
LOIMAAN KAUPUNGIN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

Lähtötilanteen kartoitus ja Alastaron kunnantalon jätehuoltosuunnitelma




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Kestävän kehityksen koulutusohjelma

Forssa, kevät 2016

Mira-Susanna Vilamaa



FORSSA

Kestävän kehityksen koulutusohjelma
Ympäristösuunnittelija

Tekijä	Mira-Susanna Vilamaa	Vuosi 2015
Työn nimi	Loimaan kaupungin jätehuoltosuunnitelma	

TIIVISTELMÄ

Keväällä 2015 Loimaan kaupunki halusi selvittää jätehuollon tilaa kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä. Työn tarkoitus oli luoda käsitys kaupungin jätehuollon tämänhetkisestä tilasta ja tarjota työkaluja jätehuollon kehittämiseen.

Työn teoriaosuudessa esitellään jätehuollon lainsäädäntöä Suomessa yleisesti ja Loimaan kaupungilla olevia tarkentavia ohjeita. Huomiota kiinnitetään jätelainsäädännön uudistuksiin, jotka astuivat voimaan 1.1.2016 ja vaikuttavat pakkausjätteen ja orgaanista ainesta sisältävän jätteen käsittelyyn.

Tutkimus toteutettiin syksyllä 2015 vierailemalla kahdeksassa kiinteistössä ja toteuttamalla kyselytutkimus vierailukohteiden työntekijöille ja siistijöille. Vierailun aikana kerättiin perustiedot jätehuollosta kohteessa. Kyselyssä tutkittiin työntekijöiden ja laitoshuoltajien tuntemuksia työpaikansa jätehuollosta.

Tutkimuskohteissa oltiin pääosin tyytyväisiä jätehuollon järjestämiseen. Vierailujen aikana kuitenkin ilmeni jonkin verran puutteita jätteastioiden merkinnöissä ja lajitteluohjeiden saatavuudessa. Lajittelua ja kierrätystä lisäämällä on mahdollista pienentää jätehuollosta syntyviä kustannuksia.

Työssä esitellään tutkimuksessa ilmenneitä haasteita, onnistumisia ja toimenpide-ehdotuksia yleisesti. Työn tuloksena laadittiin Alastaron kunnantalolle jätehuoltosuunnitelma, jota voidaan hyödyntää muiden kiinteistöjen jätehuoltosuunnitelmia laadittaessa. Jätehuoltosuunnitelma on työssä liitteenä.

Avainsanat julkiset palvelut, jätehuolto, jätteiden lajittelu, kierrätys

Sivut 39 s. + liitteet 5 s.

FORSSA
Degree Programme in Sustainable Development
Bachelor of Natural Resources

Author	Mira-Susanna Vilamaa	Year 2015
Subject of Bachelor's thesis	Waste management plan for city of Loimaa	

ABSTRACT

In spring 2015 the city of Loimaa wanted to research the current state of waste management in properties that they manage. The purpose of this Bachelor's Thesis was to create a perception of the city's current state of waste management and provide tools to improve it.

The theory of this thesis is based on Finnish waste legislation and Loimaa's own focusable directives. New acts that affect in managing packaging waste and organic waste came into effect 1.1.2016.

The research was done in autumn 2015 by visiting eight selected buildings and making a survey for employees and cleaners. Basic information about waste management in selected places was gathered during visits. Employees' and cleaners' opinions about waste management were charted in the survey.

People in the researched subjects were mainly satisfied with the ways their waste management was arranged. During the visitations some deficiencies were found in marking of waste bins and absence of sorting guides. Increasing sorting and recycling can reduce the costs forming from waste management.

This thesis introduces the challenges, achievements and suggestions for improving Loimaa's waste management that were found in the research. As a result a waste management plan for Alastaro's town hall was made and it can be made use of in other waste management plans for the city.

Keywords public services, recycling, sorting, waste management

Pages 39 p. + appendices 5 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	JÄTEHUOLTO SUOMESSA.....	2
2.1	Jätelaki.....	2
2.2	Valtioneuvoston asetus jätteistä.....	4
2.3	Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista.....	4
2.4	Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä.....	5
2.5	Valtakunnallinen jätesuunnitelma.....	6
2.6	Jätehuollon vastuut ja järjestäminen.....	7
3	JÄTEHUOLTO LOIMAAN KAUPUNGISSA.....	8
3.1	Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy.....	8
3.2	Forssan Jätelautakunta.....	9
3.3	Lassila & Tikanoja Oyj.....	9
3.4	Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset.....	9
3.4.1	Hyötyjätteiden lajittelu- ja erilliskeräysvelvollisuus.....	10
3.4.2	Jäteastiat ja tyhjennysvälit.....	10
3.4.3	Jäteastioiden sijoittaminen.....	12
3.5	Loimi-Hämeen jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittinen ohjelma 2015–2020.....	12
3.6	Tilastoja.....	13
4	JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA.....	15
4.1	Kartoitus.....	15
4.2	Suunnitelman laatiminen.....	15
5	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	17
5.1	Havainnointi.....	17
5.2	Haastattelu.....	17
5.3	Kysely.....	17
6	LÄHTÖTILANTEEN KARTOITUS.....	18
6.1	Vierailut.....	18
6.1.1	Alastaron kunnantalo.....	18
6.1.2	Kunnan varikko.....	19
6.1.3	Hirvikosken kunnantalo.....	21
6.1.4	Loimaan kaupungintalo.....	22
6.1.5	Alastaron terveyskeskus.....	22
6.1.6	Loimaan terveyskeskus.....	24
6.1.7	Kartanonmäen palvelukeskus.....	25
6.1.8	Tammikoti.....	26
6.2	Kyselytutkimus.....	27
6.2.1	Alastaron kunnantalo.....	28
6.2.2	Kunnan varikko.....	28
6.2.3	Hirvikosken kunnantalo.....	28

6.2.4	Loimaan kaupungintalo	29
6.2.5	Alastaron terveystakeskus	29
6.2.6	Loimaan terveystakeskus	29
6.2.7	Kartanonmäki	29
6.2.8	Tammikoti	29
6.2.9	Kyselytutkimuksen yhteenveto	30
7	TYÖN TULOKSET	31
7.1	Haasteet	31
7.2	Vahvuudet	32
7.3	Toimenpide-ehdotukset.....	32
8	POHDINTA.....	35
	LÄHTEET	36
Liite 1	Kyselylomake	
Liite 2	Esimerkki jätehuoltosuunnitelmasta	
Liite 3	Toimistojen lajitteluohjeet	

1 JOHDANTO

Suomen ja Euroopan Unionin jätepolitiikalla halutaan lisätä materiaalitehokkuutta ja vähentää jätteistä syntyviä ympäristö- ja terveyshaittoja. EU:n halutaan muuttuvan kierrätysyhteiskunnaksi, jossa jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja syntyvät jätteet käytetään resursseina. Etusijajärjestystä painotetaan voimakkaasti ja jätteiden loppukäsittely nähdään viimeisenä vaihtoehtona. (EUR-Lex 2011.)

Suomen jätelainsäädäntö on juuri muuttunut ja se tuo uusia toimintatapoja jätehuoltoon. Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista rajoittaa orgaanista aineesta sisältävän jätteen sijoittamista kaatopaikalle ja pakkausjäteasetus velvoittaa pakkaajat ja pakkausten maahantuojaat järjestämään erilliskeräyksen pakkausmateriaaleille.

Työn toimeksiantajana toimi Loimaan kaupungin Tekninen ja ympäristöpalvelukeskus. Loimaan kaupunki sijaitsee Varsinais-Suomessa ja siellä on noin 16 600 asukasta. Kunta työllistää noin 1 000 henkilöä. Kunnan ylläpitämiä kiinteistöjä on lähemmäs sata, joista noin 78:ssa on jätehuoltosopimus. (Loimaa n.d.; Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015; Norr, M., sähköpostiviesti 8.12.2015.)

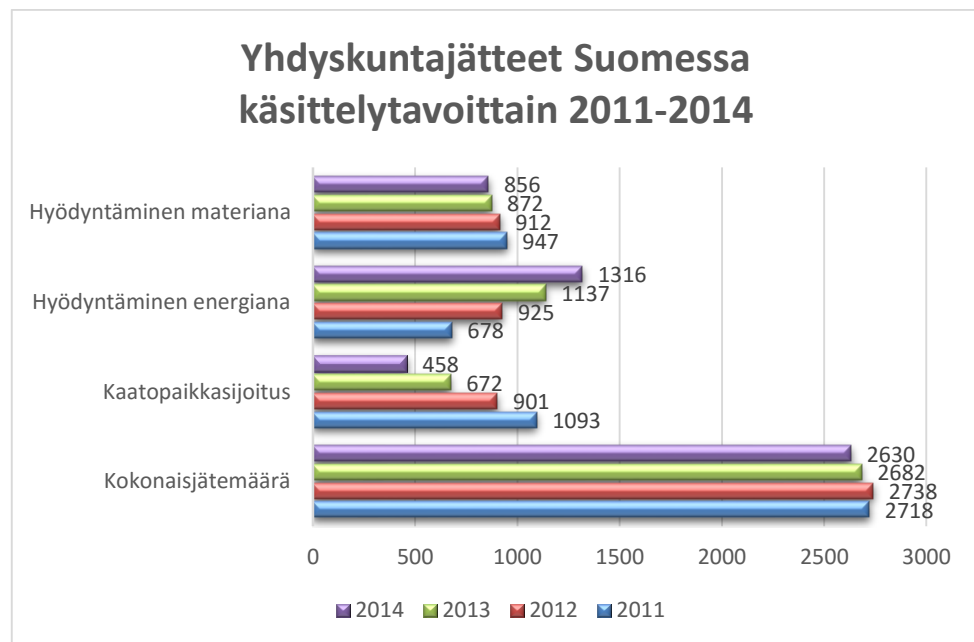
Loimaan kaupunki halusi lisätä kierrätystä ja uudelleenkäyttöä ja vähentää jätehuollosta syntyviä kustannuksia sen hallinto- ja terveystaloudellisuudessa. Tätä varten haastateltiin työntekijöitä, tutustuttiin keräysvälineisiin ja jättepisteisiin, ja toteutettiin kysely vierailukohteiden henkilökunnalle. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan näitä tuloksia ja annetaan niiden pohjalta ohjeistuksia jätehuollon kehittämiseksi. Työn tuloksena laadittiin Alastaron kunnantalolle jätehuoltosuunnitelman runko, jota voidaan käyttää muiden kiinteistöjen jätehuoltosuunnitelmien laatimisessa.

2 JÄTEHUOLTO SUOMESSA

Suomessa syntyi vuonna 2014 yhteensä 2,6 miljoonaa tonnia yhdyskunta-jätettä. Jätteen määrä on pysynyt viimeisen viiden vuoden aikana melkein samana, mutta kaatopaikalle päätyvän jätteen määrä on neljässä vuodessa puolittunut. Hyödyntäminen energiana on lisääntynyt voimakkaasti, kun materiaalihyötykäyttö on hieman vähentynyt. Kuviossa 1 on esitelty yhdyskuntajätteen määrä Suomessa käsittelytavoittain vuosina 2011–2014. (Tilastokeskus 2015a.)

Jätteiden käsittelyä ohjaavat monet erilaiset säädökset, joista tärkeimpiä ovat jätelaki (646/2011), ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja jäteasetus (179/2012). Tämän lisäksi on lukemattomia paikkakunta-, yhteisö- ja yritys-kohtaisia ohjeita jätteiden käsittelyyn. Kaikki nämä pohjautuvat koko Suomea koskevaan jätelainsäädäntöön, ja lähinnä antavat tarkentavia määräyksiä.

Jätehuollossa tapahtui suuria muutoksia, sillä 1.1.2016 alkaen alettiin soveltaa valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013), joka rajoittaa biohajoavan ja orgaanisen jätteen sijoittamista kaatopaikoille. Samana päivänä pakkausjäteasetuksen (518/2014) velvoittama aluekeräysverkosto otettiin käyttöön. Pakkausjäteasetus velvoittaa pakkaajien ja pakattujen tuotteiden maahantuojat järjestämään pakkausten erilliskeräyksen.



Kuvio 1. Yhdyskuntajätteet Suomessa käsittelytavoittain vuosina 2011–2014. (Tilastokeskus 2015b.)

2.1 Jätelaki

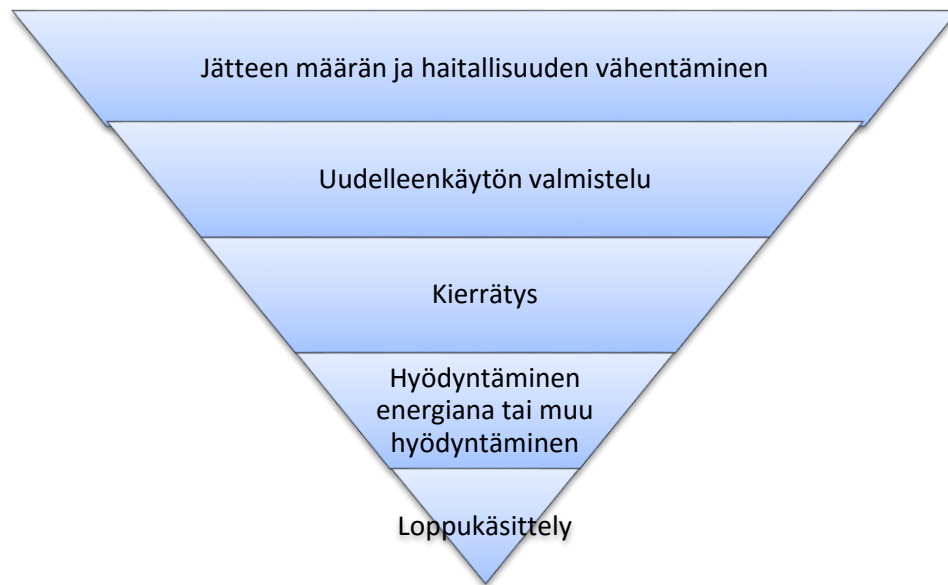
Suomen jätepolitiikan taustalla ovat tavoitteet edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa haittaa tervey-

delle tai ympäristölle. Suomen ja EU:n jätepolitiikka perustuu kuuteen periaatteeseen, jotka on siirretty Suomen jätelakiin (646/2011). Periaatteet ovat

- Ehkäisyn periaate: Jätteen syntyä pyritään ehkäisemään. Mikäli jätettä kumminkin syntyy, pyritään minimoimaan haitat ja vaarallisuus. ”Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä - -” (JäteL 13 §).
- Pilaaja maksaa: ”Jätteen alkuperäinen tuottaja taikka nykyinen tai aiempi jätteen haltija vastaa jätehuollon kustannuksista” (JäteL 20 §).
- Tuottajavastuu: Eräiden tuotteiden kohdalla jätehuoltokustannuksista vastaa tuotteen maahantuojja ja valmistaja, ei jätteen tuottaja. Tuottajavastuun piiriin kuuluvat tuotteet ja tuottajat on lueteltu jätelain 6. luvun 48. pykälässä.
- Varovaisuusperiaate: Jätteiden ja jätehuollon riskejä ennakoidaan.
- Läheisyysperiaate: Jätteet tulee käsitellä mahdollisimman lähellä niiden syntypaikkaa. ”Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että 1 momentissa tarkoitettu jäte toimitetaan käsiteltäväksi johonkin lähimmistä tarkoitukseen soveltuvista laitoksista” (JäteL 19 §).
- Omavaraisuusperiaate: Euroopan Unionin kukin jäsenmaa pystyy käsittelemään jätteensä omavaraisesti. ”Tässä laissa tarkoitettujen viranomaisten on jätehuollon suunnittelussa ja ohjauksessa pidettävä tavoitteena sitä, että maassa on riittävästi ja tarvetta vastaavasti mahdollisuuksia 32 §:n mukaisesti kunnan vastuulle kuuluvan sekalaisen yhdyskuntajätteen hyödyntämiseen tai loppukäsittelyyn sekä muun jätteen loppukäsittelyyn” (JäteL 19 §).

(JäteL; Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013b.)

Jätelakia sovelletaan ”jätteeseen, jätehuoltoon ja roskaantumiseen sekä tuotteisiin ja toimintaan, joista syntyy jätettä.” (JäteL 2 §). Jätteellä tarkoitetaan ainetta tai esinettä, jonka sen haltija on poistanut, aikoo poistaa käytöstä tai hänellä on velvollisuus poistaa se käytöstä (JäteL 5 §). Kaikessa jätteisiin liittyvässä toiminnassa on noudatettava etusijajärjestystä, joka esitellään kuviossa 2 (s. 4), ellei siitä poikkeaminen ole ympäristön kannalta parempi. Tärkeintä on pyrkiä ensisijaisesti vähentämään syntyvän jätteen määrää. Jos jätettä kuitenkin syntyy, se on ensisijaisesti valmistettava uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettäväksi. Mikäli jätettä ei voida kierrättää, se tulee hyödyntää energiana tai muulla tavoin. Jos jätettä ei voida millään tapaa hyödyntää, se pitää loppukäsittellä turvallisesti. (JäteL 8 §.)



Kuvio 2. Jätehierarkia. (JäteL 646/2011 8 §.)

2.2 Valtioneuvoston asetus jätteistä

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) sisältää tarkennuksia jätelakiin. Sen ensimmäisessä luvussa on määritelty toimet, jotka luetaan jätteen hyödyntämiseksi (esimerkiksi metallien ja metalliyhdisteiden kierrätys ja talteenotto) ja toimista, jotka luetaan loppukäsittelyksi (esimerkiksi sijoittaminen maahan tai maan päälle, kuten kaatopaikalle). Siinä on määritelty jätteiden vaaraominaisuuksien tulkintaan käytettävät raja-arvot.

Jäteasetuksessa on tarkennettu jätehuollon järjestämistä koskevia yleisiä vaatimuksia. Jätteet tulee pakata tarpeen mukaan ja siinä on oltava asianmukaiset merkinnät. Vaarallisten jätteiden pakkaamiselle ja merkitsemiselle on erityiset säännöt, jotta niiden kuljetus ja käsittely olisi turvallista. Jätteiden keräystä koskevat säädökset on lueteltu 2. luvun 10. pykälässä. Eräitä jätteitä koskevissa erityisissä vaatimuksissa on tarkennettu yhdyskunta-, rakennus- ja purkujätteen ja asbestijätteen käsittelyä. Yhdyskuntajätteen osalta elinkeinotoiminnan, muun jätteen haltijan ja kunnan on järjestettävä vastuulleen kuuluva paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi- ja biojätteen erilliskeräys ja kierrätys.

Jätteiden kirjanpidosta, siirtoasiakirjoista ja viranomaisille toimitettavista tiedoista on tarkat määräykset. Jäteasetuksessa on myös määritelty Suomen ympäristökeskuksen ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tehtävät ja mitä ovat jätelaissa tarkoitetut asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset. (Jäteasetus 179/2012.)

2.3 Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista

Valtioneuvosto hyväksyi 2.5.2013 asetuksen, jonka tarkoituksena on rajoittaa biohajoavan ja muun orgaanisen yhdyskuntajätteen, rakennus- ja purku-

jätteen ja muun jätteen sijoittamista kaatopaikalle tai käyttämistä maankäytössä. Asetuksen tavoitteena on vähentää kaatopaikkojen vesistökuormitusta ja jätteiden aiheuttamia päästöjä ja edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (33/2013) tuli voimaan 1.6.2013 ja rajoituksia alettiin soveltaa 1.1.2016 alkaen. Rakennusjätteiden osalta rajoitukset tulevat täysimääräisesti voimaan 1.1.2020. Rajoitukset koskevat jätettä, joka sisältää yli 10 prosenttia orgaanista ainesta. Asetuksen myötä biohajoavan jätteen sijoittamisesta kaatopaikalle pyrittiin luopumaan vuoteen 2016 mennessä ja jätettä hyödynnetään jatkossa materiaalin- ja energiantuotannossa. (Ympäristöministeriö 2013.)

Loimi-Hämeen jätehuollon toiminta-alueella orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto ei vaikuta asiakkaiden talouksissa, vaan toiminta muuttuu jäteyhtiöillä. Jätteet voi edelleenkin laittaa roskiksiin ja tuoda jäteasemalle kuten ennenkin. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2015.)

2.4 Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä

Valtioneuvosto hyväksyi 3.7.2014 asetuksen pakkauksista ja pakkausjätteistä (518/2014). Asetus tuli voimaan 10.7.2014 ja sen tuottajavastuuta koskevia säännöksiä alettiin soveltaa asteittain 1.5.2015 alkaen. Sen tarkoituksena on lisätä pakkausjätteen kierrätystä ja kuluttajien mahdollisuuksia toimittaa pakkausjäte maksuttomaan keräykseen. (Ympäristöministeriö 2014.) Asetuksen 3 §:ssä määritellään pakkaus, pakkausjäte, käytetty pakkaus ja taajama seuraavasti:

- 1) pakkauksella kertakäyttöistä tai muuta tuotetta, joka on tarkoitettu säilyttämään tai suojaamaan ainetta tai esinettä, helpottamaan sen esillepanoa taikka mahdollistamaan sen käsittely tai kuljetus tuottajalta kuluttajalle tai muulle käyttäjälle ja joka täyttää liitteen 1 mukaiset myynti-, ryhmä- tai kuljetuspakkauksia koskevat lisäperusteet ja muut lisäperusteet;
- 2) pakkausjätteellä pakkausta tai pakkausmateriaalia, joka on jätelain 5 §:n 1 momentissa tarkoitettua jätettä, lukuun ottamatta pakkauksen valmistuksessa syntyvää jätettä;
- 3) käytetyllä pakkauksella uudelleenkäyttöön toimitettavaa pakkausta sekä pakkausjätettä;
- 4) taajamalla rakennusryhmää, jossa on vähintään 200 asukasta ja jossa rakennusten välinen etäisyys on enintään 200 metriä.

Asetuksen 9 §:ssä on määritelty vähimmäisvaatimukset palvelutasolle ja saatavuudelle tuottajan järjestämässä vastaanotossa seuraavasti:

- 4) lasi-, metalli- ja kuitupakkausjätteen erilliskeräystä varten on vähintään 1 850 vastaanottopaikkaa siten, että jokaisessa yli 500 asukkaan taajamassa on vähintään yksi vastaanottopaikka ja että muilla alueilla on yhteensä vähintään kauppapaikkojen määrää vastaava

määrä vastaanottopaikkoja; kauppapaikalla tarkoitetaan tässä asetuksessa aluetta, jolla sijaitsee yksi päivittäistavarakauppa taikka useampi päivittäistavarakauppa enintään 500 metrin etäisyydellä toisistaan;

- 5) muovipakkausjätteen erilliskeräystä varten on vähintään 500 vastaanottopaikkaa siten, että jokaisessa yli 10 000 asukkaan taajamassa on vähintään yksi vastaanottopaikka.

Muovijätettä pystyi vuoden alusta viemään valtakunnallisesti vain parhailaan pariin sataan keräyspisteeseen, vaikka tavoite oli 500. Kaikki suunnitellut keräyspisteet on kuitenkin tarkoitus saada käyttöön kevään 2016 aikana. Kerätystä pakkausmuovista valmistetaan muovirakeita teollisuuden raaka-aineeksi, joista voidaan valmistaa esimerkiksi putkia, kasseja ja säkkejä. (Paavilainen 2015).

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n lajitteluohjeiden mukaan muovinkeräykseen saa laittaa

- elintarvikkeiden muoviset pakkaukset, kuten jogurttipurkit, voirasiat ja leikkele-, juusto- ja valmisruokapakkaukset
- muovipussit, -kassit ja -kääreet
- muovipullot, kanisterit ja purkit litistettyinä
- pesuaine-, shampoo- ja saippuapakkaukset.

Pakkausten tulee olla puhtaita ja kuivia. Likaiset pakkaukset, PVC-muovi ja muut muovituotteet eivät kuulu muovinkeräykseen.
(Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy n.d.)

2.5 Valtakunnallinen jätesuunnitelma

Voimassa oleva valtakunnallinen jätesuunnitelma hyväksyttiin vuonna 2008 ja se on voimassa vuoteen 2016. Se linjaa Suomen jätehuollon kehittämisen tavoitteet ja toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Jätesuunnitelman keskeiset päämäärät ovat

- jätteen synnyn ehkäiseminen
- jätteiden materiaalikierrätyksen ja biologisen hyödyntämisen lisääminen
- kierrätykseen soveltumattoman jätteen polton lisääminen
- jätteiden loppusijoituksen ja haitattoman käsittelyn turvaaminen
- jätehuollosta aiheutuvien kasvihuonepäästöjen pienentäminen erityisesti vähentämällä biohajoavan jätteen sijoittamista kaatopaikalle ja lisäämällä kaatopaikoilla syntyvän metaanin talteenottoa.

(Ympäristöministeriö n.d.)

Uuden valtakunnallisen jätesuunnitelman tekeminen aloitettiin vuonna 2015 ja sen on tarkoitus valmistua vuoden 2016 aikana. Keväällä 2015 ideoitiin suunnitelman lähtökohtia ja syksyllä 2015 kuultiin sidosryhmiä ja

kansalaisia muun muassa tavoitteiden saavuttamiseksi ehdotetuista toimenpiteistä. Uuteen suunnitelmaan luodaan tavoitteet, jotka ohjaavat jätehuollon tavoitteita ja tulevaisuutta vuosina 2017–2022. Painopisteet ovat

- rakennus- ja purkujäte
- biohajoavat jätteet ja ravinteiden kierto
- sähkö- ja elektroniikkalaiteromu
- yhdyskuntajäte

Suunnitelmassa tullaan painottamaan kiertotaloutta ja pyrkimyksenä on, että vuonna 2022 jätteen määrä on vähentynyt ja kierrätys lisääntynyt merkittävästi. Tämän avulla voidaan luoda työpaikkoja ja säästää luonnonvaroja. Suunnitelman on määrä vahvistaa jätealan tutkimusta, lisätä kansalaisten ja yritystoiminnan jäteosaamista ja rohkaista uusiin innovaatioihin, kuten pieninä pitoisuuksina esiintyvien arvokkaiden raaka-aineiden talteenoton kehittämiseen. Tavoitteena on myös tuotteiden tuotannossa käytettävien vaarallisten aineiden vähentäminen ja niiden turvallinen käytöstä poistaminen. (Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2015.)

2.6 Jätehuollon vastuut ja järjestäminen

Kunnilla on velvollisuus järjestää jätehuolto asumisen, julkisen hallinnon ja palvelutoiminnan, julkisoikeudellisten yhteisöjen ja koulutustoiminnan yhdyskuntajätteelle. Vastuu koskee myös yksityisestä sosiaali-, terveys ja koulutuspalveluja. Julkisoikeudellisia yhteisöjä ja yhdistyksiä ovat esimerkiksi KELA, yliopistot, SPR ja kunnallinen työmarkkinalaitos. Hallinto- ja palvelutoimintaa ovat esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalvelut, maanpuolustus ja tie-, katu- ja puistoalueiden huolto. Tämän lisäksi kunta on velvollinen järjestämään maatalouden vaarallisen jätteen hyödyntämisen ja käsittelyn.

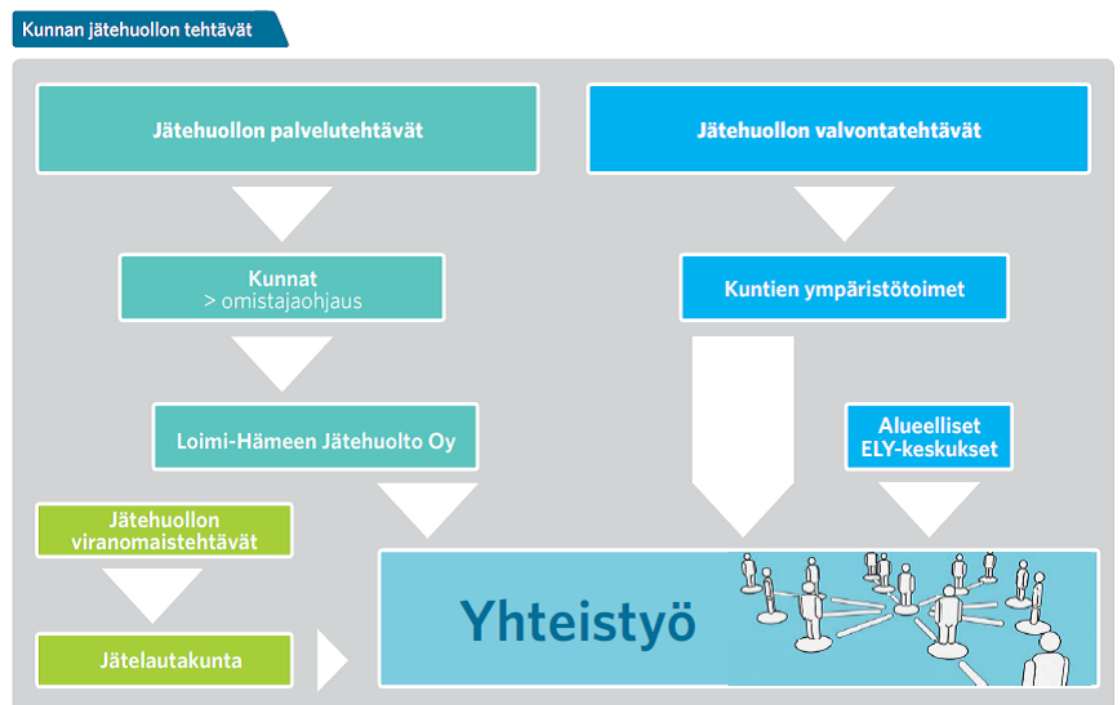
Kunnan vastuu koskee vain yhdyskuntajätettä eikä toiminnoissa syntyvää muuta jätettä, kuten tuottajavastuun piiriin kuuluvat jätteet (paperi, kartonki, lasi, metalli jne.). Myöskään terveydenhuollosta syntyvät erityisjätteet, kuten esimerkiksi pistävät ja viiltävät jätteet eivät kuulu kunnan vastuun piiriin. Monissa kunnissa suurin osa tehtävistä on annettu alueellisille jätehuoltoyhtiöille, jotka hankkivat palvelunsa kilpailuttamalla yksityisiä jätehuollon toimijoita. (Ympäristöministeriö 2015, 14–15; Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013a.)

3 JÄTEHUOLTO LOIMAAN KAUPUNGISSA

Loimaalla jätehuollon peruspalvelutehtävistä vastaa alueellinen jätehuolto-yhtiö Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy. Viranomaistehtävistä vastaa Forssan jätelautakunta. Loimaan kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä jätteenkuljetukset hoitaa Lassila & Tikanoja Oyj. Jätehuollon valvonnasta ovat vastuussa kuntien omat ympäristönsuojeluviranomaiset. Jätehuollon tehtävien jakautuminen on esitelty kuvassa 1. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset tarkentavat valtakunnallisia jätehuoltomääräyksiä.

3.1 Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy on vuonna 1995 perustettu alueellinen jätehuolto-yhtiö, jonka omistaa sen toimialueen 13 kuntaa. Omistajakuntia ovat Akaa, Forssa, Humppila, Jokioinen, Koski Tl, Loimaa, Oripää, Punkalaidun, Pöytyä, Sastamala, Somero, Tammela, Urjala ja Ypäjä. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n tehtävänä on huolehtia kuntien puolesta jätehuollon peruspalvelutehtävistä, joihin kuuluvat yhdyskuntajätteiden, hyötyjätteiden ja vaarallisten aineiden vastaanotto ja käsittely, jätehuollon kehittäminen ja tiedotus ja neuvonta. Kuntien jätehuollon tehtävien jakautumista on esitelty kuvassa 1. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.a;n.d.d.)



Kuva 1. Jätehuoltotehtävien jakautuminen kunnissa. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.a.)

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy ylläpitää Loimaan jäteasemaa, joka sijaitsee Kirveskalliolla osoitteessa Myllykyläntie 120, 32200 Loimaa. Jäteasemalle voi toimittaa henkilöautolla, peräkärryllä ja pakettiautolla kotitalouksien

jätteet. Hyötyjätteet, eli metalli, paperi, ikkunalasi, pakkauslasi, kartonki, sähkö- ja elektroniikkalaitteet, vaaralliset jätteet ja kyllästetty puu, otetaan vastaan maksutta. Sekajätteestä, energijätteestä, tietoturva-aineistosta, puutarhajätteistä ja vanhoista renkaista peritään hinnaston mukainen maksu. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.b;n.d.c)

3.2 Forssan Jätelautakunta

Kunnan viranomaistehtävät hoitaa uuden jätelain määräysten mukaisesti perustettu jätelautakunta, joka päättää laissa kunnalle määräytyistä viranomaistehtävistä. Forssan Jätelautakunta toimii Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueella ja sen isäntäkuntana toimii Forssa. Jokaisesta Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n omistajakunnasta on yksi jäsen lautakunnassa. Omistajakuntiin kuuluvat Akaa, Forssa, Humppila, Jokioinen, Koski Tl, Loimaa, Oripää, Punkalaidun, Sastamala (ei Suodenniemi ja Mouhijärvi), Somero, Tammela, Urjala ja Ypäjä. Kuntien omat ympäristönsuojeluviranomaiset vastaavat jätehuollon valvonnasta. (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen jätelautakunta n.d.; Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.a)

Jätelautakunnalle kuuluvia viranomaistehtäviä ovat jätehuoltomääräyksiä hyväksyminen ja niiden poikkeamisesta päättäminen. Se hyväksyy jätetaksan, jätemaksujen maksuunpanon, ulosottoon laittamiset ja maksujen kohtuullistamispäätökset. Lautakunta myös määrää jätteen vastaanotto- ja käsittelypaikat ja ylläpitää jätteenkuljetusrekisteriä. (Lahden kaupunki n.d.)

3.3 Lassila & Tikanoja Oyj

Lassila & Tikanoja Oyj on palveluyritys, jonka liiketoiminta on jaettu neljään toimialaan: ympäristöpalvelut, teollisuuspalvelut, kiinteistöpalvelut ja uusiutuvat energianlähteet. Ympäristöpalvelut tarjoavat materiaali- ja kustannustehokkaita kokonaisratkaisuja, jotka ottavat huomioon koko ympäristöhuollon arvoketjun. Ne sisältävät jätteenkeräyskaluston, huolehtii jätteiden keräilystä ja kuljetuksesta jatkokäsittelyyn. Materiaalit käsitellään teollisuuden uusioraaka-aineiksi tai huolehditaan turvallisesta loppusijoituksesta. (Lassila & Tikanoja n.d.a;n.d.b.)

Loimaan kaupungilla on 11.12.2014 laadittu jätteenkuljetussopimus vuosille 2015–2016. Se kattaa keräyskartongin, -pahvin ja -paperin, biojätteen, keräysmetallin, keräyslasiin, sekajätteen ja kiinteän maalijätteen keräily Loimaan kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015.)

3.4 Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset

Jätelautakunta hyväksyi 16.6.2015 Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset, jotka tulivat voimaan 1.8.2015. Muutokset hyväksyttiin 29.9.2015. Sen tavoitteena on edistää jätelain (646/2011) toimeenpanoa paikalliset olosuhteet huomioon

ottaen”. Jätehuoltomääräykset eivät ole suosituksia, vaan ne ovat jätelain-säädäntöä tarkentavia määräyksiä. Niissä asetetaan vähimmäistaso kiinteistöjen toiminnalle ja jätteiden kuljetukselle. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 2.)

3.4.1 Hyötyjätteiden lajittelu- ja erilliskeräysvelvollisuus

Määräyksissä muistutetaan, että kiinteistöillä, jotka ovat kunnallisen yhdyskuntajätehuollon piirissä, on lajiteltava hyötyjätteet erikseen mahdollisuuksien mukaan. Jätteen haltija huolehtii lajittelusta. Jos kiinteistö kuuluu kyseisen jätelajin osalta jätteenkeräyksen piiriin, hyötyjätteet lajitellaan niille tarkoitettuihin jäteastioihin. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 6.)

Taulukossa 1 on lueteltu hyötyjätteet ja milloin niitä tulee kerätä erikseen. Myös tuottajavastuun piiriin kuuluvat jätteet ja palautuspullot tulee kerätä ja toimittaa niille järjestettyihin vastaanottoaikoihin. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen, merkitään määräysten mukaisesti ja toimitetaan Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n osoittamaan paikkaan. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 9.)

Taulukko 1. Hyötyjätteiden lajittelu- ja erilliskeräysvelvollisuus LHI Oy:n toimialueella. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 8.)

Hyötyjätelaji	Erilliskerättävä, jos
Biojäte / sivutuote	kiinteistöllä on ruuan valmistusta tai ruokala tai biojätettä syntyy muuten merkittäviä määriä (20 kg viikossa)
Keräyskartonki	kyseistä jätettä kertyy keskimäärin yli 20 kg viikossa
Pienmetalli	kyseistä jätettä syntyy säännöllisesti
Keräysmetalli	kyseistä jätettä syntyy säännöllisesti
Keräyslasi	kyseistä jätettä kertyy yli 20 kg viikossa
Pahvi	kyseistä jätettä kertyy yli 20 kg kuukaudessa
Muovi	kyseistä jätettä kertyy yli 20 kg kuukaudessa

3.4.2 Jäteastiat ja tyhjennysvälit

Kiinteistöllä tulee olla riittävä määrä jätteiden keräilyyn sopivia astioita. Jäteastioiden on oltava suljettavissa ja niistä tulee olla jäteasetuksen mukaiset merkinnät, eli ”jäteastian kanteen tai etuseinään kiinnitetään selvästi erotuva merkintä, jossa on tiedot astiaan kerättävästä jätelajista sekä keräyksestä vastaavan yrityksen tai yhteisön yhteystiedot” (Jäteasetus 179/2012, 10 § 4. momentti). Jätehuoltomääräysten mukaan jäteastioina voidaan käyttää

1. käsin siirrettävissä olevia kannellisia, tartuntakahvoin varustettuja jäteastioita, jotka soveltuvat koneelliseen kuormaukseen ja pesuun;

2. kannellisia jätessäiliöitä, jotka tyhjenetään koneellisesti jäteautoon kiinteistöllä;
3. koukku-, vaijeri- ja ketjutartunnallisia peitettävissä olevia vaihtolavasäiliöitä, joissa jätteet kuljetetaan peitettynä vastaanotto- tai käsittelypaikkaan
4. maahan upotettuja jätessäiliöitä, jotka tyhjenetään koneellisesti jäteautoon kiinteistöllä;
5. poikkeuksellisten jäte-esineiden tai suurten jätemäärien tilapäiseen keräykseen soveltuvia muita jäteastioita (esim. paperisäkkiin harvointijätettä).

1.1.2017 alkaen pikakontteja ja jätessäkeille tarkoitettuja säkkitelineitä ei saa käyttää kiinteistökohtaisessa jätteenkuljetuksessa. Keräilyvälineet tulee pitää siisteinä, eikä niistä saa aiheutua ympäristön likaantumista, hajuhaittaa tai vaaraa terveydelle. Ne eivät saa houkuttaa haittaeläimiä ja niiden tulee olla turvallisia niin käyttäjille kuin tyhjentäjille. Käsien siirrettäväksi tarkoitettujen jäteastioiden, jotka ovat alle 120 litraa saavat painaa maksimissaan 15 kg, 120–240 litraiset astiat saavat painaa enintään 40 kg ja 241–660 litraiset astiat maksimissaan 60 kg. Määräysten 13 §:ssä on ohjeet miten toimia, mikäli jätettä jostakin syystä ei voida laittaa jäteastiaan. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 12–13.)

Loimaan kaupungissa kiinteistönhaltija järjestää jätteenkuljetuksen. Taulukossa 2 on esitelty jäteastioiden pisimmät mahdolliset tyhjennysvälit yhdyskuntajätteelle ja biojätteelle. Kun biojäte kompostoidaan, voidaan sekalaisen yhdyskuntajätteen tyhjennysväliä pidentää tekemällä jätehuoltoviranomaiselle hakemus aiheesta. Ympärivuotisessa käytössä olevan vapaa-ajan-asunnon jäteastiat on tyhjenettävä ympäri vuoden, muuten vapaa-ajanasunnoilla jätteenkuljetus on järjestettävä toukokuusta syyskuuhun. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 14.)

Taulukko 2. Jäteastioiden pisimmät mahdolliset tyhjennysvälit. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 14.)

Jätelaji	Pisin tyhjennysväli
Sekalainen yhdyskuntajäte	
- taajama	2 viikkoa
- haja-asutusalue	4 viikkoa
Sekalainen yhdyskuntajäte, kun kiinteistöllä on biojätteen erilliskeräys tai se kompostoidaan	
- taajama	4 viikkoa
- haja-asutusalue	8 viikkoa
Biojäte / sivutuote	1 viikko (1.4.-30.9.) 2 viikkoa (1.10.-31.3.)

Biojäte, joka kerätään syväkeräyssäiliöön tai koneellisella jäähdytyksellä varustettuun säiliöön	4 viikkoa
--	-----------

3.4.3 Jäteastioiden sijoittaminen

Jäteastiat tulee sijoittaa niin, että keräyspaikkaan on esteetön kulku. Mikäli keräyspaikassa on ovi, tulee se varustaa niin, että sen saa pysymään auki. Jäteastiat sijoitetaan vaakasuoralle ja kulutusta kestäväälle alustalle. Keräyspaikka mitoitetaan niin, että jäteastiat voidaan siirtää tyhjennettäväksi ilman muiden astioiden siirtoa.

Kiinteistön haltija vastaa tarvittavien helpottavien laitteiden ja rakenteiden järjestämisestä, jos siirtoväylä on hyvin kalteva tai sen varrella on työturvallisuusriskejä kuljettajalle. Kiinteistön haltija vastaa myös keräyspaikan ja jäteastioiden kunnossapidosta ja siisteydestä.

Keräyspaikka ei saa olla liian lähellä asuntojen ikkunoita tai ilmanvaihtokanavia. Käsin siirrettäväksi tarkoitetut jäteastiat tulee sijoittaa niin, että jäteauto pääsee turvallisesti 10 metrin etäisyydelle. Jäteautolla tyhjennettävillä jäteastioille tulee olla esteetön kulku. (Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015, 15.)

3.5 Loimi-Hämeen jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittinen ohjelma 2015–2020

Jätelautakunta hyväksyi 3.3.2015 Loimi-Hämeen Jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittisen ohjelman vuosille 2015–2020. Ohjelman tavoitteita on ohjannut Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 ja Etelä- ja Länsisuomen jätesuunnitelma vuoteen 2020. Jätepoliittisen ohjelman strategiset päämäärät ovat

1. Alueella toteutuu tehokas ja luottamuksellinen yhteistyö, joka huomioi yhteisesti asukkaiden, elinkeinoelämän ja ympäristön tarpeet.
2. Etusijajärjestyksen noudattaminen ja jätteen määrän vähentäminen toteutuu alueellisesti kaikessa toiminnassa jossa syntyy, käsitellään tai hyödynnetään jätettä.
3. Jätehuolto lajittelu- ja kierrätysmahdollisuuksineen tavoittaa kohtuullisella etäisyydellä kaikki alueen asukkaat. Asukkaat kokevat, että maksut vastaavat palveluja ja kannustavat hyötykäyttöön sekä jätteen määrän vähentämiseen.

(Loimi-Hämeen Jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittinen ohjelma vuosille 2015–2020 2015, 2.)

Ohjelmassa on esitelty jätehuollon nykytila ja asetettu yhteiset tavoitteet etenkin asumisesta syntyvien jätteiden jätehuollon kehittämiseksi. Sen tavoitteena on parantaa etusijajärjestyksen noudattamista, jätehuoltoyhteistyötä ja jätehuollon järjestämistä. Näihin tavoitteisiin pyritään muun muassa luomalla yhteisiä malleja neuvonnan ja ohjauksen toteuttamiseen. Ohjel-

massa on myös määritelty mittarit, joilla voidaan seurata tavoitteiden toteutumista. (Loimi-Hämeen Jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittinen ohjelma vuosille 2015–2020 2015, 3.)

3.6 Tilastoja

Tilastoidut jätelaadut ovat keräyskartonki, -lasi, -metalli, -pahvi ja -paperi, liete, sekalainen SE-jäte, maalijäte, sekajäte, tulostinkasettijäte, ylimääräisen säkin käsittelymaksu, biojäte ja irtojakeen käsittelymaksu. Kaiken kaikkiaan jätehuoltokustannukset vuonna 2013 olivat 65 805 € ja jätteen määrä 1 411 tonnia. Vuonna 2014 kustannukset olivat 73 124 € jättemäärän ollessa 1 772 tonnia. Kustannukset siis nousivat 7 316 €, kun jätettä syntyi 361,47 tonnia enemmän. Jätejakeista sekajätettä syntyi parikymmentä tonnia enemmän, mutta eniten kustannuksia nosti lietteen määrän ja käsittelykustannusten nousu.

Kierrätettävien ja uudelleen käytettävien jätejakeiden kustannukset on esitelty taulukossa 3. Kustannukset olivat vuonna 2013 noin 6 952 € ja vuonna 2014 noin 10 621 €, eli kustannukset ovat kasvaneet 3 669 €. Tämä kustannusten nousu on johtunut lähes täysin liitemäärän noususta ja sen käsittelykustannusten kasvusta. (Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

Taulukko 3. Kierrätettävien ja uudelleen käytettävien jätejakeiden määrät ja kustannukset vuosina 2013–2014. (Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

	2013		2014	
Jätejake	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)
Keräyskartonki	0	30,99	0	31,27
Keräyslasi	31,32	0,54	36,54	0,67
Keräysmetalli	0	3,43	0	3,58
Keräyspahvi	0	3,4	0	5,04
Keräyspaperi	0	0,14	0	0,94
Liete	6 905,2	816,52	1 0581,8	1 247,64
Sekalainen SE-jäte	16,16	0,02	3,03	0
yhteensä	6 952,68	855,04	1 0621,37	1 289,14

Taulukossa 4 on esitelty loppukäsiteltävien jätteiden määrät ja kustannukset vuosina 2013 ja 2014. Loppukäsiteltävää jätettä syntyi vuonna 2013 388 tonnia ja sen käsittelykustannukset olivat 50 061 €. Vuonna 2014 jätettä syntyi 402 tonnia ja kustannukset olivat 50 449 €. Loppukäsiteltävien jätteiden kustannukset pysyivät lähes samana, mutta sekajätettä syntyi 15 tonnia enemmän kuin edellisvuonna. (Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

Taulukko 4. Loppukäsitteltävien jätteiden määrät ja kustannukset vuosina 2013–2014. (Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

	2013		2014	
Jätejae	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)
Irtojakeen käsittelymaksu	297,8	1,41	181,43	0,83
Maalijäte	14,98	0,01	14,98	0,01
Sekajäte	46 416,65	386,49	52 451,62	401,14
Tulostinkasettijäte	28,89	0,15	131,34	0,12
Ylimääräisen säkin käsittelymaksu	3 302,46	ei tietoa	ei tietoa	ei tietoa
Yhteensä	50 060,78	388,06	50 448,84	402,1

Taulukossa 5 on esitelty muusta hyödyntämisestä syntyvät kustannukset vuosina 2013–2014. Biojätteen erilliskeräyksessä jätettä syntyi vuonna 2013 69 tonnia ja sen kustannukset olivat 7 952 €. Vuonna 2014 biojätettä syntyi 66 tonnia ja kustannukset olivat 7 625 €. Käsittelykustannukset siis laskivat 327 €.(Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

Taulukko 5. Muun hyödyntämisen kustannukset vuosina 2013–2014. (Norr, M., sähköpostiviesti 10.6.2015.)

	2013		2014	
Jätejae	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)	Kustannukset (eur)	Kertymä (tn)
Biojäte	7 952,34	68,88	7 624,7	65,86
Irtojakeen käsittelymaksu	2,86	0,04	2,86	0,04
yhteensä	7 955,2	68,92	7 627,56	65,09

Vuonna 2014 Lassila & Tikanoja kierrätti ja käytti uudelleen 73,6 % Loimaan kaupungin kiinteistöistä kerätyistä jätteistä. 22,68 % poltettiin jätevoimalassa ja 3,72 % hyödynnettiin muilla tavoilla. Loppukäsittelyyn päätyi vain 0,1 % kerätystä jätteestä. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015.)

4 JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

Jätehuoltosuunnitelma on yrityksen tai yhteisön laatima asiakirja, jossa on määritelty ohjeet sen toiminnasta syntyvien jätteiden käsittelyyn. Se laaditaan, kun halutaan selkeyttää jätehuoltoa ja luoda yhtenäisiä käytäntöjä. Suunnitelma sisältää tiedot lähtötilanteesta ja siinä on määritelty seurattavat osa-alueet. Suunnitelmaa seurataan ja päivitetään tilanteen mukaan. Sen toteuttamiseen on valittu yhteyshenkilö, joka tekee seurantaa ja vastaa ongelmatilanteissa ratkaisujen löytämisestä ja suunnitelman päivittämisestä. Suunnitelma sisältää täydelliset lajitteluohjeet. Jätehuoltovastaavalle on hyödyllistä koota jätehuoltokansio, joka sisältää kaiken yrityksen tai yhteisön jätehuoltoon liittyvän materiaalin, kuten erilaisia mittauksia ja raportteja ja jätehuollon tahojen yhteystietoja. Kansiota tulee päivittää säännöllisesti. (GarbageX n.d.a)

4.1 Kartoitus

Lähtötilanteen kartoituksessa selvitetään yrityksen jätehuollon nykytilaa, tarkastellaan jätteiden syntypaikkaa, jätelajeja, jätemääriä, käytössä olevia lajitteluastioita ja keräilyvälineitä ja jätteiden keräyspisteitä. Lisäksi selvitetään jätehuollon käytäntöjä ja ohjeistusten saatavuutta ja ajantasaisuutta.

Tiedon jättemäärästä voi saada kuljetusyhtiöltä. Mikäli kuljetusyhtiö ei punnitse jätteitä, jätemäärä saadaan selville punnitsemalla jäteastiat ennen tyhjennystä tai arvioimalla silmämääräisesti esimerkiksi tilavuutta. Jätteiden määrän lisäksi selvitetään jätteiden laatu ja tehdään kartoitus vaarallisista jätteistä.

Jäteastioista selvitetään minkälaisia lajitteluastioita tai jäteastioita on käytössä, ovatko ne ehjiä ja onko niissä merkinnät jäteljakeille ja kuljetusyhtiölle. Selvitetään kuljetusyhtiön yhteystiedot, tyhjennysvälit ja tyhjennyskustannukset. Jäteastioiden mitoituksessa mietitään, onko jäteastioita riittävästi syntyville jäteljakeille.

Kartoituksesta laaditaan yhteenveto. Yhteenvedossa kerrotaan kartoituksen etenemisestä ja tuloksista. Siinä voidaan myös kertoa miksi kartoitus on tehty ja mitkä ovat jätehuollon tavoitteet. (GarbageX n.d.a)

4.2 Suunnitelman laatiminen

Jätehuoltosuunnitelma on kirjallinen raportti, joka laaditaan kartoituksen pohjalta. Kun lähtötilanne on kartoitettu, aloitetaan suunnitelman laatiminen. Jätehuoltosuunnitelma sisältää lähtötilanteesta tehdyn kartoituksen yhteenvedon.

Jätehuoltosuunnitelman aluksi jätteiden synnystä kerätyn tiedon perusteella selvitetään muutosten tarve jätteiden lajittelussa ja keräämisessä. Voidaan myös selvittää jäteljakeiden uudet hyödyntämismahdollisuudet. Yrityksen tarpeiden, kartoituksen ja viranomais määräysten pohjalta määritellään tavoitteet jätehuollon kehittämiseksi.

Tavoitteiden pohjalta laaditaan lista käytännön toimista ja määritetään niille tärkeysjärjestys, aikataulu ja vastuhenkilö. Tavoitteita voivat olla esimerkiksi jätteiden määrän vähentäminen, tietoisuuden parantaminen tai kustannusten pienentäminen. Vastuiden ja tehtävien määrittely on tärkeä osa jätehuoltosuunnitelmaa. Seuranta varten suunnitelmaan voidaan liittää lista toteutetuista toimenpiteistä. (GarbageX n.d.a)

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelmiksi valikoituivat havainnointi, haastattelut ja kysely. Näitä menetelmiä yhdistelemällä saatiin laaja kokonaiskuva tutkittavista kohteista.

5.1 Havainnointi

Havainnoinnin avulla saadaan välitöntä tietoa organisaatioiden toiminnasta. Sen avulla voidaan havainnoida tutkimuskohdetta sen luonnollisessa ympäristössä. Havainnointi on työläs menetelmä, mutta sen avulla saadaan monipuolista aineistoa. On myös huomattu, että tutkijan läsnäolo saattaa häiritä tai muuttaa tilanteen kulkua. Havainnoinnin avulla saatiin tietoja esimerkiksi jäteastioiden sijoittelusta ja kunnosta, jota ei olisi taulukkoaineistosta pystynyt päättämään. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 1997, 208–211.)

5.2 Haastattelu

Haastattelun suurin etu on joustavuus. Sen aikana aiheiden ja kysymysten järjestystä on mahdollista säädellä, toisin kuin postitettavassa kyselyssä. Haastatteluissa voi käydä ilmi asioita, joita tutkija ei ole alun perin huomannut ajatella. Haastattelun laatimiseen tulee käyttää aikaa ja huolellisuutta. (Hirsijärvi ym. 1997, 200–201.)

Avoin haastattelu on lähellä keskustelua. Siinä ei ole kiinteää runkoa joten tilanteen ohjailu on haastattelijan vastuulla. Tavallisesti avoin haastattelu sisältää useita haastattelukertoja. (Hirsijärvi ym. 1997, 204–205.)

5.3 Kysely

Havainnoinnin lisäksi käytettiin kyselytutkimusta täydentämään kerättyä aineistoa. Kyselylomakkeessa oli sekä strukturoituja monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä haettiin syvyyttä monivalintakysymysten vastauksiin. Kysely oli standardoitu, eli kaikilta vastaajilta on kysytty täysin samoja asioita samalla tavalla. (Hirsijärvi ym., 188.)

Kyselytutkimuksen etu on sen tehokkuus. Pienellä vaivannäöllä voidaan saada tutkimukseen paljon henkilöitä. Saatu aineisto voidaan käsitellä sähköiseen muotoon, jolloin siitä pystyy tekemään analyysejä tietokoneella. Posti- ja verkkokyselyssä lomake lähetään suoraan kohderyhmälle ja sen etuna on nopeus ja vaivattomuus. Postissa palautettavan lomakkeen mukaan tulee laittaa valmiiksi maksettu palautuskuori. Kyselyn vastausprosenttia voi nostaa karhuamalla eli muistuttamalla vastaamatta jättäneitä. (Hirsijärvi ym. 1997, 190–191.)

Heikkoutena kyselytutkimuksissa on kuitenkin se, ettei voida tietää kuinka huolellisesti vastaaja on lomakkeen täyttänyt. Ei myöskään voida tietää onko vastaaja ymmärtänyt jonkin kysymyksen väärin tai onko hän ylipäänsä perehtynyt aiheeseen. (Hirsijärvi ym. 1997, 190.)

6 LÄHTÖTILANTEEN KARTOITUS

Lähtötilannetta Loimaan kaupungissa kartoitettiin vierailemalla kohteissa paikan päällä ja toteuttamalla kyselytutkimus. Kerätystä aineistosta saatiin kuva jätehuollon tilasta valituissa kohteissa.

6.1 Vierailut

Kohteiksi haluttiin valita sekä toimisto- että terveydenhuollon kiinteistöjä. Kiinteistöjä on yhteensä kahdeksan, ne ovat erikokoisia ja sijaitsevat eri puolilla Loimaata. Toimistorakennuksista kohteiksi valikoituivat Loimaan kaupungintalo, Hirvikosken ja Alastaron kunnantalot ja kunnan varasto. Terveyspalveluja tarjoavat kohteet olivat Alastaron terveyskeskus, Loimaan terveyskeskus, Kartanonmäen palvelukeskus ja Tammikoti.

Vierailut toteutettiin 23.–24.9.2015. Vierailukohteisiin lähetettiin sähköpostia etukäteen ja varmistettiin päivien sopivuus. Vierailujen aikana kartoitettiin jätehuollon käytäntöjä haastattelemalla työntekijöitä ja tutumalla ohjeistukseen, keräysvälineisiin ja jätepisteisiin. Vierailujen yhteydessä jaettiin kyselylomakkeet.

6.1.1 Alastaron kunnantalo

Alastaron kunnantalolla työskentelee 18 henkilöä. Jätettä syntyi vuonna 2014 2,64 tonnia. Tästä määrästä 87 % oli sekajätettä ja 13 % keräyskartonkia. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 147 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 8.12.2015.) Toimistoissa on henkilökohtaiset astiat sekajätteelle, paperijätteelle ja silppurista syntyvälle tietoturvapaperille. Laitoshuoltaja tyhjentää sekajäteastian, mutta paperijätteet ovat työntekijän omalla vastuulla. Kahvihuoneessa on sekajäteastia. Biojäteastian hankkimista on pohdittu, mutta syntyvän jätteen määrät ovat hyvin vähäisiä. Kopiointihuoneessa on paperinkeräysastia.

Jätepiste (kuva 2, s. 19) sijaitsee rakennuksen takana aidatulla alueella ja siellä on jäteastiat sekajätteelle, keräyspahville ja keräyspaperille. Osa jäteastioiden tarroista oli kuluneita. Tietoturvapaperia kerätään neljään 240l lukolliseen astiaan, jotka sijaitsevat kunnantalon sisätiloissa. Muiden jäteastioiden tyhjennyksestä vastaa Lassila & Tikanoja ja tietoturva-astiat tyhjentää Paperinkeräys Oy.



Kuva 2. Alastaron kunnantalon jättepisteellä olisi tilaa vielä yhdelle keräysastialle. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.2 Kunnan varikko

Kunnan varikolla työskentelee noin 10 henkilöä. Kesäisin työntekijämäärä jopa kaksinkertaistuu kesätyöntekijöiden myötä. Jätettä syntyi vuonna 2014 6,89 tonnia. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 689 kg vuodessa, kun ei oteta huomioon kausityöntekijöitä. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.) Varikolla jätettä kertyy sen oman toiminnan lisäksi työmailta, joilta tullaan suoraan varikolle purkamaan autoa.

Toimistoissa on omat sekajäteastiat, jotka laitoshuoltaja tyhjentää. Keräyspaperi laitetaan sekajäteastiaan sen vähäisen syntymäärän takia. Lajiteluohjeita tai opasteita ei ollut saatavilla. Vaaralliset jätteet vietään työntekijöiden omasta aloitteesta keräyspisteisiin. Laitosmiehet hoitavat käytettyjen paristojen viemisen keräykseen.



Kuva 3. Loisteputket on varastoitu kunnan varikolla laatikkoon nurkassa. Ne ovat vaarassa kaatua ja rikkoutua. © Mira-Susanna Vilamaa

Jäteastiat on sijoitettu varikon pihalle. Sekajätteelle, keräyspahville, tavalliselle puujätteelle ja kestopuujätteelle on omat jäteastiat. Jäteastioissa ei ole merkintöjä siitä, kuka niiden tyhjentämisestä vastaa (kuva 4). Keräysmetalli kerätään kasalle pihan nurkkaan ja jäteöljyille on oma säiliö. Vaarallisille jätteille ei ole osoitettu omaa paikkaa, vaan ne varastoidaan sinne, minne ne mahtuvat (kuva 3). Pahvinkeräysastia täyttyy usein ennen tyhjännystä. Muiden jäteastioiden tyhjännöksestä vastaa Lassila & Tikanoja ja tietoturva-astiat tyhjentää Paperinkeräys Oy.



Kuva 4. Pahvinkeräysastia sijaitsee kunnan varikon pihalla. Kyltti on sijoitettu jäteastian takapuolelle eikä astiassa ole muuta ohjeistusta. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.3 Hirvikosken kunnantalo

Hirvikosken kunnantalolla työskentelee noin 30 henkilöä. Jätettä syntyi vuonna 2014 5 tonnia, josta kaikki on merkattu jätetilastossa sekajätteeksi. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 167 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Toimistoissa on omat jäteastiat sekajätteelle ja keräyspaperille. Laitoshuoltaja tyhjentää sekajäteastiat. Paperinkeräysastiat työntekijät tyhjentävät itse. Lajitteluohjeita tai opasteita ei ollut saatavilla.

Jätepiste sijaitsee rakennuksen takana ja siellä on jäteastiat sekajätteelle, keräyspaperille ja keräyskartongille (kuva 5). Jäteastioissa oli tarvittavat merkinnät kerättävästä jätelajista ja keräyksestä vastaavasta yrityksestä. Tietoturvapaperi kerätään lukollisiin astioihin, jotka sijaitsevat sisätiloissa. Muiden jäteastioiden tyhjennyksestä vastaa Lassila & Tikanoja ja tietoturva-astiat tyhjentää Paperinkeräys Oy.



Kuva 5. Jätepiste Hirvikosken kunnantalolla. Astiat on sijoitettu rakennuksen taakse ilman mitään suojaa. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.4 Loimaan kaupungintalo

Loimaan kaupungintalolla työskentelee noin 20 henkilöä. Jätettä syntyi vuonna 2014 5,48 tonnia. Tästä määrästä jätetilaston mukaan 86 % oli sekajätettä, 13 % keräyskartonkia ja 1 % tulostinkasettijätettä. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 274 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Toimistoilla on omat keräysastiat sekajätteelle ja keräyspaperille. Laitoshuoltaja huolehtii sekajätteestä, keräyspaperit ovat työntekijöiden omalla vastuulla. Kaupungintalon kautta kulkeutuvat kaupungin tietokoneet ja muu elektroniikka, jotka tällä hetkellä oli varastoitu käytäville. Toimivat mutta tarpeettomat tietotekniikkalaitteet toimitetaan työttömien työpajalle, rikki-näiset SER-kierrätykseen. Kopiohuoneessa paperijäte laitetaan sekajätteen joukkoon.

Jätepiste sijaitsee lukollisessa katoksessa ja siellä on jäteastiat sekajätteelle, pahville ja paperille. Keräyspahvi- ja keräyspaperiastioissa merkinnät olivat kunnossa, mutta sekajäteastioissa ei ollut merkintää kerättävästä jätelajista (kuva 6). Sisätiloissa on jäteastiat tietoturvapaperille ja mustekaseteille.



Kuva 6. Loimaan kaupungintalolla sekajäteastioista puuttuu merkintä kerättävästä jätelajista. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.5 Alastaron terveyskeskus

Alastaron terveyskeskuksessa työskentelee noin 35 henkilöä. Tämä luku sisältää myös asukkaat. Jätettä syntyi vuonna 2014 29,52 tonnia. Tästä määrästä 78 % oli sekajätettä, 12 % keräyskartonkia, 8 % biojätettä, 1 % keräysmetallia ja alle 1 % keräyslasia. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 843 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Keittiöllä on oma jätepiste ja siellä on jäteastiat sekajätteelle, biojätteelle, keräyslasille ja -metallille (kuva 7). Biojäteastiat on sijoitettu suljettuun ka-

tokseen. Jäteastioiden merkinnät ovat kunnossa. Keittiön työntekijät keräävät ja vievät itse jätteet jäteasteelle. Jätejakeille on omia keräysastioita ympäri keittiötä lähellä jätteiden syntypaikkaa. Keräyspahviastia on keittiön ja vuodeosaston yhteinen, ja pahvijäte viedään sinne rullakon avulla (kuva 8).



Kuva 7. Terveyskeskuksen keittiön jäteaste on sijoitettu niin, että sen toisen puolen käyttö on ahdasta kuvassa oikealla näkyvän pensaan takia. © Mira-Susanna Vilamaa

Keittiön jäteasteen vieressä sijaitsee vuodeosaston jäteaste ja siellä on pahvinkeräysastia, paperikeräysastia ja syväkeräyssäiliö sekajätteille (kuva 9, s. 24). Jäteastioissa olevat merkinnät ovat kunnossa, mutta pahvinkeräysastiassa tarrat ovat osittain irronneet.



Kuva 8. Pahvinkeräysastia on osastojen ja keittiön yhteinen. Pahvit tuodaan keittiöltä rullakolla noin 20 metrin matka. © Mira-Susanna Vilamaa

Laitoshuoltajat tyhjentävät sekajäteastiat ja hoitajat osallistuvat jätteiden lajitteluun. Paristot kerätään erikseen ja huoltomies vie keräysasteeseen.

Vaaralliset jätteet toimitetaan sisäisessä postissa pääterveysasemalle. Lajitteluohjeita ei ole, vaan työntekijöille on perehdytyksessä kerrottu mihin mikäkin suurin piirtein menee. On tarkoitus alkaa keräämään pienpahveja (lääkepurkkien pakkaukset, suojakäsinpakkaukset) jotka ovat aikaisemmin menneet sekajätteeseen.

Terveyskeskuksen toisessa päässä sijaitsevat muun muassa neuvola ja hammashoito. Tässä päässä rakennusta on jättepiste, jossa on kaksi sekajäteastia. Laitoshuoltaja vie hyötyjätteitä rakennuksen toisen puolen keräyspisteeseen.



Kuva 9. Osastolla on oma jättepiste, jossa on paperinkeräys ja sekajäte. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.6 Loimaan terveyskeskus

Loimaan terveyskeskuksessa työskentelee noin 60 henkilöä. Jätettä syntyi vuonna 2014 8,93 tonnia. Tästä määrästä 88 % oli sekajätettä, 11 % keräyspahvia ja 1 % tulostinkasettijätettä. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 149 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Lajitteluohjeet ovat saatavilla, mutta ne eivät ole ajan tasalla. Jäteastiat on sijoitettu jätehuoneeseen (kuva 10, s. 25). Siellä on keräysastiat keräyspahville ja -paperille, keräyslasille, mustekaseteille ja tietoturvapaperille. Suurimmassa osassa jäteastioita merkinnät ovat kunnossa, mutta muutamasta ne puuttuvat kokonaan. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen.



Kuva 10. Jäteastiat oli sijoitettu sisätiloihin samaan huoneeseen. Kaikissa astioissa ei kuitenkaan ollut asianmukaisia merkintöjä. © Mira-Susanna Vilamaa

Sekajäteastia on sijoitettu ulos. Sekajätteen viemisessä on ongelmia, sillä luukku on korkealla, ja sinne on huono heittää painavia säkkejä, lisäksi talvella on liukastumisvaara. Asiakkaat ovat huomauttaneet astian sijoittelusta, sillä se on apuvälinevaraston ikkunan edessä ja niin sanotusti pilaa maiseman (kuva 11).



Kuva 11. Sekajäteastia on sijoitettu suoraan apuvälinevaraston ikkunoiden eteen. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.7 Kartanonmäen palvelukeskus

Kartanonmäen palvelukeskuksessa työskentelee noin 100 henkilöä. Tämä luku sisältää asukkaat. Jätettä syntyi vuonna 2014 jätepiesteellä 1 ja jätepiesteellä 2 yhteensä 81,84 tonnia. Tästä määrästä 75 % oli sekajätettä, 11 % biojätettä, 8 % keräyskartonkia, 3 % keräysmetallia, 2 % sadevesikaivoletettä, 1 % keräyspahvia ja alle 1 % keräyslasiä. Syntyvän jätteen määrä

työntekijää kohden on noin 818 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Laitoshuoltajat, hoitajat ja muut työntekijät osallistuvat yhdessä jätehuoltoon. Palvelukeskuksella on lajitteluohjeet, jossa on eritelty

- kerättävät jätelajit (paperi, pahvi, tölkit, lasi, metalli, biojäte, vaarallinen jäte, pistävä ja viiltävä jäte)
- mitä keräykseen kelpaa
- mihin jäte toimitetaan
- kuka vastaa tyhjennyksestä
- kenen vastuulle toiminta kuuluu

Palvelukeskuksen suurempi jätepiste sijaitsee keittiön vieressä (kuva 12). Jätepisteellä on syväkeräysastiat pahville, paperille, sekajätteelle ja biojätteelle. Keräysmetalli ja -lasi kerätään siirreltäviin jäteastioihin. Toinen jätepiste sijaitsee rakennuksen takana ja siellä on syväkeräysastiat sekajätteelle, pahville ja biojätteelle. Jäteastioiden merkinnät ovat kunnossa.



Kuva 12. Kartanonmäen keittiön puoleinen jätepiste. Astiat on sijoitettu ilmastavasti ja kaikissa on asianmukaiset merkinnät. © Mira-Susanna Vilamaa

6.1.8 Tammikoti

Tammikodissa työskentelee noin 35 henkilöä. Tämä luku sisältää asukkaat. Jätettä syntyi vuonna 2014 28,05 tonnia. Tästä määrästä 85 % oli sekajätettä, 10 % biojätettä ja 5 % keräyskartonkia. Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 801 kg vuodessa. (Norr, M., sähköpostiviesti 25.11.2015;8.12.2015.)

Hoitajat ja keittiöhenkilökunta osallistuu jätehuoltoon. Laitoshuoltaja huolehtii sekajätteistä.



Kuva 13. Jäteastiat on sijoitettu suojaan ja merkinnät ovat kunnossa. Harmaa paperinkeräysastia ei ole enää käytössä, mutta sitä ei ole vielä viety pois. © Mira-Susanna Vilamaa

Jätepiste on aidattu ja osittain katettu (kuva 13). Siellä on jäteastiat sekajätteelle, biojätteelle, keräyspahville ja -paperille. Yksi paperinkeräysastia on poistettu käytöstä, mutta se on vielä jäteasteella. Muissa astioissa merkinnät ovat kunnossa, mutta sekajäteastiassa ei ole tietoa kerättävästä jätelajista ja tyhjennyksestä vastaavasta tahosta (kuva 14). Metallia ja lasia kerätään erikseen ja laitospöytä vie ne keräykseen.



Kuva 14. Tammikodin sekajäteastiassa ei ole merkintöjä. © Mira-Susanna Vilamaa

6.2 Kyselytutkimus

Vierailujen yhteydessä kuhunkin kohteeseen jaettiin 5 kappaletta kyselylomakkeita, yhteensä 40 kappaletta. Vastausaikaa kyselyyn oli 23.9.–16.10.2015 eli kolme viikkoa. Kyselyyn oli mahdollista vastata myös sähköisesti.

Kysely on toteutettu Loimaan kaupungilta saatujen taulukoiden tueksi jotta työssä voitaisi huomioida jätehuoltoon ja kierrätykseen liittyviä ehdotuksia ja asenteita.

Paperisia vastauksia saatiin yhteensä 16 kappaletta, joista kaksi hylättiin, sillä niistä puuttui kohteen osoite. Sähköisiä vastauksia saatiin 13 kappaletta. Yhteensä 40 vastauksen tavoitteesta saatiin 29 kappaletta, eli 72,5 %.

Kyselylomake (liite 1) laadittiin Google Formsilla ja se sisälsi yhteensä 9 kysymystä jotka koskivat jäteastioiden määrää ja sijoittelua, lajitteluohjeita ja lajittelun toimivuutta. Kyselyssä oli 5 monivalintakysymystä, 3 niihin liittyvää avointa vastauskenttää ja yksi avoin vastauskenttä jätehuollon kehitysideoille.

6.2.1 Alastaron kunnantalo

Vastauksia saatiin 3 kappaletta, 2 työntekijöiltä ja yksi siistijältä. Kaksi kolmesta vastaajasta oli sitä mieltä, että jäteastioita ei ole riittävästi. Keittiön roskiksen kerrotaan olevan usein hyvin täynnä ja biojäteastian puuttuvan. Ollaan kuitenkin huolissaan siitä, kuka biojätteen tyhjentäisi, jos sellainen olisi olemassa. Kaikkien vastaajien mielestä jäteastioiden käyttö oli helppoa. Lajitteluohjeiden osalta vastaajat olivat kaikki eri mieltä, yhden mielestä ohjeet olivat hyvät, kun taas toisen mielestä niitä ei ollut lainkaan. Avoimessa vastauksessa on toivottu selkeitä lajitteluohjeita kahvi- ja koptiohuoneeseen. Kaikkien vastaajien mielestä lajittelu toimi tyydyttävästi. Kehitysideoissa kaivattiin biojäteastiaa keittiöön ja paperiroskista koptiohuoneeseen.

6.2.2 Kunnan varikko

Vastauksia saatiin 3 kappaletta, kaikki työntekijöiltä. Kaksi kolmesta vastaajasta oli sitä mieltä, että jäteastioita ei ole riittävästi. Avoimessa vastauksessa on harmiteltu pahvinkeräysastian liian pientä kokoa ja paperinkeräyksen puutetta. Kaikkien vastaajien mielestä jäteastiat on sijoitettu niin, että niiden käyttö on helppoa. Lajitteluohjeiden on kerrottu olevan tyydyttävät tai heikot. Avoimissa vastauksissa on toivottu selkeyttä lajitteluohjeisiin, käytäntöjen yhtenäistämistä ja yksikkökohtaisia ohjeita. Lajittelun toimivuus on arvoitu melko hyväksi. Kehitysideoissa on mainittu loisteputkien kehnosta varastoinnista ja toivotaan tähän ongelmaan ratkaisua.

6.2.3 Hirvikosken kunnantalo

Vastauksia tuli yhteensä 11 kappaletta, 9 työntekijöiltä, yksi siistijältä ja yksi muulta henkilöltä. Suurimman osan mielestä jäteastioita on riittävästi. Tuhottavan paperin osalta toivottiin tiheämpää tyhjennysväliä, sillä se on usein täynnä. Suurimman osan mielestä jäteastiat on myös sijoitettu hyvin. Avoimissa vastauksissa on kuitenkin todettu, että jäteastiat voisivat myös sijaita rakennuksen sivussa, sillä joillekin sijainti rakennuksen takana on epäkäytännöllinen. Lajitteluohjeet arvosteltiin tyydyttäväksi tai heikoiksi, vain kaksi oli sitä mieltä että ohjeistus on riittävä. Avoimissa vastauksissa

ehdotettiin, että lajitteluohjeet tulisi olla selkeästi näkyvillä, ja niitä olisi hyvä kerrata henkilökunnan palaverissa silloin tällöin. Toivotaan myös että olisi vastuuhenkilö, jonka puoleen voisi kääntyä kun jätehuolto askarruttaa. Lajittelun toimivuus on arvioitu tyydyttäväksi. Kehitysideoissa on tuotu esille että myös erikoistilanteisiin (esimerkiksi juhlat) olisi hyvä olla lajitteluohjeet saatavilla. Paljon pahvia ja paperia päätyy sekajätteeseen.

6.2.4 Loimaan kaupungintalo

Vastauksia saatiin 2 kappaletta, yksi siistijältä ja yksi muulta toimihenkilöltä. Toisen mielestä jäteastioita oli riittävästi, toisen ei. Avoimissa vastauksissa kuitenkin molemmat ovat tuoneet esille, että pahvi- ja paperinkeräysastiat ovat usein täynnä ja tarvitsevat ylimääräisiä tyhjennyksiä. Molempien vastaajien mielestä jäteastiat on sijoitettu hyvin. Lajitteluohjeet on arvosteltu hyviksi ja tyydyttäväksi, mutta avoimista vastauksista käy ilmi, ettei vastaaja oikein tiedä, mitkä nämä ohjeet ovat. Lajittelun toimivuus on arvioitu tyydyttäväksi.

6.2.5 Alastaron terveyskeskus

Vastauksia saatiin 5 kappaletta, 3 työntekijöiltä ja 2 siistijöiltä. Kaikkien vastaajien mielestä jäteastioita on riittävästi. Jäteastioiden sijoitteluun oltiin muuten tyytyväisiä, mutta yhden vastaajan mielestä biojäteastia saisi olla lähempänä. Lajitteluohjeet ovat melko hyvät. Avoimissa vastauksissa kuitenkin toivotaan enemmän tietoa lajittelusta, ja todetaan että ohjeet löytyvät vain jäteastiassa olevasta tarrasta. Lajittelun toimivuus on arvioitu hyväksi. Kehitysideoissa on tuotu esille kiinnostus energijätteen lajittelua kohtaan.

6.2.6 Loimaan terveyskeskus

Loimaan terveyskeskuksesta ei saatu yhtään vastausta kyselyyn.

6.2.7 Kartanonmäki

Vastauksia saatiin yksi kappale, siistijältä. Hänen mielestään jäteastioiden määrä on riittävä ja sijoittelu hyvä. Lajitteluohjeet on arvioitu hyväksi. Avoimessa vastauksessa toivotaan, että esimiehet kiinnittäisivät tarkempaa huomiota siihen, että kaikki tekisivät osansa lajittelussa. Lajittelun toimivuus on arvioitu hyväksi. Kehitysideoina on mainittu siistijöiden kärrin puutteellinen lokerointi lajittelun kannalta ja kuljetusvälineiden (esim. pyörällinen alusta) tarve keräyspahville. Molokin pahvinkeräyksen pyöreä suuaukko koetaan pieneksi ja hankalaksi.

6.2.8 Tammikoti

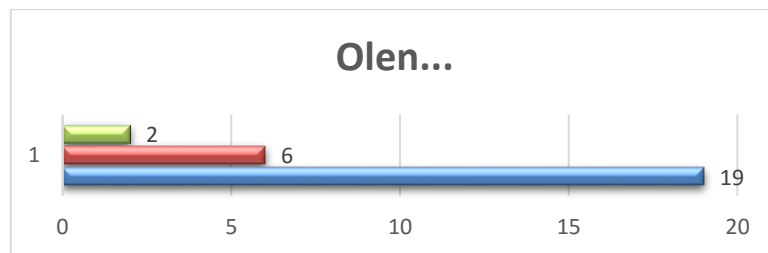
Vastauksia saatiin 2 kappaletta, molemmat työntekijöiltä. Jäteastioita on riittävästi ja ne on sijoitettu helposti käytettäväksi. Toisen vastaajan mielestä lajitteluohjeet ovat hyvät, toisen mielestä huonot. Lajittelun toimivuus on

arvioitu hyväksi. Kehitysideoissa on mainittu metallin- ja lasinkeräysastian puuttumisesta.

6.2.9 Kyselytutkimuksen yhteenveto

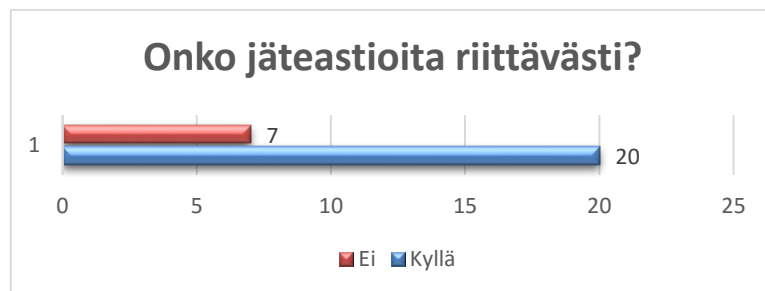
Kyselytutkimuksen vastausprosentti oli hyvä, mutta toisaalta yksitoista vastausta 28:sta, eli lähes puolet, oli yhdestä kohteesta. Yksi kohde taas jäi kokonaan ilman vastauksia.

Kyselyyn vastanneista 18 henkilöä oli kohteissa työntekijöinä, 6 oli siivoojina ja kaksi ilmoitti asemakseen muun (kuvio 3).



Kuvio 3. Kyselyyn vastanneiden asema

74 % vastaajista oli sitä mieltä, että jäteastioita on riittävästi (kuvio 4). 81 % vastaajista oli myös sitä mieltä, että jäteastiat on sijoitettu helposti käytettäväksi (kuvio 5). Muutamassa kohteessa jonkin jätėjakeen astia saattoi olla toistuvasti täynnä ennen tyhjennyspäivää ja muutamassa kohteessa haluttiin lisää lajitteluastioita. Muuten jäteastioiden määrä vaikutti riittävältä myös vierailuilla.



Kuvio 4. Jäteastioiden määrä



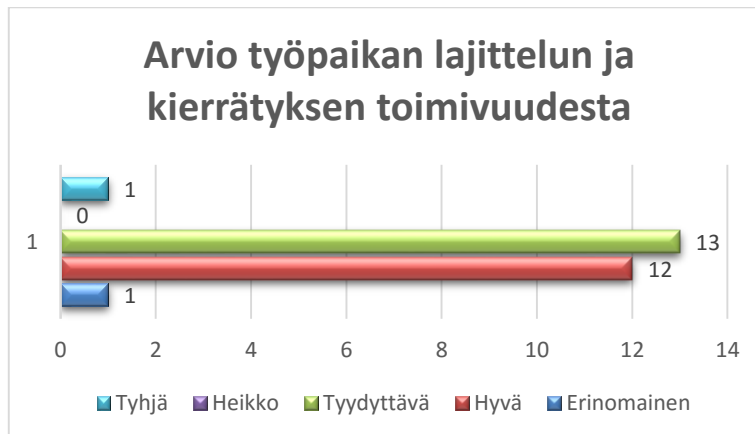
Kuvio 5. Jäteastioiden sijoittelu

Vierailujen yhteydessä oli todettu, että lajitteluohjeet ovat monessa kohteessa puutteelliset. Tämä näkyi myös kyselyn vastauksissa. 70 % vastaajista oli sitä mieltä, että heidän työpaikkansa lajitteluohjeet ovat parhaimmillaan tyydyttävät (kuvio 6).



Kuvio 6. Lajitteluohjeet

Puuttuvista ohjeista huolimatta lähes puolet vastaajista kokivat lajittelun kuitenkin toimivan hyvin ja suurin osa vähintään tyydyttävästi (kuvio 7).



Kuvio 7. Lajittelun toimivuus

7 TYÖN TULOKSET

7.1 Haasteet

Suurimmassa osassa kohteista lajitteluohjeet olivat puutteelliset, niiden sijaintipaikkaa ei tiedetty tai ne puuttuivat kokonaan. Lajitteluohjeiden puuttuminen haittaa lajittelun onnistumista.

Suurimmassa osassa kohteita löytyi puutteellisesti merkittyjä jäteastioita. Merkit jätejakeista ja kuljetusyhtiöstä olivat haalistuneita tai repeytyneitä, tai niitä ei ollut ollenkaan. Osa käsin siirreltävästä jäteastioista oli sään armoilla vailla mitään suojaa, joka altistaa ne kulumiselle ja rikkoutumiselle.

Vastuiden jakautuminen ei ole kaikissa paikoissa selkeää. Joissakin kohteissa työntekijät lajittelivat ja veivät omalla ajalla esimerkiksi vaarallisia

jätteitä pois. Osa koki, etteivät kaikki työyhteisössä panostaneet lajitteluun ja kierrätykseen yhtä paljon.

Loimaan kaupungilla on ollut haasteita jätehuollon järjestämisen suhteen. Jätehuoltoasioihin liittyviä valituksia on käsitelty oikeudessa asti.

7.2 Vahvuudet

Vierailujen aikana tehdyt havainnoinnit osoittivat, että suurimmassa osassa kohteita jäteastiat on sijoiteltu niin, että niiden käyttö on helppoa. Kyselytutkimuksessa saadut vastaukset tukivat tätä. Lajitteluastioita oli useimmissa kohteissa riittävästi eri jätelajeille. Jätetilat olivat pääsääntöisesti määräysten mukaisia ja siistejä.

Vierailujen aikana henkilökunnasta sai sellaisen käsityksen, että lajittelu ja kierrätys kiinnostavat monia. Avoin asenne ja mielenkiinto lajittelua kohtaan edesauttavat uusien toimintatapojen löytämisessä ja noudattamisessa.

Kaupungilla on oma-aloitteisia työntekijöitä, joilta löytyy ideoita ja ehdotuksia jätehuollon suhteen. Tätä kannattaa ehdottomasti hyödyntää jätehuoltosuunnitelmia tehdessä. On tärkeää, että kaikki jäteastioita käyttävät osapuolet otetaan huomioon.

7.3 Toimenpide-ehdotukset

Jätteen synnyn ehkäisy

Jätehuollon kustannukset muodostuvat muun muassa astioiden hankinnasta ja niiden tyhjennyksistä ja kuljetuksesta, jätelajien lajittelusta ja käsittelykustannuksista, jäteverosta ja jätemaksusta (GarbageX n.d.b). On tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että jätettä syntyy alun perinkin mahdollisimman vähän, sillä tehokkain tapa jätehuoltokustannusten pienentämiseen on jätteen määrän väheneminen. Esimerkiksi toimistoissa tulisi kiinnittää huomiota paperin käyttöön ja hankintoja tehdessä tulee huomioida materiaali-tehokkuus. Lisätietoja jätteen synnyn vähentämisestä saa esimerkiksi Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:ltä.

Jättemäärien seuraaminen

Jättemääriä voi seurata joko punnitsemalla tai silmämääräisesti arvioimalla tilavuutta. Mikäli jäteastiat ovat usein täynnä tai ne tyhjennetään melkein tyhjinä, tulee jäteastioiden määrää ja tyhjennysväliä muokata sopivammaksi. Tällöin vältetään tyhjen astioiden tyhjentämisestä ja ylimääräisistä tyhjennyksistä syntyvät kustannukset.

Jätehuollosta syntyviä kustannuksia voi verrata kuljetusyhtiöltä saatavasta jättekirjanpidosta. Tuloksia kannattaa tarkistella vuosittain, jotta nähdään kehityksen suunta.

Keräysastiat

Keräysastioiden riittävä määrä tulee tarkistaa ja jäteastioita lisätä tai vähentää tarpeen mukaan. Jäteastioiden kunto tulee tarkistaa säännöllisesti; rikinäiset keräysastiat tulee korjata tai vaihtaa ehjiin. Asianmukaiset merkinnot eli ohjeet ja kuljetusyhtiön yhteystiedot tulee pitää kunnossa.

Energiajätteen tai pakkausjätteen keräys

Kaikissa kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä olisi hyödyllistä selvittää energiajätteen ja pakkausjätteen keräyksen tarpeellisuutta ja mahdollisuuksia. Energiajätteen ja pakkausjätteen käsittelykustannukset ovat halvempia, kuin sekajätteen. Hyötyjätteiden käsittelykustannukset ovat lähes olemattomat sekajätteeseen verrattuna, joten on tärkeää panostaa syntypaikkalajitteluun.

Lajittelukaapit tai monilokeroastiat helpottamaan kierrätystä

Kohteissa, joissa hyötyjätteitä kertyy vähän, mutta niiden lajitteluun olisi kiinnostusta, voi kokeilla erilaisia keräysmenetelmiä. Monilokeroastiat ja lajittelukaapit helpottavat lajittelua.

Monilokeroastiassa on neljä lokeroa eri jätejakeille, jotka on erikseen määriteltä; sekajäte, kartonki, paperi ja metalli ja lasi. Kuljetusyhtiö huolehtii astian tyhjennyksestä, mutta sen tyhjennysmaksu on hieman korkea. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy n.d.)

Lajittelukaappeja saa jopa kahdeksalla lokerolla ja niissä voi itse päättää, mitä jätejaetta kuhunkin astiaan kerätään. Lajittelukaappiin kerätyt jätteet viedään keräyspisteisiin oma-aloitteisesti niiden täytyttyä. Jätteiden vientiin voi sopia esimerkiksi kiertävät vuorot. (AJ Tuotteet n.d.)

Lajitteluohjeet

Lajitteluohjeiden on tärkeää olla selkeät ja helposti saatavilla. Ohjeiden sisältö olisi hyvä käydä läpi uusien työntekijöiden kanssa, jotta pelisäännöt ovat selvät. Lajitteluohjeiden ajantasaisuudesta huolehditaan ja sisältö päivitetään tarpeen mukaan.

Hämeen Ammattikorkeakoulun opiskelijat ovat laatineet Loimaan kaupungille kurssityönä lajitteluohjeet toimistoille. Sosiaali- ja terveystieteiden jättehuolto-ohjeen on tuottanut Loimaan sosiaali- ja terveystieteiden keskus. Lisätietoa lajittelusta saa myös esimerkiksi Lassila & Tikanojan laatimasta Yritysten kierrätysoppaasta (Lassila & Tikanoja n.d.c.).

Koulutus

Lajittelun tarkoituksesta ja käytännöstä: miksi lajitellaan, ketä se hyödyttää, miten lajitellaan? Kun kaikki tietävät vastuunsa, jätehuolto toimii saumattomasti. Koulutus järjestetään tarpeen mukaan ainakin silloin, kun muutoksia jätehuollon toimintatapoihin on tehty.

Työntekijöiden, laitoshuoltajien ja siivoojien mielipiteiden kuuleminen
Parhaiten jätehuollon käytännön toimivuudesta tietävät sen päivittäiset käyttäjät. Jätehuoltoa suunniteltaessa tulisi toimintatavoista keskustella

koko työyhteisön kanssa. Heillä tulisi olla mahdollisuus vaikuttaa työyhteisönsä toimintatapoihin.

Laitoshuoltajien siivouskärryjen varustelun parantaminen

Lajittelun onnistumista edesauttaa riittävästi varustellut siivouskärryt laitoshuoltajille. Riittävästi varusteltu kärry edesauttaa lajittelun onnistumista. Jos siivouskärryssä on paikka vain yhdelle jätessäkillle, niin kaikki jätteet päätyvät todennäköisesti sinne.

Jätehuoltosuunnitelman laatiminen kiinteistöille

Parhaiten jätehuoltosuunnitelma toimii, kun se on laadittu kiinteistökohtaisesti. Tällöin voidaan ottaa kiinteistön toimintatavat ja työntekijät huomioon. Ajantasainen jätehuoltosuunnitelma tukee jätehuollolle asetettujen tavoitteiden täyttymistä.

Vastuuhenkilöiden nimeäminen

Jätehuoltosuunnitelmasta tulee löytyä tieto, keneen otetaan yhteyttä, jos havaitsee puutteita tai ongelmia jätehuollossa. Tämän avulla ongelmatilanteisiin voidaan löytää ratkaisu nopeammin ja tehokkaammin.

8 POHDINTA

Aihe oli hyvin ajankohtainen, sillä jätelainsäädännössä on juuri tapahtunut muutoksia. Olin myös ollut kaksi kesää töissä jäteasemalla, joten jätehuolto aiheena kiinnosti. Pystyin syventämään omaa tietämystäni jätehuollosta, sillä työelämässä olin lähinnä keskittynyt käytännön toimintaan. Opinnäytetyön aikana opin enemmän jätehuoltoa ohjaavista lainsäädännöistä ja määräyksistä.

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin. Tutkimustyöllä tuotettiin ajankohtaista tietoa Loimaan kaupungin jätehuollon tilasta ja toimivuudesta. Tarkoituksena oli perehtyä Loimaan kaupungin hallinnoimien kiinteistöjen jätehuoltoon ja tehdä jätehuoltosuunnitelma. Työn edetessä ilmeni, ettei ole järkevää tehdä yhtä koko organisaatiota koskevaa jätehuoltosuunnitelmaa, vaan siitä on eniten hyötyä kiinteistökohtaisesti laadittuna. Laadittu jätehuoltosuunnitelma on rakenteeltaan sellainen, että sitä voidaan hyödyntää myös muihin kiinteistöihin.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jätehuollon kehittämisessä Loimaan kaupungin hallinnoimissa kiinteistöissä. Tulokset ovat johdonmukaisia. Työstä on hyötyä tilaajalle ja sitä voidaan käyttää jatkossa.

Valitut tutkimusmenetelmät sopivat työhön hyvin, ja niillä saatiin kartoitettua jätehuollon toimivuuden lisäksi työntekijöiden kokemuksia. Näistä kokemuksista saatiin näkökulmia työhön ja niitä voidaan hyödyntää jatkossa.

Kyselytutkimuksen tulokset jäivät osassa kohteita vajaiksi ja niistä olisi voinut pyytää vastauksia vastausajan päätyttyä. Kysymysten tyyppi vastasi haluttua tietoa ja avoimilla vastauksilla pystyttiin täydentämään vähemmän kuvaavia ”kyllä”- ja ”ei”-vastauksia.

Vierailut olivat välttämättömiä tiedon keräämiseksi, ja niihin valmistautumiseen olisi voinut käyttää enemmän aikaa. Muistiinpanot olivat puutteellisia, ja se vaikutti työn viimeistelyyn haastattelujen osalta. Vierailujen aikana tehdyt haastattelut olivat valaisevia ja auttoivat minua ottamaan työsäni huomioon myös kohdekohtaiset ilmapiiirit.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessi oli erittäin opettavainen kokemus. Erilaisten aineistojen analysointi ja vertailu, aikataulun suunnittelu, tutkimuksen tekeminen ja raportin kirjoittaminen ovat hyödyllisiä taitoja tulevaisuudessa.

LÄHTEET

- AJ Tuotteet n.d. Lajittelukaappi. Viitattu 5.12.2015
<http://www.ajtuotteet.fi/kaapit/lajittelukaapit/lajittelukaappi/4064165-5354391.wf>
- EUR-Lex. 2011. Komission kertomus Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle jätteiden syntymisen ehkäisemisen ja kierrätyksen teemakohtaisesta strategiasta. Viitattu 11.12.2015
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A52011DC0013>
- GarbageX n.d.a Jätehuoltosuunnitelma. Viitattu 20.11.2015
http://www.garbagem.net/03_kiinteistojen_jatehuolto/01_00_tulostus.html
- GarbageX n.d.b Kustannukset. Viitattu 27.11.2015
http://www.garbagem.net/03_kiinteistojen_jatehuolto/05_00_tulostus.html
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uud. p. Helsinki: Tammi. Viitattu 17.12.2015
- Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy n.d. Monilokerokeräys – uusi palvelu helpottamaan kierrätystä. Viitattu 5.12.2015
http://www.lovisa.fi/files/download/Liite_Monilokerokerays_esite-20130226.pdf
- Jäteasetus 179/2012. 19.4.2012. Viitattu 29.11.2015
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120179>
- JäteL, Jätelaki 646/2011. 17.6.2011. Viitattu 14.10.2015
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646>
- Lahden kaupunki n.d. Päijät-Hämeen jätelautakunta. Viitattu 1.12.2015
<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/180949FB430D73CDC2257B7400371133>
- Lassila & Tikanoja n.d.a Liiketoiminta ja asiakashyödyt. Viitattu 10.12.2015
<http://www.lassila-tikanoja.fi/yritys/liiketoiminta-ja-asiakashyodyt/>
- Lassila & Tikanoja n.d.b Ympäristöpalvelut. Viitattu 10.12.2015
<http://www.lassila-tikanoja.fi/yritys/liiketoiminta-ja-asiakashyodyt/Sivut/ymparistopalvelut.aspx>
- Lassila & Tikanoja n.d.c Yrityksen kierrätysopas. Viitattu 31.12.2015
<http://www.vilho11.fi/content/download/668/3873/.../1/%E2%80%8E>
- Loimaa n.d. Viitattu 29.11.2015
<http://loimaa.fi/>

Loimi-Hämeen Jätehuollon yhteistoiminta-alueen jätepoliittinen ohjelma vuosille 2015–2020. 2015. Viitattu 20.11.2015

<http://www.jateltk.fi/client/jateltk/userfiles/jatepoliittinen-ohjelma-210315.pdf>

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2015. Kaatopaikkakielto ei vaikuta LHJ:n asiakkaiden arkeen 30.10.2015. Viitattu 23.11.2015

<http://lhj.fi/uutiset/?newsid=212>

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.a Jätehuollon työnjako. Viitattu 24.11.2015

http://lhj.fi/yhtio/jatehuollon_tyonjako/

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.b Loimaan jäteasema. Viitattu 27.11.2015

http://lhj.fi/palvelut/jateasemat/loimaan_jateasema/

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.c Loimaan jäteasema, pientuojahinnasto 2015. Viitattu 1.12.2015

<http://www.lhj.fi/hinnasto/pientuojahinnastot/loimaa>

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy n.d.d Yhtiön toimialue ja omistajat. Viitattu 15.12.2015

<http://lhj.fi/yhtio/omistajat/>

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen jätelautakunta n.d. Viitattu 24.11.2015

<http://www.jateltk.fi/>

Loimi-Hämeen jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 2015. Viitattu 20.11.2015

[http://www.loimaa.fi/tiedostot/42/documents/Tekni-
nen/Ymp%C3%A4rist%C3%B6/Uusitut%20jatehuoltomaaraukset-1.pdf](http://www.loimaa.fi/tiedostot/42/documents/Tekni-
nen/Ymp%C3%A4rist%C3%B6/Uusitut%20jatehuoltomaaraukset-1.pdf)

Norr, M. 10.6.2015. Asioita. Vastaanottaja Mira-Susanna Vilamaa. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 4.11.2015

Norr, M. 25.11.2015. Loppuseminaariin ilmoittautuminen. Vastaanottaja Mira-Susanna Vilamaa. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 29.11.2015

Norr, M. 8.12.2015. Uusin versio opparista ja pari kysymystä. Vastaanottaja Mira-Susanna Vilamaa. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 11.12.2015

Paavilainen, R. 2015. Kunnianhimoinen tavoite ei toteudu: muovin keräys viivästyy useilla paikkakunnilla. Helsingin Sanomat. Julkaistu 23.11.2015. Viitattu 23.11.2015

<http://www.hs.fi/kotimaa/a1448169749433>

Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy n.d. Pakkausten lajitteluohjeet kotitalouksille. Viitattu 11.12.2015

<http://rinkiin.fi/kotitalouksille/lajitteluohjeet/>

Tilastokeskus 2015a. Jo puolet yhdyskuntajätteistä polttoon. Viitattu 19.11.2015

http://www.stat.fi/til/jate/2014/jate_2014_2015-12-01_tie_001_fi.html

Tilastokeskus 2015b. Yhdyskuntajätteet Suomessa käsittelytavoittain 2008-2012. Viitattu 30.11.2015

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ymp_jate/010_jate_tau_101_fi.px/table/table-ViewLayout1/?rxid=cc2fd415-cee5-4763-961d-6c8a136c9cb0

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013. 2.5.2013. Viitattu 15.11.2015

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130331>

Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteestä 518/2014. 3.7.2014. Viitattu 23.11.2015

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140518>

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013a. Jätehuollon vastuut ja järjestäminen. Julkaistu 13.6.2013. Päivitetty 22.8.2013. Viitattu 1.12.2015

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteet_ja_jatehuolto/Jatehuollon_vastuut_ja_jarjestaminen

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013b. Jätteet ja jätehuolto. Julkaistu 13.6.2013. Päivitetty 12.9.2013. Viitattu 29.11.2015

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteet_ja_jatehuolto

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2015. Valtakunnallisen jättesuunnitelman laatiminen on käynnistynyt 12.6.2015. Viitattu 30.11.2015

[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteet_ja_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Uusi_valtakunnallinen_jatesuunnitelma_VALTSU/Valtakunnallisen_jatesuunnitelman_laitim\(33754\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteet_ja_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Uusi_valtakunnallinen_jatesuunnitelma_VALTSU/Valtakunnallisen_jatesuunnitelman_laitim(33754))

Ympäristöministeriö 2013. Valtioneuvoston asetus rajoittaa orgaanisen jätteen sijoittamista kaatopaikalle 2.5.2013. Viitattu 29.11.2015

[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Valtioneuvoston_asetus_rajoittaa_orgaanista\(9922\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Valtioneuvoston_asetus_rajoittaa_orgaanista(9922))

Ympäristöministeriö 2014. Pakkausjätteen keräysjärjestelyt muuttuvat pakkausten tuottajavastuun laajetessa 3.7.2014. Viitattu 23.11.2015.

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Pakkausjätteen_keraysjarjestelyt_muuttuvat%2830300%29

Ympäristöministeriö 2015. Jätelakiopas: Yhdyskuntajätehuoltoa ohjaavat säännökset. Helsinki. Viitattu 1.12.2015

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/158367/OH_5_2015.pdf?sequence=1

Ympäristöministeriö n.d. Valtakunnallinen jättesuunnitelma. Julkaistu 29.5.2015. Päivitetty 14.10.2015 Viitattu 30.11.2015

http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Ymparisto/Jatteet/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma

KYSELYLOMAKE

Kyselylomake

Tämän kyselyn avulla kerätään tietoja valikoiduista kohteista, joita tarkastellaan vierailujen ja kyselyn avulla. Tarkoituksena on saada tietoa jätehuollon tilasta käyttäjien näkökulmasta, jotta saadaan parempi käsitys jätehuollon toimivuudesta. Tämän avulla myös opinnäytetyöhön tulevissa parannusehdotuksissa voidaan ottaa huomioon käyttäjien kokemukset ja huomiot.

Kyselyä on jaettu kahdeksaan kohteeseen yhteensä 40 kappaletta. Kyselyn voi täyttää verkossa osoitteessa <http://tinyurl.com/kyselyloimaa15> tai palauttaa paperilomakkeen oheisessa palautuskuoressa ympäristötarkastaja Matti Norrille (Alastaron kunnantalo, Loimijoentie 74), joka toimittaa vastaukset opiskelijalle.

Vastaukset kyselyyn pyydetään 16.10. mennessä

Lisätiedot ja tiedustelut sähköpostilla mira-susanna.vilamaa@student.hamk.fi

Kohteen osoite

Olen..

- työntekijä
- siivooja
- muu

Onko jäteastioita riittävästi?

Mahtuvatko jätteet olemassaoleviin astioihin?

- Kyllä
- Ei

Jos vastasit edelliseen kysymykseen ei, mitä jäteastioita on liikaa tai liian vähän?

Tulevatko astiat liian täyteen tai tyhjennetäänkö ne vajaina? Puuttuuko jonkin astia kokonaan?

Jäteastiat on sijoitettu niin, että niiden käyttö on helppoa

- Kyllä
 Ei

Jos vastasit ei, miten parantaisit jäteastioiden sijoittelua?

Lajitteluohjeet ovat..

- hyvät ja selkeät
 tyydyttävät
 huonot/ei ole

Miten parantaisit työpaikkasi lajitteluohjeita?

Arvioi lajittelun ja kierrätyksen toimivuutta kiinteistöllä

- erinomainen
 hyvä
 tyydyttävä
 heikko

Kehitysideat

Tuliko jotain vielä mieleen? Kerro vapaasti, mitä mieltä olet työpaikkasi jätehuollon tilasta. Ovatko asiat jo hyvin vai olisiko jossain parantamisen varaa?

Kohteen nimi ja osoite: Alastaron kunnantalo, Loimijoen tie 74

Jätehuoltovastaava: _____ *

Työntekijämäärä: 18

Kerättävät jätelajit, keräilyvälineet ja kuljetusyhtiöt

Jätejaji	Astian koko	Astioiden määrä	Tyhjennysväli	Jäteyhtiö
Sekajäte	660 l	1	1 viikko	Lassila & Tikanoja
Keräyspahvi	660 l	1	4 viikkoa	Lassila & Tikanoja
Keräyspaperi	660 l	1		Lassila & Tikanoja
Tietoturvapaperi	240 l	4		Paperinkeräys Oy

Vaaralliset jätteet

Jätejaji	Syntypaikka	Keräysastia
Paristot		
Loisteputket		
Mustekasetit		

Jätteiden keräysvälineet ja jättila

Jokaisessa toimistossa on jäteastiat sekajätteelle, keräyspaperille ja tietoturvapaperille.

Jätepiste sijaitsee rakennuksen takana. Se on aidattu mutta ei katettu. Pistellä on tällä hetkellä keräysastiat sekajätteelle, pahville ja paperille.

Jättemäärät

Jätettä syntyi vuonna 2014 2,64 tonnia. Tästä määrästä 87 % oli sekajätettä ja 13 % keräyskartonkia.

Syntyvän jätteen määrä työntekijää kohden on noin 147 kg vuodessa

Vastuut:

Laitoshuoltaja: sekajätteet

Työntekijät: keräyspaperi- ja pahvi

Kehittämiskohteet:

Kehitysidea	Vastuuhenkilö	Aikataulu
Jätehuoltovastaavan nimittäminen		mahdollisimman pian
Energiajätteen ja pakkausjätteen keräilyyn kannattavuuden selvitys		

Suunnitelman päivittäminen:

Suunnitelmaa päivitetään puolen vuoden / vuoden välein tai tarpeen mukaan.

Seurattavat osa-alueet:

Esimerkiksi

- Jättemäärät
- Jätekustannukset
- Tyytyväisyys jätehuollon tilaan
- Kierrätysaste / lajittelun toimivuus

LAJITTELUOHJEET

YRITYKSEN LAJITTELUOHJEET

Näin lajittelet yleisimmät jätteet oikein.
Lajittelu- ja hyötykäyttömahdollisuudet vaihtelevat paikkakunnittain.

KERÄYS-PAPERI

KYLLÄ

- sanoma- ja aikakauslehdet
- mainokset ja esitteet
- värilliset paperit
- kirjekuoret
- uusiopaperi

EI

- kertakäyttöastiat
- jäljentävät paperit
- kopiopapereiden kääreet
- lahja- ja käärepaperit
- tietosuojapaperit
- pahvi ja kartonki
- muovi

www.lasite-likanoja.fi

Paperitehtaalla keräyspaperista poistetaan painoväri pesemällä eli siistaamalla ja pestystä massasta valmistetaan paperin raaka-ainetta.

TOIMISTO-KERÄYS-PAPERI

KYLLÄ

- valkopohjaiset paperit ja tulosteet
- valkopohjaiset ruutupaperit
- atk-listat

EI

- sanoma- ja aikakauslehdet
- kirjekuoret
- ilmautuvat muistilaput
- jäljentävät paperit
- kopiopapereiden kääreet
- värilliset paperit
- pahvi ja kartonki
- kertakäyttöastiat
- muovi

www.lasite-likanoja.fi

Toimistokeräyspaperi toimittetaan kierrätykseen pehmo-paperin raaka-aineeksi.

TUHOTTAVA PAPERI

KYLLÄ

- luottamukselliset paperit esim:
 - laskut
 - muistiot
 - tositteet
 - sopimukset

EI

- levykkeet
- filmit ja valokuvat
- CD-levyt
- piirtoheittokalvot
- muistitikut

www.lasite-likanoja.fi

Luottamuksellisesti tuhoutusta paperimateriaalista valmistetaan pehmo-paperin raaka-ainetta. Muut luottamukselliset materiaalit erilliskäsittelyyn.

KERÄYS-PAHVI

KYLLÄ

- pahvilaatitot
- ruskea kartonki
- voimapaperi
- aaltopahvi
- ruskeat paperikassit
- etikettejä, teippiä tai hakasia ei tarvitse poistaa

EI

- märkä tai likainen pahvi
- folio- tai kelmupahvi
- styrokssi
- muovi
- nestepakkaukset

www.lasite-likanoja.fi

Kierrätetystä pahvista valmistetaan erilaisia kartonkeja, ennen kaikkea hylsykartonkia.

KALVO-MUOVIT

KYLLÄ

- tyhjä muovipakkaukset ja kääreet
- kutite- ja kiristekalvomuoivit
- lavahuput
- kuplamuovi
- tyhjä sisäsäkit
- tyhjä raaka-ainesäkit
- muut PE-kalvomuoivit

EI

- verkot, suursäkit
- pakkauksenvanteet
- styrokssi, vaahtomuovi, lasikuitu
- hiekkä, sora, maa-ainekset
- vaaralliset jätteet
- elintarvikkeet

www.lasite-likanoja.fi

Materiaali hyödynnetään uusien muovituotteiden raaka-aineena.

BIOJÄTE

KYLLÄ

- elintarvikkeet
- suodatinpaperit poroleinen
- talouspaperit ja paperiset lautaslinat
- munakennot
- kasvit multineen
- puiset aterimet ja hammastikut
- muut kompostoituvat jätteet

EI

- muovipussit ja -pakkaukset
- metallipakkaukset
- foliot
- nestemäiset jätteet
- tupakantumpit
- imurin pölypussit
- jää

www.lasite-likanoja.fi

Lajiteltu biojäte kompostoidaan joko kiinteistön omassa kompostorissa tai kerätään käsiteltäväksi käsittelylaitokseen. Kompostimultaa hyödynnetään esimerkiksi viherrakentamisessa.

ENERGIA-JAE

KYLLÄ

- muovit (ei PVC)
- styrokssi
- likainen paperi, pahvi ja kartonki
- pusupakkaukset
- paperipyyhkeet
- vaatteet ja tekstiilit

EI

- biojätteet
- kylästetty puu
- metalli, lasi, keramiikka
- kivi, hiekka, maa-aines
- PVC-muovi
- vaaralliset jätteet
- hygieniatuotteet (sitot, vaijerit, laastarit)
- silvouse- ja lakausjäte
- tupakantumpit ja tuhka

www.lasite-likanoja.fi

Energijakeesta (energijätteestä) valmistetaan rinnakkaispolttolaitoksiin kierrätyspolttoaainetta, jolla korvataan fossiilisia polttoaineita. Tällöin hiilidioksidipäästöt vähenevät 50–90 %. Lajitteluohjeet vaihtelevat hieman paikkakunnasta ja vastaanottavasta laitoksesta riippuen.

KERÄYS-METALLI

KYLLÄ

- peli- ja metalliromu
- säilytökölkkit ja metallipurkit
- metalliasiat
- kaapelit
- tyhjä ja siveänkuivat maalipurkit
- metallihuonekalut

EI

- vaaralliset jätteet
- sähkö- ja elektroniikkaromu
- seosmateriaalit
- maalliset tynnyrit tai astiat
- eristeiset ilmastointiputket

www.lasite-likanoja.fi

Keräysmetallia käytetään uuden metallin valmistukseen. Metallipakkauksia kierrätettäessä energiansäästö on jopa 75–95 % neitseellisen raaka-aineen käyttöön verrattuna.

KERÄYS-LASI

Väriäinen ja väritön

KYLLÄ

- tyhjä lasipurkit
- tyhjä lasipurkit

EI

- kristalli
- posliini
- keramiikka
- ikkunalasi
- autojen tuulilasisit
- hehkulamput
- pullojen korkit ja purkkien kannet
- lämpöläsi (uunivuorat ja kahvipannut)
- peililasi

www.lasite-likanoja.fi

Keräyslasista valmistetaan mm. lasivillaa ja lasipakkauksia.

PARISTOJÄTE

BATTERIAVFALL

LOISTEPUTKET

LYSRÖRSAVFALL

ENERGIAN-SÄÄSTÖLAMPUT

LÄGENERGILAMPOR

MAALI- JA LIIMAJÄTE

FÄRG- OCH LIMAVFALL

UN 1325

SÄHKÖ- JA ELEKTRONIIKKAROMU

EL- OCH ELEKTRONIKSKROT

