

SEKAJÄTTEEN MÄÄRÄN VÄHENTÄMISEN KEINOT VUOKRA-ASUINKIINTEISTÖISSÄ

Case: Lahden Talot Oy

Tiivistelmä

Tekijä(t) Wathén, Vilma	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika Syksy 2020
	Sivumäärä 36	
Työn nimi Sekajätteen määrän vähentämisen keinot vuokra-asuinkiinteistöissä Case: Lahden Talot Oy		
Tutkinto Insinööri (AMK)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyössä tutkittiin syitä Lahden Talot Oy:n vuokra-asuinkiinteistöjen korkeaan sekajättemäärään. Tietyissä taloyhtiöissä syntyi sekajätettä huomattavasti enemmän kuin toisissa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mistä suuret erot eri taloyhtiöiden välillä johtuivat.</p> <p>Tutkimuksen pääosassa oli Lahden Talot Oy:n asukkaille tehty sähköinen kysely kotitalousjätteiden lajittelusta. Lisäksi tehtiin kohderyhmiin kuuluvien taloyhtiöiden jätekatosten havainnointia. Kysely lähetettiin kahdelle ryhmälle; niiden vuokra-asuinkiinteistöjen kotitalouksille joissa sekajätettä syntyi paljon sekä niille joissa sekajätettä syntyi vähän.</p> <p>Tutkimuksen tuloksista selvisi, että Lahden Talot Oy:n asukkaat pitivät kierrätystä tärkeänä mutta jätehuoltoa voitaisiin parantaa erityisesti jätekatosten ja asuntojen lajitteluratkaisujen osalta. Kyselyyn saatujen vastausten perusteella hyvät olosuhteet jätteen lajitteluun, sekä riittävä tieto lajittelusta lisäisivät kotitalouksien lajittelua. Koska jätteen lajittelu alkaa asunnossa, tulisi erityisesti asuntojen jäteratkaisuihin panostaa. Toisaalta huonon lajitteluasteen koettiin liittyvän vahvasti myös asukkaiden asenteisiin ja toimintatapoihin.</p>		
Asiasanat kierrätys, lajittelu, kiertotalous, jätehierarkia, sekajäte, yhdyskuntajäte, kotitalousjäte		

Abstract

Author(s) Wathén, Vilma	Type of publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2020
	Number of pages 36	
Title of publication Reduction of mixed waste at rental-housing properties Case: Lahden Talot Ltd		
Name of Degree Bachelor of Energy- and Environmental Engineering		
Abstract <p>The aim of the thesis was to investigate the reasons behind the high amount of mixed waste at Lahden Talot Ltd's rental-housing properties. Some of the properties generated significantly more mixed waste than others. The aim of the research was to find out what was causing the difference.</p> <p>The research method used was an online survey on how the residents of Lahden Talot Ltd sorted their household waste. The exact same survey was sent to two different target groups; for those households who generated the most municipal waste and for those who generated it the least. In addition, waste shelters were studied as a field research.</p> <p>It turned out that the residents of Lahden Talot Ltd find it important to recycle waste. However, the functionality of waste management could be further developed regarding especially the waste sorting bins. On the other hand, the poor sorting rate may also be caused by attitudes and behaviors of residents in general. Based on the answers given, well implemented waste management increases waste sorting. As waste sorting begins in the apartment, special emphasis should be paid on the in-house waste solutions. Also, a well maintained waste shelter, as well as sufficient information on sorting waste, would most likely have a great effect on the willingness for waste sorting.</p>		
Keywords recycling, circular economy, waste hierarchy, mixed waste, municipal waste, household waste		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TAUSTAA.....	2
2.1	Lahden Talot Oy.....	2
2.2	Tutkimuksen tavoitteet.....	2
2.3	Aiemmat tutkimukset.....	3
3	JÄTELAINSÄÄDÄNTÖ.....	4
3.1	Jätelain tavoitteet ja jätteiden etusijajärjestys.....	4
3.2	Jätelain uudistus.....	4
3.3	Jätehuoltomääräykset Lahdessa.....	5
3.4	Pakkausjäteasetus.....	6
4	KIERTOTALOUS TALOUDEN PERUSTANA.....	8
5	JÄTTEIDEN LAJITTELU, KIERRÄTYS JA HYÖDYNTÄMINEN.....	10
5.1	Yhdyskuntajäte Suomessa.....	10
5.2	Kotitalousjätteiden lajittelu ja hyödyntäminen.....	10
5.2.1	Paperi.....	10
5.2.2	Pahvi ja kartonki.....	10
5.2.3	Metalli.....	11
5.2.4	Biojäte.....	11
5.2.5	Pakkausmuovi.....	11
5.2.6	Sähkö- ja elektroniikkaromu.....	11
5.2.7	Vaarallinen jäte.....	12
5.2.8	Energiajäte.....	12
5.2.9	Sekajäte.....	12
5.3	Energiahyödynnettävien jätteiden eroavaisuudet.....	13
6	KYSELY KOTITALOUSJÄTTEIDEN LAJITTELUSTA.....	14
6.1	Kyselyn rajausta.....	14
6.2	Kyselyn toteutus.....	14
6.3	Vastaukset.....	15
6.3.1	Jätteiden lajittelu.....	15
6.3.2	Lajittelu asunnossa.....	16
6.3.3	Jätekatos.....	16
6.3.4	Seka- ja energiajätteen tunnistaminen.....	18
6.3.5	Yleinen tyytyväisyys jätehuoltoon.....	19

6.3.6	Kokemus lajittelun tärkeydestä	19
6.3.7	Lajittelun kehittäminen.....	19
6.3.8	Vapaita kommentteja.....	20
6.4	Vastausten analysointi.....	21
7	JÄTEKATOSTEN HAVAINNOINTI	22
7.1	Tarkoitus ja toteutus	22
7.2	Havainnoinnin tuloksia.....	22
8	KEHITYSEHDOTUKSIA	27
8.1	Jätekatokset.....	27
8.2	Lajittelu asunnossa.....	27
9	YHTEENVETO	29
LÄHTEET		30
LIITTEET.....		33

1 JOHDANTO

Tuotetun sekajätteen määrä kasvaa jatkuvasti. Vaikka kierrätys ja jätteiden lajittelu kehittyvät koko ajan jatkaa sekajätteen määrä kasvuaan. Kasvua selittää luonnollisesti väestönkasvu mutta myös sekajätteen määrä henkilöä kohden on kasvanut merkittävästi Suomessa. (Tilastokeskus 2020.) Sekajätteen määrän kasvu on maailmanlaajuinen ympäristöongelma. Kun käytöstä poistuvat hyödykkeet päätyvät uusiokäytön ja kierrätyksen sijaan poltettavaksi tai kaatopaikalle, tuhlataan neitseellisiä raaka-aineita ja energiaa.

Maailman ylikulutuspäivä saavutetaan vuosi vuodelta aikaisemmin. Se on päivä, jolloin kuluttaminen ylittää laskennallisesti maapallon kyvyn tuottaa uusia luonnonvaroja ja käsitellä tuotettuja hiilidioksidipäästöjä vuoden aikana. Poikkeuksellisesti tänä vuonna 2020 Covid-19-pandemian eli koronaviruksen myötä kuluttaminen hidastui, millä oli vaikutusta ylikulutuspäivän siirtymiseen noin kolmella viikolla myöhemmäksi. (WWF Suomi 2020.)

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää keinoja lajittelun lisäämiseksi Lahden Talot Oy:n vuokra-asuinkiinteistöissä, mikä vähentäisi sekajätteen määrää. Sekajätteen määrän vähentämiseksi oli tehty jo paljon mutta etenkin tietyissä taloyhtiöissä määrä oli edelleen suuri. Ongelmana oli erityisesti se, että toisissa taloyhtiöissä sekajätettä syntyi huomattavasti enemmän henkilöä kohden kuin toisissa. Tarkoituksena oli löytää syitä sille, miksi toisissa vuokra-asuinkiinteistöissä syntyi huomattavasti enemmän sekajätettä kuin toisissa. Ympäristönäkökulman lisäksi sekajätteen määrä on myös taloudellinen ongelma sekajätteen keräyksen ja käsittelyn kustannusten ollessa yleensä hyötyjätteitä eli kierrätykseen kelpaavia materiaaleja suuremmat.

Lainsäädännöllä pystytään vaikuttamaan merkittävästi syntyvän jätteen määrään ja sen käsittelyyn. Tutkimuksen teoriaosuudessa käsitellään jätelakia ja erityisesti käynnissä olevaa jätelain uudistusta. Vaikka jätettä syntyy vuosi vuodelta enemmän, myös ratkaisuja jätteen synnyn vähentämiseksi ja kierrätyksen lisäämiseksi kehitetään jatkuvasti. Kiertotalouden uskotaan olevan yksi keskeinen ratkaisu jäteongelmaan. Kiertotalous on keskeinen osa jätehuoltoa, sillä sen yhtenä keskeisenä tarkoituksena on vähentää syntyvän jätteen määrää. (Suomen Kiertovoima ry 2020.)

2 TAUSTAA

2.1 Lahden Talot Oy

Lahden Talot Oy on Lahden seudun suurin vuokra-asuntojen tarjoaja. Se välittää kaikki Lahden kaupungin vuokra-asunnot. Toiminta on alkanut vuonna 1998 jolloin kaikki Lahden kaupungin kiinteistöt fuusioitiin yhdeksi yhtiöksi. Yhtiöstä muodostettiin konserni vuonna 2007. Konsernin emoyhtiö on Lahden Talot Oy, jonka Lahden kaupunki omistaa. Lahden Asunnot Oy ja Lahden Palveluasunnot Oy ovat Lahden Talot Oy:n tytäryhtiöitä. (Lahden Talot Oy 2020.)

Lahden Talot Oy:n ympäristöpäällikön Elina Rantasen (2020) mukaan vuokra-asumisessa syntyvän jätteen määrää seurataan aktiivisesti. Taloyhtiön eri jäteastioiden lukumäärät, niiden tilavuudet sekä tyhjennysvälit on kirjattu Excel-taulukoihin. Taulukoiden avulla seurataan myös taloyhtiöissä syntyvän sekajätteen määrää. Sekajätettä syntyy asukasta kohden keskimäärin 17,5 litraa viikossa. Seuraava tavoite on pudottaa määrä seitsemäntoista litraan. Vähimmillään sekajätteen määrä asukasta kohden viikossa oli tutkimushetkellä 6,4 litraa, kun suurin määrä oli 26,7 litraa. Sekajätteen määrän vähentämiseksi sekajäteastioiden määrää on vähennetty osassa taloyhtiöitä. Haastavimmissa kohteissa on asennettu valvontakamera jätekatoksen ulkopuolelle. Asukkaille on järjestetty jätehuoltoon ja lajitteluun liittyviä tilaisuuksia mutta osallistumisprosentti on ollut niissä huono kannustimista huolimatta. (Rantanen 2020.)

2.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kyselytutkimusta. Lisäksi tehtiin kenttätutkimusta, joka on yksi empiirisen tutkimuksen menetelmistä. Tavoitteena oli löytää syitä korkeaan sekajättemäärään erityisesti niissä taloyhtiöissä, joissa sekajätettä syntyy paljon. Tarkoituksena oli vertailla kyselyyn saatuja vastauksia kahden eri ryhmän välillä. Kyselyllä oli tarkoitus saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Onko taloyhtiöiden jätehuollossa sellaisia puutteita, jotka voisivat selittää korkean sekajättemäärän?
- Onko asukkailla riittävästi tietoa siitä, kuinka jätteet pitäisi lajitella?
- Miten asukkaat suhtautuvat jätteiden lajitteluun?

2.3 Aiemmat tutkimukset

Kotitalousjätteiden lajittelua on tutkittu useissa eri opinnäytetöissä ympäri Suomea. Johanna Ulmanen Lahden ammattikorkeakoulusta on tutkinut kotitalouksien jätehuollon kehittämistä Lahden alueella vuonna 2015 julkaistussa opinnäytetyössään Jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Pääjät-Hämeen Jätehuolto Oy ja tutkimus tehtiin yhteistyössä Lahden Talot Oy:n sekä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n kanssa. (Ulmanen 2015.)

Opinnäytetyössä tutkittiin erilaisten menetelmien vaikuttavuutta kotitalouksien jätehuollon kehittämisessä, ja sen tuloksena syntyi monistettava jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille yrityksille. Tutkimuksen osa-alueena oli taloyhtiöiden jätetilojen ja asuntojen lajitteluastioiden määrän ja laadun vaikutus lajitteluun. Tulosten mukaan kotitaloudet, joiden asunnoissa oli vähemmän kuin neljä lajitteluastiaa, lajittelivat jätteitä harvemmin kaikkiin mahdollisiin jätekatoksessa oleviin jäteastioihin. (Ulmanen 2015.)

3 JÄTELAINSAÄDÄNTÖ

3.1 Jätelain tavoitteet ja jätteiden etusijajärjestys

Jätelain (646/2011) tarkoitus on vähentää jätteen määrää ja sen haitallisuutta sekä edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Jätelain mukainen jätehierarchy eli jätteiden etusijajärjestys (kuvio 1) määrittelee ympäristön kannalta parhaat toimintatavat. Sen mukaan jätteiden syntymistä tulisi ensisijaisesti pyrkiä vähentämään. Mikäli jätettä kuitenkin syntyy, tulisi se ensisijaisesti käyttää uudelleen. Jos jätettä ei voi käyttää uudelleen sellaisenaan, tulisi se kierrättää materiaalina. Vasta tämä jälkeen jäte tulisi hyödyntää esimerkiksi lämmön- ja energiantuotannossa. Alhaisin jätehierarchytaso on jätteiden loppusijoittaminen kaatopaikalle, mitä tulisi välttää. (Jätelaki 646/2011, § 8.)



Kuvio 1. Jättehierarchy eli jätteiden etusijajärjestys (Lakeuden Etappi Oy 2020)

3.2 Jätelain uudistus

Jätelakiin on tehty muutaman vuoden sisällä useita muutoksia. Laissa jätelain muuttamisesta (445/2018) yhdyskuntajätehuollon vastuunjakoa muutettiin niin, että kuntien vastuu rajattiin koskemaan pääosin asumisessa syntyvää jätettä sekä kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvää yhdyskuntajätettä. Muutos tuli voimaan alkuvuodesta 2019. Jätelain uudistuksen toisessa vaiheessa täsmennettiin kuntien toissijaista vastuuta eli TSV-palvelua. Lain mukaan kunnat ovat velvollisia vastaanottamaan yhdyskuntajätteen lisäksi myös

muuta jätettä, mikäli jätteen haltija sitä pyytää. Pyynnön tulee perustua yksityisen palvelutarjonnan puutteeseen. Jätteiden vastaanottamisesta tulee tehdä TSV-sopimus kunnan jätekeskuksen sekä jätteen haltijan kanssa. Jätteen haltijan tulee ensin etsiä markkinaehtoista jätehuoltopalvelua Materiaalitorin avulla. Materiaalitori on valtion kestävän kehityksen yhtiön Motiva Oy:n ylläpitämä tietopalvelu jolle jätteen haltijan tulee kirjautua. Se on tarkoitettu yrityksille ja yhdistyksille. Mikäli jätteelle ei löydy alustan kautta jätehuoltopalvelua neljäntoista vuorokauden aikana voi jätteen haltija silloin hyödyntää kunnallista jätehuoltoa. Mikäli toimitettavan jätteen kokonaishinta ei ylitä kahta tuhatta euroa vuodessa ei TSV-sopimusta tarvitse tehdä, eikä Materiaalitoria tarvitse käyttää. (Materiaalitori 2020.)

Uutta jätelakia valmistellaan tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä. Sen on tarkoitus tulla voimaan joko loppuvuodesta 2020 tai alkuvuodesta 2021. Uudistus liittyy EU:ssa kesällä 2018 hyväksyttyyn jätessäädöspakettiin Directive (EU) 2018/851 amending Directive 2008/98/EC on waste, jonka keskeinen tavoite on nostaa lajitteluastetta merkittävästi nykyisestä, vähentää jätteen määrää sekä lisätä uudelleenkäyttöä. Uusi jätelaki toteuttaa EU:n laajempaa kiertotalouspolitiikkaa. Jätelaille halutaan edistää taloudellisia ohjauskeinoja esimerkiksi lisäämällä tuottajien vastuuta jätteenkäsittelystä. Myös jätteiden toimittamista kaatopaikoille halutaan vähentää. Suomessa orgaanista jätettä ei ole saanut viedä kaatopaikalle vuodesta 2016 alkaen. (Ympäristöministeriö 2020.)

Vuonna 2017 kaikesta yhdyskuntajätteestä kierrätettiin Suomessa 42 prosenttia. EU:n jätessäädöspaketin yhtenä tavoitteena on, että kaikesta yhdyskuntajätteestä kierrätetään vuoteen 2030 mennessä 65 prosenttia. (Ympäristöministeriö 2020.) Suomessa yhdyskuntajätteen kierrätysaste on laskettu niin, että kierrätetyn yhdyskuntajätteen määrä on jaettu syntyneen yhdyskuntajätteen määrällä (Suomen valtioneuvosto 2018, 11). EU:n jätessäädöspaketin myötä laskentatavat tulevat muuttumaan, sillä yksi sen keskeisistä tavoitteista on yhtenäistää laskentatapoja EU:n jäsenmaiden kesken (European Commission 2019).

Kierrätystavoite on Suomelle haasteellinen, minkä takia kierrätystä lisääviin toimiin tulisi panostaa merkittävästi. Jätelain uudistuksesta on Suomessa syntynyt jonkin verran erimielisyyksiä eri tahojen välillä, minkä takia sen toimeenpano on viivästynyt. Kiistan keskiössä ovat olleet jätteiden kuljetukseen, jätehuollon järjestelmävastuuseen sekä uudistuksesta syntyvien kustannusten jakautumiseen liittyvät kysymykset. (Uusiouutiset 2020.)

3.3 Jätehuoltomääräykset Lahdessa

Lahti kuuluu Päijät-Hämeen maakuntaan yhdessä kahdeksan muun kunnan kanssa (Päijät-Hämeen liitto 2020). Päijät-Hämeen jätelautakunnan alueen uusimmat jätehuoltomää-

räykset ovat tulleet voimaan heinäkuussa 2019. Jätelautakunnan määräysten on tarkoitus täydentää jätelaissa (646/2011) annettuja määräyksiä. Jätelautakunnan määräyksiä sovelletaan sekä kunnan jätehuollon järjestämisvelvollisuuden piiriin kuuluviin jätteisiin että toissijaisesti kunnan vastuulla oleviin jätteisiin. (Päijät-Hämeen jätelautakunta 2019, 4.)

Määräyksissä käsitellään muun muassa asuinkiinteistöjen jätehuollon järjestämistä, jätteiden keräämistä ja lajittelua, jäteastioita ja niiden sijoittelua. Niissä on määritelty kiinteistöillä lajiteltavat ja erilliskerättävät jätelajit suhteessa huoneistojen lukumäärään kiinteistöllä (taulukko 1.) Mikäli huoneistoja on kiinteistöllä yhdestä yhdeksään, tulee kiinteistöllä lajitella seka- ja energijäte. Jos huoneistoja on kiinteistöllä kymmenen tai enemmän, tulee kiinteistöllä lajitella ja erilliskerätä seka-, energia-, bio-, kartonki-, metalli- ja lasijäte. Lisäksi tulee erilliskerätä paperi jätelain (646/2011) 49 §:n ja 50 §:n mukaan. (Päijät-Hämeen jätelautakunta 2019, 10.)

Taulukko 1. Kiinteistöllä lajiteltavat ja erilliskerättävät jätelajit (Päijät-Hämeen jätelautakunta 2019)

Huoneistojen lukumäärä kiinteistöllä	Sekajäte	Kiinteistöllä lajiteltavat ja erilliskerättävät jätelajit					Paperi
		Energia-jäte	Biojäte	Kartonki	Metalli	Lasi	
1-9	x	x					kuten jätelain 49 ja 50 § määräävät
10 tai enemmän	x	x	x	x	x	x	

3.4 Pakkausjäteasetus

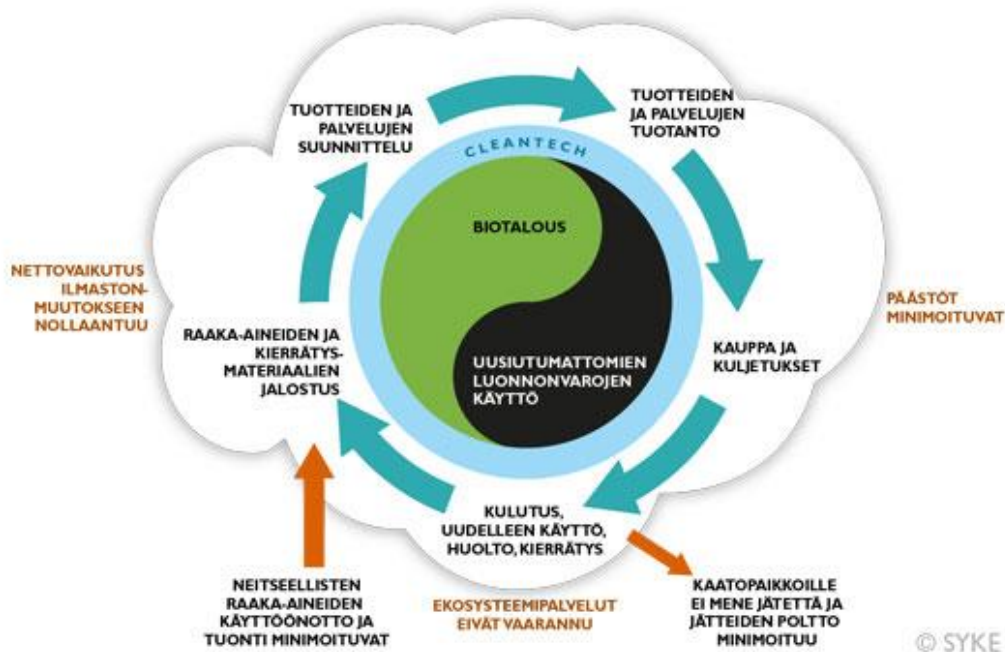
Erilaiset pakkaukset muodostavat suuren osan kotitalousjätteistä. Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä (518/2014) määrittelee vaatimukset pakkausjätteen erilliskeräykseen, jätehuoltoon, uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen. Asetuksen tavoitteena on muun muassa lisätä pakkausjätteiden kierrätystä. Pakkausasetukseen sisältyy lasi-, metalli- ja muovipakkaukset. (Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä 518/2014.)

EU:n jätedirektiivin 94/62/EU mukaan pakkausmateriaalien kierrätyksen kokonaistavoite on 65 prosenttia vuonna 2025 ja 70 prosenttia vuonna 2030 (European Commission 2019). Jätelain mukaan pakkaajien ja pakattujen tuotteiden maahantuoja tulee järjestää pakkausten erilliskeräys ja jätehuolto sekä vastata osittain niiden kustannuksista. Pak-

kausjätteitä koskee tällä hetkellä vain osittainen tuottajavastuu mutta siihen on todennäköisesti tulossa muutoksia uuden jätelain myötä. (Ympäristöministeriö 2020.)

4 KIERTOTALOUS TALOUDEN PERUSTANA

Taloukasvu on perustunut luonnonvarojen liikkäkäyttöön jo vuosikymmeniä. Kiertotalou-
dessa materiaalit pidetään käytössä niin pitkään kuin mahdollista, jotta neitseellisiä luon-
nonvaroja kulutettaisiin mahdollisimman vähän. Kiertotalouden keskeinen ajatus on pitää
tuotanto ja kulutus kestäväällä tasolla ja rakentaa siltä pohjalta uudenlainen talouden malli
(kuvio 2). Suomen tavoitteena on olla yksi kiertotalouden edelläkävijämaita. Tätä tavoitetta
halutaan tukea jätelain uudistuksilla. (Motiva Oy 2019.) Kiertotalouteen siirtyminen vaatii
muutoksia asenteissa sekä eri toimijoiden yhteistyötä ja uusia innovaatioita (Ympäristömi-
nisteriö 2020).



Kuvio 2. Kiertotaloudesta uudenlainen talousmalli (Suomen ympäristökeskus SYKE 2014)

Hallitus on laatimassa kiertotalouden strategista edistämishjelmaa kiertotalouden edistä-
miseksi Suomessa. Siinä määritellään tavoitteet sekä toimenpiteet, joilla saadaan aikaan
muutos kohti kiertotalouden mallia. Ohjelman visiona on, että vuonna 2035 hiilineutraali
kiertotalousyhteiskunta on Suomen talouden perusta. Kiertotalousohjelmaa valmistelee
noin kahdensadan henkilön ryhmä, joka koostuu ministeriöistä, yrityksistä, Suomen itse-
näisyyden juhlarahastosta Sitrasta, Business Finlandista, kunnista sekä vapaaehtoisesta
viidenkymmenen henkilön kansalaisraadista. Näiden toimijoiden ajatusten pohjalta laadi-
taan ehdotus valtioneuvoston hyväksyttäväksi. (Ympäristöministeriö 2020.)

Kiertotalouden on arvioitu tuovan vuoteen 2030 mennessä Suomelle vähintään 1,5 - 2,5 miljardin euron kasvun bruttokansantuotteeseen. Kiertotalouteen siirtyminen luo uusia työpaikkoja ja liiketoimintaa. Tuotteiden hankkimisen sijaan ostetaan enemmän palveluja, lainataan, jaetaan ja korjataan tavaroita. (Circwaste - Materiaalit kiertoon -hanke 2017.)

5 JÄTTEIDEN LAJITTELU, KIERRÄTYS JA HYÖDYNTÄMINEN

5.1 Yhdyskuntajäte Suomessa

Suomalainen tuotti keskimäärin 550 kg yhdyskuntajätettä vuonna 2018. Yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan sekä kotitalouksissa syntyvää jätettä että siihen rinnastettavaa kaupan ja palveluiden jätettä. 2010-luvun alussa määrä on ollut noin 500 kg, joten määrä on kasvanut merkittävästi. Yhdyskuntajätteistä sekajätettä tuotettiin vuoteen 2017 verrattuna 20 prosenttia enemmän. (Tilastokeskus 2020.) Suomessa sekajätteestä noin 70 prosenttia olisi kierrätettävissä uusiokäyttöön. Tämä tuhlaa neitseellisiä raaka-aineita sekä energiaa, joita tarvitaan uusien kulutushyödykkeiden tuottamiseen. (Nygren 2019.)

5.2 Kotitalousjätteiden lajittelu ja hyödyntäminen

Kotitalousjätteellä tarkoitetaan kotitalouksissa syntyvää jätettä. Ero yhdyskuntajätteeseen on se, että kotitalousjätteeseen ei lueta siihen rinnastettavaa kaupan ja palveluiden jätettä. Vuonna 2016 kotitalousjätteen määrä yhdyskuntajätteestä on ollut noin 46 prosenttia, kun yhdyskuntajätettä syntyi noin 500 kg asukasta kohden. (Suomen Kiertovoima ry 2020.) Seuraavaksi on kuvattu lyhyesti tavanomaisten kotitalousjätteiden lajittelu sekä niiden kierrättäminen tai hyödyntäminen.

5.2.1 Paperi

Keräyspaperiin lajitellaan kaikki paperituotteet, kuten sanoma- ja aikakauslehdet, mainokset, kirjekuoret ja tulostinpaperi. Kerätty paperi kierrätetään materiaaliksi ja käytetään uusien paperituotteiden valmistamiseen, pääasiassa sanomalehti- tai pehmopaperiksi. (Lassila & Tikanoja Oyj 2019.)

5.2.2 Pahvi ja kartonki

Pahviin ja kartonkiin lajitellaan muun muassa puhtaat pahvipakkaukset, ruskeat paperikassit ja tyhjät nestekartonkipakkaukset. Kaikki pahvipakkaukset tulisi litistää ennen kierrätysastiaan laittoa, jotta ne voisivat mahdollisimman vähän tilaa, eikä keräysastiaa tarvitse tyhjentää niin usein. Näin säästetään kustannuksissa. Keräyspahvista ja -kartongista valmistetaan kierrätyskuitua, josta valmistetaan esimerkiksi hylsykartonkia. (Ekopartnerit Turku Oy 2020.)

5.2.3 Metalli

Metallinkeräysastiaan kuuluvat kaikki metallista valmistetut tuotteet. Ainoastaan vaarallista jätettä sisältävät tai paineelliset metallipakkaukset eivät kuulu metallinkeräysastiaan. Metallia voidaan kierrättää lähes loputtomiin, eikä sen laatu heikkene kierrätysprosessissa. Kierrätysmetallista valmistetaan muun muassa uusia metallipakkauksia, polkupyörien runkoja ja muita metallituotteita. Suuret metallikappaleet tulisi aina toimittaa suoraan jäteasemille. Myös eri tahot järjestävät vuosittain metallinkeräyksiä. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2020c.)

5.2.4 Biojäte

Biojätteeseen lajitellaan ruokajäte sekä muu kompostoituva jäte kuten kahvinporot ja teepussit sekä talouspaperi ja lautasliinat. Biojäte suositellaan kerättäväksi esimerkiksi sanomalehdestä taiteltuun pussiin tai paperipussiin, sillä biohajoavat pussit voivat aiheuttaa haittaa biojätteen käsittelyprosessissa. (Fortum Oyj 2019.) Kuivamädättämällä biojätettä syntyy raakabiokaasua, josta se voidaan jalostaa biokaasuksi, mikä on koostumukseltaan maakaasua vastaava kaasu. Biokaasua voidaan käyttää esimerkiksi polttoaineena autoissa. Mädätysprosessista jäljellä jäävä massa kompostoidaan, jolloin sitä voidaan käyttää maanparannusaineena. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2020a.)

5.2.5 Pakkausmuovi

Pakkausmuoviin lajitellaan puhtaat muovipakkaukset. Muovinkeräykseen eivät kuulu kovamuoviset tuotteet kuten lasten lelut tai hammasharjat. Muovinkeräys on vielä kohtuullisen uutta, ja sitä kerätään toistaiseksi vain osassa asuinkiinteistöjä. Keräysmuovista valmistetaan niin pieniä kotitaloustuotteita, kuten kukkaruukkuja ja muovipusseja, kuin suurempia muoviprofiileja, joista valmistetaan esimerkiksi ulkokalusteita ja aitoja. (Suomen Pakkauskierätyks RINKI Oy 2020.)

5.2.6 Sähkö- ja elektroniikkaromu

Sähkö- ja elektroniikkaromua ovat kaikki elektroniset laitteet, jotka eivät enää sovellu uusiokäyttöön. Sähkö- ja elektroniikkaromua ei kerätä taloyhtiöiden jätekatoksissa, vaan ne tulee toimittaa niille tarkoitettuihin vastaanottopisteisiin. Myös osa sähkö- ja elektroniikkalaitteita myyvistä kaupoista ottaa vastaan kotitalouksien sähkö- ja elektroniikkaromua. (Päijät-Hämeen Jätehuolto 2020e.)

5.2.7 Vaarallinen jäte

Vaarallista jätettä ovat kaikki ympäristölle tai terveydelle haitallisia aineita sisältävät jätteet. Vaarallinen jäte merkitään aina varoitusmerkeillä. Vaarallista jätettä ottavat vastaan kuntien vastaanottopisteet. Kotitalouksissa syntyviä vaarallisia jätteitä ovat muun muassa, maalit, lakat, liimat, loisteputket, kylmälaitteet ja täydet tai puolitäydet aerosolipakkaukset. (Kiertokaari Oy 2020.)

5.2.8 Energiajäte

Energiajätteeseen lajitellaan kierrätykseen kelpaamaton jäte, kuten esimerkiksi likaiset pahvit, kodintekstiilit ja elintarvikemuovi. Energiajätteestä erotellaan mekaanisesti käsittelylaitoksella kierrätykseen kelpaavat materiaalit sekä hyötykäyttöön energiapolttoaineeksi kelpaavat materiaalit, jotka kuljetetaan eteenpäin jatkokäsittelylaitoksiin. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2020b.)

5.2.9 Sekajäte

Sekajäte koostuu jätteistä, jotka eivät ominaisuuksiensa takia sovellu kierrätykseen. Tällaisia jätteitä ovat muun muassa PVC-muovi, nahka- ja kumituotteet, pressut, peilit ja CD-levyt. Lahden alueen kotitalouksien sekajäte toimitetaan Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:lle, joka on Lahden alueella toimiva kunnallinen jätehuolto-yhtiö. Sekajäte lajitellaan lajittelulaitoksella, joka mekaanisesti erottelee jätteestä kierrätykseen kelpaavat materiaalit sekä energiahyötykäyttöön kelpaavat materiaalit. Jäljelle jää lähinnä kiviainesta. Kierrätykseen sopimaton sekajäte kuljetetaan polttolaitokseen, jossa se poltetaan korkeissa asteissa, jotta myrkylliset aineet ja hiukkaset saadaan poistettua. Poltosta jää jäljelle kuonaa ja tuhkaa, mikä joko haudataan maahan tai hyödynnetään sopivissa maanrakennuskohteissa. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2020d.)

5.3 Energiahyödynnettävien jätteiden eroavaisuudet

Energia- ja sekajätteeksi jaottelu voi aiheuttaa hämmennystä niiden käsittelyprosessin ollessa hyvin samanlainen. On kuntakohtaista, lajitellaanko kierrätykseen kelpaamattomat jätteet yhdeksi vai kahdeksi jätelajiksi. Lahden alueella ne lajitellaan erilleen energia- ja sekajätteeksi. Joissain Suomen kunnissa kuten Helsingissä ei kerätä erikseen energia- ja sekajätettä. Näissä kunnissa kierrätykseen kelpaamattomat jätelajit lajitellaan sekajätteeksi, mikä ohjataan joko käsittelyn kautta tai suoraan energian- ja lämmöntuotantoon. Energijätteen voidaan ajatella olevan helposti palavaa jätettä, kun taas sekajäte vaatii palaakseen korkeamman lämpötilan. Vaikka sekajätteen joukosta pystytäänkin erottelemaan kierrätysmateriaaleja, on sen laatu merkittävästi huonompaa, kuin jos eri jätelaadut kerättäisiin erilleen.

6 KYSELY KOTITALOUSJÄTTEIDEN LAJITTELUSTA

6.1 Kyselyn rajaus

Tutkimuksen aineistona käytettiin Lahden Talot Oy:n ylläpitämää taulukkoa, jolla seurataan sekajätteen kertymistä taloyhtiöittäin sekä keskiarvoisesti asukasta kohden. Tutkimuksesta rajattiin pois hoitokodit. Niissä sekajätettä syntyy todennäköisesti suhteessa enemmän kuin tavanomaisessa vuokra-asumisessa, eivätkä ne siksi olleet muiden kotitalouksien kanssa vertailukelpoisia. Kyselystä jätettiin pois myös ne asuinkiinteistöt, jotka sijoituivat sekajätteen määrässä asukasta kohden listan keskivaiheille. Tällä haluttiin varmistaa, että ryhmät edustavat mahdollisimman hyvin taulukosta muodostetun listan ääripäitä. Ryhmästä, jossa sekajätettä syntyy paljon, käytetään tutkimuksessa nimitystä ”Sekajätettä paljon” ja ryhmästä, jossa sekajätettä syntyy vähän nimitystä ”Sekajätettä vähän”.

6.2 Kyselyn toteutus

Sähköinen kysely (liite 1) laadittiin Google Forms -sovelluksella, mikä lähetettiin erikseen ryhmille ”Sekajätettä paljon” ja ”Sekajätettä vähän”. Näin tehtiin, jotta kyselyiden tuloksia voitaisiin vertailla keskenään. Yhteystietojen keräämiseen käytettiin Lahden Talot Oy:n ylläpitämää asukaslistaa. Jos saman asunnon kohdalla oli useampi sähköpostiosoite, valittiin niistä vain toinen, jotta välttyttäisiin päällekkäisiltä vastauksilta. Kyselyyn ei ollut määritetty loppupäivämäärää, vaan se suljettiin kun uusia vastauksia enää tullut ja aineistoa oli riittävästi.

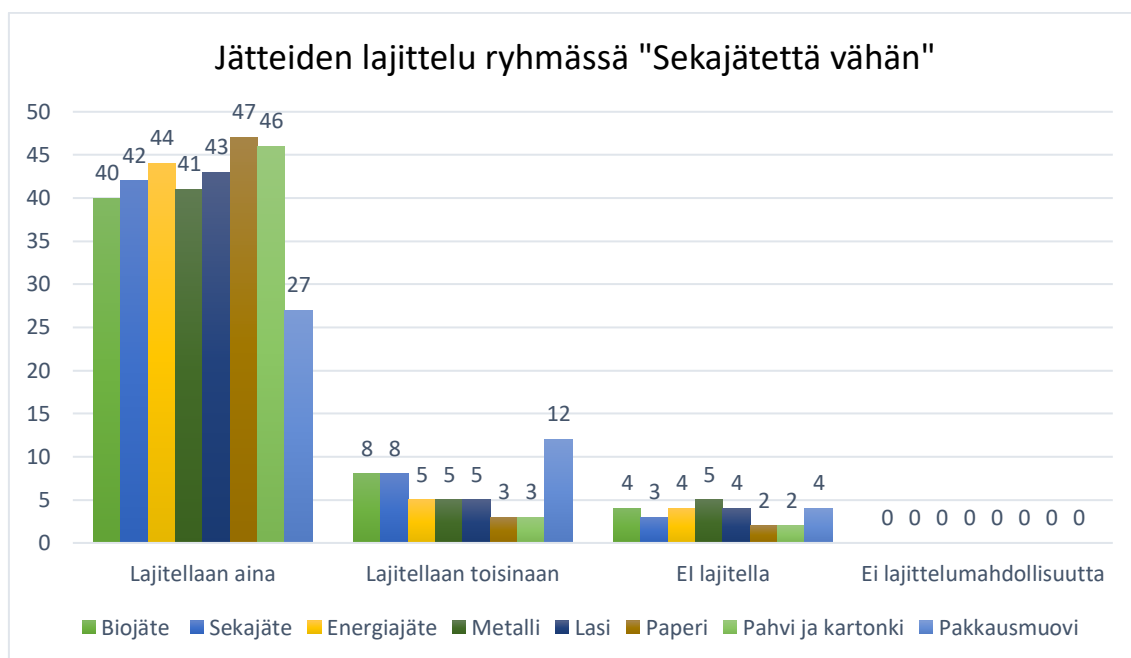
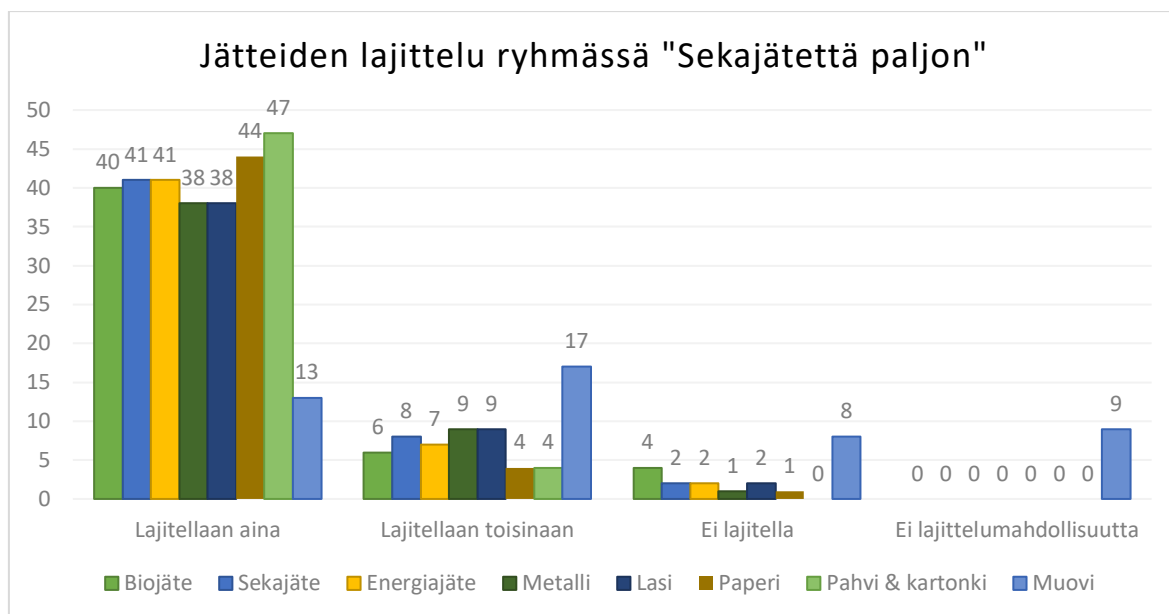
Vastauksia tuli yhteensä 101. Ryhmän ”Sekajätettä paljon” kyselyyn tuli 50 vastausta ja ryhmän ”Sekajätettä vähän” kyselyyn 51 vastausta. Ryhmän ”Sekajätettä paljon” kysely lähetettiin 490 kotitaloudelle, jolloin vastausprosentti oli 10,2 prosenttia. Ryhmän ”Sekajätettä vähän” kysely lähetettiin 621 kotitaloudelle, jolloin vastausprosentti oli 8,2 prosenttia. Kokonaisuutena vastausprosentti kyselyihin oli 9,1 prosenttia, mikä on kohtuullisen alhainen. Moni sähköpostiosoiteista ei ollut enää käytössä, eikä kysely sen takia tavoittanut kaikkia asukkaita. Joidenkin asuntojen kohdalta puuttui kokonaan yhteystieto, mikä osaltaan vähensi kokonaisotosta.

Kyselyssä oli 13 kysymystä, joista osa oli monivalintakysymyksiä ja osa avoimia kysymyksiä. Mitään kysymystä ei ollut määritetty pakolliseksi siksi, että kyselyyn tulisi mahdollisimman paljon vastauksia, eikä kukaan jättäisi kokonaan vastaamatta kyselyyn hankalaksi koetun kysymyksen takia. Kysely oli saatavilla suomeksi ja englanniksi.

6.3 Vastaukset

6.3.1 Jätteiden lajittelu

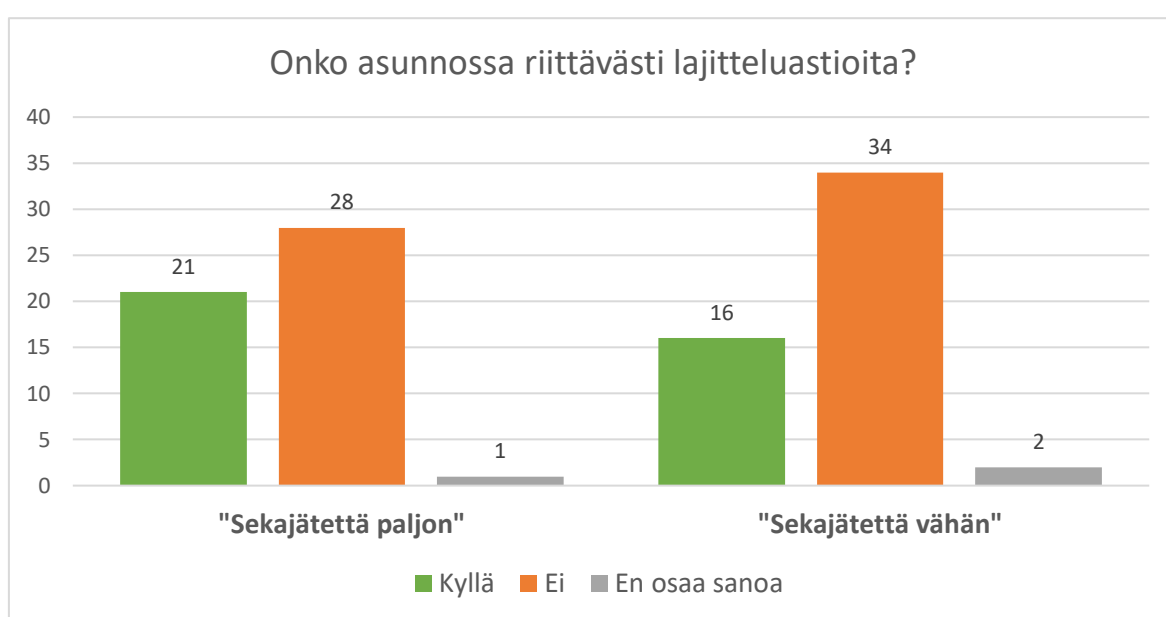
Ryhmissä "Sekajätettä paljon" ja "Sekajätettä vähän" valtaosa kotitalouksista lajitteli jätteet aina. Eniten lajiteltiin pahvia ja kartonkia sekä paperia. Vähiten lajiteltiin muovia (kuvio 3).



Kuvio 3. Jätteiden lajittelu ryhmissä "Sekajätettä paljon" ja "Sekajätettä vähän"

6.3.2 Lajittelu asunnossa

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 25 henkilöä oli sitä mieltä, ettei asunnossa ollut riittävästi tilaa lajittelulle. 23:n henkilön mielestä tilaa oli riittävästi. Kaksi henkilöä ei osannut sanoa, oliko tilaa riittävästi vai ei. Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 28:n henkilön mielestä asunnossa ei ollut tarpeeksi lajitteluastioita. 21 henkilöä oli sitä mieltä, että lajitteluastioita oli riittävästi. Yksi henkilö ei osannut sanoa. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 29 henkilöä oli sitä mieltä, että asunnossa ei ollut riittävästi tilaa lajittelulle. 21:n henkilön mielestä tilaa oli riittävästi. Yksi henkilö ei osannut sanoa. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 34 henkilöä oli sitä mieltä, että asunnossa ei ollut riittävästi lajitteluastioita eri jätelajeille. 16:n henkilön mielestä lajitteluastioita oli riittävästi. Kaksi henkilöä ei osannut sanoa (kuvio 4).



Kuvio 4. Lajitteluastioiden riittävyys asunnossa

6.3.3 Jätekatos

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 30 henkilöä oli sitä mieltä, että jätekatos oli siisti ja puhdas. 20:n henkilön mielestä jätekatos ei ollut siisti ja puhdas. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 26 henkilöä oli sitä mieltä, että jätekatos oli siisti ja puhdas. Kymmenen henkilön mielestä jätekatos ei ollut siisti ja puhdas. Yksi henkilö ei osannut sanoa (kuvio 5).



Kuvio 5. Jätekatoksen siisteys ja puhtaus

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 39:n henkilön mielestä järjestys jätekatoksessa oli toimiva. 11:n henkilön mielestä järjestys ei ollut toimiva. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 38:n henkilön mielestä järjestys oli toimiva. 11 henkilöä oli sitä mieltä, että järjestys ei ollut toimiva. Kaksi henkilöä ei osannut sanoa.

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 29 henkilöä oli sitä mieltä, että jätekatosta oli miellyttävä käyttää. 16:n henkilön mielestä jätekatosta ei ollut miellyttävä käyttää. Viisi henkilöä ei osannut sanoa. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 28 henkilöä oli sitä mieltä, että jätekatosta oli miellyttävä käyttää. Näin ei ollut 19 henkilön mielestä. Kolme henkilöä ei osannut sanoa.

Jätekatoksen lajitteluastiat olivat kaikkien ryhmän "Sekajätettä paljon" asukkaiden mielestä ehjiä. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 49:n henkilön mielestä jäteastiat olivat ehjiä. Kaksi ei osannut sanoa.

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 41:n henkilön mielestä opasteet lajitteluun olivat selkeitä. Kuuden henkilön mielestä opasteet eivät olleet selkeitä. Kolme henkilöä ei osannut sanoa. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" 41:n henkilön mielestä opasteet lajitteluun olivat selkeitä. Seitsemän henkilön mielestä näin ei ollut. Kolme henkilöä ei osannut sanoa.

Ryhmästä "Sekajätettä paljon" 39:n henkilön mielestä valaistus jätekatoksessa oli riittävä. Kymmenen henkilöä oli sitä mieltä, että valaistus ei ollut riittävä. Yksi henkilö ei osannut sanoa. Ryhmästä "Sekajätettä vähän" valaistuksen riittävyyden koki hyväksi 42 henkilöä. Yhdeksän henkilön mielestä valaistus ei ollut riittävä.

6.3.4 Seka- ja energiajätteen tunnistaminen

Seuraavaksi kysyttiin tietävätkö asukkaat miten seka- ja energiajäte eroavat toisistaan. Kysymys oli avoin kysymys, jotta se ei olisi ollut johdatteleva. Vastauksista kävi ilmi, että energiajäte miellettiin polttokelpoiseksi jätteeksi. Sekajätteen ajateltiin olevan jätettä, jolla ei ole jatkokäsittelyarvoa. Muutama vastaaja ei osannut sanoa, mikä on näiden jakeiden ero. Joukossa oli myös pari virheellistä käsitystä, kuten se, että sekajäte kierrätetään. Seuraavana on poimintoja ryhmän "Sekajätettä paljon" vastauksista.

Sekajätteeseen laitetaan sellainen jäte (esim. muovilaatu merkinnällä 03), jota ei voida jatkokäsitellä ja hyödyntää uudelleen.

Energiajäte: polttoon kelpaava jäte, sekajäte: kierrätykseen kelpaamaton. Erona jälkikäsittelyarvo.

Sekajäte kierrätetään, energiajäte poltetaan.

Ryhmästä "Sekajätettä vähän" suurin osa vaikutti tietävän, mitä eroa jätelajeilla on. Vastauksissa toistui energiajätteen polttokelpoisuus ja kierrätettävyyys. Sekajätteen taas uskottiin päätyvän kaatopaikalle. Yksi vastaaja totesi, että sekajätteeseen voi laittaa kaikkea, mutta energiaan vain polttokelpoista. Moni vastaaja totesi, että heidän kotitaloudessaan syntyy todella vähän sekajätettä. Seuraavaksi poimintoja ryhmän "Sekajätettä vähän" vastauksista.

Jätehuolto on järjestetty hyvin, mutta kaikki asukkaat eivät osaa tai halua lajitella jätteitään.

Energiajäte ja sekajätteen lajittelu tuottaa joskus päänsäivaa.

Jätekatos on aivan kamalassa kunnossa, epäsiisti ja likainen. Astioita ei tyhjennetä tarpeeksi usein ja eritoten sekajätepusseja ja roskaa on koko katos täynnä, kun roskat eivät mahdu astioihin ja niitä laitetaan mihin sattuu. Jätteitä ei selkeästi lajitella oikein, ja harmittaa huomata vääriä jätteitä lähes kaikissa astioissa. Katos on ahdas ja pimeä. Jätepisteeltä ei löydy metallin-, lasin- eikä muovinkeräystä.

Huonosti. Liian vähän jäteastioita/liian harvoin tyhjennys. Likaista ja ahdasta. Todella pimeää. Valo syttyy vasta kun olet kävellyt katoksen perälle. Ihmiset ei lajittele. Roskia lojuu joka puolella. Lasi ja metalli eri talon katoksessa.

6.3.5 Yleinen tyytyväisyys jätehuoltoon

Seuraavaksi kysyttiin, ovatko asukkaat tyytyväisiä siihen, miten jätehuolto on taloyhtiössä järjestetty. Kysymys oli avoin. Suurin osa vastaajista oli jätehuollon toimivuuteen tyytyväisiä. Moni koki kuitenkin jäteastioiden olevan usein liian täynnä.

Roskiskatos on siivoton. Sekajäte ja pahviastia yleensä niin täynnä, että kansi on apposen auki ja jätettä lojuu maassakin. – asukas ryhmästä ”Sekajätettä vähän”

Osa astioista on usein kukkuroillaan täynnä, ja jätekatos on mitoiltaan epäkäytännöllinen siten, että astiat ovat keskenään limittäin. – asukas ryhmästä ”Sekajätettä paljon”

Useampi vastaaja oli tyytyväinen jätehuoltoon, mutta ei ollut tyytyväinen siihen, miten muut asukkaat lajittelevat jätteensä.

Olen tyytyväinen jätehuoltoon, mutten ole tyytyväinen muiden asukkaiden lajitteluun. – asukas ryhmästä ”Sekajätettä paljon”

Jätehuolto on järjestetty hyvin, mutta kaikki asukkaat eivät osaa tai halua lajitella jätteitään. – asukas ryhmästä ”Sekajätettä vähän”

6.3.6 Kokemus lajittelun tärkeydestä

Asukkailta kysyttiin, pitävätkö he lajittelua tärkeänä. Kysymys oli avoin kysymys. Ryhmästä ”Sekajätettä paljon” kysymykseen vastasi 45 henkilöä joista 44 henkilöä piti lajittelua tärkeänä. Yksi henkilö ei pitänyt lajittelua tärkeänä. Ryhmästä ”Sekajätettä vähän” kysymykseen vastasi 46 henkilöä. Heistä yksi ei pitänyt lajittelua tärkeänä. Kaksi vastaajaa piti jätteiden lajittelua jossain määrin tärkeänä. Loput 43 vastaajaa pitivät lajittelua tärkeänä.

6.3.7 Lajittelun kehittäminen

Asukkailta kysyttiin, mikä saisi oman kotitalouden lajittelemaan paremmin. Seuraavaksi otteita ryhmän ”Sekajätettä paljon” vastauksista.

Jos näkisin, että muutkin sitoutuvat lajitteluun. Toisaalta, lajittelen itse parhaani mukaan muista huolimatta.

Jos asunnossa olisi tilaa erilaisille jäteastioille. Kaikki jäteroskikset ulkona voisivat olla myös samassa katoksessa, sillä hankala lasten kanssa mennä monien eri jätteiden kanssa 2 tai 3 eri paikkaan eri jätteitä varten.

Isommat lajitteluastiat huoneistoissa sekä enemmän lajitteluastioita. Nyt ei ole kuin kaksi ja allaskaappiin mahdoton sijoittaa esim. biojätekeräystä.

Kierrätysmuoville pitäisi olla omat astiat. Kaikilla ei ole mahdollisuutta kuljettaa kierrätysmuovia kauemmas.

Seuraavaksi otteita ryhmän ”Sekajätettä vähän” vastauksista samaan kysymykseen.

Joskus voisi järjestää yleisen 'kevätsiivous'- tapahtuman. Toimittaa lava, johon asukkaat voisivat tuoda kierrätykseen menevää tavaraa vinttikomeroistaan ym. Vanhoja pyöriä, lautatavaraa, joiden kuljettamiseen ei ole omaa autoa.

Uusittu systeemi allaskaapistoon.

Jos taloyhtiö kustantaisi joka asuntoon kunnolliset lajitteluastiat ja lajitteluohjeet, tällä hetkellä jäteastioita on asunnossa vain 2 kpl.

6.3.8 Vapaita kommentteja

Kyselyn loppuun sai jättää vapaita kommentteja aiheeseen liittyen. Seuraavaksi otteita molempien ryhmien vastauksista.

Loputtomaan kulutukseen perustuva yhteiskunta vaatii tuekseen tehokasta jätteen kierrätystä, planeettamme resurssit ovat rajalliset. Kulutuksen rajoittaminen on seuraava positiivinen askel.

Toivoisin taloyhtiöön ns. kierrätysshyllyä, mihin voisi jättää vapaasti muiden asukkaiden otettavaksi ehjiä ja vielä käyttökelpoisia tavaroita, kuten kukkaruukkuja, kirjoja, leluja tms. Nyt kyseisiä tavaroita lojuu rappukäytävässä, mikä taas on vastoin taloyhtiön sääntöjä.

Kotitalouksia vaaditaan panostamaan lajitteluun, mikä on hyvä asia. Pitäisikö vastaavasti taloyhtiön panostaa asuntojen jäteastioihin/vaunuihin?

Maahanmuuttajille paremmin ohjeita lajitteluun.

Asennettu kamera vaikutti hetken verran, mutta sama meno jatkui hetken päästä.

Asukkailla on aivan liikaa välinpitämättömyyttä lajittelussa, tämä on ikuinen ongelma. Jäteastioiden määrä ja riittävä tila keittiössä kuntoon. Jätekatosta voisi puhdistaa useammin, on usein epäsiisti.

Jätekatoksen keräyslaatikot tulisi pestä ajoittain. Lika ja kansissa oleva pöly on epämiellyttävää käsitellä. Lajitteluohjeet pitäisi olla myös englannin kielellä maahanmuuttajataustaisten asukkaiden vuoksi.

Kiva, että yksi sekajäteastia poistui ja tilalle tuli energiajäteastia :)

Toivoisin, että jätefirma järjestäisi infotilaisuuden vaikka pihalla ja näyttäisi kuinka maitotölkit, pahvilaatikot yms. litistetään pienemmäksi ennen jäteastiaan heittoa. Selvittäisi, että bioastiaan ei saa kaupan muovipussissa jätteitä laittaa yms. Kun ihan oikea roskakuski opastaisi niin ehkä tieto menisi paremmin perille.

6.4 Vastausten analysointi

Kyselyyn vastanneiden lajitteluaktiivisuus oli hyvää. Vähiten kaikista jätelajeista lajiteltiin pakkausmuovia. Pakkausmuovin lajittelu on kohtuullisen uusi ilmiö, ja monesta taloyhtiöstä muovinkeräysastia vielä puuttuu. Avointen vastausten perusteella kiinnostusta muovin lajitteluun kuitenkin on. Vaikka Lahden alueella energiajätteen joukosta lajitellaan kierrätykseen kelpaavat muovit kierrätykseen, on muovin erilleen lajittelu taloudellisesti kannattavaa, sillä muovijäteastian tyhjentäminen on edullisempaa kuin energiajäteastian. Kun muovia kannustetaan lajittelemaan omaan astiaansa, pienenee sen määrä mahdollisesti myös sekajätteessä.

Kaikille vastaajille energia- ja sekajätteen ero ei ollut täysin selkeä. Tätä voi selittää kunnalliset eroavaisuudet jätteiden lajittelussa. Mikäli henkilö on asunut aiemmin jollakin toisella paikkakunnalla, on mahdollista, että kaikki kierrätykseen kelpaamaton jäte on lajiteltu yhdeksi jätelajiksi. Mikäli ero näiden kahden jätteen välillä ei ole tiedossa, on jätteet helpompaa laittaa sekajätteeseen, jolloin ei tule vahingossa laitettua energiajäteastiaan sinne kuulumatonta jätettä. Osa kyselyyn vastanneista harmitteli sitä, että kaikki lajitteluastiat eivät sijaitse samassa jätekatoksessa, vaan voi joutua käymään kahdessa eri katoksessa. Asukkaiden kannalta olisi helpointa, mikäli kaikille jätelajeille löytyisi keräysastiat samasta jätekatoksesta.

Eri ryhmien vastauksissa ei ollut havaittavissa selkeitä eroavaisuuksia. Molemmissa ryhmissä sekä ajatukset jätteiden lajittelusta että tavat toimia olivat melko samanlaisia. Lähes kaikki kyselyihin vastanneista pitivät jätteiden lajittelua tärkeänä. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että kysely on mahdollisesti herättänyt mielenkiintoa niissä ihmisissä, joita kierrätys ja lajittelu lähtökohtaisesti kiinnostaa. Saman tyyppiset ongelmat ja toiveet toistuivat molempien ryhmien vastauksissa. Kysely tavoitti vain vähän sellaisia kotitalouksia, jotka eivät lajittele. Tämä oli toisaalta valitettavaa, sillä tällaisten kotitalouksien vastauksista olisi mahdollisesti saatu eri tyyppisiä vastauksia, kun niiltä, jotka lajittelevat.

7 JÄTEKATOSTEN HAVAINNOINTI

7.1 Tarkoitus ja toteutus

Jätekatosten havainnoinnin tarkoituksena oli saada yleiskuva siitä, millaiset puitteet jätteen lajittelulle on eri taloyhtiöissä. Erityisesti tarkoituksena oli tutkia sitä, oliko jätekatoksissa sellaisia eroavaisuuksia, jotka voisivat osaltaan vaikuttaa syntyvän sekajätteen määrään taloyhtiöissä. Tarkoituksena oli myös havainnoida, oliko jätekatoksissa selkeitä puutteita, ja toisaalta mikä oli hoidettu hyvin. Havainnointia varten valittiin satunnaisesti kolme taloyhtiötä molemmista ryhmistä, eli yhteensä kuusi jätekatosta. Tämän koettiin olevan riittävä määrä tutkimuksen kannalta, sillä tarkoitus oli saada yleiskuva eri ryhmien jätekatoksista. Kaikki tutkitut jätekatokset kuuluivat kiinteistöille, joissa oli vähintään kymmenen huoneistoa. Näin ollen jokaisessa erilliskerättiin vähintään seka-, energia-, bio-, lasi-, metalli-, kartonki- ja paperijätettä. Muutamassa jätekatoksessa oli lisäksi muovinkeräysastia.

Ensimmäisenä huomiota kiinnitettiin jätekatoksen lukon ja oven toimivuuteen, koska jäteastioille tulisi päästä kulkemaan vaivatta. Jätekatoksen tulisi olla hyvin valaistu turvallisuuden ja lajittelun sujuvuuden kannalta. Maassa ei tulisi olla pudonneita roskia ja opasteet pitäisi pystyä lukemaan helposti. Tutkimus tehtiin kesällä puolen päivän aikaan, joten oli vaikea arvioida valaistuksen riittävyttä. Valon määrä voi olla hyvin erilainen pimeään vuodenaikaan. Jätekatoksesta tarkastettiin kuitenkin, että sieltä löytyy vähintään yksi toimiva valaisin.

Seuraava tutkittava asia oli jätekatoksen yleinen järjestys ja siisteys. Jos jätekatos on sotkuinen, on suurempi riski sille, että roskat laitetaan siihen astiaan, mihin ne vain saadaan sopimaan. Sama riski on silloin, jos lajitteluastioita on vaikea käyttää esimerkiksi niiden huonon sijoittelun takia. Opasteiden määrä ja sisältö, sekä eri jätelajien lajitteluastioiden määrä ja laatu, olivat myös tutkittavia asioita. Näiden lisäksi arvioitiin silmämääräisesti jäteastioiden täyttöastetta sekä astioiden sisältöä.

7.2 Havainnoinnin tuloksia

Kaikkien jätekatosten ovet toimivat moitteettomasti ja ne oli helppo avata avaimilla. Katoksiin pääsi runsaasti luonnonvaloa, joten päivällä valoisaan vuodenaikaan valaistus oli kaikissa jätekatoksissa hyvä. Jokaisessa katoksessa oli vähintään yksi toimiva valaisin. Osa valaisimista oli kuitenkin melko pieniä ja himmeitä. Kaikissa jätekatoksissa oli ehjät jäteastiat. Osassa katoksia astiat olivat melko likaisia, mikä vähentää niiden käyttömukavuutta. Osa katoksista oli yleisilmeiltään epäsiistejä (kuva 1).



Kuva 1. Epäsiistit jätekatokset

Joissain taloyhtiöissä jäteastiat olivat niin täysiä, ettei jäteastian kansi mennyt kiinni (kuva 2). Jätekatosten havainnointia tehtiin koronaviruksen aikaan, kun ihmisiä kehoitettiin pysymään kotona. Tällä on mahdollisesti ollut merkitystä jätteen suureen määrään, kun ihmiset viettivät enemmän aikaa kotona. Myös tyhjennysväli saattoi olla normaalista poikkeava.



Kuva 2. Ylitäytettyjä jäteastioita

Jäteastioissa oli jonkin verran niihin kuulumatonta jätettä. Sekä energia- että sekajäteastioissa oli havaittavissa luokkiin kuulumattomia, kierrätyskelpoisia jätteitä. Erityisesti puh-taita pahvipakkauksia oli lajiteltu väärin. Energiajätteessä oli runsaasti muovipakkauksia, vaikka osasta tutkittavia jätekatoksia löytyi keräysastia muovijätteelle. Koska Lahden alu-eella energiajätteestä lajitellaan kierrätyskelpoinen muovi erilleen, ei muovin päätyminen energiajätteeseen ole ympäristönäkökulmasta erityisen suuri ongelma. Muoviastian tyh-jentäminen on kuitenkin edullisempaa kuin energiajäteastian, jolloin muovin lajittelu omaan astiaan on taloudellisesti kannattavaa.

Joidenkin jätekatoksien seinillä oli runsaasti ohjeita ja julisteita, mutta osa niistä oli melko vanhoja. Esimerkiksi julisteet vanhoista tapahtumista voisi ottaa seinältä pois ja laittaa jo-takin ajankohtaista tilalle. Mikäli seinillä on paljon informaatiota, eivät asukkaat välttämättä jaksakaan lukea niitä kaikkia tai huomio ei keskity olennaisimpiin. Osa opasteista ja tiedotteista oli sijoitettu niin, että niiden edessä oli jäteastia (kuva 3). Pientä tekstiä oli vaikea lukea le-veän jäteastian takaa.



Kuva 3. Opasteita jäteastioiden takana

Joissain jätekatoksissa sekajäteastiat oli sijoitettu heti oven viereen. Jätteenkuljetusyrityk-sen näkökulmasta tämä on hyvä, koska sekajätettä syntyy runsaasti ja se on usein paina-vaa. Matka jätteenkeräysautolle on tällöin mahdollisimman lyhyt. Toisaalta tällaisella sijoit-telulla on riskinä, että jätteet laitetaan lähimpään mahdolliseen astiaan. Sekajäteastioiden

sijoittaminen jätekatoksen perälle tukisi vähintään symbolisesti jätehierarkiaa. Osa jäteastioista oli sijoitettu lomittain, mikä hankaloittaa kannen nostamista (kuva 4). Näin on todennäköisesti tehty tilanpuutteen takia, mutta parempi ratkaisu voisi olla kapeampi astia.



Kuva 4. Limittäin sijoitettuja jäteastioita

Jätekatoksissa oli myös hyvin merkittyjä, siistejä astioita. Kuvassa 5 vasemmalla on ryhmään "Sekajätettä vähän" kuuluvan taloyhtiön jäteastia, joka on puhdas ja selkeästi merkitty. Kuvassa 5 oikealla on kuva jätekatoksen ulkopuolella sijaitsevasta paperinkeräysastias-
tiasta, josta on kulunut merkintä jätelajista kokonaan pois. Sama ongelma oli useassa taloyhtiössä.



Kuva 5. Jäteastioiden merkintöjä

Tutkimusryhmien jätekatosten välillä oli joitain eroavaisuuksia. Ryhmän ”Sekajätettä paljon” jätekatokset olivat kooltaan suurempia ja yleisilme oli sotkuisempi kuin ryhmän ”Sekajätettä vähän” jätekatokset. Ryhmän ”Sekajätettä paljon” jätekatoksissa oli enemmän jäteastioita. Ryhmän ”Sekajätettä vähän” jätekatokset olivat pienempiä ja niissä oli vähemmän jäteastioita. Ne olivat myös yleisilmeeltään siistimpiä kuin ryhmään ”Sekajätettä paljon” kuuluvat jätekatokset. Ryhmään ”Sekajätettä paljon” kuuluvissa jätekatoksissa vaikutti olevan enemmän opasteita todennäköisesti juuri siitä syystä, että lajittelu ei toimi niissä yhtä hyvin kuin ryhmän ”Sekajätettä vähän” jätekatoksissa. Tutkittavien jätekatosten määrä oli Lahden Talot Oy:n kaikkiin vuokra-asuinkiinteistöihin verrattuna pieni, joten suoria johtopäätöksiä ei voida tehdä.

8 KEHITYSEHDOTUKSIA

8.1 Jätekatokset

Kaikkiin Lahden Talot Oy:n vuokra-asuinkiinteistöjen jätekatoksiin voitaisiin tehdä kuvalliset lajitteluohjeet, sillä kuvallisia ohjeita on tällä hetkellä vain osassa jätekatoksia. Värikkäät kuvat kiinnittävät huomion, ja niitä on helppo ymmärtää kielitaidosta huolimatta. Jäteastioihin voitaisiin myös lisätä tieto siitä, miten kyseinen jäte hyödynnetään. Lajitteluopasteissa usein kerrotaan, mitä mihinkin astiaan lajitellaan, mutta usein ei kerrota sitä, mitä jätteille sen jälkeen tapahtuu tai mitä niistä tehdään. On tärkeää tietää miten, mutta yhtä tärkeää on tietää miksi.

Jätehierarkian mukaisen jätepyramidin tai vastaavan kuvan lisääminen tauluna jätekatoksiin voisi auttaa hahmottamaan eri jätejakeiden hyödynnettävyyttä. Se ohjaisi ensisijaisesti vähentämään jätteen syntymistä, lisäämään kierrätystä ja vähentämään polttoon päätyvän jätteen määrää. Erityisesti jätteiden kierrättämisen ja hyödyntämisen eroa tulisi korostaa, koska ne ovat termeinä hyvin samankaltaisia, vaikka niissä on merkittävä ero.

Myös väreillä on mahdollista tuoda esille jätehierarkiaa jätekatoksissa. Kaikille tavanomaisille kotitalousjätteille on olemassa omat suositusvärinsä. Paperille vihreä, energijätteelle oranssi, pahville ja kartongille sininen, metallille musta, lasille sininen, muoville keltainen, biojätteelle ruskea ja sekajätteelle harmaa. Osassa jätekatoksia jäteastiat noudattivat suositusvärejä, mutta niin ei ollut kaikissa katoksissa. Värit kiinnittävät huomion, joten suositusvärien käyttäminen kaikissa jätekatoksissa voisi saada ihmiset ajattelemaan enemmän eri jätelajien eroavaisuuksia. Esimerkkinä keltainen muovinkeräysastia, joka kiinnittää hyvin huomion katukuvassa.

8.2 Lajittelu asunnossa

Moni kyselyyn vastanneista toivoi parempia lajittelumahdollisuuksia asuntoon. Lajittelutilojen koettiin olevan pieniä ja lajitteluastioiden määrän vähäinen. Muutosten tekeminen usein keittiössä sijaitsevaan kiinteään lajittelukaappiin tai -vaunuun on kuitenkin työlästä, kallista eikä välttämättä tarkoituksenmukaista. Remontoinnin sijaan asuntojen lajitteluratkaisuihin tulisi kiinnittää huomiota ennakoiden, eli kun rakennetaan uusia kiinteistöjä tai kun vanhoja kiinteistöjä uusitaan.

Asukkaille voisi tarjota erilaisia pieniä lajitteluastioita tai ideoita lajitteluun, kun tilaa on vähän. Asunnossa tapahtuvan lajittelun mielletään usein tapahtuvan keittiön allaskaapissa, vaikka monet jätelajit sopivat yhtä hyvin säilytettäväksi asunnon muissa tiloissa. Esimerkiksi puhtaan muovijätteen tai pahvi- ja kartonkijätteen voi säilyttää eteisen kaapissa

ja biojätteen pienessä suljetussa astiassa vaikka keittiön tasolla. Tällaisia vinkkejä voisi jakaa esimerkiksi Lahden Talot Oy:n sosiaalisissa medioissa.

9 YHTEENVETO

Jotta sekajätteen määrää saataisiin pienennettyä, tulisi syntyvän jätteen määrää ensisijaisesti vähentää. Koska jätettä kuitenkin väistämättä syntyy, tulisi kierrätyksen toimivuuteen ja jätteiden lajittelumahdollisuuksiin kotitalouksissa panostaa. Siistit, hyvin hoidetut jätekatokset lisäävät lajittelun mukavuutta. Hyvät tilat lajittelulle erityisesti asunnon sisällä lisäävät tehdyn kyselyn perusteella kotitalouksien lajittelun määrää.

Jätteiden synnyn määrää saadaan vähennettyä lainsäädännöllä, riittävällä opastuksella ja asenteita muuttamalla. Tämä pätee niin kulutustottumuksiin kuin jätteiden kierrätykseen. Kiertotalouden malliin siirtyminen ja jätteiden etusijajärjestyksen noudattaminen vähentäisi jätteen määrää, joten niitä tukeviin toimiin tulisi panostaa kaikin mahdollisin tavoin. Kotitalouksissa ihmiset voivat toteuttaa jätehierarkiaa pitämällä tavarat mahdollisimman pitkään käytössä, korjaamalla rikkoutuneita tavaroita ja keksimällä niille uusiokäyttöä, kun ne eivät enää palvele alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan.

Kotitalousjätteiden lajittelun lisäämistä ja sekajätteen määrän vähentämistä Lahden Talot Oy:lla voisi jatkossa tutkia laadullisella tutkimuksella esimerkiksi haastatteleamalla asukkaita. Otos olisi tällöin todennäköisesti pienempi, mutta niin voisi saada syvällisempää tietoa taustalla olevista syistä lajitella tai olla lajittelematta. Toinen hyvä jatkotutkimusaihe voisi olla eri kulttuureista tulevien asukkaiden haastattelu jätteiden lajitteluun liittyen. Eri kulttuureista tulleiden asukkaiden tausta kotitalousjätteiden jätehuoltoon liittyen voi olla hyvinkin erilainen. Toisaalta suomen kieli voi aiheuttaa hankaluutta jätteiden lajitteluun. Kyselyyn tuli vain muutama vastaus englanniksi, joten sitä voisi olla hyödyllistä tutkia lisää.

LÄHTEET

- Circwaste - materiaalit kiertoon -hanke. 2017. Materiaalit ja kiertotalous [viitattu 18.7.2020]. Saatavissa: https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-FI/Materiaalit_ja_kiertotalous
- Ekopartnerit Turku Oy 2020. Lajitteluohjeet [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: <https://www.ekopartnerit.fi/lajitteluohjeet/pahvi-ja-kartonki/>
- European Commission. 2019. Review of Waste Policy and Legislation [viitattu 20.7.2020]. Saatavissa: https://ec.europa.eu/environment/waste/target_review.htm
- Fortum Oyj. 2019. Kierrätyksen ABC – ohjeet arkiseen kierrätykseen [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa: <https://yhdeassa.fortum.fi/kierratys-abc-ohjeet-arkiseen-kierratykseen>
- Jätelaki 646/2011.
- Kiertokaari Oy. 2019. Vaaralliset jätteet turvallisesti talteen [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa: <https://kiertokaari.fi/vaaralliset-jatteet-turvallisesti-talteen/>
- Lahden Talot Oy. 2020. Yritystiedot [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: <https://lahdentalot.fi/yritystiedot/>
- Lakeuden Etappi Oy. 2020. Jätehuolto osana arjen kiertotaloutta [viitattu 20.7.2020]. Saatavissa: <https://www.etappi.com/jateneuvonta/jatehierarkia-ohjaa-toimintaa/>
- Laki jätelain muuttamisesta 445/2018.
- Laki jätelain muuttamisesta 438/2019.
- Lassila & Tikanoja Oyj. 2020. Kodin lajitteluohjeet [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: <https://www.lt.fi/fi/henkiloasiakkaat/kodin-lajittelu-ja-kierratys/kodin-lajitteluohjeet>
- Materiaalitori. 2020. Tietoa palvelusta [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa: <https://materiaalitori.fi/tietoa-palvelusta>
- Motiva Oy. 2019. Jätteiden kierrätys kuntoon ja vauhtia kiertotalouteen – ympäristöministeriö uudistaa jätelainsäädäntöä [viitattu 20.7.2020]. Saatavissa: https://www.motiva.fi/ajankohtaista/tiedotteet/muut_tiedotteet/2019/jatteiden_kierratys_kuntoon_ja_vauhtia_kiertotalouteen_-_ymparistoministerio_uudistaa_jatelainsaadantoa.13951.news
- Nygren J. 2019. YLE. Sekajätteen energiapoltto [viitattu 18.7.2020]. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/03/22/sekajatteen-energiapoltto>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020a. Biojäte [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa:

<https://www.phj.fi/jatehaku/biojate/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020b. Energijäte [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa:

<https://www.phj.fi/jatehaku/energijate/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020c. Metalli [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa:

<https://www.phj.fi/jatehaku/metalli/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020d. Sekajäte [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa:

<https://www.phj.fi/jatehaku/sekajate/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020e. Sähkölaitteet [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa:

<https://www.phj.fi/jatehaku/sahkolaitteet/>

Päijät-Hämeen jätelautakunta. 2019. Päijät-Hämeen jätelautakunnan alueen jätehuoltomääräykset [viitattu 5.8.2020]. Saatavissa: https://www.lahti.fi/PalvelutSite/AsuminenSite/Documents/JHM_2.pdf

Päijät-Hämeen liitto. 2020. Päijät-Hämeen maakunta [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa:

<https://paijat-hame.fi/paijat-hameen-maakunta/>

Rantanen, E. 2020. Ympäristöpäällikkö. Lahden Talot Oy. Haastattelu 5.2.2020.

Suomen Kiertovoima ry. 2020. Yhdyskuntajäte lukujen valossa [viitattu 3.8.2020]. Saata-

vissa: <https://kivo.fi/ymmarramme/yhdyskuntajatehuolto-lukujen-valossa/>

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy. 2020. Pakkauskierrätys Suomessa [viitattu

1.8.2020]. Saatavissa: <https://rinkiin.fi/kotitalouksille/pakkauskierratys-suomesa/#pakkausjate-uusiokayttoon>

Suomen valtioneuvosto. 2018. Ympäristöministeriön raportteja 17/2018. Kierrätyksen keinot, taloudelliset vaikutukset sekä toteutettavuus [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160915/YMra_17_2018_Kierrätyksen_keinot.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2014. Saatavissa: [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohdista/Ratkaisujablogi/Riina_Antikainen_Kiertotaloudesta_polku_\(37135\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohdista/Ratkaisujablogi/Riina_Antikainen_Kiertotaloudesta_polku_(37135))

Tilastokeskus. 2020. Yhdyskuntajätettä kertyi vuonna 2018 aiempia vuosia enemmän [viitattu 3.8.2020]. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/jate/2018/jate_2018_2020-01-15_tie_001_fi.html

Ulmanen, J. 2015. Jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Lahden ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/10/browse?type=author&value=Ulmanen%2C+Johanna>

Uusiouutiset. 2020. Jätelaki ei ehdi ajoissa [viitattu 25.7.2020]. Saatavissa: <https://www.uusiouutiset.fi/jatelaki-ei-ehdi-ajoissa/>

Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä 518/2014.

WWF Suomi. 2020. Maailman ylikulutuspäivä koittaa elokuussa – koronavirusi siirsi päivää yli kolmella viikolla [viitattu 15.8.2020]. Saatavissa: <https://www.wwf.fi/uutiset/2020/06/maailman-ylikulutuspaiva-koittaa-elokuussa/>

Ympäristöhallinto. 2019. Pakkausjätetilastot [viitattu 1.8.2020]. Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fiFI/Kartat_ja_tilastot/Jatetilastot/Tuottajavastuun_tilastot/Pakkauksjätetilastot

Ympäristöministeriö. 2020. Jätesäädöspaketti [viitattu 5.7.2020]. Saatavissa: <https://www.ym.fi/jatesaadospaketti>

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje ja kyselylomake

Kysely kotitalousjätteiden lajittelusta / Survey on sorting of household waste

Hei,

olen ympäristöinsinööriopiskelija LAB-ammattikorkeakoulusta. Teen lopputyötä kotitalousjätteiden lajittelusta Lahden Talot Oy:n asuinkiinteistöissä. Kyselyn tarkoituksena on selvittää lajittelun toimivuutta Lahden Taloilla ja tuloksia on tarkoitus käyttää lajittelun parantamiseksi. Jos haluat osallistua kolmen 20e arvoisen S-ryhmän lahjakortin arvontaan, jätä yhteystietosi kyselyn viimeiseen kenttään. Yhteystiedot kerätään ainoastaan arvontaa varten. Vastauksia voidaan käyttää anonymisti tutkimuksen raportoinnissa.

Hi,

I'm an environmental engineer student from LAB University of Applied Sciences. I'm doing my thesis on sorting of household waste at Lahden Talot Oy. The purpose of the survey is to find out how sorting of waste is functioning at Lahden Talot Oy. The results will be used to improve waste sorting. If you would like to take part in the raffle of three 20e S-ryhmä gift cards, please leave your contact information in the last section of the survey. Contact information will only be used for the raffle. Answers can be used anonymously for reporting of the study. Click on the link below to access the survey.

Lajitellaanko alla olevat jätteet kotitaloudessasi niille kuuluvaan astiaan? Jos jotakin jätettä ei synny, jätä kyseinen rivi tyhjäksi. / Are these waste fractions being sorted to their own bin in your household? If some waste fraction is not generated, leave the row empty.

	Lajitellaan aina / Always sorted	Lajitellaan toisinaan / Sometimes sorted	Ei lajitella / Not sorted	Ei lajittelumahdollisuutta / No possibility to sort
Biojäte / biowaste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sekajäte / mixed waste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energiajäte / energy waste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metalli / metal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lasi / glass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paperi / paper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pahvi ja kartonki / cardboard and carton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pakkausmuovi / plastic packaging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Onko asunnossa riittävästi... / Is there (in the apartment) enough...

	Kyllä / Yes	Ei / No	En osaa sanoa / I don't know
tilaa lajittelulle? / room for sorting?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lajitteluastioita? / sorting bins?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

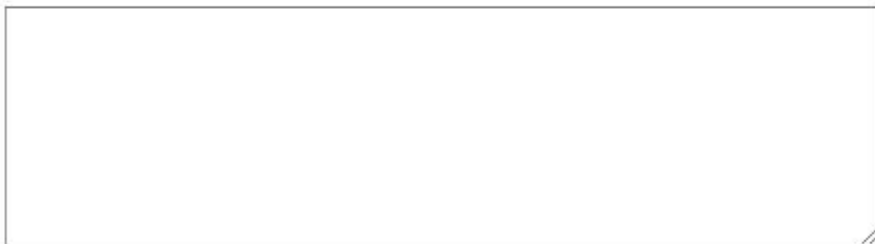
Onko ulkona sijaitseva jätekatos... / Is the waste shelter (outside)...

	Kyllä / Yes	Ei / No	En osaa sanoa / I don't know
siisti ja puhdas? / neat and clean?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
järjestykseltään toimiva? / functional?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
miellyttävä käyttää? / pleasant to use?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Onko jätekatoksessa... / In the waste shelter, ...

	Kyllä / Yes	Ei / No	En osaa sanoa / I don't know
ehjät jäteastiat? / are the bins unbroken?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
selkeät opasteet lajitteluun? / are the sorting instructions good?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
riittävä valaistus? / is there enough lightning?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tiedätkö miten seka- ja energiajäte eroavat toisistaan? / Do you know the difference between mixed waste and energy waste?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answer. A small diagonal line is visible in the bottom right corner of the box.

Oletko tyytyväinen siihen, miten jätehuolto on taloyhtiössäsi järjestetty? / Are you satisfied with how waste management is organized in your housing company?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answer. A small diagonal line is visible in the bottom right corner of the box.

Pidätkö jätteiden lajittelua tärkeänä? / Do you find sorting of waste important?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answer. A small diagonal line is visible in the bottom right corner of the box.

Millaiset asiat saisivat kotitaloutenne lajittelemaan vielä entistä paremmin? / What kind of things would make your household sort even better?

A large, empty rectangular text box with a thin black border. In the bottom right corner, there is a small icon consisting of two diagonal lines forming a corner, indicating a text input field.

Tähän voit jättää vapaita kommentteja ja toiveita lajitteluun ja jätehuoltoon liittyen. Kiitos arvokkaista vastauksistasi! / This field is for any comments or wishes related to sorting of waste and waste management. Thank you for your valuable answers!

A large, empty rectangular text box with a thin black border. In the bottom right corner, there is a small icon consisting of two diagonal lines forming a corner, indicating a text input field.

Jos haluat osallistua kolmen 20e arvoisen S-ryhmän lahjakortin arvontaan, kirjoita alla olevaan kenttään nimesi sekä puhelinnumerosi. Yhteystietoja käytetään ainoastaan arvonnassa. / If you would like to take part in the draw of three 20e S-ryhmä gift cards, write your name and phone number in the field below. Contact information will only be used for the raffle.

A large, empty rectangular text box with a thin black border. In the bottom right corner, there is a small icon consisting of two diagonal lines forming a corner, indicating a text input field.

Lähetä