



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

Jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille

Case: Lahden Talot Oy

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Ympäristötekniologia
Ympäristönsuojeluteknologia
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Johanna Ulmanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

ULMANEN, JOHANNA:

Jätehuollon kehittämisen toimintamalli
suurille asuinkiinteistöille
Case: Lahden Talot Oy

Ympäristösuojelutekniikan opinnäytetyö, 77 sivua, 20 liitesivua

Kevät 2015

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli saada monistettava jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, ja se on tehty yhteistyössä Lahden Talot Oy:n sekä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n kanssa. Tutkimuskohteena tässä työssä käytettiin Lahden Talot Oy:n tavanomaisen vuokra-asumisen asuinkiinteistöjä, joissa on asuntoja noin 5100 ja asukkaita lähes 9000. Tämä on noin 9 % Lahden asukkaista.

Jätehuollon kehittäminen ja tehostaminen on tarpeellista, sillä edelleen sekajätteen joukossa on paljon sinne kuulumatonta materiaalia. Tutkimuksessa käytettiin kilpailumallista toimintatapaa, joka sai nimen Luukuta Oikein –lajittelukilpailu. Lisäksi tutkimusmenetelminä tässä työssä olivat asukkaille suunnatut kyselytutkimukset lajittelusta, yleislajitteluneuvonnan kehittäminen, tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen, jätemäärien seurantatutkimus, jätetilojen kehittäminen ja sekä yhteistyön kehittäminen.

Saatujen tulosten perusteella havaittiin tehdyillä toimilla olleen vaikutusta mm. lajittelukäyttäytymiseen. Biojätteen saanto lisääntyi 6 %. Sekajäteastioita vähennettiin kiinteistöillä ja energijäteastioita lisättiin. Asukkaat alkoivat lajittelemaan hyödynnettäviä jätteitä ahkerammin. Keittiöiden jätetiloilla havaittiin olevan suuri vaikutus lajitteluun ja sen toteutumiseen. Alle neljän astian kotitalouksissa lajiteltiin säännöllisesti kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin harvemmin. Lapsiperheet lajittelivat vähemmän energia- ja biojätettä. Jätetilakartoitustyökalu otettiin käyttöön Lahden Talot Oy:llä.

Yhteistyön kehittäminen eri tahojen kesken havaittiin avaintekijäksi koko jätehuollon kehittämisen kannalta. Kiinteistöhoitajien sekä jätteenkuljetusyrityksen välisen kommunikoinnin aloittaminen oli uutta ja se havaittiin kannattavaksi. Asukasaktiivien rooli jätehuollon kehittäjänä voitiin todeta tärkeäksi ja monitahoiseksi tekijäksi.

Tutkimuksen tuloksena saatiin monistettava jätehuollon toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Materiaali on muunneltavissa eri tarpeisiin sopivaksi. Jätehuollon kehittäminen tutkituilla menetelmillä on mahdollista.

Asiasanat: Jätehuolto, jätetila, lajitteluneuvonta, kyselytutkimus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

ULMANEN, JOHANNA:

Development model of waste
management in large residential buildings
Case: Lahden Talot Oy

Bachelor's Thesis in Environmental Engineering, 77 pages, 20 pages of
appendices

Spring 2015

ABSTRACT

The objective of this thesis was to create a repeatable development model of waste management in large residential buildings. The work was commissioned by Päijät-Häme Waste Management Ltd and it was done in co-operation with Lahden Talot Oy and Hämeen Kuljetuspiste Oy. This study focused on the residential buildings of Lahden Talot Oy. They have about 5100 apartments with almost 9000 residents. It is 9 % of the citizens in Lahti. The development and intensification of waste management were necessary because in mixed waste there is a lot of material which does not belong there. The operations model in this research was a sorting competition, named Luukuta Oikein. In addition, the research methods in this study were surveys made on the attitudes on waste sorting, development of advice on sorting generally, the development of intensified sorting advice, a follow-up study on the volume of waste, the development of waste collection points, and the development of cooperation between the parties involved.

The results show that the residents sorting behavior changed. The amount of bio-waste increased by 6 %. Mixed waste receptacles were reduced in the properties, and energy bins were added. Residents began to sort their recoverable wastes more often. The study results indicate that kitchen waste collection points had a great impact on sorting and its realization. Four waste bins in the kitchen is sufficiently. Families with children sorted less energy and bio-waste. The development of waste collection point tools began to be used in Lahden Talot Oy. The results show that the development of cooperation between the parties involved was a key factor in the development of waste management. Starting communication between real estate managers and waste transport company was new, and that has been found useful. The resident active role in the management of waste as a developer could be acknowledged as an important and a complex factor. As a result of the study repeatable waste management development model in large residential buildings was created. The produced material is modifiable. The development of waste management is possible using by these methods.

Key words: waste management, waste collection point, waste sorting advisory,
survey

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	LAINSÄÄDÄNNÖN VAIKUTUS JÄTEHUOLLON KEHITTÄMISEEN	10
2.1	Lainsäädäntö ja sen ohjaavuus	10
2.2	Lahden kaupungin jätehuoltomääräykset	11
3	TAUSTAA SUURTEN ASUINKIINTEISTÖJEN JÄTEHUOLLON KEHITTÄMISELLE LAHDESSA	12
3.1	Lahden kaupunki	12
3.2	Lahden Talot Oy (LT)	13
3.3	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ)	14
3.4	Lajittelun historiaa Lahden seudulla	14
3.5	Lajitteluneuvonnan toteutus Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella	15
3.6	Lajitteluneuvonnan toteuttamisen haasteita suurilla asuinkiinteistöillä	16
3.7	Aikaisemmat tutkimukset	16
3.7.1	Laadulliset tutkimukset	16
3.7.2	Lajittelun tehostamisen tutkimukset	18
3.7.3	Jätetilojen tutkimukset	19
4	CASE: LAHDEN TALOT OY:N KIINTEISTÖJEN KEHITTÄMINEN	20
4.1	Alkutilanne	20
4.2	Luukuta Oikein –lajittelukilpailun tavoitteet	21
5	TUTKIMUSKOhteet JA –MENETELMÄT	22
5.1	Luukuta Oikein –lajittelukilpailu	22
5.2	Kyselytutkimukset	22
5.3	Yleislajitteluneuvonnan kehittäminen	23
5.3.1	Asukastilaisuudet	23
5.3.2	Lajitteluretki	24
5.3.3	Viestintä	25
5.4	Tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen	26
5.4.1	Asukastilaisuudet	26
5.4.2	Lajittelukassit	28
5.5	Jätemäärien seurantatutkimus	29

5.6	Jätetilojen kehittäminen	29
5.6.1	Taustaa jätetilojen kehittämiselle	30
5.6.2	Toteutus	31
5.6.3	Valmis kartoituspohja	31
5.7	Yhteistyön kehittäminen	32
6	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU	33
6.1	Luukuta Oikein –lajittelukilpailun vaikuttavuus	33
6.1.1	Luukuta Oikein –lajittelukilpailun kustannusvaikutukset	34
6.2	Kyselytutkimuksien tulokset	35
6.2.1	Vastausaktiivisuus	36
6.2.2	Vastaajien perherakenne	36
6.2.3	Vastaajien havainnot kiinteistöjen jäteposteistä	38
6.2.4	Vastaajien asenteet lajitteluun ja lajittelutottumukset	40
6.2.5	Keittiön jätteastoiden määrä ja toimivuus	43
6.2.6	Vastaajien suhtautuminen ruokahävikkiin	45
6.2.7	Vastaajien kokemuksia lajitteluviestinnästä	50
6.2.8	Vastaajien vapaan sanan -osio	52
6.2.9	Keittiön jätteastoiden määrän vaikutus lajitteluun	53
6.3	Viestinnän vaikuttavuus	55
6.3.1	Asukastilaisuudet ja niiden vaikuttavuus	55
6.3.2	Lajitteluretki ja sen vaikuttavuus	57
6.3.1	Lajitteluneuvonnan materiaalien vaikuttavuus	59
6.3.2	Medianäkyvyyden vaikuttavuus	59
6.3.3	Tehostetun lajitteluneuvonnan vaikuttavuus	60
6.4	Jättemäärien seurannan tulokset	60
6.5	Jätetilojen kehittämisen vaikuttavuus	62
6.6	Yhteistyön kehittämisen vaikuttavuus	63
7	TOIMINTAMALLIN MONISTETTAVUUS	66
8	YHTEENVETO	69
	LÄHTEET	74

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ), ja se on tehty yhteistyössä Lahden Talot Oy:n (LT) sekä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n (HKP) kanssa. Työ on toimintatutkimuksen periaatteiden mukainen sisältäen kyselytutkimuksen. Työ on osa Lahden ammattikorkeakoulun ympäristötekniikan opintoja.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada monistettava jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Tehostaminen on tarpeellista, sillä edelleen sekajätteen joukossa on paljon sinne kuulumatonta materiaalia. Lisäksi vuonna 2016 voimaan tuleva orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto aiheuttaa syntypaikkalajittelulle uusia haasteita. Suuret asuinkiinteistöt ovat asukasrakenteeltaan heterogeenisiä, ja tämän vuoksi lajitteluneuvontaa ei voi kohdentaa vain yhden ryhmän tarpeille sopivaksi. Suurissa kokonaisuuksissa yhteistyön merkitys eri jätehuollon toimijatahojen kesken korostuu.

Tutkimuksessa jätteillä tarkoitetaan tavanomaista yhdyskuntajätettä, jota kerätään jätehuoltomääräysten mukaisesti jätetiloissa. Muut jätelajit ovat rajattu tutkimuksesta pois. Kiinteistöllä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kustannuspaikkaa, johon voi kuulua yksi tai useampi asuinkiinteistö. Tutkimuksen tuloksien tulkinta on tehty Luukuta Oikein -lajittelukilpailun yhdeksännen kuukauden väliaikatilanteen pohjalta.

Tutkimuskohteena tässä työssä käytettiin Lahden Talot Oy:n tavanomaisen vuokra-asumisen asuinkiinteistöjä, joissa on asuntoja noin 5100 ja asukkaita lähes 9000. Tämä on noin 9 % Lahden asukkaista. Tutkimuksesta rajattiin pois palveluasumisen kohteet. Lahden Talot Oy:llä oli aiemmin toteutettu vedensäästökilpailu, josta oli saatu hyviä kokemuksia. Tästä johtuen kokeiluun otettiin kilpailumuotoinen toimintamalli. Luukuta Oikein -nimen saanut lajittelukilpailu järjestettiin ajalla 1.6.2014 – 31.5.2015. Luukuta Oikein -lajittelukilpailun tavoitteena oli saada sekajätteestä pois muilla tavoin hyödynnettävät jätelajit, kuten energia- ja biojäte, kartonki, lasi ja metalli. Erityisesti biojätteen saantomääriin toivottiin 10 % lisäystä. Kilpailun voittajakiinteistö saatiin selville pisteytysjärjestelmän avulla.

Lisäksi tutkimuskohteina tässä työssä osana Luukuta Oikein -lajittelukilpailua olivat

- asukkaille suunnatut kyselytutkimukset lajittelusta
- yleislajitteluneuvonnan kehittäminen
- tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen
- jätemäärien seurantatutkimus
- jätetilojen kehittäminen
- yhteistyön kehittäminen

Ennen Luukuta Oikein –lajittelukilpailun alkua toteutettiin kyselytutkimus, jossa tutkittiin asukkaiden asenteita lajittelua kohtaan, lajittelun esteitä ja ruokahävikin määrää ja laatua taloudessa sekä kilpailun aikaansaamia asenteiden ja toimintatapojen muutoksia. Kysely toimitettiin jokaiseen tutkimuksen piirissä olevaan asuntoon. Kysely toistettiin vuoden päästä, kilpailun loppuvaiheessa. Tuloksista haluttiin saada selville asenteiden ja tottumusten muutos kilpailun aikana. Lajitteluneuvontaa annettiin tutkimuksessa kahdella eri volyymilla. Tehostettua lajitteluneuvontaa sai 47 kiinteistöä. Verrokkiryhmänä tutkimuksessa oli yleislajitteluneuvonnan piirissä 38 kiinteistöä. Tällä tutkittiin lajitteluneuvonnan tehoa asenteiden ja tottumusten muuttumiseen. Jätemäärien seurantatutkimus tehtiin tehostetun lajitteluneuvonnan kiinteistöjen osalta kilpailun alussa ja lopussa. Jätemäärien punnituksilla saatiin suuntaa antavat tiedot seka- ja biojätteen määrästä asukasta kohden vuodessa, sekä kilpailun aikaansaamat muutokset. Jätetiloja kehitettiin luomalla yhteinen kartoitus pohja eri käyttäjätahoille. Pohjan avulla luotiin jätetiloille pisteytysjärjestelmä. Pohjaa hyödyntämällä eri käyttäjäryhmät pystyivät havaitsemaan jätetilojen ongelmakohtia. Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin syväkeräyssäiliöillä toteutetut jätetilaratkaisut. Yhteistyötä kehitettiin kaikkien näiden edellä mainittujen toimien avulla. Lisäksi oli useita eri kohderyhmille suunnattuja tilaisuuksia, kuten mm. asukasaktiiveille sekä kiinteistönhoitajille suunnatut keskustelutilaisuudet sekä ohjausryhmän kokoukset.

Työn toteutuksessa olivat mukana aktiivisesti useat tahot. Pääsääntöisesti viestinnän ja siinä käytetyn materiaalin tuotti Päijät-Hämeen Jätehuollon

viestintäkoordinaattori Hanna Bergman. Hän oli myös useassa neuvontatilaisuudessa vuoroin PHJ:n asukaspalvelupäällikön Päivi Rahkosen kanssa puhumassa lajittelusta ja kilpailun etenemisestä. Heidän lisäksi neuvonnan toteutukseen osallistuivat Lahden Seudun Ympäristöpalveluiden (LSYP) neuvojat.

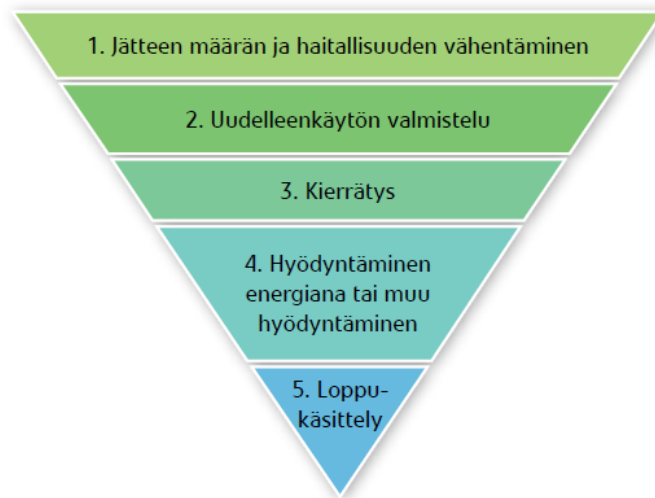
Monialaista yhteistyötä tehtiin myös useiden muiden tahojen kanssa kuten, PHJ:n eri vastuualueiden työntekijöiden, Lahden Talot Oy:n henkilökunnan, Hämeen Kuljetuspiste Oy:n, kiinteistöhuoltoyritysten sekä Thor-viestinnän kanssa. Myös asukasaktiivien rooli oli suuri. Ohjausryhmässä olivat edustajat LT:lta, PHJ:lta, HKP:lta sekä Lahden Talot Oy:n ympäristötoimikunnalta.

Opinnäytetyön tekeminen aiheesta oli toimintatutkimuksen periaatteiden mukainen ja työn tekijä osallistui aktiivisesti yhdessä työyhteisön kanssa kaikkiin projektin toteutuksen vaiheisiin, mutta jätetilakartoituspohjan luominen ja siihen liittyvät kartoitukset olivat opinnäytetyön yksilötyö.

2 LAINSÄÄDÄNNÖN VAIKUTUS JÄTEHUOLLON KEHITTÄMISEEN

2.1 Lainsäädäntö ja sen ohjaavuus

Valtakunnallisen jätelain (646/2011), joka tuli voimaan toukokuussa 2012, luvussa yksi kerrotaan lain tarkoituksena olevan mm. vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja varmistaa toimiva jätehuolto. Jätelain (646/2011) 2. luvun 8. pykälän kohdassa määritellään etusijajärjestys (KUVIO 1), jonka mukaan on kaikessa toiminnassa ensisijaisesti vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Syntyvä jäte on ensisijaisesti valmistettava uudelleen käyttöön ja toissijaisesti kierrätettäväksi materiaalina. Jos tämä ei ole mahdollista on jätteen haltijan hyödynnettävä jäte esim. energiana. Vasta viimeisenä vaihtoehtona on jätteen loppusijoittaminen.



KUVIO 1. Jätehuollon etusijajärjestys (Ympäristöministeriö 2012)

Jäteasetuksessa (179/2012) ja valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi 50 paino- % yhdyskuntajätteestä kierrätettäväksi materiaalina, sekä 30 p- % energiana vuoteen 2016 mennessä. Näitä kierrätystavoitteita edistävät paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi- ja biojätteiden erilliskeräysvaatimukset,

jotka koskevat teollisuus- ja palveluyrityksiä, muita elinkeinotoiminnan harjoittajia, jätteen haltijoita sekä kuntia. (Ympäristöministeriö 2012.)

Valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa vuoteen 2016 (2008, 8), todetaan että kierrätystä tulee tehostaa mm. kannustavilla jätetaksoilla. Tämä ohjauskeino lisää taloudellisen vaikuttavuuden mahdollisuutta ja lisää materiaalitehokkuutta. Muina materiaalitehokkuutta lisäävinä keinoina mainitaan yhteistyön lisääminen viranomaisten ja kuntien jätelaitosten neuvonnan toteutuksesta eri tahojen kanssa, kuten järjestöt, koulut, päiväkodit, yksityiset sektorit, yms. (2008, 15.) Tämä on linjassa tässä projektissa toteutetun kunnallisen jätehuoltoyrityksen (PHJ) yhteistyön Lahden Talot Oy:n ja muiden mukana olevien tahojen kanssa.

2.2 Lahden kaupungin jätehuoltomääräykset

Lahden kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset ovat tulleet voimaan 22.9.2003. Määräysten yleinen lajitteluvelvoite määrää että jätteen tuottajan on huolehdittava jätteen lajittelusta niin, että hyötyjätteet, ongelmajätteet, jonka nykyinen termi on vaarallinen jäte, erikoiskäsiteltävät jätteet ja kaatopaikkajätteet, jonka nykyinen termi on sekajäte, voidaan pitää erillään toisistaan ja toimittaa hyödynnettäviksi tai käsittelyyn näiden määräysten mukaisesti (Lahden Kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2003, 3§).

Keräysvälineitä jokaisella asuinkiinteistöllä tulee olla vähintään seka- ja energiajätteelle. Jokaisessa vähintään kolmen huoneiston kiinteistössä tulee lisäksi olla astia keräyspaperille. Vähintään 10 huoneiston kiinteistöllä tulee olla seka- ja energiajätteen sekä paperinkeräyksen lisäksi astiat biojätteelle sekä pahvi- ja paperipakkausjätteelle, jonka nykyinen termi on kartonki. (Lahden Kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2003, 4§.) Kaikkien käytössä olevien kiinteistöjen tulee liittyä järjestettyyn jätteenkuljetukseen. Lahdessa ei ole kunnan järjestämää jätteenkuljetusta, vaan kiinteistön haltija hoitaa kilpailuttamisen. (Lahden Kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2003, 15§.) Jätehuoltomääräykset ovat uudistumassa ja ne astuvat voimaan 1.5.2015. Uudistuvia jätehuoltomääräyksiä ei huomioida tässä työssä.

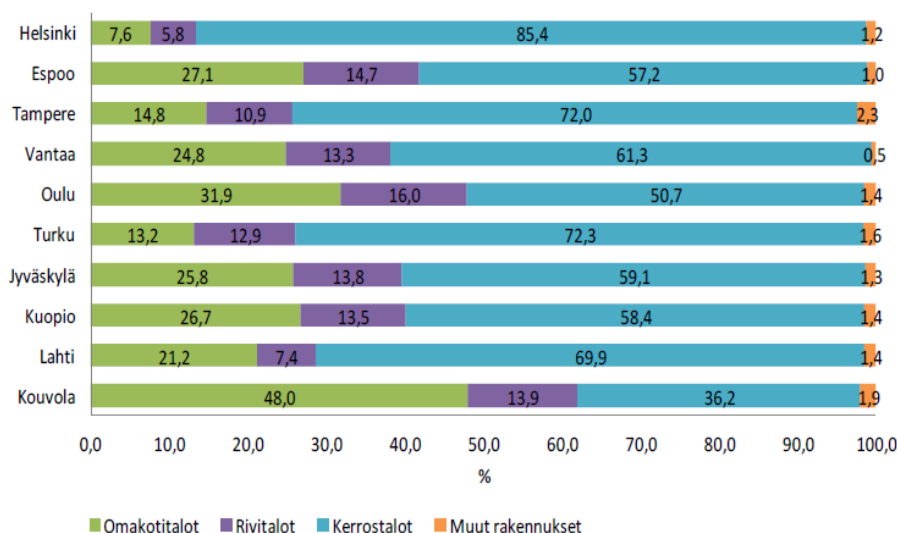
3 TAUSTAA SUURTEN ASUINKIINTEISTÖJEN JÄTEHUOLLON KEHITTÄMISELLE LAHDESSA

3.1 Lahden kaupunki

Lahden kaupunki on perustettu vuonna 1905. Lahti sijaitsee eteläisessä Suomessa noin sadan kilometrin päässä pääkaupunki Helsingistä, Etelä-Suomen läänissä.

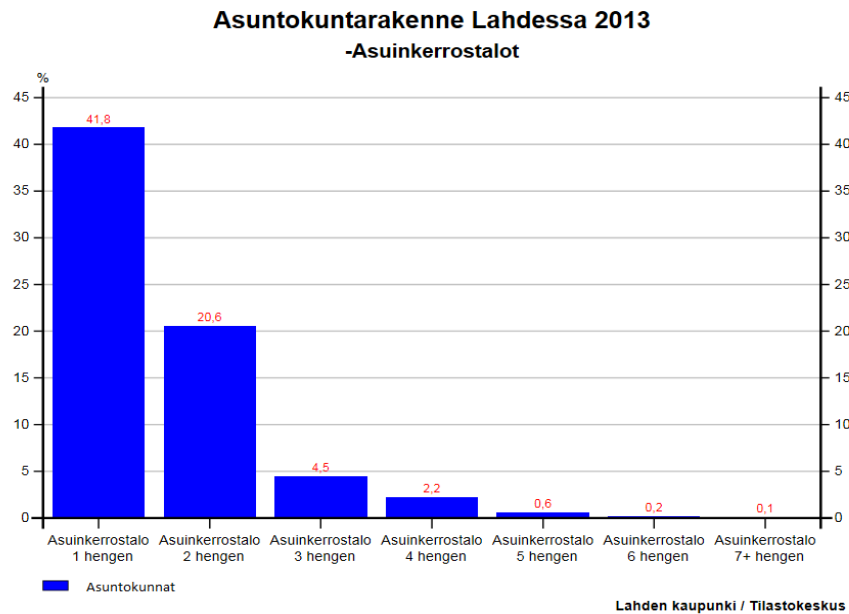
Lahti on tunnettu urheilukaupunki, mutta se on viime vuosina kehittänyt toimintaansa Suomen johtavaksi ympäristökaupungiksi. Kaupungin toimintoja on kehitetty myös kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. (Lahden Kaupunki 2014.)

Lahden asukasluku vuoden 2013 lopussa oli 103 366 henkilöä, ja se on Suomen yhdeksänneksi suurin kaupunki. Kerrostaloasuntoja Lahden vakituksessa asuinkäytössä olevista 54 153 asunnosta oli vuoden 2013 lopussa 41 939, joka on noin 70 % koko asuntokannasta. Lahtea voi siis pitää varsin kerrostalovaltaisena kaupunkina, sillä ainoastaan Helsingissä, Turussa ja Tampereella on tätä enemmän kerrostaloasuntoja suurten kaupunkien osalta, kuten kuviosta 2. voidaan todeta. (Henriksson 2014.) Koko Suomen vastaava luku vuonna 2012 oli 43,9 %. (Tilastokeskus 2013.)



KUVIO 2. Henriksson, I. 2014. Tilastotiedote: Suurten kaupunkien kerrostalovaltaisuus.

Lahden kaupungin asuinkerrostalojen asutokunnissa on paljon yhden hengen talouksia, yli 41 %, kuten kuviosta 3. voidaan havaita. (Tilda tilastotieto 2013.)



KUVIO 3. Asutokunnan koko kerrostaloissa (Tilda tilastotietoa Lahdesta 2013)

3.2 Lahden Talot Oy (LT)

Lahden Talot Oy, jonka omistaa Lahden kaupunki, on Lahden alueen suurin vuokra-asuntoja tarjoava yhtiö. Sen liikevaihto oli vuonna 2013 noin 41 miljoonaa euroa. Henkilökuntaa yhtiöllä on 30. (Lahden Talot 2014a.)

Toimenkuvaan yhtiöllä kuuluu kiinteistöjen rakennuttaminen, omistaminen sekä niiden vuokraus. Yhtiö omistaa 5800 asuntoa, joissa asuu lähes 9600 asukasta. Näistä noin 700 asuntoa on palveluasumisen kohteita. (Lahden Talot 2014.) Koko asukasmäärä on yli 9 % Lahden koko väkiluvusta toukokuun 2014 tilannetta katsottaessa. (Henriksson 2014a.)

3.3 Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ)

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) on perustettu vuonna 1993 edellisenä vuonna tehdyn esityksen perusteella, jonka Päijät-Hämeen maakunta- ja seutukaavaliiton Liittohallitus teki kaikille jäsenkunnilleen. Tämä esitys käsitteli jätehuoltoyhteistyön toteuttamista ja jätehuollon periaatteen mukaista hyötykäytön tehostamista. Nykyään yhtiö on 12 kunnan omistama osakeyhtiö, joka hoitaa osakaskuntiensa jätteiden vastaanotto-, käsittely-, hyödyntämis- ja kehittämistehtävät. Lisäksi yhtiö toteuttaa jätelain mukaista jäteneuvontaa osakaskunnille. Jätteenkuljetusta ei suoriteta PHJ:n toimesta, vaan sen hoitaa yksityiset toimijat. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014a.)

3.4 Lajittelun historiaa Lahden seudulla

Lahden seudulla alettiin käyttää kaatopaikkana Kujalan aluetta jo 1950-luvulla. Sinne vietiin kaikki mahdollinen jäte aina 1960-luvulle, jolloin alettiin polttaa osa yhdyskuntajätteestä Mukkulan jätteenpolttolaitoksessa. Näin toimittiin aina 1980-luvulle asti. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014b.)

Selkeä muutos toimintaan tuli vuonna 1993, kun Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) perustettiin tehtäväänään hoitaa omistajakuntiensa jätehuoltoa kokonaisuutena. Selkeä tavoite oli saada lisättyä jätteiden hyötykäyttöä vuonna 1990 olleesta 20 %:sta 65 %:iin, yhdyskuntajätettä kompostoimalla, käyttämällä raaka-aineena sekä energiahyödyntämällä. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014b.)

Vuonna 1994 siirtyi Kolavan kaatopaikkana tunnettu alue PHJ:n hoitoon, jolloin PHJ:n varsinainen toiminta alkoi. Samana vuonna uusi jätelaki astui voimaan (1.1.1994), ja myös kaikkiin PHJ:n osakaskuntiin yhtenäiset jätehuoltomääräykset. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014b.)

Syntypaikkalajitteluun perustuva energiajätteen keräys aloitettiin kaupungissa ja sen taajamissa vuonna 1998. Pienikiinteistöjen kohdalla tämä toteutui vuonna 2000, jolloin pienikiinteistöt velvoitettiin keräämään vähintään kahta jätelajia; energia- ja kaatopaikkajätettä (sekajäte). Vuonna 2008 kaatopaikkajätteen energiahyödyntäminen alkoi Ekokem Oy:n jätevoimalassa, ja seuraavana vuonna

Kotkan Energian hyötyvoimalassa. Tällöin yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste oli jo 89 %. Vuonna 2013 yhdyskuntajätettä hyödynnettiin jo yli 90 %. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014b.)

Hyvä hyödyntämisaste ei kuitenkaan poista haasteita, joita jätelain (646/2011) mukainen ensisijajärjestys velvoittaa, materiaalihyödyntämisen ollessa ensisijaisempi keino kuin energiahyödyntäminen. Sekajäte, vanhalta termiltään kaatopaikkajäte, sisältää edelleen paljon materiaalina hyödynnettävää ainesta, joka olisi tärkeää saada pois energiahyödyntämisestä. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2006.)

3.5 Lajitteluneuvonnan toteutus Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella

Lakisääteinen lajitteluneuvonta on PHJ:n omistajakuntien osalta annettu PHJ:n järjestettäväksi, joka taas ostopalveluna ostaa osan neuvontapalveluista Lahden Seudun Ympäristöpalveluilta (LSYP). Kiertävällä neuvonta-autolla Kaislalla toteutetaan lajitteluneuvontaa mm. erilaisissa yleisötapauksissa. Asukkaita tavoitetaan myös maaliskuussa 2013 avatun ympäristöneuvonnan asiakaspalvelupisteen INFO:n tiloissa. Näiden lisäksi on myös ryhmäneuvontatilaisuuksia järjestettynä joko Kujalan jätekeskuksella tai ryhmän omissa tiloissa. Päiväkotikokouksille sekä koululaisille on suunnattu oma Messi Menninkäinen lajittelumateriaali. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2013, 13.)

PHJ tarjoaa myös lajitteluneuvontaa kaikessa toiminnassaan. Pääasiallinen toteutus on puhelinneuvonta, omien nettisivujen kautta toteutettava neuvonta, erilaisien materiaalien, kuten lajitteluoppaiden, tuottaminen ja jakaminen sekä informaation antaminen lehdistötiedotteiden kautta. Lajitteluoppaita on suomenkielisen version lisäksi englannin- ja venäjänkielisenä, ja näitä kaikkia saa myös sähköisesti PHJ:n kotisivujen kautta. Merkittävä neuvonnan keino on myös vuosittain jokaiseen alueen talouteen jaettava Lokki-seinäkalenteri. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2013, 13.)

3.6 Lajitteluneuvonnan toteuttamisen haasteita suurilla asuinkiinteistöillä

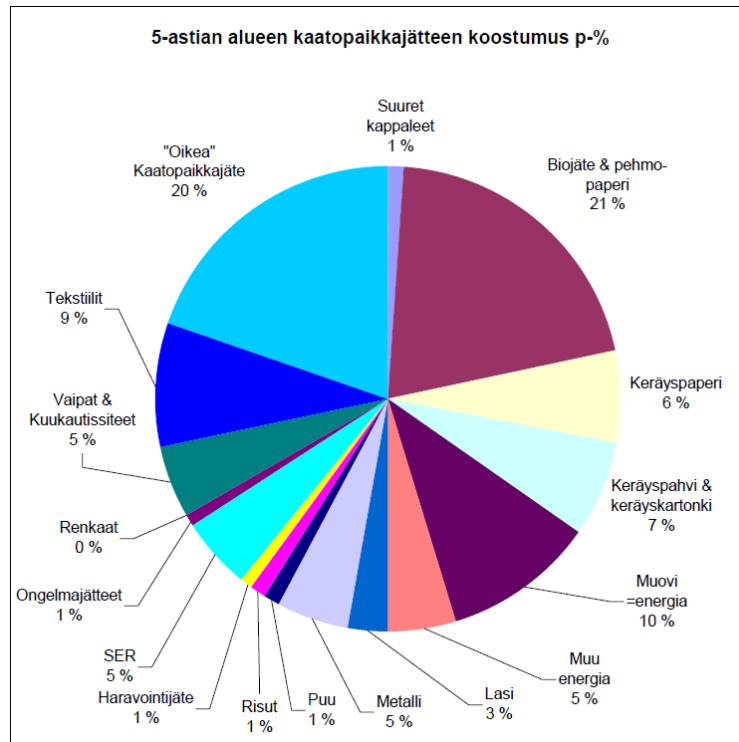
Suuret asuinkiinteistöt pitävät sisällään hyvin monenlaisia asukkaita. Asukkaat edustavat kaikkia ihmisryhmiä, perhekokoja, eri kulttuureja ja kansallisuuksia sekä hyvin erilaisia tulotasoja. Maahanmuuttajien kohdalla suomenkielisten lajitteluohjeiden ymmärtäminen on haasteellista. Asukkaiden vaihtuvuus lisää lajitteluneuvonnan tarvetta. Muiden paikkakuntien erilaiset lajittelumääräykset aiheuttavat sekaannuksia uusien asukkaiden keskuudessa. Asukaskanta on hyvin heterogeenista, mikä tekee lajitteluneuvonnan keinoista haasteellisia. On vaikea löytää yhtä neuvonnan mallia, jolla voisi tavoittaa kaikki asukasryhmät.

3.7 Aikaisemmat tutkimukset

Yhdyskuntajätteen määrää ja laatua, lajittelun tehostamisen keinoja sekä jätetiloja on tutkittu useissa tutkimuksissa ja opinnäytetöissä Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella. Myös muiden kuntien alueella on määrällisiä ja laadullisia tutkimuksia tehty, mutta niitä ei tässä työssä ole huomioitu erilaisten lajittelumääräysten takia.

3.7.1 Laadulliset tutkimukset

Yhdyskuntajätteen koostumusta on tutkittu Päijät-Hämeen alueella mm. vuonna 2006 tehdyssä kaatopaikkajätetutkimuksessa, jonka tarkoituksena oli selvittää kotitalouksilta Kujalan jäteasemalle tulevan sekajätteen koostumus. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2006.) Tutkimuksessa havaittiin sekajätteen sisältävän paljon hyödynnettäviä jätelajeja, suurimpina energia- ja biojätteeksi kelpaavat materiaalit (KUVIO 4). Nykyisten lajittelumääräysten mukaisesti tästä on vain 25 p- % sekajätettä.



KUVIO 4. Sekajätteen koostumus 5-astian talouksissa (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2006.)

Energiajätteen laatututkimus tehtiin Kujalan jätekeskuksessa PHJ:n toimeksiannosta vuoden 2010 lopussa. Tutkimuksen energiajätteistä oli kotitalouksista peräisin olevaa 51 %, ja nämä sisälsivät epäpuhtauksia 15,8 p- %. Lajittelun tehostaminen on tarpeen myös energiajätteen osalta. (Forssell 2011.)

Kiinteistöiltä kerättävien jätteiden tilavuuspainoja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella tutkittiin vuonna 2007 Syyrakin opinnäytetyössä. Tutkimuksessa punnittiin taajamissa seka-, energia- ja biojätteen sekä kartongin ja paperin määrää. Haja-asutusalueilla punnittiin seka- ja energiajätteet. Tutkimuksessa perusteella biojätteen määrä oli 59 kg/asukas/vuosi yli 10 asunnon kiinteistöillä. Tutkimuksen mukaan biojätteen määrä oli sitä pienempi, mitä suurempi kiinteistö oli kyseessä. Energiajätteen vastaava luku taajaman yli 10 asunnon kiinteistöillä oli 40 kg ja sekajätteen 116 kg. Vuonna 2007 lajiteltiin tekstiilit sekajätteeksi. (Syyrakki 2007.)

Myös vanhempia tutkimuksia jätteen laadusta on tehty, mutta niiden ongelma on vertailukelpoisuus nykytilaan, sillä lajitteluohjeistus on muuttunut vuosien saatossa. Esimerkiksi tekstiilien lajitteluohjeistus on muuttunut. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014b.) Myös muualla Suomessa tehdyt jätteen laadulliset ja määrälliset tutkimukset ovat vertailun kannalta ongelmallisia erilaisten lajittelumääräysten takia.

3.7.2 Lajittelun tehostamisen tutkimukset

Biojätteen lajittelun tehostamisen keinoja on tutkittu Kaisa Aution opinnäytetyönään tekemässä bioporkkana-hankkeessa, jossa tutkimuskohteina olivat Lahden Talot Oy:n 14 kiinteistöä. Puoli vuotta kestäneessä tutkimuksessa selvitettiin, voidaanko biojätteen lajittelua tehostaa Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella parantamalla tutkimuskohteiden asukkaiden mahdollisuuksia lajitteluun. Tämä toteutettiin jakamalla asukkaille biojäteastioita ja –pusseja. Lisäksi tutkimuksessa oli seurantapunnitukset biojätteen määrästä sekä lajittelutottumuksia ja –asenteita kartoittava kyselytutkimus. Tässä tutkimuksessa biojätteen määräksi asukasta kohden vuodessa saatiin 38 kg. Innostamalla asukkaita biojätteen lajitteluun saatiin selkeitä biojätteen saantomäärien lisäyksiä erityisesti talouksissa, joissa oli huonosti järjestetty keittiön jätetila. Asukkaiden lajitteluinnon todettiin myös lisääntyneen asukkaille suunnatussa kyselytutkimuksessa, jossa selvitettiin heidän asenteitaan lajittelua ja ruokajätteen vähentämistä kohtaan. (Autio 2007.)

Päijät-Hämeen ulkopuolella tehdyistä tutkimuksista mainittakoon Keski-Suomen Ympäristökeskuksen raportti (7/2008), jossa selvitetään jäteneuvonnan ja -viestinnän nykytilaa ja kehittämismahdollisuuksia Keski-Suomessa. Selvitykseen kerättiin tietoja sekä jäteneuvontaa antavilta että sitä saavilta tahoilta. Vastaajat kokivat, että henkilökohtainen neuvonta joko paikan päällä tai puhelimitse on tehokkain jäteneuvonnan keino. Konkreettiset jäte-esimerkit koettiin tehokkaiksi, kuten myös laskujen mukana lähetettävä informaatio ja kohdennettu neuvonta.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY), oli mukana Materiaalitehokas jätehuolto –hankkeessa. Osana tätä hanketta keskityttiin jätteen synnyn ehkäisyyn

ja hyödyntämisen edistämiseen. Eri kohdealueita olivat kotitaloudet, julkishallinto, isännöitsijät ja oppilaitokset. Kotitalouksille toteutettiin Ruokaa rippeistä –kampanja, jossa keskityttiin ruokahävikin vähentämiseen. Tavoitteena oli saada valistusmenetelmä, jolla tehostetaan biojätteen lajittelua, vähennetään ruokahävikkiä ja lisätään kiinteistökohtaista kompostointia. Kohderyhmänä oli koko pääkaupunkiseutu. Asennekampanja toteutettiin 0 – 8 –vuotiaiden lasten vanhemmille Leppävaarassa. Heille toteutettiin kysely toimien vaikuttavuudesta. (HSY 2013. Materiaalitehokas jätehuolto –hanke.)

3.7.3 Jätetilojen tutkimukset

Jätekatoksia ja niiden toimivuutta on tutkittu ainakin kahdessa opinnäytetyössä. Katja Tuomisen (2002) opinnäytetyönään tekemä jätetilatutkimus, jossa tutkittiin noin kolmasosa Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n toimialueella olevien vähintään 10 asunnon kiinteistön jätetilat ja niiden jätehuoltomääräysten mukaisuus. Tuominen havainnoi yleisimmiksi puutteiksi jätetiloissa riittämättömän valaistuksen, asukkaille suunnatun opastuksen, jäteastioille varatun tilan, jättilan tarkoituksenmukaisuuden ja jättilan sijoittelun kiinteistölle. Tutkimuksen antina on mm. Hyvä jätetila –opas, jossa kerrotaan millainen on toimiva jätetila sekä jättilan kartoituslomake. (Tuominen 2002.)

Lahden kaupungin alueen jätetiloista on tehty tutkimus, jonka pääpaino oli paloturvallisuudessa. Työ suoritettiin yli kolmen asunnon kiinteistöjen jätetilojen paloturvallisuutta tutkimalla ja kohteissa oli myös julkisia kiinteistöjä, kuten kouluja ja päiväkoteja. Tutkimuksessa havaittiin suurimman osan jätetiloista olevan siistejä ja toimivia. (Tähtinen 2012.)

4 CASE: LAHDEN TALOT OY:N KIINTEISTÖJEN KEHITTÄMINEN

4.1 Alkutilanne

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) etsii jatkuvasti uusia keinoja lajitteluneuvonnan kehittämiseksi sekä jätelain (646/2011) mukaisen ensisijajärjestyksen toteutumiseksi. Yhtiön toiminta-ajatuksena on mm. kehittää toimintaansa jatkuvasti asiakaslähtöisesti omistajien ohjauksessa ja yhteistyössä sidosryhmien kanssa (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2013, 4). Lahden Talot Oy kilpailutti kaikkien kiinteistöjensä jätteenkuljetuksen vuonna 2013, ja jätteenkuljetus siirtyi Hämeen Kuljetuspiste Oy:lle. Sopimusehtoihin kuuluivat ympäristöarvojen huomioiminen sekä kiinteistöjen jätehuollon kehittäminen. Hämeen Kuljetuspiste Oy:n intresseissä oli aloittaa yhteistyö jäteneuvonnan kehittämisestä yhdessä Lahden Talot Oy:n sekä Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kanssa. (Lahden Talot Oy 2013.)

Jätehuollon kehittämisen toimia ryhdyttiin suunnittelemaan näiden kolmen tahon toimesta loppuvuodesta 2013. Lahden Talot Oy oli toteuttanut aikaisemmin kilpailumallisen vedensäästökampanjan, ja kokemukset tästä olivat erittäin positiiviset. Kilpailumallia päätettiin käyttää jätehuollon kehittämiseen. (Lahden Talot Oy 2014b.) Talvella 2014 perustettiin projektin ohjausryhmä, joka koostui Lahden Talot Oy:n, Hämeen Kuljetuspiste Oy:n sekä Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n edustajista. Lisäksi mukana oli asukashallituksen alaisen ympäristötoimikunnan edustaja. Ohjausryhmä suunnitteli ja aikataulutti kilpailun etenemisen (LIITE 1).

Luukuta Oikein -nimi saatiin tälle kilpailulle asukkaiden antamien nimiehdotusten pohjalta. Kilpailun logon (Kuvio 5) ja viestinnän visuaalisen ilmeen suunnitteli PHJ:n viestintäkoordinaattori Hanna Bergman. Tätä käytettiin kaikessa kilpailuun liittyvässä viestinnässä.



Kuvio 5. Luukuta Oikein –lajittelukilpailun logo ja visuaalinen ilme

4.2 Luukuta Oikein –lajittelukilpailun tavoitteet

Lajittelukilpailun tavoitteena oli jätteiden parempi lajittelu, jätteen määrän vähentäminen sekä ympäristökuormitusten pienentäminen. Erityisesti sekajätteen määrää pyrittiin vähentämään ja samalla mm. bio- ja energiajätteen saantoa lisäämään. Näiden toteutumisesta oli mahdollista saada selkeitä kustannussäästöjä kiinteistön jätehuoltokuluihin.

Tämän projektin avulla tutkittiin, voidaanko kilpailulla ja kohdennetulla lajitteluneuvonnalla vaikuttaa ihmisten lajittelukäyttäytymiseen ja -asenteisiin. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n tavoitteena oli löytää monistettava toimintamalli jätehuollon kehittämiseksi suurilla asuinkiinteistöillä.

5 TUTKIMUSKOHTEET JA –MENETELMÄT

5.1 Luukuta Oikein –lajittelukilpailu

Lajittelun tehostamisen keinoksi käytettiin lajittelukilpailua ja kilpailun voittaja kiinteistö saatiin selville pisteytyksen kautta. Vuoden kestävän kilpailun aikana kiinteistöt saivat kerättyä pisteitä neljällä eri tavalla:

1. jätteen vähentäminen ja jätteenkeräysastioiden optimointi
2. jätteenkeräysastioiden tyhjennysrytmin optimointi
3. jätekatoksessa olevien irtojätteiden vähentäminen
4. aktiivisuus kyselykartoituksiin vastaamisessa.

Pisteiden kertymistä seurattiin kolmen kuukauden välein. Tulokset julkaistiin Asukasviesti-lehdessä. Lisäksi aluehuoltomiehet kilpailivat omissa sarjoissaan ja saivat pisteitä jätepisteiden yleisestä siisteydestä ja turvallisuudesta. (LIITE 2.)

5.2 Kyselytutkimukset

Jokaiseen Lahden Talot Oy:n asuntoon toimitettiin kiinteistönhoitajien jakamana kaksi samanlaista kyselylomaketta (LIITE 3). Ensimmäinen jaettiin maaliskuussa 2014 ennen kilpailua ja toinen vuoden päästä kilpailun loppuvaiheessa. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista, ja siihen oli mahdollista vastata nimettömänä. Molempiin kyselyihin oli mahdollista vastata myös sähköisesti Surveypal-sivuston kautta. Kyselystä tiedotettiin LT:n asukkaille suunnatussa Asukasviesti-lehdessä sekä LT:n kotisivuilla.

Kyselyillä tutkittiin asukkaiden asenteita lajittelua kohtaan, lajittelun esteitä ja ruokahävikin määrää ja laatua taloudessa sekä kilpailun aikaansaamia asenteiden ja toimintatapojen muutoksia. Kysymyksiä oli kyselyssä 20 kpl ja viimeisenä vapaakenttä, johon sai laittaa omia kommenttejaan (LIITE 3). Vastauspakollisia oli ainoastaan kysymys yksi katuosoitteesta, koska jokainen kustannuspaikka sai kilpailupisteitä vastausaktiivisuudesta. Vastauksia, joista puuttui katuosoite, ei huomioitu tuloksissa.

Perheenjäsenten lukumäärä (kysymys 2) haluttiin saada selville ja näin perheen koko ja lasten määrä ikäryhmittäin. Tällä haluttiin selvittää mahdollisia asenteiden eroja eri perhetyypeissä, jotta lajitteluneuvontaa voisi kohdentaa parhaalla mahdollisella tavalla. Seuraavat kysymykset (3 – 5) käsittelivät kiinteistön jätetilaa. Nämä kysymykset kartoittivat asukkaiden havaintoja jätetilasta, kuten lajitteluohjeiden laatua ja määrää, sekä jätetilan siisteyttä. Kuinka lajitteluun suhtaudutaan, lajitellaanko vastaajan kotitaloudessa säännöllisesti eri jätelajeihin sekä kuinka moneen jätelajiin olisi astioiden puolesta mahdollista lajitella, kysytään kohdissa 6 – 11. Kysymysten tarkoitus oli saada tietoa asenteista lajitteluun ja vaikuttaako keittiön varustelutaso lajitteluinnostukseen. Myös muita syitä motivaatioon lajitella haluttiin selvittää, jotta tulevat neuvonnan keinot voitaisiin kohdentaa oikein. Kysymykset 12 – 18 käsittelivät ruokahävikkiä ja asukkaiden mielipiteitä ruokahävikin vähentämisestä. Nämä kysymykset olivat samankaltaisia kuin HSY:n Ruokaa rippeistä –kampanjan kyselyssä tuloksien vertailun helpottamiseksi. (HSY 2013. Materiaalitehokas jätehuolto –hanke.) Viimeiset kaksi kysymystä (19 -20) koskevat asukkaan saamaa jäteneuvontaa ja sen laatua ja riittävyyttä. Näin haluttiin mielipiteitä lajitteluneuvonnan onnistumisesta ja miten sitä pitäisi jatkossa toteuttaa.

5.3 Yleislajitteluneuvonnan kehittäminen

Tutkimuksessa jaettiin kustannuspaikat yleisneuvonnan sekä tehostetun neuvonnan kiinteistöihin. Kaikki Lahden Talot Oy:n kiinteistöjen asukkaat saivat lajittelukilpailun aikana vähintään yleislajitteluneuvontaa. Pelkästään yleisneuvontaa saaneita kustannuspaikkoja oli 38 kpl. Tutkimuksen ulkopuolelle oli rajattu palveluasumisen kiinteistöt, jotka kuitenkin olivat kilpailussa mukana omassa sarjassaan.

5.3.1 Asukastilaisuudet

Yleislajitteluneuvonnan asukastilaisuuksia oli kilpailun aikana useita. Näitä oli mm. asukasaktiiveille suunnatut tapahtumat sekä ympäristötoimikunnan järjestämät kaikille asukkaille avoimet tilaisuudet. Mahdollisuus osallistua johonkin Lahden Talot Oy:n organisoimaan tilaisuuteen oli kaikilla asukkailla.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:ltä ja Hämeen Kuljetuspiste Oy:ltä oli edustajat useimmissa tilaisuuksissa, joissa he kertoivat senhetkisistä kilpailun vaiheista. Koko kilpailun ajan asukastoimikunnat pystyivät tilaamaan kiinteistölleen Lahden Seudun Ympäristöpalveluista jäteneuvojan erilaisten tapahtumien, kuten pihatalkoiden yhteyteen antamaan käytännönläheistä lajitteluneuvontaa.

5.3.2 Lajitteluretki

Suurin yksittäinen asukastapahtuma oli Lahden Talot Oy:n kaikille asukkaille markkinoitu lajitteluretki Kujalan jäteasemalle, joka toteutettiin Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n organisoimana tiistaina 10.6.2014. Ajatuksena oli suunnata mielenkiintoinen tapahtuma myös niille, joiden mielestä lajittelu ei ole niin tärkeää. Lapsiperheitä toivottiin osallistuvan houkuttelemalla heitä monipuolisella ohjelmalla. Tilaisuuksia oli kaksi ja päivä- ja iltatapahtumaan mahtui mukaan yhteensä 120 asukasta. Tilaisuuteen oli etukäteisilmoittautuminen. Tapahtumaa mainostettiin Asukasviestissä, joka on Lahden Talot Oy:n asukkailleen suuntaama tiedotuslehti. (Lahden Talot Oy 2014e.) Jokaisen kiinteistön ilmoitustaululle oli kiinnitetty mainokset tapahtumasta (LIITE 4).

Mukaan ilmoittautuneet asukkaat noudettiin linja-autoilla etukäteen ilmoitetuilta reiteiltä, eikä omalla autolla ollut mahdollista tulla parkkitilojen puutteen vuoksi. Retkelle oli mahdollista osallistua joko päivällä tai illalla. Tapahtuman kesto oli molemmissa vaihtoehtoissa kaksi tuntia. Tapahtumaan oli mahdollista tuoda pientä kodin vaarallista jätettä ja rikkiäisiä sähkölaitteita. Tapahtumassa asukkaat pääsivät opastetulle bussikierrokselle tutustumaan jätekeskukseen.

Toimistorakennuksen luona heillä oli mahdollisuus osallistua erilaisiin aktiviteetteihin, kuten jäteruletin pyörittämiseen ja leikkimieliseen tietovisaan. Lisäksi tarjolla oli makkaraa sekä mahdollisuus opetella biojätepussin taittelua. Hämeen Kuljetuspiste Oy:n pesevä ja pakkaava jäteauto teki jäteastioiden pesunäytöksiä. Lapsille oli järjestetty jäteaiheinen tanssimattopeli sekä ohjattu lajitteluneuvonta tuokio Messi Menninkäisen johdolla. Näin lapset pystyivät tutustumaan turvallisesti ja hausalla tavalla lajitteluun. Lopuksi asukkaille oli varattu 45 minuuttia kestävä keskusteluhetki lajittelusta ja samalla heille näytettiin

energiajätteen lajitteluvideo. Tilaisuudessa asukkaat pystyivät keskustelemaan ja kyselemään jätteiden lajitteluun liittyvistä asioista.

Lajitteluretki Kujalan jäteasemalle vaati erittäin paljon ennakkotyötä.

Henkilökuntaa oli mukana tapahtuman aikana PHJ:lta, LT:lta, HKP:ltä sekä LSYP:ltä yhteensä yhdeksän henkilöä. Näiden lisäksi tapahtumassa tarjotut ruuat tulivat pitopalvelun kautta, ja pitopalvelu hoiti kaikki tähän liittyvät toimet.

5.3.3 Viestintä

Asukasviesti on Lahden Talot Oy:n virallinen tiedotuslehti joka ilmestyy kolme kertaa vuodessa. (Lahden Talot Oy 2014e.) Tätä viestintäkanavaa käytettiin tehokkaasti koko kilpailun ajan. Lehdessä kerrottiin kilpailuun etenemisestä, kuten pistetilanteesta, tulevista tapahtumista ja siinä oli myös lajitteluaiheisia artikkeleita.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n viestintäkoordinaattori teki lehdistötiedotteita kilpailun etenemisestä alueen lehdille vapaasti käytettäväksi. Suomenkielinen lajitteluopas (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2014c) jaettiin jokaisen kiinteistön asuntoon kilpailun alkuvaiheessa. Oppaassa oli yksityiskohtaisesti kerrottu tekstin ja kuvien avulla ajankohtaiset lajitteluohjeet. Tämä opas oli tarkoitettu pidempiaikaiseen käyttöön. Englannin- ja venäjänkielisiä oppaita oli saatavilla PHJ:n ja LT:n toimistoilta. Oppaita annettiin huoltomiehille ja asukasaktiiveille jaettavaksi vieraskielisiin talouksiin tarpeen mukaan.

Luukuta Oikein –lajittelukilpailun mainosjulisteita (LIITE 5) kiinnitettiin kesän 2014 aikana jokaisen LT:n kiinteistön jätekatokseen. Tarkoituksena oli saada positiivista kuvaa lajittelusta huomiota herättävällä ja humoristisella julisteella. Julisteen oli tarkoitus olla paikallaan koko kilpailun ajan.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n sekä Lahden Talot Oy:n internetsivut olivat tiedotuskanavina. PHJ:n sivuilta saattoi saada ajantasaista lajittelutietoutta sekä vinkkejä jätteenmäärän vähentämiseen. LT:n sivuilla oli ajankohtaisia uutisia lajittelukilpailun tapahtumista sekä linkkejä hyödyllisille sivuille.

5.4 Tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen

Tehostettua lajitteluneuvontaa kilpailun aikana sai 47 kustannuspaikkaa, jotka Hämeen Kuljetuspiste Oy oli valinnut sopiviksi mm. kiinteistön suuren asukasluvun mukaan. Asukkaille ei tiedotettu tästä jaosta. (LIITE 6.)

5.4.1 Asukastilaisuudet

Tehostetun neuvonnan kiinteistöjen asukasaktiiveille järjestettiin keskustelutilaisuus elokuussa 2014. Tilaisuus pidettiin työpajamallin mukaisesti, jossa lyhyellä pohjustuksella annettiin kysymyksiä pienissä ryhmissä mietittäväksi. Kysymysten avulla haluttiin saada mielipiteitä lajittelun onnistumisesta sekä kilpailusta. Tilaisuudessa heräteltiin asukasaktiivien oman roolin osuutta vaikuttajana.

Syksyn 2014 aikana pidettiin kymmenen lajittelutapahtumaa tehostetun neuvonnan kiinteistöillä. Tilaisuudet suunniteltiin niin, että niihin olisi mahdollisuus osallistua kohtuullisen matkan päästä jokaisen Lahden Talot Oy:n asukkaan. Tapahtumiin asukkailla oli mahdollisuus tuoda ilmaiseksi kaikkea kodista syntyvää jätettä, jota ei saa hävittää tavanomaisen kotitalousjätteen mukana. Näitä olivat mm. huonekalut, vaaralliset jätteet, metallit ja sähkölaitteet. Lisäksi kerättiin energiajätettä, kuten tekstiilejä ja energiajätteeksi kelpaavaa muovia. Jokaiseen tapahtumaan tuotiin kaksi jätelavaa, joista toinen oli lokerolava (Kuva 1). Tapahtumassa oli myös kierrätyspiste. Asukkaat toivat pisteelle ehjiä mutta itselle tarpeettomia tavaroita ja saivat ottaa ilmaiseksi tarvitsemaansa. Jokaisessa tapahtumassa oli lajittelunäytös, jonka avulla havainnollisesti pohdittiin yhdessä asukkaiden kanssa ajantasaista lajitteluohjeistusta. Kuvassa 2 on kuvattu tyypillisen lajittelutapahtuman lähtötilanne. Kuvassa näkyy telttakatos sadesään varalle, kahvitarjoilupiste, kierrätyspiste sekä lajittelunäytöksen astiat.



Kuva 1. Lajittelutapahtuman lokerolava (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Hanna Bergman)



Kuva 2. Lajittelutapahtuman materiaalia (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Hanna Bergman)

Tilaisuudesta tiedotettiin kiinnittämällä lähialueen kiinteistöjen rappukäytäviin ja hissien oviin mainokset tapahtumasta (LIITE 7). Lisäksi kiinteistöille, joissa tilaisuudet järjestettiin, jaettiin tapahtumasta mainos jokaiseen asuntoon.

Yhden tapahtuman järjestäminen vaati vähintään kolmen ihmisen kokoaikaisen paikallaolon. Tilaisuuden materiaali vaati kuljetuskalustoa ja lisäksi lokerolavojen kuljetuksista vastasi PHJ:n alihankkijana toimiva kuljetusyritys.

5.4.2 Lajittelukassit

Lajittelukassit (Kuva 3) jaettiin jokaiseen tehostetun lajitteluneuvonnan piirissä olevaan asuntoon. Lajittelukassi oli muoviva ja siinä oli jokaisella sivulla kuvallinen lajitteluohje metallille, lasille, kartongille ja paperille. Lisäksi jätteiden nimet olivat suomenkielisen tekstin lisäksi englanniksi ja venäjäksi. PHJ:n palvelu- ja lajitteluneuvonnan yhteystiedot löytyivät kassista.



Kuva 3. Lajittelukassi

5.5 Jätemäärien seurantatutkimus

Jätemäärien punnitukset tehtiin tehostetun lajitteluneuvonnan kiinteistöjen seka- ja biojätemäärille. Ensimmäinen punnitustutkimus tehtiin toukokuussa 2014 ja toinen seurantapunnitus toukokuussa 2015. Punnituksilla haluttiin selvittää seka- ja biojätteen asukaskohtainen kertymää ja kilpailun vaikutus jätemääriin. Jäteastiat tyhjennettiin kyseisiltä kiinteistöiltä kahtena peräkkäisenä lauantaina ja jälkimmäisenä suoritettiin punnitus. Kaikkien kuormien kilomäärät laskettiin yhteen ja jaettiin kiinteistöjen asukkaiden lukumäärällä. Tulos kerrottiin vielä 52:lla, ja näin saatiin laskennallinen jätemäärä asukasta kohden vuodessa.

5.6 Jätetilojen kehittäminen

Yhtenä tutkimusalueena tässä työssä olivat jätetilat, joilla tarkoitetaan Lahden Talot Oy:n (LT) tehostetun lajitteluneuvonnan kiinteistöjen jätetiloja. Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin syväkeräyssäiliöillä toteutetut jätetilaratkaisut. Suurin osa LT:n kiinteistöjen jätetiloista oli yli 10 asunnon kiinteistöjen jätetiloja ja näissä oli jätehuoltomääräysten mukaiset astiat seka-, energia-, bio- ja kartonkijätteelle sekä astia keräyspaperille (Lahden Kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2003, 3§). Tyypillinen jätetila oli lukollinen jätekatos, jossa keräyspaperiastia oli korvattu jätetilan ulkopuolelle sijoitetulla syväkeräyssäiliöllä. (Kuva 5.) Tyypillisesti lajitteluohjeistus oli toteutettu kirjallisesti seinään kiinnitettynä. Astioissa oli jätelajin nimi merkattu tarralla joko astian sivulle, päälle tai molempiin.



Kuva 4. Lahden Talot Oy:n tyypillinen jätetila

5.6.1 Taustaa jätetilojen kehittämiseksi

Tämän työn toimeksiantoon kuului luoda jätetilojen kartoituslomake työvälineeksi jätetilojen eri käyttäjäryhmille. Jätetiloista on tehty useita tutkimuksia, kuten selvitys siitä, millainen on hyvä jätetila rakenteellisesti (Tuominen 2002), sekä jätetilojen paloturvallisuuteen liittyvä tutkimus (Tähtinen 2012). Selvitystä, millainen on toimiva ja turvallinen jätetila kokonaisuutena useiden käyttäjäryhmien kannalta, ei ole tehty.

Tässä tutkimuksessa luotiin pisteytysjärjestelmä, joka auttaa jätetilan ongelmakohtien havaitsemisessa (LIITE 8). Jätetilakartoitus pohja suunniteltiin niin, että se olisi mahdollisimman yleisluonteinen ja sitä pystyisivät käyttämään aktiivisesti useat eri tahot kuten kiinteistönhoitajat, jäteautojen kuljettajat sekä isännöitsijöiden edustajat, myös muissa kuin Lahden Talot Oy:n kohteissa. Syväkeräysastioilla toteutetut jätetilat suljettiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

5.6.2 Toteutus

Kartoituspohjan toteutuksessa hyödynnettiin aikaisempien tutkimusten tuloksia. Apuna käytettiin myös jätteenkeräysauton kuljettajien kokemuksia olemalla heidän mukanaan työssä yhden aamupäivän. Tästä saatiin hyviä käytännön kokemuksia jäteastioiden tyhjennyksen näkökannalta.

Kartoituspohjan tekeminen toteutettiin raakaversion avulla käyden kartoittamassa kohteita, kirjaamalla nämä tulokset koneelle ja näistä saaduilla havainnoilla korjattiin kartoituspohjaa mahdollisimman helppokäyttöiseksi. Lopullisen version valmistuttua toteutettiin jätetilakartoitus kaikkiin 47:ään tehostetun neuvonnan kiinteistöön. Jätetiloja näissä oli yhteensä 79 kpl. Jokainen jätetila kartoitettiin lomakkeen mukaisesti. Kohteista otettiin useita valokuvia ulkoa ja sisältä. Näiden kuvien avulla pystyttiin jälkikäteen tekemään havaintoja katoksista. Tiedot syötettiin sähköiseen muotoon, ja tulokset annettiin Lahden Talot Oy:n käyttöön.

5.6.3 Valmis kartoituspohja

Kartoituspohja-lomakkeeseen (LIITE 8) tulee laittaa kohteen tiedot ja tarkastuspäivämäärä sekä tarkastajan tiedot. Kartoituspohjassa on 36 tarkistuskohtaa, joiden avulla selvitetään kohteen ongelmakohdat. Tarkistettavia kohteita ovat jätetilan rakenne, kohdat 1 – 9. Kohdissa 10 – 21 pohditaan eri käyttäjäryhmien tarpeita. Loput kohdat (22 – 36) käsittelevät jätetilan opasteita ja niiden laatua. Jätekartoituspohjan käyttäjille on ohjeistus siitä, miten mitään kohtaa tulkitaan pisteytyksen kannalta (LIITE 9). Näin saadaan yhdenmukainen pisteytysjärjestelmä riippumatta käyttäjästä. Pikatarkistusohje (LIITE 10) luotiin, jotta kartoituslomaketta olisi joustava käyttää kiireisessä arjessa. Kiinteät asiat, kuten jätetilan rakenne eivät muutu, joten niitä ei ole järkevä huomioida aina tarkistusta tehdessä. Pohjassa on kaikkiaan 17 tarkistuskohtaa sekä näille omat ohjeistukset (LIITE 11). Pohjat ovat excel-taulukkoissa, ja ne ovat kustannuspaikkakohtaisesti jokainen omalla taulukollaan. Valokuvat lisätään kohteen kanssa samaan taulukkoon, jotta niitä on helpompi käsitellä kokonaisuutena.

5.7 Yhteistyön kehittäminen

Yhteistyön kehittäminen havaittiin projektin alkuvaiheilla tärkeäksi tekijäksi, jotta koko jätehuoltoketjun toimintaa voitaisiin onnistuneesti saada tehostettua.

Yhteistyötä kehitettiin kiinteistöjen omistajan, eli Lahden Talot Oy:n, kiinteistöhuoltoyritysten, Hämeen Kuljetuspiste Oy:n sekä kiinteistöjen asukkaiden kesken. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n suurin rooli tässä oli lakisääteisen lajitteluneuvonnan antaminen pääasiassa asukkaille, mutta myös muille tahoille jakamalla kirjallista neuvontamateriaalia, osallistumalla ohjausryhmään sekä toimimalla muuten yhteistyön kehittämisessä mukana.

Asukasaktiivien rooli jätehuollon tehostamisen vaikuttajana oli yksi yhteistyön kehittämisen osa-alue. Asukasaktiivit saivat useissa tilaisuuksissa lajitteluneuvontaa sekä mahdollisuuden keskustella yhdessä eri tahojen kanssa omista vaikutusmahdollisuuksista. Tilaisuuksissa asukasaktiivit saivat kertoa muille hyviä ja huonoja kokemuksiaan lajittelun tehostamisen viestinnästä, ja muista käytännön toimista, joita he olivat toteuttaneet.

Kiinteistöjen huoltomiehille oli oma keskustelu- ja koulutustilaisuus syksyllä 2014 Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kutsumana. Tilaisuudessa tarkoitus oli keskustella yhdessä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n edustajan kanssa yhteistyön kehittämisestä ja yhteistyön ongelmakohtien ratkaisemisesta. Samalla kiinteistönhoitajille kerrottiin kilpailun etenemisestä ja heidän oman roolin tärkeydestä kilpailun onnistumisen kannalta. Tilaisuudessa kiinteistönhoitajat pääsivät tutustumaan Kujalan jätekeskukseen. Kierroksen tarkoituksena oli näyttää, mihin jätteet menevät, kun ne lähtevät jätetilasta eteenpäin.

6 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

Tutkimus- ja kehittämiskohteina tässä työssä oli Luukuta Oikein – lajittelukilpailun lisäksi asukkaille suunnatut kyselytutkimukset lajittelusta, yleislajitteluneuvonnan kehittäminen, tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen, jätemäärien seurantatutkimus, jätetilojen kehittäminen sekä yhteistyön kehittäminen.

6.1 Luukuta Oikein –lajittelukilpailun vaikuttavuus

Kilpailumallinen toteutus osoittautui toimivaksi keinoksi saada asukkaiden huomio kiinnitettyä lajittelun tärkeyteen. Motivoinnin kannalta palkinnoista olisi ollut hyvä tiedottaa asukkaita jo kilpailun alkuvaiheessa. Kilpailun pistetilanne julkaistiin asukkaille kolmen kuukauden välein ja tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kolmatta pistekatsausta, yhdeksännen kilpailukuukauden kohdalla (LIITE 6). Kilpailun johdossa olevat kiinteistöt olivat samoja jotka olivat alusta alkaen olleet hyvillä sijoituksilla kilpailussa. Toisena olevalla kiinteistöllä oli aktiivinen asukastoimikunta. Tarkastelussa voitiin havaita, että kiinteistöt jotka alussa menestyivät huonosti, saivat kolmanteen katsaukseen lisättyä pisteitä. Suurin pistetilannetta nostava tekijä oli astiamuutoksien tekeminen. Kilpailun alkuvaiheessa tehdyt astiamuutokset oli tehty asukastoimikuntien aloitteesta. Kiinteistöillä, joissa muutokset tehtiin myöhemmin, aloite oli pääsääntöisesti Lahden Talot Oy:n kiinteistötarkastajan havaintojen pohjalta tehtyjä.

Pistetilanteen perusteella ei voi tehdä päätelmää, että tehostettua lajitteluneuvontaa saaneet kiinteistöt olisivat sijoittuneet kilpailussa paremmin kuin yleislajitteluneuvontaa saaneet kiinteistöt. Sijoituksessa korkealla olevissa kiinteistöissä on useita, joissa on aktiivisesti toimiva asukastoimikunta. Vuoden kestävä kilpailu todettiin liian lyhyeksi ajaksi asenteiden muuttumisen kannalta, joten kilpailua päätettiin jatkaa vuodella.

Kiinteistöjen huoltomiehet olivat mukana omassa sarjassa. Lahden Talot Oy:n kiinteistötarkastajien mukaan jätetilat ovat olleet siistimpiä kilpailun alettua.

6.1.1 Luukuta Oikein –lajittelukilpailun kustannusvaikutukset

Lajittelukilpailun kustannussäästöjä oli mahdollista syntyä vähennetyistä jäteastioista, vähentyneistä jätemääristä, tyhjennysrytmien harvennuksista sekä jätetilojen irtoroskien noutojen harventumisesta.

Sekajäteastioiden määrä oli vähentynyt yhdeksännen kuukauden väliaikatarkistuksen kohdalla 32 astialla. Laskennallisesti astiamuutokset huomioiden sekajätteen määrä vähentyi 4711 kg/kk. Laskentakaava on vähentyneiden astioiden määrä * keskimääräinen sekajäteastian paino (Petra-jätevertailu 2015) * keskimääräiset tyhjennykset/kk ($32 \text{ astiaa} * 34 \text{ kg/astia} * 4,33 \text{ tyhjennystä/kk}$). Vuositasolla laskennallinen sekajätteen määrän vähentyminen on 58 240 kg. Määrät ovat kuitenkin optimiarvioita. Todellisiin vähentyneisiin jätemääriin vaikuttaa astioiden täyttöaste. Luultavaa oli, että osa sekajäteastioista oli kiinteistöllä vajaatäytöllä ja kilpailun myötä jäteastioiden määrä optimoitiin vastaamaan todellista tarvetta. Energiajäteastioita oli lisätty 19 kpl. Lasi- ja metallijäteastioiden määrä lisääntyi hieman. Todellinen vaikutus lajitteluun on luultavasti suurempi, sillä astioita on usein vain kustannuspaikan yhdessä jätetilassa, vaikka jätetiloja olisi useampi. Yksiin astioihin tuodaan lasi- ja metallijätettä useammasta kiinteistöstä. Kiinteistöjä, joissa oli syväkeräyssäiliöllä toteutettu paperinkeräys, ei huomioitu tilastoinnissa (TAULUKKO 1).

Punnitustutkimuksien tuloksien mukaan seka- ja biojätemäärät olivat lisääntyneet kilpailun aikana (TAULUKKO 2). Kustannussäästöjä sekajätteen määrän osalta ei näyttäisi tutkimuksen mukaan tulleen. Energiajätteen määrää ei tutkittu, joten tässä tutkimuksessa ei voi ottaa kantaa siihen, onko sekajätteestä ohjautunut jätteitä energiajätteeksi. Muovit, joita energiajäte pääsääntöisesti sisältää, ovat kevyttä, mutta tilavuudeltaan suurta jätettä. Energiajätteen lisääntynyt lajittelu selittäisi osaltaan sekajäteastioiden määrän vähentymisen.

Tyhjennysrytmin muutoksia kilpailun aikana tehtiin vain muutamia (tilanne 9kk kohdalla). Tyhjennysrytmin muutoksen tarvetta oli luultavasti haastavampi arvioida kuin astiamäärien tarvetta. Tyhjennysrytmien muutoksista ei kilpailun aikana saatu selviä kustannussäästöjä.

Irtojätteet olivat monen kiinteistön ongelmana kerryttäen kilpailussa miinuspisteitä. Selkeää parannusta kilpailussa mukana olevien kiinteistöjen kohdalla ei voitu havaita. Luukuta Oikein –jätetapahtumilla ei ollut merkittävää vaikutusta irtojätteen määrään. Huomattavia kustannussäästöjä ei irtojätteen osalta saatu.

TAULUKKO 1. Astiamuutokset 9kk väliaikatilanteen kohdalla

Jätelaji	Lähtötilanne	9kk väliaika	Muutos yht.
Energiajäte	276	295	19
Sekajäte	426	394	-32
Biojäte	214	214	0
Kartonki	198	201	3
Paperi	35	35	0
Lasi	71	77	6
Metalli	70	75	5

6.2 Kyselytutkimuksien tulokset

Alku- ja lopputilanteen kartoituskyselyt toistettiin täysin samanlaisina vertailtavuuden vuoksi. Tulokset olivat hyvin samankaltaisia ja seuraavissa kohdissa käsitellään kysymyskohtaisesti molemmat kyselyt ja niiden havainnot. Huomioitavaa on, että vastauspakko oli vain kohdassa yksi, katuosoitetta kysyttäessä. Näin ollen vastaajien määrä vaihteli eri kysymyksissä.

Toisen kyselytutkimuksen osalta tutkitaan lapsiperheiden vastaukset verrattuna kaikkiin vastaajiin. Tulokset ovat vain suuntaa-antavia, eikä niistä voi tehdä tarkempia johtopäätöksiä. Vastanneiden lapsiperheiden lukumäärä on pieni, ja kaikissa vastaajissa ovat myös lapsiperheet mukana. Kyselytutkimusta rakennettaessa Surveypal-sivustolle, olisi pitänyt tarkemmin huomioida mitä tuloksia halutaan verrata. Toteutetulla tavalla ei saatu parhaita mahdollisia käyttöominaisuuksia hyödynnettyä Surveypal-työkaluista. Ristiin vertaamisen

kanssa oli erityisesti ongelmia. Lapsiperheitä ei saatu verrattua suoraan lapsettomien talouksien kanssa.

6.2.1 Vastausaktiivisuus

Molempiin kyselyihin jaettiin kyselylomakkeita 5094 kpl. Ensimmäisestä alkutilanteen kartoituskyselystä saatiin hyväksyttyjä vastauksia 843 kpl, joten vastausaktiivisuus oli noin 16,5 %. Hyväksytyksi vastaukseksi katsottiin kaikki vastaukset, joissa oli katuosoite. Sähköisesti vastasi 17,1 % kyselytutkimukseen vastanneista. Enemmistö vastaajista, eli 82,9 % käytti perinteistä paperiversiota vastaamiseen. Lopputilanteen kartoituskyselyyn vastauksia tuli 717 kpl, vastausaktiivisuuden ollessa 14,1 %. Sähköisesti vastasi 26,5 %, ja paperiversiolla 73,5 %.

Ensimmäisessä kyselyssä eri kiinteistöjen välillä oli suuria eroja vastausaktiivisuudessa vastausprosenttien ollessa 0 - 66,7 % välillä. Pienin ja suurin vastausprosentti oli pienillä kuuden asunnon vierekkäisillä kiinteistöillä, joten kiinteistön asuntojen lukumäärä ei näytä vaikuttaneen vastausprosenttiin merkittävästi. Toisessa kyselyssä kiinteistökohtainen vastausaktiivisuus oli tasaisempaa, vastausprosenttien ollessa 0-35,7 % välillä (LIITE 6).

Kumpaankaan kyselytutkimukseen ei saatu tarpeeksi vastaajia, jotta olisi voitu tehdä suurempia johtopäätöksiä koko LT:n asukaskannan lajittelukäyttäytymisestä ja asenteista lajitteluun ja ruokahävikin määrään. Johtopäätökset olivat suuntaantavia. Vastausaktiivisuuden lasku ei ollut odotettua.

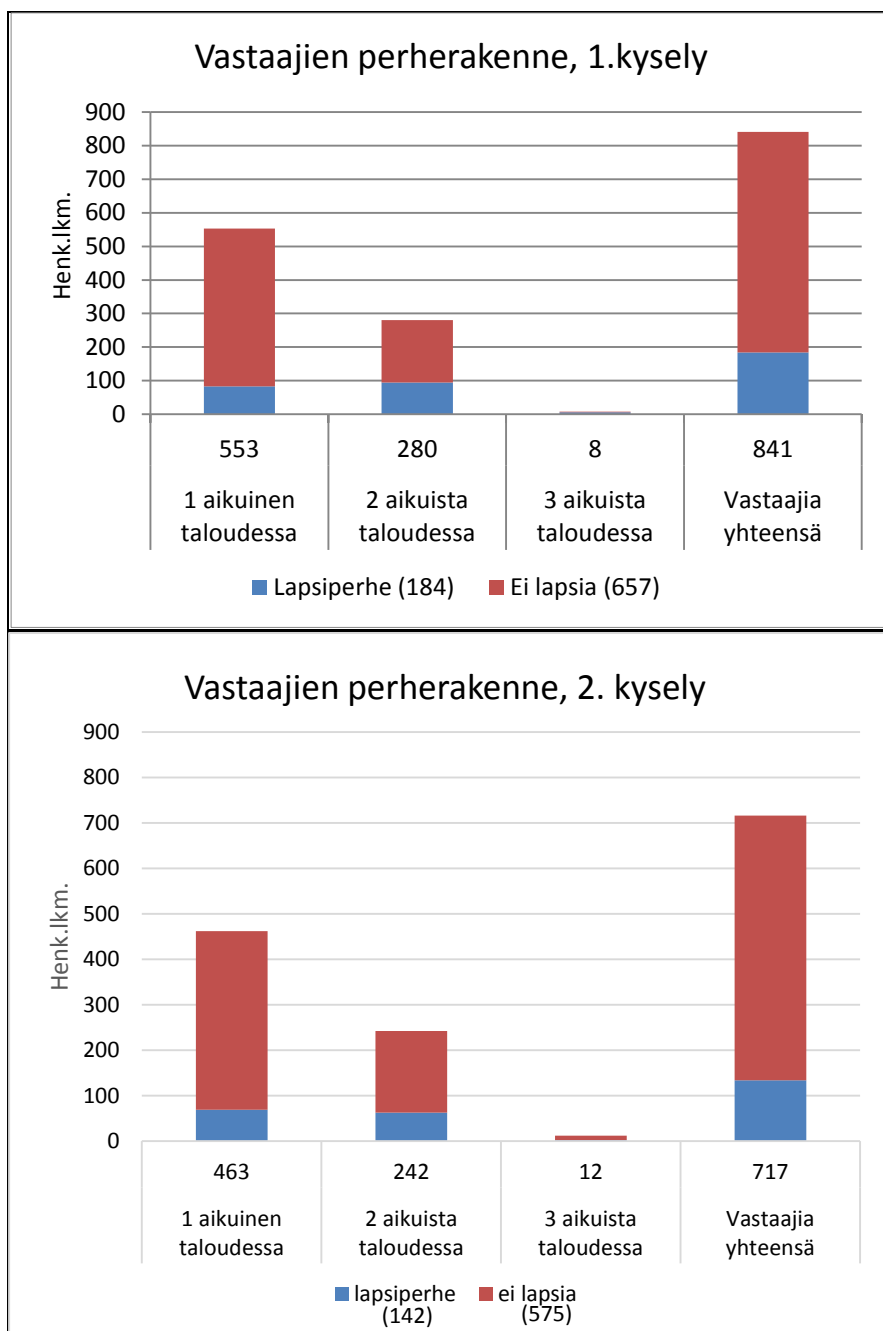
6.2.2 Vastaajien perherakenne

Ensimmäisessä kyselyssä vastaajista 841 kpl ilmoitti perheenjäsenten lukumäärän. Lapsettomia talouksia oli 657 kpl joista yhden aikuisen talouksia oli 553 kpl vastaajista (KUVIO 6). Enemmistö, eli noin 56 % tähän kysymykseen vastanneista oli siis yhden hengen talouksia. Lahden koko asukasrakenteesta yhden hengen talouksia on noin 41 % (Tilda tilastotieto 2013). Lapsiperheiden määrä kaikista vastaajista oli 184 kpl, eli noin 21,9 %. Toisen kyselytutkimuksen

perherakenne oli suhteiltaan lähes identtinen ensimmäisen kanssa. Vastaajia oli 717 kpl. Näistä lapsettomia talouksia oli 575 kpl, joista yhden hengen talouksia 386 kpl, eli 54 %. Lapsiperheitä oli 142 kpl eli noin 20 % kaikista vastaajista.

Vaikuttaisi siltä, että vastaajat ovat samoja molemmissa kyselyissä.

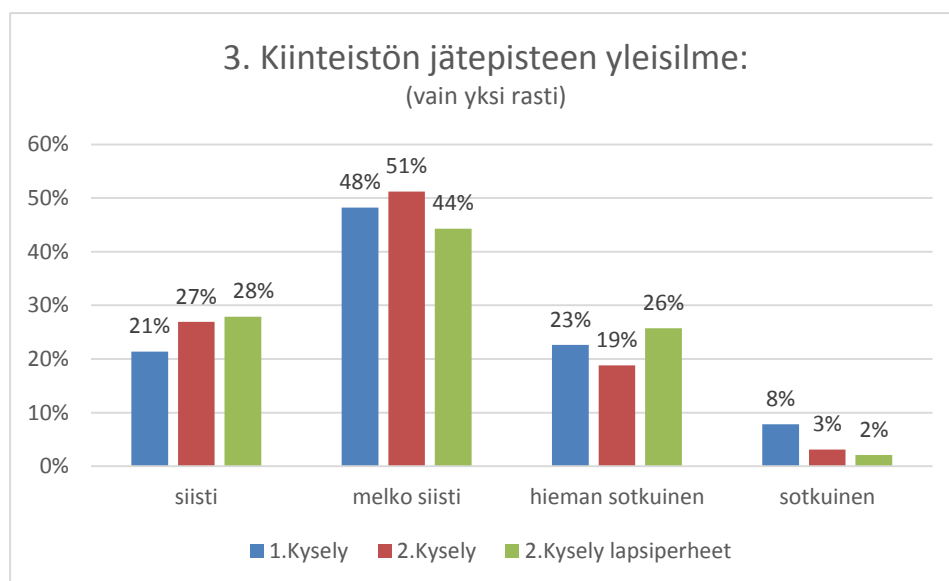
Kummallakaan kyselyllä ei onnistuttu tavoittamaan kovin paljon lapsiperheitä.



KUVIO 6. Vastaajien perherakenteet 1. ja 2. kyselyssä

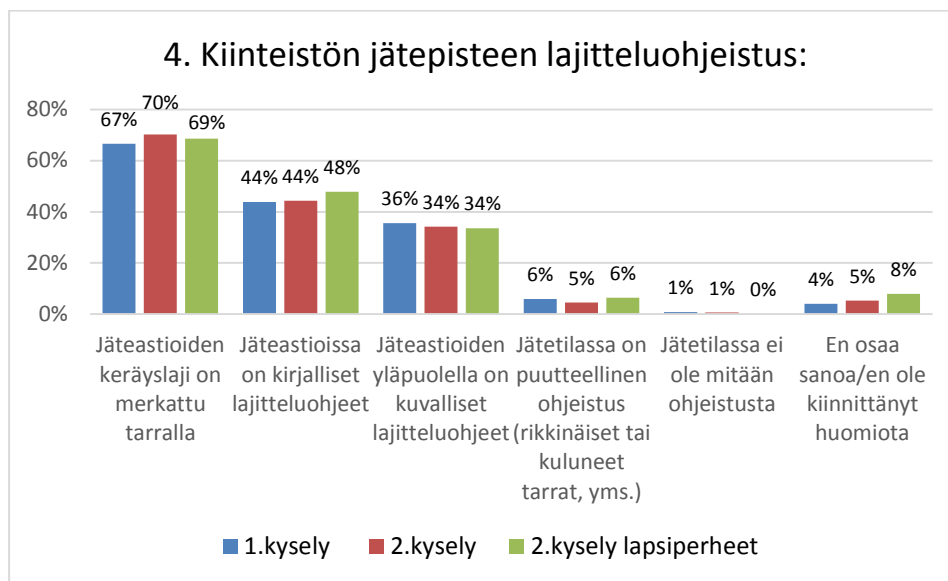
6.2.3 Vastaajien havainnot kiinteistöjen jätepisteistä

Jätetilan siisteyttä kysyttäessä, selvisi että suurin osa asukkaista piti oman kiinteistönsä jätetilaa siistinä tai melko siistinä (KUVIO 7). Toisessa kyselyssä jätetilojen siisteydessä oli tapahtunut asukkaiden mielestä parannusta. Lapsiperheet vastasivat useammin jätetilojen olevan hieman sotkuisia kuin kaikki vastaajat.



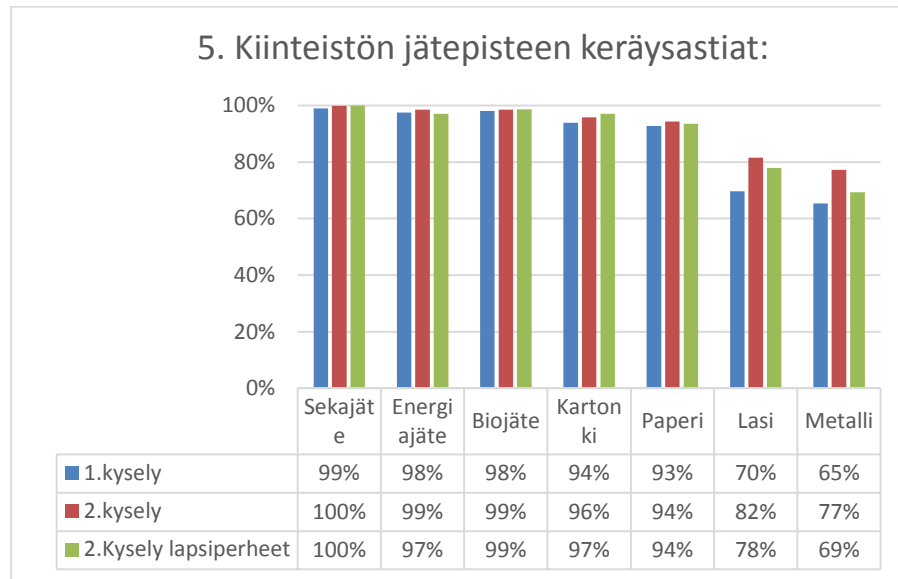
KUVIO 7. Asukkaiden mielipide jätetilan siisteydestä

Kysyttäessä jätetilan lajitteluohjeita kohdassa neljä, noin 67 % ensimmäiseen kyselyyn vastanneista sanoi jätteastioiden keräyslajin olevan merkitty tarroilla (KUVIO 8). Jokaisessa Lahden Talot Oy:n jätetilassa on astioiden keräyslaji merkitty vähintään tarrakyltillä. Vastaajista 36 % mielestä jätetiloissa oli kuvalliset lajitteluohjeet. Toisessa kyselyssä ei tähän tullut huomattavaa muutosta, vaikka vanhat kuvalliset ohjeistukset oli poistettu kilpailun aikana. Myös muut väittämät olivat samankaltaisia molemmissa kyselyissä, eikä lapsiperheiden osalta tässä ollut suurta poikkeamaa.



KUVIO 8. Asukkaiden havainnot jätetilan lajitteluohjeistuksesta

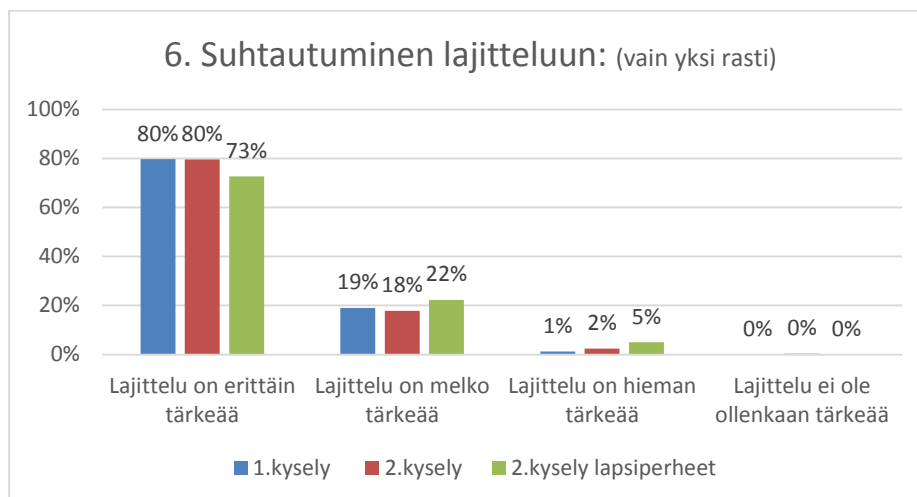
Kohdassa viisi kysyttiin monivalintakysymyksenä jätetilassa kerättäviä jätelajeja. Huomattavaa on, että jokaisessa vähintään 10 asunnon kiinteistössä kerätään vähintään viittä eri jätelajia (Lahden Kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2003, 3§). Ensimmäisessä kyselyssä kävi ilmi, että yksi prosentti vastaajista oli sitä mieltä, että sekajätettä ei kerätä. Kahden prosentin mielestä ei jätetilassa ollut keräysastioita energia- eikä biojätteelle. Kuusi prosenttia ei ollut havainnut kartonkiastiaa eikä seitsemän prosenttia paperiastiaa. (KUVIO 9) Tulos saattoi selittyä bio- ja kartonkijätteen osalta osittain sillä, että vastanneista 7 kpl oli alle 10 asunnon kiinteistöltä (LIITE 6). Myös muuttuneita nimikkeitä ei mahdollisesti tunnistettu. Sekajäte ja kartonki ovat termeinä uusimpia. Lasi- ja metallijätettä ei ennen kilpailua kerätty joka kiinteistöllä. Toisen kyselyn tuloksista voidaan havaita, että lasin- ja metallinkeräysastiat ovat lisääntyneet kiinteistöillä. Myös muiden jätelajien osalta on havaittavissa pientä nousua. Tämä voi selittyä Luukuta Oikein –lajittelukilpailusta ja sen aikaisten toimien tuomasta huomiosta. Nekin asukkaat jotka eivät lajittele säännöllisesti kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin, ovat silti huomioineet näiden jäteastioiden olemassaolon. Myös jätelajien nimikkeiden tuntemus on mahdollisesti lisääntynyt annetun lajitteluneuvonnan ansiosta.



KUVIO 9. Asukkaiden havainnot kiinteistöllä kerättävistä jätelajeista

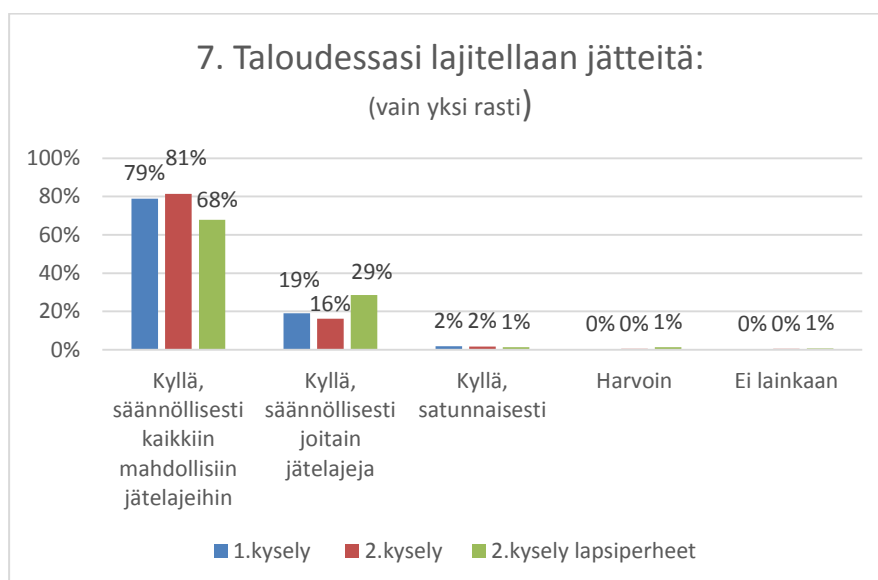
6.2.4 Vastaajien asenteet lajitteluun ja lajittelutottumukset

Molempiin kyselyihin vastasivat kohdassa kuusi enimmäkseen henkilöt, jotka sanoivat pitävänsä lajittelua erittäin tai melko tärkeänä (KUVIO 10). Vastaavan kaltainen tulos saatiin Bio-porkkana projektin kyselystä, jossa kyselyyn osallistuneista noin 55 % koki jätteiden lajittelun erittäin tärkeäksi ja noin 31 % hyvin tärkeäksi (Autio 2007). Kyselyillä ei onnistuttu tavoittamaan talouksia, jotka eivät pidä lajittelua ollenkaan tärkeänä. Tämän takia kummallakaan kyselyllä ei saatu selville selkeästi syitä lajittelemattomuuteen.



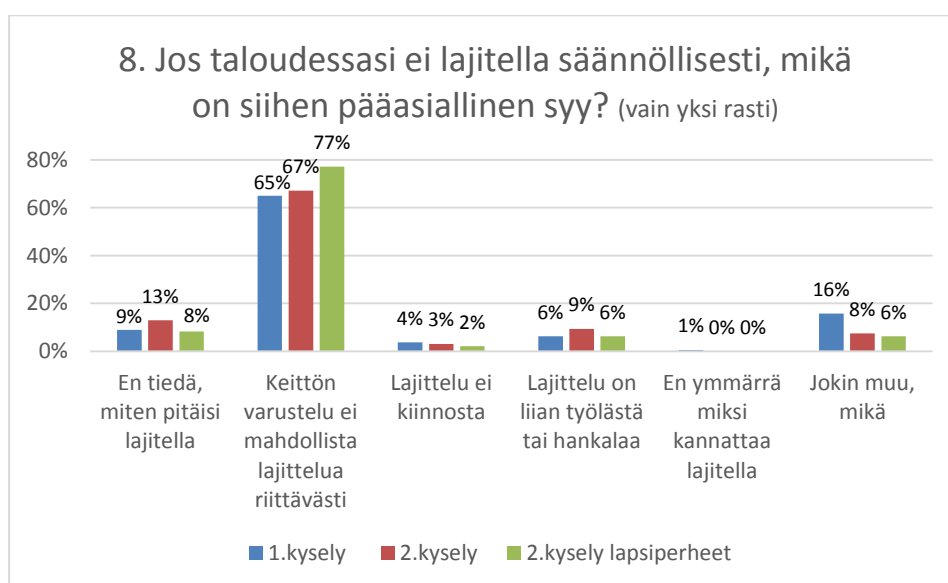
KUVIO 10. Vastaajien suhtautuminen lajitteluun ensimmäisessä kyselyssä

Ensimmäisessä kyselyssä vastaajista 79 % lajittelee jätteensä säännöllisesti kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin. Toisessa kyselyssä ei säännöllisesti lajittelevien osuus ollut merkittävästi muuttunut. Lapsiperheiden osalta säännöllisesti lajittelevien osuus oli hieman pienempi kuin kaikilla vastaajilla (KUVIO 11).



KUVIO 11. Vastaajien lajittelutottumukset ensimmäisessä kyselyssä

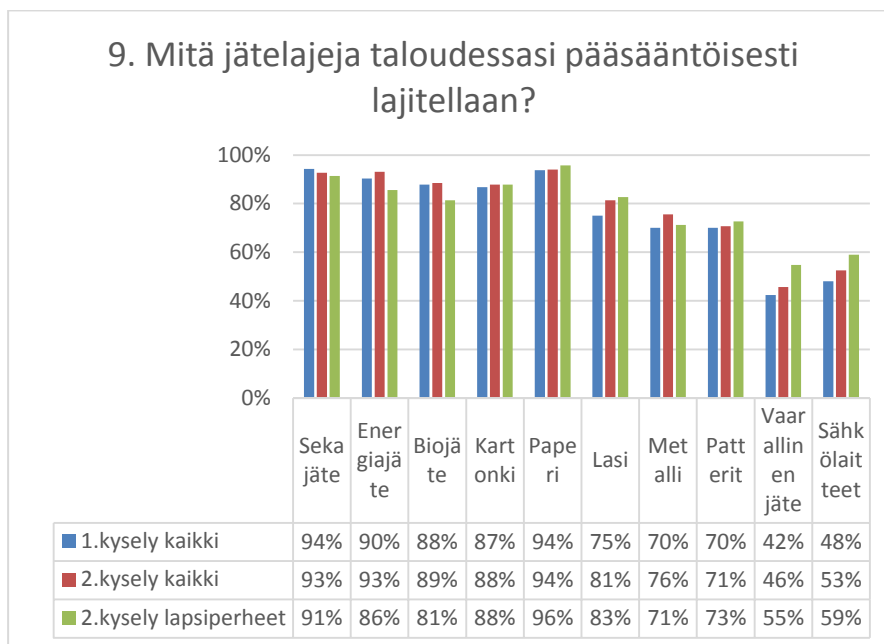
Ensimmäisessä kyselyssä vain 23 % vastasi kysymykseen kahdeksan, ja näistä vastaajista suurimman osan (65 %) mielestä säännöllisen lajittelun suurin este on keittiön puutteellinen jäteastioiden varustelu (KUVIO 12). Toisen kyselyn tulos oli lähes vastaava. Lapsiperheet kokivat myös lajittelun esteeksi puutteellisen jätetilan. Lähes 40 % lapsiperheiden keittiöistä oli 3 jäteastiaa (KUVIO 15). Suurilla perheillä päivittäiset jätemäärät ovat varsin suuria ja etenkin energijäte vaatii paljon tilaa. Nämä seikat saattavat selittää lapsiperheiden lajittelemattomuutta. Molemmissa kyselyissä alle neljä prosenttia vastaajista sanoi, että lajittelu ei kiinnosta. Luku on pieni, eikä tämä anna todellista kuvaa koko Lahden Talot Oy:n asukkaiden mielipiteestä. Luultavaa on, että asukkaissa jotka eivät kyselyyn vastanneet oli enemmän niitä, jotka eivät pidä lajittelua tärkeänä.



KUVIO 12. Vastaajien syyt lajittelemattomuuteen ensimmäisessä kyselyssä

Kohdassa yhdeksän kysyttiin taloudessa pääsääntöisesti kerättäviä jätelajeja (KUVIO 13). Koska vastaajat kuuluivat aktiivisiin lajittelijoihin, oli tulos hyvä kummassakin kyselyssä. Sekajätettä lajittelevien määrä putosi yhdellä prosentilla toiseen kyselyyn, biojätteen lajittelu pysyi lähes samana, kun taas muiden

hyödynnettävien jätelajien osuus oli lisääntynyt ensimmäisestä kyselystä. Kun verrataan pelkästään lapsiperheiden lajittelua, niin voidaan havaita energia- ja biojätteen lajittelun olevan heillä vähäisempää koko vastaajamäärään verrattuna.

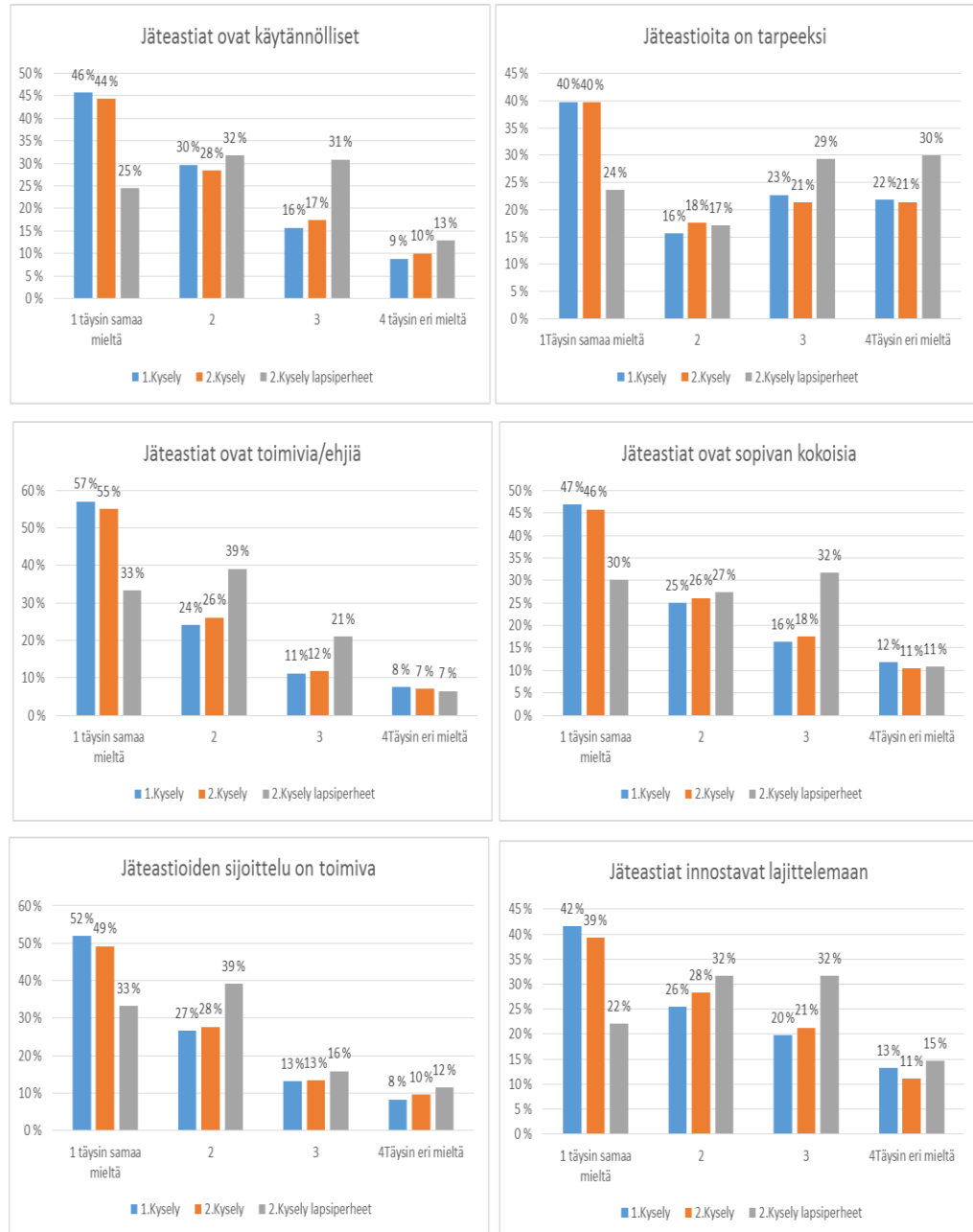


KUVIO 13. Säännöllisesti lajiteltavat jätelajit

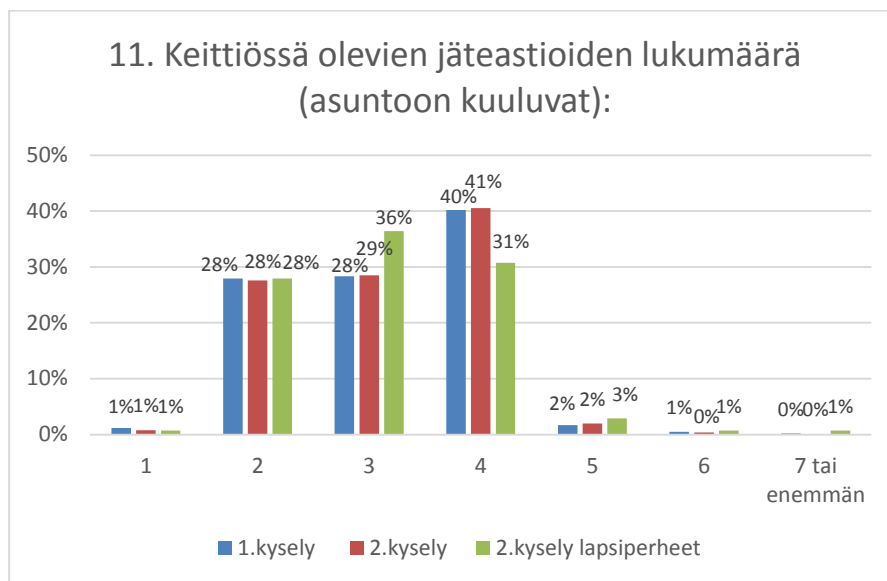
6.2.5 Keittiön jäteastioiden määrä ja toimivuus

Kohdassa kymmenen kysyttiin keittiön jäteastioiden toimivuutta ja käytännöllisyyttä kuudella eri väittämällä ja havaittiin, että vastaajat ovat kuitenkin varsin tyytyväisiä jäteastioiden toimivuuteen molemmissa kyselyissä, eikä suuria eroja tullut. Lapsiperheet olivat selkeästi tyytymättömämpiä keittiön jäteastioihin jokaisen väittämän kohdalla. Eniten mielipiteitä molemmissa kyselyissä sekä lapsiperheiden osalta jakoi kysymys jäteastioiden määrän riittävydestä, jossa täysin samaa mieltä kaikista vastaajista oli noin 40 % (KUVIO 14). Samoin noin 40 % kaikista vastaajista ilmoitti keittiönsä jäteastioiden määräksi neljä astiaa (KUVIO 15). Tulos oli sama toisessa

kyselyssä. Tästä voi vetää johtopäätöksen että neljä astiaa on riittäväksi koettu astiamäärä.



KUVIO 14. Vastaajien mielipiteet keittiön jäteastioista

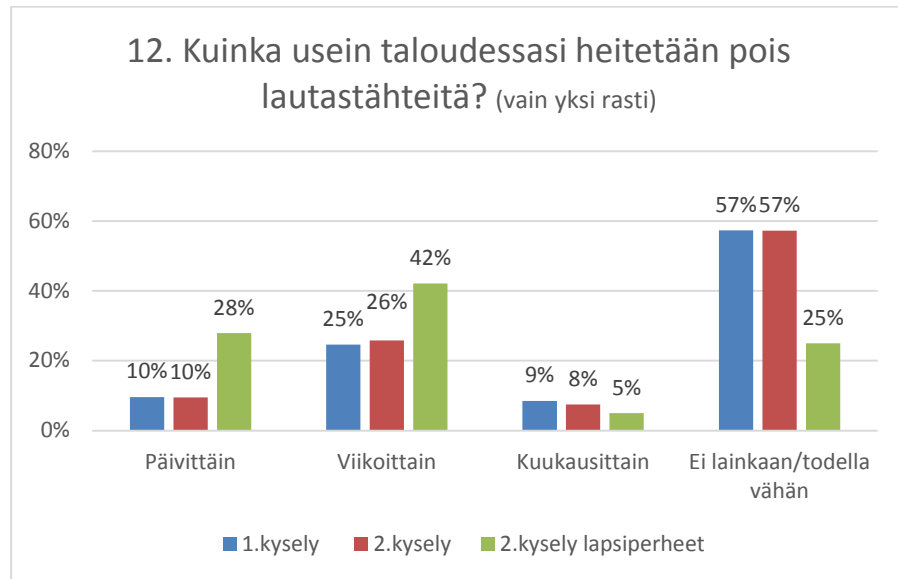


KUVIO 15. Keittiön jäteastioiden lkm.

6.2.6 Vastaajien suhtautuminen ruokahävikkiin

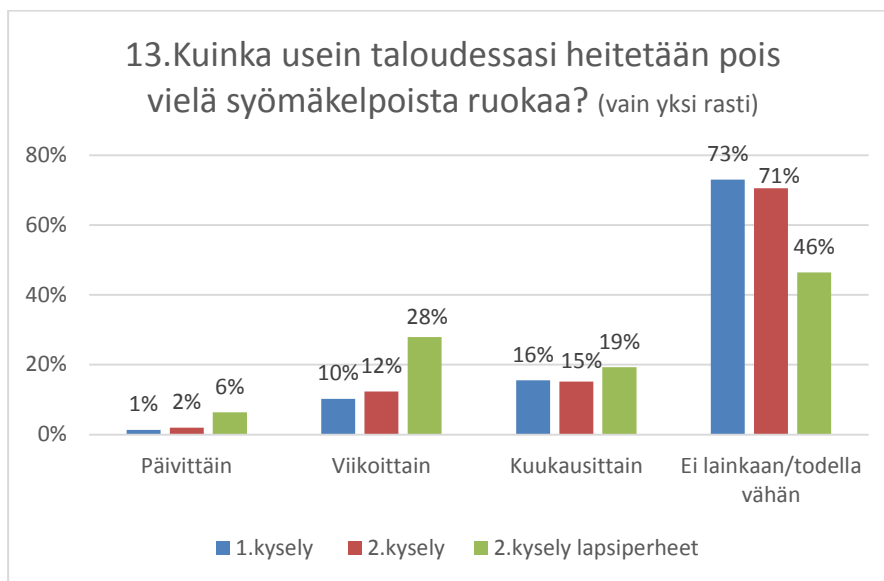
Kyselyn kohdat 12 – 18 koskivat ruokahävikkiä (LIITE 3). Molemmissa kyselyissä vastaajien enemmistö oli yhden hengen talouksia, joten vastaukset ruokahävikistä ja siihen suhtautumisesta ovat suuntaa-antavia. Pienien asuntokuntien on helpompi suunnitella ja arvioida ruuan menekkiä kuin isojen lapsiperheiden.

Molemmissa kyselyissä saman verran (57 %) vastaajia ilmoitti, että lautastähteitä ei tule juuri lainkaan tai vain harvoin (KUVIO 16). Tämä on lähes sama määrä kuin yhden hengen talouksien määrä. Suurin osa lapsiperheistä (70 %) heittää lautastähteitä pois päivittäin tai viikoittain. HSY:n lapsiperheille tekemässä kyselyssä päivittäin lautastähteitä heitti pois 51 % vastaajista (HSY 2013. Materiaalitehokas jätehuolto –hanke.)

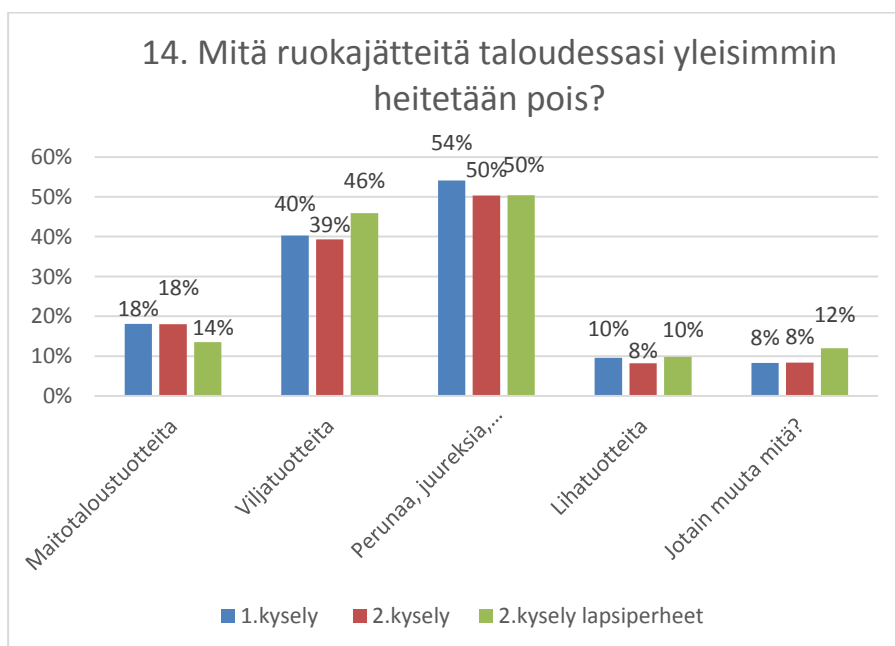


KUVIO 16. Lautastähteiden poisheittäminen

Ensimmäisessä kyselyssä vastaajista 73 % oli sitä mieltä, että he eivät heitä pois lainkaan tai todella harvoin syömäkelpoista ruokaa (KUVIO 17). Luvut eivät mainittavasti muuttuneet toisessa kyselyssä. Kaaviosta on nähtävissä, että lapsiperheissä vielä syömäkelpoista ruokaa heitetään useammin pois. HSY:n kyselytutkimuksessa oli kuitenkin huomattavaa, että kyselyyn vastanneista lapsiperheistä 47 % ilmoitti, etteivät heitä syömäkelpoista ruokaa juurikaan pois. Ero kyselyiden välillä voi selittyä siitä, miten ymmärretään vielä syömäkelpoinen ruoka. Yleisimmin heitetään pois viljatuotteita sekä perunaa, juureksia ja kasviksia (KUVIO 18).



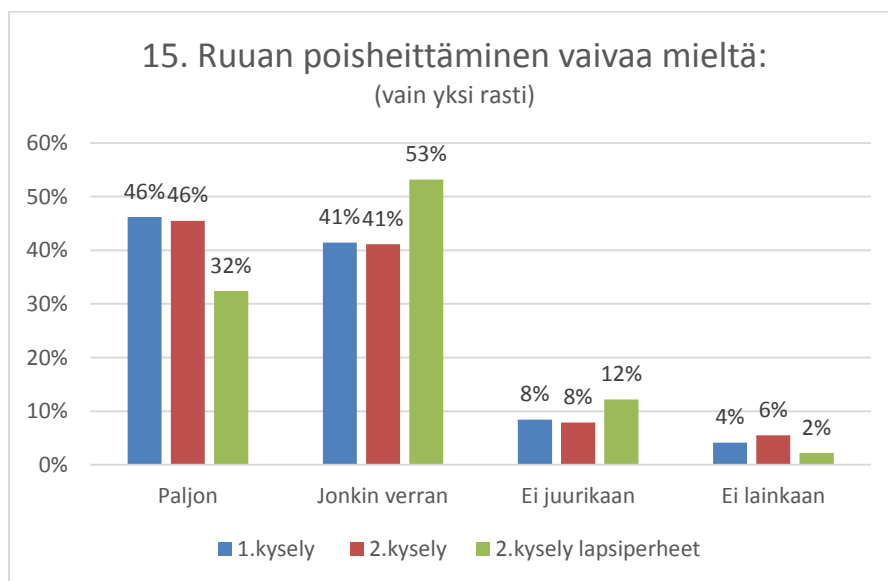
KUVIO 17. Syömäkelpoisen ruuan poisheittäminen



KUVIO 18. Poisheitettävien ruokajätteiden laatu

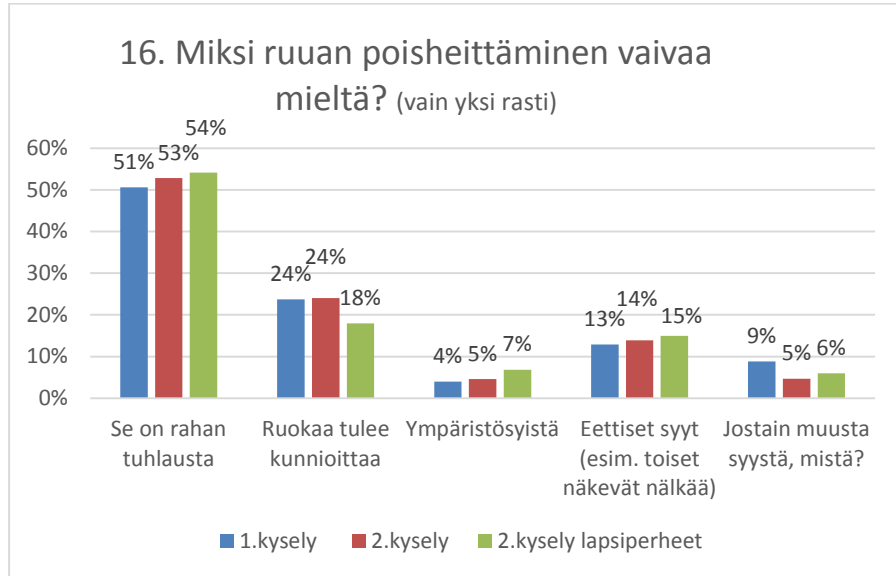
Vaikka vastaajat pääsääntöisesti sanovat heittävänsä ruokaa vain vähän pois, silti suurinta osaa vastaajista ruuan poisheittäminen vaivaa mieltä joko paljon (46 %), tai jonkin verran (41 %) (KUVIO 19). Lapsiperheistä 53 % ilmoitti asian

vaivaavan mieltä jonkin verran. Syynä suurempaan lukuun tässä kohden saattoi olla lapsiperheiden tuottama suurempi biojätteen määrä. HSY:n tutkimuksessa lapsiperheistä 70 % vaivasi paljon ruokajätteen poisheittäminen (HSY 2013. Materiaalitehokas jätehuolto –hanke).



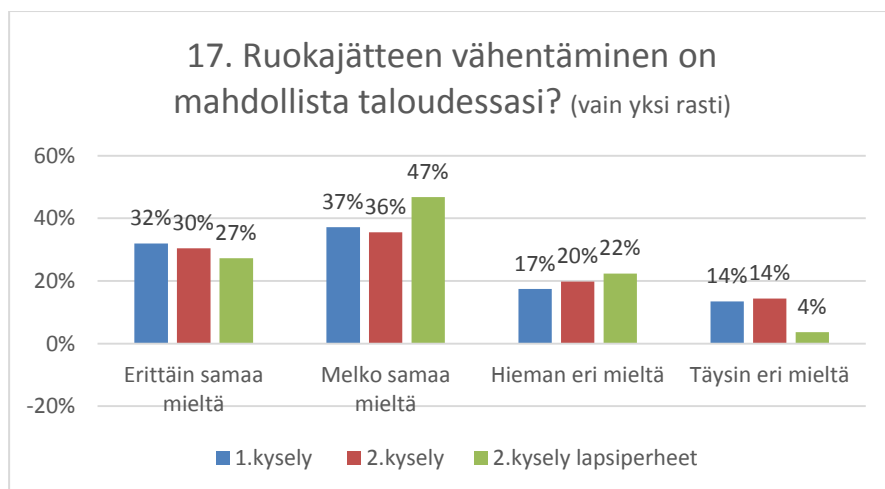
KUVIO 19. Ruuan poisheittäminen vaivaa mieltä

Kun kohdassa 16 kysyttiin syytä, miksi ruuan poisheittäminen vaivaa mieltä, ilmoitti molemmissa kyselyissä yli puolet vastaajista, että ruuan poisheittäminen on rahan tuhlausta. Samansuuntainen tulos oli HSY:n tutkimuksessa (73 %). Muut syyt kohtaan on kirjattu kaikki ne vastaukset, joissa oli paperiversiolla rastitettu ohjeista huolimatta useampi kohta. (KUVIO 20).



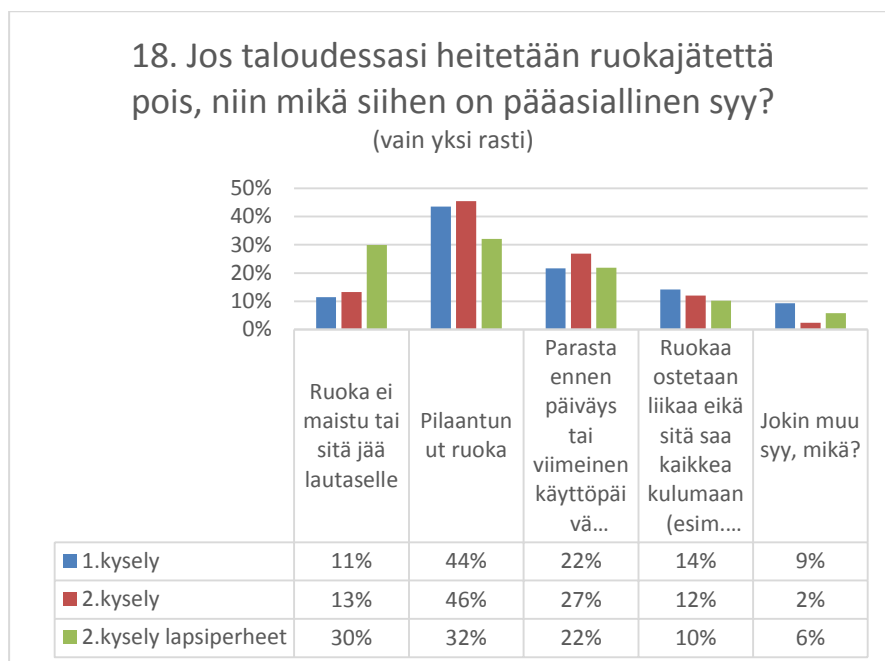
KUVIO 20. Syyt miksi ruuan poisheittäminen vaivaa mieltä

Väittämään 17, ruokajätteen vähentäminen on mahdollista taloudessasi, oli erittäin tai melko samaa mieltä suurin osa vastaajista molemmissa kyselyissä. Tässä erottuu lapsiperheiden osuus. Heistä lähes puolet (47 %) oli väittämän kanssa melko samaa mieltä (KUVIO 21). Lapsiperheet (82 %) olivat myös HSY:n tutkimuksessa samaa mieltä, että ruokahävikin vähentäminen on mahdollista omassa taloudessa.



KUVIO 21. Mielenpide mahdollisuudesta vähentää ruokajätettä

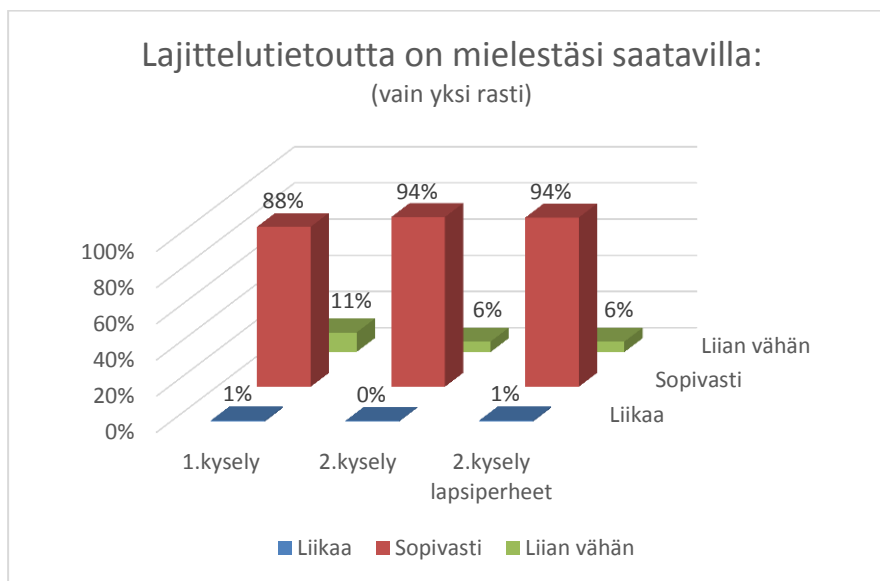
Kohdassa 18 kysyttiin syitä, miksi ruokaa heitetään pois. Tämä ei ollut kovin yksiselitteinen kysymys, sillä pilaantunut ruoka, ylitetty parasta ennen päiväys tai viimeinen käyttöpäivä voivat olla merkki siitä, että ruokaa ostetaan liikaa. Toisaalta jotkut kokevat ruuan olevan pilaantunut kun viimeinen käyttöpäivä on mennyt. Molemmissa kyselyissä vastaajista yli 40 % ilmoitti pilaantuneen ruuan olevan yleisin syy ruuan poisheittämiselle. Lapsiperheillä syyksi ilmoitettiin myös, ettei ruoka maistu tai sitä jää lautaselle (KUVIO 22).



KUVIO 22. Pääasiallinen syy ruuan poisheittämiselle

6.2.7 Vastaajien kokemuksia lajitteluviestinnästä

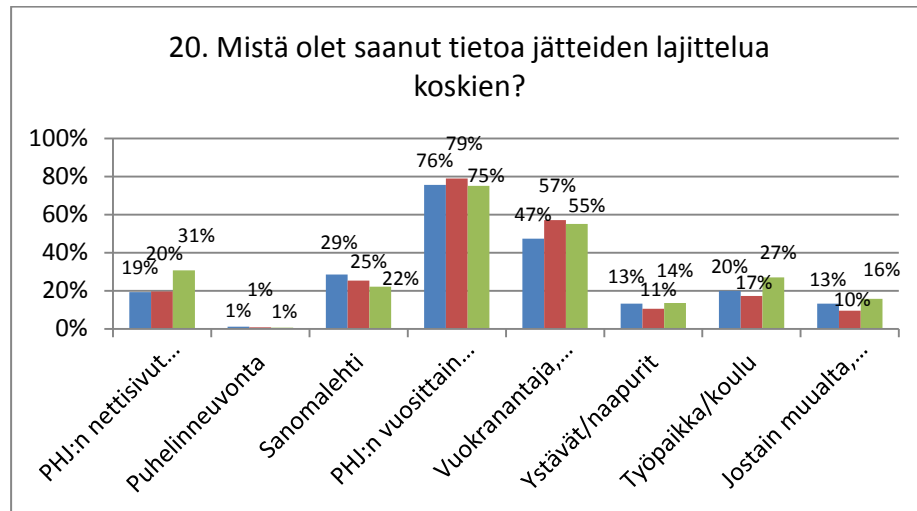
Ensimmäisessä kyselyssä vastaajat olivat saaneet lajittelutietoutta pääsääntöisesti (88 %) sopivasti. Vain 11 % vastaajista oli saanut lajittelutietoutta liian vähän ja vain 1 % liikaa. Toisessa kyselyssä sopivasti lajittelutietoutta saaneiden osuus oli kasvanut (94 %) ja liian vähän lajittelutietoutta saaneiden osuus oli vähentynyt (6 %) (KUVIO 23).



KUVIO 23. Vastaajien mielipide lajitteluneuvonnan riittävyydestä.

Eniten vastaajat olivat saaneet lajittelutietoutta PHJ:n vuosittain jakamasta Lokki-seinäkalenterista molemmissa kyselyissä (KUVIO 24). Vuokranantaja tiedonlähteenä lisääntyi kymmenellä prosentilla. Tähän luultavasti vaikutti Aukasviesti-lehdessä olleet Luukuta Oikein –lajittelukilpailuun liittyvät artikkelit, joissa oli myös paljon lajitteluohjeistusta. Myös Lahden Talot Oy:n nettisivuilla oli ajankohtaista osiossa aiheeseen liittyviä tekstejä. Jostain muualta – kohtaan vastaajat laittoivat mm. lapsuuden koti ja oma järki. Toisessa kyselyssä seitsemässä vastauksessa kerrottiin, että tietoa on saatu kotiin jaetuista lajitteluoppaista.

Lajitteluneuvonnan lähteitä kysyttiin Bio-porkkana projektin kyselyssä ja siinä suurimmaksi lajitteluneuvonnan antajaksi tuli vastausten perusteella taloyhtiö (27,2 %) ja seuraavaksi tuli PHJ:n vuosittain jakama Lokki-kalenteri (25,4 %) (Autio 2007). Lokki-kalenterin merkitys on kasvanut lajitteluneuvonnan lähteenä.



KUVIO 24. Lajitteluneuvonnan lähteet

6.2.8 Vastaajien vapaan sanan -osio

Kyselyssä viimeisenä oli vapaa sana -osio, jossa pyydettiin kertomaan ajatuksia oman lajittelun onnistumisesta sekä lajitteluun vaikuttavista seikoista, sekä mikä on vastaajan mielestä paras keino lajitteluneuvonnan antamiselle. Lisäksi tähän sai laittaa muita huomioita, parannusehdotuksia, ideoita ja ajatuksia.

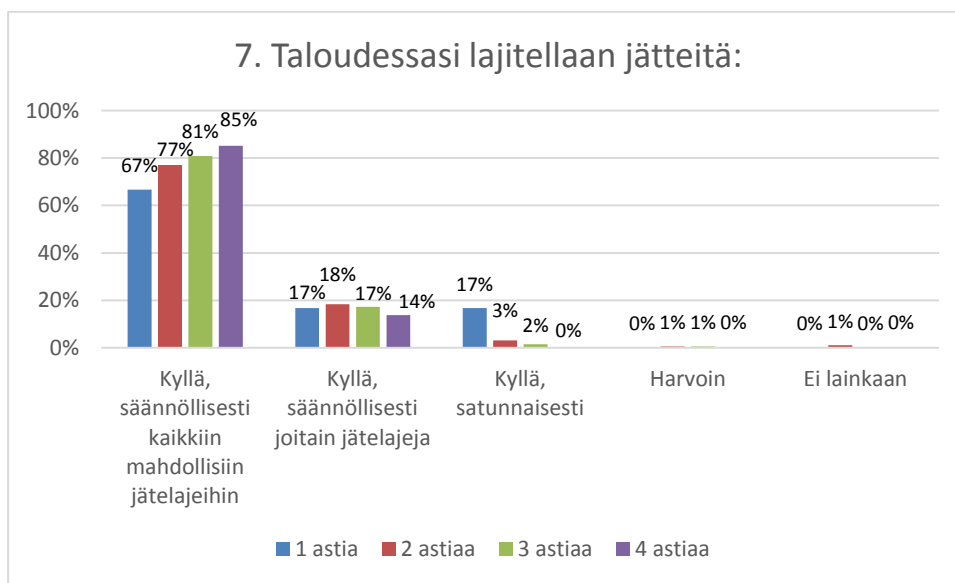
Molemmissa kyselyissä vastauksista nousi neljä selkeää teemaa;

- Oma lajittelu on kunnossa.
- Muiden lajittelemattomuus harmittaa.
- Keittiön jätteasiat ovat puutteelliset.
- Lajitteluohjeistusta kaivataan lisää jätetiloihin.

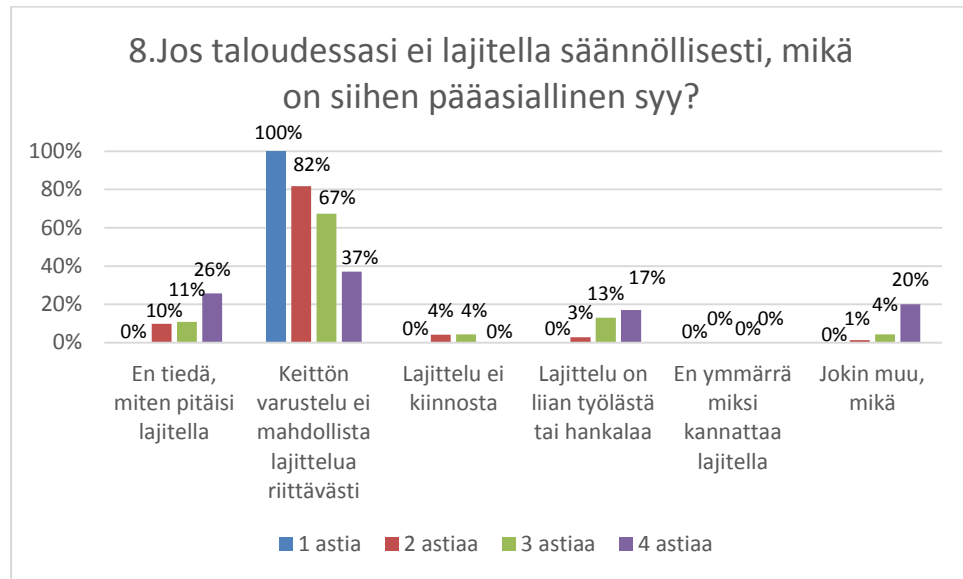
Lajitteluohjeistuksiin kaivataan erityisesti vieraskielisiä ja kuvallisia lajitteluohjeistuksia. Myös uusille muuttajille toivotaan enemmän informaatiota lajittelumääräyksistä.

6.2.9 Keittiön jätteastioiden määrän vaikutus lajitteluun

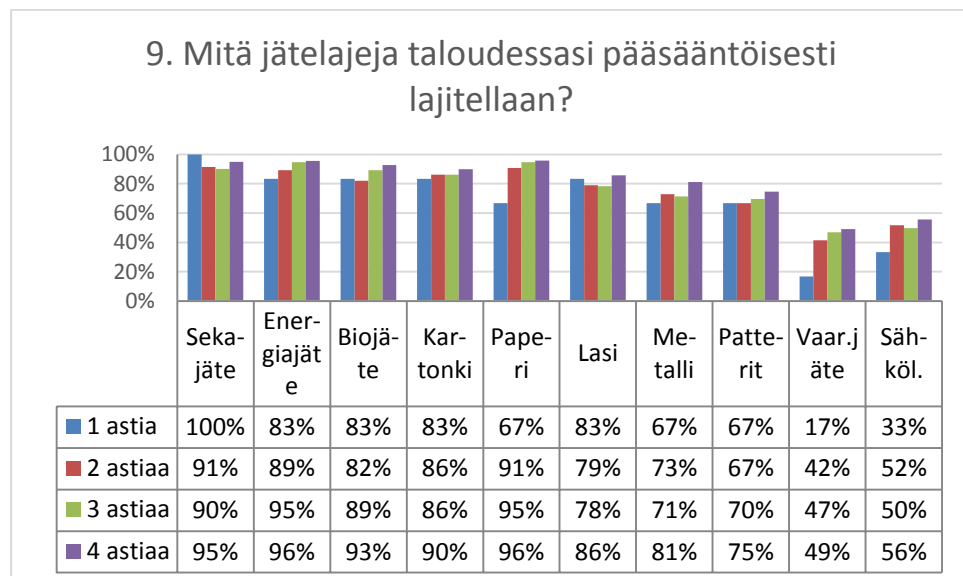
Toisen kyselytutkimuksen vastauksista poimittiin yhden, kahden, kolmen ja neljän astian talouksien vastaukset, joista verrattiin astioiden määrän vaikutusta lajitteluun. Viiden, kuuden ja seitsemän astiat taloudet jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle, niiden vähäisen määrän takia. Kuviosta 25 voidaan havaita, että mitä suurempi astioiden lukumäärä keittiössä on, sitä useammin taloudessa lajitellaan säännöllisesti kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin. Bio-porkkanaprojektissa päästiin samaan tulokseen biojätteen osalta. Kun asukkaille tarjottiin parempia lajitteluastioita, saatiin lajittelevien määrä kasvamaan (Autio 2007). Kuviossa 26 syyksi lajittelemattomuuteen ilmoittivat kaikki yhden astian kotitaloudet keittiön riittämättömän varustelutason, kun taas neljän astian talouksien suurin syy oli lajittelutietämättömyys tai lajittelun työläys. Kuviosta 27 voidaan todeta, että yhden astian talouksissa lajitellaan kaikkia muita lajeja kuin sekajätettä huonommin, toisin kuin neljän astian talouksissa.



KUVIO 25. Keittiön jätteastioiden lkm. vaikutus säännölliseen lajitteluun



KUVIO 26. Keittön jäteastioiden lkm. vaikutus lajittelemattomuuden syihin



KUVIO 27. Keittön jäteastioiden lkm. vaikutus lajiteltaviin jätelajeihin

6.3 Viestinnän vaikuttavuus

6.3.1 Asukastilaisuudet ja niiden vaikuttavuus

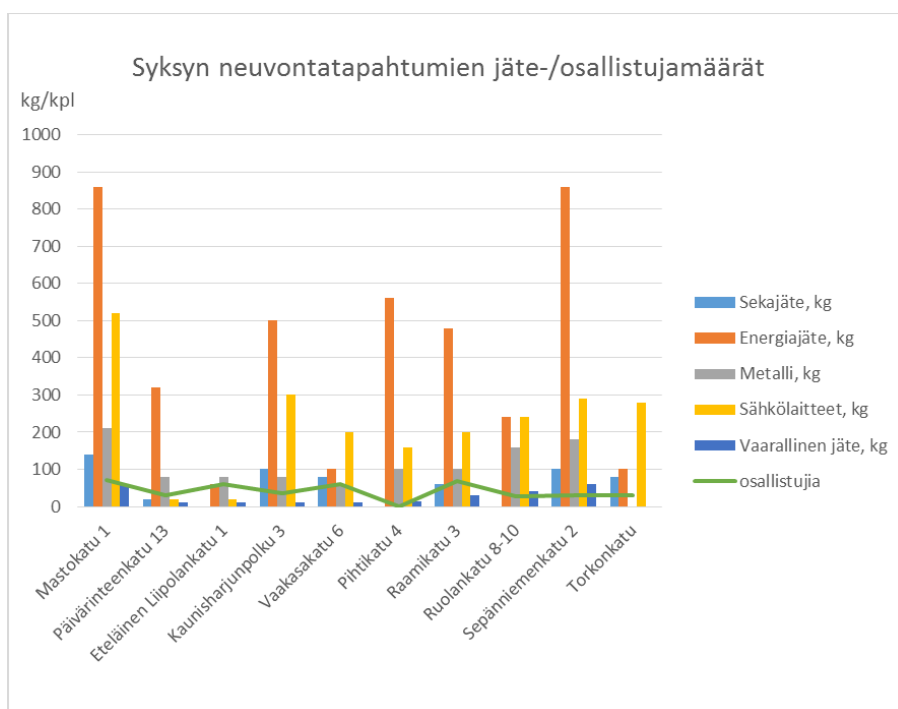
Asukasaktiiveille suunnattu keskusteluilta Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n tiloissa vaikutti onnistuneelta. Tilaisuudessa oli 17 asukasaktiivia tehostetun neuvonnan kiinteistöiltä. Työpajamallinen toimintatapa oli hyvä keino ajatusten vaihtoon. Keskusteluissa kävi ilmi, että paikallaolijat olivat tunnollisia lajittelijoita ja he olivat pahoillaan muiden huonosta lajitteluinnosta. Toivottiin myös kuvallisia lajitteluohjeita sekä lajitteluneuvonnan kohdentamista enemmän lapsiperheille ja ulkomaalaistaustaisille asukkaille. Kun pohdittiin omia vaikutuskeinoja, todettiin asukkaiden omatoiminen negatiivinen valvonta huonoksi keinoksi. Toivottiin myös selkeitä kustannussäästöistä kertovia esimerkkejä. Jäteastioiden puhtaudesta huolehtiminen oli havaittu lajittelua edistäväksi toimeksi.

Ympäristötoimikunnan kokouksiin ja Lahden Talot Oy:n järjestämiin asukastilaisuuksiin osallistui pääsääntöisesti samat asukasaktiivit, ja he kuuluivat käytyjen keskustelujen perusteella siihen ryhmään, joka lajitteli säännöllisesti. Tilaisuuksissa tuli esille, että monia jätelajeja ei osattu lajitella ajantasaisten lajitteluohjeiden mukaan, vaikka kyseessä oli lajittelusta kiinnostuneet asukkaat. Tilaisuudet olivat hyviä keinoja kertoa kilpailun etenemisestä, astiamuutosten tärkeydestä sekä keskustella yhteistyön merkityksestä. Lajitteluneuvonnan antaminen jokaisessa tilaisuudessa ei ollut tarkoituksenmukaista, kun kyseessä olivat pääsääntöisesti samat henkilöt. Useat asukkaat toivat tilaisuuksissa esille sen, että kokivat lajittelun turhaksi toisten huonon lajittelukäyttäytymisen takia. Liian vähäinen määrä jäteastioita keittiössä todettiin lajitteluintoa vähentäväksi tekijäksi.

Lajittelutapahtumat 10:llä eri kiinteistöllä saivat vaihtelevan osanoton. Myös jätelavoille tuodut jätemäärät vaihtelivat, eikä suoraa yhteyttä kävijöiden ja jätemäärien suhteessa löytynyt (KUVIO 28). Tilaisuuksiin saapuneet asukkaat olivat pääsääntöisesti samalta kiinteistöltä, jonka pihassa tapahtuma järjestettiin. Osallistujia oli hieman myös aivan välittömästä läheisyydestä sijaitsevilta kiinteistöiltä ja vain satunnaisia osallistujia kauemmilta kiinteistöiltä.

Huomioitavaa on, että jos halutaan saada näin tavoitettua laajempi määrä asukkaita, on tilaisuuksia pidettävä huomattavasti enemmän. Tilaisuudet saivat kiitosta henkilökohtaisten keskustelujen ja kirjallisten palautteiden kautta. Tällaisia tapahtumia toivottiin lisää. Tilaisuuksien syksyinen ajankohta sai kritiikkiä osallistujilta. Pimeys ja kylmyys varsinkin viimeisissä tapahtumissa vaikeuttivat merkittävästi tapahtumien onnistumista. Kevät tai alkku- ja loppukesä olisivat olleet parempia ajankohtia vastaaville jätetapahtumille. Lajittelunäytös (Kuva 5) oli asukkaiden mielestä hyvä, ja he kertoivat oppineensa lajittelusta uutta. Havainnollistavat lajitteluviestinnän keinot oli havaittu tehokkaiksi myös Keski-Suomen Ympäristökeskuksen raportissa (7/2008). Aasukat pitivät kierrätyspisteestä, jolla tapahtui vilkasta tavaroiden vaihtoa.

Henkilöresursseihin ja taloudelliseen panostukseen suhteutettuna vastaavankaltaiset jätetapahtumat ovat hyvä keino antaa lajitteluneuvontaa ja saada asukkaiden tavanomaisesta kotitalousjätteestä poikkeavat jätteet kerättyä tehokkaasti. Tämä vähentää vastaavasti kiinteistöille jätettyjen jätteiden määrää.



KUVIO 28. Syksyn 2014 jätetapahtumien jäte- ja osallistujamäärät



Kuva 5. Lajittelunäytös (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Hanna Bergman)

6.3.2 Lajitteluretki ja sen vaikuttavuus

Kujalan jätekeskuksessa 10.6.2014 järjestettyihin lajitteluretki-tapahtumiin osallistui yhteensä 49 asukasta, joista 9 oli lapsia. Osallistujamäärä oli noin 0,5 % Lahden Talojen ilmoittamasta kokonaisasukasmäärästä (Lahden Talot Oy 2014a). Tilaisuuksiin olisi ollut mahdollista osallistua yhteensä 120 henkilöä, joka olisi ollut noin 1,3 % kaikista asukkaista. Peruutuksia oli useita, mikä mahdollisesti johtui ajankohdalle osuneesta kylmästä ja sateisesta säästä.

Ilmoittautuneiden vähäisyys saattoi osittain johtua myös siitä, että asukkaat eivät olleet kiinnittäneet huomiota mainoksiin, jotka olivat ilmoitustauluilla. Samalla paikalla oli ollut jo aiempia mainoksia Luukuta Oikein –logolla pienen ajan sisällä, joten on varsin ymmärrettävää, ettei jokapäiväisellä reitillä olevia jo tutuiksi tulleita asioita huomioida.

Tapahtuman keskustelutilaisuudessa vaihdettiin vilkkaasti ajatuksia. Keskustelua herätti lähinnä lajittelun oikeellisuus niin omissa talouksissa kuin taloyhtiössä

yleensä. Osallistujat eivät juurikaan käyttäneet hyödyksi mahdollisuutta tuoda pieniä jätteitä, kuten sähkölaitteita tapahtumaan. Tämä saattoi johtua siitä, ettei tilaisuuteen tultu omilla autoilla. Itse tapahtumassa jäteruletti oli aktiivisessa käytössä (Kuva 6). Käytyjen keskustelujen pohjalta voidaan sanoa, että osallistujista suurin osa oli sellaisia, jotka jo sanoivat lajittelevansa hyvin ja pitivät lajittelua erittäin tärkeänä. Silti rulettiin tarkoituksella valitut epätietoisuutta aiheuttavat jättemateriaalit, kuten esim. kynsilakka, puolityhjä aerosolipullo tai rikkoutunut juomalasi, osoittautuivat hankaliksi lajitella oikein. Jäteruletti todettiin havainnollistavaksi neuvonnan apuvälineeksi.



Kuva 7. Jäteruletti (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Hanna Bergman)

Tietokilpailuun vastanneet asukkaat kertoivat retken olleen onnistunut, ja vastaajat olivat erittäin tyytyväisiä tapahtumaan ja sen järjestelyihin. Tapahtuman järjestelyt voidaan tätä kautta todeta onnistuneiksi. Kokonaisuudessaan tämänkaltaisen tapahtuma vaati erittäin paljon niin henkilöresursseja kuin taloudellisiakin. Näin ollen voidaan katsoa, että resursseihin nähden tulos oli heikko, sillä asukkaita tavoitettiin erittäin vähän. Osallistuneet asukkaat olivat myös niitä, joita lajittelu

kiinnosti jo entuudestaan erittäin paljon ja jotka kokivat olevansa tunnollisia lajittelijoita. Vastaavanlaisia tilaisuuksia järjestettäessä olisi erityisen tärkeää kiinnittää lisähuomiota mainontaan ja sen tavoitavuuteen. Pohdintaan jäi myös se, olisiko oman auton käyttömahdollisuus nykypäivänä välttämätöntä, jotta myös lapsiperheet saataisiin osallistumaan vastaaviin tilaisuuksiin.

6.3.1 Lajitteluneuvonnan materiaalien vaikuttavuus

Lajitteluoppaat sekä tehostetun lajitteluneuvonnan kohteisiin jaetut lajittelukassit olivat sellaisia, jotka jo lajittelusta kiinnostuneet asukkaat ottivat mielellään luettavaksi ja käyttöön. Ne asukkaat jotka eivät pidä lajittelua kovin tärkeänä, saattoivat jättää oppaan lukematta. Kyselytutkimuksessa ei maininnut lajitteluneuvonnan lähteeksi opasta kuin seitsemän vastaajaa, joten voidaan olettaa, että opasta ei ole luettu, sen olemassaolo on unohtunut tai se on heitetty pois. Materiaali, jota ei tarvitse arjessa, unohtuu helposti ns. paperipinojen alle.

Tehostetun neuvonnan kiinteistöille jaetut lajittelukassit saivat paljon positiivista kiitosta asukkailta. Syksyn jätetapahtumissa useat asukkaat kertoivat lajittelukassien olevan käytössä myös sellaisilla ihmisillä, jotka eivät ole ahkeria lajittelijoita. Lajittelukassin idea arjessa näkyvästä lajitteluohjeistuksesta toteutui.

6.3.2 Medianäkyvyyden vaikuttavuus

Lehdistötiedotteet saivat jonkin verran palstatilaa paikallisissa sanomalehdissä, ja niiden kautta Luukuta Oikein –lajittelukilpailu sai näkyvyyttä. Esimerkiksi Luukuta Oikein –lajittelukilpailun ensimmäisistä pistetiedoista uutisoitiin otsikolla ”Lahden Talojen asukkaat kilpailevat lajittelusta – Tämä talo johtaa” (Mäntymaa 2014) (LIITE 12). Sanomalehdissä ja niiden nettisivuilla mediaosumien määrä oli 11 kpl (tilanne 5.5.2015). Luultavaa on, että näitä artikkeleita lukivat myös osa LT:n asukkaista, joille eivät muut viestintäkanavat olleet houkuttelevia.

Lahden Talot Oy:n kotisivut sekä Asukasviesti-lehti olivat erittäin hyviä viestinnän välineitä. Asukasviesti-lehden artikkelit oli suunniteltu niin, että ne

palvelivat kilpailun senhetkistä tarvetta. Kilpailun edetessä havaittuja lajittelun ja lajittelemattomuuden ongelmia käsiteltiin eri artikkeleissa. (Lahden Talot Oy 2014e.) Ongelmana oli lehden ilmestyminen vain kolme kertaa vuodessa, kun pistetilanne julkaistiin neljä kertaa vuoden aikana. Aikataulut olisi ollut syytä huomioida kilpailua suunnitellessa.

6.3.3 Tehostetun lajitteluneuvonnan vaikuttavuus

Luukuta Oikein –lajittelukilpailun aikaisella tehostetulla lajitteluneuvonnalla ei saatu mitattavia tuloksia. Kyselytutkimukseen vastasivat pääsääntöisesti ne asukkaat, jotka olivat jo kiinnostuneita lajittelusta. Näin kyselytutkimuksen avulla ei pystytty vertailemaan tehokkaasti tehostetun ja yleislajitteluneuvonnan kiinteistöjen asukkaiden suhtautumista lajitteluun. Tehostetun lajitteluneuvonnan kiinteistöt eivät erottuneet myöskään selkeästi Luukuta Oikein –lajittelukilpailun pistetilanteesta yhdeksän kuukauden kohdalla, vaan kilpailussa pärjäsivät tasaisesti kiinteistöjä molemmista neuvonnan ryhmistä. Muita mittareita, joilla tehostetun neuvonnan vaikuttavuutta mitattiin, ei ollut.

Pelkästään yleislajitteluneuvontaa saavia kohteita oli 38 kustannuspaikka ja tehostettua lajitteluneuvontaa saavia kohteita oli 47 kustannuspaikkaa. Tehostetun lajitteluneuvonnan kohteiden määrän olisi pitänyt olla huomattavasti pienempi, jotta tehokkaita toimia olisi voitu kohdentaa näihin kiinteistöihin. Liian suuren otannan vertailu verrokkiryhmään on hankalaa, kun kyseessä on hyvinkin lähekkäin toisiaan sijaitsevat kiinteistöt.

6.4 Jättemäärien seurannan tulokset

Jättemääriä seurattiin kahdella punnituksella tehostetun lajitteluneuvonnan kiinteistöillä. Aukkaita näissä kiinteistöissä oli ensimmäisen kierroksen aikana 4951 henkilöä. Tulos ilmoitettiin kiloina asukasta kohden vuodessa (kg/as/a). Ensimmäisen punnituskierroksen jälkeen voitiin todeta, että sekajätteen määrä oli 114 kg asukasta kohden vuodessa ja biojätteen vastaava luku oli 33 kg (TAULUKKO 2).

Toinen punnitustutkimus tehtiin vuoden päästä. Tutkimuskiinteistöillä asui tällöin 5092 henkilöä. Biojätteen määräksi saatiin 35 kg/as/a. Biojätteen osalta nousu oli toivottua. Aiemmassa tutkimuksessa todettu ominaisbiojättekertymä on 56 kg/as/a (Autio 2007). Biojätteen lajittelutehokkuus tämän tutkimuksen mukaan oli ensimmäisessä punnituksessa 58,9 % ja toisessa se oli 62,5 %, saannon nousun ollessa noin 6 %. Tavoiteltuun 10 % lajittelutehokkuuden kasvuun ei päästy.

Sekajätteen määrä asukasta kohden vuodessa nousi 114 kg:sta 119 kg:aan. Aiemmassa sekajätteen koostumuksen tutkimuksessa todettiin asuinkiinteistöjen sekajätteen sisältävän todellista sekajätettä 25 %. Muu osuus oli muilla tavoin hyödynnettävää jätettä (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2006). Tämän tuloksen perusteella todellinen sekajätteen määrä olisi noin 30 kg/as/v. Sekajäteastioita oli kiinteistöillä vähennyksistä huolimatta liian paljon verrattuna energiajäteastioiden määrään. Tämä tukee olettamusta, että lajittelussa olisi tehostamisen varaa vielä paljon.

Punnitustutkimuksen tulokset olivat suuntaa-antavia. Jotta tuloksista olisi voinut tehdä tarkempia johtopäätöksiä, olisi punnituksia pitänyt olla useampi. Jättemääriin voi vaikuttaa monet tekijät, kuten muutto- ja kevätsiivoukset. Vaikka kyseisillä viikoilla ei ollut juhla- eikä lomapäiviä, voi jättemäärät vaihdella suuresti eri viikoilla.

TAULUKKO 2. Punnitustutkimuksen tulokset

Punnitustulokset tehostetun lajitteluneuvonnan kohteista					
Pvm.	Biojäte, kg/viikko	Sekajäte, kg/ viikko	Asukkaita	Biojäte, kg/as/vuosi	Sekajäte, kg/as/vuosi
17.5.2014	3180	10900	4951	33	114
10.5.2015	3420	11620	5092	35	119

6.5 Jättilojen kehittämisen vaikuttavuus

Tehty jättilakartoitus paljasti erityisesti yhteistyössä olevia aukkoja. Kartoituksen pohjalta käytiin keskustelua kuinka asiat pitäisi viestiä, sekä kenen vastuulle havaitut epäkohdat kuuluivat. Tehostetun neuvonnan 47 kiinteistölle toteutetun kartoituskierron pohjalta voitiin todeta jättiloissa mm. vanhentuneita termejä ja ohjeistuksia (Kuva 7), rikkinäisiä tai sotkettuja lajitteluohjeistuskylttejä, rikkinäisiä jäteastioita ja jättilojen rakenteita sekä yleisilmeeltään sotkuisia jättiloja (Kuva 8). Nämä olivat olleet asioita, joiden ilmoittamisen ja korjaamisen vastuut olivat olleet epäselviä ja jääneet hoitamatta. Kartoituspohjan avulla epäkohdat saatiin selville tehokkaasti ja myös sovittua siitä, kuka jatkossa huolehtii vastaavien kohtien kunnossapidosta.

Jättilakartoituspohja otettiin Lahden Talot Oy:llä vastaan positiivisin odotuksin. Kartoituspohja annettiin kiinteistöhuoltoyritysten käyttöön LT:n toimesta. Myös LT:n omat kiinteistötarkastajat ottivat lomakkeen käyttöön. Kartoituspohjan toimivuutta tai sen puutteita pitkäaikaisessa käytössä, ei pystytty tämän tutkimuksen puitteissa toteamaan.



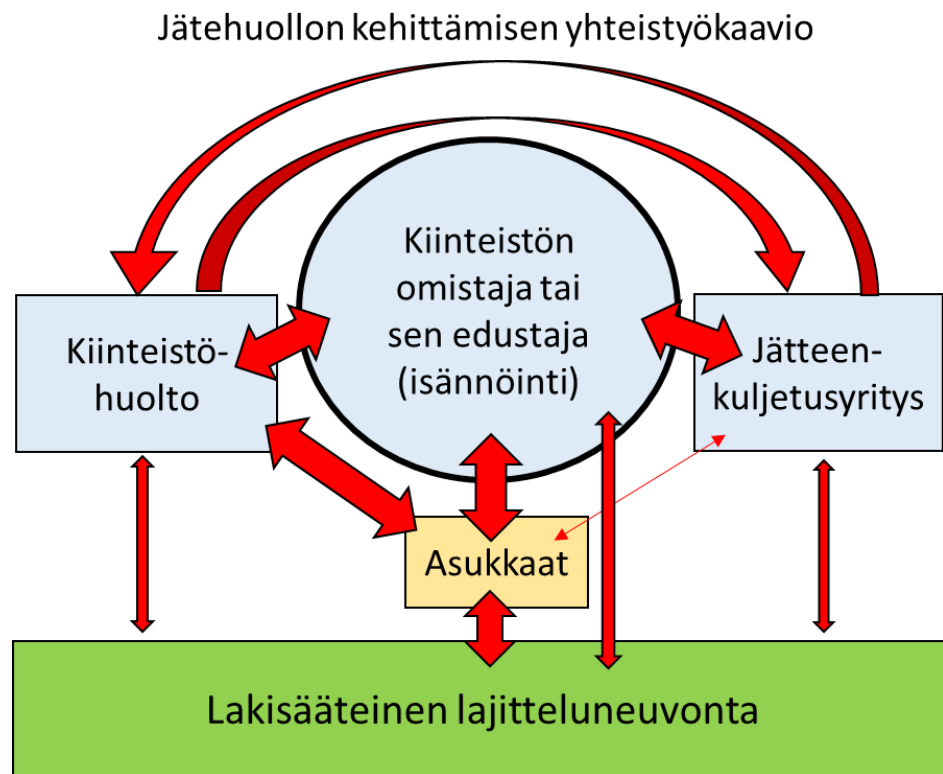
Kuva 7. Vanhentuneita termejä ja lajitteluohjeistuksia



Kuva 8. Yleisilmeeltään sotkuinen jätetila

6.6 Yhteistyön kehittämisen vaikuttavuus

Yhteistyötä kehitettiin projektissa kuvion 29 mukaisesti. Kiinteistön omistajana Lahden Talot Oy:n henkilökunta oli avainasemassa ja he olivat tottuneet viestittämään eri organisaatioille jätehuollon asioista. Parannettavaa oli erityisesti muiden organisaatioiden keskinäisessä kommunikoinnissa. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy keskittyi projektissa asukkaille annettavaan lajitteluneuvontaan, mutta se toimi myös koordinoijana eri tahojen kesken.



KUVIO 29. Yhteistyökaavio

Yhteistyötä kehitettiin tehokkaasti erityisesti kiinteistöhuoltoyritysten sekä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n kesken, sillä toimivat ja siistit jätetilat sekä optimaalinen jäteastioiden määrä ja jätteenyhjennysrytmi ovat suuri kokonaisuus puhuttaessa jätehuollon kehittämisestä. Edellä mainitut tahot eivät olleet aikaisemmin keskustelleet suoraan eri toimintatavoista, vaan viesti oli kulkenut lähinnä Lahden Talot Oy:n kautta. Tässä yhteistyön kehittäminen todettiin onnistuneeksi kiinteistöhuoltajille suunnatun keskustelutapahtuman palautteiden mukaan. Tilaisuudessa sovittiin yhdessä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n edustajien kesken vastuista ja kommunikoinnin keinoista eri tilanteissa. Vastaavia koulutustilaisuuksia päätettiin järjestää tulevaisuudessa säännöllisesti.

Asukasaktiivien rooli jätehuollon tehostamisessa suurilla asuinkiinteistöillä näyttäisi olevan merkittävä. Jätetilakartoituksessa saatujen havaintojen pohjalta vaikuttaisi aktiivisella asukastoimikunnalla olevan vaikutusta tehokkaaseen lajitteluun. He kertovat toisille asukkaille arjessa lajittelun tärkeydestä ja oikeista

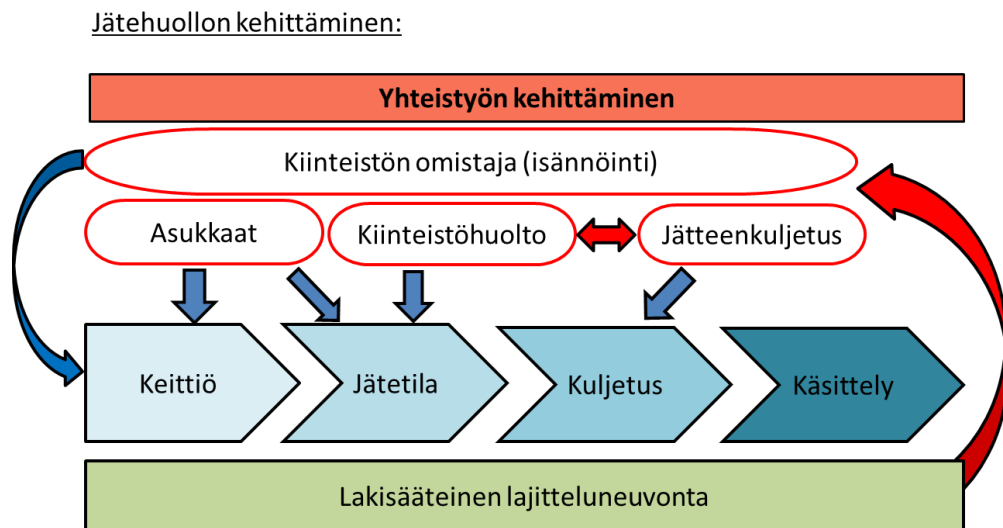
lajitteluohjeista. Havaintojen perusteella myös jätetilat vaikuttivat siistimmiltä kohteissa, joissa oli aktiivinen asukastoimikunta. Aktiivisen asukastoimikunnan kriteerinä tässä työssä katsottiin olevan osallistuminen yhteen tai useampaan joko asukasaktiiveille suunnattuun tilaisuuteen tai muuhun Luukuta Oikein – tapahtumaan.

Kiinteistönomistajan keskeistä roolia vahvistettiin lajitteluneuvonnan antajana. Huomiota kiinnitettiin siihen, kuinka he kertovat ajankohtaisista lajittelumääräyksistä varsinkin uusille asukkaille. Samalla luotiin uusia toimintatapoja viestintään. Haasteena kilpailun aikana huomattiin esim. astiamuutoksien tekeminen. Ei ollut selvillä kuka ilmoittaa ja kenelle astiamuutoksen tarpeesta. Samankaltaisia viestinnällisiä ja vastuun nimeämisen haasteita ratkottiin mm. ohjausryhmän kokouksissa. Lisäksi yleisesti oletetut toimintatavat kirjattiin jätetilakartoituksen vastuutaulukkoon.

7 TOIMINTAMALLIN MONISTETTAVUUS

Jätehuollon kehittäminen suurilla asuinkiinteistöillä on mahdollista.

Monistettavuus oli tämän työn yksi päämäärästä, ja seuraavassa ehdotettu toimintamalli kuvion 30 mukaisesti. Jokainen osa jätehuoltoketjussa on tärkeä, jolloin yhteistyön kehittämisen tärkeys korostuu. Tavoitteena on saada koko jätehuoltoketjua kehitettyä ja tehostettua. Toimilla on tarkoitus vaikuttaa syntypaikkalajittelun tehostumiseen ja saada näin sekajätteen joukosta pois sinne kuulumattomia hyödynnettäviä jätelajeja.



KUVIO 30. Jätehuollon kehittämisen toimintamalli

Toimintatavan ja tuloksien tarkastelun keinojen valitseminen

- Kilpailumallinen toimintatapa todettiin tässä projektissa hyväksi.
- On valittava toimet, joilla tuloksia seurataan. Näitä voi olla esim. kilpailumallin pisteytysjärjestelmä, kyselytutkimukset tai jätemäärien seurantatutkimukset.
- Kiinteistönhoidon ja jätteenkuljetuksen kilpailutus tuo kustannussäästöjä. Keskitetyt ratkaisut vähentävät eri toimijoiden määrää ja helpottavat viestintää toimijatahojen kesken.

Viestinnän toteutus

- Viestintäkampanjan luominen. Huomioitavaa on, että asenteet muuttuvat hitaasti, joten kampanjasta tulee tehdä tarpeeksi pitkäkestoinen. Vuosi on tämän kokemuksen pohjalta liian lyhyt aika. Asenteet ja tottumukset muuttuvat hitaasti.
- Viestintäkampanjan visuaalisen yleisilmeen luominen, jota käytetään kaikessa kampanjaan liittyvässä viestinnässä.
- Erityiskohderyhmien valitseminen, jos halutaan kohdentaa jäteneuvontaa.
 - Lapsiperheet, jotka tuottavat paljon jätettä ja ovat vaikeasti tavoitettavia.
 - Nuoret aikuiset, jotka vasta opettelevat omatoimista asumista ja siihen liittyviä asioita, kuten lajittelua. Heitä voi olla vaikea saada mukaan tapahtumiin. Mediaviestinnän tärkeys korostuu.
 - Vieraskieliset joille tarvitaan ohjeistus heille ymmärrettävällä kielellä tai kuvalliset lajitteluohjeistukset.
 - Uudet muuttajat, jotka voivat tulla erilaisista lajittelukulttuureista.
 - Asukasaktiivit ovat hyviä vaikuttajia kiinteistöillä, joten heitä voi kouluttaa esim. kiinteistökohtaisiksi lajitteluneuvojiksi.
 - Kiinteistönhoitajat, jotka kohtaavat työssään asukkaita ja ovat tärkeässä roolissa jäteneuvonnan antajina.
- Kiinteistöille viety lajitteluneuvonta esim. Luukuta Oikein – jätetapahtumien kaltaisesti.
- Havainnollistavat neuvontatavat ja -materiaalit ovat toimivia.
- Media mukaan kampanjaan. Säännölliset uutiskirjeet toimien etenemisestä.
- Asukkaille suunnatun tiedottamisen kanavat on mietittävä etukäteen. Näitä voi olla asukaslehdet, sähköinen viestintä, rappukäytävässä ilmoittaminen tai jokaiseen asuntoon jaettava tiedote.

Yhteistyö

- Yhteistyön kehittäminen on tärkeää eri toimijatahojen kesken. Näitä ovat mm. kiinteistön omistaja tai sen edustaja kuten isännöinti, asukkaat, kiinteistönhoito, jätteenkuljetus sekä lakisääteisen jäteneuvonnan antaja.
- Erityisesti kiinteistönhoitajien sekä jätteenkuljetusyrityksen henkilökunnan välinen kommunikointi on tärkeää.
- Ohjausryhmä tai vastaava tarvitaan, jossa on edustajia kaikista näistä tahoista. Tarvitaan säännölliset kokoontumiset ennen projektia ja sen aikana.

Jätetilat

- Keittiöiden jätetilojen toimivuuden parantaminen. Tulevien keittiöremonttien yhteydessä on hyvä uusita jätetilat vähintään neljän astian jätepisteiksi. Myös uudet irtoastiat parantavat lajitteluinnokkuutta.
- Jätetilojen lajitteluohjeistuksien tarkistaminen, ja yhdenmukaistaminen ajantasaisten jätehuoltomääräysten mukaisiksi.
- Kiinteistön jätetilan toimivuuden, viihtyvyyden ja siisteyden toteaminen esim. jätetilakartoituksen avulla sekä ongelmien nopea korjaaminen. Siisti ja toimiva jätetila parantaa lajitteluinnokkuutta.
- Kiinteistön jätetilan astioiden määrän ja tyhjennysrytmin optimoiminen.

8 YHTEENVETO

Työn tarkoituksena oli saada monistettava jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Tehostaminen on tarpeellista, sillä edelleen sekajätteen joukossa on paljon sinne kuulumatonta materiaalia. Lisäksi vuonna 2016 voimaan tuleva orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto aiheuttaa syntypaikkalajittelulle uusia haasteita. Tutkimuskohteena tässä työssä käytettiin Lahden Talot Oy:n tavanomaisen vuokra-asumisen asuinkiinteistöjä, joissa on asuntoja noin 5100 ja asukkaita lähes 9000. Tämä on noin 9 % Lahden asukkaista. Suuret asuinkiinteistöt ovat asukasrakenteeltaan heterogeenisiä, ja tämän vuoksi lajitteluneuvontaa ei voinut kohdentaa vain yhden ryhmän tarpeille sopivaksi. Toimintatavaksi valittiin kilpailumalli, joka sai nimekseen Luukuta Oikein – lajittelukilpailu ja sen ajankohta oli 1.6.2014 – 31.5.2015. Kaikki Lahden Talot Oy:n kiinteistöt olivat mukana kilpailussa, mutta palveluasumisen kohteet rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Kilpailun voittaja kiinteistö saatiin selville pisteytysjärjestelmän avulla. Kilpailussa olivat mukana kiinteistönhoitajat omassa sarjassaan. Pisteytys tuli heille jätetilan siisteyden mukaan. Luukuta Oikein -lajittelukilpailun tavoitteeksi asetettiin sekajätteestä poistettavaksi muilla tavoin hyödynnettävät jätelajit, kuten energia- ja biojäte, kartonki, lasi ja metalli. Erityisesti biojätteen saantomääriin toivottiin 10 % lisäystä.

Tutkimusmenetelminä tässä työssä osana Luukuta Oikein -lajittelukilpailua oli asukkaille suunnatut kyselytutkimukset lajittelusta, yleislajitteluneuvonnan kehittäminen, tehostetun lajitteluneuvonnan kehittäminen, jätemäärien seurantatutkimus, jätetilojen kehittäminen sekä yhteistyön kehittäminen.

Case Lahden Talot Oy:n asuinkiinteistöille toteutetulla jätehuollon kehittämisen kampanjalla oli vaikutuksia lajittelutietämyksen lisääntymisessä, yhteistyön parantumisessa sekä kustannussäästöissä.

Kilpailumallinen lähestymistapa voidaan todeta onnistuneeksi. Luukuta Oikein – lajittelukilpailulla saatiin huomio lajitteluun yhteen kokoavalla tavalla. Kilpailun vaikutukset näkyivät erityisesti astiamuutoksissa. Sekajäteastioiden määrä väheni ja energiajäteastioiden lisääntyi. Tästä syntyi kustannussäästöjä. Astiamuutoksissa oli luultavasti kyse jäteastioiden määrän optimoinnista, vaikka kyselyvastausten

perusteella eri jätelajeja oli alettukin lajittelemaan aktiivisemmin kilpailun aikana. Kuitenkaan punnitustutkimuksen mukaan sekajätteen määrä ei laskenut kilpailun aikana. Biojätteen osalta saatiin noin kuuden prosentin saannon lisäys.

Tavoitteena olleeseen kymmenen prosentin saannon lisäykseen ei päästy.

Tutkimus olisi kuitenkin pitänyt olla laajempi, jotta tuloksista voisi vetää tarkempia johtopäätöksiä. Kilpailulla oli vaikutusta jätetilojen siistiytymiseen.

Kiinteistönhoitajat olivat mukana kilpailussa omassa sarjassaan, ja heillä pisteytys tuli jätetilojen siisteyden perusteella.

Kyselytutkimuksilla selvitettiin asenteita ja toimintatapoja lajittelusta sekä kilpailun aikaansaamia muutoksia niihin. Kummankin kyselytutkimuksen vastausprosentti jäi alhaiseksi. Vastaajat olivat pääsääntöisesti yksinasuvia, lajittelua tärkeänä pitäviä ja kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin lajittelevia.

Pohdintaan jäi, olisiko vastaajien ikärakenne pitänyt kysyä. Vaikutelma oli, että vastaajat olivat iäkkäämpiä yksinasuvia. Asukkaita jotka eivät lajittele säännöllisesti, ei kyselyillä juurikaan tavoitettu. Näin syitä lajittelemattomuuteen ei saatu selville kattavasti, joten tulokset olivat suuntaa-antavia. Toisesta kyselystä selvisi, että kilpailun aikana säännöllisesti sekajätettä lajittelevien osuus oli vähentynyt ja biojätteen lajittelu pysyi lähes samana, kun taas muiden hyödynnettävien jätelajien osuus oli lisääntynyt ensimmäisestä kyselystä.

Tulokset kertovat kilpailun aikaisilla toimilla olleen tehoa, sillä vastaajat olivat jo ennestään aktiivisia lajittelijoita. Lasi- ja metallijätteen osalta tulos selittyy kiinteistöille lisätyillä astioilla. Tuloksessa saattaa näkyä myös parantunut nimikkeiden tunnistaminen, sillä varsinkin kartonki-nimike oli monille vieras.

Vastaajista 34 % oli sitä mieltä, että kiinteistön jätetilassa on kuvalliset lajitteluohjeet. Kaikki kuvalliset lajitteluohjeet poistettiin jätetiloista kilpailun aikana. Vastausten tulos kertoo kuvallisen lajitteluohjeistuksen merkittävydestä. Kuva jää mieleen paremmin kuin pelkkä teksti.

Kyselytutkimuksissa saatiin selville suurimmaksi syyksi lajittelemattomuuteen keittiön puutteelliset jäteastiat. Säännöllisesti lajittelevien määrä kasvoi astioiden lukumäärän kasvaessa. Vähintään neljä jäteastiaa näyttäisi kyselytutkimuksen mukaan olevan riittävä määrä, jotta säännöllinen lajittelu toteutuu. Jäteastioiden

määrään ei asukas itse voi juurikaan vaikuttaa. Keittiö on usein ahdas, eivätkä omatoimisesti hankitut jätteasiat mahdu keittiön kaappeihin.

Lapsiperheiden lajittelukäyttäytymisessä näkyi vastausten perusteella eroa kun verrataan kaikkiin vastaajiin. Lapsiperheet lajittelevat energia- ja biojätettä harvemmin. Toisaalta lapsiperheiden keittiöissä oli enemmistöllä (64 %) alle neljä jätteastiaa. Lapsiperheet olivat kyselyn mukaan tyytymättömämpiä kaikissa väittämässä (kysymys 10) keittiön jätteastioihin kuin kaikki vastaajat. He ilmoittivat syyksi lajittelemattomuuteen keittiön huonon varustelun. Heidän tuottama päivittäinen jätemäärä on suuri, jolloin keittiön jättepisteeltä vaaditaan toimivuutta. Myös kertyvän biojätteen määrä on suuri. Nämä voivat olla syitä, jonka takia energia- ja biojätettä ei lajitella erikseen, vaan ne menevät sekajätteeksi useammin kuin lapsettomissa talouksissa.

Tehostetulla lajitteluneuvonnalla ei ollut mitattavissa olevaa vaikutusta lajittelun tehostumiseen. Kohteiden määrä olisi pitänyt olla huomattavasti pienempi, jotta tehokkaita toimia olisi voitu kohdentaa näihin kiinteistöihin. Sen sijaan asukasaktiivien rooli korostui. Kiinteistöjä, joissa oli lajittelumyönteinen ja aktiivinen asukastoimikunta oli useita kilpailun kärkisijoilla. Luultavaa on, että he pitävät kiinteistöillä ns. lajittelukuria sekä pitävät aktiivisesti yhteyttä kiinteistöhuoltoon ja isännöintiin. Näin puutteet ja epäkohdat saadaan nopeasti korjattua. Lajitteluneuvonnan osalta toimiviksi keinoiksi osoittautuivat kiinteistöille viedyt jätetapahtumat, havainnollistavat lajittelunäytökset ja viestinnän materiaali joka on käytössä myös arjessa.

Jätetilojen kehittäminen oli osa jätehuollon tehostamisen kokonaisuutta, sillä viihtyisällä ja toimivalla jätetilalla on merkitystä asukkaiden lajittelukäyttäytymiseen. Jätetiloja kehitettiin luomalla yhteinen kartoitus pohja eri käyttäjätahoille. Tehdyn kartoituksen pohjalta voitiin havaita jätetiloissa mm. rikkiäisiä jätteastioita, lajitteluohjeistuskylttejä sekä jätetilojen rakenteita. Lisäksi lajitteluohjeistuksissa oli vanhentuneita termejä sekä ohjeistuksia. Ilmoittamisen ja korjaamisen vastuut olivat olleet epäselviä ja jääneet hoitamatta. Kartoitus pohjan avulla epäkohdat saatiin selville tehokkaasti ja myös sovittua siitä

kuka jatkossa huolehtii vastaavien kohtien kunnossapidosta. Kartoituspohja otettiin säännölliseen käyttöön Lahden Talot Oy:llä.

Yhteistyön kehittäminen oli koko projektin onnistumisen kannalta avaintekijä ja tässä onnistuttiin hyvin. Haasteena kilpailun aikana huomattiin viestinnälliset vastuun nimeämisen ongelmat esim. astiamuutoksien tekemisessä. Ei ollut selvillä, kuka ilmoittaa ja kenelle astiamuutoksen tarpeesta. Näihin luotiin uusia toimintamalleja, ja ns. ilmassa olleet vastuut kirjattiin jätetilakartoituspohjan ohjeistuksiin. Vuoropuhelu jätetiloista vastaavien kesken oli aiemmin puuttunut. Tähän saatiin selkeä parannus, kun kiinteistöhoitajien sekä Hämeen Kuljetuspiste Oy:n kesken päätettiin jatkaa säännöllisiä koulutuspäiviä. Asukasaktiivien rooli jätehuollon kehittämisessä on hyvä ymmärtää. Kohteissa joissa oli lajittelusta kiinnostuneita asukasaktiiveja, oli usein siistimmät ja viihtyisämmät jätetilat. Lisäksi asukasaktiivit kertovat toisille asukkaille arjessa lajittelun tärkeydestä ja oikeista lajitteluohjeista. Senkaltaista lajitteluneuvontaa ei ole mahdollista muuten järjestää kustannustehokkaasti. He pitävät myös aktiivisesti yhteyttä kiinteistöhuoltoon ja isännöintiin ja näin jätetilan puutteet saadaan nopeasti korjattua. Monialaista yhteistyötä tehtiin myös useiden muiden tahojen kanssa kuten, PHJ:n eri vastualueiden työntekijöiden, Lahden Talot Oy:n henkilökunnan, Hämeen Kuljetuspiste Oy:n, kiinteistöhuoltoyritysten sekä Thor-viestinnän kanssa, joka vastasi Asukasviesti-lehden artikkeleista.

Tuloksena saatiin monistettava jätehuollon kehittämisen toimintamalli suurille asuinkiinteistöille. Malli on monistettavissa riippumatta kiinteistön omistajasuhteista tai paikkakunnan jätehuoltomääräyksistä. Jätehuollon kehittäminen ja tehostaminen tutkituilla menetelmillä on mahdollista.

Jätehuollon kehittämisen monistettava toimintamalli suurille asuinkiinteistöille oli opinnäytetyönä erittäin mielenkiintoinen ja opettava. Projekti oli pitkäkestoinen ja monitahoinen. Vaikka itse käytännön työ tehtiin yhteistyönä eri tahojen kesken, tuli kirjallisen työn osuudesta varsin laaja. Työn rajaaminen kokonaisuuden kärsimättä oli hankalaa.

Hyviä jatkotutkimuskohteita olisi erilaisten negatiivisten kannusteiden, kuten esim. sakon käyttäminen isännöinnin työkaluna, jätetilakartoituksen kehittäminen

sähköiseen muotoon, jättilojen ja astioiden yksilöinti esim. QR-koodin avulla yhteistyön parantamiseksi, kohdennetun lajitteluneuvonnan kehittäminen lapsiperheille sekä vieraskielisille, kuvallisten lajitteluohjeiden vaikutus lajittelun tehostumiseen, keittiöiden jättilojen kehittämisen vaikutus lajittelun tehostumiseen, lajitteluajokortin käyttöönotto asunnon vuokrauksen yhteydessä sekä kiinteistökohtaisten lajittelu osaajien kouluttaminen asukasaktiiveista.

LÄHTEET

Autio, K. 2007. Biojätteen saannon tehostaminen Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueella. Lahden Ammattikorkeakoulu, tekniikan ala. Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Forssell, O. 2011. Energiajätteen laatututkimus Kujalan jätekeskuksessa. Lahden ammattikorkeakoulu, tekniikan ala. Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Henriksson, I. 2014. Tilastotiedote. Lahden Kaupunki [viitattu 18.11.2014].

Saatavissa:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/76D59FB38F83B575C2257CDF00425D43/\\$file/Tilastotiedote2014_16_asunnot_asuinolot.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/76D59FB38F83B575C2257CDF00425D43/$file/Tilastotiedote2014_16_asunnot_asuinolot.pdf)

HSY, 2013. Materiaalitehokas jätehuolto –hanke. Ruokaa rippeistä: ruokahävikin vähentäminen kotitalouksissa. Loppuseminaari [viitattu 27.04.2015] Saatavissa: EAKR A31559

Kuvio 1. Henriksson, I. 2014. Tilastotiedote. Lahden Kaupunki [viitattu

18.11.2014]. Saatavissa:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/76D59FB38F83B575C2257CDF00425D43/\\$file/Tilastotiedote2014_16_asunnot_asuinolot.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/76D59FB38F83B575C2257CDF00425D43/$file/Tilastotiedote2014_16_asunnot_asuinolot.pdf)

Jätelaki 646/2011. [viitattu 19.12.2014]. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646>

Keski-Suomen Ympäristökeskus. 7/2008. Selvitys jäteneuvonnan ja –viestinnän nykytilasta ja kehittämismahdollisuuksista Keski-Suomessa [viitattu 29.12.2014].

Saatavissa:

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/43038/KSUra_7_2008.pdf?sequence=1

Kohti kierrätysyhteiskuntaa: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016.

2008 [viitattu 19.12.2014] Saatavissa:

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38363/SY_32_2008.pdf?sequence=3

Lahden Kaupunki. 2014. Kaupungin kotisivut. Tietoja Lahdesta [viitattu 4.9.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/subpages/paatoksentekojataloustietojalahdesta>

Lahden kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset. 2003. Saatavissa:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/CE47C54E5E46D52EC2257997003382DB/\\$file/Lahden%20kaupungin%20j%C3%A4tehuoltom%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset%202003%20liitteineen.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/CE47C54E5E46D52EC2257997003382DB/$file/Lahden%20kaupungin%20j%C3%A4tehuoltom%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset%202003%20liitteineen.pdf)

Lahden Talot Oy. 2014a. Kotisivut. Yritystiedot [viitattu 18.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahdentalot.fi/yritys/>

Lahden Talot Oy, 2014b. Tiedotteet [viitattu 26.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahdentalot.fi/ajankohtaista/tiedotteet/lahdentalottytyvainenvedensaa-stokilpailujentuloksiin/>

Lahden Talot Oy. 2014c. Lehdistötiedote. Kilpailu kannustaa asukkaita

vähentämään jätettä ja parantamaan lajittelua. [viitattu 26.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahdentalot.fi/attachements/2014-06-04T12-04-4644.pdf>

Lahden Talot Oy. 2014d. Tiedotteet [viitattu 26.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahdentalot.fi/ajankohtaista/tiedotteet/lajittelukilpailutarpeeseenjatteid-enlajittelussavielapaljon/>

Lahden Talot Oy. 2014e. Asukasviesti-lehti 2/2014,11 [viitattu 29.12.2014].

Saatavissa: <http://www.lahdentalot.fi/attachements/2014-05-19T09-49-5544.pdf>

Lahden Talot Oy. 2013. Tiedotearkisto [viitattu 26.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.lahdentalot.fi/ajankohtaista/tiedotearkisto2013/lahdentalojenjatekuljet-uksethameenkuljetuspisteelle/>

Mäntymaa, A. 2014. Lahden Talojen asukkaat kilpailevat lajittelusta – Tämä talo johtaa. Etelä-Suomen Sanomat 23.10.2014 [viitattu 30.12.2014]. Saatavissa:

<http://www.ess.fi/uutiset/paijathame/2014/10/23/lahden-talojen-asukkaat-kilpailevat-lajittelussa---tama-talo-johtaa>

Petra-jätevertailu. 2015. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Jätteen määrän laskenta ja arviointi yrityksessä -opas [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

http://www.petrajatevertailu.fi/phj/jatteen_maara_ja_laskenta.pdf

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2014a. Yritystiedot [viitattu 24.7.2014]. Saatavissa:

<http://www.phj.fi/yhtio>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2014b. Historiaa [viitattu 24.7.2014]. Saatavissa:

<http://www.phj.fi/yhtio/historia>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2014. Lajitteluohjeet kerros- ja rivitaloille [viitattu 30.12.2014]. Saatavissa:

[file:///C:/Users/Johanna/Downloads/j%C3%A4tteiden_lajitteluohjeet_suomi_2014_nettiversio_\(id_28834\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Johanna/Downloads/j%C3%A4tteiden_lajitteluohjeet_suomi_2014_nettiversio_(id_28834)%20(1).pdf)

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2013. Vuosi- ja ympäristökatsaus 2013 [viitattu 18.11.2014]. Saatavissa:

<http://www.phj.fi/yhtio/vuosi-ja-ymparistokatsaus>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2006. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n

kaatopaikkajätetutkimus 2006. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n tietokanta.

Syyrakki, A. 2007. Kiinteistöiltä kerättävien jätteiden tilavuuspainot. Lahden Ammattikorkeakoulu, tekniikan ala. Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Tilastokeskus. 2013. Suomi lukuina. Asuminen [viitattu 18.11.2014]. Saatavissa:

http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_asuminen.html#rakennukset

Tilda tilastotietoa Lahdesta. 2013. Asuntokunnan koko [viitattu 16.3.2015].

Saatavissa: <http://www4.lahti.fi/verkkotilastointi/>

Tuominen, K. 2002. Jätetilatutkimus. Lahden ammattikorkeakoulu, tekniikan ala.

Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Tähtinen, V. 2012. Tutkimus Lahden kaupungin alueen jätetiloista. Lahden ammattikorkeakoulu, tekniikan ala. Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Ympäristöministeriö. 2012. Esite. Ajankohtaista jätelainuudistuksesta [viitattu 19.12.2014]. Saatavissa:

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

<http://www.ymparistoministerio.fi/download/noname/%7B6BFE29B0-A524-4847-A891-FA4EE681E853%7D/30906>

Valtakunnallinen jäteasetus 179/2012. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120179#Pidp3621744>

LIITTEET

LIITE 1. Aikataulu projektin toimien toteutuksesta

LIITE 2. Luukuta Oikein –lajittelukilpailun säännöt

LIITE 3. Ensimmäisen kyselyn saatekirje ja kyselytutkimuksen paperiversio

LIITE 4. Mainos Luukuta Oikein –lajitteluretkestä

LIITE 5. Luukuta Oikein –jätetilajuliste

LIITE 6. Kohdeluettelo, pistetilannetaulukko, kiinteistökohtainen vastausaktiivisuus

LIITE 7. Mainos kiinteistön ilmoitustaululle syksyn 2014 jätetapahtumasta

LIITE 8. Jätetilojen kartoituspohja

LIITE 9. Jätetilojen kartoituspohjan ohjeistus

LIITE 10. Jätetilojen pikatarkistusohje

LIITE 11. Jätetilojen pikatarkistusohje ohjeistus

LIITE 12. Artikkelit Luukuta Oikein –lajittelukilpailun etenemisestä

Säännöt

2(2)

24.4.2014

LIITE

1. Muutettaessa kiinteistön jätteenkeräysastioiden määriä, annetaan niiden vähentämisestä seuraavat kertaluontoiset lisäpisteet (+) ja vastaavasti lisäyksestä vähennyspisteet (-):

Keräilyastiat jätelajeittain	+/- -pisteet/krt
Sekajäte	15
Energiajäte	7
Biojäte	7
Keräyskartonki	8
Lasinkeräys	4
Metalli	4

2. Noutorytmin muutos kohteessa per jätejäte:

Verrattuna aiempaan noutorytmiin	Pisteet/krt
Harvemmin	+10
Useammin	-10

3. Keräilyastioiden ulkopuolelle jätetyistä ja pois vietävistä irtojätteistä seuraa pistevähennyksiä, ja lisäpisteitä, kun pois vietävää irtojätettä ei ole, seuraavasti:

Irtojätteen poisto jättepisteestä	Pisteet/kk
Normaalin tyhjennyskierron yhteydessä	-1
Erikseen tilattu	-2
Ei poistettavaa irtoj.	+2

4. Jätekatoksen yleinen siisteys ja turvallisuus (aluehuoltomies).

Tarkastuksen tulos	Pisteet/krt
Ei huomautettavaa	+5
Huomautettavaa	-5

5. Kyselykartoitusten vastaamisen aktiivisuus

Vastausprosentti %	Pisteet/krt
80 tai yli	8
60-79	6
40-59	4
20-39	2
0-19	1

LIITE 3. Ensimmäisen kyselyn saatekirje ja kyselytutkimuksen paperiversio

LUUKUTA OIKEIN.

Lajittele paremmin ja vähennä jätettä.
Lajittelukilpailu alkaa 1.6.2014.

Kyselykartoitus on käynnissä - vastauksesi on meille tärkeä!

Luukuta Oikein -lajittelukilpailun tavoitteena on jätteiden parempi lajittelu, jätteen määrän vähentäminen, ympäristökuormitusten pienentäminen ja kustannussäästöt. "Luukuttamalla oikein" eli lajittelemalla jätteet oikeisiin keräysastioihin, vähennät sekajätteen määrää. Kiinteistöt kilpailevat keskenään jättepisteisiin tulevien jätteiden lajittelun parantamisesta vuoden verran, ajalla 1.6.2014-31.5.2015.

Tähän kyselykartoitukseen vastaamalla autat meitä saamaan tietoa asenteista ja motivaatiosta jätteiden lajittelua kohtaan. Samalla kartoitamme lajittelun tämänhetkistä toteutumista eri kiinteistöissä. Kyselyyn osallistumalla kartutat myös kiinteistösi pisteitä kilpailussa. Aktiivisuus siis kannattaa!

Voit vastata kyselyyn nimettömästi, mutta jos haluat ottaa osaa kaikkien vastanneiden kesken arvottaviin 6 x 50 euron S-ryhmän lahjakortin arvontaan, täytäthän yhteystietosi alle. **Palautathan kyselyn ja yhteystietolipukkeen 4.4.2014 mennessä talosi huoltomiehen palautelaatikkoon.** Yhteystietojasi ei käytetä tutkimuksessa.

Vaihtoehtoisesti voit vastata tähän kyselyyn sähköisesti osoitteessa:
<https://my.surveypal.com/LuukutaOikein>

Kyselyn vastauslinkki ja lisätietoja Luukuta Oikein -lajittelukilpailua koskien löytyy myös osoitteesta www.lahdentalot.fi.

Kiitos aktiivisuudestasi!

Lisätiedot kyselykartoitusta koskien:
Asukaspalvelupäällikkö Päivi Rahkonen
Pääjät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ)
Puh. 0500 980 175, paivi.rahkonen@phj.fi





VASTAAJAN YHTEYSTIEDOT ARVONTAA VARTEN
(Leikkaa tämä osa irti ja palauta täytettynä talosi huoltomiehen laatikkoon 4.4.2014 mennessä yhdessä kyselylomakkeen kanssa)

Nimi _____

Katuosoite _____

Postinumero _____ Postitoimipaikka _____

Luukuta Oikein –lajittelukilpailun kyselykartoitus lajittelusta

1/2

Rastita parhaiten tilannetta kuvaava vaihtoehto/vaihtoehdot.
Kyselyn palautus viimeistään 4.4.2014 oman talosi huoltomiehen postilaatikkoon.

1. Katuosoite(kadun nimi ja talon numero):

2. Perheenjäsenten lukumäärä:

Aikuiset _____

Lapset 0-6v _____ Lapset 13-18v _____

Lapset 7-12v _____ Lapset yli 18v _____

3. Kiinteistön jättepiste: (vain yksi rasti)

- ☐ Yleisilme on siisti
☐ Yleisilme on melko siisti
☐ Yleisilme on hieman sotkuinen
☐ Yleisilme on sotkuinen

4. Kiinteistön jätteen lajitteluohjeistus

- ☐ Jäteastioiden keräyslaji on merkattu tarralla
☐ Jäteastioissa on kirjalliset lajitteluohjeet
☐ Jäteastioiden yläpuolella on kuvalliset lajitteluohjeet
☐ Jätetilassa on puutteellinen ohjeistus (rikkinäiset tai kuluneet tarrat, yms.)
☐ Jätetilassa ei ole mitään ohjeistusta
☐ En osaa sanoa/en ole kiinnittänyt huomiota

5. Kiinteistön jätteen keräysastiat:

- ☐ Sekajäte
☐ Energiajäte
☐ Biojäte
☐ Kartonki
☐ Paperi
☐ Lasi
☐ Metalli

6. Suhtautuminen lajitteluun: (vain yksi rasti)

- ☐ Lajittelu on erittäin tärkeää
☐ Lajittelu on melko tärkeää
☐ Lajittelu on hieman tärkeää
☐ Lajittelu ei ole ollenkaan tärkeää

7. Taloudessasi lajitellaan jätteitä:

- (vain yksi rasti)
☐ Kyllä, säännöllisesti kaikkiin mahdollisiin jätelajeihin
☐ Kyllä, säännöllisesti joitain jätelajeja
☐ Kyllä, satunnaisesti
☐ Harvoin
☐ Ei lainkaan

8. Jos taloudessasi ei lajitella säännöllisesti, mikä on siihen pääasiallinen syy? (vain yksi rasti)

- ☐ En tiedä miten pitäisi lajitella
☐ Keittiön varustelu ei mahdollista lajittelua riittävästi
☐ Lajittelu ei kiinnosta
☐ Lajittelu on liian työlästä tai hankalaa
☐ En ymmärrä miksi kannattaa lajitella
☐ Jokin muu, mikä?

9. Mitä jätelajeja taloudessasi

pääsääntöisesti lajitellaan?

- ☐ Sekajäte
☐ Energiajäte
☐ Biojäte
☐ Kartonki
☐ Paperi
☐ Lasi
☐ Metalli
☐ Patterit
☐ Vaaralliset jätteet (ent. ongelmajäte)
☐ Sähkölaitteet

10. Keittiön jätteastiat: (rastita sopivin vaihtoehto)

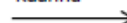
- 1=täysin samaa mieltä
 2=melko samaa mieltä
 3=hieman eri mieltä
 4=täysin eri mieltä

	1	2	3	4
Jäteastiat ovat käytännölliset				
Jäteastioita on tarpeeksi				
Jäteastiat ovat toimivia/ehjiä				
Jäteastiat ovat sopivan kokoisia				
Jäteastioiden sijoittelu on toimiva				
Jäteastiat innostavat lajittelemaan				

11. Keittiössä olevien jätteastioiden lukumäärä (asuntoon kuuluvat):

_____ Kpl

Käännä



2/2

12. Kuinka usein taloudessasi heitetään pois lautastähteitä? (vain yksi rasti)

- ☐ Päivittäin
☐ Viikoittain
☐ Kuukausittain
☐ Ei lainkaan/todella vähän

13. Kuinka usein taloudessasi heitetään pois vielä syömäkelpoista ruokaa? (vain yksi rasti)

- ☐ Päivittäin
☐ Viikoittain
☐ Kuukausittain
☐ Ei lainkaan/todella vähän

14. Mitä ruokajätteitä taloudessasi yleisimmin heitetään pois?

- ☐ Maitotaloustuotteita
☐ Viljatuotteita
☐ Perunaa, juureksia, kasviksia
☐ Lihatuotteita
☐ Jotain muuta, mitä?

15. Ruuan pois heittäminen vaivaa mieltä: (vain yksi rasti)

- ☐ Paljon
☐ Jonkin verran
☐ Ei juurikaan
☐ Ei lainkaan

16. Miksi ruuan poisheittäminen vaivaa mieltä? (Vain yksi rasti)

- ☐ Se on rahan tuhlausta
☐ Ruokaa tulee kunnioittaa
☐ Ympäristösyistä
☐ Eettiset syyt (esim. toiset näkevät nälkää)
☐ Jostain muusta syystä, mistä?

17. Ruokajätteen vähentäminen on mahdollista taloudessasi? (vain yksi rasti)

- ☐ Erittäin samaa mieltä
☐ Melko samaa mieltä
☐ Melko eri mieltä
☐ Täysin eri mieltä

18. Jos taloudessasi heitetään ruokajätettä pois, niin mikä siihen on pääasiallinen syy? (vain yksi rasti)

- ☐ Ruoka ei maistu tai sitä jää lautaselle
☐ Pilaantunut ruoka
☐ Parasta ennen päiväys tai viimeinen käyttöpäivä mennyt
☐ Ruokaa ostetaan liikaa eikä sitä saa kaikkea kulumaan (esim. isot pakkauskoot)
☐ Jokin muu syy, mikä?

19. Lajittelutietoutta on mielestäsi saatavilla: (vain yksi rasti)

- ☐ Liikaa
☐ Sopivasti
☐ Liian vähän

20. Mistä olet saanut tietoa jätteiden lajittelua koskien?

- ☐ PHJ:n nettisivut www.phj.fi
☐ Puhelinneuvonta
☐ Sanomalehti
☐ PHJ:n vuosittain jakama Lokki-seinäkalenteri
☐ Vuokranantaja (esim. Asukasviesti/nettisivut)
☐ Ystävät/naapurit
☐ Työpaikka/koulu
☐ Jostain muualta, mistä?

Ajatuksia oman lajittelun onnistumisesta sekä lajitteluun vaikuttavista seikoista. Mikä on mielestäsi paras keino lajitteluneuvonnan antamiselle?

Muuta huomioitavaa, parannusehdotuksia, ideoita, ajatuksia...

Kiitos vastauksistasi!

LIITE 4. Luukuta Oikein –lajitteluretken mainos

LUUKUTA OIKEIN.

Lähde mukaan hauskalle lajitteluretkelle
Kujalan jätekeskukseen tiistaina 10.6.2014!

Mitä hyötyä jätteiden lajittelusta on? Miten jätteet hyödynnetään Päijät-Hämeessä?
Mitä kaikkea uutta jätteestä syntyykään? Miksi jätteen määrää tulisi vähentää?

Luukuta Oikein -lajitteluretkellä tutustutaan jätteiden nykypäivän maailmaan! Noudamme Sinut bussilla noutopisteestä ja kuljetamme bussiemännän johdolla Kujalan jätekeskukseen ja takaisin. Tulet huomaamaan, että lajittelu on hauskaa ja helppoa puuhaa. Osallistujat saavat itselleen lajittelukassin.

Ohjelmassa:

- Bussikiertos Kujalan jätekeskuksen alueella
- Opettele biopussin taittelua sanomalehdestä
- Anna oma lupauksesi jätteiden vähentämiseksi ja lajittelun tehostamiseksi
- Testaa lajittelutietouttasi Jäteruletissa ja "Tanssii jätteiden kanssa" -lajittelupelissä tanssimatolla
- Tutustu pakkaavaan ja pesevään jäteautoon
- Kysy lajitteluneuvonnan keskustelutuokiossa kaikkea, mikä jätteissä ja lajittelussa askarruttaa
- Näe miten energiajätteesi matkaa kodista kotiin takaisin kotiin sähköksi ja lämmöksi
- Lajittelusta lapsille -tuokiossa lapset tutustuvat lajitteluun Messi Menninkäisen ja ympäristökasvattajan johdolla (tuokio on suunnattu 4-10-vuotiaille lapsille yhdessä vanhempiensa kanssa)

Tarjolla on makkaraa,
mehua ja kahvia!

Palautuspiste pienille kodin sähkölaitteille (mikroaaltouunia pienemmät), paristoille, energiansäästölamppuille ja loisteputkilamppuille.

Retki 1 klo 13-16

Reitti 1: aikataulu

12.55 Kärpänen, Metsäkankaan S-market
13.05 Rautatieaseman bussipysäkki
13.15 Liipolan ostoskeskus, kirjaston edestä
13.30 Ohjelmaa Kujalassa
15.30 lähtö takaisin samaa reittiä

Reitti 2: aikataulu

12.50 Mukkulan koulu
13.10 Ahtialan S-market
13.30 Ohjelmaa Kujalassa
15.30 lähtö takaisin samaa reittiä

Retki 2 klo 17-20

Reitti 1: aikataulu

16.55 Kärpänen, Metsäkankaan S-market
17.05 Rautatieaseman bussipysäkki
17.15 Liipolan ostoskeskus, kirjaston edestä
17.30 Ohjelmaa Kujalassa
19.30 lähtö takaisin samaa reittiä

Reitti 2: aikataulu

16.50 Mukkulan koulu
17.10 Ahtialan S-market
17.30 Ohjelmaa Kujalassa
19.30 lähtö takaisin samaa reittiä

Ilmoittaudu lajitteluretkelle viimeistään 4.6.2014 joko netissä osoitteessa
<https://my.surveypal.com/luukutaoikeinilmoittautuminen> tai puhelimitse 044 373 6792.
Paikkoja on rajoitetusti.

Retken Sinulle tarjoavat:



Jäte on kaunis

WASTE IS BEAUTIFUL



Lahden TALOT

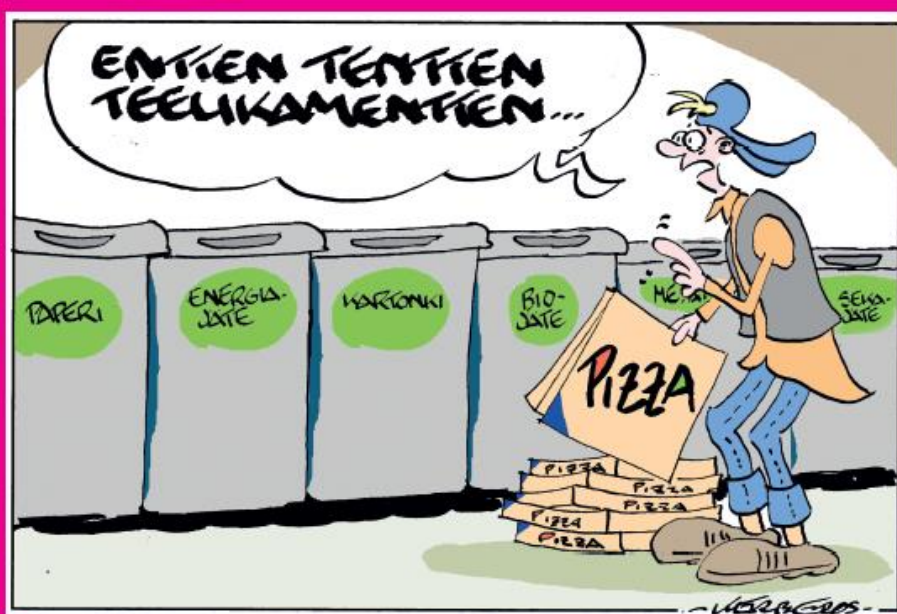


Hämeen Kuljetuspiste Oy

LIITE 5. Jätekatoksiin kiinnitetty mainos Luukuta Oikein -lajittelukilpailusta

LUUKUTA OIKEIN.

Lajittele paremmin ja vähennä jätettä.
Lajittelukilpailu ajalla 1.6.2014-31.5.2015.



Luukuttamalla Oikein Sinäkin vaikutat!

Kiinnittämällä huomiota omaan ostokäyttäytymiseesi, voit vaikuttaa syntyvän jätteen määrään ja jätehuollon kustannuksiin.

Lajittelemalla jätteet paremmin edistät raaka-aineiden kierrätystä uusio- ja hyötykäyttöön ja vähennät jätteiden aiheuttamaa ympäristökuormitusta.

Haasteita lajittelussa? Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n palvelu- ja lajitteluneuvonta auttaa arkisin klo 9-15 numerossa 03 871 1766.

LIITE 6. Kohdeluettelo, pistetilannetaulukko, kiinteistökohtainen
vastausaktiivisuus

SEURANTAJAKSO: Kesäkuu 2014 - Toukokuu 2015									
PISTETILANNE						Tehostetun lajitteluneuvonnan kohteet			
3 kk	6 kk	9 kk	12 kk	Yht.	KP	Osoite	Asunto- jen lkm.	1.Kysely Vastaus-%	2.Kysely Vastaus-%
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
7	31	6		44	216	Ainonkatu 1	6	0,0	33,3
23	15	6		44	521	Tarjantie 58	21	23,8	19,0
8	29	6		43	518	Palokunnantie 5, 7	34	23,5	17,6
7	29	2		38	601	Törmäkatu 6...	123	11,4	14,6
4	25	2		31	201	Loviisankatu 14	81	24,7	29,6
3	21	6		30	517	Kaviokatu 1	73	13,7	12,3
-5	-6	40		29	116	Metsäpellontie 26	90	11,1	10,0
8	14	6		28	416	Ritaniemenkatu 5	66	30,3	27,3
8	14	6		28	604	Erviäncatu 1, 3	50	26,0	24,0
12	6	6		24	217	Onnelantie 16	6	66,7	33,3
8	2	14		24	413	Mastokatu 3	56	30,4	25,0
0	10	14		24	414	Mastokatu 1	56	25,0	21,4
3	13	6		22	511	Vähäntalonkatu 21	17	17,6	17,6
-1	2	21		22	519	Päivärinteenkatu 22 -	73	16,4	17,8
8	6	6		20	105	Ahtialanpolku 6	16	31,3	25,0
8	6	6		20	219	Onnelantie 8	5	20,0	0,0
8	6	6		20	314	Kerinkallionkatu 15	52	25,0	21,2
8	6	6		20	415	Mukkulankatu 1, 3, 5	69	20,3	21,7
2	16	2		20	417	Timonkatu 5	74	16,2	10,8
8	6	6		20	512	Kuriirink. 1 Alokkaank	22	22,7	13,6
7	6	6		19	111	Ristimäenkatu 3	20	10,0	15,0
7	6	6		19	218	Onnelantie 12	6	16,7	33,3
7	6	6		19	220	Kannaksenkatu 32	7	14,3	0,0
3	-2	17		18	312	Luiskakatu 2	17	11,8	17,6
3	13	2		18	507	Päivärinteenk. 9-15...	87	16,1	11,5
-1	12	6		17	513	Vähäntalonkatu 17	20	35,0	30,0
4	6	6		16	214	Hirsimetsäntie 71	42	28,6	35,7
8	6	2		16	401	Kortepohjankatu 6	28	25,0	3,6
8	6	2		16	502	Mummonkatu 2, 4	40	20,0	25,0
-4	6	13		15	35	Vesijärvenkatu 36	45	24,4	17,8
3	6	6		15	309	Puotikatu 1, 2	78	11,5	11,5
3	6	6		15	506	Katsastajankatu 21	22	9,1	13,6
3	6	6		15	516	Kaunisharjunpolku 1	50	2,0	8,0
-5	-2	21		14	703	Pilkotunmäenkatu 9	52	15,4	13,5
7	3	2		12	118	Aittapellonkatu 4	35	17,1	14,3
8	2	2		12	208	Vasamakatu 9	36	25,0	22,2

8	6	-2		12	305	Ostoskatu 12	60	21,7	18,3
3	7	2		12	524	Sykekatu 6 - 18	154	11,7	7,1
2	7	2		11	212	Lautamiehenkatu 4	29	6,9	24,1
3	6	2		11	509	Pajapellonkatu 6 - 14	31	16,1	16,1
7	2	2		11	515	Kansakoulukatu 3, 4	60	15,3	14,4
0	2	6		8	206	Hollolankatu 3	47	29,8	14,9
3	2	2		7	205	Aleksanterinkatu 29	78	14,1	15,4
2	2	2		6	410	Lanssikatu 7	27	22,2	33,3
3	2	0		5	213	Mutkak. 4, 6 Metsol...	143	7,7	19,6
8	-2	-2		4	302	Pihtikatu 2, 4, 6	105	21,0	19,0
4	-6	6		4	310	Luiskakatu 1	28	32,1	28,6
4	6	-6		4	313	Pohj. Liipolank. 10, 12	162	22,8	16,0
3	-5	6		4	409	Lanssikatu 3-5	56	41,1	23,2
-1	-2	6		3	106	Hyötiläncatu 2...	44	9,1	4,5
-5	6	2		3	107	Järvenpääncatu 27	35	17,1	8,6
-1	-2	6		3	210	Kauppakatu 42	71	16,9	28,2
3	6	-6		3	303	Pohj. Liipolankatu 16	70	17,1	21,4
10	-6	-2		2	104	Ahtialanpolku 1	28	10,7	7,1
6	-2	-2		2	402	Mukkulancatu 27	37	43,2	24,3
-3	3	2		2	702	Ruolancatu 6 - 14	96	6,3	9,4
3	4	-6		1	412	Myllymäenkatu 9, 10	37	13,5	16,2
-5	2	2		-1	203	Hirsimetsäntie 58-62...	127	10,2	4,7
7	-2	-6		-1	207	Vaaksakatu 2, 4, 6	108	9,3	11,1
-1	2	-2		-1	211	Taapelikatu 12	45	17,8	4,4
-1	6	-6		-1	503	Ilveskatu 2, 4, 6	66	10,6	4,5
3	-2	-2		-1	505	Katsastajancatu 17	31	3,2	12,9
-1	2	-2		-1	510	Männistönrinteenk. 14	22	18,2	9,1
-1	2	-2		-1	514	Suitsikatu 11, 13	73	8,2	11,0
-5	2	2		-1	602	Kumpukatu 2, 4	65	15,4	7,7
-1	4	-6		-3	408	Kaarlonkatu 2, 6, 13	58	17,2	12,1
-1	-1	-2		-4	101	Vilanderinkatu 1...	46	15,2	10,9
-5	-6	7		-4	110	Manninkuja 1...	160	11,3	5,6
0	-2	-2		-4	215	Raamikatu 3	82	32,9	18,3
-1	-1	-2		-4	406	Urpupolku 3, 5, 7	64	10,9	12,5
3	-5	-2		-4	411	Myllymäenkatu 4, 5	45	6,7	8,9
2	-6	-2		-6	301	Eteläinen Liipolancatu	119	15,1	10,1
-11	10	-6		-7	404	Mukkulancatu 34	42	11,9	4,8
0	-2	-6		-8	307	Huippukatu 2	99	24,2	12,1
-1	-6	-2		-9	202	Helkalancatu 1...	90	12,2	10,0
-1	-2	-6		-9	306	Pihtikatu 9	50	14,0	10,0
-6	-2	-2		-10	114	Sepänniemenkatu 2	82	19,5	9,8
4	-2	-14		-12	504	Kaunisharjunpolku 3	70	21,4	12,9
-6	-6	-1		-13	311	Vihantakatu 1, 2	82	9,8	11,0
-4	-6	-6		-16	115	Katajakatu 5	84	14,3	11,9
-5	-6	-6		-17	112	Torkonk./Rättärink.	106	9,4	4,7
-5	-6	-6		-17	308	Jahtikatu 3	82	12,2	9,8
-6	-5	-6		-17	403	Lapakatu 2	60	16,7	13,3

LIITE 7. Ilmoitustaulu mainos syksyn 2014 jätetapahtumaan.

**Tarjolla kahvia,
mehua ja
pullaa!**

LUUKUTA OIKEIN -JÄTETAPAHTUMA

**maanantaina 29.9.2014
klo 16.30 - 18.30
Kärpänen, Päivärinteenkatu 13-15**

Tapahtuman aikana **otamme jätelavoille vastaan** metallijätteitä, kodin sähkölaitteita, kierrätyskelvottomia vaatteita ja huonekaluja. Nyt on hyvä tilaisuus siivota kodin kaapit ja varastot turhasta roinasta ja päästä niistä eroon kerralla.

Kierrätysnurkka kierrätyskelpoisille tavaroille - anna pois tai ota omaksi.

Ympäristöneuvonta-auto KAISLasta saat neuvoja, vinkkejä, esitteitä ja oppaita mm. jätteiden lajitteluun ja jätteiden vähentämiseen liittyen. Osallistu kyselyyn ja opettele biojätepussin taittelua sanomalehdestä!

Sekajätteeseen ohjautuu edelleen liikaa sinne kuulumatonta jätettä, kuten metallia, kartonkia, lasia ja biojätettä. Tule katsomaan, mitä sekajäteastia on "syönyt sisälleen" ja mitä kuuluu lajitella toisin:

Lajittelunäytös klo 17.15

Yhteistyössä:



LIITE 8. Jätetilakartoituspohja

JÄTETILAKARTOITUS

Suorittaja:	Pvm.			
Kohde:	KP.			
	Pist.	Mat.	Muuta huomioitavaa	Ilm.
1. Jätekatos (1)				
2. Jätehuone (1)				
3. Jäteaitaus (0)				
4. Ei erillistä jätetilaa (0)				
5. Tuulettuva jätetila (1)				
6. Ikkunat ja muut aukot kokonaan verkotettu/muu suojaus (1)				
7. 0=ei ovea (e), 1=pariovi (p), 2=yksi ovi (y), 2=liukuovi (l)				
8. Oven kulkuaukon leveys vähintään 150cm (1)				
9. Jätetilan ovi on lukollinen (1)				
10. Ovesa mekanismi joka pitää oven auki asennossa (1)				
11. Jätetilan pohjamat. 0=sora, 1=hiekka, 2=bet (b)., 2=asf (a).				
12. Luiska tai ei kynnyksiä (1)				
13. Astioille on esteetön kulku (1)				
14. Astioiden tyhjentäminen on vaivatonta (1)				
15. Jätetilan etäisyys lasten leikkipaikasta väh.15m (1)				
16. Jätetilan etäisyys asuinkiinteistöstä väh. 8m (1)				
17. Jätetilan etäisyys kadun reunasta kork.10m (1)				
18. Kulkuv. pohjamat. 0=sora(s), 1=hiekka(h), 2=be(b), 2=asf(a).				
19. Täydet astiat kulj.alamäkeen=1, tasaista=2, yläm.=0				
20. Valaistus jätetilan sisällä (1)				
21. Valaistus jätetilan ulkopuolella (1)				
22. Opasteet seinällä 1=kuval.(ku), 1=kirj. (ki), 2=molemmat				
23. Opasteet seinällä ovat helposti katsottavilla kohdilla (1)				
24. Jätetilassa on ilmoitustaulu (1)				
25. Opast. astioissa 1=päällä(p), 1=sivulla(s), 2=molemmissa				
26. Ohjeistus/termit ovat ajantasaisia (1)				
27. Kyltit/opasteet ovat ehjiä (1)				
28. Painavin jätelaji sijoitettu lähimmäksi ovea (1)				
29. Astioissa ei ylitäyttöä (1)				
30. Kaikki jätehuoltomäär. vaatimat jätelajit=1, ylimääräisiä=2				
31. Jätetilassa ei ole roskia maassa (1)				
32. Jätetilassa ei ole isompia tavaroita (1)				
33. Jätetilassa ei säilytetä muuta tavaraa (1)				
34. Jätetilan ulkopuolella ei ole roskaisuutta (1)				
35. Jäteastiat ovat ehjiä (1)				
36. Jäteastiat ovat puhtaita (1)				
Yhteenlasketut pisteet		Energ.	Sekaj.	Bioj.
max.	40	Kart.	Pap.	P.mol.
Jätetilaindeksi		Lasi	Metalli	Muu

LIITE 9. Jätetilakartoituksen ohjeistus

Ohjeistus jätetilakartoituksen pisteytykseen	Vastuut/kenelle ilmoitetaan
1. Jätekatos (1)	
Kohteessa on jätekatos, jossa on katto ja seinät (1). Katos voi olla yhteydessä esim. autokatoksen kanssa. Merkitse huomioihin epäkohdat rakenteiden toimivuudessa. Katon kaltevuuden tulisi olla 1:3. Katolla tulisi olla lumieste tarvittaessa. Ympäröivän maaperän kaltevuus pois katoksesta jotta sadevedet valuvat pois päin. Merkitse huomiot katoksen mahdollisesta	
2. Jätehuone (1)	
Kohteessa kiinteistössä sisällä oleva jätehuone (1). Merkitse huomioihin puutteet tilan ilmanvaihdon, viemäroinnin, vesipisteen sekä palo-osastoinnin osalta. Merkitse huomiot jätehuoneen mahdollisesta likaisuudesta.	
3. Jäteaitaus (0)	
Jäteastiat ovat ulkona ilman katosta aidatulla alueella (0). Merkitse huomioihin mahdolliset rikkinäisyydet aidassa ja onko aita riittämätön suojaamaan jäteastioita. Merkitse huomiot aitauksen mahdollisesta	
4. Ei erillistä jätetilaa (0)	
Jäteastiat ovat ulkona ilman mitään suojaa (0). Merkitse huomioihin, jos astioilta puuttuu selvärajainen alue missä niitä pidetään. <i>Syväkeräysastioilla toteutettu jätetila merkitään tähän. Kartoitus ei sovellu muilta osin tällaisen jätetilaratkaisun kartoitukseksi. Kartoitusta voidaan kuitenkin käyttää apuna epäkohtien havainnoinnissa.</i>	
5. Tuulettuva jätetila (1)	
Jätekatoksessa on riittävä ilmanvaihto myös kesäaikaan (1). Merkitse huomioihin jos tuuletusaukkoja on riittämättömästi, sekä muut tuulettumista haittaavat seikat(0).	
6. Ikkunat ja muut aukot kokonaan verkotettu/muu suojaus (1)	
Ikkunat ja muut tuuletusaukot ovat suojattu verkolla tai muulla suojausella sekä ylä- että alapuolelta niin, että haittaeläimet eivät pääse tilaan. Myös oven alla pitää olla suojaus (1). Merkitse huomioihin jos verkkojen silmätiheys ei ole riittävän tiheä pitämään haittaeläimet ulkopuolella, tai jos jostain kohtaa puuttuu suojaus tai se on rikkinäinen (0).	
7. 0=eivo(e), 1=pariovi(p), 2=yksi ovi (y), 2=liukuovi (l)	
Tilassa on ovi (1),(2). Merkitse huomioihin jos ovi ei toimi kunnolla (0) kuitenkin merkintöihin on laitettava oven tyyppi (e,p,y tai l). Merkitse myös huomioihin jos tilaan on useampi ovi.	
8. Oven kulkuaukon leveys vähintään 150 cm (1).	
Tilassa on vähintään 150 cm leveä oviaukko oven/ovien ollessa kokonaan auki (1). Merkitse huomioihin jos oven aukiollessa aukko on vähemmän kuin 150 cm leveä (0).	
9. Jätetilan ovi on lukollinen (1)	
Ovessa on lukkomekanismi joka toimii (1). Toimimaton lukko (0). Merkitse huomioihin jos ovi on hankala avata yhdellä kädellä sekä muut huomiot.	
10. Ovessa mekanismi joka pitää oven auki asennossa (1)	
Ovessa on mekanismi joka pitää oven auki asennossa (yli 90 astetta) tai se pysyy muulla tavoin auki asennossa (1). Merkitse huomioihin jos mekanismia ei ole tai se on epäkunnossa tai ovi ei muutoin pysy avoimena (0). Merkitse myös huomioihin oven aukeamista estävät asiat.	

11. Pohjamat. 0=sora (s), 1=hiekka (h), 2=betoni (b), 2=asfaltti (a)	
Jätetilan pohjamateriaali (0s,1h,2b,2a).Merkitse huomioihin pienet epätasaisuudet, kuitenkin normaalilla pisteytyksellä. Merkitse huomioihin jos pohjan huono kunto merkittävästi häiritsee jätekatoksen käyttöä ja astioiden tyhjentämistä (0)(s,h,b,a). Pohjan tulee olla kova ja tasainen.	
12. Luiska tai ei kynnyksiä (1)	
Kulkuaukossa ei ole kynnyksiä tai siinä on luiska (1). Merkitse kuitenkin huomioihin myös alle 3 cm kynnykset (1). Merkitse huomioihin jos kulkuaukossa tai sen välittömässä läheisyydessä on yli 3 cm:n kynnyksiä (0). Astiat pitää saada molempiin suuntiin esteettömästi kuljetettua. Luiskan materiaalin tulee olla luistamaton ja luiskan leveys vähintään oviaukon leveyden verran.	
13. Astioille on esteetön kulku (1)	
Jokaisen jäteastian luo on esteetön pääsy kaikilla käyttäjillä ja astioiden kannet pystyy aukaisemaan ja laittamaan kiinni vaivattomasti (1). Merkitse huomioihin jos astioille on hankala päästä tai kansi on vaikea avata (0).	
14. Astioiden tyhjentäminen on vaivatonta (1)	
Muita jäteastioita ei tarvitse siirrellä, jotta toisia pystyisi viemään tyhjennettäväksi, vaan astioiden tyhjentäminen on vaivatonta (1). Merkitse huomioihin jos jätetila on liian kapea tai astiat ovat liittämättä, eikä astioita pysty tyhjentämään toisia siirtämättä (0).	
15. Jätetilan etäisyys lasten leikkipaikasta väh.15m (1)	
Jätetila sijaitsee vähintään 15 metrin päässä lasten leikkipaikasta, eikä jäteauton tarvitse ajaa leikkipaikan vierestä (1). Merkitse huomioihin jos katos sijaitsee 15 m:ä lähempänä tai jäteauto joutuu ajamaan leikkipaikan vierestä päästäkseen katokselle (0).	
16. Jätetilan etäisyys asuinkiinteistöstä väh. 8m (1)	
Jätetila sijaitsee vähintään 8 metrin päässä lähimmästä asuinkiinteistöstä mitattuna rakennusten lähimmistä kohdista (1). Merkitse huomioihin jos katos sijaitsee tätä lähempänä ja laita arvio metrimäärästä (0).	
17. Jätetilan etäisyys kadun reunasta kork.10m (1)	
Jätetila sijaitsee lähimmän yleisen kadun/jäteauton käyttämän reitin reunasta korkeintaan 10 metrin päässä (1). Merkitse huomioihin jos matka on tätä pidempi (0).	
18. Kulkuväylän pohjamat. 0=sora (s), 1=hiekka (h), 2=betoni (b), 2=asfaltti (a)	
Merkitse kulkuväylän pohjamateriaali kyseisellä numerolla ja materiaalin lisämerkinnällä. Kulkuväylällä tarkoitetaan reittiä jota pitkin astiat tyhjennetään jätteenkuljetusautoon. Merkitse huomioihin jos pohjamateriaali on pehmeää ja jäteastioiden pyörät saattavat upota siihen, tai pohjamateriaalin pinnassa on erittäin haittaavia koloja tai kuoppia (0). Merkitse myös tässä tapauksessa materiaalimerkintä.	
19. Täydet astiat kulj.alamäkeen=1, tasaista=2, yläm.=0	
Merkitse (1,2,0) sen mukaan, millainen on pinnan kaltevuus. Arvioi vain se kohta jossa jäteastioiden tyhjentäjän tulee astioita siirrellä. Erittäin loivat ylä- tai alamäet katsotaan tasamaaksi.	

20. Valaistus jätetilan sisällä (1)	
Jätetilan sisällä on valaistus, joko katkaisimella, liiketunnistimella tai hämäräkytkimellä toimivana (1). Valaisinta ei ole tai valaisin ei toimi (0). Merkitse huomioihin jos valaisimen kunnossa on muuta huomautettavaa, esim. valaisimen kupu on rikki.	
21. Valaistus jätetilan ulkopuolella (1)	
Jätetilan ulkopuolella, oviaukon välittömässä läheisyydessä, joko katoksessa kiinni olevana tai katoksen välittömässä läheisyydessä on valaisin (1). Katoksen ulkopuolella ei ole valaisinta, valaisin ei toimi tai se on kauempana (0). Merkitse huomioihin, jos valaisimen kunnossa on muuta huomautettavaa.	
22. Opasteet seinällä 1=Kuvalliset (ku), 1=kirjalliset(ki),	
Opasteet seinällä astioiden yläpuolella on pääsääntöisesti (yli puolessa) joko kuvalliset (1,ku), kirjalliset (1,ki) tai molemmat (2). Merkitse huomioihin jos yhdestä tai useammasta lajista puuttuu opasteet kokonaan (0). Merkitse huomioihin opasteettoman astian laji.	
23. Opasteet seinällä ovat helposti katsottavilla kohdilla (1)	
Opasteet seinällä ovat keskipituiselle ihmiselle helposti katsottavassa kohdassa, eivätkä kyltit jää astioiden eikä muiden esteiden taakse. Kyltit ovat oikeiden jätelajien kohdalla (1). Merkitse huomioihin jos kyltit ovat selkeästi liian alhaalla tai ylhäällä ja näin hankalasti katsottavissa (0). Kyltit eivät ole oikeiden jätteastioiden kohdalla (0).	
24. Jätetilassa on ilmoitustaulu (1)	
Jätetilan sisä- tai ulkopuolella on selkeästi kiinteistön käytössä oleva ilmoitustaulu (1). Tilassa ei ole ilmoitustaulua tai se ei ole selkeästi käytössä (0).	
25. Opasteet <u>astioissa</u> 1=päällä(p), 1=sivulla(s), 2=molemmissa	
Suurimmassa osassa astioita on opasteet joko päällä (1,p), sivulla (1,s) tai molemmissa (2). Merkitse huomioihin jos yhdestä tai useammasta, kuitenkin alle puolesta, astiasta puuttuu opasteet kokonaan, merkitse mikä laji/astia (1)(2). Opasteet osassa sivulla, osassa päällä (1). Opasteet puuttuvat kokonaan suurimmasta osasta (puolet tai enemmän) astioita (0).	
26. Ohjeistus/termit ovat ajantasaisia (1)	
Termit ja ohjeistus ovat ajantasaisia <u>kaikissa</u> opasteissa ja kylteissä (1). Merkitse huomioihin jos termit tai opasteet eivät ole ajantasaisia, merkitse myös mistä lajista tai astiasta puuttuu ajantasaiset opasteet (0). Merkitse myös jos tilassa on muita vanhentuneita opasteita tai termistöä (0). Merkitse huomioihin jos asukkaat ovat laittaneet omia kylttejä jätetilaan.	
27. Kyltit/opasteet ovat ehjiä (1)	
Kyltit/opasteet ovat ehjiä (1). Merkitse huomioihin jos pientä lukemista haittaamatonta repaleisuutta on (1). Merkitse huomioihin jos kyltit/opasteet ovat rikkiäisiä, tai muulla tavalla sellaisessa kunnossa että niitä ei pysty vaivatta lukemaan (0).	
28. Painavin jätelaji sijoitettu lähimmäksi ovea (1)	
Painavimmat jätelajit, ensisijaisesti sekajäte, mutta myös biojäte tai molemmat, on sijoitettu lähimmäksi ovea tyhjentämisen helpottamiseksi (1). Oven lähelle on sijoitettu kevyimmät ja/tai harvemmin tyhjennettävät lajit, kuten energiajäte, kartonki, lasi tai pienmetalli (0). Biojäte oven lähellä, mutta sekajäte kaempana (0).	

29. Astioissa ei ylitäyttöö (1)	
Astioiden kannet mahtuvat kokonaan tai lähes kokonaan kiinni myös juuri ennen tyhjentämistä (1). Merkitse huomioihin jos yksi tai useampi astia on ylitäytetty, mutta tilassa on lisäksi tyhjiä saman lajin astioita (1). Yhden tai useamman jätelajin astiat ovat ylitäytetty niin, että niiden kannet eivät enään mene kiinni, eikä tilassa ole saman lajin tyhjempää astioita (0).	
30. Kaikki jätehuoltomäär. vaatimat jätelajit=1, Ylimääräisiä=2	
Jätetilasta löytyy kunnallisten jätehuoltomääräysten vaatimat jätelajit (1). Lisäksi ylimääräisiä lajeja (2). Merkitse huomioihin jos tilassa ei ole kaikkia jätehuoltomääräysten vaatimia lajeja (0).	
31. Jätetilassa ei ole roskia maassa (1)	
Jätetilan sisällä ei ole roskia maassa (1). Jätetilassa on roskaisuutta (0).	
32. Jätetilassa ei ole isompia tavaroita (1)	
Jätetilaan ei ole tuotu isompia, jäteastian mahtumattomia tavaroita (1). Merkitse huomioihin jos jätetilaan on tuotu isompia, jäteastian mahtumattomia tavaroita, kuten huonekaluja tai muuta irtainta tai sellaista tavaraa, jota ei saa laittaa jätetilan jäteastioihin (sähkölaitteet, ongelmajätteet) (0). Merkitse myös, jos katoksessa ns. kierrätystarkoituksessa jätettyä tavaraa, mutta tilassa ei ole selkeästi merkattua kierrätyspistettä (0).	
33. Jätetilassa ei säilytetä muuta tavaraa (1)	
Jätetilassa ei säilytetä muuta sinne kuulumatonta tavaraa. Jätetilan siivoukseen tarkoitetut siivousvälineet sallitaan (1). Merkitse huomioihin jos jätetilassa säilytetään muuta tavaraa, kuten pihanhoitoon tarkoitettuja työvälineitä (0).	
34. Jätetilan ulkopuolella ei ole roskaisuutta (1)	
Jätetilan välitön ympäristö on siisti eikä siinä ole roskaisuutta (1). Merkitse huomioihin jos jätetilan ympäristössä on jätetilasta aiheutuvaa roskaisuutta (0).	
35. Jäteastiat ovat ehjiä (1)	
Kaikki jätetilan jäteastiat ovat ehjiä (1). Merkitse huomioihin jos on rikkiäisiä astioita (0). Merkitse tällöin mikä astia on kyseessä ja mistä kohtaa se on rikki.	
36. Jäteastiat ovat puhtaita (1)	
Jäteastiat ovat suurimmalta osalta puhtaita ulkoa päin eivätkä astiat ole haisevia (1). Merkitse huomioihin jos astiat ovat enimmäkseen likaisia, myös paksu siitepöly katsotaan likaisuudeksi (0).	

LIITE 10. Jätetilakartoituksen pikapohja

JÄTETILAKARTOITUS (kevyempi versio useammin käytettäväksi)

[illegible]

LIITE 11. Jätetilakartoituksen pikapohjan ohjeistus

Ohjeistus jätetilakartoituksen pisteytykseen (Pikapohja)	Vastuut/kenelle ilmoitetaan
1. Jätekatos (1) Kohteessa on jätekatos, jossa on katto ja seinät (1). Katos voi olla yhteydessä esim. autokatoksen kanssa. Merkitse huomioihin epäkohdat rakenteiden toimivuudessa. Katon kaltevuuden tulisi olla 1:3. Katolla tulisi olla lumieste tarvittaessa. Ympäröivän maaperän kaltevuus pois katoksesta jotta sadevedet valuvat pois päin. Merkitse huomiot katoksen mahdollisesta likaisuudesta.	
2. Jätehuone (1) Kohteessa kiinteistössä sisällä oleva jätehuone (1). Merkitse huomioihin puutteet tilan ilmanvaihdon, viemäroinnin, vesipisteen sekä palo-osastoinnin osalta. Merkitse huomiot jätehuoneen mahdollisesta likaisuudesta.	
3. Jäteaitaus (0) Jäteastiat ovat ulkona ilman katosta aidatulla alueella (0). Merkitse huomioihin mahdolliset rikkinäisyydet aidassa ja onko aita riittämätön suojaamaan jäteastioita. Merkitse huomiot aitauksen mahdollisesta likaisuudesta.	
4. Ei erillistä jätetilaa (0) Jäteastiat ovat ulkona ilman mitään suojaa (0). Merkitse huomioihin, jos astioilta puuttuu selvärajainen alue missä niitä pidetään. <i>Syväkeräysastioilla toteutettu jätetila merkitään tähän. Kartoitus ei sovellu muilta osin tällaisen jätetilaratkaisun kartoitukseksi. Kartoitusta voidaan kuitenkin käyttää apuna epäkohtien havainnoinnissa.</i>	
5. Ikkunat ja muut aukot kokonaan verkotettu/muu suojaus (1) Ikkunat ja muut tuuletusaukot tilassa ovat suojattu verkolla tai muulla suojauksella sekä ylä- että alapuolelta niin, että haittaeläimet eivät pääse tilaan. Myös oven alla pitää olla suojaus (1). Merkitse huomioihin jos verkkojen silmätiheys ei ole riittävän tiheä pitämään haittaeläimet ulkopuolella, tai jos jostain kohtaa puuttuu suojaus tai se on rikkinäinen (0).	
6. Astioille on esteetön kulku (1) Jokaisen jäteastian luo on esteetön pääsy kaikilla käyttäjillä ja astioiden kannet pystyy aukaisemaan ja laittamaan kiinni vaivattomasti (1). Merkitse huomioihin jos astioille on hankala päästä tai kansia on vaikea avata (0).	
7. Astioiden tyhjentäminen on vaivatonta (1) Muita jäteastioita ei tarvitse siirrellä, jotta toisia pystyisi viemään tyhjennettäväksi, vaan astioiden tyhjentäminen on vaivatonta (1). Merkitse huomioihin jos jätetila on liian kapea tai astiat ovat limittäin, eikä astioita pysty tyhjentämään toisia siirtämättä (0).	
8. Ohjeistus/termit ovat ajantasaisia (1) Termit ja ohjeistus ovat ajantasaisia <u>kaikissa</u> opasteissa ja kylteissä (1). Merkitse huomioihin jos termit tai opasteet eivät ole ajantasaisia, merkitse myös mistä lajista tai astiasta puuttuu ajantasaiset opasteet (0). Merkitse myös jos tilassa on muita vanhentuneita opasteita tai termistöä (0). Merkitse huomioihin jos asukkaat ovat laittaneet omia kylttejä jätetilaan.	

9. Kyltit/opasteet ovat ehjiä (1)	
Kyltit/opasteet ovat ehjiä (1). Merkitse huomioihin jos pientä lukemista haittaamatonta repaleisuutta on (1). Merkitse huomioihin jos kyltit/opasteet ovat rikkiinäisiä, tai muulla tavalla sellaisessa kunnossa että niitä ei pysty vaivatta lukemaan (0).	
10. Painavin jätelaji sijoitettu lähimmäksi ovea (1)	
Painavimmat jätelajit, ensisijaisesti sekajäte, mutta myös biojäte tai molemmat, on sijoitettu lähimmäksi ovea tyhjentämisen helpottamiseksi (1). Oven lähelle on sijoitettu kevyimmät ja/tai harvemmin tyhjennettävät lajit, kuten energiajäte, kartonki, lasi tai pienmetalli (0). Biojäte oven lähellä, mutta sekajäte kaempana (0).	
11. Astioissa ei ylitäyttöä (1)	
Astiodien kannet mahtuvat kokonaan tai lähes kokonaan kiinni myös juuri ennen tyhjentämistä (1). Merkitse huomioihin jos yksi tai useampi astia on ylitäytetty, mutta tilassa on lisäksi tyhjiä saman lajin astioita (1). Yhden tai useamman jätelajin astiat ovat ylitäytetty niin, että niiden kannet eivät enään mene kiinni, eikä tilassa ole saman lajin tyhjempiä astioita (0).	
12. Jätetilassa ei ole roskia maassa (1)	
Jätetilan sisällä ei ole roskia maassa (1). Jätetilassa on roskaisuutta (0).	
13. Jätetilassa ei ole isompia tavaroita (1)	
Jätetilaan ei ole tuotu isompia, jäteastiaan mahtumattomia tai tilaan muuten kuulumattomia tavaroita (1). Merkitse huomioihin jos jätetilaan on tuotu isompia, jäteastiaan mahtumattomia tavaroita, kuten huonekaluja tai muuta irtainta tai sellaista tavaraa, jota ei saa laittaa jätetilan jäteastioihin (sähkölaitteet, ongelmajätteet) (0). Merkitse myös, jos katoksessa ns. kierrätystarkoituksessa jätettyä tavaraa, mutta tilassa ei ole selkeästi merkattua kierrätyspistettä (0).	
14. Jätetilassa ei säilytetä muuta tavaraa (1)	
Jätetilassa ei säilytetä muuta sinne kuulumatonta tavaraa. Jätetilan siivoukseen tarkoitetut siivousvälineet sallitaan (1). Merkitse huomioihin jos jätetilassa säilytetään muuta tavaraa, kuten pihanhoitoon tarkoitettuja työvälineitä (0).	
15. Jätetilan ulkopuolella ei ole roskaisuutta (1)	
Jätetilan välitön ympäristö on siisti eikä siinä ole roskaisuutta (1). Merkitse huomioihin jos jätetilan ympäristössä on jätetilasta aiheutuvaa roskaisuutta (0).	
16. Jäteastiat ovat ehjiä (1)	
Kaikki jätetilan jäteastiat ovat ehjiä (1). Merkitse huomioihin jos on rikkiinäisiä astioita (0). Merkitse tällöin mikä astia on kyseessä ja mistä kohtaa se on rikki.	
17. Jäteastiat ovat puhtaita (1)	
Jäteastiat ovat suurimmalta osalta puhtaita ulkoa päin eivätkä astiat ole haisevia (1). Merkitse huomioihin jos astiat ovat enimmäkseen likaisia, myös paksu siitepöly katsotaan likaisuudeksi (0).	

LIITE 12. Artikkelit Luukuta Oikein –lajittelukilpailun etenemisestä

Päijät-Häme 23.10.2014

Lahden Talojen asukkaat kilpailevat lajittelussa - tämä talo johtaa



Kilpailun tavoitteena on vähentää jätteen määrää ja parantaa lajittelua. Kuva: Janne Laakkonen

Tarjantie 58:n asukkaat johtavat Lahden Talojen asukkaille järjestettävää kierrätyskilpailua.

Luukuta Oikein -kilpailun ensimmäiset väliaikatulokset on julkistettu asukkaille. Tarjantie 58 johtaa selvästi, ja sitä seuraavilla sijoilla on tasaista. Jumbosijoja pitävät 30 kiinteistöä ovat jääneet väliaikapisteissä miinuksen puolelle.

Päijät-Hämeen Jätehuollon mukaan parannettavaa on vielä muun muassa irtojätteen määrässä.

- Kärjessä ovat sellaiset kohteet, joissa on vain yksi jätekatos. Isot kohteet, joissa jätekatoksia on useampia, eivät ole pärjänneet yhtä hyvin, kertoo Lahden Talojen isännöitsijä Pirjo Mikkonen.

Kilpailu kestää toukokuun loppuun. Sen tavoitteena on vähentää jätteen määrää ja parantaa lajittelua. Pisteitä saa esimerkiksi jätteenkeräysastioiden vähentämisellä, jätteen noutorytmin harventamisella ja jätekatosten siisteydellä.

Kilpailuun osallistuu 9 600 Lahden Talojen asukasta.



Antti Mäntymaa
antti.mantymaa@mediataloesa.fi
@AnttiMntm