhdyskuntajätteen koostumustutkimukset osoittavat jätteen sisältävän vielä paljon kierrätykseen kelpaavia jakeita, jotka oikein lajiteltuina voivat vaikuttaa parantavasti valtakunnalliseen kierrätysasteeseen ja parantaa energiaksi poltettavan jätteen laatua. Tiedolla, joka kerätään suoraan syntypaikkalajittelun suorittavilta, voidaan suunnitella ja toteuttaa niitä keinoja, joilla jakeiden lajittelua saadaan tehostettua.

Tutkimuskysymykseen saatiin vastaus toteutetun kyselytutkimuksen kautta, joka paljasti lajittelun sujumisen suurimmaksi haasteeksi Etelä-Pohjanmaan taloyhtiöissä asuntojen sisätilojen riittämättömän tilan tai lajitteluastioiden puutteen. Motivaatiolla on suuri vaikutus siihen, miten suurena ongelmana asia nähdään. Motivaation ollessa korkealla asukas saattaa itse hankkia tarvittavat lajitteluastiat ja järjestää tilaa lajittelun sujumiselle. Suurimpaan haasteeseen korreloituen eniten motivoivaksi tekijäksi nousi vaihtoehto ”Paremmat kierrätysmahdollisuudet, kuten lisätila”. Taloyhtiöiden pihassa on erilliskiinteistöihin verrattuna enemmän keräysastioita, mutta usein vähemmän tilaa asunnon sisätiloissa.

Motivoivimpia tekijöitä olivat myös ympäristösytyt sekä taloudellinen hyöty. Vaikka lajittelusta ei suoraa rahallista palkkiota saa, moni unohtaa tai saattaa olla tietämätön eri jakeiden kuljetus- ja käsittelymaksujen hintojen eroista. Ahkera lajittelu voi parhaimmillaan laskea taloyhtiöiden jätemaksua ja näkyä näin taloyhtiöstä riippuen vuokran ja yhtiövastikkeiden hinnassa. Kyselyyn vastanneet lajittelivat jätteensä jo melko hyvin, mutta näihin kehityskohtiin tarttumalla lajittelu taloyhtiöissä tehostuisi entisestään.

5.1 Toimenpide-ehdotukset Lakeuden Etappi Oy:lle

Opinnäytetyön tuloksena toimeksiantajalle laadittiin kyselytutkimuksen vastaukset sisältävä Excel-tiedosto, sekä niistä kirjoitettu raportti tärkeimpine havaintoineen. Taloyhtiöille järjestetyt keräysastiat kiinteistöjen pihassa mahdollistavat usean jakeen helpon lajittelun, mutta jätehuoltoyhtiö ei voi suoraan vaikuttaa suurimmaksi haasteeksi havaittuun tilan puutteeseen asunnoissa. Sen sijaan Lakeuden Etappi voi tarjota taloyhtiöiden isännöitsijöille tietoa esiin nousseista havainnoista tehostaakseen asukkaiden suorittamaa syntypaikkalajittelua ja vastata siten taloyhtiön pyyntöön esimerkiksi jonkin tietyn jäteastian toimittamisesta. Yhtiö voi vaikuttaa taloyhtiön asukkaiden lajittelumotivaatioon tiedottamalla, jota se jo tekee laajasti eri tiedotuskanavin. Tiedotuksessa voisi kokeilla pyrkiä vaikuttamaan enemmän yksilökohtaisella tasolla, esimerkiksi esittelemällä innovatiivisia lajitteluastioita rajallisiin tiloihin tai tuoda esiin muita lajitteluun motivoivia asioita kuten taloudellista hyötyä.

Isännöitsijöiden olisi hyvä varmistaa oman taloyhtiönsä jätepisteiden toimivuus. Lajitteluohjeiden selkeä näkyvyys ja saatavuus myös toisella kotimaisella kielellä sekä tarvittaessa myös englanniksi saattavat kannustaa ja tavoittaa suuremman määrän asukkaita lajittelemaan tarkemmin. Perusasioiden huolehtimisen lisäksi voi harkita rohkeasti uusien ohjauskeinojen käyttöönottoa kuten esimerkiksi taloyhtiökohtaisen kierrätystavoitteen asettamista. Vastaavaa keinoa ehdotettiin KISU:n ja ympäristöministeriön alkuvuodesta järjestämässä hybriditilaisuudessa. Keino voisi olla hyvinkin motivoiva, kun lajittelun merkitys konkretisoituu numeroin.

5.2 Jatkotutkimusten tarve

Kysely oli ensimmäinen jätehuoltoyhtiön toimialueen taloyhtiöille suoritettu kysely, jolla saatiin yleiskuvaa kohderyhmän lajittelusta ja jatkossa tieto voi toimia vastaavanlaisten tutkimusten pohjatietona. Vastauksissa ilmeni joitain kiinteistö-

kohtaisia haasteita, joihin olisi hyvä kohdistaa esimerkiksi isännöitsijöiden suorittamia taloyhtiökohtaisia kyselyitä. Tutkimuksen avulla isännöitsijä varmistaa taloyhtiönsä lajittelun sujuvuuden ja voi tilata jätehuoltoyhtiöltä tarvittaessa uusia palveluita.

Rakentamisessa kiertotalous otetaan huomioon tiedotuksen, materiaalien uudelleenkäytön sekä jätteiden minimoimisen näkökulmista. Julkaistuissa rakennuttamis- ja suunnitteluoppaissa kestävä kehitys on huomioitu esimerkiksi rakennusmateriaalien ympäristövaikutuksina, mutta lajitteluun tarkoitettulle tilalle tai astioille ei ole asetettu erillisiä vaatimuksia. Esiin nousseen, lajittelun suurimman haasteen välttämiseksi voisi olla perusteltua pohtia tarvetta asettaa asuntokohtaisia vaatimuksia lajitteluastioiden ja -tilojen järjestämiselle uusia rakennuksia suunniteltaessa. Tulevaisuuden tutkimuksissa voisi miettiä, minkä tahojen välinen yhteistyö määrittäisi nämä vaatimukset ja millainen vaikutus niillä voisi olla asetettujen kierrätystavoitteiden saavuttamiseksi.

LÄHTEET

- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. (2022). Jätekuljetusten valvonnan kehittämishanke. Saatavilla 12. 03. 2024. <https://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi-jatekuljetusten-valvonnan-kehittamishanke>
- Energiateollisuus. (N.d.). Jätteen hyödyntäminen energiaksi. Energiateollisuus ry. Saatavilla 19. 03. 2024. <https://energia.fi/energiatietoa/energiantuotanto/yhteistuotanto/jatteen-hyodyntaminen-energiaksi/>
- Etelä-Pohjanmaan liitto. (2024). Etelä-Pohjanmaa: kunnat. Saatavilla 28. 02. 2024. <https://epliitto.fi/etela-pohjanmaa/kunnat/>
- Euroopan parlamentti. (2018). The circular economy package: new EU targets for recycling. Saatavilla 12. 03. 2024. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20170120STO59356/the-circular-economy-package-new-eu-targets-for-recycling>
- Euroopan komissio. (2023). Waste Early Warning Report. Directorate - General for Environment. Saatavilla 13. 03. 2024. https://environment.ec.europa.eu/publications/waste-early-warning-report_en
- FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy. (2020). Jäteveroselvitys kaatopaikalle sijoitettavista jätteistä. Ympäristöministeriö. Saatavilla 20.4.2024. <https://ym.fi/documents/1410903/38678498/J%C3%A4teveroselvitys+kaatopaikalle+sijoitettavista+j%C3%A4tteist%C3%A4.+Taustamuistio+9.11.2020.pdf/ac6dd988-34cc-05f4-7221-8f9908f59a9a/J%C3%A4teveroselvitys+kaatopaikalle+sijoitettavista+j%C3%A4tteist%C3%A4.+Taustamuistio+9.11.2020.pdf?t=1605094912038>

Huttunen, M. (2019). Kausivaihteluiden vaikutus kierrätyspolttoaineen (yhdyskuntajäte) käytettävyyteen energiantuotannossa. AMK-opinnäytetyö. Savonian ammattikorkeakoulu.

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019100419542>

Jätelaki [Jätel] 17.06.2011/646.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

Kananen, J. (2017). Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Keski-Hallila, S. & Saarnio, T. (2022). Lakeuden Etapin asiakastytyväisyystutkimuksen tulokset 2021. Taloustutkimus Oy.

Kiertotalous-Suomi. (N.d.). Tuotteiden käytön sääntely. Saatavilla 19. 03. 2024.

<https://kiertotaloussuomi.fi/tieto/ohjauskeinot/tuotteen-kaytto/>

Kontio, P. (2023). Arjen kiertotalous alkaa siirtyä jokaiseen kotiin. Etappiaviisi 1/2023.

Kuntaliitto. (2020). Jätehuolto. Saatavilla 22. 03. 2024. <https://www.kuntaliitto.fi/yhdyskunnatjajymparisto/tekniikka/jatehuolto>

Lakeuden Etappi. (2022). Poistotekstiilien maksuton keräys alkaa vuoden alussa.

Saatavilla 10. 04. 2024. <https://www.etappi.com/poistotekstiilien-maksuton-kerays-alkaa-vuoden-alussa/>

Lakeuden Etappi. (2023). Jäteanalyysiraportti 2023.

Lakeuden Etappi. (2024a). Jätevoimala. Saatavilla 10. 04. 2024.

<https://www.etappi.com/yhtio/toimipisteet/jatevoimala/>

Lakeuden Etappi. (2024b). RE-piste on uudenlainen jätteen vastaanottoaikka.

Saatavilla 18. 04. 2024. <https://www.etappi.com/palvelut/jatteiden-vastaanottoaikat/re-piste/>

Lakeuden Etappi. (2024c). Taloyhtiöiden jätehuolto. Saatavilla 22. 03. 2024.

<https://www.etappi.com/palvelut/jatehuolto/taloyhtiot/>

Lakeuden Etappi. (2024d). Yhdyskuntajätteen laskentataulukko 2023.

Lakeuden Etappi. (2024e). Yhtiö. Saatavilla 09. 03. 2024.

<https://www.etappi.com/yhtio/lakeuden-etappi-oy/>

Laki jätelain muuttamisesta 714/2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210714>

Mäenpää, I. , Härmä, T. , Rytönen, T. , Merilehto, K., Sokka, L. , Espo, J. & Kaplas,

M. (2006). Jätevirrat ja jäteintensiteetin muutos Suomen taloudessa

1997–2003. Suomen ympäristö, 44. Saatavilla 19.03.2024.

<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/3f420fb7-a486-4992-bbba-46e945a11941/content>

Niemelä, V. (2023). Suomessa on reagoitu EU:n varhaisvaroitukseen

muovipakkausten kierrätysasteesta. Verkkolehti RINKI. Saatavilla 13. 03.

2024. [https://verkkolehti.rinki.fi/suomessa-on-reagoitu-eun-](https://verkkolehti.rinki.fi/suomessa-on-reagoitu-eun-varhaisvaroitukseen-muovipakkausten-kierratysasteesta)

[varhaisvaroitukseen-muovipakkausten-kierratysasteesta](https://verkkolehti.rinki.fi/suomessa-on-reagoitu-eun-varhaisvaroitukseen-muovipakkausten-kierratysasteesta)

Pirtonen, H. (2023). Yhdyskuntajätteen kierrätysaste romahti – Suomi ei kulje

mukana muun Euroopan kehityksessä. Tilastokeskus. Saatavilla 13. 03.

2024.

[https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajatteen-](https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajatteen-kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-kehityksessa/)

[kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-](https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajatteen-kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-kehityksessa/)

[kehityksessa/](https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajatteen-kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-kehityksessa/)

Pitkänen, K. (2024). Jätteen lajittelu ja muut kansalaisten kiertotaloustoimet:

Kiertotalousbarometrin 2023 tuloksia. Suomen ympäristökeskus.

Webinaari 18.01.2024.

Saarinen, E. (2022). Kierrätysaste romahti – Suomi yhä kauempana kierrätyksen tavoitteista. Uusiouutiset. Saatavilla 13. 03. 2024.

<https://uusiouutiset.fi/kierratysaste-romahti-suomi-yha-kauempana-kierratyksen-tavoitteista/>

Saarinen, E. (2023). Muovipakkausten keräysmäärä kasvoi vuonna 2022 – Lajittelussa parantamisen varaa. Uusiouutiset. Saatavilla 04. 04. 2024.

<https://uusiouutiset.fi/muovipakkausten-keraysmaara-kasvoi-vuonna-2022-jopa-neljasosa-lajiteltu-vaarin/>

Saarinen, E. (2024). Vihdoinkin positiivinen käänne: Yhdyskuntajätteen kierrätysaste kääntyi nousuun. Uusiouutiset. Saatavilla 18. 03. 2024.

<https://uusiouutiset.fi/vihdoinkin-positiivinen-kaanne-yhdyskuntajatteen-kierratysaste-kaantyi-nousuun/>

Stena Recycling. (2024). Energiajäte, sekajäte ja poltettava jäte. Stena Metall AB.

Saatavilla 13. 03. 2024. <https://www.stenarecycling.com/fi/uutiset-tietoa-kierratyksesta/lajitteluohjeet/energiajate-sekajate-ja-poltettava-jate/>

Suomen Kiertovoima ry. (N.d.). Jätehuolto ja kiertotalous. Saatavilla 14. 03.

2024. <https://kivo.fi/yymmarramme/jatehuolto-ja-kiertotalous/>

Suomen virallinen tilasto (SVT). (2021).

Yhdyskuntajätteet 2020. Tilastokeskus. Saatavilla 12. 03. 2024.

https://www.stat.fi/til/jate/2020/13/jate_2020_13_2021-12-09_tie_001_fi.html

Suomen ympäristökeskus. (2023). Valtakunnallisen jätesuunnitelman seuranta.

Saatavilla 24. 03. 2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/kestava-kierto-ja-biotalous/kierratys-ja-jatteet/valtakunnallisen-jatesuunnitelman-seuranta#yhdyskuntaj%C3%A4tteet>

Tilastokeskus. (2024a). Jätetilasto: Tietokantataulukoihin on lisätty tietoa.

Saatavilla 12. 03. 2024.

<https://stat.fi/muutostiedote/clsa8ao8ss3gp0bug2m82rcoe>

Tilastokeskus. (2024b). Yhdyskuntajätteiden energiahyödyntäminen väheni

vuonna 2022. Saatavilla 12. 03. 2024.

<https://stat.fi/julkaisu/cl8ipi3ju10rh0bw3o09ns9lv>

Tilastokeskus. (N.d.-a). Jätteiden käsittely. Saatavilla 11. 03. 2024.

<https://www.stat.fi/meta/kas/jatekasittely.html>

Tilastokeskus. (N.d.-b). Yhdyskuntajätteet käsittelytavoittain vuosina 2002-2022.

Jätetilasto12qz. Valitut muuttujat: Jätteiden määrä tonnia, 2002-2022, käsittelytapa: kaikki. Saatavilla 04. 04. 2024.

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_jate/stat-fin_jate_pxt_12qz.px/

Tilastokeskus. (N.d.-c). Käsitteet - loppusijoitus. Saatavilla 19. 03. 2024.

<https://www.stat.fi/meta/kas/loppusijoitus.html>

Valtioneuvosto. (2024). EU:n komissio: Suomen lisättävä yhdyskuntajätteen kierrätystä ja vähennettävä jätteen polttamista. Ympäristöministeriö.

Saatavilla 18. 04 2024 [https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/eu-n-](https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/eu-n-komissio-suomen-lisattava-yhdyskuntajatteen-kierratysta-ja-vahennettava-jatteen-polttamista)

[komissio-suomen-lisattava-yhdyskuntajatteen-kierratysta-ja-](https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/eu-n-komissio-suomen-lisattava-yhdyskuntajatteen-kierratysta-ja-vahennettava-jatteen-polttamista)

[vahennettava-jatteen-polttamista](https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/eu-n-komissio-suomen-lisattava-yhdyskuntajatteen-kierratysta-ja-vahennettava-jatteen-polttamista)

Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210978>

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140713>

Vehkalahti, K. (2008). Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuorela, J. (2022). Tärkeä luku: Pakkausjätteen kierrätysaste ei romahtanut, vaikka laskentatapa tiukkeni. Verkkolehti RINKI. Saatavilla 12. 03. 2024.
<https://verkkolehti.rinkiin.fi/pakkausjate-kierratysaste>

Salmenperä, H., Moliis, K., & Nevala, S-M., (2015). Jättemäärien ennakointi vuoteen 2030 - Painopisteenä yhdyskuntajätteet ja kierrätystavoitteiden saavuttaminen. Ympäristöministeriön julkaisuja 2015:17. Saatavilla 19. 03. 2024.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/155189/YMra_17_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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

Ympäristöministeriö. (2024). Näin Suomi harppaa kierrätystavoitteisiin – yhteinen polku kohti EU-tavoitteita. Webinaari 08.03.2024.

Ympäristöministeriö. (N.d.-a). Jättesäädöspaketti. Saatavilla 19. 03 2024.
<https://ym.fi/jatesaadospaketti>

Ympäristöministeriö. (N.d.-b). Jätteet. Saatavilla 22. 03. 2024.
<https://ym.fi/jatteet>

Ympäristöministeriö. (N.d.-c). Valtakunnallinen jätesuunnitelma. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:13. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-266-2>

LIITTEET

LIITE 1

ETELÄ-POHJANMAALLA LAKEUDEN ETAPPI OY:N TOIMIALUEELLA SIJAITSEVILLE TALOYHTIÖILLE TOTEUTETUN KYSELYTUTKIMUKSEN KYSYMYKSET

PERUSTIEDOT	
1.	Ikäsi (Valinta)
Alle 18 vuotta - 18–25 vuotta - 26–35 vuotta - 36–45 vuotta 46–55 vuotta – 56–65 - Yli 65 vuotta	
2.	Asuinpaikkakuntasi (Valinta)
Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki, Ähtäri	
3.	Taloyhtiösi asuinmuoto (Valinta)
Rivitalo – Kerrostalo – Muu taloyhtiö	
4.	Asutko vuokra- vai omistusasunnossa? (Valinta)
Vuokra-asunnossa - Omistusasunnossa	
5.	Asuinhuoneistojen määrä taloyhtiössäsi (Valinta)
2 asuinhuoneistoa – 3–9 asuinhuoneistoa – 10–20 asuinhuoneistoa – Enemmän kuin 20 asuinhuoneistoa	
LAJITTELU TALOYHTIÖSSÄ	
6.	Mitä jätteitä taloyhtiössäsi kerätään? (Monivalinta)
Poltettava jäte – Biojäte – Paperi – Kartonkipakkaukset – Lasipakkaukset – Lasipakkaukset – Metallipakkaukset – Muovipakkaukset – Paristot ja muut vaaralliset jätteet – En tiedä	
7.	Onko taloyhtiössäsi selkeät ohjeet ja opasteet jätteiden lajittelua varten? (Valinta)
Kyllä – Ei – En tiedä	
8.	Mitkä jätteet lajittelet? (Monivalinta)
Poltettava jäte – Biojäte – Paperi – Kartonkipakkaukset – Lasipakkaukset – Lasipakkaukset – Metallipakkaukset – Muovipakkaukset – Paristot ja muut vaaralliset jätteet – Tekstiili – Kodin elektroniikka (SER) – Pullot ja tölkit – En mitään näistä	
9.	Jos käytössäsi on kuvan mukaiset nelilokerokeräysastiat, ovatko ne lisänneet pakkausjätteiden lajitteluasi? (Lasi-, metalli-, kartonki- ja muovipakkaukset) (Valinta)
– Kyllä – Ei	

10. Oletko muuttanut lajittelukäytäntöjäsi lähiaikoina? (Valinta)
- Kyllä, lajittelen nykyään enemmän – Kyllä, lajittelen nykyään vähemmän – En ole muuttanut lajittelukäytäntöjäni
11. Mikä on mielestäsi suurin haaste tai este, jonka koet liittyen jätteiden kierrätykseen taloyhtiössäsi? (Monivalinta)
– Lajitteluohjeiden puute jäteasteella – Keräysastioiden huono sijoittelu – Lajitteluastioiden / tilan puute asunnossa – Tiedon puute lajittelusta - Motivaation ja kiinnostuksen puute – Kierrätysastiat ovat usein täynnä – Muu, mikä?
12. Mistä olet saanut tietoa lajittelusta ja kierrättämisestä? (Monivalinta)
- Taloyhtiöltä/isännöitsijältäni – Jätehuolto-yhtiöltä (Lakeuden Etappi) – Internetistä – En ole saanut lainkaan tietoa lajittelusta – Muu, mikä?
13. Jos valitsit edellisessä kohdassa vastauksen "Jätehuolto-yhtiöltäni (Lakeuden Etappi)", miltä tiedotuskanavalta sait tietoa? Jos et, jätä vastaamatta tähän kysymykseen. (Monivalinta)
– Etapin nettisivuilta – Etappi-aviisista – Etapin somekanavilta – Etappi-radiosta – Muu, mikä?
14. Mitä tiedotuskanavaa käytät mieluiten jätehuoltoon liittyvän tiedon hankkimiseen?
Etapin nettisivuja – Etappi-aviisia – Etapin somekanavia – Etappi-radiota – Muu, mikä?
15. Mikä motivoi / motivoisi sinua parantamaan kierrätystäsi? (Monivalinta)
– Paremmat kierrätysmahdollisuudet, esim. lajitteluastiat tai lisätila – Ympäristösyöt – Selkeät lajitteluohjeet kotona – Lait ja suositukset – Lisätieto lajittelusta ja jätteiden kierrätyksestä – Taloudellinen hyöty – Perhe ja ystävät – Muu, mikä?
17. Kuinka tärkeänä pidät henkilökohtaisesti kierrättämistä? (Likert-asteikko)
- Erittäin tärkeänä - Melko tärkeänä - Kohtalaisen tärkeänä - En kovin tärkeänä - En lainkaan tärkeänä