

Henna Kokkonen^a

”Kierrätyksen pitäisi olla helppoa!” Kotitalouksien jätteiden lajitteluun vaikuttavat tekijät

”Recycling should be easy!” Factors affecting waste sorting in households

Waste sorting is one of the mundane everyday chores of many consumers and households. At the same time, waste sorting is gaining more and more attention in Finland, Europe and worldwide. Waste sorting in households and factors that affect it are the focal points of this study. I collected my research data with electronic questionnaire that included multiple open questions. According to the results, factors mostly affecting waste sorting in households are the degree of easiness, such as proper containers and enough space at home, suitable distance to the waste collection points as well as the number of public waste collection points. Additionally, information about waste sorting is relevant; waste sorting is often perceived as difficult due to lack of knowledge or ambiguity of information. Motivational factors, on the other hand, include moral norms and general concerns about the environment. The results show that there are several reasons why people start to sort waste. This research gives more information about the nature of waste sorting from the viewpoint of the consumer. The results suggest that the targeted recycling level is unreachable if the views of consumers and households are not considered.

Keywords: waste sorting, households, consumer perspective

Johdanto

Jätteiden lajittelu on monille kuluttajille ja kotitalouksille yksi kodin arkipäiväisistä askareista. Samalla siihen kiinnitetään yhä laajemmin huomiota niin Suomessa, Euroopassa kuin maailmanlaajuisestikin. Esimerkiksi Euroopan unionin jätedirektiivissä tavoitellaan vuoteen 2025 mennessä vähintään 55 prosentin kierrätysastetta (Salmenperä *ym.* 2018), kun se on tällä hetkellä Suomessa 42 prosenttia (Suomen virallinen tilasto 2020). Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa puhutaan samaan aikaan siitä, miten jätteen määrää tulisi vähentää ja uudelleenkäyttöä sekä kierrätystä puolestaan lisätä (Laaksonen *ym.* 2018). Paljon on siis vielä tehtävää, jotta kierrätysastetta saadaan nostettua ja lajittelua kehitettyä. Tässä tutkimuksessa tähän ajankohtaiseen keskusteluun tuodaan kuluttajalähtöisiä näkökulmia. Käsittelen tässä artikkelissa kotitalouksien jätteiden lajittelua ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

^a Kauppatieteiden laitos, Itä-Suomen yliopisto, henna.kokkonen@uef.fi

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää 1) miten kuluttajat kuvaavat kotonaan tapahtuvaa jätteiden lajittelua, 2) millaisia esteitä ja mahdollisuuksia lajittelussa kuluttajien mukaan on, sekä 3) miten lajittelua voitaisiin kehittää. Tässä laadullisessa tutkimuksessa käytän pääosin Itä-Suomen alueelta keväällä 2017 kerättyä aineistoa. Olen tehnyt aineiston analysoinnin sisällönanalyyysilla, minkä jälkeen olen teemoitellut lajitteluun vaikuttavat tekijät.

Jätelaki (646/2011, 6§) määrittelee yhdyskuntajätteeksi muun muassa asumisessa syntyvät jätteet. Viimeisimmäksi julkaistut jätetilastot osoittavat, että vuonna 2018 yhdyskuntajätettä syntyi Suomessa kolme miljoonaa tonnia, ja tämä on kahdeksan prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Jokaista asukasta kohti yhdyskuntajätettä syntyi 550 kiloa, joka on 40 kiloa enemmän kuin edellisenä vuonna. Jätteestä kierrätettiin edellä mainittu 42 prosenttia ja hyödynnettiin energiana 57 prosenttia. (Suomen virallinen tilasto, jätetilasto 2020) Tämän perusteella Suomessa on vielä parannettavaa lajittelun suhteen. Aiemman tutkimuksen perusteella tiedetään, että lajittelu vaatii työtä (Stoeva & Alriksson 2017), mutta samaan aikaan lajittelukäyttäytymisen on havaittu olevan mutkikas ilmiö (Rousta *ym.* 2016). Siihen osaltaan vaikuttaa se, pidetäänkö lajittelua helppona (Sidique *ym.* 2010). Näitä teemoja käsittelem tässä artikkelissa.

Kierrätyksellä ja lajittelulla tarkoitetaan arkikielessä usein samaa asiaa, vaikka niillä on eri merkitykset. Myös tutkimuksessa näitä käsitteitä käytetään usein synonyymeinä. Jätelaki (646/2011) määrittelee kuudennessa pykälässä jätteen kierrätyksen seuraavasti: se on ”toimintaa, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen”. Saman tyyppistä määrittelyä käyttävät myös Varatto ja Spagnoli (2017) todetessaan, että kierrätys on prosessi, jossa aiemmin käytetyt materiaalit (eli jäte) kerätään, käsitellään, tuotetaan uudelleen ja muutetaan arvokkaiksi resursseiksi. Edellä esitetyn perusteella voidaan huomata, että jätteen kierrätys on laaja prosessi, jonka keskiössä on jätteen muuttaminen arvokkaaksi materiaaliksi.

Kierrätystoiminnan materiaalin saanti varmistetaan onnistuneella jätteiden lajittelulla. Voidaankin todeta, että koko kierrätysprosessin toteutumiseen tarvitaan kotitalouksia, kuluttajia ja heidän toimiaan (Varatto & Spagnoli 2017). Jätteiden lajittelu ei tapahdu Suomessa ilman suorittavan tason eli kuluttajien ja kotitalouksien tekemiä toimia. Kuluttajat ovat tärkein ja ratkaisevin tekijä kotitalousjätteiden kierrättämisen prosessissa, eikä tämä prosessi onnistuisi lainkaan ilman kuluttajien osallistumista (Oom do Valle *ym.* 2009). Kotitalouksien aktiivista roolia onkin pidetty välttämättömänä esimerkiksi kierrätysasteen nostamisessa (Knickmeyer 2020). Tässä tutkimuksessa keskityn juuri kuluttajien aktiiviseen rooliin tunnistaen sen, että kuluttajat tuntevat parhaiten oman lajittelunsa sekä siihen vaikuttavat tekijät.

Jätehuollon järjestämisestä on Suomessa säädetty jätelain (646/2011) 28 §:ssä, jossa todetaan, että jokaisen kiinteistön haltijan tulee järjestää oma jätehuoltonsa. Käytännössä tämä tapahtuu yleisimmin kunnan ylläpitämän jätehuollon kautta. Sen sijaan jätteiden lajitteluun ei sinällään pakoteta, vaan laissa siitä puhutaan velvollisuutena. Jokaisen kiinteistön haltijan on maksettava jätehuoltopalvelusta, joten vaikka lajitteluun ei pakoteta, jätehuoltoon liittyminen on pakollista. Jos kotitaloudet lajittelevat jätteensä hyvin, on heidän mahdollista saada alennuksia jätehuoltomaksuihinsa (Peltola *ym.* 2016) esimerkiksi sekajäteastian tyhjennyskertojen vähentämisen kautta. Kansalaisten vastuullisuudella on siis merkittävä rooli lajittelussa, ja tästä syystä aihetta on tärkeää tutkia.

Jätteiden lajittelua on tutkittu kansainvälisesti jo ainakin 1970-luvulta lähtien. Aluksi tutkimus keskittyi ulkoisiin kannustimiin, kuten rahallisiin palkkioihin (Hornik *ym.* 1995). Myöhemmin tutkimuksessa on etsitty lajittelutoimintaan vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia motivaatiotekijöitä sekä yksilöiden henkilökohtaisia piirteitä (esim. Iyer & Kashyap 2007). Ajan saatossa lajittelu on muuttunut arkipäiväiseksi ja jokaista kuluttajaa koskevaksi, kun se aiemmin oli vain harvojen asiasta kiinnostuneiden vapaaehtoista toimintaa (Varatto & Spagnoli 2017). Samalla jätteisiin liittyvä ajattelu on muuttunut: jätteitä ei enää ”vain”

kierrätettä, vaan niiden kautta saadaan markkinoille arvokkaita kierrätysraaka-aineita (Laaksonen *ym.* 2018).

Suomessa kierrätykseen liittyvä tutkimus on keskittynyt tutkimaan kierrätysasteita ja kierrätystoimenpiteitä (ks. Salmenperä *ym.* 2018; Salmenperä *ym.* 2019b) sekä jätemaksujen vaikutuksia (Huhtala 2010; Salmenperä *ym.* 2019a). Tutkimusta on tehty myös teollisuuden jätehuollosta (esim. Ilomäki & Melanen 2001; Kautto & Melanen 2004; Nurmesniemi *ym.* 2007). Kotitalouksia koskeva tutkimus on painottunut eri jätelajeihin, kuten muovipakkauksiin (Dahlbo *ym.* 2018) sekä viime aikoina erityisesti ruokahävikkiin (esim. Koivupuro *ym.* 2012; Katajajuuri *ym.* 2014).

Artikkeli rakentuu siten, että seuraavaksi tuon esiin aiempaa tutkimusta lajitteluun vaikuttavista tekijöistä. Sen jälkeen kerron tarkemmin tutkimuksen aineistosta ja sen analyysistä. Tämän jälkeen esitän tutkimuksen tulokset, ja niitä seuraa artikkelin lopussa johtopäätösosio.

Lajitteluun vaikuttavat tekijät aiemman tutkimuksen mukaan

Lajittelua on tutkittu jo 1970-luvulta lähtien, joten vuosien aikana aiheesta on tehty tutkimusta useista eri näkökulmista (Hornik *ym.* 1995). Lajittelua edistävästä ja estävästä tekijöistä on tehty myös erilaisia meta-analyyseja ja muita kokoavia tutkimuksia (esim. Miafodzyeva & Brandt 2013; Miliute-Plepiene *ym.* 2016; Varotto & Spagnillo 2017; Knickmeyer 2020). Usein tutkimuksissa on keskitytty yksityiskohtaisempiin tekijöihin, kuten palkkioihin tai yksittäisiin motivaatiotekijöihin, joita on kussakin tutkimuksessa käsitelty vain muutamia (Iyer & Kashyap 2007). Lisäksi tutkimukset ovat usein jättäneet huomiotta kotitalouksien näkökulman (Knickmeyer 2020). Sen sijaan tässä artikkelissa tuodaan esiin lajitteluun vaikuttavia tekijöitä laajemmin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa ja se tehdään lajittelua toteuttavien kotitalouksien näkökulmasta. Seuraavaksi teen katsauksen aiempaan tutkimukseen.

Tämän artikkelin taustalla on erityisesti Miafodzyevan ja Brandtin (2013) tekemä meta-analyysi. Knickmeyer (2020) toteaa, että Miafodzyevan ja Brandtin (2013) tutkimus on hänen tietämyksensä mukaan viimeisimpiä meta-analyyseja, joka tiivistää kotitalouksien lajittelukäyttäytymisen ratkaisevia tekijöitä yhdessä Varotton ja Spagnollin (2017) tutkimuksen kanssa. Varotto ja Spagnolli (2017) ovat kuitenkin hyödyntäneet tutkimuksessaan juuri Miafodzyevan ja Brandtin (2013) käyttämää termistöä.

Miafodzyevan ja Brandtin (2013) meta-analyysiin on koottu yhteensä 63 eri tutkimusta, jotka käsittelevät kotitalouksien lajittelukäyttäytymiseen vaikuttavia muuttujia. Nämä lajittelukäyttäytymisen tekijät luokiteltiin neljään eri luokkaan: sosiodemografisiin, teknisorganisatorisiin, sosiopsykologisiin sekä muihin tekijöihin, jotka vaihtelevat eri tutkimuksissa. Sosiodemografiset muuttajat ovat erilaisia taustamuuttujia, kuten yksilön ikä, sukupuoli tai asumismuoto. Teknisorganisatorisia muuttujia ovat lajittelu kätevyyteen, hinnoitteluun ja saavutettavuuteen liittyvät tekijät. Sosiopsykologiset muuttajat ovat puolestaan erilaisia motivaatio- ja tilannetekijöitä (esimerkiksi moraalisia normeja tai lajittelutietoon liittyviä tekijöitä), kun taas muihin tekijöihin kuuluu erilaisia muuttujia (esimerkiksi uskontokunta tai etnisuus), joita ei ole pystytty luokittelemaan muihin luokkiin. (Miafodzyeva & Brandt 2013)

Miafodzyevan ja Brandtin (2013) tekemän meta-analyysin mukaan tutkimuksissa oli eniten tutkittu sosiopsykologisia tekijöitä (46 tutkimusta), joissa suosituin tekijä oli moraaliset normit. Teknisorganisatorisia tekijöitä (43 tutkimusta) oli tutkittu lähes yhtä paljon, ja sen alla suosituin tekijä oli lajittelun helppousteikijät. Sosiodemografisia tekijöitä oli tutkittu puolestaan vähemmän, sillä niitä käsiteltiin 24:ssä eri tutkimuksessa, ja näissä suosituimpana tekijänä oli vastaajan ikä. (Miafodzyeva & Brandt 2013) Myös Roustan *ym.* (2017) tutkimuksessa havaittiin, että teknisorganisatorisilla helppousteikijöillä sekä sosiopsykologisilla tietotekijöillä oli merkittävin vaikutus kotitalouksien lajitteluun. Nämä tekijät ovat pohjana myös kierrätyksen

ABC-mallissa (Ölander & Thøgersen 2005). ABC-malli koostuu sosiopsykologisista tekijöistä eli asenteista ja normeista (A = *attitudes*) ja teknisorganisatorisista tekijöistä eli ulkoisista olosuhteista (C=*external conditions*). Ne yhdessä vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen (B=*behavior*), jolloin lajittelua tapahtuu (Ölander & Thøgersen 2005; Miliute-Plepiene *ym.* 2016). Olen rakentanut tämän tutkimuksen viitekehyksen Miafodzyevan ja Brandtin (2013) sekä Ölanderin ja Thøgersenin (2005) tutkimusten pohjalle, kuten kuva 1 osoittaa. Rousta *ym.* (2017) toteavat, että vasta viimeaikaiset tutkimukset ovat alkaneet yhdistellä sosiopsykologisia ja teknisorganisatorisia tekijöitä samaan tutkimukseen, sillä aiemmin niitä käsiteltiin erikseen eri tutkimuksissa. Tekijöitä yhdistävälle tutkimukselle on tarvetta, ja tämä tutkimus tuo tähän yhden näkemyksen.

Miliute-Plepiene *ym.* (2016) yhdistävät Miafodzyevan ja Brandtin (2013) lajittelukäyttäytymisen luokat Ölanderin ja Thøgersenin (2005) kierrätyksen ABC-malliin. Tämä mallien yhdistelmä toimii myös tämän tutkimuksen viitekehyksenä (kuva 1). Malli on kehitetty alun perin 1990-luvulla (Guagnano *ym.* 1995) ja sitä on sen jälkeen testattu esimerkiksi kuluttajien kierrätyskäyttäytymistä koskevassa tutkimuksessa (Ölander & Thøgersen 2005). Tutkimuksissa on todettu, että ulkoisilla tekijöillä on suurin painoarvo lajittelun toteutumiseen (Ölander & Thøgersen 2005; Miliute-Plepiene *ym.* 2016). Jos ulkoiset olosuhteet tekevät lajittelusta helppoa, silloin monet ihmiset lajittelevat (Miliute-Plepiene *ym.* 2016) eikä asenteilla ja normeilla enää ole niin suurta merkitystä lajittelukäyttäytymiseen (Hage *ym.* 2009; Miliute-Plepiene *ym.* 2016). Jos sen sijaan ulkoiset olosuhteet eivät suosi lajittelua, harvemmat lajittelevat, vaikka heidän lajitteluasenteensa olisi hyvällä tasolla (Miliute-Plepiene *ym.* 2016). Onkin todettu, että kätevät jätteiden säilytys- ja keräysjärjestelmät lisäävät kuluttajien halukkuutta kierrättämiseen (Ölander & Thøgersen 2005).

Aiemmissa tutkimuksissa kotitalouksien lajitteluun vaikuttavina tekijöinä nousevat eniten esiin ABC-mallin mukaisesti sosiopsykologiset ja teknisorganisatoriset tekijät (Miafodzyeva & Brandt 2013; Ölander & Thøgersen 2005). Käyn seuraavaksi läpi yksityiskohtaisemmin, mitä nämä tekijät sisältävät.



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys. Lajittelun ABC-malli sekä sosiopsykologiset ja teknisorganisatoriset tekijät lajitteluun vaikuttavina tekijöinä (yhdistelty artikkeleista Miafodzyeva & Brandt 2013 ja Ölander & Thøgersen 2005).

Figure 1. The theoretical framework of the study. The A-B-C model of recycling and socio-psychological and techno-organizational factors that affect waste sorting (combination of Miafodzyeva & Brandt 2013 and Ölander & Thøgersen 2005).

Sosiopsykologisiin tekijöihin kuuluu neljä motivaatiotekijää ja kolme tilannetekijää. Motivaatiotekijöitä ovat moraaliset normit, oikeusnormit, sosiaaliset normit sekä yleinen huoli ympäristöstä, jota voidaan sanoa myös ympäristöystävälliseksi asenteeksi (Miafodzyeva & Brandt 2013). Sillä nähdään olevan vaikutusta yksilön käyttäytymiseen (Stern 2000). Moraaliset normit, kuten yksilön luontainen kierrätysmotivaatio, ovat tärkeitä kaikessa ympäristöön liittyvässä käyttäytymisessä (Klößner 2013; Miafodzyeva & Brandt 2013). Näitä sisäisiä kannustimia ovat esimerkiksi yksilön henkilökohtainen tyytyväisyys jätteen välttelystä sekä lajittelusta aiheutuva yleinen tyytyväisyys (Hornik ym. 1995). Moraalisiin normeihin liittyy myös kunkin omakohtaiset käsitykset siitä, että lajittelu on esimerkiksi oikeanlaista, hyödyllistä tai suotavaa toimintaa (Miafodzyeva & Brandt 2013). Oikeusnormeja on toistaiseksi tutkittu varsin vähän (Miafodzyeva & Brandt 2013). Niiden nähdään muotoutuvan erilaisten auktoriteettien taholta esimerkiksi erilaisista säännöistä, määräyksistä ja lain vaatimuksista (Miliute-Plepiene ym. 2016). Motivaatiotekijänä sosiaalisiin normeihin vaikuttavat erityisesti yksilölle tärkeät ihmiset (Miafodzyeva & Brandt 2013). Esimerkiksi sosiaalisen paineen on nähty vaikuttavan lajittelukäyttäytymiseen (Rousta ym. 2017).

Kolmantena kohtana mainitaan oikeusnormit, joita on toistaiseksi tutkittu varsin vähän (Miafodzyeva & Brandt 2013). Niiden nähdään muotoutuvan erilaisten auktoriteettien taholta esimerkiksi erilaisista säännöistä, määräyksistä ja lain vaatimuksista (Miliute-Plepiene ym. 2016). Neljäs motivaatiotekijä ovat sosiaaliset normit, joihin vaikuttavat erityisesti yksilölle tärkeät ihmiset (Miafodzyeva & Brandt 2013). Esimerkiksi sosiaalisen paineen on nähty vaikuttavan lajittelukäyttäytymiseen (Rousta ym. 2017).

Kaiken kaikkiaan motivaatiotekijöitä luokitellessa on kuitenkin otettava huomioon tutkijoiden huomio siitä, että moraalisten ja sosiaalisten normien erottaminen toisistaan on käytännössä hankalaa (Czajkowski ym. 2017). Näin ollen nämä molemmat on usein nähty merkittäviksi kotitalouksien kierrätyskäyttäytymiseen vaikuttaviksi tekijöiksi (Miliute-Plepiene ym. 2016).

Sosiopsykologisia tilannetekijöitä on kolme: tieto, aiempi käyttäytyminen sekä vaivannäkö (Miafodzyeva & Brandt 2013). Näistä ensimmäinen on ollut tutkimuksen kohteena jo pitkään, sillä jo 1990-luvulla havaittiin, että mitä enemmän henkilöllä on tietoa kierrätettävistä materiaaleista tai niiden keräyspaikoista, sitä todennäköisemmin hän kierrättää (Schultz ym. 1995). Tutkimuksissa on havaittu, että kotitaloudet raportoivat usein tiedon puutteesta silloin, kun he eivät ole varmoja siitä, mitkä materiaalit kuuluvat mihinkin jätteastiaan (Jesson 2009; Eklund ym. 2010) tai miten lajittelu yleensä ottaen toimii (Jesson 2009). On myös todettu, että tietoa jaettaessa tulisi huomioida sen sitouttava merkitys, jolloin tieto rohkaisee kuluttajia lajittelutoimiin (Rousta ym. 2017).

Toinen tilannetekijä, jonka on nähty ennustavan yksilöiden lajitteluaikomuksia, on aiempi käyttäytyminen (Miafodzyeva & Brandt 2013). Jos henkilö on epäonnistunut lajittelussa aiemmin, hänellä ei jatkossakaan ole välttämättä lajitteluintoa (Knussen & Yule 2008). Toisaalta, jos henkilö on jo aiemmin tottunut lajittelemaan, siitä on tullut hänelle tapa, jota hän haluaa jatkossakin tehdä (Geiger ym. 2019). Kolmantena tilannetekijänä mainitaan henkilökohtainen vaivannäkö, joka kattaa yksilön omat syyt sille, ettei hän lajittele (Miafodzyeva & Brandt 2013). Suurimmaksi henkilökohtaiseksi esteeksi on mainittu aikatekijät. Tutkimuksissa on usein huomattu, että kotitaloudet kertovat lajittelun vaativan aikaa (esim. Tucker & Speirs 2003; Czajkowski ym. 2014) ja juuri tämän ajan löytäminen on hankalaa (Nixon & Saphores 2009).

Teknisorganisatoriset tekijät kattavat puolestaan laajan joukon erilaisia ulkoisia tekijöitä, joihin yksilöllä ei välttämättä ole mahdollisuutta vaikuttaa. Näitä tekijöitä ovat lajittelun helppous ja saavutettavuus sekä kustannustekijät. Ensimmäinen teknisorganisatoristen tekijöiden alaluokka, lajittelun helppous, sisältää erilaisia lajiteltujen jätteiden keräykseen liittyviä tekijöitä. Nüitä ovat muun muassa kotona oleva säilytystila, jätteiden keräystiheys, matka keräyspisteelle sekä keräyspisteiden sijainti, siisteys, helppo

saavutettavuus ja niiden yleinen suunnittelu (Miafodzyeva & Brandt 2013). Erityisesti keräyspisteen sijaintia on tutkittu paljon ja tutkimuksissa on huomattu, että keräyspistettä käytetään yleisemmin silloin, jos matka kotoa pisteelle on lyhyt (González-Torre & Adenso-Díaz 2005; Sidique *ym.* 2010; Rousta *ym.* 2015). Toisaalta on huomattu, että yksilön hahmottama etäisyys ratkaisee käytännössä enemmän kuin todellinen etäisyys (Lange *ym.* 2014). Käytännössä myös luontaisella etäisyydellä on usein merkitystä, sillä jos kierrätyspiste on esimerkiksi työmatkan varrella, sitä on helpompi käyttää.

Teknisorganisatorisen luokan alaluokkana on kansainvälisissä tutkimuksissa esitetty myös saavutettavuustekijät (Miafodzyeva & Brandt 2013). Esimerkiksi Isossa-Britanniassa on käytetty erilaisia kadunvarsikeräyksen järjestelmiä (Wilson & Williams 2007). Vaikka Suomessa ei samanlaista kadunvarsikeräystä olekaan, rivi- ja kerrostalojen asukkailla on usein hyvät lajittelumahdollisuudet oman taloyhtiönsä pihapiirissä. Lisäksi Suomessa (esimerkiksi Nokialla) on pilotoitu erilaisia korttelikeräyksen vaihtoehtoja pientaloalueilla (Yle 2019). Nämä voidaan rinnastaa kadunvarsikeräyksiin, vaikka ne ovatkin maailmalla luonteeltaan hieman erilaisia. Suomalaiset olosuhteet huomioiden olen tässä tutkimuksessa päättänyt kuitenkin käsittelemään saavutettavuuteen liittyviä tekijöitä osana helppoustehtäviä.

Toinen teknisorganisatorinen tekijä ovat lajittelun kustannuksiin liittyvät tekijät (Miafodzyeva & Brandt 2013). Jos lajittelua pidetään kalliina (Sidique *ym.* 2010; Czajkowski *ym.* 2014), se vaikuttaa kuluttajien lajittelukäyttäytymiseen. Toisaalta tutkijat ovat myös selvittäneet kuluttajien halukkuutta maksaa siitä, että joku muu hoitaa lajittelun heidän puolestaan. Tutkijat ovat huomanneet, että vain osa kuluttajista olisi valmiita maksamaan siitä ja osa puolestaan haluaa joka tapauksessa hoitaa lajittelun itse (Berglund 2006; Czajkowski *ym.* 2014). Lisäksi esimerkiksi Suomessa on tutkittu jätteiden painoon perustuvan laskutusjärjestelmän käyttöönoton mahdollisuuksia, jolloin jätemaksut perustuisivat jätteen määrään (Salmenperä *ym.* 2019a).

Kuten edellä esitetystä käy ilmi, aiempi tutkimus on osoittanut, että lajittelukäyttäytymiseen vaikuttavat useat sosiopsykologiset ja teknisorganisatoriset tekijät. Edellä esitetyistä tutkimuksista huomataan, kuten Iyer ja Kashyapkin (2007) toteavat, että varsin usein tutkimuksissa on keskitytty yksittäisiin tekijöihin. Tässä artikkelissa tarkastelen lajittelua laajemmasta näkökulmasta ja pyrin huomioimaan kotitalouksien kohtaamat erilaiset haasteet omassa lajittelussaan.

Aineisto ja menetelmät

Tässä osiossa käyn läpi tämän laadullisen tutkimuksen aineistoa ja aineiston hankintaa, sekä esittelen aineiston analyysin, eli sisällönanalyysin ja teemoittelun.

Tutkimuksen aineisto kerättiin Liiketoimintaa jätteen lajittelun ratkaisuihin (Lajitin) -hankkeessa keväällä 2017. Aineiston keruu suoritettiin sähköisellä kyselyllä, jossa pääpaino oli avoimissa kysymyksissä. Kyselylinkkiä jaettiin hankkeen yhteistyökumppaneiden kautta, jotka toimivat enimmäkseen Itä-Suomen alueella. Yhteistyökumppanit olivat tahoja, joiden toimintaan jätteet tai lajitteluneuvonta liittyvät, esimerkiksi jätehuoltoyritys sekä kansalaisjärjestöt. Nämä tahot jakoivat kyselylinkkiä esimerkiksi omilla internet-sivuillaan tai sosiaalisen median kanavissa. Vastaajiksi pyrittiin saamaan mahdollisimman erilaisia kotitalouksia ja tätä kautta laaja kuva kotitalouksissa tapahtuvasta lajittelusta. Käytännössä vastaajat olivat kuitenkin sellaisia, joille lajittelu oli jo entuudestaan tavalla tai toisella tuttua, ja joille oli oman kokemuksen kautta muodostunut asiasta näkemystä. Koska kyselylomake sisälsi suurimmaksi osaksi avoimia kysymyksiä, siihen vastaaminen vei myös aikaa, mikä käytännössä vaikutti vastaajien määrään. Vastauksia saatiin kaiken kaikkiaan 121 kappaletta, mutta neljä vastaajaa ei ollut kirjoittanut avoimiin kysymyksiin lainkaan tekstiä. Tämän vuoksi tässä artikkelissa käsitellään 117 vastaajan vastauksia. Kyselyyn vastanneista suurin osa (lähes 89 %) on naisia. Tässä tutkimuksessa tunnustetaan aiempien tutkimusten huomiot siitä, että naisilla

on kotitalouksien lajittelussa merkittävämpi rooli kuin miehillä (Díaz & Beerli 2005) ja että naiset kierrättävät enemmän kuin miehet (Fiorillo 2013).

Pääosa vastaajista (80 %) oli Pohjois-Karjalasta. Vastaajien enemmistö asui taajama-alueella (84 % vastaajista), ja haja-asutusalueen asukkaita oli 15 prosenttia vastaajista. Lähes yhtä suuri osa vastaajista asui kerros- tai rivitalossa (47 %) ja omakotitalossa (49 %). Tätä asumismuodon jakautumista lähes tasan voidaan pitää tutkimuksen kannalta erittäin hyvänä, sillä Suomessa kerros- ja rivitaloasukkailla on pääsääntöisesti lajittelumahdollisuudet taloyhtiön piha-alueella, kun taas omakotitaloasukkaat joutuvat turvautumaan lajittelussaan yleisiin keräyspisteisiin. Näin ollen molemmat näkökulmat ovat hyvin edustettuina tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksen aineisto koostuu vastaajien lajittelua kuvaavasta kerronnasta, ja tämän aineiston olen analysoinut sisällönanalyyseillä. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyyseimenetelmä, jota voidaan hyödyntää kaikessa laadullisessa tutkimuksessa. Sisällönanalyysi sopii kaikkien kirjallisessa muodossa olevien dokumenttien systemaattiseen analysointiin, ja sen kautta saadaan aikaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tässä tutkimuksessa selvitettiin muun muassa lajittelukäyttäytymistä, sen taustalla olevia syitä, lajittelukäytäntöjä sekä lajittelun esteitä ja kannustimia. Vastauksia luettaessa kävi pian selväksi, että kunkin vastaajan vastaukset muodostavat yhtenäisen kertomuksen kyseisen kotitalouden lajittelusta. Vastauksista huomasin, että osa vastaajista oli saattanut jättää vastaamatta johonkin kohtaan tai oli vastannut johonkin kysymykseen kattavammin kuin toiseen. Näin ollen on siis huomattava, että olen käynyt kunkin vastaajan tekstin läpi kokonaisuutena, en vain yksittäisten kysymysten kautta. Suuntaa antavasti voidaan kuitenkin todeta, että kysymyksellä ”*Miksi lajittelet?*” haluttiin kartoittaa vastaajien sosiopsykologisia, lajittelumotivaatioon liittyviä tekijöitä. Samalla esiin tuli myös teknisorganisatorisia kustannustekijöitä. Kysymyksellä ”*Mikä jätteen lajittelussa on hankalaa?*” selvitettiin puolestaan sosiopsykologisia tieto- ja vaivannäkötekijöitä sekä teknisorganisatorisia helpousteckijöitä. Lisäksi tutkimuksen kannalta olennaisena pidettiin kysymystä ”*Mikä tekisi jätteen lajittelustasi helpompaa?*”

Käytännössä tämän tutkimuksen aineiston analyysi eteni siten, että luin ensin useampaan kertaan vastaajien kirjoittamat tekstit. Sen jälkeen tein ensimmäisen alustavan analyysin kirjoittamalla muistiin aineistosta esiin tulleita tekijöitä. Tämän perusteella kokosin Excel-taulukon, johon kokosin jokaisen vastaajan näkemykset. Sisällönanalyysejä käyttämällä olen lopulta teemoitellut aineiston tutkimuksen viitekehysten mukaisiin sosiopsykologisiin ja teknisorganisatorisiin tekijöihin. Tämä on tapahtunut teoriaohjaavasti, eli analyysia tehdessäni olen tunnistanut niin aiemman teorian kuin aineistonkin vaikutuksen (Tuomi & Sarajärvi 2018). Aineiston kertomuksia on tutkittu sellaisina kuin ne on kirjoitettu, jotta niistä on päästy etsimään tiettyjä yleisiä teemoja (Eriksson & Kovalainen 2008). Tehdyssä teoriaohjaavassa analyysissä on huomioitu se, että tutkijan prosessissa on aina läsnä niin aineistolähtöisyys kuin valmiit mallitkin (Tuomi & Sarajärvi 2018). Käytännössä tässä artikkelissa eri pääteckijäluokat noudattavat teoriakirjallisuuden luokittelua, mutta alaluokat muodostuivat aineistolähtöisyyden vaikutuksesta. Käsitelen näitä eri tekijöitä seuraavaksi tulososiossa.

Lajitteluun vaikuttavat tekijät tässä tutkimuksessa

Tässä tutkimuksessa keskitytään teoriapohjan mukaisten sosiopsykologisten ja teknisorganisatoristen lajitteluun vaikuttavien tekijöiden kuvaamiseen. Näiden eri tekijöiden maininnat olen kuvannut taulukossa 1 ja käsitelen näitä yksityiskohtaisemmin tässä osiossa.

Sosiopsykologiset tekijät

Sosiopsykologiset tekijät sisältävät erilaisia motivaatio- ja tilannetekijöitä (Miafodzyeva & Brandt 2013). Käsitelen ensin analyysin kautta esiin tulleita sosiopsykologisia motivaatiotekijöitä ja sen jälkeen tilannetekijöitä.

Taulukko 1. Tutkimuksen päätekijät ja mainintojen lukumäärät.

Table 1. The main factors and the number of mentions in the data.

Sosiopsykologiset tekijät	maininnat (lkm)
Motivaatiotekijät	
Ympäristöhuoli	66
Moraaliset normit	92
Sosiaaliset normit	30
Oikeudelliset normit	1
Tilannetekijät	
Tietotekijät	93
Vaivannäkö	57
Teknisorganisatoriset tekijät	
Helppousteijät	202
Kustannustekijät	13

Motivaatiotekijät: Käsitykset ympäristövaikutuksista sekä moraaliset, sosiaaliset ja oikeudelliset näkökulmat

Motivaatiotekijöiden käsittely on selkeää aloittaa tarkastelemalla kotitalouksien ympäristöhuolia eli ympäristöystävällisiä asenteita (Miafodzyeva & Brandt 2013). Tämän tutkimuksen vastaajat liittivät ympäristöhuolen teemaan sen, miten lajittelulla on vaikutusta ympäristöön. ”*Se [lajittelu] on ympäristön vuoksi tärkeää*” (Lajittelija nro 32). Ympäristövaikutusten huomioiminen oli selkeästi yksi pääsyy siihen, miksi vastaajat kertoivat lajittelevansa jätteensä. ”[Lajittelen,] *koska haluan elää ympäristöä kunnioittaen*” (Lajittelija nro 91). Ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen liittyvät myös vastaajien maininnat, kuten ”*haluan säilyttää luonnon puhtaana*” (Lajittelija nro 24) ja ”*säästän luontoa*” (Lajittelija nro 81). Luontoarvot nähdään siis yhtenä vahvana motivaatiotekijänä lajitteluun. Analyysin osalta on mainittava, että vastaajat kertovat usein lajittelevansa sekä ympäristön että luonnon vuoksi, jolloin maininta laskettiin mukaan vain kerran ja sen mukaan, kumpi näistä kahdesta tekijästä oli mainittu ensin. Lisäksi ympäristöön liittyvän huolen osalta yksittäiset vastaajat mainitsivat heidän omaan lajitteluunsa vaikuttavana asiana lajittelun ekologisuuden, ilmastonmuutoksen estämisen sekä kestävästä tulevaisuudesta: ”*Haluan olla mukana kierrättämässä ja luomassa kestävämpää tulevaisuutta*” (Lajittelija nro 97). Sekä kerros-/rivitaloissa että omakotitaloissa asuvat tuovat yhtenevässä määrin esiin ympäristöhuolen omaan lajitteluunsa vaikuttavana tekijänä.

Sosiopsykologisiin motivaatiotekijöihin liittyvät myös moraaliset normit, jotka sisältävät henkilön omakohtaisia käsityksiä lajittelusta (Miafodzyeva & Brandt 2013). Tämän tutkimuksen osalta moraalisten normien teema on nähtävissä siinä, että monet vastaajat kertovat lajittelevansa, koska ”*se on järkevää*” (Lajittelija nro 25). Lajittelusta voi saada myös hyvän omantunnon tai hyvän mielen, joten lajittelussa on vahvasti mukana tunneaspekti.

”*Lajittelussa minua motivoi vahvasti se, että siitä tulee aina hyvä mieli! Jätteiden lajittelun ajattelen olevan minulle barrastus, eikä mitään abdistavaa pakkopullaa.*” (Lajittelija nro 41)

Moraalisten normien on nähty sisältävän yksilön havaitsemat hyödyt lajittelusta (Miafodzyeva & Brandt 2013). Tämän tutkimuksen lajittelukertomuksista on huomattavissa, että vastaajat tunnistavat selvästi erilaisia lajittelusta koituvia hyötyjä, jotka

lisäävät heidän lajittelumotivaatiotaan. Ensinnäkin uusiokäyttöä sekä tähän kiinteästi liittyvää raaka-aineiden hyödyntämistä pidetään tärkeänä: *”Miksi tublata raaka-aineita, joita voi kierrättää ja uusiokäyttää (esim. muovi, paperi, metalli)”* (Lajittelija 24). Juuri raaka-aineiden kierron kautta jätteistä saadaan lajittelun kautta hyödyllisiä raaka-aineita uudelleenkäyttöä varten: *”Koska haluan osaltani minimoida ”hukkaan” menevän raaka-aineen ja auttaa materiaalien kierrossa pitämisessä ja uusiokäyttöön valjastamisessa”* (Lajittelija nro 101). Toinen vastaajien kokemaa, lajittelusta koituva hyöty on sekajätteen määrään ja laatuun liittyvät asiat. Kuten aineistokatkelmasta selviää, *”[lajittelun jälkeen] tulee vähemmän sekajätettä”* (Lajittelija nro 28), eli kun kotitalous lajittelee jätteensä hyvin, se vaikuttaa selvästi jätteen määrään. Samalla sekajäte on myös entistä paremman laatuista erityisesti silloin, kun biojäte saadaan pois sekajätteestä. Biojäte on usein märkää ja aiheuttaa sekajätteen kastumisen. Kuten eräs vastaaja asian hyvin tiivistää, *”tieto siitä, että sekajäte on liian märkää poltettavaksi, sai minut bankkimaan biojäteastian”* (Lajittelija nro 2). Huomionarvoista on, että omakotitaloissa asuvat kiinnittivät tässä tutkimuksessa enemmän huomiota juuri sekajätteen määrää ja laatuun liittyviin asioihin kuin kerrostaloissa ja rivitaloissa asuvat.

Sosiopsykologisiin motivaatiotekijöihin sisältyvät myös sosiaaliset normit. Niiden mukaan lajitteluun vaikuttavat kullekin yksilölle tärkeät ihmiset (Miafodzyeva & Brandt 2013). Osa vastaajista tuo esiin, kuinka *”[lajittelu on] jo lapsuudenkodissa opittu tärkeä taito”* (Lajittelija nro 84). Toisaalta lajittelua pidetään niin tärkeänä, että sitä on opetettu myös omille lapsille tai lapsenlapsille, ja tätä kautta *”lapsetkin ovat oppineet lajittelemaan”* (Lajittelija nro 35). Lisäksi vastaajat sanovat lajittelevansa siksi, että sillä voi vaikuttaa tulevien sukupolvien tai omien lasten tulevaisuuteen: *”Pyrin tekemään oman osani paremman tulevaisuuden takia meille kaikille, etenkin tuleville sukupolville”* (Lajittelija nro 93). Lisäksi yksi vastaaja mainitsee myös laajemmin kaikkien yhteisen edun: *”haluan toimia ajatellen kaikkien hyvinvointia maapallolla”* (Lajittelija nro 39). Niin kerros-/rivitaloissa kuin omakotitaloissa asuvat toivat tässä tutkimuksessa esiin sosiaalisten normien vaikutuksen omaan lajitteluunsa.

Sosiaalisten normien tutkimuksessa on havaittu, että muiden osoittama sosiaalinen paine voi vaikuttaa myös yksilön omaan lajitteluuntoon (Thomas & Sharp 2013). Lisäksi on havaittu, että lapset voivat viedä koulusta lajittelutietämystä koteihinsa ja tätä kautta saada aikaan parempaa lajittelua kotonaan (Maddox ym. 2011). Tästä syystä on mielenkiintoista, että tässä tutkimuksessa muutama vastaaja nostaa esiin myös kielteisempää suhtautumista lajitteluun juuri lasten ja muun perheen osalta, kuten seuraavista aineistokatkelmista selviää.

”Lapsille (13 v. ja 16 v) yritämme juurruttaa kierrätyksen tarpeellisuutta ja järkevyyttä omalla esimerkillä ja neuvomalla, mihin astiaan kotona mitäkään laitetaan. Tuntuu että teininuoriso ei pidä kierrätystä niin tärkeänä kuin vanhempiensa sukupolvi!” (Lajittelija nro 18)

”Oman perheen kouluminen uusiin säädöksiin [on vaikeaa], itse niitä seuraan ja opastan perhettä noudattamaan uusia ohjeita. Kommentti pojalta, joka on noudattanut ohjeita kiltisti: - äiti, ei kenenkään muun kaverin vanhemmat kierrätä, miksi meidän pitäisi?” (Lajittelija nro 39)

Motivaatiotekijöihin sisältyvät moraalisten ja sosiaalisten normien lisäksi oikeudelliset normit, joita on toistaiseksi käsitelty eri tutkimuksissa varsin vähän (Miafodzyeva & Brandt 2013). Sama näkyy tässä tutkimuksessa, sillä oikeudelliset asiat nousevat esiin vain yhden vastaajan vastauksessa. Hän on viitannut tekstissään jätelakiin kertoessaan siitä, miten jäteautot ajavat reittinsä sekajäteastioiden tyhjennysvälin määrittelemässä aikataulussa, vaikka astia olisikin vielä tyhjä.

”Jätehuolto on ympäristörikos, jäteautot ajaa tyhjiä jätteistöitä tyhjentämässä, mutta perii täyden hinnan. Jätelaki 34 §, Kunnan jätehuoltopalveluja koskevat laatuvaatimukset kohta 4: jätteen keräys ja kuljetus järjestetään ja mitoitetaan siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin syntyvän jätteen määrää ja laatua. Nyt ei noudateta jätelakia.” (Lajittelija nro 95)

Kaiken kaikkiaan tähän tutkimukseen vastanneiden henkilöiden mukaan heidän lajitteluunsa vaikuttavat useat sosiopsykologiset motivaatiotekijät. Ympäristöhuolen osalta tärkeinä pidetään lajittelun vaikutusta ympäristöön sekä muita luontoarvoja. Moraalisten normien osalta huomiota kiinnitetään lajittelun järkevyyteen sekä lajittelun hyötyihin. Näitä hyötyjä ovat toisaalta lajittelijan oma hyvä mieli, mutta myös lajitellun jätteen uusiokäytön ja siitä saatavien raaka-aineiden hyödyntäminen sekä sekajätteen määrään ja laatuun liittyvät seikat. Sosiaalisten normien osalta painotetaan niin oman perheen kuin tulevien sukupolvienkin olosuhteiden kohennusta, mutta toisaalta tuodaan esiin se, että lasten opettaminen lajitteluun ei välttämättä ole helppoa. Oikeudellisia normeja korostetaan vain jätelain yhteydessä, joten niiden vaikutus ei tämän tutkimuksen mukaan ole vielä kovin merkittävä, ainakaan yksittäisten kuluttajien näkökulmasta. Vertailtaessa kerros- ja rivitaloissa asuvia omakotitaloasujiiin, ei sosiopsykologisten tekijöiden osalta ole juurikaan eroja. Ainoastaan moraalisten normien kohdalla omakotitaloissa asuvat kertovat, että heidän lajittelumotivaatioonsa vaikuttavat sekajätteen määrään ja laatuun liittyvät asiat.

Tilannetekijät: Tieto, aiempi käyttäytyminen ja vaivannäkö

Sosiopsykologisiin tekijöihin kuuluu edellä käsiteltyjen motivaatiotekijöiden lisäksi myös eri tilannetekijät, jotka on aiemmassa teoriassa jaettu tietoon, aiempaan käyttäytymiseen sekä vaivannäköön (Miafodzyeva & Brandt 2013). Käsitelen näitä seuraavaksi tässä järjestyksessä.

Tilannetekijöiden osalta lajittelua koskevan tiedon merkitys tulee tässä tutkimuksessa vahvasti esiin. Tutkimukseen osallistuneiden mukaan lajittelutiedossa on havaittu useita puutteita, jotka hankaloittavat lajittelua. Ensinnäkin tiedon määrä on ratkaisevassa asemassa, sillä tietoa on vastaajien mukaan joissain tapauksissa saatavilla liian vähän: *”Tietoa tai tiedottamista on vähän ja varsinkin uusi ’polttavat jätteet’ vaikeutti asioita huomattavasti”* (Lajittelija nro 3). Tiedottamista toivotaankin yleisesti vielä lisää.

Toiseksi vastaajat kokevat eri jätelajien tunnistettavuudessa ongelmia, ja tämä vastaa myös kansainvälisten tutkimusten (esim. Jesson 2009) huomioita siitä, että kotitalouksille erityisesti eri materiaalien tunnistaminen voi olla hankalaa. Jos joku yksittäinenkin jätelaji koetaan hankalaksi, se voi vaikuttaa siihen, että kuluttajan mielestä kaikesta lajittelusta tulee vaikeaa. Yksi jätelaji ja siihen liittyvä tiedon puute voi vaikeuttaa koko lajittelutoimintaa:

”Hankalaksi lajittelun tekee myös se, ettei tiedä mihin keräykseen jäte kuuluu. Voiko esim. deodoranttipullon laittaa metallikeräykseen sen sisältämän painekaasun vuoksi?” (Lajittelija nro 46)

”Joistain jätteistä on vaikea löytää selkeää tietoa, minkä joukkoon olisi paras lajitella: hankalia sellaiset ”voi laittaa tuonne tai tuonne mutta tuolla ei tällä erää päädy hyötykäyttöön” -ohjeet - eli siis kumpaan olisi parempi laittaa? Muistaakseni esim. metallia ja muovia sisältävät kahvipakkaukset...” (Lajittelija nro 116)

Kolmanneksi vastaajat eivät aina tiedä, minne keräyspisteeseen minkäkin jätteen voi viedä. Eli mikäli jonkin jätteen keräyspaikka ei ole yleisillä keräyspisteillä vaan jossain muualla, sen asianmukainen hävittäminen on vaikeaa ja vaatii vastaajalta ylimääräistä panostamista asiaan.

”Hankalaa on, ettei kaikkea lasia saa laittaa lasinkeräykseen – mihin muu lasi sitten pannaan kun eihän se kuulu poltettavaankaan jätteeseen? Hankalaa on että myös lamput ja paristot ja särkyneet astiat ja kattilat pitää toimittaa erikseen jonnekin. Minne kaikki nämä ei-mihinkään-kuuluvat jätteet kerätään?” (Lajittelija nro 60)

Lajittelua koskevan tiedon osalta tässä tutkimuksessa nousi esiin myös pakkauksiin liittyvät ongelmat. Vastaajien mukaan pakkausmerkinnät ovat usein joltain osin puutteellisia tai ne puuttuvat kokonaan: *”Merkintöjen pitäisi olla selkeät ja riittävän isolla pakkauksessa”* (Lajittelija nro 24). Ongelma olisi kuitenkin helposti ratkaistavissa, kuten eräs vastaaja hyvin tiivistää: *”Jos tuotepakkauksissa lukisi selvästi, mihin kierrätysjakeeseen mikäkin osa pakkauksesta kuuluu”* (Lajittelija nro 60). Lisäksi yksittäisistä jätelajeista muovipakkaukset tuntuvat herättävän kysymyksiä. Muovipakkausten kerääminen alkoi Suomessa vuoden 2016 alussa, ja varsin monille juuri muovi aiheuttaa päänvaivaa, vaikka lajittelu itsessään koetaankin toivotuksi. Tavallisen kuluttajan näkökulmasta voi olla vaikeaa sisäistää, että muovin keräykseen käyvät vain muovipakkaukset, eivät siis kaikki sellaiset tavarat, jotka on valmistettu muovista. Pakkaukset on määritelty jätelain (646/2011) 48 §:ssä osaksi tuottajavastuuta, ja tästä syystä tuottaja on vastuussa pakkausten jätehuollosta ja siihen liittyvistä kustannuksista (Jätelaki 646/2011 46§): *”Pakkausmuovin ja muun muovin ero (tuotevastuulaki) [oikeammin tuottajavastuu] ei ole yksiselitteinen tavalliselle kierrättäjälle”* (Lajittelija nro 39).

Tutkimukseen osallistuneiden vastaajien mielestä edellä mainitun lajittelua koskevan tiedon lisäksi lajitteluohjeistuksissa olisi vielä parannettavaa. Erityisesti omakotitaloissa asuvat kokevat, että ohjeistukset voisivat olla vielä parempia. Lajitteluohjeistukset eivät aina ole selkeitä, eivätkä ohjeistukset löydy samasta paikasta. Näin ollen kuluttaja joutuu etsimään tietoa välillä hyvinkin monesta eri paikasta ennen kuin löytää tarvitsemansa lajitteluohjeet: *”Olen yrittänyt etsiä netistä, mutta arvostaisin kunnan kierrätysohjetta, joka jaettaisiin vaikka suoraan postilaatikkoon”* (Lajittelija nro 61). Vastaajat kiinnittävät huomiota myös siihen, miten jätteiden lajittelua koskeva ohjeistus voi olla erilaista eri puolilla Suomea. Jos kuluttaja esimerkiksi hakee tietoa Googlesta ja ensimmäisenä hakutuloksissa on linkki toisen alueen jäteyhtiön sivuille, hän voi saada ristiriitaista tietoa vaikkapa siitä, mikä kelpaa biojätekeräykseen. Näin ollen *”valtakunnallisesti yhteneväiset kierrätyskäytännöt ja -ohjeet tekisivät lajittelusta helpompaa ja selkeämpää”* (Lajittelija nro 100). Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että perustasoiset ohjeistukset lisäävät kierrätystä (Rhodes *ym.* 2014), joten ohjeistuksiin panostaminen kannattaa.

Tilannetekijöihin on liitetty tietotekijöiden lisäksi henkilön aiempi käyttäytyminen (Miafodzyeva & Brandt 2013). Tähän kuuluu se, että jos henkilö on tottunut lajittelemaan, siitä on muodostunut hänelle tietynlainen tapa (Geiger *ym.* 2019). Tämä tulee esiin myös tämän tutkimuksen aineistossa, sillä osa vastaajista kuvaa sitä, miten lajittelusta on tullut heille vuosien saatossa tapa, jota halutaan edelleen jatkaa. Lajittelu on muuttunut entistä enemmän luontevaksi osaksi jokapäiväistä elämää, ja samalla siitä on tullut rutiini: *”Se [lajittelu] on tapa, jonka opin jo pienenä partiossa. Lisäksi se on Suomessa erittäin helppoa.”* (Lajittelija nro 89)

Aikaisemmassa tutkimuksessa tilannetekijöihin on liitetty tietotekijöiden ja aiemman käyttäytymisen lisäksi myös vaivannäön teema. Jätteiden lajittelu vaatii kotitalouksilta vaivannäköä, sillä lajitellut jätteet tulee esimerkiksi huuhtoa ja säilyttää. (Miafodzyeva & Brandt 2013) Tässä tutkimuksessa lajittelun vaatima vaiva vaikuttaa osaltaan siihen, miksi lajittelua pidetään hankalana. Vaivannäköön liittyy juuri viitseliäisyys, jota jätteiden kuljettaminen vaatii. Vastaajat kertovat, kuinka *”ei jaksaisi aina erikseen lähteä viemään roskia keräyspisteille”* (Lajittelija nro 53) tai *”vaatii viitseliäisyyttä kuljettaa jotain joka kerta kauemmaksi”* (Lajittelija nro 28). Myös jonkin yksittäisen jätelajin käsittely voidaan kokea niin hankalaksi, ettei sitä siksi haluta lajitella erikseen.

”Mutta biojätteet laitamme pokkana poltettaviin jätteisiin, siihen vanhaan sekajäteroskiin, koska omakotialueella siihen ei ole järkevää systeemiä. Oman piiban perälle en halua kompostia.” (Lajittelija nro 19)

Vaivannäköön liittyy myös se, että pakkauksissa voi olla useita eri materiaaleja, jotka tulisi huolellisessa lajittelussa irrottaa toisistaan. Tätä helpottaisi, jos ”*pakkaukset olisi suunniteltu niin, ettei niihin laiteta useampaan kierrätysjakeeseen kuuluvia osia kiinteästi yhteen*” (Lajittelija nro 61). Pakkauksen eri osien irrottaminen voi myös olla vaikeaa ”*jos esim. pakkauksessa on monta eri materiaalia tiukasti kiinni toisissaan*” (Lajittelija nro 8). Lisäksi vaivannäköä vaatii myös pakkausten peseminen ja pakkausten riittävä puhtaus, erityisesti jatkokäsittelyä ajatellen. Tätä kuvaa seuraava aineistoesimerkki: ”*Kuinka puhdistaa jätteet ennen keräykseen viemistä ja mikä on vaadittu puhtauden taso*” (Lajittelija nro 103). Pakkausten peseminen herättää muutenkin kritiikkiä, sillä se vaatii veden käyttöä ja vettä halutaan nykyisin käyttää järkevästi.

”Miksi pitää tuhata suomalaista puhdasta vettä pakkausjätteen huuhottamiseen. Muualla maailmassa on vesipula ja me täällä käytetään sitä maailman parasta vettä kierrätykseen, sitä en oikein ymmärrä.” (Lajittelija nro 38)

Lisäksi jotkin harvemmin syntyvät jätteet aiheuttavat usein ylimääräistä vaivaa: ”*SER [Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu] ja vaarallisen jätteen keräyksiä voi olla vaikeaa löytää lähistöltä, ja niitä täytyy kuljettaa pitkiä matkojen päähän*” (Lajittelija nro 63). Edellä mainittujen asioiden lisäksi vastaajien mielestä vaivannäköä aiheuttaa myös erinäinen joukko muita syitä. Näitä syitä ovat esimerkiksi ”*jätteiden vieminen keräyspisteille, jos ei [ole] autoa*” (Lajittelija nro 53), se että ”*kaupan pihassa jätteiden tuojat tukkivat autojen kulkureitit*” (Lajittelija nro 92) tai että ”*pitäisi olla niin monta jäteastiaa*” (Lajittelija nro 85).

Tilannetekijöiden osalta tässä tutkimuksessa lajitteluun vaikuttaa erityisesti tieto ja havaitut ongelmat tiedon vaillinaisuudesta. Lisäksi vaivannäön teemaa tuodaan vastauksissa esiin eri näkökulmista. Oma aiempaa lajittelukäyttäytymistä kuvataan vastauksissa jonkin verran kertomalla siitä, miten lajittelusta on tullut henkilöille tapa, jota halutaan tehdä jatkossakin. Tilannetekijöiden kohdalla sekä kerros- ja rivitaloissa asuvat että omakotitaloasukkaat näkevät yhtä lailla ongelmia. Omakotitaloasukkaat toivovat hieman enemmän selkeitä ohjeita, kun taas kerros- ja rivitaloissa asuvat kokevat hieman enemmän lajittelun olevan heille tapa.

Teknisorganisatoriset tekijät

Teknisorganisatoristen tekijöiden osalta seuraavassa käsitellään erityisesti lajitteluun liitettyjä helppoustehtäviä, sillä niiden osuus on tämän tutkimuksen tulosten perusteella merkittävä. Toisaalta tämä luokka on myös kansainvälisten tutkimusten perusteella laaja, sillä sisältäähän se muun muassa niin keräyspisteen sijainnin ja suunnittelun kuin myös jätteiden säilytyksen kotona ennen jätelajien viemistä keräyspisteille (Miafodzyeva & Brandt 2013). Jotta helppoustehtäviä olisi tekstissä helpompi seurata, olen jakanut ne kodin sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Teknisorganisatorisiin tekijöihin on kansainvälisissä tutkimuksissa luettu omana kohtanaan saavutettavuustekijät (Miafodzyeva & Brandt 2013), jotka ovat tarkoittaneet pitkälti kadunvarsikeräyksiin liittyviä asioita. Tämän tyyppiset järjestelyt ovat Suomessa vasta kokeiluasteella, joten saavutettavuustekijät ovat Suomen olosuhteissa hieman toisenlaisia. Vastaajat tuovat esiin paljon kierrätyspisteiden saavutettavuuteen liittyviä asioita, joten näitä saavutettavuustekijöitä käsitellään tässä tutkimuksessa osana helppoustehtäviä. Lopuksi käsitellään teknisorganisatorisia kustannustekijöitä.

Helppous kotona

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että yksi suuri lajitteluun liittyvä ongelma on vastaajien mielestä kodin tiloihin ja lajitteluastioihin liittyvät puutteet. Useimmille kuluttajille kodin lajittelupisteen paikka on ehdottomasti keittiössä, sillä erityisesti ruuanlaiton ja ruokailun yhteydessä syntyy erilaisia jätteitä. Käytännössä keittiöt ovat

kuitenkin usein ahtaita, ja tästä syystä kaikki tarvittavat astiat eivät sinne välttämättä mahdu. Lajittelu vaatii tilaa, mutta sitä ei kaikista kodeista löydy, kuten seuraava aineistoesimerkki hyvin osoittaa: *”Jätteille ei ole sopivaa tilaa eikä astioita joihin lajitella. Ne tiskipöydän alla olevat piketuruiset muovisangot ovat enemmän tiellä kuin hyödyksi.”* (Lajittelija nro 106)

Tämän lisäksi juuri omaan kotiin sopivia astioita tuntuu olevan vaikea löytää. Jos lajittelupisteet ovat kaukana, kotitaloudessa syntyy tarve jätteen varastoinnille, sillä jätettä ei voida viedä heti, kun sitä syntyy: *”Keittiössä ei [ole] riittävästi tilaa. Sen jälkeen pussit jäävät pyörimään ulko-varastoon tai auton takakonttiin x ajaksi”* (Lajittelija nro 19). Lisäksi varastointi vaatii vielä lisää tilaa ja usein myös entistä isompia lajitteluastioita. Kansainvälisissä tutkimuksissa onkin todettu, että kotitalouksille tulisi olla tarjolla erikokoisia lajitteluastioita, koska kotitalouksien tarpeet vaihtelevat (Willman 2015).

Kodin tiloissa lajitteluongelmat eivät riippuneet tämän tutkimuksen tulosten perusteella siitä, missä vastaaja asuu. Tilaongelmat ovat yhtä lailla sekä kerros- ja rivitaloissa kuin omakotitaloissa asuvien ongelmina.

Helppous kodin ulkopuolella

Helppoustehtävien osalta tässä tutkimuksessa tulevat vahvasti esiin myös keräyspisteiden sijaintiin ja etäisyyksiin liittyvät ongelmat. Suomi on pitkien etäisyyksien maa, ja erityisesti omakotitaloissa ja haja-asutusalueella asuvat kokevat, että keräyspisteet ovat liian kaukana. Pisteitä on myös varsin vähän, tai ne ovat sijainniltaan huonossa paikassa: *”Lähin metallinkeräyspiste on sellaisessa suunnassa, mihin ei ole muuta asiaa kuin juuri tämä metallijätteen vieminen”* (Lajittelija nro 97). Jätteiden kuljetus vaatii kuluttajalta viitseliäisyyttä, ja mikäli eri jätelajien keräyspisteet eivät ole samassa paikassa, se tekee lajittelusta entistä hankalampaa: *”Nyt esim. muovin keräys eri paikassa kuin lähin tai helpoin muiden jätteiden kierrätyspiste”* (Lajittelija nro 18). Toisaalta tämä ei ole vain omakotitaloissa asuvien ongelma. Myös rivitaloissa asuvat kokevat vaikeuksia silloin, jos kaikille jätelajeille ei ole lajittelumahdollisuuksia heidän taloyhtiönsä jätekatoksessa: *”Osa keräyspaikoista on omassa taloyhtiössä, osa pitää viedä kauemmas”* (Lajittelija nro 33) tai *”muovia voitaisiin alkaa keräämään myös taloyhtiössä, nyt se pitää erikseen viedä”* (Lajittelija nro 78).

Jos keräyspisteellä oleva lajitteluastia on täynnä tai jos siellä on sinne kuulumattomia tai väärin lajiteltuja jätteitä, se ei kannusta lajitteluun. Keräyspisteen siisteydellä on vaikutusta lajitteluun, kuten seuraava aineistolainaus kuvaa.

”Keräyspisteitä tulisi hoitaa paremmin ja huolehtia tyhjennyksestä riittävän usein esim. juhlapyhien jälkeen. Joskus keräyskontit ovat täynnä ja ihmiset jättävät tavarat vain keräyspisteen ulkopuolelle röykkiöiksi. Muutenkin keräyspisteiden siisteydestä tulisi huolehtia paremmin. Tietysti jokainen pussukan tuoja omalla toiminnallaan voi vaikuttaa siihen, että paikat pysyvät siisteinä.” (Lajittelija nro 24)

Myös yleisten keräyspisteiden suunnitteluun liittyvät asiat tulevat esiin joidenkin vastaajien vastauksissa. Tämän tutkimuksen perusteella keräyspisteiden helppo käytettävyys ja suunnittelu tekisivät lajittelusta helpompaa. Käytännön ongelmatilannetta kuvaa seuraava aineistolainaus.

”Jos ne [lajitellut jätteet] voisi kerätä jätessäkkiin, mikä mahtuisi keräilykontin luukusta, niin että kuljetuksen voisimme 13 km päähän suorittaa esim. 1–2 viikon välein, se helpottaisi. Nyt kontin luukusta ei säkki mahdu.” (Lajittelija nro 23)

Eräänä huomiona vastaajat nostavat esiin sen, miten joistakin paikoista on poistettu tuttu keräyspiste kokonaan. Tämä aiheuttaa harmia, sillä lajitellut jätteet on totuttu viemään tiettyyn paikkaan. Se tarkoittaa pidempää matkaa toiselle keräyspisteelle. Tätä kuvaa seuraava aineistoesimerkki: *”[Paikan nimi] tarvitaan jättepiste takaisin! Oli typeryyden huippu, kun ilmeisesti lähtälöistä joku valitti ja sen vuoksi koko kaupunginosa jättepisteestä luovuttiin.”* (Lajittelija nro 75)

Vastajaat ottivat vahvasti kantaa kodin ulkopuolella oleviin keräyspisteisiin. Keräyspisteitä tulisi kuluttajien mielestä olla enemmän, ja niiden tulisi sijaita lähempänä kotia ja olla siistejä. Tähän tutkimukseen osallistuneiden mielestä lajittelua helpottaisi se, jos keräyspisteet olisivat lähempänä, jolloin lajiteltujen jätteiden kuljetusmatkat lyhenisivät. Tämä sama on huomattu myös kansainvälisissä tutkimuksissa (González-Torre & Adenso-Díaz 2005; Sidique *ym.* 2010). Lisäksi on huomattava, että jos keräyspisteitä olisi enemmän, se voisi vähentää myös aiemmin mainittua kodin lisätilan tarvetta. Jos jätteitä ei tarvitsisi varastoida kotona, kotiin ei tarvittaisi myöskään lisää tiloja jätteen säilytykselle.

Kustannustekijät

Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että kuluttajat eivät ole välttämättä tietoisia lajittelun kustannuksista, sillä jätteiden keräys rahoitetaan erilaisilla verotuloilla (Miafodzyeva & Brandt 2013). Tässä tutkimuksessa vastaajat tuntuvat kuitenkin olevan tietoisia maksuista, sillä he mainitsevat, että lajittelemalla jätteensä hyvin he samalla säästävät myös jätemaksuissa: *”säästän jätekuuluissa, kun oma sekajäte ei täyty pabvilla ja lehdillä yms.”* (Lajittelija nro 53). Jättemaksuilla tarkoitetaan tässä yhteydessä pientaloasukkaiden maksamaa, tyhjennyskertojen mukaan määräytyvää maksua siitä, että heidän pihapiirissään oleva kiinteistökohtainen sekajäteastia käydään tyhjentämässä. Mikäli kotitalous lajittelee jätteensä hyvin, samalla sen tuottama sekajäte vähenee. Edelleen, jos tämän seurauksena sekajäteastian tyhjennyskertoja voidaan harventaa, myös jätelasku pienenee. Kustannustekijät tulevat esiin ainoastaan omakotitaloissa asuvien vastauksissa, sillä heille jätelasku on konkreettisempi asia. Toisaalta tutkimukseen osallistuneet nostavat esiin sen, että vaikka jätettä syntyisi vähän, tyhjennysväliin ei voi aina vaikuttaa. Tätä kuvaa seuraava aineistolainaus.

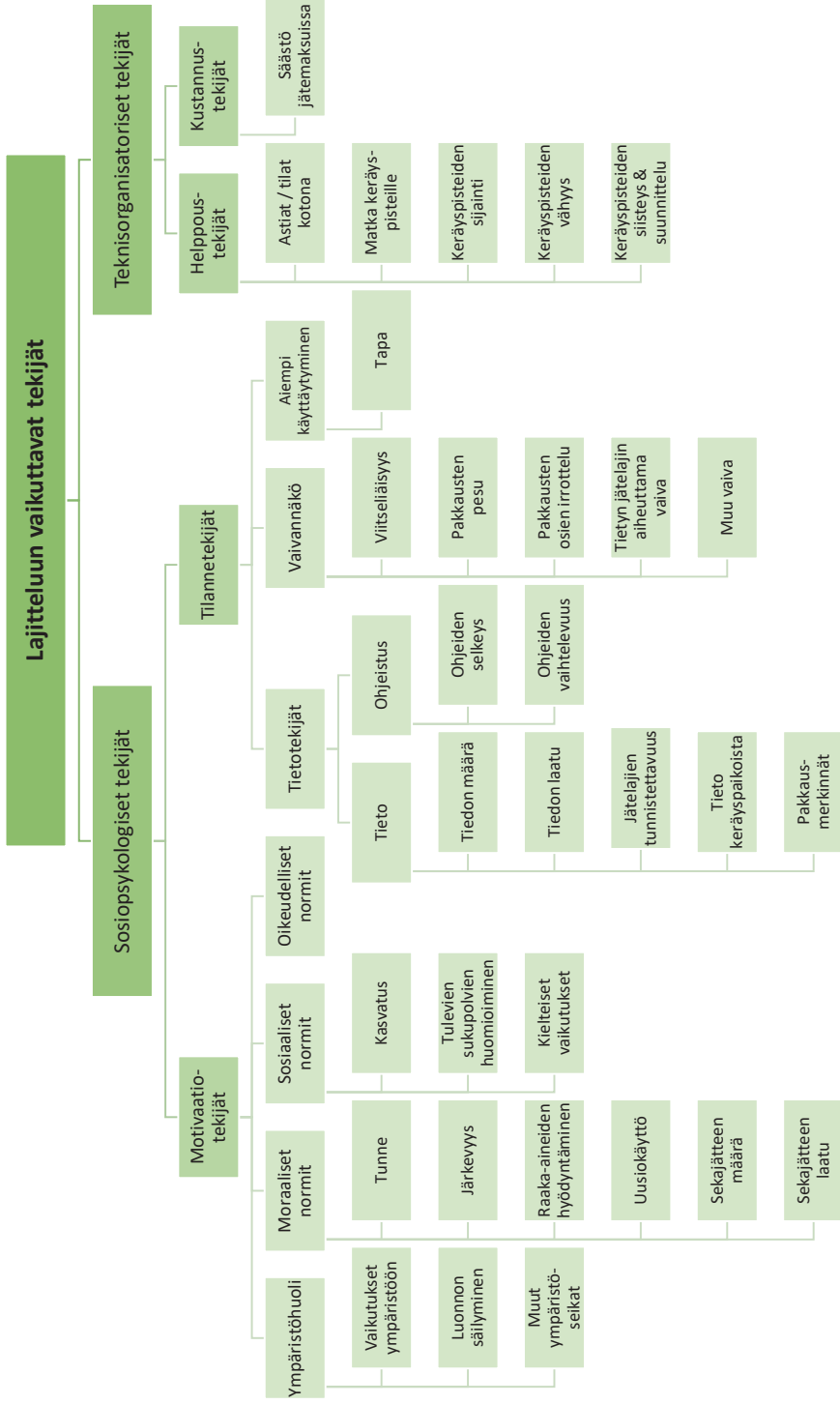
”Sitä ihmettelen, että vaikka lajittelee, niin pakotetaan süben, että kolmen henkilön kotitaloudessa ei saa 8 viikkoa pidempää jäteastian tyhjennysväliä, vaikka lajittelee. Jos lajittelee niin 240 litran jäteastiaan ei kerry 8:ssa viikossa jätettä kuin muutamia litroja. Vaikka jäteastia on tyhjä, niin peritään täyden jäteastian hinta. Valituksista huolimatta ei myönnetä pidempää tyhjennysväliä. Lajittelevissa talonksissa pitäisi pidentää jäteastian tyhjennysväliä huomattavasti, ainakin 6 kuukauteen. Tyhjästä jäteastiasta maksaminen ei kannusta ollenkaan lajittelemaan. Olemme harkinneet lajittelun lopettamista, jos jäteastian kuljetusvälejä ei pidennetä ja tyhjästä jäteastiasta peritään maksu.” (Lajittelija nro 102)

Edellä mainittujen teknisorganisatoristen tekijöiden osalta juuri helppousteckijät niin kotona kuin kodin ulkopuolellakin ovat niitä, jotka vaikuttavat suuresti kuluttajien jätteiden lajitteluun. Tilaongelmat kotona ovat niin kerros- ja rivitaloissa asuvien kuin omakotitaloissa asuvienkin yhteinen ongelma. Samoin keräyspisteiden sijaintiin ja määrään liittyvät ongelmat ovat teknisorganisatoristen tekijöiden kohdalla yleisesti mainittu.

Lajitteluun liittyviä sosiopsykologisia kuin teknisorganisatorisia tekijöitä on runsaasti. Tämä osoittaa osaltaan sen, että lajittelu on muuttunut arkipäiväiseksi ja jokaista kuluttajaa koskevaksi toiminnaksi (Varotto & Spagnolli 2017). Tekijöiden määrästä voidaan päätellä, että useiden aiempien tutkimusten keskittyminen vain yksittäisiin tekijöihin (Iyer & Kashyap 2007) ei kuvaa riittävästi sitä todellisuutta, jonka kotitaloudet lajittelua tehdessään kohtaavat. Olen tiivistänyt tutkimuksen tulokset kuvaan 2.

Johtopäätökset

Tässä artikkelissa on selvitetty sitä, miten kuluttajat kuvaavat omaa jätteiden lajitteluaan. Lisäksi on tuotu esiin, millaisia esteitä ja mahdollisuuksia lajittelussa on ja miten lajittelua voitaisiin edelleen kehittää. Tutkimuksen viitekehystenä toimi lajittelun ABC-malli, jossa nähdään, että kotitalouksien lajitteluun vaikuttavat erityisesti sosiopsykologiset ja



Kuva 2. Lajitteluun vaikuttavat tekijät.

Figure 2. The factors affecting waste sorting.

teknisorganisatoriset tekijät (Ölander & Thøgersen 2005; Miafodzyeva & Brandt 2013). Näiden tekijöiden yhdistäminen samaan tutkimukseen on suhteellisen uutta, sillä aiemmin niitä on käsitelty erikseen eri tutkimuksissa (Rousta *ym.* 2017). Lisäksi lajitteluun vaikuttavia tekijöitä on käsitelty usein siten, että tutkimuksissa on keskitytty vain muutamiin eri tekijöihin (Iyer & Kashyap 2007), tai niistä on tehty meta-analyseja (kuten Miafodzyeva & Brandt 2013) tai kirjallisuuskatsauksia (Knickmeyer 2020). Tässä artikkelissa on yhdistetty aiempi tutkimus empiiriseen aineistoon, käsitelty laajasti eri tekijöitä ja tätä kautta selvitetty sitä, mitkä tekijät vaikuttavat suomalaisten kotitalouksien lajitteluun.

Tässä artikkelissa lajitteluun vaikuttavina tekijöinä pidetään huolta ympäristöstä sekä moraalisia normeja, jotka ovat Miafodzyevan ja Brandtin (2013) mukaan yleisimpiä sosiopsykologisia lajitteluun vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi todetaan, että tietoisuus raaka-aineiden uusiokäytöstä tai sekajätteen määrän vähentämisestä saa vastaajat lajittelemaan. Tulosten perusteella jäte nähdään entistä enemmän raaka-aineena. Kuten Aarras (2015) on todennut, jätteen määrittely ja jätteeseen liittyvät asenteet muuntuvat yhteiskunnallisen kehityksen myötä. Sosiopsykologisten tietotekijöiden osalta tämä tutkimus noudattaa aiempien tutkimuksien (Miafodzyeva & Brandt 2013) havaintoja siinä, että tietoon ja ohjeistukseen liittyvät ongelmat ovat merkittäviä lajitteluun vaikuttavia tekijöitä. Tähän tutkimukseen vastanneet kertovat, että erityisesti lajittelutiedossa ja -ohjeistuksissa on lajittelua vaikeuttavia puutteita tai epäselvyyksiä. Lisäksi vastaajien huomioista voidaan päätellä, että jos yksikin jätelaji tuntuu hankalalta tunnistaa tai lajitella oikeaan jätelajiin, se voi saada koko lajittelun tuntumaan hankalalta. Myös pakkausmerkintöjen merkitys tulee tässä tutkimuksessa esiin, joten pakkausmerkintöjen selkeys ja pakkauksissa olevat lajitteluohjeet ovat kuluttajanäkökulmasta tärkeitä. Pakkausmerkintöihin on viime aikoina kiinnitetty enenevässä määrin huomiota, mutta asiaan kannattaa panostaa myös jatkossa.

Teknisorganisatoristen tekijöiden osalta lajittelun helpouteen liittyvät asiat ovat nousseet kansainvälisissä tutkimuksissa esiin (Miafodzyeva & Brandt 2013; Miliute-Plepiene *ym.* 2016), ja nämä tekijät mainittiin myös tässä tutkimuksessa. Lajittelun helpous on yksi tärkeimmistä lajitteluun vaikuttavista tekijöistä: kun lajittelu on helppoa kotona ja keräyspisteillä, se vaikuttaa myös lajittelukäyttäytymiseen. Vastaajien mukaan lajittelua helpottaisi se, jos kotona ja etenkin keittiössä olisi enemmän tilaa. Jäteastiakaapin suunnittelu uudella tavalla tai muu lisätila tekisi lajittelusta helpompaa ja kätevämpää. Lisäksi kaivataan lisää jätteistöitä ja erityisesti sellaisia, jotka toimisivat paremmin kuin nykyiset astiat. Astioiden tulisi sopia oman kodin jätteiden lajitteluun, eli eri jätelajeille tulisi olla riittävästi tilaa sen mukaan, miten niitä kotitaloudessa syntyy. Tässä tutkimuksessa oli hieman yllättävää, että niin kerros- ja rivitaloissa kuin omakotitaloissa asuvat nostavat yhtä lailla esiin kodin tilaongelmat.

Teknisorganisatoristen tekijöiden osalta on tämän tutkimuksen kohdalla huomattava, että kerros- ja rivitaloissa asuvat tuovat erityisenä ongelmana esiin matkan keräyspisteille useammin kuin omakotitaloissa asuvat. Tämä selittyy osin sillä, että kerros- ja rivitaloissa asuvat ovat tottuneet siihen, että keräyspisteet löytyvät heidän pihapiiristään. Sen sijaan omakotitaloissa asuvat ovat tottuneet kuljettamaan lajiteltuja jätteitä kauemmas. Kun muovipakkausten keräys alkoi, kerros-, rivi- ja omakotitaloasukkaat olivat saman tilanteen edessä. Jos muovipakkauksia halutaan kierrättää, ne on vietävä yleisille keräyspisteille. Niitä on myös vähemmän verrattuna muiden jätelajien keräyspisteisiin. Lisäksi kerros- ja rivitaloasukkaat mainitsevat usein, että taloyhtiössä ei ole mahdollisuutta lajitella kaikkia jätelajeja.

Aiemmassa kansainvälisessä tutkimuksessa yhdeksi jätteiden lajittelua estäväksi tekijäksi on mainittu se, että lajittelu vie aikaa (Miafodzyeva & Brandt 2013; Czajkowski *ym.* 2014). Sen sijaan tässä tutkimuksessa ei havaittu lajitteluun käytetyllä ajalla olevan vaikutusta vastaajien lajittelukäyttäytymiseen. Lisäksi kansainvälisissä tutkimuksissa (Miafodzyeva & Brandt 2013) havaitut oikeudellisten normien vaikutukset jäivät tässä tutkimuksessa hyvin vähälle huomiolle.

Tässä tutkimuksessa on joitakin huomioon otettavia puutteita. Ensimmäisenä puutteena voidaan pitää sitä, että tutkimukseen vastanneet henkilöt ovat suurimmaksi osaksi Pohjois-Karjalasta. Toisaalta koko Suomen alueella tuottajavastuulliset yritykset järjestävät kuluttajapakkausten keräyksen siten, että Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy vastaa niin kierrätyspisteistä, niiden tyhjennyksestä kuin pakkausjätteiden toimittamisesta edelleen niitä hyödyntäviin laitoksiin (Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy 2020). Ainakin teknisorganisatoristen tekijöiden osalta voidaan olettaa, että tässä artikkelissa havaitut lajittelun vaikeudet ovat joiltain osin sellaisia, että ne voivat olla yleistettävissä laajemminkin koko Suomeen. Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy:n lisäksi kunnat voivat järjestää täydentävää pakkausjätekeräystä, ja tältä osin eri kuntien välillä voi olla suuriakin eroja esimerkiksi eri pakkausjätteiden keräyspisteiden määrässä. Alueelliset erot voivat näin vaikuttaa helpoustehtäviin. Tutkimuksen toisena puutteena voidaan nähdä se, että tutkimusaineiston pohjalta ei voitu arvioida sosiopsykologisten ja teknisorganisatoristen tekijöiden keskinäistä suhdetta tai selvittää kaikkein merkityksellisimpiä tekijöitä. Tässä artikkelissa tuodaan esiin eri tekijöitä, jotka vastaajien mukaan vaikuttavat heidän lajitteluunsa. Voi olla myös mahdollista, että vastaaja ei tullut huomioineeksi kaikkia mahdollisia tekijöitä, jotka vuosien varrella ovat vaikuttaneet hänen lajitteluunsa. Näitä tekijöitä ja niiden välisiä yhteyksiä voisikin jatkossa tutkia määrällisin menetelmin. Lisäksi jatkotutkimuksen kannalta kuluttajien lajittelua olisi syytä tutkia laadullisin menetelmin esimerkiksi syvähaastatteluina, jolloin vastaajan koko lajitteluhistoriaa voitaisiin tarkastella paremmin ja analyysissa päästäisiin entistä syvemmin kiinni havaittuihin lajittelun ongelmakohtiin.

Tämän tutkimuksen ajankohtana Suomessa pohditaan keinoja kierrätysasteen nostamiseksi siten, että se täyttää EU:n jätedirektiivin ehdot eli vähintään 55 prosentin kierrätysasteen vuoteen 2025 mennessä (Salmenperä *ym.* 2018). Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa luetellaan lukuisia tavoiteltavia tähtäviä yleisiä toimenpiteitä (Laaksonen *ym.* 2018). Näihin toimenpiteisiin sisältyvät esimerkiksi valtakunnallisten kierrätyskampanjoiden järjestäminen sekä uusien kierrätystä edistävien kokeilujen toteuttaminen. Vaikka nämä toimenpiteet ovat tarkkaan harkittuja ja suunniteltuja, ne ovat yleistasonisia ja tehty jätedirektiivien ehtojen saavuttamisen näkökulmasta. Sosiopsykologisista tietotekijöistä puhutaan, kun ehdotetaan lisäämään pakkausten kierrätystä koskevaa neuvontaa sekä kehoitetaan rohkaisemaan lajitteluun. Nämä ehdotukset jäävät kuitenkin kannustamisen tasolle sen sijaan, että tuotaisiin esiin konkreettisia toimia. Kierrätysaste ei nouse, jos kotitalouksien ja kuluttajien näkemyksiä ei oteta huomioon, sillä kotitaloudet ovat kierrätystä toteuttava taso. Kierrätysasteen nostamisen kannalta tässä artikkelissa esiin tuodut teknisorganisatoriset helpoustehtävät ovat niitä, joihin kannattaisi kiinnittää huomiota. Lajittelua tehdään, jos sitä pidetään helppona. Tämä tuo haasteita ja mahdollisuuksia niin jätehuoltopalveluja tarjoaville tahoille kuin yrityksillekin, sillä esimerkiksi kierrätyspisteiden saavutettavuuteen tulisi panostaa nykyistä enemmän. Lisäksi esimerkiksi kotien lajittelukaappien paremmalla suunnittelulla voitaisiin vaikuttaa jätteiden lajittelun tehostumiseen. On huomioitava, että juuri kuluttajat ovat parhaita asiantuntijoita kotitalouksissa tehtävässä lajittelussa ja heillä voi olla myös uudenlaisia ideoita lajitteluun. Jätehuoltoyritysten ja muiden jätehuollosta vastaavien tahojen tulisikin kuunnella kuluttajien ehdotuksia. Jätehuoltopalveluiden ei tulisi olla vain ylhäältäpäin saneltuja, vaan niissä tulisi huomioida kuluttajien kokemukset ja kuluttajat tulisi ottaa mukaan palveluiden kehittämiseen.

Kiitokset

Tutkimuksen aineisto on kerätty Liiketoimintaa jätteen lajittelun ratkaisuihin (Lajitin) -hankkeessa, jota toteutettiin vuosina 2017–2019 Pohjois-Karjalan maakuntaliiton myöntämällä EAKR-rahoituksella. Artikkelin kirjoittamistyö on mahdollistettu Jenny ja Antti Wihurin rahaston myöntämällä apurahalla. Kiitän Raija Komppulaa, Helen Reijosta sekä kahta anonyymiä arvioijaa arvokkaista kommentteista.

Lähteet

- Aarras, N. (2015) Toisen jäte on toisen raaka-aine. Kierrätys ja uudelleentulostus taloudellisesti ja ekologisesti kestävästä liiketoimintamahdollisuutena. Väitöskirja, *Turun kaupunkorakentamisen julkaisuja, sarja A* 12:2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-455-9>
- Berglund, B. (2006) The assessment of households' recycling costs: The role of personal motives. *Ecological Economics* 56(4) 560–569. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.03.005>
- Czajkowski, M., Kądziała, T. & Hanley, N. (2014) We want to sort! Assessing households' preferences for sorting waste. *Resource and Energy Economics* 36(1) 290–306. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reseneeco.2013.05.006>
- Czajkowski, M., Hanley, N. & Nyborg, K. (2017) Social norms, morals and self-interest as determinants of pro-environment behaviours: the case of household recycling. *Environment Resource Economics* 66 647–670. <http://dx.doi.org/10.1007/s10640-015-9964-3>
- Dahlbo, H., Poliakova, V., Mylläri, V., Sahimaa, O. & Anderson, R. (2018) Recycling potential of post-consumer plastic packaging waste in Finland. *Waste Management* 71 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.10.033>
- Díaz, G.M. & Beerli, A.P. (2005) Recycling behavior. A multidimensional approach. *Environment and Behavior* 37(6) 837–860. <https://doi.org/10.1177/0013916505276742>
- Eklund, J., Kihlstedt, A. & Engkvist, I.-L. (2010) Sorting and disposing of waste at recycling centres – a users perspective. *Applied Ergonomics* 41(3) 355–361. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2009.06.011>
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2008. Qualitative Methods in Business Research. SAGE.
- Fiorillo, D. (2013) Household waste recycling: national survey evidence from Italy. *Journal of Environmental Planning and Management* 56(6) 1125–1151. <https://doi.org/10.1080/09640568.2012.709180>
- Geiger, J.L., Steg, L., van der Werff, E. & Ünal, A.B. (2019) A meta-analysis of factors related to recycling. *Journal of Environmental Psychology* 64 78–97. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.05.004>
- González-Torre, P.L. & Adenso-Díaz, B. (2005) Influence of distance on the motivation and frequency of household recycling. *Waste Management* 25(1) 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2004.08.007>
- Guagnano, G.A., Stern, P.C. & Dietz, T. (1995) Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling. *Environment and Behavior* 27(5) 699–718. <https://doi.org/10.1177/0013916595275005>
- Hage, O., Söderholm, P. & Berglund, C. (2009) Norms and economic motivation in household recycling: Empirical evidence from Sweden. *Resources, Conservation and Recycling* 53(3) 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2008.11.003>
- Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M. & Narayana, C. (1995) Determinants of Recycling Behavior: A synthesis of Research Results. *The Journal of Socio-Economics* 24(1) 105–127. [https://doi.org/10.1016/1053-5357\(95\)90032-2](https://doi.org/10.1016/1053-5357(95)90032-2)
- Huhtala, A. (2010) Income effects and the inconvenience of private provision of public goods for bads: The case of recycling in Finland. *Ecological Economics* 69(8) 1675–1681. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.018>
- Homäki, M. & Melanen, M. (2001) Waste minimisation in small and medium-sized enterprises—do environmental management systems help? *Journal of Cleaner Production* 9(3) 209–217. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(00\)00053-6](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(00)00053-6)
- Iyer, E.S. & Kashyap, R.K. (2007) Consumer recycling: role of incentives, information and social class. *Journal of Consumer Behaviour* 6(1) 32–47. <https://doi.org/10.1002/cb.206>
- Jesson, J. (2009) Household waste recycling behavior: a market segmentation model. *Social Marketing Quarterly* 15(2) 25–38. <https://doi.org/10.1080/15245000902957326>
- Jäteläki 646/2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646>
- Katajajuuri, J.-M., Silvennoinen, K., Hartikainen, H., Heikkilä, L. & Reinikainen, A. (2014) Food waste in the Finnish food chain. *Journal of Cleaner Production* 73 322–329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.12.057>
- Kautto, P. & Melanen, M. (2004) How does industry respond to waste policy instruments—Finnish experiences. *Journal of Cleaner Production* 12(1) 1–11. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(02\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(02)00023-9)
- Klöckner, C.A. (2013) A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour – a meta-analysis. *Global Environmental Change* 23(5) 1028–1038. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Knickmeyer, D. (2020) Social factors influencing household waste separation: A literature review on good practices to improve the recycling performance of urban areas. *Journal of Cleaner Production* 245 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118605>
- Knussen, C. & Yule, F. (2008) “I’m not in the habit of recycling”. The role of habitual behavior in the disposal of household waste. *Environment and Behavior* 40(5) 683–702. <https://doi.org/10.1177/0013916507307527>
- Koivupuro, H.-K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Heikintalo, N., Reinikainen, A. & Jalkanen, L. (2012) Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount

- of avoidable food waste generated in Finnish households. *International Journal of Consumer Studies* 36(2) 183–191. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01080.x>
- Laaksonen, J., Salmenperä, H., Stén, S., Dahlbo, H., Merilehto, K. & Sahimaa, O. (2018) Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2023. Ympäristöministeriö: Suomen ympäristö 1/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4774-6>
- Lange, F., Brüchner, C., Kröger, B., Beller, J. & Eggert, F. (2014) Wasting ways: Perceived distance to the recycling facilities predicts pro-environmental behavior. *Resources, Conservation and Recycling* 92 246–254. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.07.008>
- Maddox, P., Doran, C., Williams, I.D. & Kus, M. (2011) The role of intergenerational influence in waste education programmes: The THAW project. *Waste Management* 31(12) 2590–2600. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.07.023>
- Miafodzzyeva, S. & Brandt, N. (2013) Recycling behavior among householders: synthesizing determinants via a meta-analysis. *Waste Biomass Valor* 4(2) 221–235. <https://doi.org/10.1007/s12649-012-9144-4>
- Miliute-Plepiene, J., Hage, O., Plepys, A. & Reipas, A. (2016) What motivates households recycling behaviour in recycling schemes of different maturity? Lessons from Lithuania and Sweden. *Resources, Conservation and Recycling* 113 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.05.008>
- Nixon, H. & Saphores, J.-D.M. (2009) Information and the decision to recycle: results from a survey of US households. *Journal of Environmental Planning and Management* 52(2) 257–277. <https://doi.org/10.1080/09640560802666610>
- Nurmesniemi, H., Pöykiö, R. & Keiski, R.L. (2007) A study of waste management at the Northern Finnish pulp and paper mill complex of Stora Enso Veitsiluoto Mills. *Waste Management* 27(12) 1939–1948. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2006.07.017>
- Oom do Valle, P., Menezes, J., Reis, E. & Rebelo, E. (2009). Reverse logistics for recycling: The customer service determinants. *Int. Journal of Business Science and Applied Management* 4(1) 1-17. <https://doaj.org/article/a17a56b5d80b498baef3482452f83354>
- Peltola, T., Aarikka-Stenroos, L., Viana, E. & Mäkinen, S. (2016). Value capture in business ecosystems for municipal solid waste management: Comparison between two local environments. *Journal of Cleaner Production* 137 1270–1279. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.168>
- Rhodes, R.E., Beauchamp, M.R., Conner, M., deBruijn, G.-J., Latimer-Cheung, A. & Kaushal, N. (2014) Are mere instructions enough? Evaluation of four types of messaging on community depot recycling. *Resources, Conservation and Recycling* 90 1–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.04.008>
- Rousta, K., Bolton, K., Lundin, M. & Dahlén, L. (2015) Quantitative assessment of distance to collection point and improved sorting information on source separation of household waste. *Waste Management* 40 22–30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2015.03.005>
- Rousta, K., Bolton, K. & Dahlén, L. (2016) A procedure to transform recycling behavior for source separation of household waste. *Recycling* 1(1) 147–165. <https://doi.org/10.3390/recycling1010147>
- Rousta, K., Ordoñez, I., Bolton, K. & Dahlén, L. (2017) Support for designing waste sorting systems: a mini review. *Waste Management & Research* 35(11) 1099–1111. <https://doi.org/10.1177/0734242X17726164>
- Salmenperä, H., Dahlbo, H., Turunen, S., Ukkonen, A., Hämäläinen, T., Nummela, E., Ojala, S., Haavisto, T., Laaksonen, J. & Vanhatalo, M. (2019a). Punnitukseen perustuva kotitalouksien jätemaksujärjestelmä – Toteuttajan tietopaketti. Ympäristöministeriö: Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:1. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-000-2>
- Salmenperä, H., Kauppila, J., Kautto, P., Sahimaa, O., Dahlbo, H., Kaitazis, N., Autio, I., Niskanen, A., Kemppi, J., Papineschi, J., Eye, M., Durrant, C. & Tomes, T. (2019b) Yhdyskuntajätteen kierrätyksen lisääminen Suomessa - toimenpiteet ja niiden vaikutukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 15/2019. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-644-7>
- Salmenperä, H., Sahimaa, O. & Koutonen, H. (2018) Kierrätyksen keinot, taloudelliset vaikutukset sekä toteutettavuus. Ympäristöministeriö: Ympäristöministeriön raportteja 17/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4798-2>
- Schultz, P.W., Oskamp, S. & Mainieri, T. (1995) Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology* 15(2) 105–121. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90019-5](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90019-5)
- Sidique, S.F., Lupi, F. & Joshi, S.V. (2010) The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities. *Resources, Conservation and Recycling* 54(3) 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.07.012>
- Stern, P. (2000) New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues* 56(3) 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stoeva, K. & Alriksson, S. (2014) Influence of recycling programmes on waste separation behaviour. *Waste Management* 68 732–741. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.06.005>
- Suomen pakkauskierrätys Rinki Oy (2020) *Suomessa pakkauskierrätys lisääntyy*. <<https://www.rinkiin.fi/kotitalouksille/pakkauskierratys-suomessa>>. 13.4.2020.
- Suomen virallinen tilasto, SVT (2020). *Jätetilasto*. 15.1.2020. <http://www.stat.fi/til/jate/2018/jate_2018_2020-

- 01-15_tie_001_fi.html> 29.6.2020.
- Thomas, C. & Sharp, C. (2013) Understanding the normalisation of recycling behaviour and its implications for other pro-environmental behaviours: A review of social norms and recycling. *Resources, Conservation and Recycling* 79 11–20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.04.010>
- Tucker, P. & Speirs, D. (2003) Attitudes and behavioural change in household waste management behaviours. *Journal of Environmental Planning and Management* 46(2) 289–307. <https://doi.org/10.1080/0964056032000070927>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Varotto, A. & Spagnoli, A. (2017) Psychological strategies to promote household recycling. A systematic review with meta-analysis of validated field interventions. *Journal of Environmental Psychology* 51 168–188. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.03.011>
- Willman, K.W. (2015) Information sharing and curbside recycling: A pilot study to evaluate the value of door-to-door distribution of informational literature. *Resources, Conservation and Recycling* 104(A) 162–171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.08.012>
- Wilson, C.D.H. & Williams, I.D. (2007) Kerbside collection: a case study from the north-west of England. *Resources, Conservation and Recycling* 52(2) 381–394. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2007.02.006>
- Yle (2019) Nokiella kokeillaan jätteiden korttelikeräystä – lajittelusta halutaan tehdä helppoa myös omakotiasujille 3.7.2019 <<https://yle.fi/uutiset/3-10860816>>. 1.8.2020.
- Ölander, F. & Thøgersen, J. (2005) The A-B-C of Recycling. *European Advances in Consumer Research* 7 297–302. <http://www.acrwebsite.org/volumes/13834/eacr/vol7/E-07>