



Jätteiden lajittelutehokkuuden kasvattaminen Järvenpäässä

Satu Lumme

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Jätteiden lajittelutehokkuuden kasvattaminen Järvenpäässä

Satu Lumme
Kestävän kasvun
ja yhteiskuntavastuun johtaminen
Opinnäytetyö
12/2023

Satu Lumme

Jätteiden lajittelutehokkuuden kasvattaminen Järvenpäässä

Vuosi 2023 Sivumäärä 100

Kiertotalous on 2010-luvulta lähtien kytketty osaksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Jätteet täytyy saada kiertämään yhteiskunnassa, jotta materiaalien elinikä pitenee ja ne saadaan uusiokäyttöön. Kiertotalousajattelun lähtökohtana on tukea raaka-aineen arvon säilymistä kierrätysasteen sykleissä. Pakkausmateriaalien ja biojätteen hyödyntäminen on merkittävä osa kiertotaloutta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää järvenpääläisten lajittelukäyttäytymisen nykytilaa sekä lajitteluun liittyviä haasteita ja kannustimia. Opinnäytetyössä pyrittiin löytämään keinoja, jotka helpottaisivat kuluttajien ja kotitalouksien arkea. Kun lajittelutehokkuus kasvaa, kierrätysaste nousee. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Kiertokapula Oy, joka vastaa Järvenpään jätehuollosta ja lajitteluneuvonnasta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tarjota Kiertokapulalle kehitysideoita, joita he voivat viedä käytäntöön ja hyödyntää niin lajitteluneuvonnassa kuin toimintansa kehittämisessä.

Kehittämistyön tietoperusta käsittelee jätteiden lajittelun merkitystä osana kiertotalousajattelua ja kestävän kehityksen tavoitteita. Siinä esitellään aiempien tutkimusten tarjoamia keinoja jätteiden lajittelun tehostamiseksi sekä jätelain uudistuksen vaikutuksia. Ympäristökasvatuksen eli tässä kontekstissa lajitteluneuvonnan avulla on mahdollista vaikuttaa lajittelukäyttäytymiseen. Lisäksi SHIFT-mallin tarjoamaa viitekehystä hyödynnetään sosiaalisen ympäristön vaikutuksen ja tapojen muodostumisen merkityksen arvioinnissa.

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, jossa on kehittämistutkimukselle ominaisia piirteitä. Työssä hyödynnettiin määrällistä tutkimusmenetelmää ja kyselyn avulla selvitettiin järvenpääläisten lajittelukäyttäytymistä. Kyselyyn vastasi 920 henkilöä ja tuloksia esitellään tilastollisten menetelmien, kuten ristiintaulukoinnin avulla. Merkittävimpinä tuloksina nousi esille, että jätteiden lajitteluun kannustivat erityisesti lajittelun helppous ja ympäristösytyt. Isoimpina haasteina kotitaloudet kokivat tilanpuutteen, lajittelupisteen etäisyyden, elämäntilanteen sekä osaamisen puutteen. Huomionarvoista on, että 30 % kerrostaloissa vuokralalla asuvista, kertoivat tilanpuutteen olevan haaste lajittelulle. Tulosanalyysin jälkeen muutamalle järvenpääläiselle pidettiin osallistava ideointityöpaja, jossa käytiin läpi kyselyn tulokset ja mietittiin Kiertokapulalle suunnattuja kehitysideoita, kuten yhteistyön kehittämistä yhdistysten kanssa. Ideointityöpajan tulokset koottiin ja liitettiin osaksi työtä.

Tulosten perusteella tärkeimpinä kehitysehdotuksina tarjotaan lajitteluneuvonnan lisäämistä eri kohderyhmille, yhdistysten verkostojen hyödyntämistä lajitteluneuvonnassa, kohdennetut jäte- ja kierrätysratkaisut kerrostaloihin sekä someagentti, joka antaisi sosiaalisen median alustoilla ajantasaista tietoa lajitteluprosessin vaiheista. Myönteinen sosiaalinen ympäristö vaikuttaa merkittävästi annetun tiedon vastaanottamiseen, joten on tärkeää kiinnittää huomioita siihen, minkälaisessa sosiaalisessa ympäristössä lajitteluneuvontaa tarjotaan. Nämä kehitysajat ovat mahdollista viedä käytäntöön niin Järvenpäässä kuin laajemmin Kiertokapulan toimialueella. Lisäksi muut jätehuoltoyritykset voivat kehittää omaa toimintaansa tarjottujen kehitysajateiden pohjalta, jotta materiaalit saadaan kierto- ja kierrätysaste nostettua Suomen jätelain ja EU:n jätedirektiivin edellyttämille tasoille.

Asiasanat: kierrätys, kiertotalous, lajittelu, lajittelukäyttäytyminen, yhdyskuntajäte

Satu Lumme

Growth of Recycling Effectiveness in Järvenpää

Year	2023	Pages	100
------	------	-------	-----

Since 2010 circular economy has been listed among the targets of sustainable development. Wastes need to cycle inside the society, so that materials have a longer life and they may be reused. The aim of the circular economy model is to support the value of raw-materials in the cycles of recycling. The reclamation of packaging materials and organic waste is a significant part of circular economy.

The purpose of this thesis is to examine recent recycling behavior in Järvenpää and identify what the challenges and incentives of waste recycling are. This thesis aims to discover methods that would help the daily life of consumers and households. When the effectiveness of recycling grows, the recycling rate grows as well. This thesis was commissioned by Kiertokapula Oy, which is in charge of waste management and recycling guidance in Järvenpää. The objective of this thesis is to offer developing ideas to Kiertokapula, which they can bring into practice or utilise in their recycling guidance.

The theoretical framework of this study defines the significance of waste recycling among circular economy and among the targets of sustainable development. It introduces previous studies and their ways to enhance recycling as well as explains impacts of the renewed Finnish Waste Act. The use of recycling guidance as part of environmental education may affect to recycling behavior. In addition, the framework of the SHIFT model framework is used to examine the effect of social influence and habit formation on recycling.

This thesis is based on research and development and it has features of development research. A quantitative study method was chosen as the method used in this thesis and with a survey the recycling behavior of Järvenpää's citizens was examined. 920 persons answered the survey and the results were explained with statistical methods, such as cross tabulation. The main findings were that easiness and environmental aspects are the most significant incentives. On the other hand, the main challenges for households were lack of space for recycling, the long distance to sorting points, life situation and lack of knowhow. It is notable that 30 % of those, who lived in rental apartments had challenges with the lack of space for recycling. After the analysis of the results there was a brainstorming workshop for some citizens of Järvenpää. The results were presented to the workshop members and afterwards they cogitated some developing ideas for Kiertokapula, such as developing cooperation with associations. The ideas were collected and attached to the study.

The main developing ideas are to increase recycling guidance for different target groups and utilize the social networks of local associations for sharing guidance. Appropriate waste solutions are needed for those living in apartments. Moreover, the use of a social media agent could be beneficial. The agent could attend discussions and give guidance on the phases of the recycling process on social media platforms. Positive social environment has an impact on how people accept the recycling guidance. Therefore, it is important to pay attention to the social environment, where the guidance is given. These developing ideas may be brought to practice in Järvenpää and also used widely around Kiertokapula's operation area. Besides other waste management companies may improve their function with these developing ideas, so that materials are recycled and the recycling rate may grow to the level that Finnish Waste Act and EU Waste Directive are expecting.

Keywords: circular economy, community waste, recycling, recycling behavior, waste sorting

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Jätteiden lajittelu osana kiertotaloutta ja kestäväen kehityksen tavoitteita	3
2.1	Kestävä kehityksen tavoitteet ja niiden vaikutus Suomessa	3
2.2	Kestävyysmurros muuttaa yhteiskuntaa.....	5
2.3	Kiertotalousajattelu osaksi jätteiden käsittelyä	7
2.3.1	Yhdyskuntajätehuolto Suomessa	9
2.3.2	Jätelain uudistus 2021.....	11
2.4	Menetelmiä jätteiden lajittelun tehostamiseen.....	14
2.5	SHIFT-mallin avulla kohti kestävää kuluttajakäyttäytymistä.....	17
2.6	Lajitteluneuvonta osana ympäristökasvatusta.....	21
2.7	Tietoperustan yhteenveto: jätteiden lajittelu osaksi arjen rutiineja	23
3	Kehittämisasetelma	26
3.1	Toimeksiantaja	26
3.2	Järvenpää ja Kiertokapula	27
3.3	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	29
3.4	Menetelmävalinnat	32
4	Opinnäytetyön toteutus	34
4.1	Kohderyhmän rajaus ja kyselyn suunnittelu.....	34
4.2	Aineiston kerääminen ja hallinta.....	38
4.3	Aineiston analyysimenetelmät	40
4.4	Ideointityöpaja	42
5	Tulokset	43
5.1	Kyselyyn vastanneiden kotitalouksien rakenne	43
5.2	Taustatekijöiden vaikutus jätteiden lajitteluun.....	48
5.3	Kannustimia ja haasteita jätteiden lajittelussa	53
5.4	Lajitteluneuvonta, sosiaalinen ympäristö sekä tapojen muodostuminen	58
5.5	Kyselyn vaikutus lajittelukäyttäytymiseen	62
5.6	Merkittävimmät tulokset	64
5.7	Ideointityöpajan tuotos	66
6	Johtopäätökset	70
6.1	Järvenpääläiset jätteiden lajittelijoina.....	70
6.2	Kannustimia ja haasteita jätteiden lajittelussa	72
6.3	Biojätteen erilliskeräyksen aloitus ja vaikutukset lajittelukäytäntöihin.....	75
6.4	Lajitteluneuvonnan ja SHIFT-viitekehityksen merkitys	76
6.5	Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin	81
6.6	Kehitysehdotukset ja jatkokehittäminen	82

7	Pohdinta.....	86
7.1	Tutkimustyön luotettavuuden arviointi ja eettisyys.....	86
7.2	Pohdinta työn kulusta	89
	Lähteet	93
	Julkaisemattomat lähteet	93
	Painetut lähteet	93
	Sähköiset lähteet	94
	Kuviot	98
	Kuvat	99
	Taulukot	99
	Liitteet.....	100

1 Johdanto

Kestävän kehityksen pohjimmaisena tavoitteena on turvata nykyihmisen tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. Luonnonvarat eivät nykyisellään riitä kasvavan väestön ja talouden tarpeisiin ja siksi ihmisten toimintaa on muutettava kestävämpään suuntaan. (Cantell, 2020, 10, 14) Ilmastonmuutosta voidaan hillitä vähentämällä kasvihuonepäästöjä sekä lisäämällä hiilinieluja. Ilmastonmuutoksen hillitseminen, luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja luontokadon pysäyttäminen vaativat kansainvälisiä sopimuksia ja päätöksentekoa sekä yhteiskunnallisia ohjauskeinoja. Lisäksi tarvitaan yksilötason valintoja ja pieniä tekoja, jotta saavutetaan kestävä elämäntapa ja turvataan hyvinvoiva maapallo nykyisille ja tuleville sukupolville.

Kiertotalous on 2010-luvulta lähtien kytketty osaksi YK:n kestävä kehityksen tavoitteita (Laakso & Aro, 2022, 13). Jätteet täytyy saada kiertämään yhteiskunnassa, jotta materiaalien elinkaari pitenee ja ne saadaan uusiokäyttöön. Kiertotalousajattelun lähtökohtana on tukea raaka-aineen arvon säilymistä kierrätyksen sykleissä. (Salmenperä ym., 2021, 1) Pakkausmateriaalien ja biojätteen hyödyntäminen on merkittävä osa kiertotaloutta. Kuluttajalle eräs mahdollinen tapa edistää kestäviä elämäntapoja ja kiertotaloutta on lajitella tuottamansa jätteet. Kierrätetty materiaali vähentää tarvetta käyttää neitseellisiä raaka-aineita ja näin säästetään nopeasti ehtyviä luonnonvaroja ja hidastetaan luontokatoa. (Uusi suunta, 2021, 21)

Aiempiä vuosina Suomen yhdyskuntajätteen kierrätysaste on ollut 41-43 %, mutta vuonna 2021 kierrätysaste oli valtakunnallisesti vain 37 % (Pirtonen, 2023). Alueellisesti on kuitenkin isoja eroja ja esimerkiksi Vantaalla jätteistä kierrätetään 47 % ja Jyväskylän seudulla 56 % (Syke a, 2022). EU-maissa jätteen kierrätysaste oli keskimääräisesti noin 50 prosenttia vuonna 2021. Suomi on jätteen kierrätystavoitteista valtakunnallisesti jäljessä ja jätteen materiaalina hyödyntäminen on Suomessa liian vähäistä. (Pirtonen, 2023) EU:n jätedirektiivi (2018/851/EU) on asettanut tavoitteeksi nostaa yhdyskuntajätteen kierrätysasteen 55 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä ja 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. Sama tavoite on kirjattu myös Suomen jätelakiin (646/2011), jota on päivitetty valtioneuvoston asetuksella vuonna 2021.

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö ja sen tarkoituksena on selvittää järvenpäälaisten lajittelukäyttäytymisen nykytilaa sekä lajitteluun liittyviä haasteita ja kannustimia. Opinnäytetyössä pyritään löytämään keinoja, jotka helpottaisivat kuluttajien ja kotitalouksien arkea. Kun lajittelutehokkuus kasvaa, kierrätysaste nousee. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Kiertokapula Oy, joka vastaa Järvenpään jätehuollosta ja lajitteluneuvonnasta. Kiertokapula tuottaa kuntalaisten jätehuoltopalvelut ja pyrkii edistämään kiertotaloutta

vastuullisilla ympäristöteoilla yhdessä yhteistyökumppaniensa kanssa. (Kiertokapulän vuosikatsaus, 2021)

Opinnäytetyön tietoperusta määrittelee jätteiden lajittelun merkitystä osana kiertotalousajattelua ja kestäväen kehityksen tavoitteita. Siinä kerrotaan lajitteluneuvonnan ja sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta sekä tapojen muodostumisen merkityksestä lajittelutehokkuuden kasvattamiseksi. Työssä esitetyt kehittämissuhteudet pohjautuvat tietoperustaan, järvenpääläisille tehtyyn määrälliseen kyselytutkimukseen sekä ideointityöpajaan. Kehittämistyön tarkoituksena on löytää keinoja, joilla kierrätysastetta saisi nostettua Suomen jätelain ja EU:n jätedirektiivin edellyttämille tasoille. Kehityssuhteusten avulla Kiertokapulalla on mahdollisuus viedä nämä keinot käytäntöön Järvenpäässä sekä laajemmin omalla toimialueellaan. Lisäksi muut jätehuoltoyhtiöt voivat kehittää omaa toimintaansa tarjottujen kehityssuhteiden pohjalta, jotta materiaalit saadaan kiertoon ja päästään siirtymään kohti kiertotalousyhteiskuntaa.

2 Jätteiden lajittelu osana kiertotaloutta ja kestävän kehityksen tavoitteita

Tutkimuksellisessa kehittämistyössä kehittämiskohteen tunnistamisen jälkeen paneudutaan olemassa olevaan teoreettiseen ja muuhun kirjoitettuun tietoon. Tietoperusta muodostaa kehittämistyölle teoriataustan, jossa kootaan kehittämiseen liittyvä tieto. (Ojasalo, ym. 2010, 25, 35) Tämän kehittämistyön tietoperusta määrittelee jätteiden lajittelun merkitystä osana kiertotalousajattelua, kestävyysmurrosta sekä kestävän kehityksen tavoitteita. Siinä on avattu jätteiden lajittelun, kierrätyksen ja yhdyskuntajätehuollon ympärille liittyviä käsitteitä sekä selitetty jätteiden lajittelun ilmiötä hyödyntäen aiempia tutkimuksia aiheesta. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä teoria on tärkeä osa kehittämiskohteen ymmärtämistä ja se auttaa määrittämään kehittämisen tavoitteita (Ojasalo, ym. 2010, 30).

Aihetta lähestytään kuluttajan ja kotitalouksien näkökulmasta, ja miten he voivat tehdä osansa jätteiden lajittelijana tässä kokonaisuudessa. Jätteiden lajittelua tarkastellaan aiempien tutkimusten ja hankkeiden valossa, joilla on etsitty keinoja jätteiden lajittelun edistämiseksi. Lisäksi aihetta tarkastellaan SHIFT-mallin tarjoaman viitekehityksen ja ympäristökasvatuksen avulla.

2.1 Kestävä kehityksen tavoitteet ja niiden vaikutus Suomessa

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jossa otetaan tasavertaisesti huomioon ympäristö, ihminen ja talous. Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttäminen ovat kestävän kehityksen perusehto. Ihmisen taloudellinen toiminta on sopeutettava luonnon kestokyvyn mukaan. Kestävän kehityksen pääasiallisiksi osa-alueiksi voidaan katsoa ekologinen kestävyys, taloudellinen kestävyys ja sosiaalinen kestävyys. (YM a, 2023)

Sosiaalisella kestävyydellä viitataan hyvinvoinnin edellytysten säilyttämiseen ja siirtämiseen sukupolvelta toiselle. Maailmanlaajuisia sosiaalisen kestävyuden haasteita ovat muun muassa jatkuva väestönkasvu, köyhyys ja ruoan riittävyys. Taloudellinen kestävyys on sisällöltään ja laadultaan tasapainoista kasvua, joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai varmuusvarastojen hävittämiseen. Kestävä talous luo perustan sosiaaliselle kestävyydelle ja se osaa vastata eteen tuleviin haasteisiin. Kestävä talous on edellytys yhteiskunnan keskeisille toiminnoille ja luo otolliset olosuhteet kansallisen hyvinvoinnin säilyttämiseksi ja kasvuksi. (YM a, 2023)

Ekologisen kestävyuden keskiössä on ihmisten taloudellisen toiminnan sopeuttaminen luonnon monimuotoisuus ja kestokky huomioiden. Ympäristön tilan heikkeneminen pitää estää ja on syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta eli arvioida toiminnan riskit, haitat ja kustannukset ennen kuin niihin ryhdytään. Kansainvälinen yhteistyö on ekologisen kestävyuden kannalta

tärkeää. (YM a, 2023) Luonnonvarat eivät nykyisellään riitä kasvavan väestön ja talouden tarpeisiin ja siksi ihmisten toiminta on muutettava kestävämpään suuntaan (Cantell, 2020, 10).

Vuonna 2015 Yhdistyneiden Kansakuntien eli YK:n jäsenmaat sopivat Agenda 2030-toimintaohjelmasta, joka konkretisoi ja jäsentää kestävästä kehityksestä ja tarjoaa siihen työkaluja (kuvio 1). Kestävän kehityksen toimintaohjelman tavoitteena on viedä yhteiskuntien kehitys kestävälle polulle turvaten samalla luonnon ja ihmisten hyvinvointi nyt ja tulevaisuudessa. (Halonen ym., 2022, 12) Kestävän kehityksen tavoitteilla edistetään kestävyyttä sekä paikallisessa että globaalissa ympäristössä (Cantell, 2020, 35).



Kuvio 1: Kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto, 2023)

Sopimuksessa on 17 kestävyystavoitetta, joista tavoite 12 on vastuullisen ja kestävästä kuluttamisesta edistäminen, jolla pyritään varmistamaan kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Tavoitteena on vuoteen 2030 mennessä saavuttaa luonnonvarojen kestävä käyttö, vahvistaa kestävästä kehityksestä ja luontoa suosivia elämäntapoja, vähentää merkittävästi jätteen syntymä ennaltaehkäisyä, kierrätyksen ja uusiokäytön keinoin sekä puolittaa ruokahävikin määrää. (Suomen YK-liitto, 2023) Kiertotalous on 2010-luvulta lähtien kytkeyty osaksi kestävyystavoitteita. Kiertotalousajattelu on toistaiseksi painottunut enemmän tuotannon pariin ja jotta se saadaan paremmin vaikuttamaan kuluttamiseen, kierrätys pitää saada osaksi ihmisten arkea. (Laakso & Aro, 2022, 13)

Vuonna 2019 Suomen silloinen hallitus laati osallistavan ja osaavan Suomen ohjelman, jonka tarkoituksena oli pyrkiä kohti sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävästä yhteiskunnasta vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä ohjelman tavoitteena nostettiin esille, että Suomi pyrkii luomaan kiertotaloudesta uuden perustan taloudelle. Ohjelman mukaan ”kiertotalouden lisäämisen avulla hillitään luonnonvarojen ylikulutusta ja ilmastonmuutosta, suojellaan luonnon monimuotoisuutta, luodaan uudenlaista työtä ja vahvistetaan talouden kilpailukykyä”.

Kierrossa olevien raaka-aineiden osuutta on tarkoitus lisätä suunnitelmallisesti, jotta tarve neitseellisten raaka-aineiden käytölle vähenee. Hallinnon, lainsäädännön ja taloudellisten ohjauskeinojen avulla on tarkoitus edistää kiertotaloutta ja jätesektorille asetetaan kierrätystavoitteita, jotta kierrätysaste saadaan nostettua EU:n edellyttämälle tasolle. (Osallistava ja osaava Suomi, 2019, 6-7, 41-42).

Myös vuoden 2023 hallitusohjelmassa Vahva ja Välittävä Suomi on vastaavasti kirjattu, että hallitus pyrkii lisäämään kierrätysmateriaalien käyttöä, korvaamaan fossiilitalouden ratkaisuja, vähentämään syntyvän jätteen määrää, kehittämään kierrätetyille raaka-aineelle toimivat markkinat sekä siirtymään elinkaariajatteluun. (Vahva ja Välittävä Suomi, 2023, 146, 154-155) Hallitusohjelmien lisäksi kestävän kehityksen tavoitteita edistetään Valtioneuvoston hyväksymässä Kestävän kehityksen ohjelmassa, joka tuli voimaan vuonna 2021. Ohjelman tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, kasvattaa tuottavuutta, nostaa työllisyysastetta, nopeuttaa hoitoon pääsyä sekä edistää alueellista, sosiaalista ja sukupuolten tasa-arvoa. Ohjelma pyrkii siihen, että vihreä siirtymä tukee talouden rakennemuutosta ja hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa. (VM, 2023)

Väestön ikääntyminen, kaupungistuminen ja teknologinen kehitys vaikuttavat siihen, että Suomi ja maailma muuttuvat nopeammin kuin koskaan aiemmin. Muutos luo epävarmuutta, mutta myös uusia mahdollisuuksia vihreän siirtymän, hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden kautta. (Osallistava ja osaava Suomi, 2019, 6-7). Muutoksen keskiössä ovat YK:n asettamat kestävän kehityksen tavoitteet, joihin Suomi on sitoutunut. Yhteiskunnalta vaaditaan laajempaa kestävyysmurrosta, jotta kuluttajat omaksumat kestävät elämäntavat. Suomi pyrkii hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä ja kiertotalous on yksi tärkeä keino tämän tavoitteen saavuttamiseksi (Uusi suunta, 2021, 21).

2.2 Kestävyysmurros muuttaa yhteiskuntaa

Kestävyystiede tarkastelee maailmaa laaja-alaisesti, keskittyen erityisesti luonnon ja ihmisen välisiin järjestelmiin. Kestävyystiede tukee yhteiskunnallista murrosta erilaisten muutospolkujen kautta ja arvioi niiden vaikutusta. Se pyrkii vauhdittamaan tarvittavaa muutosta esimerkiksi muuttamalla järjestelmiä resurssitehokkaammiksi huomioiden samalla ihmisen ja luonnon välisen vuorovaikutuksen. (Halonen ym., 2022, 12-13) Yhteiskunnan kestävyysmuutosta voidaan kuvata kestävyiden vahvistamisena ja jopa kestävyysmurroksena.

Kestävyysmurros on syvällä tapahtuva muutos, jossa yhteisö tai yhteiskunta omaksuu kestävän elämäntavan. Se vaatii muutosta arvoissa, asenteissa, hallinnan rakenteissa, tiedon tuottamisen tavoissa ja päätöksenteossa. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205) Siihen vaikuttavat arkiset tavat, jotka liittyvät asumiseen, liikkumiseen, syömiseen, jätehuoltoon ja sosiaaliseen ympäristöön. Ympäristön kannalta oleellinen merkitys on jaetulla ymmärryksellä siitä, mikä on

toivottavaa, odotettua ja normaalia: minkälaista on hyvä ruoka, millainen sisälämpötila on miellyttävä ja miten jätteet lajitellaan. (Laakso & Aro, 2022, 21)

Kestävyysemurroksella pyritään saavuttamaan nopeaa yhteiskunnallista muutosta raaka-aineiden, luonnonvarojen, tavaroiden ja palveluiden käytössä ja kulutuksessa. Kestävyytiede pyrkii haastamaan yhteiskunnan rakenteita ja etsimään ohjauskeinoja, joilla voisi muuttaa yhteiskuntajärjestelmän rakenteiden lisäksi infrastruktuuria ja lukkiutuneita ajattelutapoja kestävämpään suuntaan. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205) Yksi kestävyysmurroksen keskeinen haaste on muuttaa järjestelmiä perusteellisesti, hyväksyttävästi ja oikeudenmukaisesti. Kestävyysemurroksen avulla voidaan kuitenkin saavuttaa planeetan kokoinen arki, jotta meidän on mahdollista elää elämämme maapallon kantokyvyn rajoissa siten, että muiden ihmisten lisäksi kunnioitamme myös luontoa ja tulevia sukupolvia. (Laakso & Aro, 2022, 9-11)

Kunnat voivat omalla toiminnallaan toimia kestävyysmurroksen edelläkävijöinä sekä edistää resurssitehokkuutta ja vähähiilisyttä omalla alueellaan. Kaavoitukselliset ratkaisut, pyöräilyn edistäminen, liikennesuunnittelu ja uusiutuvan energiatuotannon edistäminen ovat esimerkkejä keskeisistä vaikuttamiskeinoista, joita kunnilla on käytettävissään. Esimerkiksi pyöräilyn edistäminen edellyttää sellaista kaupunkirakennetta, jossa työn, kodin, koulun ja muiden arjen paikkojen välillä on sujuvaa ja turvallista liikettä lihasvoimin. Pyöräily on myös hyötyliikuntaa, joka vaikuttaa myös mielen hyvinvointiin. Lisäksi ympäristökasvatuksen järjestäminen sekä kestävien elämäntapojen ja kulutustottumusten opettaminen nuorille ja aikuisille ovat kuntien hyödynnettävissä olevia vaihtoehtoja. (Halonen ym., 2022, 147, 207)

Oleellinen osa kestävyysmurrosta on myös kestävä hyvinvointi. Maapallon kantokyvyn ylittävä elämäntapa on ekologisesti kestäväntöntä. Ihminen on osa luontoa ja riippuvainen luonnosta, siksi ihmisen hyvinvointi riippuu pitkällä aikavälillä ympäristön tilasta. Ihmisen hyvinvoinnin ei tarvitse vähentyä, vaikka luonnonvaroja kulutettaisiin vähemmän. Hyvinvoinnin kannalta oleellisia prosesseja ovat esimerkiksi hiilenkierto, ravinnekierto ja haitallisten aineiden kierto, joita voidaan edistää kiertotalouden keinoin. Kestävän hyvinvoinnin tavoitteena on tyydyttää ihmisten tarpeet siten, että ympäristöhaitta on mahdollisimman pieni. (Laakso & Aro, 62-78) Kestävät kulutustottumukset ja kestävä elämäntapa edistävät kestävää hyvinvointia. Pohjoismaissa elävät ihmiset pitävät kestävä elämäntapaa tärkeänä arvona. Tämän vuoksi pohjoisten asukkaat toivovat kestävä elämää, joka ei perustu kuluttamiseen vaan muihin arvoihin. Yhteiskunnan rakenteet eivät kuitenkaan tue muutosta vielä riittävästi. (Uusi suunta, 2021, 24)

Kestävä hyvinvointi edellyttääkin arjen tekojen lisäksi yhteiskunnallisia päätöksiä muutoksista (Laakso & Aro, 80). Ympäristön ohjauskeinojen avulla pyritään edistämään kestävyysmurrosta ja kiertotaloutta. Ohjauskeinot voivat olla oikeudellisia, hallinnollisia, taloudellisia ja tiedollisia. Lainsäädännön avulla voidaan vaikuttaa kulutukseen ja tuotantoon sekä luoda

kiertotalouden tuotteille suotuisat markkinat. Taloudellisia ohjauskeinoja ovat esimerkiksi verotus ja tuet, kun taas tiedollisia keinoja ovat koulutus ja tiedotus. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205, Uusi Suunta, 2021, 36) Yhteiskunnan mittakaavassa tarvitaan uudenlaisia ratkaisuja kestävän arjen tueksi. EU:n jätedirektiivi ja Suomen jätelaki ohjaavat jätteiden lajittelua ja asettavat jätevelvoitteita, mutta lajittelu edellyttää myös ihmisiltä toimia ennen kuin sen saa osaksi arkisia rutiineja. Lisäksi lajittelu edellyttää yhteiskunnan tuottamaa ja ylläpitämää teknistä järjestelmää sekä kollektiivista ymmärrystä jätteiden lajittelusta tavanomaisena toimena (Laakso & Aro, 2022, 30).

Lainsäädännön ohjaavuuden lisäksi oleellinen merkitys on yritysten ja kansalaisten kouluttaminen tekemään kestäviä tuotanto- ja kulutusvalintoja. Tällaisia valintoja ovat esimerkiksi asuminen lähellä työpaikkaa, kasvispainotteinen ruokavalio, uusiutuvan energian käyttö lämmityksessä ja sähkötuotannossa sekä matkustamisen vähentäminen. Yksilökeskeisessä yhteiskunnassa tiedon jakamisella on oleellinen merkitys, kun pyritään ratkomaan ympäristöongelmia ja vaikuttamaan kuluttajien tekemiin valintoihin. Toisaalta taas yhteisöllisyys esimerkiksi omassa naapurustossa vaikuttaa sosiaalisten rakenteiden muodostumiseen ja kestävien valintojen tekemiseen. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205)

Kuluttajien lisäksi ihmiset ovat kansalaisia, joilla on mahdollisuus vaikuttaa kaupunkisuunnitteluun ja julkisiin palveluihin äänestämällä, osallistumalla kansalaisaloitteisiin, antamalla palautetta suunnitelmista, osallistumalla järjestöjen toimintaan ja mielenilmauksiin tai tuomalla äänensä esille sosiaalisessa mediassa tai mielipidekirjoituksissa. Erilaisissa kansalaisjärjestöissä tai harrastuksissa on mahdollista edistää ekologista ja sosiaalista kestävyyttä. (Halonen ym., 2022, 209) Yksilö voi toimia esimerkinnäyttäjänä järjestössä tai yhdistyksessä ja vaikuttaa samalla muiden jäsenten tekemiin kestäviin valintoihin, esimerkiksi jätteiden lajitteluun.

Kestäviä ja resurssitehokkaita ratkaisuja pitää löytää ja tehdä energia-, liikenne-, ruoka-, maankäyttö- ja rakennussektoreilla kuten myös jätehuollossa ja kiertotaloudessa. Ihmisen hyvinvoinnin ja luonnon terveyden ajattelemisen planetaarisena kokonaisuutena edistää kestävä kehitys. (Tervahauta & Schulman, 2023) Seuraavassa kappaleessa avataan tarkemmin kiertotalousajattelua ja miten se on vaikuttanut jätteiden käsittelyprosesseihin.

2.3 Kiertotalousajattelu osaksi jätteiden käsittelyä

Kiertotalousajattelun peruslähtökohtana on, että omistamisen sijaan hyödynnetään palveluita esimerkiksi jakamisen, vuokraamisen tai kierrättämisen avulla. Lisäksi keskeistä on tuotteiden ja materiaalien korjaaminen ja kunnostaminen. (Salmenperä, 2021, 1) Kiertotalous tarjoaa tulevaisuuden talousmallin, joka auttaa hillitsemään luontokatoa, luonnonvarojen ylikulutusta sekä ilmastokriisiä (YM c, 2023). Kiertotalousajattelu tarjoaa vaihtoehdon nykyiselle kestävämmälle ”ota-käytä-hävitä” -mallille. Se on niin ikään vaihtoehto lineaariselle

talousjärjestelmälle, jossa luonnonvaroja hyödynnetään kulutuksen ja tuotannon tarpeisiin kertaluontoisesti. (Salmenperä, 2021, 1) Valtioneuvosto on tehnyt periaatepäätöksen kiertotalouden strategisesta ohjelmasta vuonna 2021, jonka täytäntöönpano on tällä hetkellä käynnissä. Ohjelman tavoitteena on hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta vuoteen 2035 mennessä. (YM c, 2023) Kiertotalouden ei pidä olla vain harvojen ja valittujen elämäntapa, vaan jokaisen kuluttajan on löydettävä tapansa hiilineutraalin tulevaisuuden rakentamiseen. Kiertotalous ei toteudu elleivät kestävä valinnat ole helposti kaikkien omaksuttavissa. (Uusi suunta, 2021, 21-24)

Pakkausmateriaalien ja biojätteen hyödyntäminen on merkittävä osa kiertotaloutta. Jäte ei ole pelkästään hävitettävää materiaalia vaan se on raaka-aine, joka täytyy saada kiertämään yhteiskunnan sisällä ja hyödynnettyä uudelleen mahdollisena resurssina. Kiertotalouden tavoitteena on saavuttaa jätteiden taloudellinen hallintatapa, jossa aineet kiertävät ja tuotanto ja kulutus sopeutuvat maapallon kantokykyyn. (Uusi suunta, 2021, 21-24; Nygård, 2016, 112) Kiertotalousajattelussa jätehuollon tehtävä on tukea raaka-aineen arvon säilymistä kierrätyksen sykleissä (Salmenperä ym., 2021, 1). Raaka-aineiden käytön lisäksi kiertotalous vaikuttaa tuotesuunnitteluun, materiaalikehitykseen, yhteistyöhön yritysten ja asiakkaiden välillä sekä liiketoimintamalleihin (Uusi suunta, 2021, 23). Tavoitteena on myös purkaa jätteen ympärille muodostunut negatiivinen ajattelumaailma. Jäte ei ole vain ongelma, vaan hyödynnettävä raaka-aine, jonka avulla korvataan uusien luonnonvarojen käyttö kierrossa olevilla materiaaleilla ja pidennetään raaka-aineen elinkaarta. (Valkonen, 2019, 22, 37, 43)

Ympäristöön kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi yhdyskuntajätteen määrä tulisi saada laskemaan. Kun tuotteiden ja materiaalien elinkaarta pidennetään erilaisin keinoin mahdollisimman pitkään, syntyvän jätteen määrä laskee ja myös jätteiden käsittelystä aiheutuva ympäristökuormitus vähenee. Lisäksi kierrätysmateriaaleista valmistettujen uusiomateriaalien hyödyntäminen vähentää tuotannossa tarvittavien neitseellisten raaka-aineiden tarvetta. (Pirtonen, 2023) Lajittelumääriä kasvattamalla voidaan saavuttaa merkittävimmät hyödyt luonnonvarojen ehtymisen näkökulmasta. Nykytilaan verrattuna suurin hyöty saavutetaan muovipakkausten kierrätyksen tehostamisella. Kierrätetyllä muovilla voidaan korvata neitseellisen muovin valmistusta ja tämä säästää fossiilisia luonnonvaroja. (LCA Consulting, 2020, 52) Kiertotalouden hyödyntämät erilaiset menetelmät vähentävät lisäksi ympäristöön kohdistuvia haittoja, kuten ympäristön pilaantumista, luontokatoa sekä hillitsevät ilmastonmuutosta (Pirtonen, 2023).

Hiilineutraaliin kiertotalouteen siirtyminen edellyttää kokonaisvaltaista muutosta sekä yhteiskunnan päätöksenteossa ja suunnittelussa että yritysten, kotitalouksien ja kuluttajien asenteissa ja käyttäytymisessä (Uusi Suunta, 2021, 20). Vastuu jätteen lajittelusta on jätteen tuottajalla eli kuluttajalla, vaikka lajitteluneuvonnasta kuluttajalle vastaa kuntien jätehuoltolaitokset. Kuluttajan tarvitsee vain huolehtia jätteensä pois kotoaan ja siirtää ne

jäteastiaan, jolloin ne siirtyvät jätehuollon kautta kunnan vastuulle. Kuntien ja kaupunkien vastuu jätehuollosta on vähentänyt yksilön vastuuta. (Nygård, 2016, 15, 118) Kuluttajat ja kotitaloudet vaikuttavat silti osaltaan kiertotalouden onnistumiseen. Kiertotalous ei onnistu yhteiskunnallisena käytäntönä, mikäli kuntalaiset eivät lajittele ja kierrätä jätteitään. Oikean jätteastian valinnan myötä kiertotalous saa tarvitsemiaan resursseja käyttöönsä. (Valkonen, 2019, 51)

Suomalaisten yhdyskuntajätehuoltoa ohjaa jätelaki ja jätesuunnitelmat. Yhdyskuntajätehuollon rakenteita, jätteiden lajitteluun liittyviä käsitteitä sekä jätelain uudistuksen vaikutuksia lajitteluelvoitteisiin avataan tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

2.3.1 Yhdyskuntajätehuolto Suomessa

Suomessa yhdyskuntajätteillä tarkoitetaan kulutuksen lopputuotteista syntyneitä jätteitä, jotka ovat kunnan järjestämän jätehuollon piirissä (Valkonen, 2019, 14). Suomen jätelain (646/2011) 1 luvun 5 § (714/2021) määrittelee jätteen ”aineeksi tai esineeksi, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä”. Kotitalouksien lisäksi kunta järjestää jätehuollon myös kunnan omistamille kiinteistöille, kuten kouluille ja päiväkodeille (Valkonen, 2019, 14).

Yhdyskuntajätehuollon vastuu on siirtynyt yksilöiden harteilta kuntien vastuulle. Kuntien jätehuollosta vastaa jätehuoltolaitokset, joiden vastuulla on myös lajitteluneuvonta. Tiedotuksella ja neuvonnalla pyritään tavoittamaan eri kansalaisryhmät. Jätehuollon peruslähdekohta on ihmisten terveyden ja ympäristön suojeleminen. Vastuullisesti hoidettu jätehuolto on välttämätön osa toimivan yhteiskunnan perusrakennetta. Jätehuollolla on suuri merkitys ilmastokuormituksen vähentämisessä. Yhdyskuntajätteet ovat kulutuksessa syntyviä jätteitä ja siten osaltaan kuvaavat kulutuksen aiheuttamaa ympäristökuormaa. 1900-luvulla on tehty lukuisia kansainvälisiä sopimuksia, joilla on pyritty ehkäisemään jätteiden pääsyä mereen, suojelemaan meriä ja ympäristöä pilaantumiselta, edistetty jätteiden sijoittelun valvontaa sekä rajoitettu vaarallisten jätteiden siirtoa paikasta toiseen. (Nygård, 2016, 14-20, 140-150, Pirtonen, 2023)

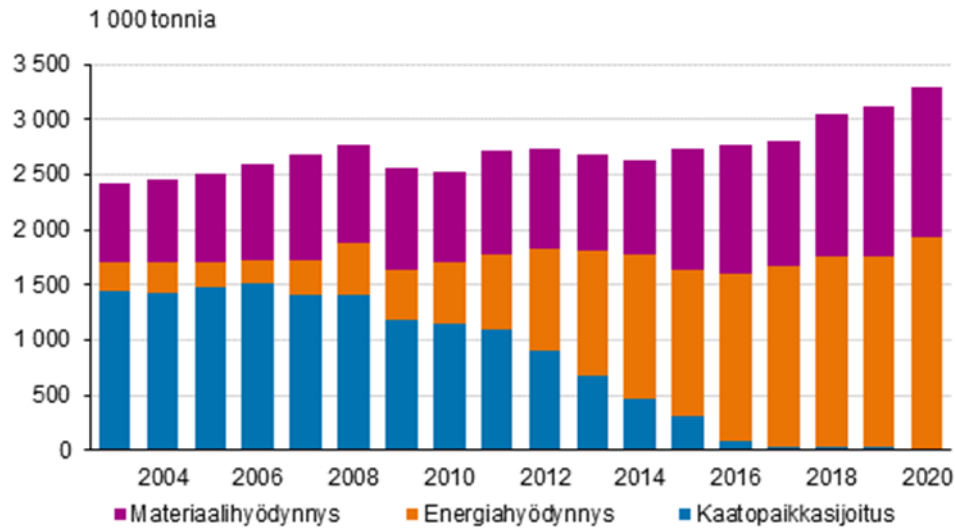
Valtakunnallinen jätesuunnitelma ohjaa jätehuollon kehittämistä Suomessa. Sen mukaan kuntakohtainen jätetieto auttaa tehostamaan paikallista kierrätystä. Kotitalousjätteen määrä kertoo paljon kulutustottumuksista ja kierrätysaste taas lajittelun tehokkuudesta. Kuntien jätelaitokset, kunnat ja yritykset seuraavat usein tarkastikin jätemääriään ja niiden hyödyntämistä. Kun kuntakohtaiset tiedot saa koottua yhteen, pystytään muodostamaan kokonaiskuva tietyn alueen yhdyskuntajätteistä. (Syke a, 2022)

Vuonna 1940 Suomessa aloitettiin jätteiden lajittelu metallin-, lasin ja paperijätteen erilliskeräyksellä. Toinen maailmansota vaikutti jätteiden lajittelun aloittamiseen, koska raaka-aineista oli pulaa. Suomen ensimmäisestä jätehuoltolaista päätettiin 1978 ja se astui voimaan

1979. Jätehuoltolaki muutti vastuunjako ja kunnat siirtyivät hoitamaan jätteiden kuljetuksen ja käsittelyn. Teollistumisen myötä jätteen koostumus oli muuttunut niin, ettei sitä voinut enää hyödyntää lannoitteena. Kulutustottumukset muuttuivat merkittävästi 1960- ja 1970-luvuilla, kun kertakäyttöpakkaukset löysivät tiensä kuluttajien koteihin. Tämä vaikutti jätemäärien räjähdysmäiseen kasvuun etenkin muovin, paperin ja metallin osalta. (Nygård, 2016, 62-63, 80, 110 167).

Yksi merkittäviä yhdyskuntajätehuollon edistäjiä oli vuonna 1992 tehty YK:n ilmastosopimus. Se ratifioitiin 1994 ja astui silloin voimaan myös Suomessa. Sopimuksen keskeisenä tavoitteena oli ilmakehän kasvihuonepäästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutoksen hillintä. Kaatopaikat olivat merkittävä kasvihuonepäästöjen lähde ja biojätteen sijoittamista kaatopaikoille ruvettiin asteittain vähentämään vuodesta 1995. Helsingissä ja Tampereella aloitettiin biojätteen erilliskeräys yli 10 huoneiston kiinteistöiltä vuonna 1996 ja tämän jälkeen se asteittain laajeni ympäri Suomen. (Nygård, 2016, 124-128) Vuonna 1994 yhdyskuntajätteestä lajiteltiin ja hyödynnettiin uusiokäyttöön 30 prosenttia. Vuonna 2004 kierrätysaste oli 38 % ja suurimpia erilliskerättyjä jätelajeja olivat paperi, kartonki, biojäte ja lasi. (Nygård, 2016, 148)

Biojätteen kaatopaikkasijoittamisen lopettaminen on jätehuollon tärkein keino ilmastomuutoksen hillitsemiseksi (Nygård, 2016, 124-128). Vuodesta 2016 lukien kaatopaikoille ei ole enää voinut sijoittaa orgaanista jätettä, mikä vähensi huomattavasti kaatopaikkojen käyttöä jätteen loppusijoituspaikkana. Nykyisin erilliskerätystä biojätteestä valmistetaan biokaasua, bioetanolia tai se kompostoidaan. Vuonna 2020 kaatopaikoille sijoitettiin enää 0,5 % yhdyskuntajätteestä (kuviokuva 2). (Pirtonen, 2023, Tilastokeskus, 2021) Kaatopaikalle menevä jäte on pääasiassa lasivillaa, asbestia sekä teollisuudesta ja sekajätteen käsittelystä syntyviä rejektejä (Sawkins, 2023).



Kuvio 2: Suomen yhdyskuntajätteen määrät käsittelytavoittain vuosina 2004-2020 (Tilastokeskus, 2021)

Jätelaitoksien toiminnalle haasteita on aiheuttanut kansalaisten kielteiset mielikuvat jätehuoltoa kohtaan. Moni kuluttaja muistaa huonosti toimivat lajittelu- ja keräysjärjestelmät sekä haisevat kaatopaikat. (Nygård, 2016, 116-117) Jäteongelmien ratkaisuun on aina tarvittu yhteiskunnan puuttumista, ohjeistusta ja lainsäädäntöä. EU:n jätedirektiivi (2018/851/EU) ohjaa Suomen kansallista lainsäädäntöä ja vaikuttaa näin ollen Suomen jätelain (646/2011) sisältöön. Kunta on velvollinen järjestämään toimivan ja tasavertaisen jätehuollon kaikille sen asukkaille. Kuntien ja kaupunkien jätemääräykset ovat tulkintoja jätelaista, joissa huomioidaan alueelliset olosuhteet. (Valkonen, 2019, 39) Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin jätelain uudistusta ja miten se on vaikuttanut kuntien ja kuluttajien toimintaan.

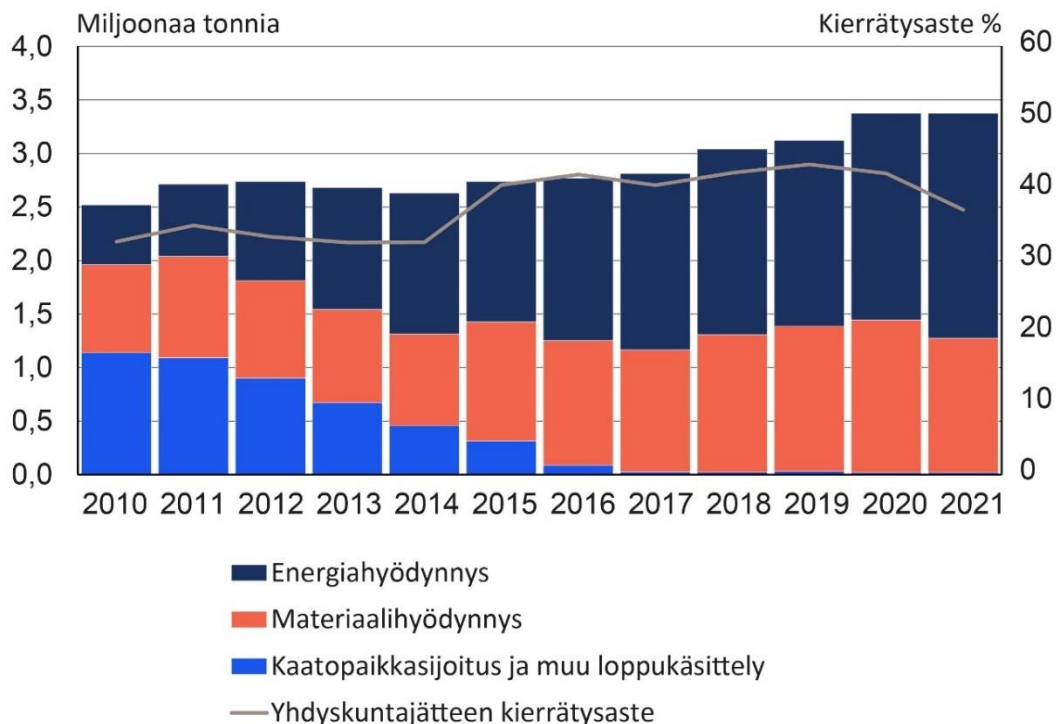
2.3.2 Jätelain uudistus 2021

Kotitalouksia, yrityksiä, organisaatioita ja koko yhteiskuntaa pyritään ohjamaan kohti kestävämpiä ratkaisuja ja lainsäädäntö toimii vahvana ohjaustekijänä. EU:n jätedirektiivin (2018/851/EU) ja Suomen jätelain (646/2011) ensisijaisena tarkoituksena on ehkäistä jätteen syntyä ja lisätä syntyneiden jätteiden hyötykäyttöä. Suomen jätelaki pyrkii edistämään kiertotaloutta ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä, vähentämään syntyvän jätteen määrää sekä ehkäisemään terveydelle ja ympäristölle aiheutuvaa haittaa. Suomen jätelain (646/2011) 1 luvun 5 b pykälän (714/2021) mukaan jäte, joka on kierrätetty tai muuten hyödynnetty, ei ole enää jätettä.

Jätelain (646/2011) 15 § (714/2021) velvoittaa erilliskeräämään ja kierrättämään jätteet nykyistä tehokkaammin. EU:n jätedirektiivi (2018/851/EU) on vuonna 2018 asettanut tavoitteeksi, että yhdyskuntajätteen kierrätysasteen tulisi nousta 55 prosenttiin vuoteen 2025

mennessä ja 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. Lisäksi Suomen valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on asetettu kierrätystavoitteeksi 55 % vuoteen 2023 mennessä. (LCA Consulting, 2020, 9) Jätteen kierrätysaste kertoo, kuinka suuri osuus syntyvästä jätteestä hyödynnetään materiaalina polttamisen sijaan. Kierrätysasteiden avulla seurataan eri jätelajien kierrätykseen päätyvien osuuksien kehitystä. Yhdyskuntajätteen kierrättäminen tarkoittaa materiaalina hyödyntämistä ja biojätteen hyödyntämistä kompostoimalla. (Syke b, 2023) Jätteen lajittelun avulla, materiaalit saadaan kiertämään ja uudelleen käyttöön ja samalla uusiomateriaalin tarve vähenee ja päästöjen määrä pienenee. Mitä enemmän materiaalia saadaan kiertämään, sen korkeampi on kierrätysaste.

Hyötykäyttöaste taas eroaa kierrätysasteesta siten, että hyötykäytöksi lasketaan lajittelun lisäksi myös jätteen poltto. Kun jätejake ohjataan polttoon, siitä saadaan energiaa, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi rakennusten lämmittämiseen. Lisäksi hyödyntämistä voi olla materiaalin käyttö rakennusaineena. (Lassila & Tikanoja, 2020) Ympäristönäkökulmasta jätteen kierto ja uusiokäyttö on hyödyllisempää kuin jätteen poltto energiaksi (Ympäristö, 2022). Tämän vuoksi lajittelua pitää edistää energiahyötykäytön sijaan.



Kuvio 3: Yhdyskuntajäte käsittelytavoittain ja kierrätysasteen kehitys (Tilastokeskus, 2023)

Aiempiä vuosia Suomen kierrätysaste on ollut 41-43 %, mutta vuonna 2021 valtakunnallinen kierrätysaste oli vain 37 %, kuten kuviosta 3 ilmenee. Kierrätysasteen lasku on seurausta sekajätteen suuremmasta määrästä. Jätteen energiahyödyntämisen osuus on kasvanut, kun

lajiteltavaa jätettä kulkeutuu enemmän poltettavaksi materiaalihyödyntämisen sijaan. (Pirtonen, 2023, Tilastokeskus 2023) Kierrätysasteessa ilmenee kuitenkin alueellisesti merkittäviä eroja. Suomen ympäristökeskus SYKE teki tutkimuksen kotitalousjätteen kierrätysasteesta seuraamalla kymmentä kunta-aluetta vuosina 2016-2021. Kaikilla alueilla kierrätysaste nousi seurannan aikana. Vuonna 2021 kierrätysaste oli esimerkiksi Jyväskylässä 56 %, Hyvinkäällä 42 %, Riihimäellä 42 %, Vantaalla 47 %, Lahden seudulla 49 % ja Forssan seudulla 38 %. (Syke a, 2022) EU-maissa jätteen kierrätysaste oli keskiarvoisesti noin 50 prosenttia vuonna 2021. Saksassa kierrätysaste on 70 %. Itävallassa, Sloveniassa, Alankomaissa, Luxemburgissa, Belgiassa ja Italiassa kierrätysaste on yli 50 %. (European Environment Agency, 2022) Viimeisten vuosikymmenten aikana Suomen resurssitehokkuutta on pyritty parantamaan eri aloilla, mutta kotimainen materiaalikulutus on henkeä kohden silti Euroopan suurinta. Tähän vaikuttavat Suomen pieni väkiluku, hajanainen yhdyskuntarakenne, pitkät etäisyydet sekä kylmä ilmasto. (Uusi Suunta, 2021, 31; Salmenperä, 2021, 9)

Suomessa on tällä hetkellä vireillä Circwaste Kohti Kiertotaloutta -hanke, joka edistää materiaalivirtojen tehokasta käyttöä, jätteen synnyn ehkäisyä ja materiaalien kierrätystä. Hanke toteutetaan vuosina 2016-2023. (Circwaste, 2022) Hankkeessa olevien kunta-alueiden jätemäärät olivat seurannassa 2016-2021 ja lähes kaikilla alueilla kierrätysaste nousi. Syitä kierrätysasteen nousuun olivat biohajoavien jätteiden tehokkaampi erilliskeräys ja sekajätteen määrän väheneminen. Kiertokapulan toimialueelta hankkeessa olivat mukana Riihimäki ja Hyvinkää. (Syke a, 2022)

Valtioneuvoston vuonna 2021 tekemä asetus päivitti Suomen jätelakia (646/2011). Päivitetty jätelaki muun ohella edellyttää, että biojätteen erilliskeräys laajenee kaikkiin asuinkiinteistöihin yli 10 000 asukkaan taajamissa 19.7.2024 mennessä (YM b, 2021). Biojätteen ohjautuessa sekajätteen mukana energiapoltoon sen kierrätyspotentiaali menee hukkaan, minkä lisäksi se vähentää poltossa saatavan energian määrää (Pirtonen, 2023). Kiertokapulan toimialueella biojätteen keräys tai kompostointi tulee pakolliseksi kaikille kiinteistöille yli 5 000 asukkaan taajamissa reuna-alueineen vuonna 2024 porrastetusti huhti-marraskuun aikana. Järvenpäässä biojätteen keräysvelvoite alkaa huhtikuussa 2024. (Kiertokapula b, 2023) Biojätteen erilliskeräyksen voi korvata kiinteistöllä tapahtuvalla kompostoinnilla, josta on ilmoitettava kunnan jätehuoltoviranomaiselle (YM b, 2021).

Pakkausjätteen erilliskeräysvelvoite laajenee taajamissa vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöiltä 1.7.2023 lukien. EU:n pakkausjätedirektiivi (2018/852/EU) määrittelee, että vuonna 2030 on kierrätettävä vähintään 70 prosenttia kaiken pakkausjätteen painosta. Lisäksi pakkausjätedirektiivi asettaa materiaaliikohtaiset kierrätystavoitteet vuoteen 2030 mennessä, jotka jakautuvat seuraavasti: muovi 55 %, puu 30 %, rautametalli 80 %, alumiini 60 %, lasi 75 % sekä paperi ja kartonki 85 %. Uutena velvollisuutena alumiini- ja rautametallipakkausjätteelle on asetettu erilliset keräystavoitteet. Kiertokapulan toimialueella muovipakkausten keräys

alkoi vuonna 2021 ja muiden pakkausjätteiden erilliskeräys 5-9 huoneiston kiinteistöillä alkaa heinä-marraskuussa 2023. Järvenpäässä keräys alkaa marraskuussa 2023. (Kiertokapula c, 2023). LCA Consulting on arvioinut ympäristöministeriölle tekemässään raportissa, että taa-jama-alueella tehtävään kiinteistökohtaisella bio- ja pakkausjätteen erilliskeräyksellä voisi nostaa kierrätysastetta 10 prosenttiyksikköä (LCA Consulting, 2020, 4).

Yhteiskuntatieteellisestä näkökulmasta jäte on olennainen osa yhteisöllistä elämää. Ei ole olemassa ihmisten rakentamaa yhteiskuntaa ilman jätteitä ja jätteiden hallintaa. Kaikki ihmistoiminta tuottaa ylijäämää, joka täytyy käsitellä ja siirtää pois arjesta. Yhteiskunnan täytyy järjestää jätteiden keräys helposti ja tehokkaasti, mutta jätteiden lajittelu tapahtuu kuluttajan kotona ja on näin ollen kuluttajan vastuulla. Jäte ei ole pysyvää, vaan käsittelyn jälkeen se muuttaa muotoaan erilaisten prosessien aikana. Jätteiden lajittelu on arjen pieni teko, jolla voi osallistua kiertotalouden edistämiseen ja olla sitä kautta mukana hillitsemässä luonnonvarojen kestäväntä käyttöä. (Valkonen, 2019, 19, 29-31, Pirtonen, 2023) Jotta saavutetaan hallinnon asettamat tavoitteet syntyvän jätteen määrän vähentämisessä ja materiaali kierron edistämässä, se vaatii muutoksia kuluttajien lajittelukäyttäytymisessä (Concari ym., 2022). Aiemmat tutkimukset esittelevät erilaisia keinoja lajittelukäyttäytymisen muuttamiseen sekä jätteiden lajittelun tehostamiseen.

2.4 Menetelmiä jätteiden lajittelun tehostamiseen

Yhdyskuntajätteen kierrätysasteen nostamiseksi on useita keinoja. Salmenperän ym. ympäristöministeriölle vuonna 2018 tekemässä julkaisussa *Kierrätyksen keinot, taloudelliset vaikutukset sekä toteutettavuus* on selvitetty kierrätyksen tehostamiseksi erilaisia toimenpiteitä. Näitä ovat esimerkiksi erilliskerätyn materiaalin tehokkaampi hyödyntäminen, keräysveloitteiden ja jätehuoltomääräysten tiukentaminen, mekaaniset jätteiden erottelulaitokset, kotitalouksien kiinteistökohtaisen keräyksen laajentaminen, kotitalouksien lajitteluaktiivisuuden lisääminen sekä keräysverkoston laajentaminen. Myös lajitteluneuvonnan on havaittu vaikuttavan merkittävästi jätteiden lajitteluun liittyviin asenteisiin (Salmenperä ym. 2018, 5, 59-60). Nykyistä jätehuoltoa ja lajittelujärjestelmää pitäisi uudistaa, mikäli materiaalien kiertoa halutaan kasvattaa. Jätehuoltoyhtiöllä on mahdollisuus ottaa merkittävämpi rooli kiertotalouden edistäjänä esimerkiksi tarjoamalla kierrätettyä materiaalia teollisuuden tarpeisiin. (Salmenperä, 2021, 1)

Salmenperä ym. ovat laadullisessa tutkimuksessaan *Critical factors for enhancing the circular economy in waste management* selvittäneet merkittäviä keinoja tehostaa kiertotaloutta jätehuollossa. Tutkimuksesta nousee esiin erilaisia haasteita, jotka hankaloittavat jätteiden lajittelua ja rajoittavat kiertotalouden onnistumista. Mikäli jätelaki ei luo riittävän tiukkoja raameja, alueelliset eroavaisuudet jätehuollossa kasvavat. Yhdyskuntajätehuoltoon liittyy edelleen negatiivisia tai epäkiinnostuneita asenteita asukkaiden keskuudessa, mikä vaikuttaa

suoraan jätteiden lajittelun onnistumiseen. Jätelainsäädännössä tapahtuvat muutokset luovat epävarmuutta ja uudenoppimiseen liittyy tietynlaista väsymystä. Kaikki eivät jaksa omaksua kiertotalouden toimintamalleja yhtä innokkaasti. Kuluttajat eivät aina ole selvillä, kuka vastaa lajitteluneuvonnasta ja myös alueelliset erot lajitteluohjeissa hämmentävät. Jätteiden lajittelua koskevien esteiden ja haasteiden väliset yhteydet pitää tunnistaa, jotta voi tehdä korjaavia toimintoja eri tasoilla ja toimialueilla. (Salmenperä, 2021, 1, 6)

Kiristyneen EU:n jätedirektiivin myötä Salmenperä ym. ovat tehneet vuonna 2019 valtioneuvostolle selvityksen *Yhdyskuntajätteen kierrätyksen lisääminen Suomessa - toimenpiteet ja niiden vaikutukset*. Hankkeen tavoitteena oli arvioida keinoja yhdyskuntajätteiden kierrätystavoitteisiin pääsemiseksi ja selvittää jätteiden erilliskeräämisen lisäämistä Suomessa soveltuvilla tavoilla. Kiinteistökohtaisen erilliskeräyksen lisääminen ja jätteen tuottajien lajittelutehokkuuden kasvattaminen nähtiin merkittävimpinä tekijöinä kierrätysasteen nostamiseksi. Kiinteistökohtaista erilliskeräystä voidaan lisätä tiukentamalla erilliskeräysvelvoitteita. (Salmenperä ym. 2019, 7) Kierrätysasteen nostossa merkityksellisimpiä jätelajeja ovat bio- ja muovijäte, ja tämän vuoksi jätelain uudistus kiristää biojätteen ja pakkausjätteiden keräysvelvoitteita. Salmenperän mukaan lajittelutehokkuuden kasvulla tarkoitetaan ”erilliskeräysverkoston piirissä olevien asukkaiden käyttäytymisen muutosta niin, että lajitteluun osallistuvat henkilöt lajittelevat jätteensä nykyistä tarkemmin tai toisaalta entistä useampi kiinteistökohtaisen keräyksen piirissä oleva alkaa lajitella, mikä lisää kierrätykseen saatavan jätteen määrää”. (Salmenperä ym. 2019, 7, 18)

Nykyisellä keräysjärjestelmällä on mahdollista saavuttaa pakkausjäteasetuksen nykyiset tavoitteet. Koska yhdyskuntajätteen kierrätysastetta pitää nostaa merkittävästi, nykyinen keräysjärjestelmä ei kuitenkaan ole riittävä. Erityisesti muovipakkausten kierrätysastetta pitäisi nostaa merkittävästi. Muovin lajittelun haasteeksi ilmenee asukkaiden keskuudesta se, etteivät kaikki osaa tunnistaa muovinkeräykseen soveltuvia pakkauksia. Lisäksi kaikilla Rinki-ekopisteillä ei ole muovipakkausten lajittelumahdollisuutta. Mikäli etäisyys muovinkeräyspisteelle kasvaa liian pitkäksi, asukkaat jättävät sen lajittelematta. Palvelun saatavuuden näkökulmasta kunnalla on kuitenkin mahdollisuus päättää täydentää keräyspisteitä. (Salmenperä ym. 2019, 9)

Tämä mahdollistuisi laajennetun erilliskeräyksen järjestämisellä kiinteistöille. Tähän ovat vaihtoehtona monilokerokeräys tai rajatulla pientaloalueella toimiva yhteiskeräys tai aluekeräys. Monilokerokeräys vaikuttaisi olevan monilla alueilla kustannustehokkain vaihtoehto (Salmenperä ym. 2019, 10). Myös LCA Consulting tuo selvityksessään esille, että kotitalouksien kiinteistökohtaisella bio- ja pakkausjätteen erilliskeräyksellä olisi merkittävä vaikutus yhdyskuntajätteen kierrätysasteen nostoon ja kierrätysaste voisi näillä toimilla kasvaa 10 prosenttiyksikköä (LCA Consulting, 2020, 4).

Jätehuolto-yhtiö Rosk'n roll teki Lohjan Asemapellon alueella vuonna 2022 monilokero-keräyskokeilun osana tutkimushanketta. Kokeiluun osallistui vuoden aikana 300 kotitaloutta. Sekajätteen rinnalle tuotiin nelilokeroinen astia kartonki-, muovi-, metalli- ja lasipakkauksien keräämiselle sekä tuulettuva jätteastia biojätteelle. Seuratuista jätteistä sekajätteen osuudeksi jäi 45 % ja loput 55 % kierrätettiin. Kierrätysaste oli valtakunnallisesti verraten poikkeuksellisen korkea. Ne osallistujat, joille lajittelu oli osin tai kokonaan uutta, kertoivat, että alun jälkeen lajittelu helpottui, kun se muuttui rutiiniksi. Tarjottu kokeilu antoi alkusysäyksen jätteen lajittelun aloittamiselle. (Rosk'n roll, 2022)

Ennen kokeilua haastavimmat jakeet lajitella olivat biojäte ja muovipakkaukset. Lajittelun alkuun pääsemistä helpottivat ulkopuolelta tuleva kannustin. Vuoden kokeilu oli osallistujille vapaaehtoinen ja maksuton, mutta 60 % osallistujista jatkoi monilokeroastian käyttöä myös kokeilun jälkeen, vaikka siitä syntyi kustannuksia. Moni muu käyttäjä, joka ei jatkanut monilokeroastian käyttöä, hyödynsi kuitenkin kokeilun aikana saamaansa lajitteluosaamista ja jatkoi jätteen lajittelua ekopisteille. Lajittelun lisääminen oli vaatinut monella osallistujalla uuden tavan opettelua, ja kokeiluun osallistujat olivat tyytyväisiä saamaansa opastukseen. (Rosk'n roll, 2022) Kiertokapulan toimialueella monilokeroastioita on kokeiltu Valkeakosken alueella vuonna 2021. Asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä kokeiluun. Kokeilun laajentaminen on suunnitteilla Kiertokapulan toimialueella ja sen on tarkoitus alkaa alkuvuodesta 2024 (Kiertokapula d, 2023)

WasteLess Karelia hankkeen tiimoilta kiertotaloustutkija Kati Pitkänen tuo esille, että motivoitaessa ihmiset oikeilla keinoilla lajittelemaan, he lajittelevat entistä innokkaammin. Myös lajitteluprosessiin liittyvä tieto on Pitkäsen mukaan oleellinen kannustin. Kun kuluttajat tietävät, mihin heidän lajittelemansa jätteet viedään ja mitä niillä tehdään, kasvaa lajittelun merkitys heidän arjessaan. Ne kuluttajat, joille erilaiset jättejakeet ovat vieraita, tarvitsevat riittävän opastuksen lajitteluun ryhtymiseen. Kun lajittelun saa osaksi arkirutiineja, se jää helpommin osaksi elämää. WasteLess Karelia hankkeeseen toteutettiin Ilo-mantsin ja Juuan kylillä. Hankkeen aikana kyläläiset saivat lajitteluopastusta kyläilloissa ja he rakensivat toiselle kylälle uuden lajittelupisteen, jonka suunnitteluun ja rakentamiseen kyläläiset saivat osallistua. (JHY, 2022). Tiedon jakamisen lisäksi yhteisöllisyyden vahvistaminen ja mahdollisuus osallistua ovat merkittävässä roolissa, kun halutaan edistää isompia muutoksia. Radikaalit ratkaisut on helpompi hyväksyä, kun ihmiset kokevat tulevansa kuulluksi ja innostuvat yhdessä. (Uusi suunta, 2021, 24)

Jätteen lajitteluun vaikuttavia tekijöitä on selvitetty myös kansainvälisissä tutkimuksissa, joista on ilmennyt, että korkeampi koulutustaso, korkeammat tulot ja kotitalouden isompi henkilömäärä vaikuttavat myönteisesti lajitteluun (Jenkins ym., 2003). Lisäksi on havaittu, että naiset kierrättävät jätteensä tunnollisemmin kuin miehet. Ne ihmiset, jotka lajittelevat jätteensä tekevät sen osana arkirutiinejaan. (Iyer and Kashyap, 2007) Myös

lajitteluvälvoitteen ja jätteiden kerääminen suoraan kadun varresta on havaittu tehostavan lajittelua huomattavasti (Jenkins ym., 2003).

Lajittelusta annettu neuvonta ja tiedotus kasvattavat kuluttajan tietoja ja osaamista sekä kiinnostusta lajittelua kohtaan (Iyer and Kashyap, 2007). Osbaldiston on havainnut, että palautteen antaminen jätteiden lajittelusta suoraan kuluttajalle edistää lajittelua melko tehokkaasti. Toisaalta tavoitteiden asettaminen ja kampanjat ovat hänen mukaansa vielä tehokkaampi keino kannustaa ihmisiä lajittelemaan. (Osbaldiston, 2011) Kun ihmiset ovat epävarmoja, miten kuuluu toimia, he katsovat toisiltaan mallia. Sama pätee myös jätteiden lajittelussa. Lajittelu tehostuu, kun omassa sosiaalisessa ympäristössä lajitellaan (Brekke ym., 2010). Oma toimintaa verrataan toisten lajittelukäyttäytymiseen ja toiminta kopioidaan käyttäytymismallina.

2.5 SHIFT-mallin avulla kohti kestävästä kuluttajakäyttäytymisestä

Tässä luvussa esitellään SHIFT-mallin viitekehystä, jonka avulla ihmisiä voi ohjata kohti kestävämpiä kulutustottumuksia. Sosiaalisen ympäristön vaikutuksen ja tapojen muodostumisen kautta on mahdollista edistää jätteiden lajittelutehokkuutta. SHIFT-malli valittiin yhdeksi lähestymistavaksi, koska sen kautta voi edistää kestäviä arjen ratkaisuja kuluttajien näkökulmasta.

SHIFT-malli on Sitran tilaama ja Katherine Whiten ja Rishad Habibin kehittämä työkalu ja viitekehys, joka tarjoaa yrityksille ja yhteiskunnallisille toimijoille ideoita kehittää kestäviä tuotteita ja palveluita sekä kuluttajille ideoita ja työkaluja edistää kestäviä arjen ratkaisuja. Tutkimuksessa on etsitty markkinoinnin ja käyttäytymistieteiden avulla parhaita keinoja edistää kestävästä käyttäytymisestä. Ihmisten käyttäytymisellä on suuri vaikutus ympäröivään luontoon. Kestävästi rakennettu arki koostuu yksinkertaisista teoista ja valinnoista. Pienilläkin muutoksilla on vaikutusta, jos iso joukko ihmisiä ryhtyy niihin. (White ym., 2019, 1) Kasvisruokaan siirtyminen, aurinkopaneelien asentaminen, jakamistalous tai jätteiden lajittelu ovat tällaisia pieniä muutoksia ja valintoja, joita ihminen voi tehdä omassa arjessaan kestävien elämäntapojen edistämiseksi.

SHIFT-malli tarkastelee kestävästä käyttäytymisestä viidestä näkökulmasta ja se tarjoaa erilaisia työkaluja kestävästä kuluttajakäyttäytymisen edistämiseen (taulukko 1). White ym. määrittelevät kestävästä kuluttajakäyttäytymisen sisältävän toimia, jotka vähentävät ympäristön kuormitusta ja luonnonvarojen kestäväntä käyttöä sekä tukevat tuotteiden pitkäikäistä elinkaarta. Tavanomainen kuluttajakäyttäytyminen pyrkii tuomaan nopeaa hyötyä kuluttajalle, kun taas kestävä kuluttajakäyttäytyminen pyrkii pitkäkestoiseen hyötyyn, jossa huomioidaan ympäristö ja toiset ihmiset. Kun ihmisten käyttäytymistä haluaa muuttaa kestävämpään suuntaan, kehitystyössä kannattaa hyödyntää useita SHIFT-mallin työkaluja, jotta saavuttaa parhaat mahdolliset tulokset. (White ym., 2019, 1-10; White & Habib, 2018, 19-30)

S	Social influence	sosiaalisen ympäristön vaikutus	sosiaaliset normit, sosiaalinen halukkuus, verkostot
H	Habit formation	tapojen muodostuminen	kestävät arkirutiinit
I	Individual self	omakuva	itsetuntemus, johdonmukaisuus, omat mielenkiinnonkohteet, yksilöiden väliset erot
F	Feelings and cognition	tunteet ja tiedot	myönteiset tunteet omista teoista edistävät kestäviä elämäntapoja
T	Tangibility	konkretia	konkreettiset keinot, tekojen merkitys paikallisessa elämässä

Taulukko 1: SHIFT-mallin työkalut (White & Habib, 2018)

Jätteiden lajittelua voisi edistää kaikilla SHIFT-mallin työkaluilla, mutta tässä opinnäytetyössä keskitytään erityisesti sosiaalisen ympäristön vaikutuksen ja tapojen muodostumisen merkityksen kautta vaikuttamaan kuluttajien lajittelukäyttäytymiseen. Seuraavissa alaluvuissa kuitenkin tarkastellaan kaikkien SHIFT-mallin työkalujen merkitystä osana jätteiden lajittelun edistämistä.

Sosiaalisen ympäristön vaikutus

Sosiaalisen vaikutuksen alueet jakautuvat sosiaalisiin normeihin, sosiaaliseen haluttavuuteen sekä sosiaalisiin verkostoihin. Sosiaaliset normit ovat sosiaalisesti hyväksyttäviä tapoja, jotka tuntuvat oikeilta ja asianmukaisilta. Ihmisten on helpompi omaksua kestävä arjen ratkaisuja ja kestäviä kulutustottumuksia, jos muutkin toimivat niin. Sosiaalinen haluttavuus saa ihmiset noudattamaan kestäviä elämäntapoja herkemmin, mikäli muutkin noudattavat niitä, niin omassa sosiaalisessa verkostossa kuin laajemmin yhteiskunnassa. Oman sosiaalisen ryhmän käyttäytyminen edistää sitoutumista kestäväan käyttäytymiseen. (White ja Habib, 2018, 20-21)

Kestävä kehityksen näkökulmasta, tiedon ja tekojen yhdistäminen, yhteisen toiminnan edistäminen ja sosiaalinen oppiminen, ovat haasteita, joihin sosiaaliset verkostot vaikuttavat merkittävästi. Sosiaalinen ympäristö vaikuttaa yksilön ympäristötietoisuuteen ja -kokemukseen. Verkostot ovat tärkeä osa sosiaalista oppimista ja ne vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen. Henry & Vollen tuovat tutkimuksessaan esiin, kuinka sosiaalinen vuorovaikutus ja

toisten käytöksen näkeminen omin silmin vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen. Esimerkiksi aurinkopaneelien näkyvyys ja ruohonjuuritason tiedon jakaminen vaikuttivat siihen, että aurinkopaneelita hankittiin enemmän. Tällä tavoin ihmiset vahvistivat myös sosiaalista asemaansa omassa sosiaalisessa ympäristössään. Tämä on sosiaalista oppimista omien verkostojen tukena. (Henry & Volla, 2014) Kun lajitteluosaamista halutaan lisätä tai lajittelukäyttäytymistä muuttaa, olisikin tärkeä miettiä, minkälaisessa sosiaalisessa ympäristössä tämä tapahtuu. On tärkeää, että lajitteluneuvontaa ja -osaamista tarjotaan myönteisessä ilmapiirissä, jossa innostava yhteisö tukee käyttäytymisen muutosta.

Yhden henkilön käytöksen muuttaminen sosiaalisessa verkostossa voi vaikuttaa muidenkin henkilöiden käytöksen muuttamiseen samassa verkostossa. Toisaalta taas sosiaalisen verkoston rakenne voi rajoittaa uusien normien hyväksymistä tai käytösmallien muuttamista. Mikäli pyrkimyksenä on vaikuttaa ympäristön kannalta relevanttiin käytökseen, vaikuttamisyritys voi olla sosiaalisesti moninkertainen riippuen sosiaalisen verkoston rakenteista. Tietyissä tilanteissa tiivis verkosto auttaa ongelmanratkaisussa, mutta toisissa tilanteissa se voi olla vahingollinen ja rajoittaa yksilön oppimista. (Henry & Volla, 2014)

Jotta verkostoja pystyy hyödyntämään kestävä kehityksen ongelmia ratkoessa, on ensin ymmärrettävä, miten verkostot käyttäytyvät ja kehittyvät ajan kanssa. On tärkeää ymmärtää verkoston itsenäinen järjestäytyminen ja kehittyminen, johon vaikuttavat yksilöiden teot ja valinnat. Yksilöt hakeutuvat omaa hyvinvointiaan tukeviin verkostoihin. Sosiaalisen verkoston kautta on mahdollista vaikuttaa yksilön käytöksen muutokseen kestävä lopputuloksen saavuttamiseksi. Verkostot vaikuttavat tiedon siirtoon, yhteistyöhön, resurssien hallintaan ja menetelytapojen luomiseen, jotta saavutetaan muutosta yksilöiden välisessä käyttäytymisessä. (Henry & Volla, 2014)

Tapojen muodostuminen

Ihmisten tavat muodostuvat hitaasti ajan kuluessa. Totuttuja tapoja noudatetaan päivästä toiseen ja samoihin kellonaikoihin samoissa paikoissa sen suuremmin ajattelematta niitä. Useimmat ihmiset esimerkiksi harjaavat hampaansa aamuin illoin. Totutut tavat muodostuvat toistojen kautta ja saattavat seurata ihmistä läpi elämän. Lukuisat ihmiset eivät noudata kestäviä elämäntapoja eikä kestäviä kulutustottumuksia. Tapojen muodostumiseen vaikuttavat työkalut toimivat helpointen yksinkertaisten ja helposti toteutettavien toimintojen kanssa. (White ja Habib, 2018, 22)

Tottuja tapoja voi muuttaa joko puuttamalla huonoihin tapoihin tai kannustamalla myönteiseen muutokseen. Kaksi keinoa puuttua huonoihin käyttäytymismalleihin ovat jatkumon pysäyttäminen tai sanktiot. Huonon elämäntapojen jatkumon voi pysäyttää samassa yhteydessä, kun esimerkiksi vaihtaa työpaikkaa, tai muuttaa uuteen asuntoon. Myönteisiä tapoja voi vaalia kannustimilla, kehoituksilla, palautteella sekä tekemällä kestävät käyttäytymismallit helposti

saavutettavaksi. Helppo saavutettavuus tarkoittaa, että kestävän vaihtoehdon pitää olla edullisempi tai vähemmän vaativa tai helpommin toteutettavissa. Lisäksi kestävän käyttäytymisen tai vihreän valinnan pitää toimia oletuksena toiminnalle. Säännöllinen ja selkeästi annettu palaute kannustaa muutokseen. White ym. tuovat esille, että sanktioilla, kannustimilla ja kehoituksilla on voitu edistää jätehuollon, lajittelun sekä kiertotalouden onnistumista (White ym, 2019, 5; White ja Habib, 2018, 23)

Myös tuuppaamalla voidaan vaikuttaa tapojen muodostumiseen. Tuuppaus, eli nudge, on valintamuotoilun alamuoto, joka ennalta-arvattavasti korjaa eli tuuppaa ihmisten käyttäytymistä kestävämpään suuntaan ilman pakottamista. Tuuppaus ei sisällä taloudellisia kannustimia tai rajaa pois jotain vaihtoehtoja. Tuuppauksen ajatuksena on saada kuluttaja vapaaehtoisesti ja omasta tahdostaan muuttamaan käyttäytymistään tai vaikuttaa kuluttajan tekemiin valintoihin. (Newell ym., 2021) Tuuppauksessa hyödynnetään myös Whiten kuvailemia vihreitä valintoja oletusvalintoina. Kun tunnistaa ja ymmärtää erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat ihmisten käyttäytymiseen, on mahdollista hyödyntää tietoa käänteisesti toimintaympäristöjen suunnittelussa ja käyttäytymismuutosten tuuppaamisessa. Kun käyttäytymismalleja tuupataan onnistuneesti kestävään suuntaan, muodostuu uusia arkirutiineja ja uusia tapoja toimia. (Karnerva, 2023)

Omakuva

Kun kuluttajakäyttäytymistä halutaan muuttaa kestävämpään suuntaan, ihmisellä eli yksilöllä itsellään on tässä prosessissa suuri merkitys. Ihmisen toimintaan vaikuttavat henkilökohtaiset uskomukset, normit, johdonmukaisuus itsensä kanssa, omat mielenkiinnonkohteet, omat kyvyt sekä yksilölliset erot. Myönteisen omakuvan luominen on oleellinen lähtökohta etenkin, jos yksilö epäilee omien tekojensa ja valintojensa arvoa osana kestäviä elämäntapoja. Tehokas keino saada kestävät elämäntavat osaksi arkea on kannustaa ihmisiä sellaisiin kestäviin tekoihin, jotka eivät ole ristiriidassa yksilön omien uskomusten ja normeja kanssa. Kuluttajan täytyy tuntee, että hän pystyy sitoutumaan kestävään toimintaan ja lisäksi hänelle on syytä korostaa kestävien valintojen vaikutusta ympäristöön. Lisäksi on syytä huomioida ihmisten yksilölliset erot, jotta voidaan rakentaa mahdollisimman monia tyydyttäviä ratkaisuja. Henkilökohtaiset rajoitteet ja esteet täytyy ylittää, jotta päästään rakentamaan uutta kestävää kuluttajakäyttäytymistä. (White ym., 2019; White ja Habib, 2018, 25-26)

Valkosen mukaan kuluttajat ja kotitaloudet vaikuttavat osaltaan kiertotalouden onnistumiseen. Kiertotalous ei onnistu yhteiskunnallisena käytäntönä, mikäli kuntalaiset eivät lajittele ja kierrätä jätteitään. (Valkonen, 2019, 51) Jokainen ihminen voi omalla toiminnalla edistää kiertotaloutta, vähentää ilmastokuormitusta ja vähentää uusiomateriaalien käyttöä. Kun kierrättää omassa kodissaan omasta kulutuksesta syntyneet jätteensä pääsee edistämään materiaalien kiertoa.

Tunteiden ja tietojen kautta kohti konkretiaa

Tunteiden avulla on mahdollista muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja kulutustottumuksia kestävämpään suuntaan. Hyödynnettävät tunteet ovat pelko, syyllisyys, ylpeys ja toivo. Nämä ovat samoja tunteita, jotka yhdistetään ympäristöahdistuksen käsitteeseen. Pelon kokeminen voi saada ihmisen etäälle itse asiasta. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillitseminen voi tuntua etäiseltä ja vaikeasti hallittavalta ja aiheuttaa näin ollen pelkoa ja haluttomuutta ryhtyä toimiin. (White ym., 2019, 28-29; White & Habib, 2018, 28)

Jätteiden lajittelu on konkreettinen teko ja jokaista ihmistä lähellä. Kun lajittelu onnistuu, voi tuntee ylpeyttä ja nähdä omien tekojen myönteisen vaikutuksen. Tiedon saanti omien tekojen merkityksellisyydestä voi kannustaa ja edistää lajittelua. Järvenpäässä Kiertokapulalla on merkittävä rooli tiedonantajana lajitteluneuvonnan kautta. Myös Järvenpään kaupunki pyrkii viestinnällään edistämään kestäviä elämäntapoja.

Kestävyys voi tuntua kuluttajille etäältä, abstraktilta ja vaikeasti ymmärrettävältä. Kestävät elämäntavat perustuvat pitkälti aineettomuuteen ja tämän vuoksi ne voivat olla joillekin kuluttajille vaikeasti hahmotettavia. Yksinkertaistamalla ja konkretisoimalla ongelmat ja niiden ratkaisut, kuluttajalle voi paremmin avautua näiden merkitys. Selkeä viestintä ja paikallistason toimet auttavat kuluttajia ymmärtämään myös omien tekojensa merkityksen. Lisäksi kuluttajille on hyvä kertoa paikallistasolla tehtyjen ratkaisujen globaalit vaikutukset. (White & Habib, 2018, 30) Jätehuolto-yhtiöiden järjestämä lajitteluneuvonta on yksi tapa lisätä kuluttajien tietoisuutta jätteiden lajittelun merkityksestä ja jätteiden käsittelyprosesseista. Kiertotaloustutkija Kati Pitkäsen mukaan, kun kuluttaja tietää, mihin hänen lajittelemansa jätteet viedään ja mitä niillä tehdään, kasvaa lajittelun merkitys (JHY, 2022).

2.6 Lajitteluneuvonta osana ympäristökasvatusta

Kestävyysajattelun muutoksessa oppimisella ja sivistämisellä on merkittävä rooli. Pitkään oppiminen on nähty tiedon omaksumisena ja muistamisena. Nykyisin oppimisen tavoitteissa korostuvat tiedon ymmärtäminen, oivaltaminen ja taito viedä opittua tietoa käytäntöön. Omien käsitysten arviointi ja muutos sekä uuden oppiminen ovat oleellisissa osassa YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030:n toimintaohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi. Ihmiset tarvitsevat uudenlaista oppimista, jotta he kykenevät arvioimaan omia syvälle juurtuneita käsityksiään, ajatteluaan ja havainnoimaan ympäristöä ja muuttuvia ilmiöitä. (Halonen ym., 2022, 210-211) Kestävän kehityksen käsitteen laajentuminen on tuonut sisällöllistä lisää ympäristökasvatuksen määrittelyyn. Cantell ym. määrittelevät ympäristökasvatuksen olevan ympäristöön liittyvän oppimisen ja kasvatuksen kattokäsite. (Cantell ym., 2020, 9-16) Sillä tavoin ympäristökasvatuksen termiä käytetään tässä opinnäytetyössä. Lajitteluneuvonta on osa ympäristökasvatusta.

Ihmisen suhde ympäristöön on tärkeä ympäristökasvatuksen lähtökohta. Lapsuuden kokemukset alkaen päiväkotierailuista lähiympäristöön, peruskoulujen tarjoamasta ympäristökasvatuksesta sekä vanhempien näyttämästä esimerkistä vaikuttavat ympäristösuhteen rakentumiseen ja pitkälle aikuisuuteen. (Cantell ym., 2020, 57) Yksilön maailmankuva ja arvoperusta muodostavat rungon kaikelle oppimiselle. Kuulija voi vastaanottaa saman tiedon hyvin eri tavoin arvoperustansa vuoksi. (Halonen ym., 2022, 212-214) Ihmisten arvojen ja ympäristöasioiden pohtiminen ja ymmärtäminen on keskeinen osa ympäristökasvatusta, sillä arvot luovat perustan ihmisen ajattelulle, toiminnalle, identiteetin rakentumiselle ja elämälle. (Cantell ym., 2020, 88, 96)

Ympäristökasvatuksen tavoitteina on vaikuttaa tietoisuuteen ja auttaa yksilöitä ja ryhmiä tiedostamaan ympäristö kokonaisuutena ja herkistymään sen ongelmille. Kasvatus, lähipiirin mielipiteet, yhteiskunnan normit ja toiminnan helppous vaikuttavat yksilön tekemiin ympäristötekoihin ja kulutusvalintoihin (Halonen ym., 2022, 212-214). Motivaatio lisääntyy, jos kestävä ratkaisu on helposti omaksuttavissa ja henkilö kokee voivansa oikeasti vaikuttaa asiaan. Ympäristöasiat ja ongelmat saattavat tuntua monimutkaisilta, viheliäisiltä ja vaikeasti lähestyttäviltä, kun taas konkreettiset asiat, kuten kulutustottumukset ja elämäntapavalinnat, herättävät herkemmin voimakkaampia reaktioita ja niihin on helpompi tarttua. (Pihkala, 2021)

Ympäristöongelmien ympärille voi liittyä myös voimakkaita ahdistuksen, pelon, surun ja syyllisyyden tunteita, joista puhutaan ympäristöahdistuksena. Ympäristöahdistuksen herättämät tunteet tunnustetaan haasteena ympäristökasvatuksessa (Cantell ym., 2020, 185). Toisaalta taas ympäristöahdistuksen herättämät myönteiset tunteet voivat vahvistaa hyvinvointia ja auttaa ongelmien ratkaisussa (Halonen ym., 2022, 212-214). Voimaannuttavia tunteita voi hyödyntää tarttumalla toimeen konkreettisoin teoin ja etsiä sopivia kohteita, joihin käyttää tätä energiaa. Tällöin pääsee tasapainoon itsensä ja omien tuntemustensa kanssa. (Pihkala, 2021)

Ympäristökasvatus tarjoaa taitoja tunnistaa ja ratkaista ympäristöongelmia aktiivisen ja vastuullisen työskentelyyn avulla (Cantell ym., 2020, 129) Ympäristökasvatuksen avulla lapsi, nuori tai aikuinen voi oppia kestäviä elämäntapoja, joita voi hyödyntää ja toteuttaa omassa arjessaan. Tällaisia ovat esimerkiksi jätteiden lajittelu, roskien kerääminen iltalenkillä, kasvisruoan syöminen lounasruokalassa tai vaatteiden hankinta käytettynä. Arjen kestävät ratkaisut ovat merkityksellisiä ja osallistuminen omien voimavarojensa puitteissa on hyväksyttävää (Pihkala, 2021).

Ympäristövastuullisen toiminnan esteet, kuten jätteiden lajittelusta suoriutuminen, ovat usein inhimillisiä, kuten mukavuudenhalu, väsymys, tottumus ja kiire. Kyse ei siis välttämättä ole tiedon, taidon tai tahdon puutteesta. Toisaalta psykologisen tekijät, kuten ongelman kielttäminen, sosiaaliset normit sekä epävarmuus toiminnan vaikuttavuudesta saattavat toimia

esteinä. (Halonen ym., 2022, 212-214) Lajitteluneuvonta auttaa ymmärtämään kuluttajan tekemän jätteiden lajittelun merkitystä osana isompaa kokonaisuutta.

Kestävyysajattelun tuomaa muutosta tarvitaan kaikissa ikäryhmissä ja elämänvaiheissa (Halonen ym., 2022, 215) Lasten ja nuorten koulutuksen lisäksi myös aikuisten ja ikäihmisten kouluttaminen on tärkeää, jotta jokainen voi löytää keinoja toteuttaa kestäviä elämäntapoja omassa arjessaan. Vanhemmat toimivat lapsilleen ympäristökasvattajina ja voivat siirtää tietoa kestävästä elämäntavoista sukupolvelta toiselle oman esimerkkinsä kautta. Toisaalta myös lapset voivat toimia opettajina ja viedä kotiin lajitteluosaamista, jonka on koulussa oppinut. Ympäristökasvatuksen avulla voidaan vaikuttaa siihen, millä tavoin ihmiset ymmärtävät kestävyysaasteiden syitä, seurauksia ja minkälaisia ratkaisukeinoja on tarjolla niin omassa elämässä kuin laajemmin yhteiskunnassa (Halonen ym., 2022, 215).

2.7 Tietoperustan yhteenveto: jätteiden lajittelu osaksi arjen rutiineja

Hyvin monella suomalaisella jätteiden lajittelu on jo luonteva osa arkisia rutiineja ja lajittelusta suoriudutaan mallikkaasti. Silti suomalaisten kierrätysaste laahaa jäljessä EU-maista sen ollessa valtakunnallisesti vain 37 % prosenttia (Pirtonen, 2023). Yhdyskuntajätteen kierrätysasteen tulisi nousta 55 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä ja 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä (YM b, 2021). Aiemmat tutkimukset ja hankkeet tuovat esille erilaisia keinoja, joilla voi edistää jätteiden lajittelua. Salmenperä nostaa esimerkiksi esille keräysvelvoitteiden tiukentamisen, kotitalouksien kiinteistökohtaisen keräyksen laajentaminen ja kotitalouksien lajitteluaktiivisuuden lisääminen. Myös lajitteluneuvonnan on havaittu vaikuttavan merkittävästi jätteiden lajitteluun liittyviin asenteisiin ja lajittelun tehostumiseen. (Salmenperä ym. 2018, 5, 59-60)

Lajitteluneuvonta osa ympäristökasvatusta, jonka avulla pyritään vaikuttamaan ihmisten syvälle juurtuneisiin ajatuksiin. Halosen ja Cantellin mukaan ympäristökasvatuksessa on keskeistä tiedon ymmärtäminen, oivaltaminen ja taito viedä opittua tietoa käytäntöön, jotta voidaan havainnoida ympäristöä ja muuttuvia ilmiöitä. (Halonen ym., 2022, 210-211; Cantell ym., 2020, 9-16) Jätteiden lajitteluun liittyy muuttuvia ilmiöitä, kun jätteiden lajitteluelvoitteet ja -prosessit muuttuvat. Oma sosiaalinen ympäristö vaikuttaa siihen, millä tavoin muuttuvat ilmiöt vastaanotetaan ja miten kiristyneisiin lajitteluelvoitteisiin suhtaudutaan. Myönteinen sosiaalinen ympäristö vaikuttaa merkittävästi annetun tiedon vastaanottamiseen, joten on tärkeää kiinnittää huomioita siihen, minkälaisessa sosiaalisessa ympäristössä lajitteluneuvontaa tarjotaan. Whiten ja Habibin (2018, 20-21) mukaan ihmisten on helpompi omaksumaa kestävän arjen ratkaisuja ja kestäviä kulutustottumuksia, jos muutkin toimivat niin. Henry & Vollan (2014) tuovat esille, kuinka verkostot ovat tärkeä osa sosiaalista oppimista ja ne vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen. Sosiaalisia verkostoihin vaikuttamalla on mahdollista

muokata ihmisten käyttäytymismalleja. Ympäristökasvatus tukee tätä ajattelu- ja käyttäytymismallien muutostyötä.

Whiten ja Habibin (2018, 22) mukaan tapojen muodostumisen kautta on mahdollista vaikuttaa kestävien elämäntapojen omaksumiseen. Totutut tavat muodostuvat toistojen kautta ja saatavat seurata ihmistä läpi elämän. Rosk'n roll teki osana tutkimushanketta monilokerokeräyskokeilun, jossa ilmeni, kuinka tarjottu kokeilu antoi alkusysäyksen jätteiden lajittelun aloittamiselle. Ne kuluttajat, joille lajittelu oli melko uutta, kertoivat, että alun uudenopettelu ja haasteiden jälkeen lajittelu helpottui. Lajittelusta muodostui toistojen kautta arkirutiini. Rosk'n roll, 2022) Pitkänen tuo hankkeessaan esille, kuinka tiedon merkitys vaikuttaa kuluttajakäyttäytymiseen. Kun kuluttajat tietävät, mihin heidän lajittelemansa jätteet viedään ja mitä niillä tehdään, kasvaa lajittelun merkitys heidän arjessaan ja siitä muodostuu helpommin arjen rutiini. (JHY, 2022)

Jätteiden lajittelun merkitys kasvaa, kun yhteiskuntaa ohjataan kohti kiertotaloutta. Valkosen mukaan kiertotalousajattelu konkretisoituu kuluttajille, kun he ottavat sen osaksi arkeaan esimerkiksi lajittelemalla jätteensä (Valkonen, 2019, 51). Vertailun vuoksi monet länsimaissa asuvat ihmiset eivät ole valmiita muuttamaan ruokavaliotaan kestävämpään suuntaan vähentääkseen ympäristökuormitusta (Laakso & Aro, 2022, 137). Jätteiden lajittelu on arkinen, matalan kynnyksen mahdollisuus osallistua kiertotalouteen. Jotta kestävä elämäntavat ja kulutustottumukset saa otettua osaksi omaa arkeaan, kannattaa lähteä liikkeelle itselleen luontevasta vaihtoehdosta. Jätteiden lajittelu on yksi vaihtoehto, mistä aloittaa. Pienilläkin muutoksilla on vaikutusta, jos iso joukko ihmisiä ryhtyy niihin (White ym., 2019, 1).

Kiertotalous on 2010-luvulta lähtien kytketty osaksi YK:n kestävä kehityksen tavoitteita. Valkonen ja Nygård määrittelevät molemmat osaltaan jätteen raaka-aineeksi hävitettävän materiaalin sijaan. Jätteet täytyy saada kiertämään yhteiskunnassa, jotta materiaalin elinikä pitelee ja ne saadaan uusiokäyttöön. (Valkonen, 2019, 22-43; Nygård, 2016, 112) Salmenperä tuo esille, että kiertotalousajattelussa jätehuollon tehtävä on tukea raaka-aineen arvon säilymistä kierrätyksen sykleissä. Pakkausmateriaalien ja biojätteen hyödyntäminen on merkittävä osa kiertotaloutta. (Salmenperä, 2021, 1) Raaka-aineiden käytön lisäksi kiertotalous vaikuttaa tuotesuunnitteluun, materiaalikehitykseen, yhteistyöhön yritysten ja asiakkaiden välillä sekä liiketoimintamalleihin (Uusi suunta, 2021, 23).

Kiertotalous tarjoaa tulevaisuuden talousmallin, joka auttaa hillitsemään ilmastokriisiä, luontokatoa ja luonnonvarojen ylikulutusta (YM c, 2023). Nykyinen taloudellinen hallintatapa pitää muuttua sellaiseksi, jossa aineet kiertävät ja tuotanto sekä kulutus sopeutuvat maapallon kantokyvyn mukaan. Yhteiskunnan rakenteita voidaan muuttaa erilaisin ohjaukskeinoin, jotka vaikuttavat myös infrastruktuuriin, lukkiutuneisiin ajattelutapoihin, arvoihin ja asenteisiin. Halosen ym. mukaan kestävyysmurroksella pyritään saavuttamaan nopeaa yhteiskunnallista

muutosta raaka-aineiden, luonnonvarojen, tavaroiden ja palveluiden käytössä ja kulutuksessa. Kunnat voivat omalla toiminnallaan toimia kestävyysmurroksen edelläkävijöinä sekä edistää resurssitehokkuutta ja vähähiilisyttä omalla alueellaan. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205)

Nykyisellä jätteiden keräysjärjestelmällä on mahdollista saavuttaa pakkausjäteasetuksen nykyiset tavoitteet, mutta koska yhdyskuntajätteen kierrätysastetta pitäisi nostaa merkittävästi, nykyinen keräysjärjestelmä ei ole riittävä (Salmenperä ym. 2019, 9). Vuonna 2021 tehty jätelain uudistus tulee tuomaan merkittäviä uudistuksia, kuten biojätteen erilliskeräyksen aloituksen kaikilla kiinteistöjä vähintään 10.000 asukkaan taajamissa. Lisäksi pakkausjätteiden keräysveloitteet laajenevat. Nämä toimet tulevat väistämättä nostamaan pientalojen kierrätysastetta.

Kerrostaloasujiin kiristynvä lainsäädäntö ei vaikuta. Heillä on pitkään ollut kaikki lajitteluasiat saatavilla oman kiinteistön alakerrassa. Kerrostaloasujien lajitteluvaikeus voisi ajatella nykyisellään perustuva tuuppaukseen. Jätelaissa puhutaan lajitteluvaikeudesta, mutta kukaan ei todellisuudessa velvoita kerrostaloasujaa laittamaan muropakettia kartonkipakkauksien keräykseen tai säilykepurkkia metallinkeräykseen. Kuluttajille pikemmin tarjotaan vapaaehtoinen mahdollisuus lajitella jätteensä oikeaoppisesti kiinteistön jätepihalla. Newellen ym. mukaan tuuppauksen ajatuksena on saada kuluttaja vapaaehtoisesti ja omasta tahdostaan muuttamaan käyttäytymistään tai vaikuttaa kuluttajan tekemiin valintoihin (Newell ym., 2021). Kerrostaloasuja on melko etäällä jätehuollollisista ratkaisuista, kun hän ei itse tee sopimuksia jätehuoltoyhtiön kanssa toisin kuin pientaloasuja. Tämä voi osaltaan vaikuttaa kerrostalossa asuvan kuluttajan ymmärrykseen lajittelun merkityksestä.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä selvitetään yllä esitettyyn tutkimustietoon pohjautuen, minkälaisia eroja lajittelutottumuksissa on ja miten erilaiset esimerkiksi asumismuodot, koulutustausta ja tulotaso siihen vaikuttavat jätteiden lajitteluun. Asumismuodon lisäksi selvitetään sosiaalisen ympäristön ja ympäristökasvatuksen vaikutusta sekä tapojen muodostumisen merkitystä lajittelukäyttäytymisessä. Kyselyn avulla on tarkoitus selvittää minkälaisia esteitä ja haasteita jätteiden lajitteluun liittyy Järvenpäässä, ja miten näitä haasteita voisi helpottaa kuluttajan ja kotitalouksien arjessa.

3 Kehittämisasetelma

Kehittämisasetelmassa esitellään toimeksiantaja ja miten Kiertokapulan toiminta vaikuttaa Järvenpäässä. Lisäksi tässä luvussa esitellään opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimusky-symykset sekä avataan opinnäytetyössä käytetyt menetelmät.

3.1 Toimeksiantaja

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Kiertokapula Oy, joka vastaa yhdyskuntajätteiden kuljetuksesta ja käsittelystä Kanta-Hämeessä, Etelä-Pirkanmaalla ja Keski-Uusimaalla. Kiertokapula tuottaa kuntalaisten jätehuoltopalvelut sekä pyrkii edistämään kiertotaloutta vastuullisilla ympäristöteoilla yhdessä yhteistyökumppaniensa kanssa. Lisäksi Kiertokapula vastaa omistajakuntiensa lajitteluneuvonnasta ja tarjoaa ympäristökasvatusta päiväkodeille, kouluille, kiinteistön omistajille, taloyhtiöille ja yhdistyksille. (Kiertokapulan vuosikatsaus, 2021)

Kiertokapula Oy on perustettu 1993 ja sen päätoimipaikka on Hämeenlinnassa (Nygård, 2016, 116). Kiertokapulan omistajakuntia ovat Hattula, Hausjärvi, Hyvinkää, Hämeenlinna, Janakkala, Järvenpää, Kerava, Loppi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Riihimäki, Tuusula ja Valkeakoski. Kiertokapulalla on viisi jätteidenkäsittelyaluetta, jotka sijaitsevat Hyvinkäällä, Hämeenlinnassa, Järvenpäässä, Nurmijärvellä ja Valkeakoskella. (Kiertokapulan vuosikatsaus, 2021)



Kuvio 4: Kiertokapula pyrkii edistämään vastuullisia ympäristötekoja (Kiertokapulan vuosikatsaus, 2022)

Kiertokapula Oy:n strategiaan tavoitteisiin kuuluu taata turvallinen ympäristön tila, edistää toimivia kiertotalouden palveluja sekä luoda uusia innovatiivisia liiketoimintamalleja. Strategian keskeiset teemat ovat aktiivisesti uudistuva, kannattavasti kehittyvä, kestävä toiminta,

vahva kiertotaloudessa sekä oikea palvelutaso oikeaan hintaan. (Kiertokapulan strategia, 2022) Kiertokapula pyrkii strategiallaan edistämään kestävän kehityksen tavoitteita, kierroutta ja vastuullisia ympäristötoimia. Kuten kuvio 4 ilmenee, näitä toimia ovat esimerkiksi kerättyjen jätteiden saattaminen uusioraaka-aineeksi ja energiaksi. Kiertokapulan vuoden 2023 vastuullisuusohjelman päätavoitteisiin kuuluu vähentää ympäristöhaittoja, lisätä materiaali- ja energiakierrätystä sekä toimia esimerkillisenä työnantajana (Kiertokapula e, 2023).

Kiertokapula haluaa toiminnallaan ohjata yhteiskuntaa kohti kestävämpiä ratkaisuja. Organisaatio pyrkii viemään eteenpäin kestävän kehityksen tavoitteita paikallistason toimilla. Kestävän kehityksen näkökulmasta Kiertokapulan toiminnassa korostuu kestävä teollisuus, innovaatiot, kestävät kaupungit ja yhteisöt, vastuullinen kuluttaminen sekä ilmastotoimet. Uusilla ratkaisulla ja prosesseilla Kiertokapula pyrkii vähentämään toiminnastaan aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä, tukee asiakkaitaan ja sidosryhmiään kestävässä toimintamalleissa sekä pyrkii olemaan kiertotalouden edelläkävijä. (Kiertokapulan strategia, 2022)

3.2 Järvenpää ja Kiertokapula

Tutkimuksen taustoitukseksi tässä alaluvussa esitellään, minkälaisia toimia Järvenpäässä on tehty niin kaupungin kuin Kiertokapulan toimesta jätteiden lajittelun ja kierroutuksen edistämiseksi. Järvenpään kaupunki sijaitsee Keski-Uudellamaalla Tuusulanjärven rannalla. Järvenpäästä tuli kaupunki vuonna 1967. Järvenpään asukasluku on 45632 (tieto 31.12.2022) ja kotitalouksia Järvenpäässä on 22577. Kaupunki on Suomen neljänneksi tiheimmin asuttu ja 99,9 prosenttia järvenpääläisistä asuu taajama-alueella. (Järvenpää lukuina, 2023; Tilastokeskus, 2023) Järvenpää on tunnettu kulttuurikohteistaan ja taiteilijoiden kotimuseoista, kuten Ainolasta, Aholasta ja Halosenniemenmäestä.

Järvenpää pyrkii vastaamaan ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen hupenemisen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen haasteisiin resurssiviisaudella (Järvenpää, a, 2023). Resurssiviisaus on kykyä käyttää harkitusti erilaisia resursseja, kuten luonnonvaroja, raaka-aineita sekä tuotteita ja palveluita, jotta voidaan edistää hyvinvointia sekä kestävä kehitystä. Resurssiviisaus tarkastelee kulutusta yhteiskunnan tasolla, jotta päästään kokonaisuuden kannalta parhaaseen lopputulokseen. (Syke b, 2023) Järvenpään kaupunki pyrkii tukemaan kunta-laistensa kestävä arkea ja ohjaamaan ihmisten valintoja kohti kestävä kuluttamista panostamalla kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen sekä vähäpäästöisten ruokapalveluiden tarjoamiseen (Järvenpää, a, 2023).

Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja kestävän kulutuksen kaupunki, jossa kaikki jätteet kierrätetään viimeistään vuonna 2050 (Järvenpää, b 2023). Tavoitteiden saavuttamiseksi kaupunki pyrkii tekemään yhteistyötä eri organisaatioiden välillä. Kaupunkikehityksen vastuulla on esimerkiksi suurin osa ilmasto- ja ympäristötavoitteiden edistämiseksi tehtävistä toimista sekä työn koordinointi. Kun taas opetuksen ja kasvatuksen

palvelualue vastaa kasvatuksellisesta näkökulmasta ja hyvinvoinnin palvelualueella huolehditaan sosiaalisen kestävyiden edellytyksistä. (Resurssiviisauden seurantaraportti, 2021, 1-6)

Järvenpää on yksi Kiertokapulan omistajakunnista ja Kiertokapula vastaa Järvenpään jätehuollosta ja lajitteluneuvonnasta. Järvenpään Lepolaan on perustettu Järvenpään ensimmäinen ja Kiertokapulan toinen jätteiden lähikeräyspiste. Uudella omakotitaloalueella yksittäisillä kiinteistöillä ei ole omia jäteastioita, vaan jätteet vietään yhteiselle rajatulla alueella olevalla lajittelupisteelle. Ratkaisulla pyritään lyhentämään omakotiasujien matkaa jätepis- teelle sekä tehostamaan jätteiden lajittelua ja siten nostamaan kierrätysastetta. Lähikeräys mahdollistaa jätteiden kuljettamisen kierrätyspisteelle ilman autoa sekä tehostaa jätteiden tyhjennyksistä aiheutuvia päästöjä, kun ne kerätään keskitetyltä pisteeltä. (Resurssiviisauden seurantaraportti, 2021, 8, 14-15)

Asukkaille teetetyn kyselyn perusteella, suurin osa vastaajista koki lähikeräyspisteen toimi- vaksi (67 %) tai jokseenkin toimivaksi (33 %). Kyselyyn vastanneet kokivat, että lähellä sijait- seva kierrätyspiste tehosti jätteiden lajittelua, kun jätteitä ei tarvinnut kuljettaa itse muu- alle. (Resurssiviisauden seurantaraportti, 2021, 8, 14-15) Myös Järvenpään uusille asuin- alueille pyritään luomaan hyvät edellytykset kierrätyksen edistämiseksi. Lehmustien pientalo- alueella Haarajoella ja Anni-tädin kylään Vanhankylänniemessä on suunnitteilla lähikeräys- pisteet. Lisäksi Ainolan ja Ristinummen tulevilla uusilla pientalovaltaisilla alueilla tutkitaan lähi- keräyspisteiden mahdollisuudet kaavoituksen yhteydessä. (Kaupunkikehityslautakunta, 2023)

Maaliskuussa 2021 Kiertokapula aloitti muovipakkausten keräyksen vähintään viiden huoneiston kiinteistöiltä Järvenpäässä. Mikäli tätä pienempi 1-4 huoneiston kiinteistö haluaa kuitenkin liittyä mukaan muovinkeräykseen, se on mahdollista, mikäli kiinteistö sijaitsee keräysreitillä varrella. Muovinkeräysastian voi myös ottaa käyttöön yhdessä naapurin tai naapureiden kanssa. Kiinteistökohtaisella lajittelumahdollisuudella pyritään tehostamaan jätteiden lajittelua. Vuoden 2023 marraskuussa Kiertokapula aloittaa Järvenpäässä metalli-, lasi- ja kartonkipakkausten keräyksen vähintään viiden huoneiston kiinteistöiltä. Uudistunut lainsäädäntö siirtää pakkausjätteiden keräysvelvoitteen kunnille eli Järvenpään osalta Kiertokapulalle. Tällöin kaikkien kiinteistöjen pakkausjätteiden keräys siirtyy Kiertokapulan vastuulle, tosin Suomen Keräystuote vastaa jatkossakin paperinkeräyksestä. (Kiertokapula c, 2023)

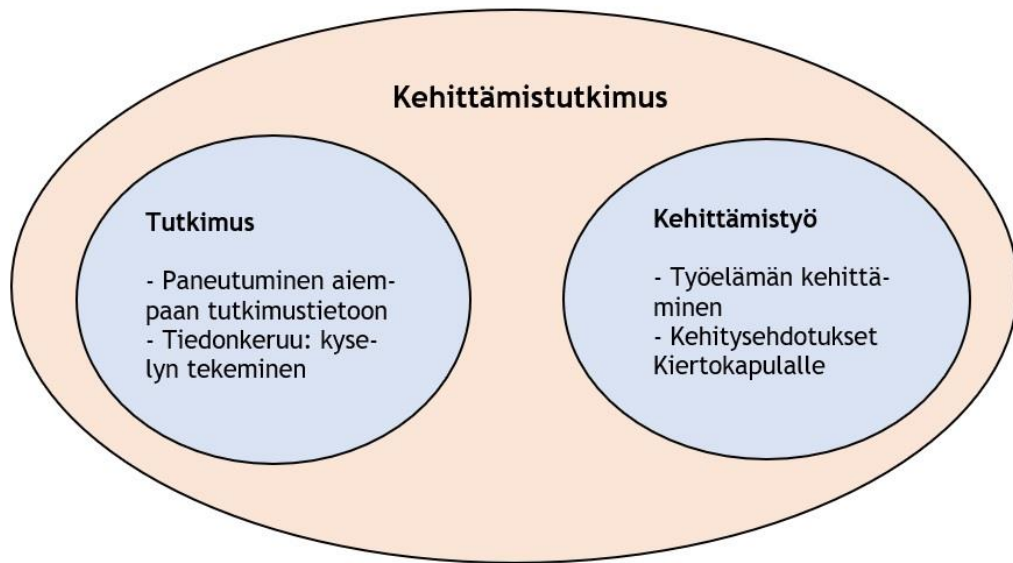
Aiempiä vuosina Suomen valtakunnallinen kierrätysaste on ollut 41-43 %, mutta vuonna 2021 kierrätysaste oli vain 37 % (Pirtonen, 2023). EU:n jätedirektiivi (2018/851/EU) on vuonna 2018 asettanut tavoitteeksi, että yhdyskuntajätteen kierrätysasteen tulisi nousta 55 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä ja 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. Lisäksi valtakunnallisen jäte- tesuunnitelman tavoitteen mukaan Suomen kierrätysaste tulisi olla 55 % vuoteen 2023 men- nessä (LCA Consulting, 2020, 9). Kiertokapulan keräämien jätteiden hyödynnettiin

materiaalinen 22 % vuonna 2021 (Resurssiviisauden seurantaraportti, 2021, 16). Kiertokapula kerää tällä hetkellä kotitalouksilta sekajätteen lisäksi vain biojätteen ja muovipakkaukset, joten tämä vaikuttaa prosenttiosuuteen. Kun loput pakkausjätteet siirtyvät Kiertokapulan keräysvastuun piiriin marraskuussa 2023, on tämän jälkeen paremmin saatavissa tieto kaikesta materiaalina hyödynnetystä jätteestä ja kierrätysasteesta Kiertokapulan toimialueella.

Jäteratkaisujen tarjoamisen lisäksi Kiertokapula vastaa lajitteluneuvonnasta tarjoamalla ympäristökasvatusta kaikenikäisille kuntalaisille (Kiertokapula a, 2023). Ympäristökasvatuksen keinoin on mahdollista muuttaa arvoja ja toimintatapoja kestävän kehityksen tavoitteiden mukaiseksi (Cantell ym, 2020, 9-16). Kiertokapula järjestää ympäristökasvatusta ja lajittelu-neuvontaa varhaiskasvatuksessa, kouluissa, korkeakouluissa, yhdistyksissä, mutta myös kiinteistön omistajille, seuroille ja isännöitsijöille. Koululaiset tutustuvat kierrättämiseen erilaisen pelien kautta ja heille järjestetään tutustumiskäyntejä jätteidenkäsittelyalueille. Opiskelijoille Kiertokapula järjestää lajitteluaiheisia luentoja, joilla kerrotaan myös kestävän kehityksen tavoitteista, kestävästä elämäntavoista, kiertotaloudesta, ekotehokkuudesta ja vaatehuollosta. (Kiertokapula a, 2023) Taloyhtiöille ja yhdistyksille Kiertokapula järjestää maksutonta lajitteluohjeistusta ja Kiertokapulan ympäristökouluttajan voi tilata kokoukseen tai vaikka pikkujouluihin. Kiertokapulan toiminnalla on keskeinen vaikutus siihen, miten jätteiden lajittelu omaksutaan osaksi omaa arkea Järvenpäässä.

3.3 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, jonka tarkoituksena on selvittää kotitalouksien jätteiden lajittelukäytäntöjä Järvenpäässä sekä etsiä keinoja jätteiden lajittelun tehostamiseksi ja kierrätysasteen nostamiseksi. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä on kehittämistutkimukselle ominaisia piirteitä, koska siinä pyritään edistämään muutosta. Vaikka tässä tutkimuksessa ei suoriteta konkreettista muutostyötä, työn tavoitteena on tuottaa kehitysideoita muutostyön edistämiseksi. Kanasen mukaan tutkimuksellinen kehittämistyö on lähellä kehittämistutkimusta, jonka tarkoituksena on tehdä parannuksia organisaation toimintaan. Kehittämistutkimuksessa yhdistyvät kehittämistyö ja tutkimus (kuvio 5) ja siitä tekee tutkimuksen tutkimuksellinen ote, jolloin työ dokumentoidaan ja siinä käytetään tieteellisiä menetelmiä, jotka tuottavat uutta tietoa luotettavasti. Kehittämisen kohteita voivat olla mitkä tahansa asiat tai ilmiöt, joihin voidaan vaikuttaa, kuten prosessit, toiminnot, tuotteet tai palvelut. (Kananen 2012, 13-21) Tämän työn tutkimuksellinen ote tulee siitä, että siinä paneudutaan aiempaan tutkimustietoon ja hyödynnetään tieteellistä tiedonkeruumenetelmään. Toisaalta työ pyrkii olemaan työelämää kehittävä, kun se tuottaa Kiertokapulalle kehitysehdotuksia (kuvio 5).



Kuvio 5: Kehittämistutkimuksessa yhdistyvät kehittäminen ja tutkimus (Kananen, 2012, 19)

Tämän työn tarkoituksena on kartoittaa järvenpääläisten jätteiden lajitteluun liittyviä haasteita ja käytäntöjä kuluttajan ja kotitalouksien näkökulmasta. Kehittämistutkimuksen taustalla on yleensä ilmiö tai prosessi, jota halutaan muutoksen avulla kehittää paremmaksi (Kananen 2012, 13-21). Järvenpäässä jätehuollosta ja lajitteluneuvonnasta vastaa Kiertokapula Oy. Tämän työn tavoitteena on löytää Kiertokapulalle kehittämiskohteita, joiden avulla yksittäisen kuluttajan olisi helpompi suoriutua jätteiden lajittelusta ja kantaa näin kortensa kehoon osana kestäviä elämäntapoja, kiertotaloutta ja kestävä kehityksen tavoitteita.

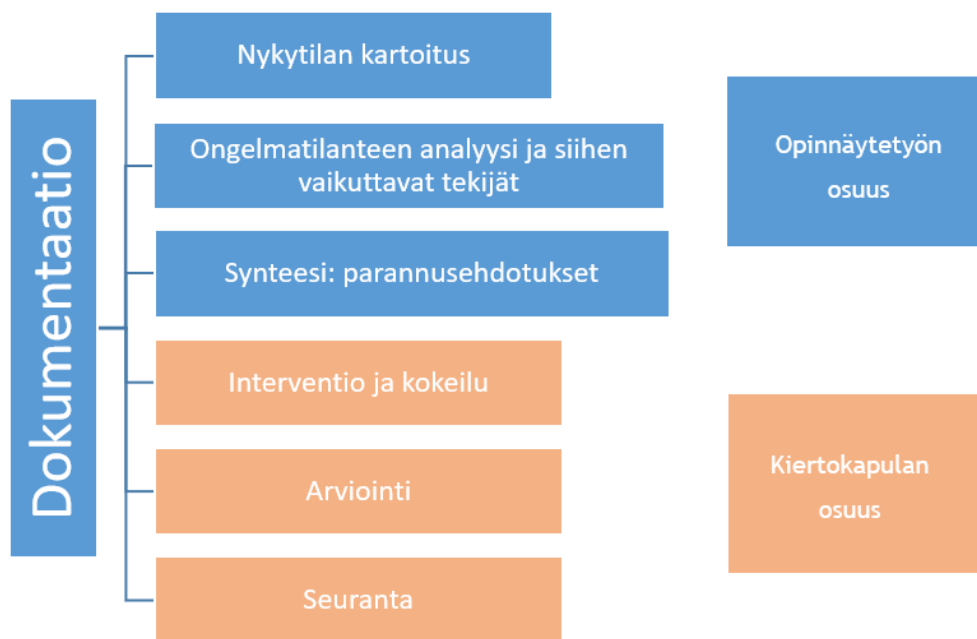
Ojasalon ym. mukaan tutkimuksellinen kehittäminen lähtee liikkeelle kehittämishaasteiden selvittämisestä ja tavoitteiden asettamisesta (Ojasalo, ym. 2010, 22). Työn tarkoituksen toteutumiseksi, tutkimuksessa haetaan vastausta seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- millä tavoin järvenpääläiset kierrättävät?
- minkälaisia haasteita jätteiden lajitteluun liittyy?
- minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä?
- minkälainen merkitys sosiaalisella ympäristöllä ja tapojen muodostumisella on jätteiden lajittelussa?

Näiden kysymysten pohjalta, on tarkoitus etsiä keinoja, joilla Järvenpään kierrätysastetta saisi nostettua Suomen jätelain ja EU:n jätedirektiivin edellyttämille tasoille. Tutkimuksessa keskitytään ensisijaisesti etsimään sellaisia keinoja, jotka toisivat helpotusta kuluttajien arkeen ja näin ollen tehostaisivat kotitalouksien jätteiden lajittelua. Ojasalon mukaan

tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena on saada aikaan jonkinlainen muutos (Ojasalon, ym. 2010). Tutkimus on yhteisöä rakentava ja muuttava voima (Toikko & Rantanen, 2009, 157). Tietoperustassa on tuotu esille Halosen ym. näkemys kestävyysmurroksesta, joka on syvällä tapahtuva muutos, jossa yhteisö tai yhteiskunta omaksuu kestävän elämäntavan. Se vaatii muutosta arvoissa, asenteissa, hallinnan rakenteissa, tiedon tuottamisen tavoissa ja päätöksenteossa. (Halonen ym., 2022, 122-123, 205) Jätteiden lajittelu ja kierrätysasteen nosto ovat hyviä esimerkkejä tällaisista muutoksista, joiden toteuttamiseksi täytyy etsiä uusia keinoja yhteiskunnan eri tasoilla.

Kananen määrittelee kehittämistutkimuksen vaiheet kehittämissykleiksi, joita on kuvattu kuviossa 6. Kanasen mukaan ensin tehdään nykytilan kartoitus, sitten ongelmatilanteen analyysi ja siihen vaikuttavat tekijät. Tämän jälkeen tehdään parannusehdotukset ja interventio. Sitten parannusehdotuksia ja kehittämisideoita kokeillaan käytännössä. Niiden toimivuutta arvioidaan ja seurataan. Koko kehittämistyötä seuraa dokumentaatio eri vaiheiden kuluista ja miten niissä on toimittu. Selkeä dokumentaatio tutkimuksen vaiheista on tärkeä osa tutkimustyön luotettavuutta. (Kananen, 2012, 52-53) Tämä opinnäytetyö keskittyy sinisellä merkattuihin vaiheisiin. Työ on näin ollen osa suuremman muutostyön kokonaisuutta (kuviokuva 6).



Kuvio 6: Kehittämistutkimuksen vaiheet Kanasta mukailen (Kananen, 2012, 52)

Tämä opinnäytetyö keskittyy kartoittamaan järvenpääläisten jätteiden lajittelun nykytilaa, määrittelemään ongelmakohdat eli lajittelua estävät haasteet, mutta toisaalta löytämään siihen kannustavat tekijät. Kehittämistyön tarkoituksena on tuottaa Kiertokapulalle tietoa ja kehitysideoita, joiden pohjalta he voivat kehittää omaa toimintaansa järvenpääläisten

kuluttajien ja kotitalouksien jätteen lajittelun tehostamiseksi. Kiertokapulan vastuulle jäisi viedä parannusehdotukset käytäntöön eli tehdä varsinainen interventio. Tämän jälkeen pitäisi arvioida kehitysideoiden toimivuutta ja seurata, miten ne vaikuttavat kierrätysasteen nostoon. Jätehuolto ja lajitteluneuvonta ovat Järvenpäässä Kiertokapulan vastuulla. Näin ollen heidän on mahdollista tehdä toimenpiteitä Järvenpään kuluttajien asenteen muuttamiseksi lajittelumyönteisemmäksi.

Tutkimuksellisen kehittämistyön yhtenä peruslähtökohtana on tuottaa käyttökelpoista tietoa, josta voidaan keskustella myös yleisellä tasolla ja hyödyntää sitä uusissa ympäristöissä (Toikko & Rantanen, 2009, 155-157) Tämän kehittämistyön tulokset julkaistaan Kiertokapulan verkkosivuilla ja Järvenpään viestintäkanavissa, jotta myös kuntalaiset voisivat hyödyntää ideoita omassa arjessaan. Tarkoituksena on, että Järvenpäässä tehdyn tutkimuksen tuloksia voisi hyödyntää laajemmin Kiertokapulan toimialueella sekä muissa kunnissa ympäri Suomen, jotta kierrätysastetta saadaan nostettua ja materiaalivirrat hyödynnettyä uudelleen.

3.4 Menetelmävalinnat

Kehittämistutkimuksessa hyödynnetään joko laadullisia tai määrällisiä tutkimusmetodeja tai niiden yhdistelmiä (Kananen, 2012, 25). Tähän työhön on valittu menetelmäksi määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä. Määrällinen tutkimus pyrkii kuvailemaan ja selittämään tutkimuksen kohteena olevia ilmiöitä järjestelmällisten havaintojen avulla (Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja a, 2023). Tämän työn tutkimusaineisto kerättiin kyselyn avulla, koska sillä voi kysyä suurelta joukolta ihmisiä monia asioita (Ojasalo, ym. 2010, 108). Kysely on määrällisessä tutkimuksessa hyödynnettävä mittari (Vilkka, 2007, 14). Kysely tuntui luontevalta mittarin valinnalta tälle työlle, koska se soveltui hyvin työn tarkoituksen selvittämiseen.

Määrällisessä tutkimuksessa havainnoinnin eli mittauksen kohteita voidaan kutsua havaintoyksiköiksi ja niiden muodostamaa kokonaisuutta perusjoukoksi (Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja a, 2023). Tilastollisessa tutkimuksessa tutkittavaa ilmiötä selitetään tilastollisen yleistyksen avulla, eli populaatiosta muodostetaan väittämiä tutkimusotoksen perusteella (Tähtinen ym. 2011, 12). Tilastollisen päättelyn avulla voidaan ennustaa pientä havaintojoukkoa käyttäen jonkin ilmiön esiintymistä jossain suuremmassa joukossa (Nummenmaa, 2004, 20). Kaikkien havaintoyksiköiden saaminen mukaan tutkimukseen on lähes mahdotonta, joten tutkimuksissa keskitytään usein pienemmän havaintoyksikköjoukon eli otoksen tutkimiseen (Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja a, 2023). Tämän jälkeen arvioidaan, kuinka hyvin otoksessa havaitut ilmiöt esiintyvät koko populaation keskuudessa. (Tähtinen ym., 2011, 14) Kokonaistutkimuksella taas tarkoitetaan tutkimusta, jossa tutkijan mielenkiinto kohdistuu samalla painoarvolla koko tutkimuksen perusjoukkoon, kuten esimerkiksi kaikkiin yhdistyksen jäseniin tai taiteilijan koko tuotantoon (Nummenmaa, 2004, 22).

Tässä opinnäytetyössä on kokonaistutkimukselle ominaisia piirteitä, koska siinä on pyritty saamaan kaikilta järvenpääläisiltä kotitalouksilta vastaus kyselyyn. Tämän tutkimuksen havaintoyksiköt ovat järvenpääläiset kotitaloudet. Toisaalta kuten verkkokäsikirjassa on todettu, kaikkien havaintoyksiköiden mukaan saaminen on lähes mahdotonta. Kyse on näin ollen otoksesta, joka edustaa järvenpääläisiä kotitalouksia. Tilastollisten menetelmien avulla pyritään tekemään päätelmiä koko perusjoukosta. Edustavan otoksen saamiseksi täytyy varmistaa, että mitään havaintoyksikköjen ryhmää ei suosita tai jätetä otoksen ulkopuolelle. (Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja a, 2023) Tässä tutkimuksessa edustava otos pyrittiin keräämään jakamalla kyselyä erilaisissa kanavissa, jotta se tavoittaisi mahdollisimman monen järvenpääläisen erilaisista asumismuodoista, koulutustaustoista ja sosiaalisista ympäristöistä. Tuloksissa ja johtopäätöksissä pyritään arvioimaan otoksen edustavuutta.

Tutkimuksellinen kehittämistoiminta on osaltaan myös sosiaalinen prosessi, joka edellyttää ihmisten osallistumista ja vuorovaikutusta (Toikko & Rantanen, 2009, 89). Sosiaalisten prosessien osallistamista voidaan lähestyä erilaisista näkökulmista, joista yksi on tukea käyttäjien ja toimijoiden osallistumista kehittämiseen. Käyttäjä- ja toimijakeskeistä kehittämistä voidaan lähestyä ihmiskeskeisesti, jolloin kehittäminen kohdentuu käyttäjiensä tarpeisiin. Käyttäjien osallistuminen prosessiin voidaan nähdä eräänlaisena apuprosessina, joka edistää varsinaista kehittämistyötä. Käyttäjiltä kerätään tietoa, jonka avulla kehittämisprosessia voidaan paremmin ohjata vastaamaan käyttäjien tarpeita (Toikko & Rantanen, 2009, 89-96). Kyselyyn vastaamalla järvenpääläiset osallistuivat kehittämistutkimukseen kertomalla heidän nykyhetken lajittelukäytännöistään. Tämän lisäksi järvenpääläisiä osallistettiin kehittämistyöhön ideointityöpajan avulla, jossa heille esiteltiin kyselyn tulokset ja näiden pohjalta ideoitiin, millä tavoin jätteen lajittelua voisi toimintana kehittää, jotta se olisi kuntalaisille helpompaa ja sujuvampaa.

4 Opinnäytetyön toteutus

Tässä osassa avataan opinnäytetyön toteutuksen vaiheet kertomalla kohderyhmän rajauksesta, kyselyn laadinnasta, aineiston keräämisestä ja hallinnasta, analyysimenetelmistä sekä kyselyn jälkeen toteutetusta ideointityöpajasta.

4.1 Kohderyhmän rajausta ja kyselyn suunnittelu

Seuraavaksi avataan tarkemmin, miten tutkimuksen lopullinen kohderyhmä valikoitui ja miten kysely suunniteltiin juuri tälle ryhmälle sopivaksi. Alun perin kysely oli tarkoitus rajata Järvenpään asukkaille, jotka asuvat 1-4 huoneiston kiinteistöissä eli omakotitaloissa ja pienissä taloyhtiöissä. Näillä kiinteistöillä ei ole lainsäädännön velvoittamaa jätteiden lajitteluvaihtoa kiinteistön pihalla. Kohderyhmän rajausta tehtäessä pohdintaa herätti, edistääkö jätteiden sijainti jätteiden lajittelua vai onko lajittelu enemmän kiinni ihmisten elämäntavoista, tapojen muodostumisesta ja sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta. Kerrostaloasujilla lajittelupisteet sijaitsevat alakerrassa, isommilla taloyhtiöillä omalla pihalla ja omakotiasujan sekä 1-4 huoneiston kiinteistössä asuvan täytyy itse kuljettaa pakkausjätteensä kierrätyspisteelle. Lisäksi Järvenpään Lepolassa on ensimmäinen pientaloalueelle perustettu jätteiden lähikeräyspiste, jossa yksittäisillä kiinteistöillä ei ole omia jäteastioita, vaan jätteet vietään yhteiselle rajatulla alueella olevalla lajittelupisteelle. (Resurssiviisauden seurantaraportti, 2021, 8, 14-15) Näiden ajatusten pohjalta, kyselyn kohderyhmä laajeni koskemaan kaikkia järvenpääläisiä kotitalouksia.

Järvenpäässä oli vuoden 2022 lopussa 45632 asukasta (Järvenpää lukuina, 2023). Järvenpääläisiä asuu kerrostaloissa noin 48 % ja rivi- ja pientaloissa 52 %. Vuokra-asunnoissa asuu 33 % (Järvenpää lukuina, 2023). Kyselyllä pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman moni järvenpääläinen erilaisista asumismuodoista, jotta voidaan tarkastella millä minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä. Järvenpää on mielenkiintoinen kohde tälle tutkimukselle, koska kaikilla kiinteistöillä taajama-alueella alkaa biojätteen erilliskeräys tai kompostointi huhtikuussa 2024 (Kiertokapula b, 2023). Järvenpäässä on vain kolme kotitaloutta taajama-alueen ulkopuolella. Kyselyn avulla järvenpääläisiä osallistetaan kehittämistutkimukseen.

Kyselyn rakenne ja kohderyhmä tarkentui myös Kiertokapulan edustajien kanssa käydyissä keskusteluissa. Kiertokapulan työelämänohjaaja on Kiertokapulan ympäristökouluttaja, joten hän osasi antaa hyviä vinkkejä. Hänen kanssaan oli mukava jakaa ajatuksia työn kulusta ja rakenteesta. Yhteydenpitovälineinä oli Teams-kokoukset ja sähköposti, joiden avulla käytiin ajatusten ja tiedonvaihtoa. Viestinvaihtoa oli myös Kiertokapulan viestintäpäällikön kanssa. Kyselyn luonnosvaiheessa Kiertokapulan työelämänohjaaja sekä viestintäpäällikkö tarkistivat kysymysten muotoilun. Kyselyyn tuli muutamia terminologisia muutoksia heidän toiveidensa mukaan. Kiertokapulalla koettiin, että kysely tulee antamaan heille paljon hyödyllistä tietoa.

Varsinainen kysely yritettiin ensin luoda E-lomakkeella, mutta ohjelman käyttö vaikutti kankealta ja hitaalta. E-lomakkeen käytössä ilmenneiden haasteiden vuoksi, kysely päättyi toteuttamaan Microsoft forms -lomakkeella (Liite 1). Microsoft Forms on käytettävissä Laurean tunnuksilla ja vain tutkimuksen tekijällä oli pääsy kyselyn kysymyksiin ja vastauksiin.

Kyselyn alussa vastaajilta kysyttiin muutamia taustatietoja, kuten ikää, sukupuolta, koulutustasoa, tulotasoa, asumismuotoa sekä kotitalouden henkilömäärää. Nämä kysymykset valikoituivat, sillä perusteella, että aiemmat kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet, että esimerkiksi korkeampi koulutustaso, korkeammat tulot ja kotitalouden isompi henkilömäärä sekä sukupuoli vaikuttavat lajitteluun (Jenkins ym., 2003). Bruttotulojen kohdalla piti pohtia, jätetäänkö vastaajille valittavaksi vastausvaihtoehto ”en halua kertoa”. Oli kuitenkin mahdollista, että edellä mainittu vaihtoehto valittaisiin liian helposti, mikäli se olisi esitetty. Kysymys päättyi rakentamaan siten, että bruttotulot oli valittava kysymyksessä tarjotuista summavaihtoehtoista.

Kysely oli jaettu kolmeen osaan, joista ensimmäinen oli *taustatiedot*, toinen *kotitalouden jätteiden lajittelukäytännöt* ja kolmas *jätteiden lajittelu Järvenpäässä*. Kyselyn kysymykset pyrittiin esittämään loogisessa järjestyksessä, jotta rakenne olisi vastaajille selkeä sekä kysymysten muotoilu helpottajuinen. Valmiilla vastausvaihtoehdoilla pyrittiin helpottamaan vastaamista. Taustatietojen jälkeen järvenpäläisiltä kysyttiin jätteiden lajitteluun liittyviä peruskäytännöistä, kuten mitä lajitteluastioita kiinteistöllä on käytettävissään sekä mitä jätteitä kotitaloudessa lajitellaan. Lisäksi heiltä kysyttiin, mitkä tekijät kannustavat lajittelemaan ja mitkä aiheuttavat haastetta.

Tämän jälkeen yksityiskohtaisemmilla kysymyksillä tiedusteltiin jätteiden lajitteluun vaikuttavista tekijöistä Järvenpäässä, kuten biojätteen erilliskeräysvelvoitteesta ja sen tuomista muutoksista. Lisäksi kyselyllä selvitettiin Kiertokapulien tarjoaman lajitteluneuvonnan vaikutusta ja mistä kotitalouden lajitteluosaaminen on peräisin. Kyselyssä selvitettiin sosiaalisen ympäristön vaikutusta sekä tapojen muodostumisen merkitystä jätteiden lajittelussa käyttäen apuna SHIFT-mallin viitekehystä. SHIFT-malli osoittaa, että sosiaalisen ympäristön ja tapojen muodostumisen kautta on mahdollista vaikuttaa kestävien arjen ratkaisujen löytymiseen (White ym., 2019, 1). Ympäristökasvatuksen vaikutusta lajitteluosaamisen selvitettiin esimerkiksi kysymällä, onko lasten koulutusta kotiin tuoma osaaminen vaikuttanut jätteiden lajitteluun. Perusteluja ja taustatietoja kysymysten valintaan esitellään tarkemmin taulukossa 2. Lisäksi siinä avataan, mihin tutkimuskysymyksiin kyselyn kysymykset liittyvät.

Kyselyn kysymysten tausta ja viitaukset tutkimuskysymyksiin ja/tai tietoperustaan	
Kysymys	Perustelu tai viittaus tietoperustaan
Kysymys 1. Kotikunta	Tällä kysymyksellä oli tarkoitus selvittää, että kyselyyn vastanneet ovat oikeaa kohde-ryhmää eli järvenpääläisiä.
Kysymykset 2-8: taustatiedot (kotitalouden koko, bruttotulot ja asumismuoto sekä vastaajan ikä, sukupuoli, koulutus ja työtilanne)	Jenkins ym. (2003): korkeampi koulutustaso, korkeammat tulot ja kotitalouden isompi henkilömäärä vaikuttavat myönteisesti lajitteluun
Kysymys 9: asuuko vastaajan kotitalous kerrostalossa vai pientalossa	Tutkimuskysymys: Minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä?
Kysymys 10-12: kiinteistön pihalta löytyvät keräyspisteet, mihin kotitalous vie jätteensä, mitkä jätteet kotitaloudessa lajitellaan	Tutkimuskysymykset: Millä tavoin järvenpääläiset kierrättävät? Minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä? Salmenperä, Rosk'n roll: erilliskeräys tehostaa lajittelua
Kysymys 13, 14: mitkä keinot kannustavat lajittelemaan, minkälaisia haasteita lajitteluun liittyy?	Tutkimuskysymykset: Minkälaisia haasteita jätteiden lajitteluun liittyy? Minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä? Salmenperän ym. useissa tutkimuksissa ja hankkeissa tuodaan esille erilaisia keinoja lajittelun edistämiseksi. Kyselyn avulla on tarkoitus selvittää, millä tavoin nämä vaikuttavat järvenpääläisten lajittelukäytännöissä. Halonen ym. tuovat esille ympäristövastuullisen toiminnan esteiden inhimillisyyden.
Kysymys 15, 16: biojätteen erilliskeräysvelvoite	Jätelain uudistuksen vaikutukset, kiinteistökohtaista erilliskeräystä voidaan lisätä tiukentamalla erilliskeräysvelvoitteita

	(Salmenperä, 2019) sekä SHIFT-malli: sosiaalisen ympäristön vaikutus
Kysymys 17, 18, 19: Tietokapulan lajitteluohjeet ja muu lajitteluohjeistus	Kirjallinen lajitteluneuvonta kuluttajille, ympäristökasvatus Salmenperä: lajitteluneuvonta on merkittävä keino edistää jätteiden lajittelua
Kysymys 20: mistä kotitalous on saanut lajitteluosaamisensa?	Tutkimuskysymys: Minkälainen merkitys sosiaalisella ympäristöllä ja tapojen muodostumisella on jätteiden lajittelussa? SHIFT-malli: sosiaalisen ympäristön vaikutus Ympäristökasvatuksen merkitys osaamisen ja ymmärryksen kehittämisessä
Kysymys 21: sosiaalisten verkostojen vaikutus lajitteluun 5-10 vuoden aikana?	Tutkimuskysymys: Minkälainen merkitys sosiaalisella ympäristöllä ja tapojen muodostumisella on jätteiden lajittelussa? SHIFT-malli: sosiaalisen ympäristön vaikutus ja tapojen muodostumisen merkitys kestävien elämäntapojen omaksumisessa
Kysymys 22: miten pitkään vastaaja on lajittelut jätteitään	Tutkimuskysymys: minkälainen merkitys tapojen muodostumisella on jätteiden lajittelussa? SHIFT-malli: tapojen muodostumisen merkitys kestävien elämäntapojen omaksumisessa
Kysymys 23: Kyselyn vaikutus vastaajan lajittelukäytäntöihin	Kysely toimi osaltaan lajitteluneuvontana ja saattoi herätellä osaa vastaajista pohtimaan omaa lajitteluaan ja tehostamaan omaa toimintaansa
Kysymykset 24-25: arvio kyselystä ja mitä kautta vastaaja sai tiedon kyselystä	Loppukysymyksiä selvitetään vastaajien tyytyväisyyttä kyselyyn sekä mitä kautta vastaaja sai tiedon kyselystä

Taulukko 2: Taustatiedot ja perustelut kyselyssä esitetyille kysymyksille

Kyselylomake sisälsi useita strukturoituja kysymyksiä, joissa oli valmiit vaihtoehdot, joista vastaaja valitsi sopivan tai sopivat vastaukset (Kananen, 2012, 125). Tässä kohtaa pohdittiin mahdollisuutta tehdä kyselyyn avoimia kysymyksiä, jotta näiden kautta saisi kerättyä

laadullista aineistoa. Pohdinnan jälkeen avoimet kysymykset päätettiin kuitenkin jättää pois. Ojasalon ym. mukaan avoimia kysymyksiä kannattaa käyttää kyselyssä silloin, kun niiden käytölle on painava syy. Kyselyjen kaikki vastaajat eivät tule vastaamaan avoimiin kysymyksiin eikä vastauksista saatu informaatio välttämättä vastaa tutkijan odotuksia. (Ojasalo, 2010, 117) Lisäksi mikäli vastausprosentti on korkea, syntyy paljon analysoitavaa materiaalia, joten tämänkin vuoksi avoimet kysymykset päädyttiin jättämään pois. Näin ollen monivalintakysymykset valikoituivat tähän kyselyyn sopiviksi ja kysymykset muotoiltiin siten, että niiden kautta saadaan kaikki tarvittavat tiedot. Osaan strukturoiduista kysymyksistä sai valita usean vaihtoehdon ja osaan vain yhden. Vastaajille ohjeistettiin valittavien vastausvaihtoehtojen määrä kysymyskohtaisesti jokaisen kysymyksen yhteydessä. Osa kysymyksistä oli pakollisia ja osa vapaaehtoisia. Pakolliset kysymykset oli merkitty tähdellä.

Ennen julkaisua kyselyn toimivuus testattiin pienellä joukolla järvenpääläisiä kotitalouksia. Heiltä saadun palautteen perusteella, osaa kysymysten rakenteista muutettiin helpommin ymmärrettäväksi ja joitain käsitteitä täsmennettiin. Kyselyn alkutekstissä kerrottiin vastaajille, että kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, vastaukset ovat anonyymejä, eikä vastaajista kerätä henkilökisteriä. Yksittäiset henkilöt eivät ole tunnistettavissa antamiensa vastauksien perusteella. Osallistuessaan tutkimukseen tutkittavalla henkilöllä on oikeus osallistua vapaaehtoisesti, mutta hänellä on myös oikeus kieltäytyä osallistumasta (TENK, 2019, 10). Arvioiduksi vastausajaksi oli ilmoitettu 8-15 minuuttia.

Ensin oli pohdittavana se vaihtoehto, että kyselyn jälkeen voisi tehdä myös muutamia haastatteluja ja kerätä tällä tavoin tutkimukseen laadullista aineistoa. Haastateltavien yhteystiedot olisi voinut kerätä kyselyyn loppuun täytettävällä yhteystieto-osiolla ja yhteystietonsa jättäneiden joukosta olisi valittu haastateltavat. Tässä työssä päädyttiin kuitenkin siihen, että ei haluttu tarpeettomasti kerätä henkilötietoja ja toimia henkilökisterin ylläpitäjänä. Sen sijaan tutkimustyössä keskityttiin anonyymiin määrälliseen aineistoon. Kyselyn tekemisen jälkeen heräsi kuitenkin ajatus, että järvenpääläisiä voisi jollain tapaa vielä osallistaa kehittämistyöhön. Tämän vuoksi, tulosten analysoinnin jälkeen päädyttiin järjestämään kiinnostuneille kuntalaisille ideointityöpaja, jossa kehitysideoita pääsi pohtimaan yhdessä. Ideointityöpajasta kerrotaan tarkemmin luvussa 4.4. Seuraavaksi taas avataan tarkemmin tietoja kyselyn jakelusta ja miten vastaukset saatiin haalittua kasaan järvenpääläisiltä.

4.2 Aineiston kerääminen ja hallinta

Kyselyn vastausaika oli 11.8. - 4.9.2023. Kysely pyrittiin jakamaan monilla verkkoalustoilla, jotta se tavoittaisi erilaisia kohderyhmiä. Microsoft forms muodosti automaattisesti linkin kyselyyn, jonka pystyi jakamaan erilaisilla alustoilla. Kysely jaettiin ensin Kiertokapulan toimesta heidän uutiskirjeessään perjantaina 11.8.2023, kuten kuvasta 1 ilmenee. Uutiskirjeen

kohderyhmänä olivat Järvenpäässä asuvat Kiertokapulan uutiskirjeen tilaajat. Uutiskirjeessä oli kyselyyn oheinen saateviesti:

Hyvä Järvenpään asukas,

*Olen Satu Lumme ja asun perheeni kanssa Etelä-Järvenpäässä. Opiskelen Laurean ammatti-
korkeakoulun ylemmässä koulutusohjelmassa Kestävän kasvun ja yhteiskuntavastuun johta-
mista. Teen opinnäytetyöni toimeksiantona Kiertokapulalle. Opinnäytetyöni tavoitteena on
selvittää järvenpääläisten lajittelukäyttäytymistä, millaisia esteitä ja haasteita kierrättämi-
seen liittyy ja mikä edistää kierrättämisen ja lajittelun onnistumista.*

*Selvitän järvenpääläisten jätteiden lajittelukäytäntöjä kyselytutkimuksen avulla. Olisi hie-
noa, jos voisit vastata kyselyyni kotitaloutesi puolesta. Vastausaika on noin 8-15 minuuttia.
Kyselyllä ei kerätä henkilötietoja ja kyselyssä kerätty aineisto säilytetään vain tutkimuksen
ajan. Tutkimuksen tulokset julkaistaan aikanaan Kiertokapulan kotisivuilla ja sosiaalisessa
mediassa sekä Järvenpään viestintäkanavissa.*

Vastaathan kyselyyn 4.9.2023 mennessä.

Saatekirjeen lopussa oli linkki kyselyyn. Saatekirje on tärkeä osa kyselytutkimusta, koska siinä vastaajalle selviää, mistä tutkimuksessa on kyse ja sen perusteella vastaaja päättää osallistuuko hän tutkimukseen. Saatekirjeellä on suora vaikutus vastausprosenttiin, joten sen on herätettävä luottamusta ja motivoitava vastaajia. (Ojasalo, 2010, 118) Kiertokapulan uutiskirje lähetettiin 2590 tilaajalle, joista 1657 (64 %) avasi uutiskirjeen. Uutiskirjeen lukeneista 497 (30 %) vastasi kyselyyn. Uutiskirjeen avulla tuli yli 400 vastausta kyselyyn. Tässä kohtaa huomiota herätti se, että kysely oli tavoittanut etenkin omakotitaloasujia. Tämä selvisi siitä, että vastaajilta oli kysytty heidän asumismuotoaan. Tämä kertoo myös siitä, että Kiertokapulan uutiskirjeen kohderyhmä on painottunut omakotiasujiin. Kun kyselyä jaettiin Järvenpään kaupungin viestinnän kautta sekä Facebook-ryhmissä, se tavoitti vastaajia myös muista asumismuodoista.

Maanantaina 14.8.2023 kysely julkaistiin Hyvä Kasvaa Järvenpäässä yhteisön Facebook -sivulla. Sivulla on 2500 seuraajaa. Samana päivänä kysely jaettiin Järvenpään kaupungin intranetissä ja sosiaalisen median kanavissa. Järvenpään kaupungin Facebook sivulla on 5200 seuraajaa. Kyselyyn tuli nopeasti yli 600 vastausta. Järvenpään kaupungin Facebookissa jakama julkaisu kyselystä jaettiin myös kahdessa pienemmässä Järvenpään asuinalueiden ryhmissä. Nämä kanavat tavoittivat myös jonkun verran kerrostaloasujia ja vuokra-asunnoissa asuvia.

Sunnuntaina 27.8.2023 Keski-Uusimaa lehdessä julkaistiin haastattelu opinnäytetyöhön liittyen ja verkkouutisessa jaettiin linkki kyselyyn, josta on kuvakaappaus kuvassa 1. Keski-Uusi-
maalehden uutisen avulla pyrittiin tavoittamaan uusia kohderyhmiä.



Kuva 1: Kyselyn jakelu Kiertokapulan uutiskirjeessä ja Keski-Uusimaa-lehdessä

Sunnuntaina 3.9.2023 vastauksia oli tullut aamupäivällä 799. Iltapäivällä kyselyn linkki jaettiin vielä Järvenpää Facebook -ryhmässä, jossa on 46919 jäsentä (Jäsenmäärä: 3.9.2023). Saate-tekstissä oli lisämaininta, että vastauksia toivottiin erityisesti kerrostalossa asuilta, koska kerrostalossa asuvien osuus vastaajista oli siihen mennessä melko pieni suhteessa pientalo-asujiin. Kysely oli viimeistä päivää auki 4.9.2023 ja siihen tuli lopulta 920 vastausta.

Vastaajien keskimääräinen vastausaika kyselylomakkeessa oli 7 minuuttia ja 35 sekuntia. Vastausajaksi oli arvioitu 8-15 minuuttia, mutta vastaajat olivat suoriutuneet keskimäärin nopeammin. Tämä kertoo todennäköisesti siitä, että kyselylomake oli käyttäjälähtöinen ja siihen oli helppo vastata. Kyselyssä oli 25 kysymystä ja kysymyksiin 1-22 oli vastannut kaikki 920 vastaajaa. Kolmeen viimeiseen vapaamuotoiseen kysymykseen oli muutama vastaaja jättänyt vastaamatta. Yksityiskohtia käydään tarkemmin läpi tuloksissa. Kyselyn lopussa olevat kysymykset oli asetettu vapaaehtoisiksi sen vuoksi, että vastaajat saavat suoritettua kyselyn loppuun, vaikka näihin kysymyksiin jättäisi vastaamatta.

4.3 Aineiston analyysimenetelmät

Kun vastausaika oli umpeutunut, Microsoft Forms ohjelmalla kerätyt vastaukset siirrettiin Exceliin. Aineisto oli tarkoitus analysoida joko Excelin tai SPSS-ohjelman avulla. Kaikki kysymysvaihtoehdot ja asetellut eivät aina mukaudu tietojärjestelmiin, mikä aiheutti ylimääräistä työtä aineiston analysoinnissa. Tarkoituksena oli pyrkiä Tähtisen (2011, 24) sanoin kyselyn vai-vattomaan jatkokäsittelyyn, mutta se ei aivan toteutunut. Aineisto yritettiin siirtää Excelistä

SPSS-ohjelmaan, mutta kaikki muuttujat eivät olleet numeraalisia, mikä esti siirron tekemisen. Kyselyssä oli monivalintakysymyksiä, mutta niille ei voinut asettaa Microsoft Formsilla numeraalisia vastineita. Tämä ominaisuus olisi ollut käytettävissä E-lomakkeessa. Etukäteen oli vaikea arvioida tämän yksityiskohdan merkitystä vastausten jatkokäsittelyssä.

Kyselyn toimivuus testattiin ennen sen julkaisua ja koevastaukset avattiin Excelissä. Pelkällä testiaineistolla oli vaikea tehdä havaintoa tulevasta analysointihaasteista. Etukäteen oli vaikea arvioida, minkälainen aineisto vastauksista muodostuu, kun niitä on 920. Jälkiviisaana voisi sanoa, että tätä kyselyä varten, olisi kannattanut hyödyntää E-lomaketta. Vaikka alkuun olisi pitänyt tehdä enemmän töitä lomakkeen luomisessa, jatkokäsittely olisi ollut vaivattomampaa ja tulokset olisi todennäköisesti saanut helpommin siirrettyä SPSS-ohjelmaan. Tämän jälkeen laajan aineiston analysointi, kuten tässä tutkimuksessa on, olisi ollut tehokkaampaa SPSS-ohjelmalla.

Tulokset olisi toki voinut siirtää SPSS-ohjelmaan käsin, mutta koska vastauksia oli 920 ja kysymyksiä 25, tämä ei tuntunut järkevältä ajankäytöltä. Aineiston siirto onnistui kuitenkin vaivattomasti Exceliin Microsoft Forms -ohjelmasta. Tämän vuoksi tilastollinen analyysi tehtiin Excelillä syys-lokakuussa 2023. Lisäksi Excelin käyttö oli entuudestaan tuttua, joten sen avulla sai muodostettua tarvittavat taulukot ja kaaviot. Joidenkin kysymysten sanallinen muoto purettiin numeraaliseen muotoon, jotta ristiintaulukoinnin teko oli mahdollista. Tulosten esittelyssä hyödynnettiin myös Microsoft Forms -ohjelman tekemiä kuviota, mutta niiden ulkoasua muokattiin selkeämmäksi puuttumatta tietenkään lukuihin.

Tutkimuksellisessa kehittämistyössä pyritään analysointiin ja arviointiin (Ojasalo, 2010, 156). Tähtinen ym. mukaan havaintoaineiston analyysi kannattaa aloittaa tarkastelemalla tutkimuksen kannalta keskeisiä muuttujia käyttäen frekvenssi- ja keskiarvoesityksen tunnuslukuja (Tähtinen ym., 2011, 59). Frekvenssit ovat yksinkertainen, mutta luotettava tapa laskea ja esittää havaintojen lukumääriä (Nummenmaa, 2004, 34). Koska tässä tutkimuksessa aineistoa oli runsaasti, kyselyn tuloksia avataan prosentteilla ja frekvensseillä. Lukuja havainnollistetaan kuvioiden avulla, koska ne ovat nopeasti ja helposti luettavissa. Pylväsdiagrammeilla voi kuvata aineiston eri muuttujien frekvenssijakaumia tai prosenttiosuuksia (Tähtinen ym. 2011, 61) Tässä työssä ympyrädiagrammeilla havainnollistetaan prosenttiosuuksia sellaisiin kysymyksiin, joihin vastaaja sai valita vain yhden vastausvaihtoehdon. Kuvioiden ja kaavioiden avulla tutkimustulokset voi esittää tehokkaasti, ymmärrettävästi ja näyttävästi. Oikeaoppisesti käytettynä kuviot ja kaaviot antavat raporteille vaikuttavan ja asiantuntevuutta korostavan ulkoasun. (Tähtinen, ym. 2011, 60)

Tulosten analysoinnissa hyödynnetään myös ristiintaulukointia, joilla voi esitellä vastaajaryhmien erojen vaikutusta jätteen lajitteluun. Ristiintaulukointia käytetään, kun halutaan arvioida kahden muuttujan välistä riippuvuutta eli miten jotkut asiat vaikuttavat toisiinsa (Vilkkä,

2007, 119-120). Muuttujat ovat asioita, joita määrällisessä tutkimuksessa halutaan selvittää, kuten henkilöä koskeva asia, toiminta tai ominaisuus. Mittarin avulla määrällisestä tiedosta saadaan sanallinen muoto tutkittavasta asiasta. (Vilka, 2007, 13, 14). Ristiintaulukointi on tehokas ja selkeä analysointitapa. (Tähtinen ym., 2011, 123) Tulosten analysoinnissa hyödynnetään erilaisia kuvioita, jotta esittely olisi mielenkiintoinen ja ymmärrettävä lukijalle. Koska tuloksia on paljon, tulososion loppuun on koottu vielä erikseen merkittävimmät tulokset.

Ideointityöpajan kulkua tarkasteltiin osallistavan havainnoin avulla, joka on laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston keruu ja analysointi tapahtuvat samanaikaisesti, mutta analyysin myötä ymmärrys ilmiöstä kasvaa. Osallistava havainnointi tapahtuu siten, että tutkija on fyysisesti läsnä tutkimustilanteessa. Havainnoilla on mahdollista saada monipuolista tietoa. (Kananen, 2021, 92-97) Ideointityöpajan avulla oli tarkoitus saada lisää tietoa kuluttajien ja kotitalouksien näkökulmista. Tarkoitus on kirjata havainnot ylös heti ideointityöpajan jälkeen, jotta työpajan kulusta muodostuu mahdollisimman selkeä ja tarkka kuvaus. Työpajassa syntyneistä ajatuksista tuotettiin paperikollaasi, johon kirjattiin esiin nousseet ideat ylös. Ideat teemoitellaan taulukossa, jolloin ne ryhmitellään erilaisten teemojen mukaan (Tuomi, ym. 2009). Teemoittelu on yksi laadullisen tutkimuksen analyysitekniikka, jota hyödynnetään pienimuotoisesti ideointityöpajassa syntyneiden ideoiden käsittelyssä. Näiden ideoiden on tarkoitus edistää varsinaisten opinnäytetyön kehitysideoiden muodostumista.

4.4 Ideointityöpaja

Kyselyn tulosten analysoinnin jälkeen, muutamalle järvenpääläiselle pidettiin ideointityöpaja, jossa heille esiteltiin kyselyn tulokset. Tulosten pohjalta oli tarkoitus yhdessä mieltä kehitysideoita Kiertokapulalle ja myös Järvenpään kaupungille. Kehitysideoita oli tarkoitus mieltä kuluttajan ja kotitalouksien näkökulmasta sekä pohtia keinoja, jotka helpottaisivat jätteiden lajittelua käytännössä. Tilaisuuden tarkoituksena oli osallistaa järvenpääläisiä kehittämistyöhön. Ideointipaja valikoitui menetelmäksi, koska se sopi kehittämistyöhön osallisuutta lisäävänä keinona.

Ideointityöpaja eli aivoriihi on yleensä 6-12 hengen kokous, jossa vetäjän johdolla ideoidaan uusia lähestymistapoja tai ratkaisuja ongelmaan. Ideointityöpajan alussa rajataan tilaisuuden tavoitteet ja tämän jälkeen käydään avointa lämmittelevää keskustelua. Ideointi tapahtuu vapaamuotoisesti ja ajatuksia voi kirjata ylös taululle. Vasta sitten varsinaiset kehitysideat valitaan kriittisen tarkastelun jälkeen. Vaihtoehtoisesti ideoita voi kirjata lapuille ylös niin paljon kuin niitä syntyy ja tämän jälkeen tehdään valinta kehitysideoista. (Ojasalo, 2010, 160-161) Tarkoituksena oli, että tilaisuudessa syntyviä ideoita voisi kirjata post-it lapuille ja kiinnittää nämä isolle paperille, jonka voi liittää osaksi opinnäytetyötä. Työpajan kulkua ja siinä syntyneitä ideoita avataan tarkemmin luvussa 5.7. ideointityöpajan tuotos.

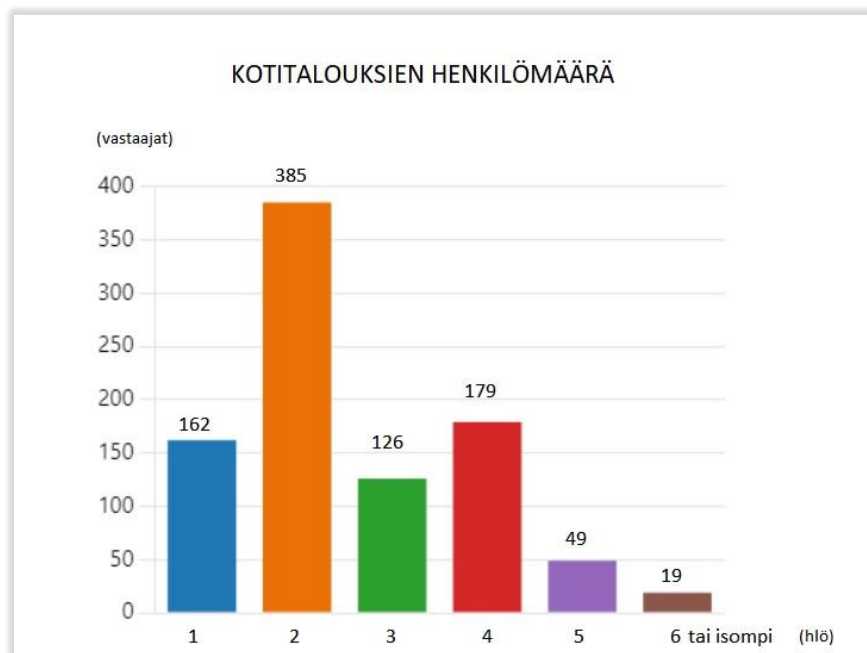
5 Tulokset

Tässä luvussa käydään läpi kyselyn tulokset. Järvenpäälaisille tehdyssä kyselyssä selvitettiin jätteen lajittelun nykytilaa sekä lajitteluun liittyviä haasteita. Tulosten analysoinnissa hyödynnetään kaavioita ja taulukoita. Lisäksi taustatekijöitä verrataan Tilastokeskuksen sivuilta saataviin yleisiin lukuihin. Nämä vertaukset Tilastokeskuksen lukuihin tehdään tulosten yhteydessä, jotta niitä voi helpommin verrata kyselyn tuloksiin.

Kyselyn kohderyhmä olivat Järvenpäässä asuvat täysi-ikäiset henkilöt ja vastaukset pyrittiin saamaan kotitalouskohtaisesti. Kyselyyn tuli 920 vastausta. Vastaaajista 908 oli ilmoittanut kotikunnakseen Järvenpää ja loput 12 ”muu”. Muiden paikkakuntalaisten osuus on vain 1 %, joten tuloksissa huomioidaan kaikki annetut vastaukset. Vastaaajien suuresta määrästä voi päätellä, että kierrätys ja jätteen lajittelu on järvenpääläisiä kiinnostava aihe.

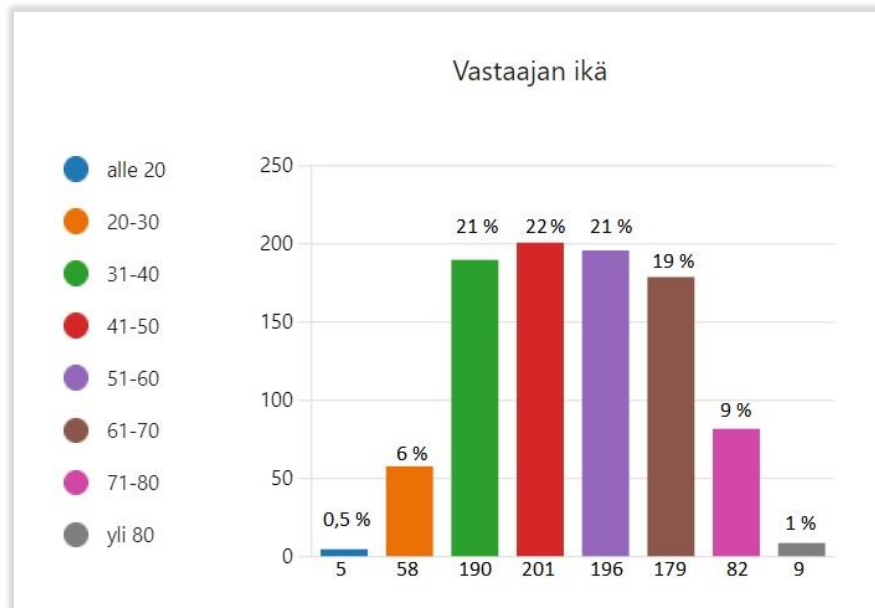
5.1 Kyselyyn vastanneiden kotitalouksien rakenne

Kyselyn ensimmäisessä osiossa vastaaajilta kysyttiin taustatietoja. Kuviossa 7 esitellään frekvensseinä kotitalouksien henkilömäärä.



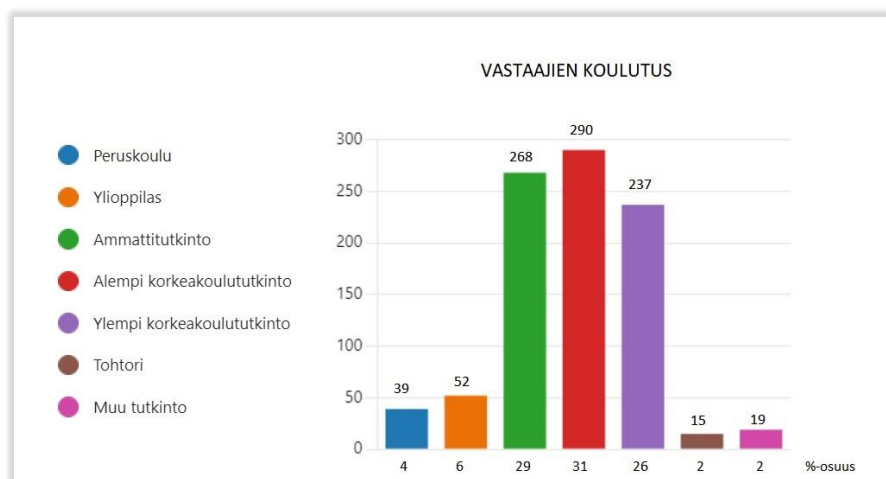
Kuvio 7: Kyselyyn vastanneiden kotitalouksien henkilömäärä, N = 920.

Kysymykseen sai valita yhden vastausvaihtoehdon. Kyselyyn vastanneista suurin osa (41 %) oli kahden hengen kotitalouksia. Vähintään kolmen hengen kotitalouksia oli 40 %. Yhden hengen talouksia oli niin ikään 17 %.



Kuvio 8: Kyselyyn vastanneet ikäryhmittäin, N = 920.

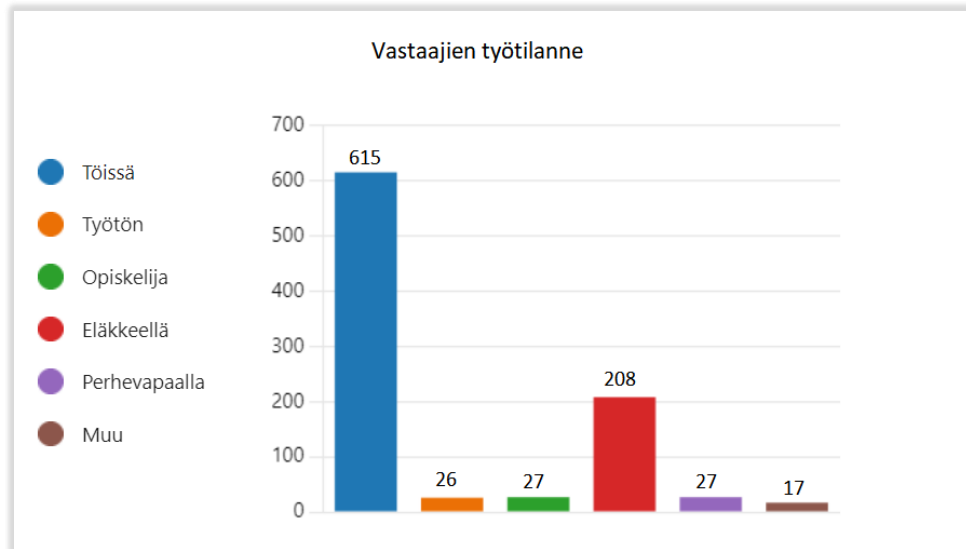
Kuviossa 8 esitellään vastaajien ikähaarukka, jonka vastaajat valitsivat valmiista vastausvaihtoehdoista. Suurin osa (64 %) kyselyn vastaajista oli 31-60-vuotiaita eli työikäistä väestöä. Myös eläkeiän kynnyksellä olevia tai hiljattain eläköityneitä vastasi melko runsaasti (19 %). Yli 71-vuotiaita oli 10 % kyselyyn vastanneista. Yllättävää oli, että nuorten 20-30-vuotiaiden vastaajien osuus jäi hyvin vähäiseksi (6 %). Tämän jälkeen vastaajilta kysyttiin heidän sukupuoltaan. Vastaajista 66 % oli naisia, 33 % miehiä ja 1 % muun sukupuolisia.



Kuvio 9: Vastaajien koulutustausta, N = 920

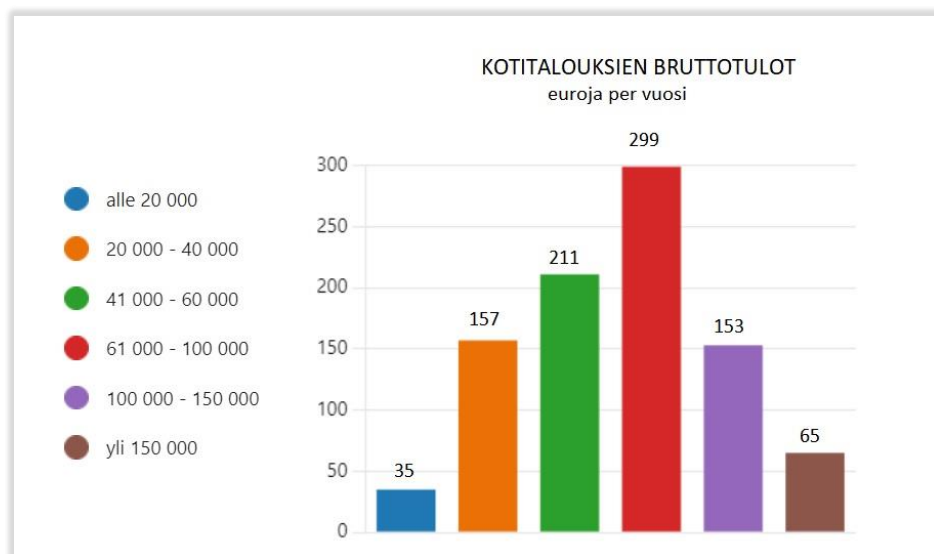
Kuvio 9 kertoo kyselyyn vastanneiden koulutustaustan. Vastaajista 542 (59 %) on korkeasti koulutettuja eli sellaisia, joilla oli alempi tai ylempi korkeakoulututkinto tai tohtorin tutkinto.

34 % oli toisen asteen käyneitä (ylioppilas ja ammattitutkinto) ja 4 % koulutustausta oli peruskoulu.



Kuvio 10: Vastaajan työtilanne, N = 920

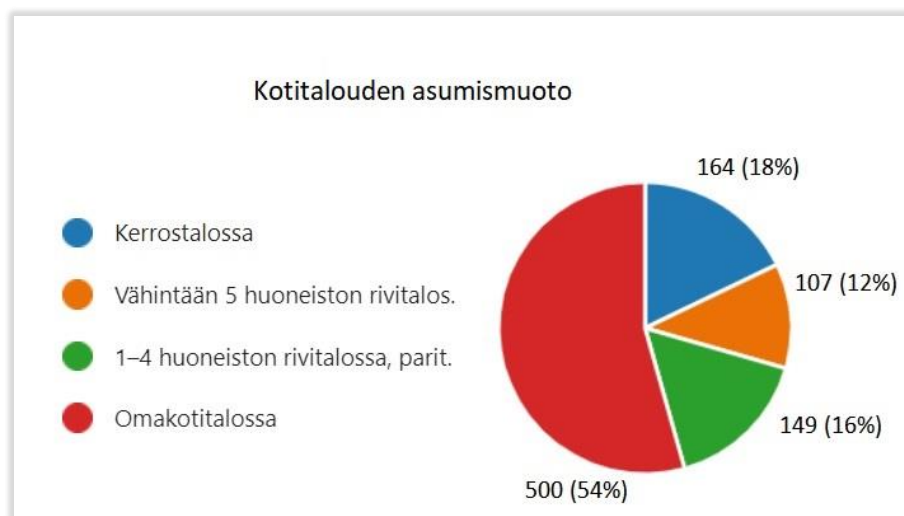
Suurin osa kyselyyn vastanneista oli työelämässä (66 %), kuten kuviosta 10 ilmenee. 208 vastaajaa eli 22,6 % kertoi olevansa eläkkeellä. Kysely tavoitti melko vähän opiskelijoita, vain 27 henkilöä. Olisi voinut ajatella, että opiskelijoiden saama ympäristökasvatus ja nuorten ympäristöaktiivisuus olisi aktivoinut enemmän nuoria vastaamaan kyselyyn ja että he olisivat lajitelusta kiinnostunut kohderyhmä. Kysely osoitti kuitenkin toisin. Toisaalta voi olla, että käytetyt jakelukanavat eivät tavoittaneet riittävästi tätä ikäryhmää.



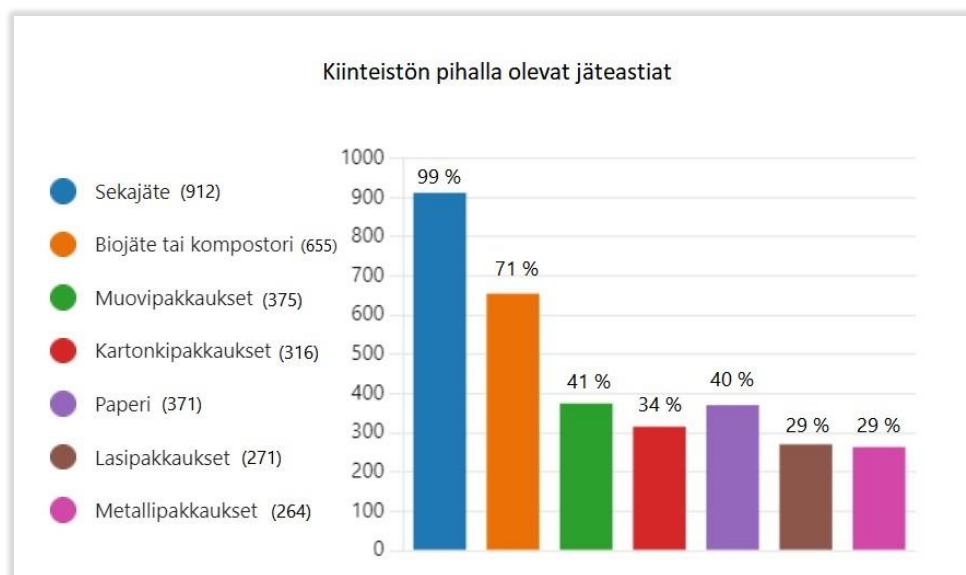
Kuvio 11: Kotitalouksien bruttotulot, N = 920

Kuviosta 11 ilmenee kotitalouksien yhteenlasketut bruttotulot. 299 vastaajan kotitalous (33 %) sijoittui siihen ryhmään, jossa tienattiin 61 000-100 000 euroa vuodessa. Kyselyyn vastanneista 17 prosentilla oli tuloluokka 20000-40000 euroa ja 23 prosentilla 41000-60000 euroa vuodessa. Loput 218 vastaajaa olivat suurituloisempia eli tienasivat yli 100 000 euroa.

Vastaajista 85 % asui omistusasunnossa ja 12 % vuokra-asunnoissa. Tämän lisäksi 3 % oli valinnut vastausvaihtoehdon muu. Tämän jälkeen vastaajilta tiedusteltiin kotitalouden asumismuotoa. Kuten kuviosta 12 ilmenee, kyselyyn vastanneista 54 % asui omakotitalossa, 16 % asui 1-4 huoneiston kiinteistössä, 12 % vastaajista asui vähintään viiden huoneiston kiinteistössä ja loput 18 % kerrostalossa.

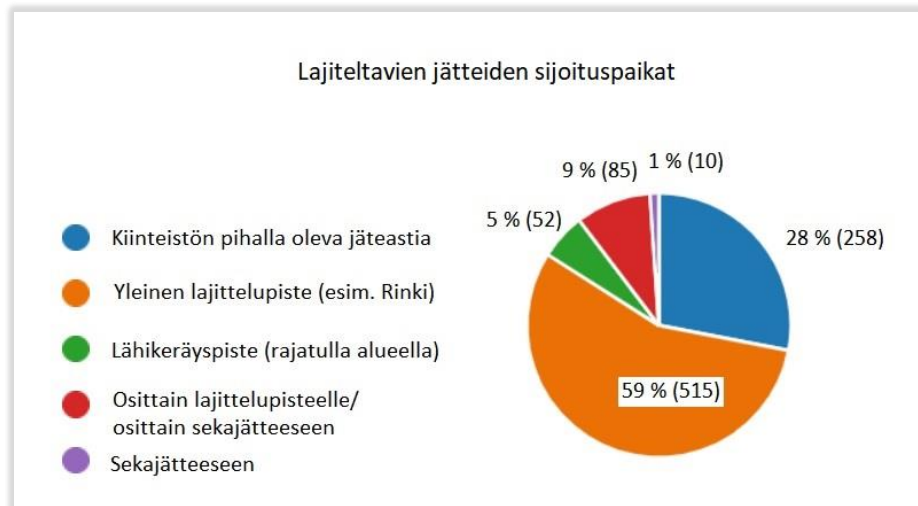


Kuvio 12: Kotitalouksien asumismuoto, N = 920



Kuvio 13: Kiinteistön pihalla sijaitsevat jätteastiat, N = 920

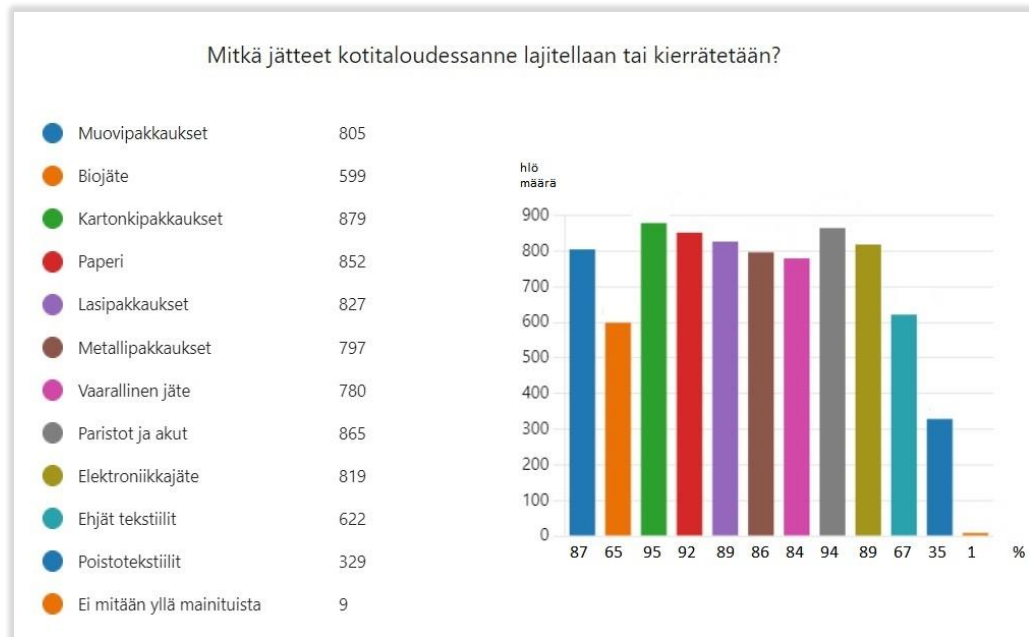
Kuviossa 13 esitellään, minkälaisia jäteastioita kotitalouksien pihoilta löytyy. 99 % vastaajista on ilmoittanut, että heiltä löytyy sekajäteastia. Seuraavaksi yleisin astia on biojätteen erilliskeräys tai kompostori (71 %). Pakkausjätteiden keräysastiat sekä paperikeräys löytyvät 29-41 prosentilla vastaajista.



Kuvio 14: Lajiteltavien jätteiden sijoituspaikat, N = 920

Seuraavaksi selvitettiin, mihin kotitaloudet vievät lajiteltavat jätteensä. Kysymyksessä oli tarkennettu, että sillä tarkoitetaan esimerkiksi kartonki- tai lasipakkauksia. Kysymykseen sai valita yhden vastausvaihtoehdon. Lajiteltavia jätteitä vietiin eniten Rinki-ekopisteille (59 %), kuten kuviossa 14 ilmenee. Tämä on luontevaa, koska 54 % vastaajista oli ilmoittanut asuvansa omakotitalossa, joissa ei ole pakkausjätteiden erilliskeräystä. 28 % vastaajista hyödynsi kiinteistön pihalla sijaitsevia jäteastioita ja 5 % hyödynsi lähikeräyspistettä. Vastaajista 9 % oli ilmoittanut lajittelevansa osan jätteistä ja laittavansa osan sekajätteeseen. Vain 1 % vastaajista oli ilmoittanut laittavansa lajiteltavat jätteet sekajätteeseen. Tämä kertoo siitä, että kyselyyn on vastannut runsaasti niitä kotitalouksia, jotka lajittelevat tehokkaasti.

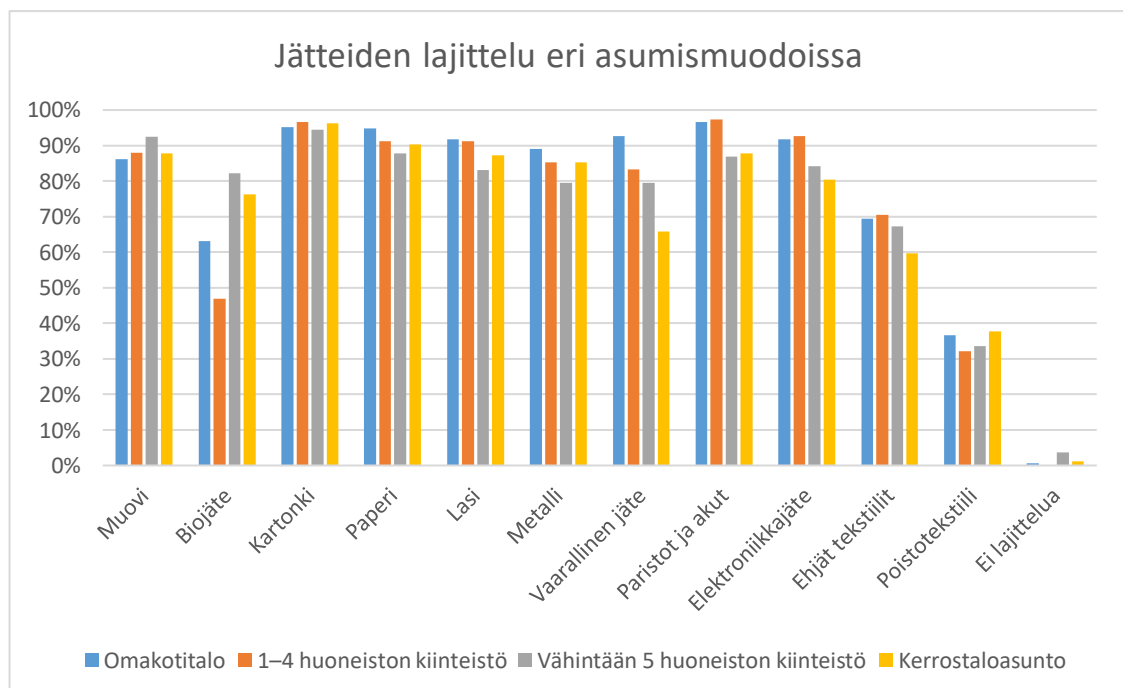
Kuvio 15 esittelee, mitkä jätteet kotitaloudessa lajitellaan. Eniten lajitellaan kartonkipakkauksia (95 %). Seuraavina tulevat paristot ja akut (94 %), paperi (92 %), elektroniikkajäte (89 %), lasipakkaukset (89 %), muovipakkaukset (87 %), metallipakkaukset (86 %) ja vaarallinen jäte (84 %). Pakkausjätteiden kierrätysaste on näin ollen vähintään 86 %. Näiden lukujen pohjalta, ei pysty laskemaan Järvenpään yhdyskuntajätteen varsinaista kierrätysastetta, mutta näillä luvuilla se olisi väistämättä varsin korkea. Nämä luvut kertovat siitä, että tähän kyselyyn vastanneet kierrättävät varsin tehokkaasti. Huomion arvioista on, että vaikka biojäte on toiseksi yleisin jätejake, jonka voi lajitella omalta pihalta löytyvään kompostoriin tai biojätteen erilliskeräysastiaan (71 %, kuvio 13), se on kuitenkin jätejake, jota lajittelee vain 65 % vastaajista. Biojätteen lajittelu on selvästi vähäisempää kuin pakkausjätteiden lajittelu. Ehjät tekstiilit lajittelee 67 % ja poistotekstiilit 35 % vastaajista.



Kuvio 15: Kotitalouden lajittelemat jättejakeet, N = 920

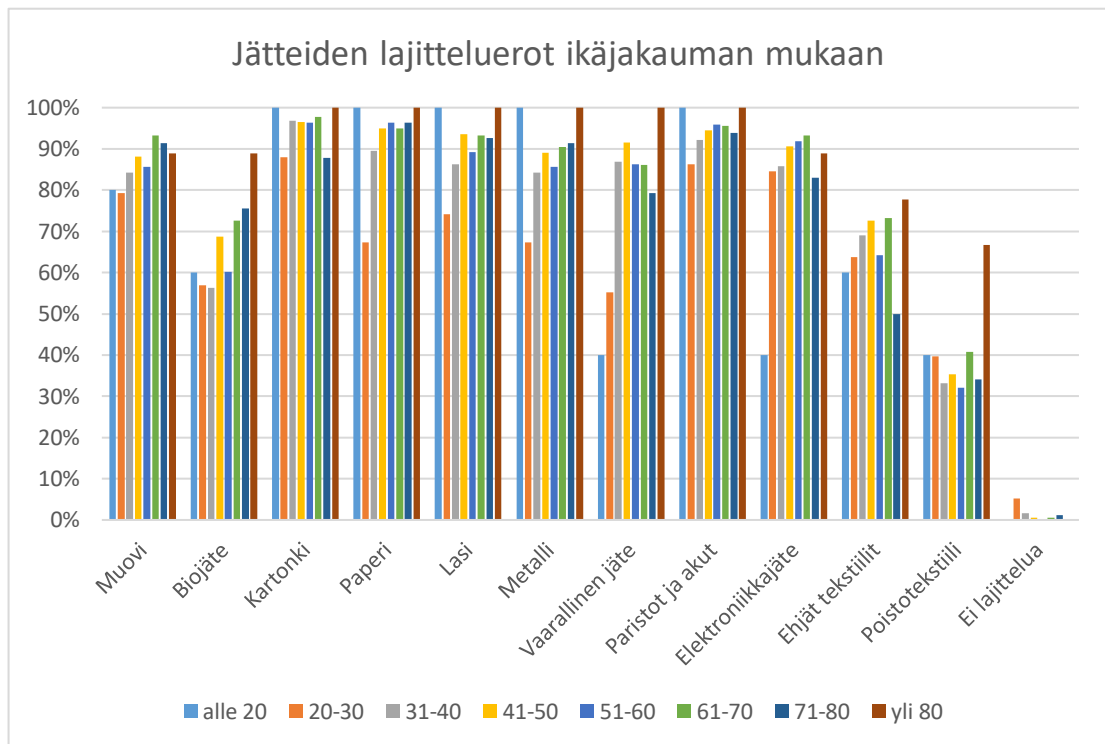
5.2 Taustatekijöiden vaikutus jätteiden lajitteluun

Tämän jälkeen ristiintaulukoinnin avulla tarkastellaan, kuinka eri taustatekijät vaikuttavat jätteiden lajitteluun. Kuvioissa 16-22 on tehty ristiintaulukointi, jotka esitellään kuvioiden avulla. Ristiintaulukointia käytetään, kun halutaan arvioida kahden muuttujan välistä riippuvuutta (Vilka, 2007, 119).



Kuvio 16: Erialaisten asumismuotojen vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920

Ensimmäiseksi kuviossa 16 tarkastellaan asumismuodon vaikutusta jätteiden lajitteluun. Kuviossa ilmenee, että 1-4 huoneiston kiinteistöissä lajitellaan vähiten biojätettä (47 %), kun taas vähintään viiden huoneiston kiinteistöissä biojätteen lajitteluaste on 82 %. Toisaalta omakotiasujista vain 63 % lajittelee biojätteestä ja kerrostaloasujista 76 %. Muovi-, kartonki-, lasi- ja metallipakkausten sekä paperin osalta ei ole havaittavissa merkittäviä eroja asumismuodoittain. Vaarallista jätettä lajitellaan vähiten kerrostaloissa (66 %) ja eniten omakotitaloissa (93 %). Tämä voi tosin kertoa myös siitä, että kerrostalossa syntyy vähemmän vaarallista jätettä kuin pientalossa. Pientaloasujat (67-70 %) lajittelevat ehjät tekstiilinsä hieman tehokkaammin kuin kerrostaloasujat (60 %).



Kuvio 17: Jättein lajittelussa ilmeneviä eroja iän mukaan, N = 920

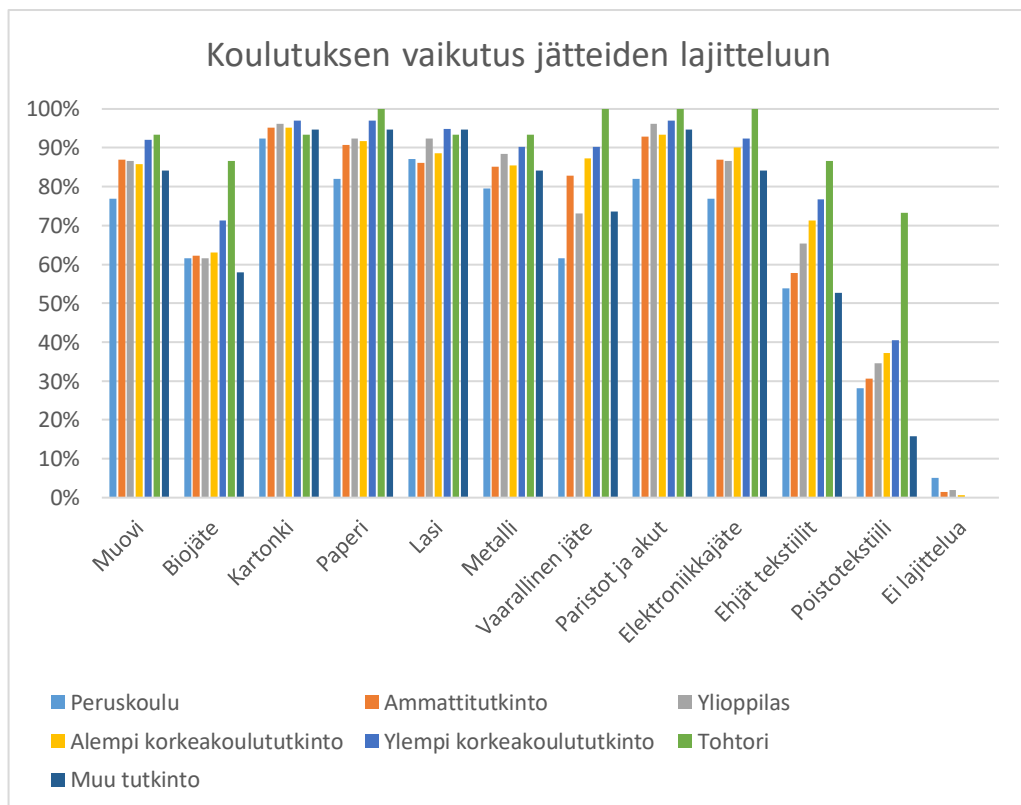
Kuviossa 17 ilmenee iän vaikutus jätteiden lajitteluun. Koska vastaajia oli ikäryhmittäin melko erilaisia määriä, taulukossa 3 avataan vielä vastaajien määrät eri ikäryhmissä. Alle 20-vuotiaita ja yli 80-vuotiaita vastaajia oli alle 10. Nämä muutama yli 80-vuotias lajittelee tosin suuria määriä, koska usean jätejakeen lajitteluaste on 100 %. Hieman yllättävästi taulukosta ilmenee, että heikointa lajittelua on 20-30-vuotiaiden keskuudessa. He lajittelevat esimerkiksi paperia vain 67 %, kun taas suurin osa muista ikäryhmistä lajittelee paperista yli 90 %. Huomattavaa eroa on havaittavissa myös lasi-, metalli- ja kartonkipakkausten osalta. Myös näissä jakeissa 20-30-vuotiaat lajittelevat selkeästi vähemmän kuin vanhemmat ikäryhmät. Muovipakkausten osalta ilmenee vähemmän hajontaa. Biojätteen osalta 20-30-vuotiaiden lajitteluaste on 57 % ja 31-40-vuotiaille 56 %. Vasta yli 60-vuotiaat lajittelevat biojätettä yli

70 %. Alle 20-vuotiaiden lajittelemia määriä on arvioitu vähemmän, koska heitä vastasi kyselyyn vain 5.

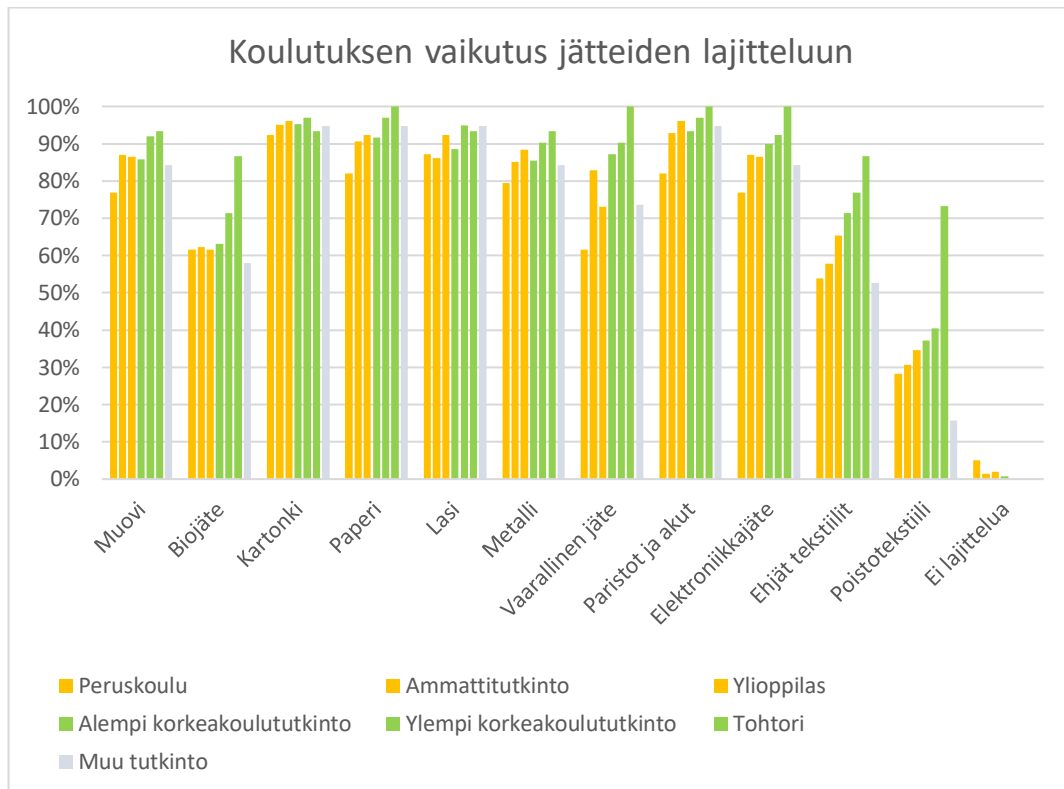
Ikä	alle 20	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	yli 80
Määrä	5	43	164	188	175	167	76	9

Taulukko 3: Eri-ikäisten vastaajien määrät, N = 920

Kuviossa 18 ja 19 tarkastellaan koulutuksen vaikutusta jätteiden lajitteluun. Tulokset esitellään kahdessa eri taulukossa sen vuoksi, että kuviossa 19 hahmottuu selkeämmin korkeamman koulutusasteen vaikutus lajitteluun. Kuviossa 18 ilmenee kaikkien erilaisten koulutusasteiden vaikutus. Kuviossa 19 on vihreällä korkeasti koulutetut vastaajat. Siitä ilmenee selkeästi, että korkeampi koulutusaste nostaa lajitteluastetta kaikkien jättejakeiden osalta. Keltaisella on peruskoulun ja toisen asteen käyneet vastaajat. Suurimmin koulutus näyttää vaikuttavan biojätteen lajitteluun, joka on matalalla koulutusasteella noin 60 %. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet lajittelevat biojätettä 71 % ja tohtorit 87 %. Toisaalta alemman korkeakoulututkinnon suorittaneet lajittelevat biojätettä vain 63 %. Peruskoulun käyneet lajittelevat vaarallista jätettä 62 % ja korkeasti koulutetut yli 90 %. Vähiten eroja on kartongin lajittelun osalta. Se lienee jättejake, jonka kuluttajat tunnistavat helposti.



Kuvio 18: Koulutuksen vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920

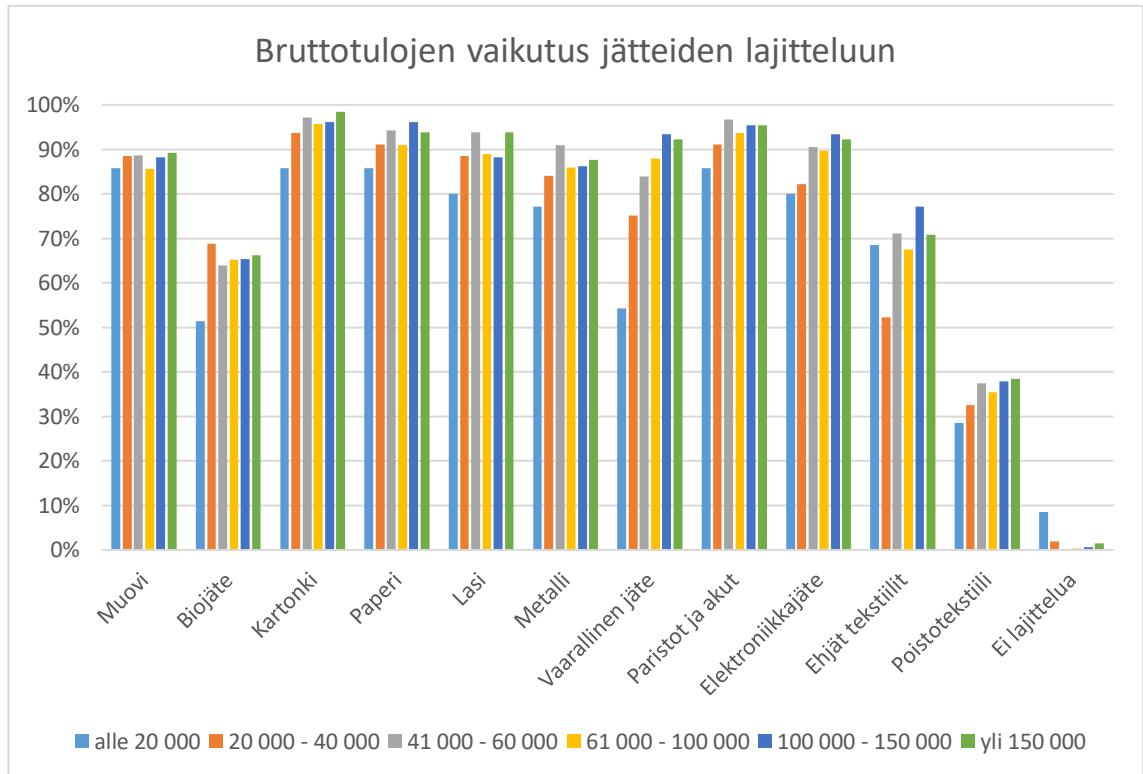


Kuvio 19: Matalan (keltainen) ja korkean (vihreä) koulutuksen vaikutus lajitteluun, N = 920

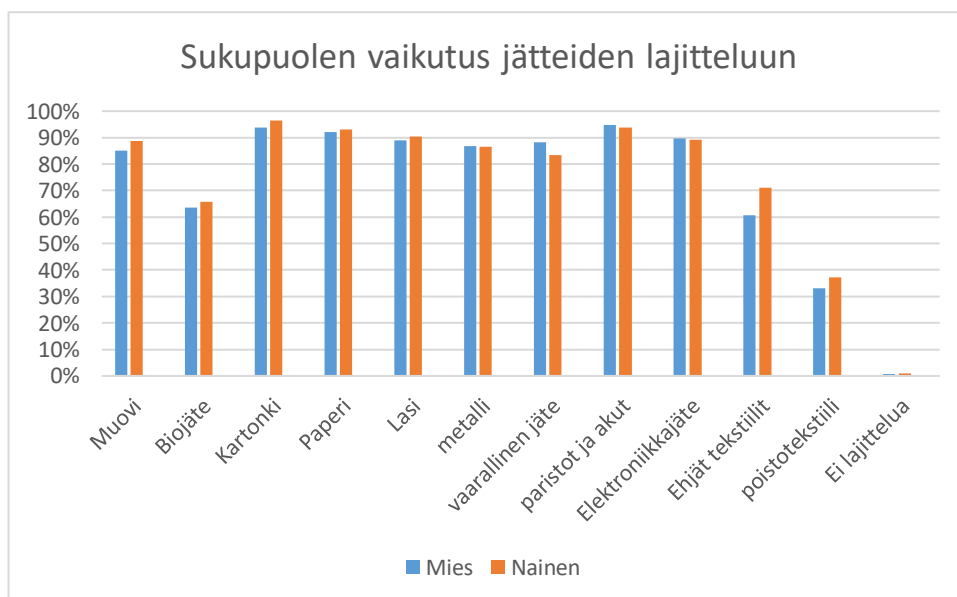
Koulutuksen osalta ilmeni, että kyselyyn vastanneista 59 % oli korkeasti koulutettuja eli sellaisia, joilla oli vähintään alempi korkeakoulututkinto. Järvenpäässä vuonna 2021 korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus 15 vuotta täyttäneistä oli 34,9 % (Tilastokeskus a, 2023). Näin ollen kyselyyn on vastannut suhteellisen paljon korkeakoulutettuja. Kenties aihe kiinnosti erityisesti korkeakoulutettuja. Yleisesti ottaen korkeampi koulutusaste korreloi korkeamman tulotason kanssa. Koska kyselyyn oli vastannut suhteessa paljon korkeakoulutettuja, tämä heijastui myös vastanneiden kotitalouksien ansiotuloista. Kokoaikaisten palkansaajien säännöllisen työajan keskiansio oli Tilastokeskuksen mukaan 3315 euroa kuukaudessa vuonna 2023 (Tilastokeskus b, 2023). Tämä tarkoittaa, että suomalaisten keskiansiot vuodessa ovat 39780 euroa. Kyselyyn vastanneista kuitenkin 56 % oli suurempi tulotaso kuin suomalaisilla keskimäärin ja tosiaan 59 % oli korkeasti koulutettuja.

Kuviossa 20 esitellään tulotason vaikutusta jätteiden lajitteluun. Kuvion pylväät kulkevat melko samassa muodossa, kun koulutustason kanssa. Alle 20000 euroa tienaavat kotitaloudet lajittelevat vähiten biojätettä (51 %). Muissa tulotason ryhmissä biojätettä lajitellaan vähintään 64 %. Selkeää hajontaa ilmenee myös vaarallisten jätteiden osalta, kun alle 20000 tienaavat lajittelevat sitä vähiten (54 %). 20000-40000 euroa tienaavat lajittelevat vaarallista jätettä 75 % ja muut tulotason ryhmät vähintään 84 %. Myös kartonki-, lasi- ja metallipakkausten sekä paperin lajittelun osalta alle 20000 euroa tienaavat vastaajat lajittelevat selkeästi vähemmän. Muovipakkausten osalta on poikkeuksellisen vähän hajontaa tulotason mukaan.

Sitä lajitellaan kaikissa ryhmissä 86-89 %. Ehjien tekstiilien osalta 20000-40000 euroa tienaa-
vat kotitaloudet lajittelevat vähiten tätä jaetta (52 %), muiden ryhmien lajitellessa vähintään
68 %.



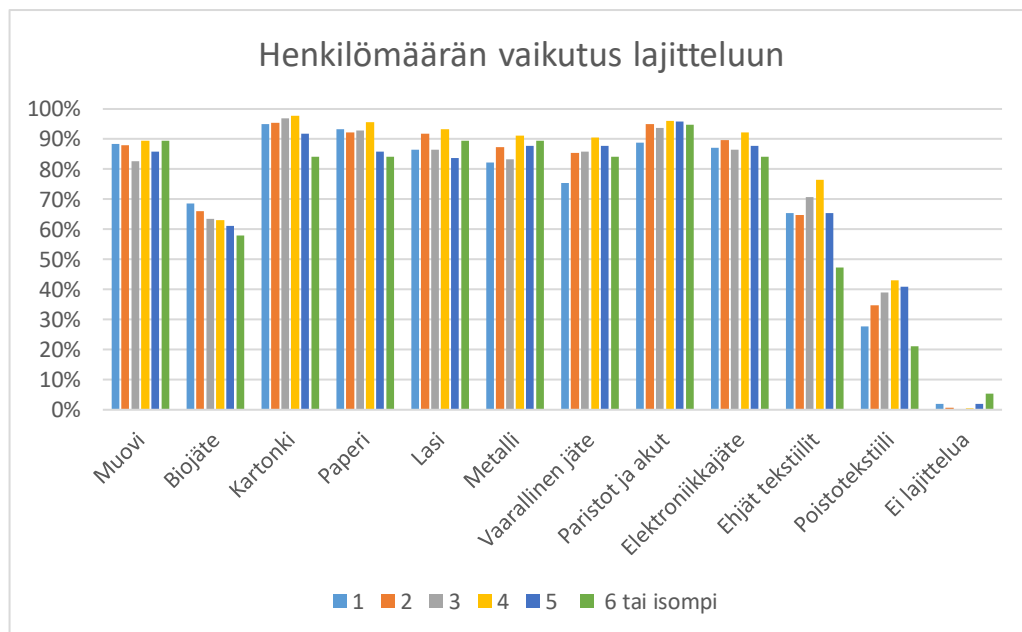
Kuvio 20: Tulotason vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920



Kuvio 21: Sukupuolen vaikutus lajitteluun, n = 914

Taustatekijöistä sukupuolella oli vähiten vaikutusta lajittelutasoon. Kyselyyn vastanneista miehiä oli 308, naisia 606 ja muun sukupuolisia 6. Muun sukupuolisten osuus on vastaajamäärältään niin vähäinen, että heidän vastauksiaan ei arvioida. Lisäksi naisia on vastannut lähes puolet enemmän kuin miehiä, joten sekin vaikuttaa väistämättä tuloksiin. Hieman yllättävää on kuitenkin se, että näiden vastaajien keskuudessa naisten ja miesten välillä ei ilmene merkittäviä eroja jätteiden lajittelussa. Kuten kuviosta 21 ilmenee, naiset lajittelevat esimerkiksi biojätettä 66 % ja miehet 64 %. Miehet lajittelevat paristoja ja akkuja 95 % ja naiset 94 %. Kaikkien pakkausjätteiden osalta naisten ja miesten lajittelumäärissä on vain parin prosentin eroja. Ehjissä tekstiileissä ilmenee eniten hajontaa, mutta siinäkin on vain 10 prosenttiyksikön ero naisten lajitellessa 71 % ja miesten 61 %.

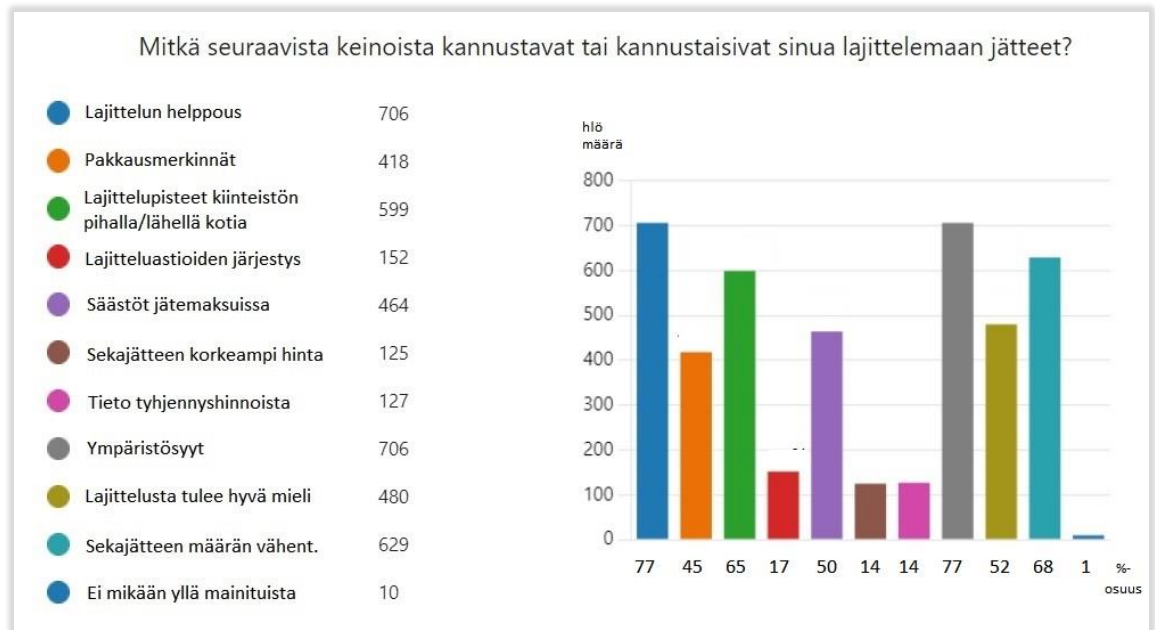
Kuten kuviosta 22 ilmenee, myöskään kotitalouden henkilömäärällä ei ollut kovin suurta vaikutusta jätteiden lajitteluun. Pakkausjätteiden osalta jakaumat ovat melko tasaisia. Eniten laskusuhdannetta on biojätteen osalta, jossa yhden hengen talouksista 69 % lajittelee biojätteensä ja kuuden hengen tai sitä suuremmista enää 58 % lajittelee biojätteensä.



Kuvio 22: Kotitalouden henkilömäärän vaikutus lajitteluun, N = 920

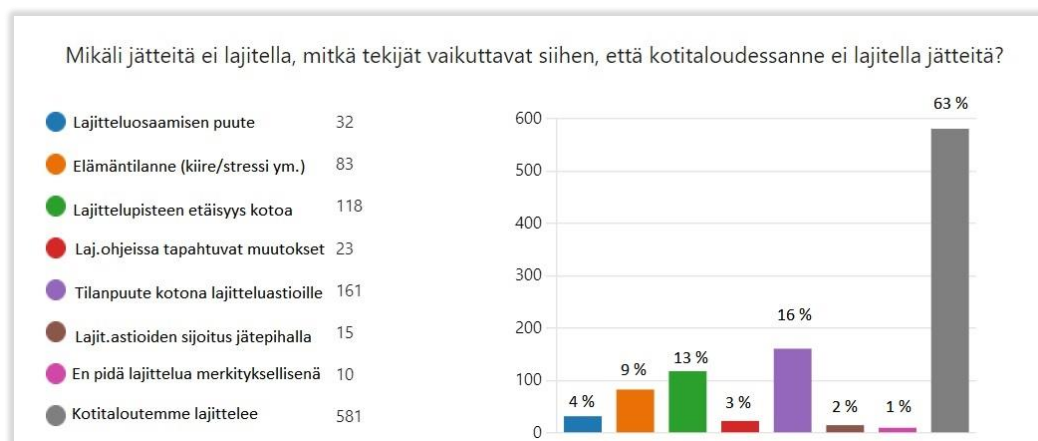
5.3 Kannustimia ja haasteita jätteiden lajittelussa

Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin kannustimien ja haasteiden vaikutusta jätteiden lajitteluun. Vastaajilta tiedusteltiin, mitkä tekijät kannustavat kotitalouksia lajittelemaan jätteensä. Vastausvaihtoehtoja sai valita usean, mikä vaikuttaa prosenttiosuuksiin.



Kuvio 23: Lajitteluun kannustavat tekijät, N = 920

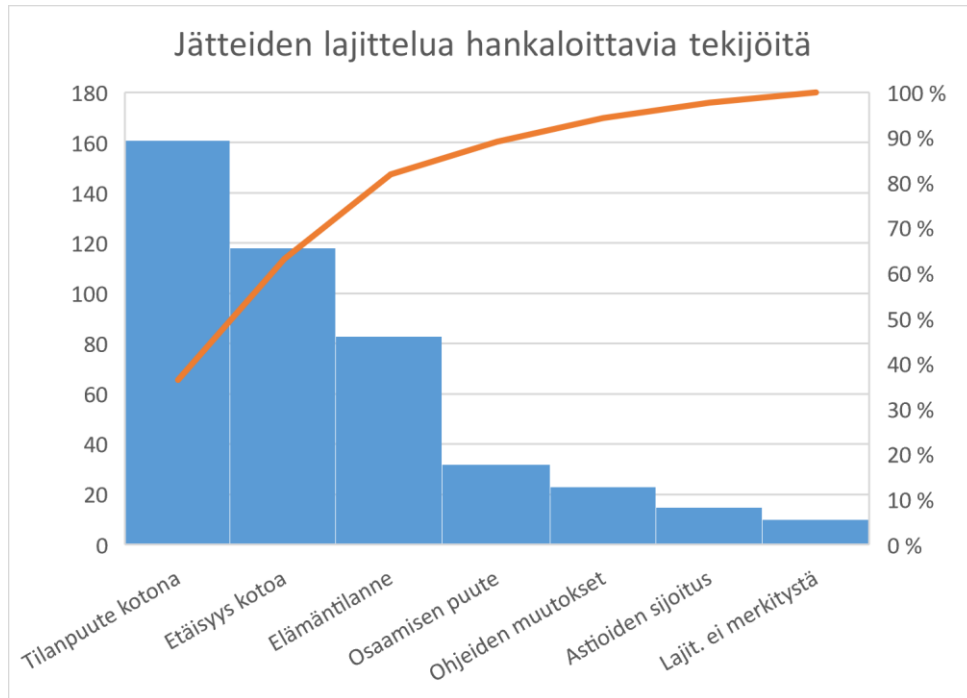
Kuten kuviosta 23 ilmenee, tärkeimpinä kannustinkeinoina jätteiden lajittelulle nousevat lajittelun helppous (77 %), ympäristösyöt (77 %), sekajätteen määrän vähentäminen (68 %) sekä lajittelupisteiden sijainti omalla pihalla tai lähellä kotia (65 %). Muita tärkeitä kannustimia ovat lajittelusta tuleva hyvä mieli (52 %), säästöt jätemaksuissa (50 %) sekä pakkausmerkinnät (45 %). Lajitteluastioiden järjestys lajittelupihalla (17 %), sekajätteen korkeampi hinta (14 %) ja tieto tyhjennyshinnoista (14 %) eivät olleet yhtä merkittäviä kannustimia lajittelulle tämän kyselyn perusteella.



Kuvio 24: Jätteiden lajittelussa ilmenevät haasteet, N = 920

Kuviossa 24 esitellään lajitteluun liittyviä haasteita. Vastaaja sai valita usean vastausvaihtoehdon. 63 % vastaajista (581) ilmoitti lajittelevansa kotitaloudessaan syntyvät jätteet. Tämä

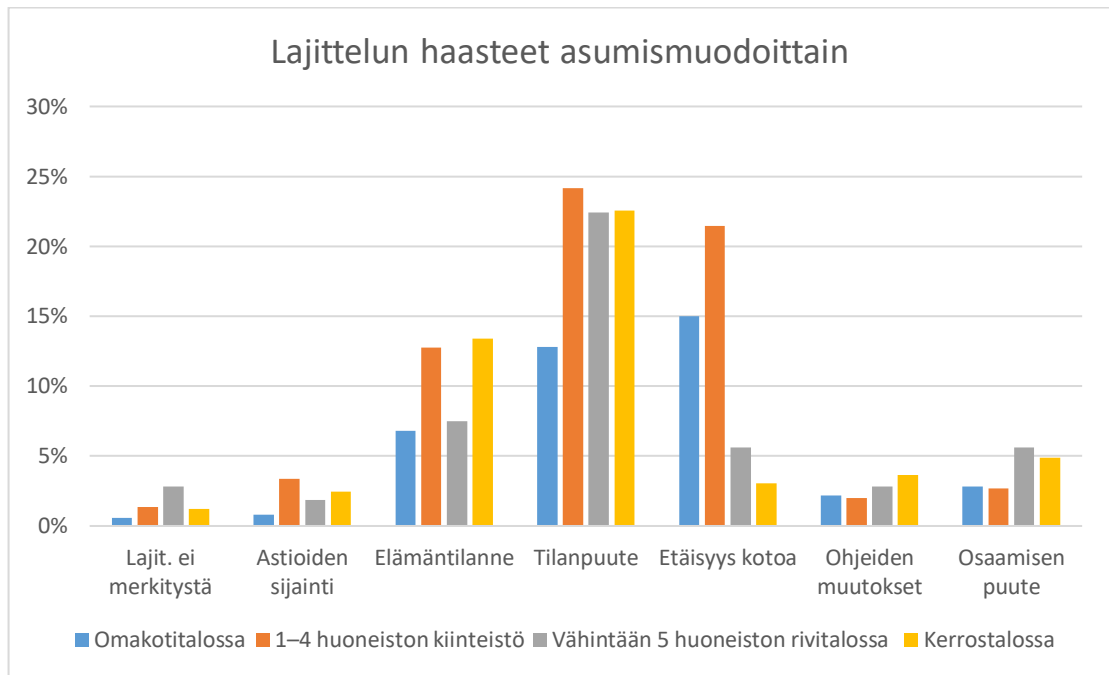
korkea prosenttiosuus kertoo siitä, että kyselyyn vastasi etenkin niitä kotitalouksia, joissa jätteet lajitellaan tunnollisesti. Isoimpana haasteena 161 vastaajaa (17 %) nosti esille jäteastioiden tilanpuutteen kotona. Muita merkittävimpiä haasteita olivat lajittelupisteen etäisyys kotoa (13 %), elämäntilanne (9 %) ja osaamisen puute (4 %).



Kuvio 25: Lajitteluhaasteet Pareto-kaaviolla, N = 920

Jotta haasteet ilmenevät selkeämmin niitä varten muotoiltiin uusi taulukko, josta on jätetty pois vastausvaihtoehto, jossa kotitaloudet lajittelivat jätteensä. Kuvioista 25 ilmenee selkeämmin lajittelua koskevat haasteet. Analyysissä hyödynnetään Pareto-kaaviota, joka näyttää tilastollisen jakauman suhteellisesti suuremmasta pienempään. Lisäksi akseli kuvaa prosenttiosuutta kokonaismäärästä. 90 % jätteiden lajitteluun liittyvistä haasteista liittyvät tilanpuutteeseen, lajittelupisteen etäisyyteen, valitsevaan elämäntilanteeseen ja osaamisen puutteeseen. Näistä selkeästi suurimpana ilmenee tilanpuutteeseen liittyvät haasteet.

Kuviota 26 varten on tehty ristiintaulukointi haasteita, jotka esiintyvät erilaisten asumismuotojen välillä. Tilanpuute korostui kerrostaloasunnoissa ja taloyhtiöissä. Lajittelupisteen etäisyys vaikutti taas enemmän omakotiasujiin ja 1-4 huoneiston kiinteistöihin, koska heillä ei ole lajitteluastioita omalla pihalla. Elämäntilanne vaikutti eniten kerrostaloasujiin ja 1-4 huoneiston kiinteistössä asuviin.



Kuvio 26: Lajittelussa ilmenevät haasteet asumismuodoittain, N = 920

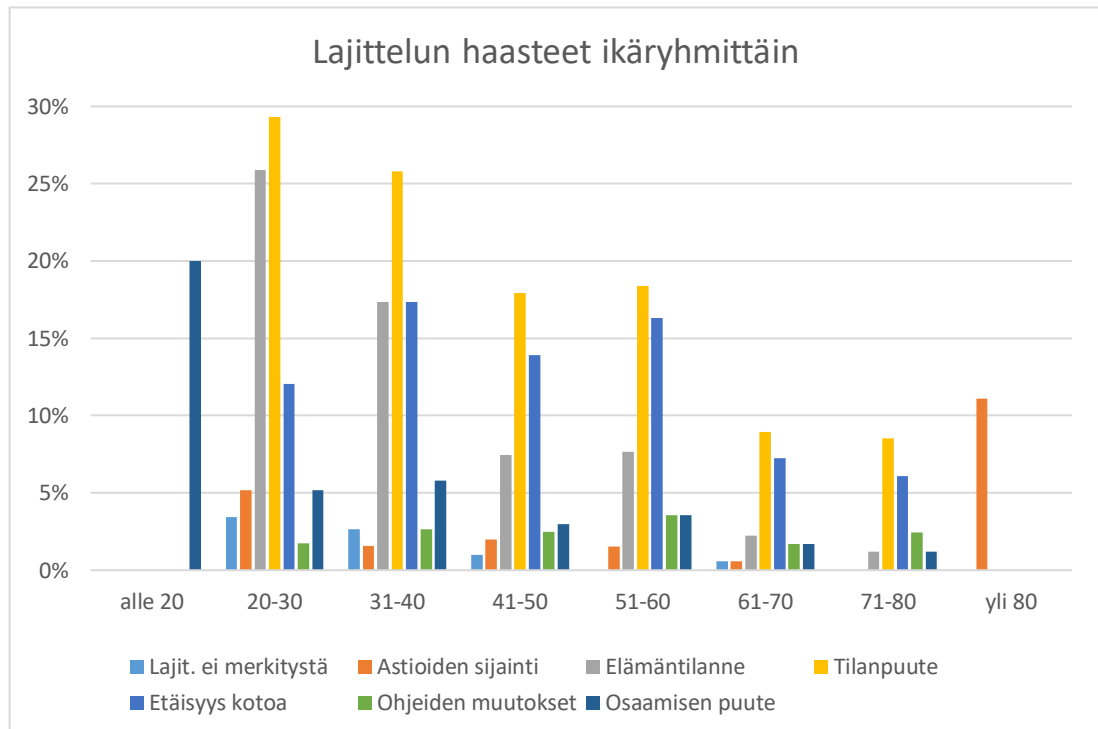
Vastaajista on poimittu vielä erikseen ne 108 vastaajaa, jotka olivat ilmoittaneet asuvansa vuokra-asunnossa (taulukko 4). Näissä luvuissa huomiota herättävintä on se, että 30 % kerrostalossa vuokralla asuvista ilmoitti tilanpuuteen olevan iso haaste.

Vuokralla asujat, n = 108	Tilanpuute kotona
Omakotitalossa	10 %
1-4 huoneiston kiinteistö	11 %
Vähintään 5 huoneiston rivitalossa	22 %
Kerrostalossa	30 %

Taulukko 4: Vuokra-asujiin vaikuttava tilanpuute lajitteluasteioille, n = 108

Tämän jälkeen tarkastellaan vielä lajittelussa ilmeneviä haasteita ikäryhmittäin (kuviot 27). Tilanpuute (29 %) korostui isoimpana haasteena nuorilla 20-30-vuotiailla. Samoin elämäntilanne (26 %) oli tällä ikäryhmällä merkittävä lajitteluun vaikuttava tekijä. 31-60-vuotiailla tilanpuute ja lajitteluasteiden etäisyys kotoa olivat suurimmat haasteet. Mitä enemmän ikää tuli, sen vähemmän kuitenkin tilanpuute koettiin olevan ongelma. Astioiden sijainti oli

muotoiltu kyselyssä ”jäteastioiden sijainti jätepihalla”. Yli 80-vuotiaat ovat jostain syystä va-
linneet tämän ainoaksi haasteeksi. Alle 20-vuotiaille taas korostuu osaamisen puute (20 %).



Kuvio 27: Lajittelussa ilmenevät haasteet ikäryhmittäin

Seuraavaksi selvitettiin jätelain tiukennuksen eli biojätteen erilliskeräysvelvoitteen vaikutusta ja vastaanottoa. Kysymykseen sai valita yhden vastausvaihtoehdon.



Kuvio 28: Biojätteen erilliskeräyksen vaikutus kotitalouksiin

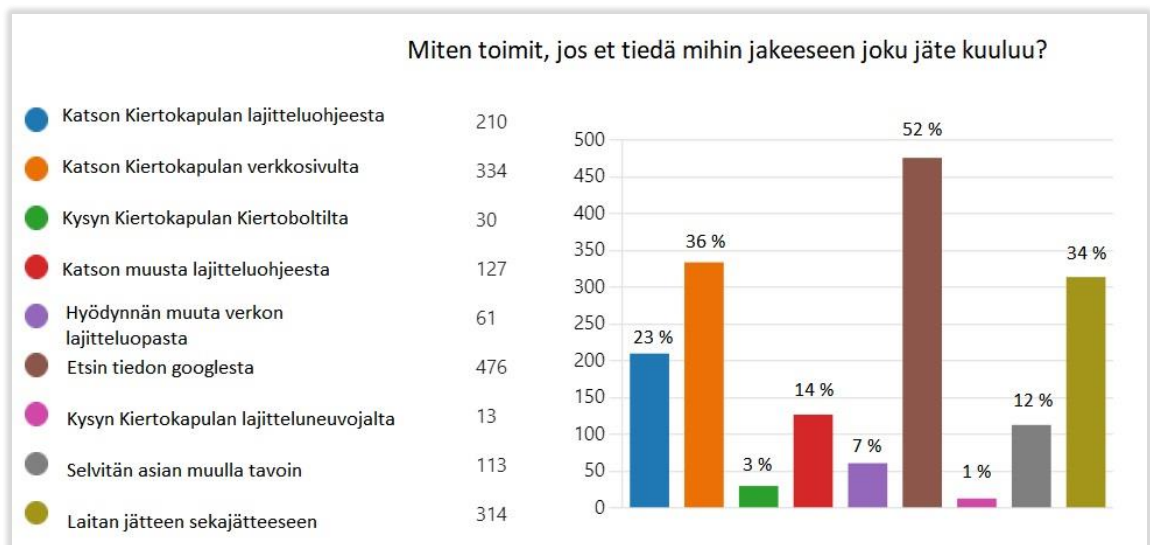
Kuten kuviosta 28 ilmenee 69 prosentilla kyselyyn vastanneista oli biojätteen keräys joko kompostina tai Kiertokapulan järjestämänä erilliskeräyksenä. Vastaaajista 10 % suunnitteli

erilliskeräykseen liittymistä ja 4 % suunnitteli kompostin hankkimista. 16 % vastaajista ei osannut vielä sanoa tai ei halunnut kertoa, miten tulee järjestämään biojätteidensä lajittelun vuonna 2024. Pientaloilla alkava biojätteen erilliskeräyksen aloitus huhtikuussa 2024 tulee väistämättä muuttamaan vaikuttamaan myönteisesti biojätteen kierrätysasteeseen.

Järvenpäästä erilliskerätty biojäte on vuodesta 2022 alkaen viety Kekkilälle kompostoitavaksi. Aiemmin Kiertokapulan keräämästä biojätteestä valmistettiin bioetanolia. Tällöin biojäte kerättiin paperipussiin tai muovipussiin, koska bioetanolin valmistuksessa ei voitu hyödyntää biohajoavia pusseja. Vuodesta 2022 lukien biojäte on pitänyt kerätä biohajoaviin pusseihin tai paperipussiin, koska muovi ei sovellu kompostoitavaksi. Vastaajista 33 % oli tietoisia tästä muutoksesta. 31 %:lla vastaajista oli lämpökompostori ja 30 %:lla ei vielä ollut biojätteen erilliskeräystä, joten muutos ei vaikuttanut heihin. 6 % vastaajista ei tiennyt muutoksesta, mutta aikoo tulevaisuudessa pakata biojätteen oikein.

5.4 Lajitteluneuvonta, sosiaalinen ympäristö sekä tapojen muodostuminen

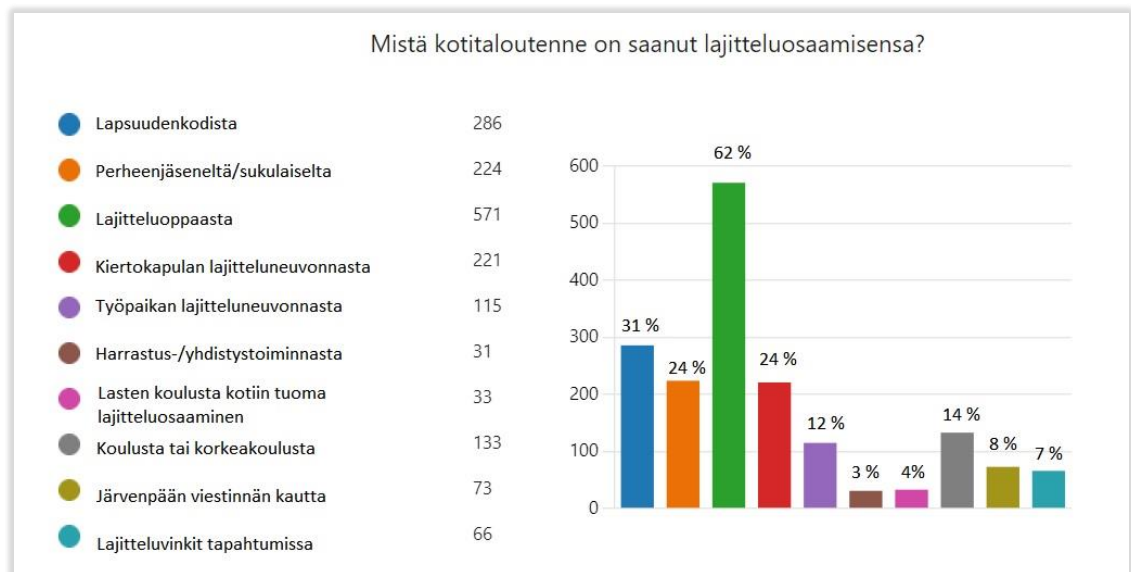
Tämän luvussa tarkastellaan lajitteluneuvonnan vaikutusta jätteiden lajitteluun sekä sosiaalisen ympäristön ja tapojen muodostumisen merkitystä. Kysymyksessä 17 selvitettiin, ovatko vastaajat huomanneet Kiertokapulan lajitteluohjeet Tietokapulalehdessä. Kysymykseen sai valita yhden vastausvaihtoehdon ”kyllä” ja ”ei” vaihtoehdoista. Vastaajista 73 % oli huomannut ohjeet ja 27 % ei ollut huomannut niitä. Tästä voi päätellä, että nämä lajitteluohjeet tavoittavat hyvin kotitaloudet. Tämän jälkeen kysymyksessä 18 kysyttiin, ovatko vastaajat hyödyntäneet näitä ohjeita. 88 % vastaajista oli hyödyntänyt kyseisiä ohjeita ja 12 % ei ollut hyödyntänyt. Kysymys 18 esitettiin vain niille vastaajille, jotka olivat valinneet kysymyksessä 17 huomanneensa kyseiset ohjeet.



Kuvio 29: Kotitalouden toimintatapa, kun se selvittää tuntematonta jätteajetta, N = 920

Kuviossa 29 ilmenee, mistä järvenpääläiset selvittivät, mihin jakeeseen joku jäte kuuluu, jos olivat epävarmoja, mihin laittaa kyseinen jäte. Suosituin tapa oli googlata (52 %) kyseinen tuote tai materiaali ja selvittää sitä kautta sille sijoituspaikka. 36 % vastaajista ilmoitti etsivänsä tietoa Kiertokapulan verkkosivuilta. Kiertokapulan sivuilta löytyy lajitteluhaku, johon voi kirjoittaa esimerkiksi sipsipussi ja ohjelma kertoo, miten se kuuluu lajitella. Kyselyyn vastanneista 34 % ilmoitti laittavansa jätteen sekajätteeseen, jos ei tiennyt, mihin jakeeseen kyseinen jäte kuului. 23 % yritti löytää vastauksen Kiertokapulan lajitteluohjeesta. Muut sähköiset ja paperiset lajitteluohjeet, Kiertoboltti sekä Kiertokapulan lajitteluneuvoja oli vähemmän käytettyjä vaihtoehtoja tässä tilanteessa.

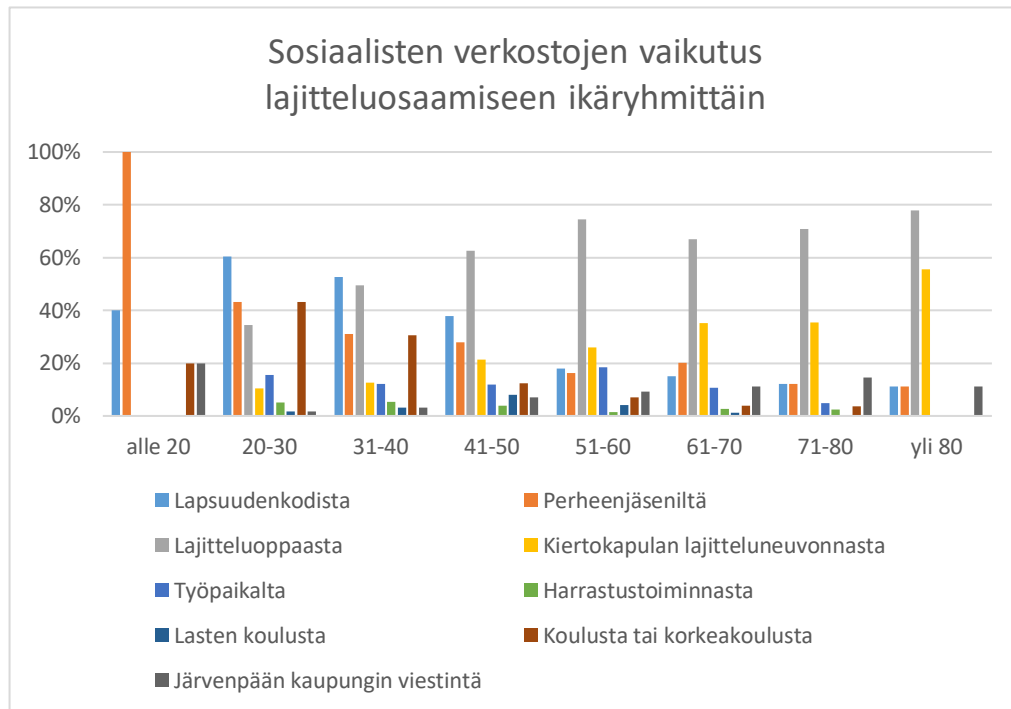
Kyselyssä tiedusteltiin seuraavaksi, mistä kotitalous on saanut lajitteluosaamisensa. Kysymykseen sai valita usean vastausvaihtoehdon. Kuten kuviosta 30 ilmenee, 62 % vastaajista kertoi saavansa lajitteluosaamisensa lajitteluoppaista. Tämä osuus on merkittävän suuri. Olisi voinut kuvitella, että lapsuudenkodilla ja perheenjäsenillä tai sukulaisilla olisi isompi vaikutus lajitteluosaamiseen. Nämä nousevat seuraavilla sijoilla, mutta selkeästi pienemmillä prosentteilla. Lapsuudenkoti oli vaikuttanut 31 prosentin lajitteluosaamiseen ja perheenjäsenet sekä sukulaiset vaikuttivat 24 prosenttiin. Kiertokapulan lajitteluneuvonnalla oli myös 24 %:n osuus.



Kuvio 30: Kotitalouden lajitteluosaamisen alkuperä, N = 920

Vastaajista 14 % koki saavansa lajitteluosaamista koulusta tai korkeakoulusta ja 12 % työpaikan lajitteluneuvonnasta. Järvenpään kaupungin viestintä (8 %), tapahtumissa tarjotut lajitteluvinkit (7 %), lasten koulutusta kotiin tuoma lajitteluosaaminen (4 %) sekä harrastus ja yhdistystoiminta (3 %) jäivät merkitykseltään vähäisiksi lajitteluosaamisen karttumisessa. Lasten koulusta kotiin tuoma osaaminen voi toisaalta sisältyä perheenjäseniltä ja sukulaisilta saatuun osaamiseen eikä siinä välttämättä mielletä, että lapsi olisi saanut ympäristökasvatuksen ja

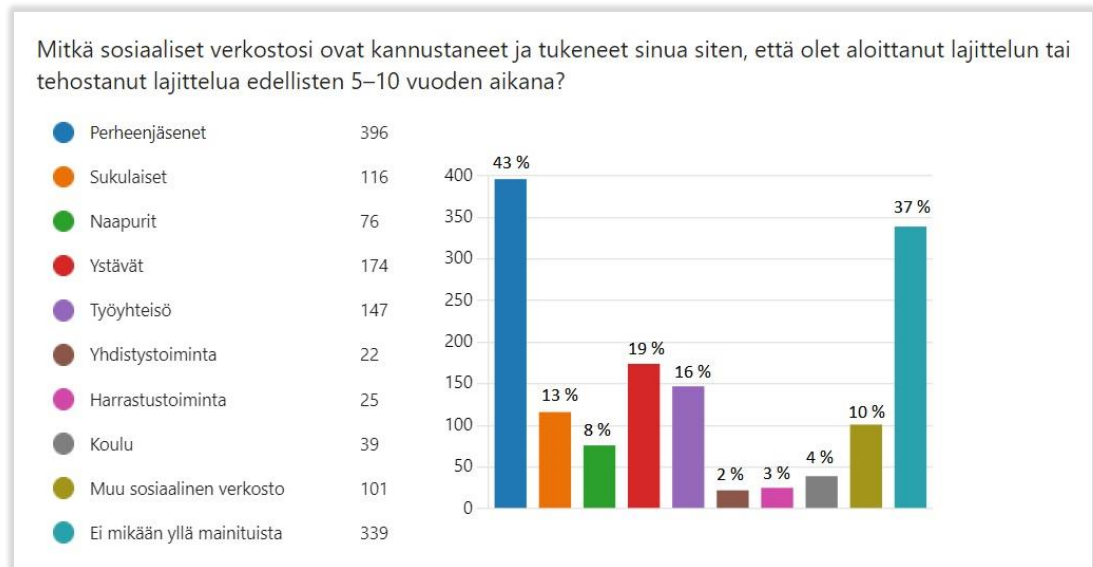
lajittelutaidot ensin koulusta. Seuraavaksi tarkastellaan ristiintaulukoinnin avulla sosiaalisten verkostojen vaikutusta lajitteluun ikäryhmittäin (kuvio 31).



Kuvio 31: Sosiaalisten verkostojen vaikutus ikäryhmittäin, N = 920

41-80-vuotiaille lajitteluopas (63-78 %) nousee merkittävimpana tapana saada lajitteluosaamista. Näillä ikäryhmillä myös Kiertokapulan lajitteluneuvonnan merkitys vaikuttaa selkeämmin. Sinne otetaan tuossa iässä ehkä herkemmin yhteyttä kuin nuoremmissa ikäryhmissä. 20-40-vuotiaille isoin vaikutus taas tulee lapsuudenkodista ja toiseksi suurimpana nousee perheenjäsenten vaikutus.

Kysymyksessä 21 tiedusteltiin, miten vastaajan sosiaaliset verkostot ovat kannustaneet ja tukeneet häntä siten, että hän on aloittanut ja tehostanut lajitteluaan viimeisten 5-10 vuoden aikana. Kuviossa 32 on analysoitu sosiaalisten verkostojen vaikutusta. Tällä kertaa tehokkaimpana kannustajana ja tukijana nousi perheenjäsenten vaikutus (43 %). Lisäksi vastaajat kokivat, että ystävät (19 %), työyhteisö (16 %), sukulaiset (13 %), naapurit (8 %) ja muut sosiaaliset verkostot (10 %) olivat jossain määrin kannustaneet ja tehostaneet omaa lajittelua. Vastaajista 37 % kuitenkin arvioi, ettei mikään mainittu sosiaalinen verkosto ollut vaikuttanut omaan lajitteluun lähivuosina. Yhdistystoiminta (2 %), harrastustoiminta (3 %) ja koulu (4 %) koettiin vain pienissä määrin vaikuttavina sosiaalisina verkostoina.



Kuvio 32: Sosiaaliset verkostot kannustimena ja tukena, N = 920

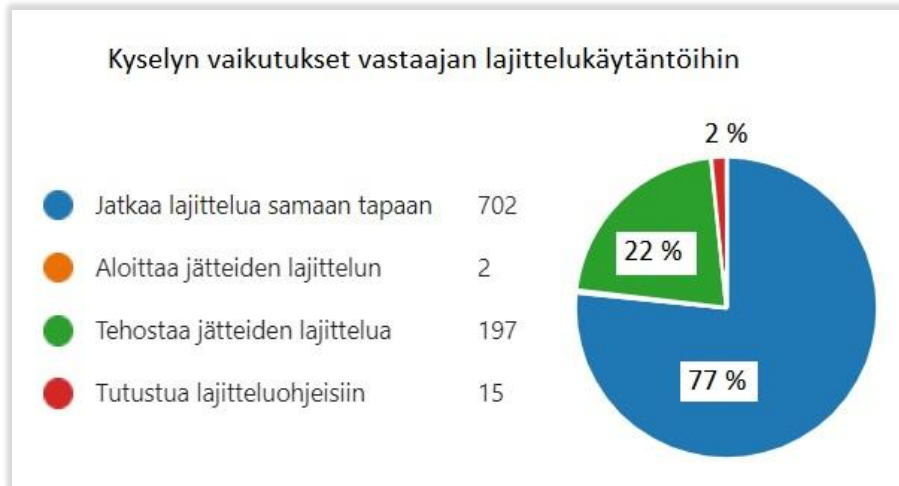
Seuraavaksi kyselyssä tiedusteltiin, miten pitkään vastaaja on lajitellut elämänsä aikana. Kuten kuviosta 33 ilmenee, 47 % on lajitellut yli 20 vuotta. Tämän vastauksen antaneista 11 kuului ikäryhmään 20-30-vuotiaat. Tämä tarkoittanee sitä, että he ovat lajitelleet lapsesta asti. Loput niistä, jotka olivat valinneet lajitelleensa yli 20 vuotta, olivat 31-40-vuotiaiden ikäryhmästä aina yli 80-vuotiaisiin. Vastaaajista 26 % ilmoitti lajitelleensa 11-20 vuotta, 19 % oli lajitellut 5-10 vuotta ja 8 % alle 5 vuotta.



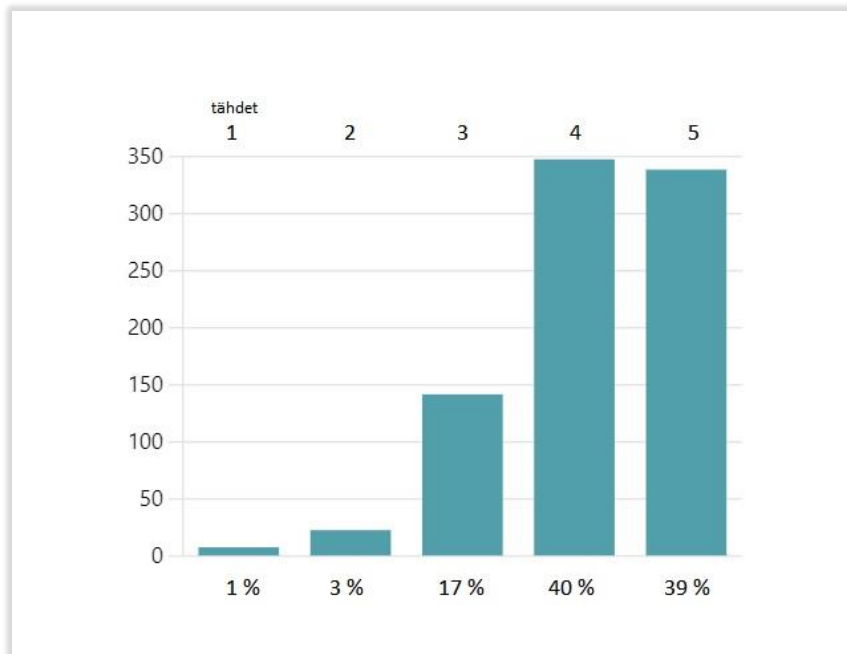
Kuvio 33: Lajittelu-aika vuosittain, N = 920

5.5 Kyselyn vaikutus lajittelukäyttäytymiseen

Kaikkiin varsinaisiin asiakysymyksiin oli tullut 920 vastausta, eli kaikki vastaajat olivat vastanneet niihin. Viimeiseen kolmeen vapaamuotoiseen kysymykseen aivan kaikki eivät vastanneet. Tarkat vastausmäärät näihin kysymyksiin on kerrottu kuvioden alapuolella.



Kuvio 34: Kyselyn vaikutus lajittelukäyttäytymiseen, n = 916



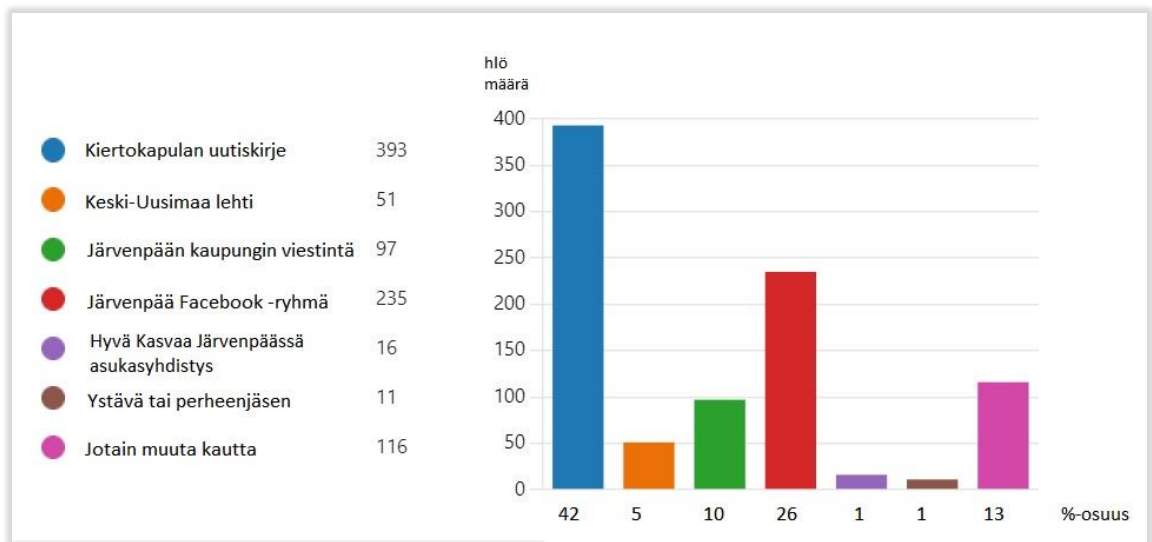
Kuvio 35: Vastaajien tyytyväisyys kyselyyn, N = 860

Kyselyn loppupuolella vastaajilta tiedusteltiin kyselyn vaikutusta heidän lajittelukäyttäytymiseensä. Kuvioista 34 ilmenee, että 77 % vastaajista tulee jatkamaan lajittelua entiseen

tapaansa. 22 % aikoo tehostaa lajitteluaan ja 2 % aikoo tutustua lajitteluohjeisiin. Kaksi vastaajaa on ilmoittanut aloittavansa lajittelun tämän kyselyn perusteella.

Seuraavaksi tiedusteltiin vastaajien tyytyväisyyttä kyselyyn. Vastaus annettiin tähdissä ja keskiarvoksi tuli 4,15 tähteä. Suurin osa vastaajista (79 %) antoi kyselylle neljä tai viisi tähteä, kuten kuviosta 35 ilmenee. Kolme tähteä antoi 17 % vastaajista. Vain neljä prosenttia antoi yksi tai kaksi tähteä. Tähän kysymykseen vastasi 860 vastaajaa eli 93 % vastaajista. Kysymys oli laitettu vapaaehtoiseksi, koska se ei vaikuta merkittävästi tutkimuksen kulkuun, vaan antoi lisätietoja kyselyn rakenteesta, toimivuudesta ja tarpeellisuudesta. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin antanut tähtiarvion kyselylle.

Viimeisenä kysymyksenä vastaajilta tiedusteltiin, mitä kautta he olivat saaneet tiedon kyselystä. Kuten kuviosta 36 ilmenee, 42 % oli saanut tiedon Kiertokapulan uutiskirjeen kautta. Kysely lähti ensimmäisenä jakoon Kiertokapulan uutiskirjeen kautta ja vasta tämän jälkeen muissa kanavissa. Toiseksi eniten kysely tavoitti järvenpääläisiä Järvenpään Facebook -ryhmässä (26 %) ja Järvenpään kaupungin viestinnän kautta tiedon oli saanut 10 % vastaajista. Keski-Uusimaa lehdestä kyselyn oli löytänyt 5 %, Hyvä Kasvaa Järvenpäässä asukasyhdistyksen kautta 1 % ja ystävän tai perheenjäsenen kautta 1 %. Tämän lisäksi 13 % oli saanut tiedon kyselystä jotain muuta kautta.



Kuvio 36: Tiedustelu, mitä kautta vastaaja oli saanut tiedon kyselystä, N = 919

Tässä kohtaa tuloksia käytiin läpi Kiertokapulan työelämänohjaajan kanssa Teams-keskustelussa. Hänelle esiteltiin alustavat tulokset jakamalla näyttö ja hänen kanssaan käytiin keskustelua tulevasta ideointityöpajasta.

5.6 Merkittävimmät tulokset

Tässä luvussa tuodaan vielä kootusti esille kyselytutkimuksen merkittävimmät tulokset sekä vastaukset tutkimuskysymyksiin, jotka esitellään taulukossa 5. Biojäte oli jätejake, jota järvenpääläiset lajittelivat vähinten. Biojätettä tullaan ensi vuonna väistämättä lajittelemaan enemmän, koska biojätteen erilliskeräys alkaa 1-4 huoneiston kiinteistöillä huhtikuussa 2024.

Vastaajista 59 % oli korkeasti koulutettua, mistä voi päätellä, että jätteiden lajittelu vaikutti kiinnostavan enemmän korkeasti koulutettuja. Mitä korkeampi koulutustaso oli, sen enemmän kotitaloudet lajittelivat. Asumismuoto vaikutti erityisesti biojätteen ja vaarallisen jätteen lajitteluun, joiden osalta ilmeni suurimmat erot. Kerrostaloissa asuvien vastaajien osuus jäi toisaalta heikoksi (18 %), joten se vaikeuttaa arvioimaan asumismuodon varsinaista vaikutusta.

Miten järvenpääläiset kierrättävät?	
Biojäte	<ul style="list-style-type: none"> Biojäte on jätejake, jota järvenpääläiset lajittelevat heikoiten Biojätteen erilliskeräyksen aloitus 2024 tulee väistämättä vaikuttamaan lajitteluun ja kierrätysasteeseen
Koulutustaso	<ul style="list-style-type: none"> 59 % vastaajista oli korkeasti koulutettuja jätteiden lajittelu kiinnostaa enemmän koulutettua väestöä mitä korkeampi koulutustaso, sen enemmän lajiteltiin
Ikäjakauma	<ul style="list-style-type: none"> lökkää järvenpääläiset kierrättivät tunnollisemmin kuin nuoret Isoimmat erot biojätteen ja vaarallisen jätteen lajittelussa
Minkälaisia eroja lajittelukäytännöissä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä?	
Asumismuoto	<ul style="list-style-type: none"> Suurimmat erot biojätteen ja vaarallisen jätteen lajittelussa Kerrostaloasujat vastasivat heikosti kyselyyn (18 %) Tilanpuute oli isoin haaste kerrostaloasujille ja lajittelupisteiden etäisyys kotoa oli pientaloasujien isoin haaste
Minkälaisia haasteita jätteiden lajitteluun liittyy?	
Kannustimet	<p>Jätteiden lajitteluun kannustivat eniten:</p> <ul style="list-style-type: none"> lajittelun helppous (77 %) ympäristösyöt (77 %) sekajätteen määrän vähentäminen (68 %) lajittelupisteiden sijainti lähellä kotia (65 %)

	<ul style="list-style-type: none"> • lajittelusta tuleva hyvä mieli (52 %)
Haasteet	<p>Lajitteluun liittyvät merkittävimmät haasteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tilanpuute (17 %) • lajittelupisteen etäisyys kotoa (13 %) • elämäntilanne, kuten kiire ja stressi (9 %) • osaamisen puute (4 %) <p>30 %:lla kerrostaloissa vuokralla asuvilla tilanpuute oli haaste lajittelulle</p>
Minkälainen merkitys sosiaalisella ympäristöllä ja tapojen muodostumisella on jätteen lajittelussa?	
Lajitteluosaaminen	<p>Merkittävät tavat, joilla kotitaloudet saivat lajitteluosaamista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lajitteluoppaat (62 %) • lapsuudenkoti (31 %) • perheenjäsenet ja sukulaiset (24 %) • Kiertokapulajitteluun (24 %)
Sosiaaliset verkostot	<p>Merkittävimmät sosiaaliset verkostot, jotka kannustivat lajitteluun:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perheenjäsenet (43 %) • ystävät (19 %) • työyhteisö (16 %) • sukulaiset (13 %) • naapurit (8 %)

Taulukko 5: Merkittävimmät tulokset

Ikäjakauman osalta oli havaittavissa, että iäkkäämmät lajittelevat tunnollisemmin kuin nuorempi väestö. Isoimmat erot ilmenivät vaarallisen jätteen ja biojätteen lajittelussa. Jätteen lajitteluun kannustivat erityisesti lajittelun helppous, ympäristösyys, sekajätteen määrän vähentäminen, lajittelupisteiden sijainti lähellä kotia ja lajittelusta tuleva hyvä mieli. Isoimpina haasteina kotitaloudet taas kokivat tilanpuutteen, lajittelupisteen etäisyyden kotoa, elämäntilanteen, kuten kiireen ja stressin vaikutuksen sekä osaamisen puutteen. Huomionarvoista on, että 30 % kerrostaloissa vuokralla asuvista, kertoivat tilanpuutteen olevan haaste lajittelulle.

Kotitaloudet kertoivat lajitteluosaamisen karttuneen erityisesti lajitteluoppaista (63 %), lapsuudenkodin opeista ja käytännöistä, perheenjäseniltä ja sukulaisilta sekä Kiertokapulajitteluun. Osaamiseen vaikutti kuitenkin sosiaalisten verkostojen painoarvo, koska vastaajista 43 % koki, että perheenjäsenet ovat kannustaneet jätteen lajitteluun. Muita

merkittävimpiä sosiaalisia verkostoja, jotka olivat kannustaneet lajitteluun, olivat työyhteisö, sukulaiset ja naapurit.

5.7 Ideointityöpajan tuotos

Kyselyn tulosten analysoinnin jälkeen, muutamalle järvenpääläiselle pidettiin ideointityöpaja. Työpajassa oli tarkoitus miettiä kuluttajan ja kotitalouksien näkökulmasta keinoja, jotka helpottaisivat jätteiden lajittelua käytännössä. Tilaisuuden ajatuksena oli osallistaa järvenpääläisiä kehittämistyöhön.

Ideointityöpaja järjestettiin torstaina 12.10.2023 Järvenpään kaupunginkirjastolla neuvotteluhuone Oranssissa klo 17.30-19.30. Tilaisuuteen osallistui 6 henkilöä. Kaksi ilmoittautunutta olivat sairastuneet ja jäivät pois tilaisuudesta. Osallistujien nimiä tai muita tunnistetietoja ei kerätty. Osallistujajoukko oli hyvin monipuolinen, kun keskusteluun osallistui rakennusinsinööri, kotiäiti, eläkkeellä oleva yhdistysaktiivi, boheemi taiteilija ja ympäristöasioiden parissa työskentelevä henkilö. Osallistujat asuivat eri puolilla Järvenpäästä. Tilaisuuden alussa osallistujat esittivät lyhyesti itsensä toisilleen. Tämän jälkeen heille pidettiin Power Point esitelmän (Liite 2), jossa nostettiin esille tärkeimpiä havaintoja kyselyn tuloksista. Esitelmän aikana osallistujat saivat vapaasti esittää kommentteja, havaintoja ja kysymyksiä tuloksiin liittyen. Tämän jälkeen heidän kanssaan käytiin keskustelua jätteiden lajittelusta ja kyselyn tulosten herättämistä ajatuksista.



Kuva 2: Ideointia työpajassa ja ajatusten kirjaamista

Osa osallistujista lajitteli sääntöisesti ja osan kotitaloudessa ei lajiteltu kaikkia jätteitä. Erilaisista taustoista huolimatta, keskustelu kulki hyvässä hengessä ja kaikki saivat ilmaista näkemyksiään. Keskustelua syntyi niin paljon, että kaksi tuntia ei meinannut riittää työpajalle. Välillä keskustelua piti ohjata takaisin varsinaisen aiheen pariin. Keskustelussa nousevia ideoita ja ajatuksia kirjattiin ylös taululle. Lopulliset ideat kirjattiin post-it -lapuille, taululle syntyneiden ajatusta pohjalta, kuten kuvasta 2 ilmenee. Paperi tuli täyteen ideoista ja ajatuksista, joilla jätteiden lajittelua voisi edistää kuluttajien ja kotitalouksien näkökulmasta.

Seuraavaksi käsitellään tarkemmin lapuille syntyneitä ajatuksia (kuva 4), niihin liittyviä perusteluja sekä niiden pohjalta käytyä keskustelua. Työpajassa selkeimmin esiin nousut tarve, mitä kotitaloudet kaipaavat, oli lajitteluneuvonnan lisääminen. Osalle kotitalouksista on edelleen epäselvää, miksi lajittelu on merkityksellistä ja mitä erilaisille jätejakeille tapahtuu lajittelun jälkeen. Toiset kotitaloudet taas ovat lajittelunelvoitteiden aiheuttamien muutosten edessä, kun marraskuussa 2023 yli viiden huoneiston kiinteistöillä alkaa pakkausjätteiden lajittelunelvoite ja huhtikuussa 2024 kaikilla kiinteistöillä Järvenpäässä alkaa biojätteen erilliskeräys tai kompostointi, mikäli näitä ei aiemmin ole ollut.



Kuva 3: Työpajassa syntyneet ideat ja ajatukset

Biojätteen lajittelunelvoite koettiin hyvänä kannustimena biojätteen lajittelun aloittamiselle. Biojätteen erilliskeräys koettiin helppona tapana lisätä omaa lajitteluaan, kun astia tuodaan pientaloasujan omalle pihalle. Helppous ja etäisyys ovat merkittäviä kannustimia lajittelun edistämiseksi. Toisaalta mietittiin sitä, että pientaloasujan pakottaminen biojätteen

erilliskeräykseen tai kompostointiin saattaa aiheuttaa muutosvastarintaa ja vastustusta. Tämän kuitenkin arvioitiin olevan melko marginaalista. Biojätteen erilliskeräyksen lisäksi myös kompostointi on aiheuttanut runsaasti kiinnostusta järvenpääläisissä. Asukasyhdistysten keskuudessa oli havaittavissa jopa tiedonnälkää kompostointiin liittyen. Iso määrä kotitalouksia, jotka eivät ole ennen kompostoineet, ovat nyt aloittamassa kompostoinnin. Moni pientalo-asuja haluaakin nyt lisää tietoa ja opastusta kompostointihankintaan ja kompostin käyttöön liittyen. Työpajaan osallistujat toivoivatkin lisää lajitteluneuvontaa Kiertokapulalta, kuten kuvasta 4 ilmenee.

Lajitteluneuvonta on Kiertokapulan lakisääteinen tehtävä ja se on kuntalaisille maksutonta. Kiertokapulan ympäristökasvattajan voi tilata maksutta esimerkiksi yhdistyksen tilaisuuteen kertomaan lajittelusta. Yhdistysten keskuudesta tästä mahdollisuudesta ei kuitenkaan tiedetty riittävästi. Kiertokapulalta toivottiin enemmän yhteistyötä asukasyhdistysten kanssa. Se koettiin tärkeänä matalan kynnyksen väylänä jakaa tietoa lajittelusta ja sen merkityksellisyydestä erilaisista taustoista ja arvomaailmoista tuleville ihmisille. Näissä tilaisuuksissa olisi mahdollista antaa ohjeita jätejakeiden tunnistamiseen, niksejä jätteiden varastointiin kotona sekä kertoa lajittelun merkityksestä.

Lisäksi työpajassa mietittiin osallistumismahdollisuuksia lajitteluneuvontaan myös pikkulapsiperheen näkökulmista. Työpajassa mietittiin, että voisiko lajitteluneuvontatilaisuuksia järjestää esimerkiksi leikkipuiston yhteydessä, johon vanhemmat ja lapset voisivat osallistua yhdessä. Tällöin vanhemman ei tarvitsisi järjestää lastenhoitoa erikseen. Tai voisiko lapsiperhe-tapahtuman yhteydessä olla lajitteluneuvontaa. Lapsiin ja nuoriin kohdistuvan lajitteluneuvonnan ja ympäristökasvatuksen lisäämistä pidettiin ylipäänsä tärkeänä. Lapset voivat viedä saamaansa osaamista kotiin ja muuttaa tällä tavoin myös vanhempiensa ja muiden sukulaisensa suhtautumista lajitteluun. Työpajassa mietittiin, että voisiko esimerkiksi Tiktokin kautta tavoittaa nuoria innostavilla keinoilla. Lisäksi toivottiin lisää kierrätysaiheisia kisoja, kampanjoita ja tempauksia, joissa esimerkiksi kerättäisiin kilpaa roskia luonnosta ja lajiteltaisiin kerätyt jätteet yhdessä.

Tietokapula lehdessä olevat päivitettyt lajitteluohjeet koettiin hyväksi sen vuoksi, että niissä oli kerrottu, mitä eri jätejakeille tapahtuu lajittelun jälkeen. Toisaalta toivottiin, että Tietokapula voisi olla visuaaliselta ilmeeltään innostavampi. Siinä voisi olla iloisia kuvia ja esimerkiksi sarjakuvia. Lisäksi Kiertokapulalta toivottiin enemmän fyysisiä lajitteluoppaita, jotka olisivat selkeitä ja innostavia. Oppaista mainittiin vielä erikseen kompostiopas.

Työpajassa nostettiin esille myös käytännön muutokset rakennushankkeissa. Asuntojen sisällä oleva kierrätyspiste pitäisi huomioida rakennusmääräyksissä. Jätevaunu kerrostaloasunnossa olisi konkreettinen kannustin jätteiden lajitteluun. Tärkeää olisi antaa myös asukkaille opastusta lajitteluun. Lisäksi käytiin keskustelua myös sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta

jätteiden lajitteluun. Kun riittävän moni sosiaalisessa ympäristössä lajittelee, se kasvattaa omaa motivaatiota ruveta lajittelemaan. Työpajan tuotoksena syntyi paperinen kooste (kuva 4) ideoista ja ajatuksista. Taulukkoon 6 on vielä erikseen koottu työpajassa nousseet ajatukset erilaisten teemojen alle. Esiinnousseet teemat olivat lajitteluneuvonta, sosiaaliset verkostot, viestintäkanavat, ohjauskeinot kerrostaloissa sekä lajitteluelvoite.

Teema	Ideat ja ehdotukset
Lajitteluneuvonta	Komposti-opas, innostavat oppaat Koulutusta lajitteluelvoitteen alkaessa Niksejä jätteiden varastointiin Tiedon lisääminen: tekojen merkitys Tiedonjako yhdistysten kautta Lajitteluneuvontaa taloyhtiöille
Sosiaaliset verkostot	Yhdistysten hyödyntäminen Lasten vaikutus aikuisten käyttäytymiseen Lajittelukisat Naapuruston vaikutus Sosiaalinen paine jätteiden lajitteluun
Viestintäkanavat	Nuorten tavoittaminen: Tiktok? Tietokapula: visuaalisen ilmeen kehittäminen
Ohjauskeinot kerrostaloissa	Kierrätysastiat sisällytettävä rakennusmääräyksiin, kiinteät jäteastiat asunnoissa Lajitteluopastus uusille asukkaille
Lajitteluelvoite	Biojätteiden lajittelu helpottuu

Taulukko 6: Ideointityöpajan tulokset teemoittain

Kyselyn tulosten tilastollisen analyysin ja ideointityöpajan ideoiden pohjalta oli mahdollista lähteä tekemään tulkintoja, joita verrattiin aiempaan tutkittuun tietoon. Näitä tarkastellaan johtopäätöksissä.

6 Johtopäätökset

Tässä luvussa tarkastellaan tuloksia ja verrataan niitä aiempaan tutkimustietoon. Teoreettiseen viitekehykseen sekä tulosten pohjalta Kiertokapulalle esitellään lopuksi kehitysehdotuksia. Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan tuloksina esitetyt johtopäätökset perustuvat aineistoihin ja niistä tehtyihin analyyseihin. Tutkimuksen tuloksia voi tulkita teoriaa ja aiempia tutkimuksia hyödyntäen (Ojasalo ym., 2010, 128, 168). Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää järvenpääläisten jätteiden lajittelun nykytilaa ja lajitteluun liittyviä haasteita sekä millä keinoin lajittelua voisi helpottaa kuluttajien ja kotitalouksien näkökulmasta. Tuloksia tarkastellaan suhteessa tutkimuskysymyksiin.

6.1 Järvenpääläiset jätteiden lajittelijoina

Aiemmista tutkimuksista oli ilmennyt, että korkeampi koulutustaso, korkeammat tulot ja kotitalouden isompi henkilömäärä vaikuttavat myönteisesti lajitteluun (Jenkins ym., 2003). Yhden tutkimuskysymyksen tavoitteena oli selvittää, millä tavoin järvenpääläiset kierrättävät. Tehdyn kyselyn perusteella voi päätellä, että myös Järvenpäässä koulutustaso ja tulotaso vaikuttavat myönteisesti jätteiden lajitteluun. Kyselyyn vastasivat erityisesti korkeakoulutetut järvenpääläiset, jotka ovat tutustuneet lajitteluohjeisiin ja ymmärtävät lajittelun merkityksen osana kiertotaloutta. Kotitalouden henkilömäärän vaikutus lajitteluun oli Järvenpäässä varsin vähäistä. Pohdiskelua herätti, että jäikö suuremman henkilömäärän kotitalouksilta herkemmin vastaamatta sen vuoksi, että ne ovat lapsiperheitä ja lapsiperheen arjessa ei välttämättä ole aikaa vastata kyselyihin. Myöskään sukupuolten välillä ei järvenpääläisten keskuudessa ilmennyt suuria eroja lajittelussa. Tähän jakaumaan voi tosin vaikuttaa se, että kyselyyn vastasi naisia kaksi kertaa enemmän kuin miehiä. Kyselyyn on mahdollisesti jättänyt vastaamatta ne miehet, jotka eivät lajittele yhtä tunnollisesti. Kyselyn tuloksista selviää lisäksi se, että ikä vaikuttaa merkittävästi jätteiden lajitteluun. Iäkkäämmät lajittelevat tunnollisemmin kuin nuoret.

Sekä kansainväliset tutkimukset (Jenkins ym., 2003) että tämä tutkimus osoittavat, että koulutus- ja tulotaso vaikuttavat myönteisesti lajitteluun. Tutkimustulosten yleistettävyyden kannalta voi arvioida, että samat tekijät vaikuttavat todennäköisesti myönteisesti lajitteluun myös muualla Suomessa tai ainakin sellaisissa kaupungeista, joista löytyy pientaloalueita ja kerrostaloalueita, kuten Järvenpäästä. Lisäksi kyselyn perusteella vaikuttaa siltä, että jätteiden lajitteluun suhtaudutaan myönteisesti, niiden kotitalouksien keskuudessa, joissa on korkeampi koulutus- ja tulotaso.

Mielenkiintoa herättävää on se, miten vastaajien asumismuodot jakautuvat kyselyyn vastanneiden osalta. Vain 18 % vastaajista oli ilmoittanut asuvansa kerrostalossa. 82 % kyselyyn vastanneista asui pientaloissa. Järvenpääläisiä asuu kerrostaloissa noin 48 % ja rivi- ja pientaloissa 52 % (Järvenpää lukuina, 2023). Kyselyn tulokset edustavat näin ollen paremmin

pientaloasujia kuin kerrostaloasujia. Kerrostaloasujien vähäinen osuus saa pohtimaan, miksi näin oli. Kyselyyn oli mitä ilmeisemmin vastannut pääasiassa sellaiset kotitaloudet, jotka lajittelevat tunnollisesti. Onko mahdollista, ettei jätteiden lajittelu kiinnosta yhtä paljon kerrostalossa asuvia kuin pientaloasujia? Kerrostaloasujan ei tarvitse itse solmia jätesopimuksia, joten onko hän etäämpänä lajittelusta ja sen velvoittavuudesta?

Yhden tutkimuskysymyksen tavoitteena oli selvittää, minkälaisia eroja jätteiden lajittelussa on kerrostaloasujien ja pientaloasujien välillä. Tutkimuskysymykseen ei saatu suoraa vastausta, koska kerrostaloasujien osuus vastaajista on vähäinen verraten pientaloasujien osuuteen. Heitä vastasi kyselyyn 18 %. Ennen kyselyn tekemistä hypoteesina oli, että jätteiden lajittelussa ilmeni enemmän haasteita pientaloasujien, etenkin omakotilojen ja 1-4 huoneiston kiinteistöjen, kuin kerrostaloasujien keskuudessa, koska kerrostaloissa jätepihat sijaitsevat kiinteistöllä. Tämän kyselyn perusteella ainoastaan biojätteen osalta, kerrostaloasujat lajittelevat enemmän kuin 1-4 huoneiston kiinteistössä asuvat. Kuviossa 16 tarkasteltiin asumismuodon vaikutusta jätteiden lajitteluun. Kuvioista ei ilmennyt kovin suuria eroja asumismuotojen välillä. Oli jopa hieman yllättävää, miten vähän eroja pakkausjätteiden lajittelussa oli eri asumismuotojen välillä. Tähän toki vaikuttaa se, että kerrostalossa asuvien osuus oli selvästi pienempi ja heistä on todennäköisesti vastannut juuri ne, jotka lajittelevat tehokkaasti. Kerrostaloasujien pieni vastausprosentti herättää pohdintaa siitä, pitäisikö kerrostalojen lajittelumääriin kiinnittää enemmän huomiota. Tämä vaatisi lisätutkimuksia. Asiaa voisi tutkia myös vertailemalla kerrostaloasujien lajittelukäyttäytymistä eri kunnissa.

Aiemmissa tutkimuksissa on kiinnitetty paljon huomiota pientaloasujien jätteiden lajittelun tehostamiseen erilliskeräyksen avulla. Niin Salmenperän tutkimukset kuin Rosk'n rollin tutkimushanke osoittavat, että lajittelutehokkuus lisääntyy tiukentamalla lajittelun velvoitteita ja erilliskeräämällä jätteet kodin läheltä (Salmenperän 2019; Rosk'n roll, 2022). Lajittelutehokkuuden kasvulla tarkoitetaan, että asukkaiden käyttäytyminen muuttuu siten, että lajitteluun osallistuvat henkilöt lajittelevat jätteensä nykyistä tarkemmin tai entistä useampi alkaa lajitella, mikä lisää kierrätykseen saatavan jätteen määrää (Salmenperä ym. 2019, 7, 18). Kerrostaloasujien lajittelutehokkuuteen on tutkimuksissa kiinnitetty verrattain vähän huomioita. Salmenperän (2019, 18) ym. hankkeessa ilmenee, että lajittelutehokkuutta voidaan lisätä kohdentamalla nykyistä enemmän lajitteluneuvontaa kotitalouksille. Koska kerrostalojen pihalta löytyvät kaikki lajitteluasiat jo nykyisten velvoitteiden mukaan, lajitteluneuvonta onkin oleellisin keino kasvattaa kerrostaloasujien lajittelutehokkuutta.

Suomessa on monia Järvenpään kaltaisia kuntia, joissa on pientaloalueita ja kerrostaloalueita. Järvenpää on tiiviisti rakennettu alue, joten Rinki-Ekopisteet ovat melko hyvin pientaloasukkaiden saavutettavissa. Suuremman pinta-alan kunnissa etäisyydet Rinki-Ekopisteille voivat kasvaa suuriksi, mikä vaikuttaa pientaloasujien lajitteluun. Näissä kunnissa on kuitenkin

mahdollista tarkastella kerrosasujien lajittelutehokkuutta sekä tarjota keinoja asuntojen sisälle, jotta lajittelu sujuisi helpommin.

6.2 Kannustimia ja haasteita jätteiden lajittelussa

Kyselyyn vastasi erityisesti korkeakoulutettuja pientaloasujia, jotka ovat kiinnostuneet jätteiden lajittelusta ja joilla se on osa elämän arkirutiineja. He ovat tutustuneet lajitteluohjeisiin ja ymmärtävät lajittelun merkityksen osana kiertotaloutta. Olisi ollut mielenkiintoista saada enemmän vastauksia myös niiltä kotitalouksilta, joissa ei lajitella tai lajitteluun liittyy haasteita. Mutta toisaalta ei ollut yllättävää, että ne henkilöt vastasivat, jotka ovat aiheesta kiinnostuneita. Kyselyyn tuli kuitenkin vastauksia sellaisilta kotitalouksilta, jotka lajittelevat, mutta jotka toivat esiin lajitteluun liittyviä haasteita. Haasteita tarkastellaan tarkemmin tässä luvussa. Näiden haasteiden ratkominen helpottaisi myös niiden kotitalouksien arkea, joissa ei lajitella laisinkaan tai lajitellaan vähäisiä määriä.

Ensin tarkastellaan kuitenkin lajitteluun kannustavia tekijöitä. Tärkeimmät kannustinkeinot jätteiden lajittelun edistämiseksi, jotka nousivat esille tässä kyselyssä, olivat lajittelun helppous, ympäristösyys, sekajätteen määrän vähentäminen sekä lajittelupisteiden sijainti omalla pihalla tai lähellä kotia. Muita melko tärkeitä kannustimia olivat lajittelusta tuleva hyvä mieli, säästöt jätemaksuissa sekä pakkausmerkinnät, jotka kertovat, mihin jakeeseen jäte kuuluu. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että jätteiden keräys kiinteistön pihalta tehostaa jätteiden lajittelua. Rosk'n rollin monilokerokeräyskokeilun aikana jätteiden lajittelu nousi 55 prosenttiin (Rosk'n roll, 2022). Siinä korostui helppous ja jäteastian sijainnin läheisyys. Myös Jenkinsin tutkimuksen mukaan jätteiden kerääminen suoraan kadun varresta on havaittu tehostavan lajittelua huomattavasti (Jenkins ym., 2003). Kiinteistökohtaisen erilliskeräyksen lisääminen ja jätteen tuottajien lajittelutehokkuuden kasvattaminen on nähty yhtenä merkittävänä tekijänä kierrätysasteen nostamiseksi (Salmenperä ym. 2019, 7).

Kyselyyn vastanneista 65 % ilmoitti jäteastioiden sijainnin olevan yksi merkittävimpiä kannustimia jätteiden lajittelulle. Läheinen sijainti lisää myös lajittelun helppoutta, kun jätteitä ei tarvitse kuljettaa keräyspisteelle. Kiinteistökohtaista erilliskeräystä voidaan lisätä tiukentamalla erilliskeräysvelvoitteita (Salmenperä ym. 2019, 7). Kiertokapulan toimialueella on suunnitteilla monilokerokeräyskokeilun laajentaminen vuonna 2024 (Kiertokapula d, 2023). Näiden tulosten perusteella sen pitäisi vaikuttaa myönteisesti kierrätysasteeseen ja kannustaa järkevämpään lajitteluun tehokkaammin. Toisaalta monilokerokeräys lisää hieman kuluja ja jätteiden vieminen Rinki-ekopisteelle on maksutonta. Rosk'n roll oli aluksi tutustuttanut kotitaloudet monilokerokeräykseen maksuttoman kampanjan kautta. Tämän jälkeen 60 % kotitalouksista jatkoi monilokerokeräyksen käyttöä. Kun lajittelusta oli tullut osa arkirutiineja, monilokerokeräyksen hyödyt tulivat kotitalouksille tutuiksi ja tämä lisäsi halua jatkaa sen käyttöä. (Rosk'n roll, 2022) Vastaavanlainen kampanja voisi toimia myös Kiertokapulan

toimialueella, jotta mahdollisimman moni lähtisi keräykseen mukaan. Se voisi olla vahva kannustin erityisesti sellaisille kotitalouksille, joissa ei vielä lajitella.

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan järvenpääläisten kokemia haasteita. Tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia haasteita jätteiden lajitteluun liittyy. Tulosten perusteella isoimmat lajitteluun liittyvät haasteet koskivat tilanpuutetta kotona, lajittelupisteen etäisyyttä, elämäntilannetta ja osaamisen puutetta. Tilanpuute korostui erityisesti kerrostaloasunnoissa ja taloyhtiöissä, mutta ei niinkään omakotitaloilla. Huomionarvoista on se, että 30 % kerrostaloissa vuokralla asuvista kertoivat tilanpuutteen olevan iso haaste. Lajittelupisteen etäisyys vaikutti taas enemmän omakotiasujiin ja 1-4 huoneiston kiinteistöihin, koska heillä ei ole lajitteluastioita omalla pihalla. Elämäntilanne vaikutti eniten kerrostaloasujiin ja 1-4 huoneiston kiinteistöissä asuviin.

Järvenpään kaupunkikehityslautakunta päätti syksyllä 2023 lisätä lähikeräyspisteitä Järvenpään uusille asuinalueille (Kaupunkikehityslautakunta, 2023). Tällä ratkaisulla tehostetaan jätteiden lajittelua pientaloalueilla. Lisäksi ratkaisu mahdollistaa kiinteistöillä syntyvien jätteiden paremmat kierrätysmahdollisuudet ja se vähentää olennaisesti keräilyautojen liikennettä pientalovaltaisella asuinalueella (Kaupunkikehityslautakunta, 2023). Kiertokapula, Järvenpään kaupunki ja kaupunkikehityslautakunta tekevät yhteistyötä pientaloalueille suunnattujen jäteratkaisujen osalta. Mikäli lajittelupiste on etäällä kotoa, tämä heikentää lajittelutehokkuutta. Kuten kannustimien osalta ilmeni, mikäli lajittelupiste on lähellä kotia, se kannustaa jätteiden lajitteluun. Pientalojen erilliskeräystä voi lisätä monilokerokeräyksen avulla tai lisäämällä pientaloalueiden lähikeräyspisteitä. Vastaavaa monitahoista yhteistyötä pitäisi tehdä myös kerrostaloasuntojen osalta. Koska tilanpuute on haaste nimenomaan kerrostaloasunnoissa, asuntojen sisälle tulevat jätteiden lajitteluratkaisut pitäisi miettiä jo rakentamisvaiheessa. Kun kaikille jätejakeille löytyy jätevaunu asunnosta, se madaltaa huomattavasti kynnystä lajitella jätteensä. Kaupungin vuokra-asuntoihin voisi lisätä asukkaalle jätevaunut sekä lisätä opastusta lajitteluun lajitteluneuvonnan avulla.

Myös elämäntilanne, kuten kiire, stressi, väsymys tai työtilanne, koettiin tulosten perusteella merkittävänä haasteena lajittelusta suoriutumiseksi. Tähän verraten vain 3 % vastaajista ilmoitti lajitteluosaamisen olevan esteenä lajittelulle. Lajittelun ei siis koeta olevan kovin vaikeaa, ainakaan kyselyyn vastanneiden keskuudessa. Halonen ym. tuovat esille, kuinka ympäristövastuullisen toiminnan esteet ovat usein inhimillisiä. Kyse ei siis välttämättä ole tiedon, taidon tai tahdon puutteesta. Jätteiden lajittelusta suoriutumiseen voi vaikuttaa mukavuudenhalu, väsymys, tottumus ja kiire. Toisaalta myös psykologisen tekijät, kuten epävarmuus toiminnan vaikuttavuudesta, saattavat toimia esteenä. (Halonen ym., 2022, 212-214) Lajitteluneuvonta auttaa ymmärtämään jätteiden lajittelun vaikutuksen ja oman panoksen merkityksen osana isompaa kokonaisuutta.

Rosk'n rollin monilokerokeräyskokeiluun osallistuneet kertoivat, että lajittelun alkuun pääsemistä helpottivat ulkopuolelta tuleva kannustin. Maksuttoman kokeilujakson jälkeen 60 % osallistujista jatkoi monilokeroastian käyttöä, vaikka siitä syntyi kustannuksia. Moni muu käyttäjä, joka ei jatkanut monilokeroastian käyttöä, hyödynsi kuitenkin kokeilun aikana saamaansa lajitteluosaamista ja jatkoi jätteiden lajittelua ekopisteille. Lajittelun lisääminen oli vaatinut monelta osallistujalta uuden tavan opettelua, ja kokeiluun osallistujat olivat tyytyväisiä saamaansa opastukseen. Ne osallistujat, joille lajittelu oli osin tai kokonaan uutta, kertoivat, että alun vaikeuksien jälkeen lajittelu helpottui, kun se oli muuttunut rutiiniksi. (Rosk'n roll, 2022) Kun lajittelusta on muodostunut osa arkisia rutiineja, siitä suoriudutaan sen suuremmin sitä ajattelematta. Se jää osaksi elämää, eikä muuttuvat elämäntilanteet, kuten kiire, stressi tai väsymys, vaikuta samalla tavalla lajittelusta suoriutumiseen.

SHIFT-mallissa nostetaan esille tapojen muodostumisen merkitys ja miten ne vaikuttavat kestävien elämäntapojen omaksumiseen. Ihmisten tavat muodostuvat hitaasti ja ajan kuluessa. Kun tavat ovat muodostuneet, niitä noudatetaan päivästä toiseen sen suuremmin ajattelematta. Ruokailutottumukset, kulkuvälineen valinta, energian kulutus tai jäteastian valinta ovat syvälle juurtuneita ja niiden muuttaminen vaatii pitkäjänteistä työtä (White ym. 2019, 4) Kyselyyn vastanneista 47 % kertoi lajitelleensa yli 20 vuotta. Tämä on selvä osoitus siitä, että lajittelusta on muodostunut heille vahva rutiini, joka seuraa läpi elämän. Helppo saavutettavuus ja kannustimet ovat keinoja vaikuttaa tapojen muodostumiseen. (White ja Habib, 2018, 22)

Yleisesti ottaen voi arvioida, että niin kerrostaloasuntoihin tehtävillä jätevanuratkaisuilla kuin pientaloalueiden erilliskeräyksen lisäämisellä on iso merkitys lajittelutehokkuuden edistämiseksi. Monilokerokeräystä voisi lisätä laajemmin Kiertokapulan toimialueella sekä ylipäänsä muissa kaupungeissa ja taajama-alueilla. Haja-asutusalueille pitäisi miettiä erilaisia ratkaisuja pitkien etäisyyksien vuoksi. Rakennusmääräyksissä voisi huomioida riittävät säilytystilat jätteille kodin sisällä ennen niiden viemistä jättepihalle, lähikeräyspisteelle tai Rinki-ekopisteelle. Tilanpuute ei varmasti ole ongelma vain Järvenpäässä vain monissa muissa asunnoissa ja kodeissa eri puolilla Suomessa. Jäteratkaisut pitäisi huomioida paremmin asuntojen ja talojen rakentamisvaiheessa.

Jätevaunujen lisääminen asuntoihin toimisi tuuppauksena kestävään käyttäytymiseen. Tuuppaamisen avulla ohjataan ihmisen käyttäytymistä ympäristöä huomioivaan suuntaan (Siipi, 2020). Tuuppaamisella ei kielletä vaihtoehtoja eli ei poisteta sekajäteastiaa vaan tarjotaan mahdollisuus valita ympäristön kannalta suotuisa ratkaisu eli lajitella jätteensä (Newell ym. 2021). Tuuppausmenetelmät perustuvat ympäristölle edullisen vaihtoehdon tarjoamiseen oletuksena, opastuksena ja harkittuna sijoitteluun (Siipi, 2020). Tähän voisi vielä yhdistää kehoituksen toimia tietyllä tavalla. Whiten ym. mukaan kehote on viesti, jolla muistutetaan mihin suuntaan toimintatapaa ja käyttäytymistä piti viedä. Kehotteet voivat vaikuttaa positiivisella

ja kustannustehokkaalla tavalla kestäväan käyttäytymiseen, kuten jätteiden lajitteluun (White, ym. 2019, 5). Kehote toimii parhaiten yhdessä muiden kannustimien kanssa.

Yhteiskunnallisten ohjauskeinojen avulla pyritään edistämään kestävyysmurrosta ja kiertotaloutta (Halonen ym., 2022, 122). Jäteratkaisujen huomioiminen rakennusvaiheessa, lähi- ja monilokerokeräyksen lisääminen sekä lajitteluneuvonnan parempi saatavuus ja kohdentuminen kotitalouksille ovat merkittäviä ohjauskeinoja, joilla voi tehostaa jätteiden lajittelua.

6.3 Biojätteen erilliskeräyksen aloitus ja vaikutukset lajittelukäytäntöihin

Salmenperä (2019, 7) tuo selvityksessään Yhdyskuntajätteen kierrätyksen lisäämiseksi esille, että kiinteistökohtaista erilliskeräystä voidaan lisätä tiukentamalla erilliskeräysvelvoitteita. Tämä toimintatapa on viety käytäntöön tiukentamalla jätelain määräyksiä. Jätelain (646/2011) 15 § (714/2021) velvoittaa erilliskeräämään ja kierrättämään jätteet nykyistä tehokkaammin. Suomen päivitetty jätelaki edellyttää, että biojätteen erilliskeräys laajenee kaikkiin asuinkiinteistöihin yli 10 000 asukkaan taajamissa 19.7.2024 lukien (YM b, 2021). Biojätteen ohjautuessa sekajätteen mukana energiapoltoon sen kierrätyspotentiaali menee hukkaan, minkä lisäksi se vähentää poltossa saatavan energian määrää (Pirtonen, 2023).

Kiertokapulan toimialueella biojätteen keräys tai kompostointi tulee pakolliseksi kaikille kiinteistöille yli 5 000 asukkaan taajamissa reuna-alueineen vuonna 2024 porrastetusti huhti-marraskuun aikana. Järvenpäässä biojätteen keräysvelvoite alkaa huhtikuussa 2024. (Kiertokapula b, 2023) Biojätteen erilliskeräyksen voi korvata kiinteistöllä tapahtuvalla kompostoinnilla, josta on ilmoitettava kunnan jätehuoltoviranomaiselle (YM b, 2021).

Kyselyyn vastanneista 65 % lajitteli biojätteensä erikseen. Kyselyssä selvitettiin jätelain tiukennuksen eli biojätteen erilliskeräysvelvoitteen vaikutusta järvenpääläisiin. 68 prosentilla kyselyyn vastanneista oli jo biojätteen keräys joko kompostina tai Kiertokapulan järjestämänä erilliskeräyksenä. Osa vastaajista (10 %) suunnitteli erilliskeräykseen liittymistä tai kompostin hankkimista (4 %). Loput vastaajista (16 %) eivät osanneet vielä sanoa tai eivät halunneet kertoa, miten tulevat järjestämään biojätteidensä lajittelun vuonna 2024. Salmenperän mukaan jätelainsäädännössä tapahtuvat muutokset luovat epävarmuutta ja uudenoppimiseen saattaa liittyä tietynlaista väsymystä. Kaikki eivät jaksakaan omaksua kiertotalouden toimintamalleja yhtä innokkaasti. Jätteiden lajittelua koskevien esteiden ja haasteiden väliset yhteydet pitää tunnistaa, jotta voi tehdä korjaavia toimintoja eri tasoilla (Salmenperä, 2021, 1, 6).

Biojätteen erilliskeräys alkaa Järvenpäässä lähes kaikilla kaupungin asukkailla, koska Järvenpäässä on vain kolme kotitaloutta taajama-alueen ulkopuolella. Kuntalaiset ovat yhdenvertaisessa asemassa biojätteen keräyksen suhteen. Kuten tuloksista ilmeni, biojäte on se jätejake, jota lajitellaan vähiten, vaikka se on jo nyt toiseksi eniten kotitalouksien omilta pihoilta löytyvä jäteastia. Biojätteen erilliskeräysvelvoite luo itsessään vahvan kannustimen biojätteen

lajittelulle, mutta pientaloalueilla myös konkreettisen biojätteen erilliskeräysastian näkeminen naapureiden pihalla voi kannustaa biojätteen lajitteluun. Kun kuntalaiset näkevät oman naapurustonsa lajittelevan biojätteet, se kannustaa itseäkin toimimaan samoin. Lisäksi naapureiden kanssa voi jakaa hyväksi koettuja vinkkejä biojätteiden lajitteluun liittyen. Henry & Vollanin mukaan sosiaaliset verkostot ovat tärkeä osa sosiaalista oppimista ja ne vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen. Biojäteastioiden ja kompostien näkyvyys ja ruohonjuuritason tiedon jakaminen naapurustossa voivat vaikuttaa myönteisesti biojätteen lajittelun onnistumiseen. Tällä tavoin ihmiset vahvistivat myös sosiaalista asemaansa omassa sosiaalisessa ympäristössään. Tämä on sosiaalista oppimista omien verkostojen tukemana. (Henry & Vollan, 2014)

Ideointityöpajassa nousi esille, että biojätteen erilliskeräyksen alkaminen on hyvä kannustin biojätteen lajittelun aloittamiselle. Osalla kotitalouksista olisi kenties jo aiemmin ollut motivaatiota lajitella biojäte erikseen sekajätteestä, mutta heillä ei ollut aikaa paneutua kompostin hoitoon eikä kiinteistöllä ollut biojätteen erilliskeräystä. Biojätteen erilliskeräysastian saapuminen näiden omakotitalojen ja pienten taloyhtiöiden pihalle on erinomainen kannustin biojätteen lajittelulle. Biojätteen erilliskeräyksen alkaminen tulee väistämättä vaikuttamaan biojätteen lajitteluosuuteen ja näin ollen kasvattamaan kierrätysastetta niin Järvenpäässä kuin muualla Suomessa. Biojätteen erilliskeräys laajenee kaikkiin asuinkiinteistöihin yli 10 000 asukkaan taajamissa viimeistään 19.7.2024 (YM b, 2023).

Toisaalta biojätteen erilliskeräyksen lisääminen vaikuttaa nimenomaan pientaloalueiden jätteiden lajitteluun. Kuten tuloksista ilmeni, kerrostaloasujat lajittelivat vähemmän biojätettä kuin vähintään viiden huoneiston kiinteistöissä asuvat. Biojätteen lajittelua pitäisi tehostusti tukea kerrostaloasujien keskuudessa erilaisin kannustimin ja kampanjoin sekä tarjota enemmän lajitteluneuvontaa. Lisäksi huomioita voisi kiinnittää astioihin, joihin biojätettä kerätään asunnon sisällä. Biojätteeseen liittyvät asenteet ovat monesti negatiivisia. Entä jos biojätettä kerättäisiin nättiin lasiastiaan tai käytännölliseen peltipurkkiin, joka voisi olla sijoitettuna tiskipöydän kulmaan? Biojätteen voisi kantaa tässä purkissa taloyhtiön jätepihalle, eikä tarvitsisi pelätä, että biopussi rikkoontuu matkalla. Erilaisia ratkaisuja on jo saatavissa, mutta ne pitäisi paremmin tuoda kuluttajille esille. Sosiaalisella ympäristöllä ja asenneilmapiirillä on merkittävä vaikutus biojätteen lajittelun tehostamiseen. Seuraavassa luvussa käydään tarkemmin läpi lajitteluneuvonnan ja sosiaalisen ympäristön vaikutusta sekä tapojen muodostumisen merkitystä jätteiden lajittelussa.

6.4 Lajitteluneuvonnan ja SHIFT-viitekehyksen merkitys

Erilliskeräyksen lisäämisen lisäksi lajittelutehokkuuden kasvattaminen nähdään yhtenä merkittävimpinä tekijänä kierrätysasteen nostamiseksi. Läheisen sijainnin lisäksi lajittelutehokkuutta voidaan lisätä kohdentamalla nykyistä enemmän lajitteluneuvontaa kotitalouksille ja muille jätteen tuottajille (Salmenperä ym. 2019, 7). Ympäristökasvatuksen tavoitteena on

vaikuttaa ihmisten tietoisuuteen ja auttaa yksilöitä ja ryhmiä tiedostamaan ympäristö kokonaisuutena ja herkistymään sen ongelmille. Kasvatus, lähipiirin mielipiteet, yhteiskunnan normit ja toiminnan helppous vaikuttavat yksilön tekemiin ympäristötekoihin ja kulutusvalintoihin. (Halonen ym., 2022, 210-214) Lajitteluneuvonta on erinomainen esimerkki ympäristökasvatuksessa. Lajitteluneuvonnalla annetaan kuluttajille tietoa erilaisten jätteiden sijoituspaikoista sekä siitä, miksi jätteet täytyy lajitella eikä laittaa sekajätteen mukaan.

Kiertokapula vastaa lajitteluneuvonnan ja ympäristökasvatuksen järjestämisestä Järvenpäässä. Heidän ympäristökouluttajansa auttavat asukkaita, kotitalouksia ja taloyhtiöitä jätteiden lajitteluun liittyvien haasteiden kanssa sekä opastavat ja kannustavat asukkaita kohti tehokkaampaa lajittelua jätteiden syntysijoilla. Kiertokapula toteuttaa ympäristökasvatusta ja lajitteluneuvontaa erilaisissa neuvontatilaisuuksissa ja koulutuksissa sekä erilaisten oppaiden ja kampanjoiden muodossa. (Kiertokapula f, 2023) Yksi Kiertokapulan tarjoama lajitteluneuvonnan muoto on heidän asiakaslehtensä Tietokapula ja siinä julkaistavat lajitteluohjeet, jotka löytyvät jokaisen lehden keskiaukeamalta. Tietokapula jaetaan kaikille järvenpääläisille. 73 % kyselyyn vastanneista oli huomannut nämä ohjeet. Ylipäättään suurin osa (63 %) kyselyyn vastanneista kertoi saaneensa lajitteluosaamisensa lajitteluoppaasta. Kiertokapulan lajitteluneuvontaa oli hyödyntänyt 24 %. Tästä voi päätellä, että lajitteluneuvonnan eri muodoilla on iso vaikutus kuluttajan lajittelukäyttäytymiseen.

Ideointityöpajassa nousi esille, että asukkaat toivoisivat Kiertokapulalta huomattavasti enemmän lajitteluneuvontaa. Järvenpääläiset kotitaloudet ovat suurien muutosten edessä, kun pakkausjätteiden lajittelunelvoite laajeni vähintään viiden huoneiston kiinteistöille marraskuussa 2023 ja biojätteen erilliskeräysvelvoite alkaa huhtikuussa 2024. Jotta muutosten vastaanotto olisi suotuisa, kotitalouksien pitäisi saada riittävässä määrin opastusta ja koulutusta oli kyse sitten kompostoinnin aloittamisesta tai pakkausjätteiden lajittelusta taloyhtiön pihalla. Erityisesti muovipakkausten tunnistaminen vaatisi lisää opastusta. Muovipakkausten erilliskeräys alkoi Suomessa vuonna 2016, eivätkä läheskään kaikki kuluttajat ja kotitaloudet ole vielä sisäistäneet, mitä muovipakkauksiin kuuluu.

Lajitteluneuvonnan avulla on mahdollista saada asukkaat ymmärtämään jätteiden lajittelun merkitys osana isompaa kokonaisuutta. Kun materiaalit saadaan kiertoon, se nostaa kierrätysastetta kohti EU:n jätedirektiivin (2018/851/EU) edellyttämiä tavoitteita. Lisäksi lajittelu vähentää tarvetta käyttää uusiomateriaaleja, kun lajittelusta syntyvä materiaalia voidaan käyttää raaka-aineena ja hyödyntää uutena resurssina. Tämä nopeuttaa siirtymistä kohti kiertotalousyhteiskuntaa, jossa tuotanto ja kulutus sopeutuvat maapallon kantokyvyn mukaan luontokatoa ehkäisten (Uusi suunta, 2021, 21-24). Lajitteluprosessiin liittyvä tieto on kiertotaloustutkija Kati Pitkäsén mukaan oleellinen kannustin. Kun kuluttajat tietävät, mihin heidän lajittelemansa jätteet viedään ja mitä niillä tehdään, kasvaa lajittelun merkitys heidän arjessaan. (JHY, 2022) SHIFT-mallin mukaan, tieto ja tekojen konkretia vaikuttavat kestäväan

kuluttajakäyttäytymiseen. Selkeä viestintä, ongelmien konkretisointi sekä paikallistasolla tehtävät ratkaisut auttavat kuluttajia ymmärtämään omien tekojensa merkitys. (White & Habib, 2018, 30) Kyselyyn vastanneista 77 % kertoi ympäristösyiden tiedostamisen kannustavan lajitteluun.

Lajitteluneuvonnan on myös havaittu vaikuttavan merkittävästi jätteiden lajitteluun liittyviin asenteisiin (Salmenperä ym. 2018, 5, 59-60). Yhdyskuntajätehuoltoon liittyy edelleen negatiivisia asenteita, mikä vaikuttaa lajitteluun (Salmenperä, 2021, 1-6). Näitä asenteita voi muuttaa lajitteluneuvonnan avulla. SHIFT-mallin mukaan, tunteiden avulla on mahdollista muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja kulutustottumuksia kestävämpään suuntaan (White, ym. 2018) Kyselyyn vastanneista 52 % kertoi, että lajitteluun kannustaa siitä tuleva hyvä mieli. Tämä selkeästi kertoo tunteiden vaikutuksesta lajittelusta suoriutumiseen.

Ideointityöpajassa nousi esille, että Kiertokapula voisi tehdä enemmän yhteistyötä paikallisten asukasyhdistysten kanssa ja hyödyntää verkostojen voimaa. Lajitteluneuvontaa voisi järjestää yhdistysten kokouksissa ja muissa tilaisuuksissa. Kyselyn perusteella vain 3 % oli saanut lajitteluneuvontaa harrastus- tai yhdistystoiminnan kautta. Tämän lisäksi 2 % kertoi yhdistystoiminnan tukeneen ja kannustaneen lajittelussa. Tässä olisi iso potentiaali lisätä lajitteluneuvonnan tarjoamista tämän väylän kautta. Yhdistystoiminta tavoittaa eri ikäisiä ihmisiä, erilaisista taustoista ja arvomaailmoista. Kaikki yhdistykset eivät ole tietoisia, että Kiertokapulan ympäristökouluttajan voi tilata maksutta pitämään koulutusta tai lajitteluneuvontaa yhdistyksen tilaisuudessa. Tämän osalta Kiertokapula voisi parantaa viestintäänsä ja markkinointiaan, jotta yhdistykset voisivat paremmin hyödyntää tätä mahdollisuutta. Yhdistysten tilaisuuksissa olisi mahdollista tavoittaa asukkaita myös alle viiden huoneiston taloyhtiöistä ja omakotitaloista sekä esitellä heille mahdollisuuksia ottaa kotipihalle käyttöön pakkausjätteiden kimppakeräysastia tai liittyä mukaan monilokerokeräykseen. Samalla voisi tarjota opastusta kompostin käytössä sekä kertoa tilaisuuden osallistujille lajittelun merkityksestä osana kiertotalouden kokonaisuutta.

Tämän lisäksi asukasyhdistyksen tilaisuudessa vaikuttaa myös sosiaalinen ympäristö ja miten muut reagoivat saatuun tietoon. White ja Habibin mukaan, kestäviä elämäntapoja voidaan edistää SHIFT-mallin viitekehyksen työkalujen avulla, joista yksi on sosiaalisen ympäristön vaikutuksen huomiointi. Sosiaalisen vaikutuksen alueet jakautuvat sosiaaliin normeihin, sosiaaliseen haluttavuuteen sekä sosiaaliseen verkostoon. Sosiaaliset normit ovat sosiaalisesti hyväksyttäviä tapoja, jotka tuntuvat oikeilta. Ihmisten on helpompi omaksua kestävä arjen ratkaisuja ja kestäviä kulutustottumuksia, jos muutkin toimivat niin. Sosiaalinen haluttavuus saa ihmiset noudattamaan kestäviä elämäntapoja herkemmin, mikäli muutkin noudattavat niitä, niin omassa sosiaalisessa verkostossa kuin laajemmin yhteiskunnassa. (White ym. 2019, 24-25) Ideointityöpajassa nousi esille, että Järvenpäästä löytyy monia lajittelusta innostuneita henkilöitä, jotka mielellään järjestäisivät asukastilaisuuksia, joissa tarjotaan Kiertokapulan

lajitteluneuvontaa. Tämä tarjoaisi mahdollisuuden sille, että asukasyhdistyksen tilaisuuksissa voisi syntyä myönteistä säpinää ja innokkuutta lajittelun ympärille, mikä kasvattaisi lajittelun sosiaalista haluttavuutta. Kun ihmiset kohtaisivat toisia lajittelevia ihmisiä, se kannustaisi heitäkin ryhtymään lajittlemaan. Se nähtäisiin normaalina käyttäytymismallina. Myönteisessä ja iloisessa ilmapiirissä saatu lajitteluneuvonta uppoaa paremmin yleisöön. Tämä on sosiaalista oppimista omien verkostojen tukemana (Henry & Volla, 2014).

Kiertokapulalla olisi mahdollista hyödyntää asukasyhdistysten sosiaalisia verkostoja Järvenpäässä lajitteluneuvonnan tarjonnan kasvattamiseen, mutta yhtä lailla Kiertokapula voisi kehittää yhteistyötä muiden omistajakuntiensa asukasyhdistysten kanssa. Nämä ovat olemassa olevia verkostoja, joten ne olisivat helppoja väyliä jakaa lajittelutietoutta. Yleisesti ottaen voisi sanoa, että koska lajitteluneuvonta on jätehuoltoyritysten lakisääteinen velvoite, jätehuoltoyritykset voisivat ylipäänsä hyödyntää paremmin asukasyhdistysten sekä muiden yhdistysten ja järjestöjen verkostoja ja tarjota lajitteluneuvontaa näiden kanavien kautta.

Sosiaaliset ympäristöt vaikuttavat aikuisten oppimiseen ja kanssakäymiseen, mutta ne vaikuttavat samalla tavoin myös lapsiin ja nuoriin. Kyselyssä selvisi, että nuoriin vaikuttavat sosiaaliset verkostot koostuivat etenkin lapsuudenkodista ja perheenjäsenistä. 43 % vastaajista kertoi perheenjäsenten tuen ja kannustuksen vaikuttaneen jätteiden lajitteluun edellisten 5-10 vuoden aikana. Mikäli lapsuudenkodissa lajitellaan, tämä vahvistaa itsenäistyvän nuoren lajittelutaitoja aikuiselämässä. Koulun kautta tulevan lajitteluosaamisen vaikutus ei kauheasti noussut esille kyselyssä, vaikka tietävästi osassa kodeista on ryhdytty lajittlemaan lasten koulusta kotiin tuoman lajitteluosaamisen ansiosta. Lapset ovat myös kannustaneet vanhempiaan lajittlemaan. Tämä on toki voitu luokitella kyselyssä perheenjäsenen tuomaksi kannustimeksi eikä kyselyssä välttämättä ole osattu erotella, koulun vaikutusta lapsen lajitteluosaamiseen. Tämä on siltikin perheen sisällä tapahtuva sosiaalinen kannustin. Tämän vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, millä tavoin lapset ja nuoret vastaanottavat ympäristökasvatusta ja lajitteluneuvontaa koulumaailmassa, jotta he voivat viedä tätä osaamista eteenpäin.

Ympäristökasvatus on nykyisellään osa opetussuunnitelmaa, mutta tästä huolimatta ideointityöpajassa nostettiin, että lapsiin ja nuoriin kohdistuvaa lajitteluneuvontaa pitäisi lisätä entisestään Kiertokapulalla toimista. Kiertokapula tarjoaa tällä hetkellä varhaiskasvatukseen kiertäjäsuhteista puuhapakettia, koululaisille lajittelukisoja ja opiskelijoille luentoja, jätepelejä sekä vierailuja jätteidenkäsittelyalueella (Kiertokapula f, 2023). Näiden määrää pitäisi lisätä, jotta kaikki lapset ja nuoret sisäistävät lajittelun tärkeyden ja sen merkityksen osana isompaa kokonaisuutta. Lapsena muodostuneet rutiinit pysyvät paremmin osana elämää myös aikuisena. Lisäksi voisi miettiä muita tapoja, joilla Kiertokapula voisi innostaa nuoria lajittlemaan. Voisiko Kiertokapulalla olla nuorille suunnattuja lajitteluvideoita Tiktokissa tai voisiko

perheille järjestää lajittelukisoja, joissa lapset ja nuoret pääsisivät näyttämään osaamistaan myös vanhemmilleen?

Lajitteluneuvonnan avulla on mahdollista vaikuttaa vääristyneisiin käsityksiin siitä, mitä jätteille tapahtuu lajitteluprosessissa. Kun kyselyä jaettiin sosiaalisessa mediassa, kyselyn linkin alapuolelle syntyi keskustelua, jossa muun muassa kritisointiin muovien lajittelua. Kommentoijia piti muovien lajittelua turhana, koska hän ajatteli, että kotitalouksien lajittelemat muovit menevät poltettavaksi. Kiertokapulana keräävät muovipakkaukset menevät kuitenkin Fortumille jatkojalostukseen. Sosiaalinen media aiheuttaa osalle kuluttajille vääristymiä ja epärealistista tietoa jätteidenkäsittelyn todellisuudesta. Tässäkin korostuu tarve lisätä lajitteluneuvontaa erilaisilla alustoilla, jotta kuluttajilla on totuudenmukainen tieto siitä, mitä lajitelluille jätteille tapahtuu. Pidän hyvänä sitä, että Kiertokapulan uusimmassa asiakaslehdessä oli lajitteluohjeiden yhteydessä kerrottu, mitä lajitelluille jätteille tapahtuu. Siinä on esimerkiksi kerrottu, että muovipakkauksista tehdään tiskiharjoja ja kukkaruukkuja, ja metallipakkauksista auton osia. (Tietokapula, 2023, 8) Nämä ovat tärkeitä, konkreettisia esimerkkejä kuluttajille.

Sosiaalisessa mediassa heränneiden kommenttien pohjalta, heräsi ajatus myös siitä, että Kiertokapulalla voisi olla someagentti, joka seuraa keskustelua lajittelusta ja oikaisee vääriä väitteitä ja uskomuksia lajitteluun liittyen. Harhaluulot leviävät herkästi sosiaalisessa mediassa ja tällä tavoin voisi antaa kuluttajille oikeaa ja ajantasaista tietoa sen hetken lajittelukäytännöstä, lajitteluvaihtoehdoista ja mitä lajitelluille jätteille tapahtuu. Läsnäoloa sosiaalisessa mediassa voisi olla eri alustoilla ja se voisi olla tyyliltään erilaista erilaisille kohderyhmille. Vastikään on uutisoitu siitä, kuinka Verohallinto on tavoittanut uudella tavalla kuluttajia Tiktokissa ja Instagramissa. Huumoripitoisen viestinnän avulla Verohallinto on pyrkinyt tavoittamaan erityisesti nuoria. (Yle, 2023) Tällainen uudenlainen viestintätapa voisi toimia myös jätehuoltoyritysten keskuudessa.

Lajitteluneuvonnan avulla on yleisesti ottaen mahdollista vaikuttaa kuluttajien käyttäytymiseen. Kun kuluttajat ymmärtävät paremmin tekemiensä kestävien valintojensa merkityksen, heidän asenteensa ja toimintatapansa muuttuvat. Mitä paremmin kuluttaja on tietoinen tuotteen tai valinnan ympäristövaikutuksista, sen todennäköisemmin hän sen valitsee. (Noel, 2009, 20-21) Kuten tämän luvun alussa on todettu, lajitteluneuvonta on osaltaan ympäristökasvatusta. Ympäristökasvatuksella voidaan vaikuttaa ihmisten tietoisuuteen ja auttaa yksilöitä ja ryhmiä tiedostamaan ympäristö kokonaisuutena ja ymmärtämään yksittäisten kuluttajien tekemien valintojen tärkeys. Lajitteluneuvonta ja ympäristökasvatus eivät kuitenkaan yksistään riitä ihmisten lajittelukäyttäytymisen muuttamiseen. SHIFT-mallin tarjoaman viitekehityksen avulla on mahdollista tehostaa lajitteluneuvonnan vaikutusta, kun samalla huomioi minkälaisessa sosiaalisessa ympäristössä lajitteluneuvonnan tarjoaa, miten tapojen muodostuminen vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen ja minkälaisia tunteita jätteiden lajittelu herättää.

6.5 Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tutkimuskysymyksiä ja niihin saatuja vastauksia on käsitelty edellä, mutta selkeyden vuoksi vastaukset niihin on koottu vielä taulukkoon 7.

Tutkimuskysymys	Vastaus
<p>Millä tavoin järvenpääläiset kierrättävät?</p>	<p>Kyselyyn vastanneet kotitaloudet kierrättivät tehokkaasti. Pientaloasujat vastasivat aktiivisesti kyselyyn. Koulutustaso ja tulotaso lisäsivät lajittelutehokkuutta. Iäkkäämmät lajittelivat tunnollisemmin kuin nuoret. Ne kotitaloudet, joissa ei lajitella, eivät juuri vastanneet kyselyyn. 920 järvenpääläistä halusi kertoa lajittelukäytännöistään.</p>
<p>Minkälaisia haasteita jätteiden lajitteluun liittyy?</p>	<p>Lajitteluun liittyvät merkittävimmät haasteet olivat tilanpuute, lajittelupisteen etäisyys kotoa, elämäntilanne sekä osaamisen puute. Kerrostaloissa vuokralla asuvista 30 % kertoi tilanpuutteen olevan haaste lajittelulle.</p>
<p>Minkälaisia eroja lajittelukäytännössä on pientaloasujan ja kerrostaloasujan välillä?</p>	<p>Kyselyyn vastanneiden keskuudessa ei nousut esiin merkittäviä eroja kerrostaloasujien ja pientaloasujien välillä pakkausjätteiden osalta. Suurimmat erot ilmenivät biojätteen ja vaarallisen jätteen lajittelussa. Tilanpuute korostui kerrostaloasujien haasteena ja lajittelupisteen etäisyys pientaloasujien haasteena. Tähän kysymykseen oli vaikea saada tarkkaa vastausta, koska kerrostaloasujien osuus vastaajista oli vain 18 %.</p>
<p>Minkälainen merkitys sosiaalisella ympäristöllä ja tapojen muodostumisella on jätteiden lajittelussa?</p>	<p>Myönteinen ja kannustava ilmapiiri vaikuttavat uuden tiedon omaksumiseen. Ympäriällä oleva sosiaalinen ympäristö ja toisten reagoinnin näkeminen omin silmin vaikuttavat siihen, millä tavoin lajitteluneuvonta vastaanotetaan. Sosiaalisessa ympäristössä tapahtuu myös sosiaalista oppimista.</p>

	Sosiaalisen ympäristön kannustuksen ja muun tuen avulla jätteiden lajittelu on pikkuhiljaa mahdollista saada osaksi arkea. Kun lajittelusta on muodostunut tapa, se jää helpommin osaksi elämää, vaikka elämäntilanne muutoin muuttuisi.
--	--

Taulukko 7: Vastaukset tutkimuskysymyksiin

6.6 Kehitysehdotukset ja jatkokehittäminen

Jätteiden lajittelun merkitys kasvaa, kun yhteiskuntaa ohjataan kohti kiertotaloutta. Jätteet täytyy saada kiertämään yhteiskunnassa, jotta materiaalin elinikä pitenee ja ne saadaan uusiokäyttöön. Kestävyyssmurroksella pyritään saavuttamaan nopeaa yhteiskunnallista muutosta, jossa ohjataan raaka-aineiden, luonnonvarojen sekä tavaroiden ja palveluiden käyttöä kestävään suuntaan (Halonen ym., 2022, 12-13, 122). Kiertotalous tarjoaa tulevaisuuden talousmallin, joka auttaa hillitsemään ilmastokriisiä, luontokatoa ja luonnonvarojen ylikulutusta (YM c, 2023). Tämän vuoksi kiertotalous on kytketty tärkeäksi osaksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Kun jätteiden lajittelutehokkuus kasvaa, sillä on suora vaikutus kierrätysasteeseen.

Jotta kierrätysastetta saadaan nostettua kohti Suomen jätelain ja EU:n jätedirektiivin edellyttämiä tasoja, tämä tutkimuksellinen kehittämistyö tarjoaa Kiertokapulalle taulukossa 6 esitetyt kehitysideat.

	Kehitysehdotus	Toimenpiteet
1	Tehostettu lajitteluneuvonta monilokerokeräyksen aloituksen yhteydessä	Lajitteluneuvonta SHIFT-malli: Tieto ja konkretia, tapojen muodostuminen
2	Enemmän lajitteluneuvontaa, kisoja ja tempauksia kotalouksille ja kouluille	Lajitteluneuvonta SHIFT-malli: Tieto ja konkretia
3	Yhteistyön lisääminen asukasyhdistysten kanssa	Lajitteluneuvonta Paikallistason yhteistyö SHIFT-malli: Sosiaalisen ympäristön vaikutuksen huomioiminen

4	Someagentti, joka kertoo ajantasaista tietoa kuluttajille sekä uudenlainen someläsnaolo esim. Tiktokissa ja Instagramissa	Lajitteluneuvonta SHIFT-malli: Sosiaalisen ympäristön vaikutus, tiedon merkitys
5	Uusiin kerrostaloasuntoihin kiinteät keräysastiat kaikille jätejakeille	Yhteistyö Järvenpään kaupungin kanssa Yhteiskunnan ohjauskeino
6	Järvenpään kaupungin vuokra-asuntoihin keräysastiat kaikille jätejakeille	Yhteistyö Järvenpään kaupungin kanssa Yhteiskunnan ohjauskeino
7	Lajittelukampanja vuokra-asujille: kun sitoutuu lajittelemaan, saa 10 euron alennuksen vuokraan 6 kk ajan	Yhteistyö Järvenpään kaupungin kanssa Yhteiskunnan ohjauskeino

Taulukko 8: Kehitysehdotukset Kiertokapulalle

Laajentuvan monilokerokeräyksen yhteydessä pitää järjestää tehostettua lajitteluneuvontaa. Kun kuluttaja tietää minne jätteet menevät ja miksi lajittelu on tärkeää, se kasvattaa lajittelun merkitystä. Kun lajittelusta muodostuu tapa, se on helpompi pitää osana arkirutiineja. Kun näkee, että oman asuinalueen naapurit lajittelevat, se osaltaan kannustaa lajittelemaan. Lajitteluneuvonnan tarjontaa pitäisi ylipäänsä lisätä kotitalouksille. On vielä paljon kotitalouksia, joissa jätteitä ei lajitella ja lajitteluneuvonnan merkitys on näille kotitalouksille suuri. Neuvonta- ja koulutustilaisuuksien lisäksi Kiertokapula voisi järjestää enemmän muokauskisoja ja tempauksia, joiden avulla lajittelusta tehdään kiinnostavaa ja tuttua. Lisäksi lajitteluneuvontaa pitäisi lisätä kouluissa. Kun lapset tottuvat lajittelemaan pienestä pitäen, lajittelu sujuu myös aikuisena. Lisäksi lapset voivat viedä osaamistaan myös koteihin.

Yhteistyötä asukasyhdistysten kanssa pitäisi kasvattaa, jotta heidän tilaisuuksissaan voisi laajemmalla määrällä tarjota lajitteluneuvontaa erilaisille kohderyhmille. Niin neuvontatuokiossa kuin kisoissa, korostuisi sosiaalisen verkoston vaikutus ja sosiaalinen oppiminen. Innostavalla oppimisympäristöllä on merkittävä vaikutus tiedon vastaanottamiseen. Myönteisessä ilmapiirissä tapahtuva oppiminen parantaa oppimistuloksia. Tämän vuoksi on oleellista miettiä erilaisille kohderyhmille sopivat sosiaaliset ympäristöt, joissa lajitteluneuvontaa tarjotaan.

Kiertokapulalla voisi lisäksi olla someagentti, joka seuraa keskustelua lajittelusta sosiaalisen median alustoilla ja oikaisee vääriä väitteitä ja uskomuksia lajitteluun liittyen. Harhaluulot ja negatiiviset asenteet leviävät herkästi sosiaalisessa mediassa. Someagentin avulla Kiertokapula voisi antaa kuluttajille oikeaa ja ajantasaista tietoa sen hetken lajittelukäytännöistä, lajitteluvaihtoehdoista ja mitä lajitelluille jätteille tapahtuu. Lisäksi Kiertokapula voisi tarjota

uudenlaista, innostavaa viestintää erilaisilla sosiaalisen median alustoilla. Tiktokissa ja Instagramissa voisi esimerkiksi innostaa nuoria ja nuoria aikuisia lajittelemaan. Tällä tavoin lajittelusta saisi sosiaalisesti haluttavan.

Kolmenkierron jätehuoltomääräyksen mukaan Kiertokapulalla on järjestettävä kiinteistökohtainen hyötyjätteen ja sekalaisen yhdyskuntajätteen keräys sekä rakentaa tarvittavat käsittelypaikat (Kolmenkierto, 2022, 10). Yhteistyöllä Järvenpään kaupungin, kaupunkikehityslautakunnan ja jätelautakunnan kanssa olisi mitä luultavammin mahdollista vaikuttaa rakennusmääräyksiin siten, että uusissa asunnoissa olisi kaikille jätejakeille omat keräysastiat. Lisäksi uusille asukkaille pitää tarjota lajitteluneuvontaa ja kertoa lajitteluvelvoitteista. Tämän lisäksi Järvenpään kaupungin vuokra-asuntoihin pitäisi asentaa vastaavasti lajitteluastiat kaikille jätejakeille. Kun uusi asukas saapuu, hänelle voisi tarjota opastusta lajitteluun ja lajitteluvuorokäytön yhteydessä voisi olla kiinteät lajitteluohjeet. Kiinteät jätevaunut olisivat yhteiskunnallinen ohjaukeino jätteiden lajittelun tehostamiseen ja tuupaus kohti kestäväää kuluttajakäyttämistä.

Järvenpään kaupungin vuokra-asunnoissa voisi järjestää erillisen kampanjan, jossa kokeillaan lajittelua kannustimella. Tämä pitäisi toteuttaa yhteistyössä Järvenpään kaupungin kanssa. Mikäli vuokralainen sitoutuu lajittelemaan jätteensä kuuden kuukauden ajan, hän saa 10 euron alennuksen kuukausivuokrastaan. Tällä tavoin lajittelusta muodostuisi rutiini ja se innostaisi asukkaita lajittelemaan. Kun jostain tavasta on tullut rutiini, se jää herkemmin osaksi omaa arkea. Sosiaalisen ympäristön vaikutuksen ja ulkopuolelta tulevan kannustimen kautta ihmiset voisi saada osallistumaan ja innostumaan lajittelusta.

Kiertokapulalla olisi mahdollisuus viedä esitetyt kehitysideat käytäntöön, koska Kiertokapula vastaa Järvenpään jätehuollosta ja lajitteluneuvonnasta. Tutkimuksen tuloksista ja kehitysehdotuksista on hyötyä myös Järvenpään kaupungille ja sen asukkaille. Järvenpään kaupunki päivittää parhaillaan kaupungin resurssiviisasta tiekarttaa, jossa pyritään muun ohella vaikuttamaan jätemääriin, niiden hallintaan ja jatkokäsittelyyn. Tämän opinnäytetyön kehitysehdotuksia on mahdollista hyödyntää käytännön toimina resurssiviisaan tiekartan tavoitteiden saavuttamisessa.

Kiertokapula voisi viedä esiteltyjä kehitysehdotuksia käytäntöön niin Järvenpäässä kuin myös laajemmin toimialueellaan Keski-Uudellamaalla ja Päijät-Hämeessä. Kehitysideat istuvat Kiertokapulalla strategisesti keskeisiin teemoihin. Lisäksi muiden jätehuoltoyritysten on mahdollista hyödyntää näitä kehitysideoita omassa toiminnassaan eri puolilla Suomea.

Kananen määritteli kehittämistutkimuksen kuusivaiheiseksi prosessiksi, joista tämän työn keskittyi nykytilan kartoitukseen, haasteiden löytämiseen ja parannusehdotusten tekemiseen (Kananen, 2012, 52-53). Kehittämistyön seuraavat vaiheet ovat kokeilu, seuranta ja arviointi. Tässä olisi potentiaalinen aihe seuraavaan opinnäytetyöhön. Eli testata yhden tai useamman

esitetyn kehitysidean toimivuus käytännössä sekä seurata ja arvioida, miten se vaikuttaisi lajittelutehokkuuteen ja kierrätysasteen nostoon. Toinen opinnäytetyöaihe voisi olla paneutuminen kerrostaloasujien lajittelukäytäntöihin ja miten lajitteluelvoite toteutuu kerrostalojen jätepihalla. Kolmas opinnäytetyöaihe voisi liittyä biojätteen erilliskeräyksen aloitukseen taa-jamien pientaloalueilla ja sen seuraaminen, miten suhtautuminen biojätteeseen muuttuu ja saadaanko biojäte viimein eroteltua sekajätteestä.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön viimeisessä luvussa tehdään ensin luotettavuuden arviointi, jota lähestytään esimerkiksi reliabiliteetin ja validiteetin kautta sekä arvioidaan kyselyn otoksen luotettavuutta. Lisäksi pohdinnoissa käydään läpi työn eettisyyttä. Lopussa on vielä omaa pohdintaa työn kulusta.

7.1 Tutkimustyön luotettavuuden arviointi ja eettisyys

Opinnäytetöiden kuten muidenkin tutkimusten ja tulosten johtopäätökset pitäisi olla oikeita, uskottavia ja luotettavia. Kehittämistutkimuksella ei ole omaa luotettavuustarkastelukäytäntöä, koska se on sekoitus laadullista ja määrällistä tutkimusta, eikä se näin ollen ole oma tutkimusotteensa. Määrällisessä tutkimuksessa tutkitaan reliabiliteettia, eli tutkimustulosten pysyvyyttä sekä validiteettia eli sitä, että tutkitaan oikeita asioita. Yksi tapa selvittää pysyvyys on toistaa tutkimus. Reliabiliteetti jää monesti auki, koska uusintatutkimuksen teko ei ole opinnäytetöissä todennäköistä. Lisäksi kehittämistutkimuksessa on reliabiliteetin osalta se haaste, että kehittämistutkimus pyrkii muutokseen. (Kananen, 2012, 166-171) Tällöin on luontevaa, että tutkimustulokset eivät ole pysyviä. Tässä opinnäytetyössä on tehty määrällinen tutkimus, mutta siinä pyritään samalla muutokseen kehitysehdotusten avulla. Opinnäytetyöllä on näin ollen kehittämistutkimukselle ominaisia piirteitä. Reliabiliteetin tarkastelu on tästä näkökulmasta haastavaa, koska tutkittava asia ei tule pysymään samana.

Tutkimustoiminta edellyttää tieteellisten menetelmien käyttöä sekä tiedonkeruussa että analysoinnissa. Tieto on tutkimuksen raaka-aine, jota käsitellään tutkimukseen valituilla menetelmillä. (Kananen, 2012, 161-164) Kysely on tieteelliseen tutkimukseen soveltuva tiedonkeruumenetelmä ja sen käyttö on tutkimusnäkökulmasta luotettavaa. Kyselyn kysymykset pyritiin muotoilemaan selkeiksi ja helposti ymmärrettäviksi, eikä niillä pyritty johdattelemaan vastaajaa. Koevastausten pohjalta kysymysten rakennetta muutettiin vielä siten, että ne ymmärtää sellainen henkilö, joka ei ole paneutunut jätehuollon käsitteisiin. Tähtisen mukaan, hyvän kyselylomakkeen ominaispiirteitä ovat kyselyn ulkoasun siisteys ja helposti ymmärrettävät kysymykset. Kysymykset eivät saa johdatella vastaajaa vastaamaan tietyllä tavalla. Lisäksi jatkokyöskentelyn vaivattomuus helpottaa kyselyllä saatujen tulosten käsittelyä. (Tähtinen ym., 2011, 24). Kyselyyn tuli 920 vastausta, joten tämä viittaa siihen, että kyselyyn vastaaminen oli sujuvaa. Myös keskimääräinen vastausaika, joka oli 7 minuuttia ja 35 sekuntia, viittaa siihen, että vastaaminen sujui helposti ja nopeasti. Tämän jälkeen määrälliselle tutkimukselle tyypillisesti kyselyn tuloksia on analysoitu tilastollisten menetelmien, kuten ristiintaulukoinnin avulla.

Tämän määrällisen tutkimuksen luotettavuutta on arvioitu myös validiteetin kautta. Kananen mukaan validiteetti eli pätevyys viittaa tulosten yleistettävyyteen. Yleistettävyyden tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset pätevät samanlaisissa tilanteissa. Toisaalta kehittämistutkimus ei

pyri yleistämään vaan muutokseen. Validiteettia voi jakaa erilaisiin alaluokkiin. Sisältövaliditeetti mittaa mittarien tarkkuutta. Tärkeimmät mittarit ovat perustelut ja dokumentaatio. Taustamuuttujina on suotavaa käyttää yleisesti käytettyjä mittareita, kuten Tilastokeskuksen taustamuuttujia. Rakennevaliditeetti mittaa sitä, kuinka hyvin tutkimuksen käsitteet on johdettu teoriasta. Kriteerivaliditeetti perustuu muiden tutkimusten käyttöön omien tutkimustulosten tukena. Mikäli aiemmissa tutkimuksissa on ilmennyt samanlaisia tuloksia, näihin voi viitata omassa tutkimuksessa. (Kananen, 2012, 169-170)

Helsingin yliopiston julkaisussa kehittämistutkimuksesta tutkimusmenetelmänä on arvioitu luotettavuusanalyysin näkökulmasta kehittämistutkimuksen olevan haasteellinen tutkimusmenetelmä. Julkaisussa kuitenkin tuodaan esiin, että kehittämistutkimusta voidaan arvioida hyödyntämällä Design-Based Research Collectiven määrittelemiä yleisiä laadukkaan kehittämistutkimuksen kriteereitä sekä Lincolnin ja Guban luokittelua. Näiden pohjalta kehittäminen etenee sykleissä, joiden avulla pyritään ohjaaviin malleihin ja teorioihin, jotka ovat siirrettävissä kentälle. Kaikki syklit ja vaiheet dokumentoidaan tarkasti. Tämä ominaisuudet tuovat tutkimukselle uskottavuutta, luotettavuutta ja vahvistettavuutta. (Pernaa, 2013, 8) Tässä työssä on hyödynnetty Kanasen (2012, 52-53) kehittämissyklejä, jotka määrittelevät kehittämistutkimukset vaiheita.

Tämän opinnäytetyön vaiheet on avattu huolellisesti ja objektiivisesti dokumentaation avulla, jolla osoitetaan, mitä on tehty ja missä vaiheessa. Objektiivisuus tarkoittaa tutkijan puolueettomuutta eli tutkija ei ole vaikuttanut tutkimustulokseen (Vilkka, 2007, 13). Taustamuuttujina on käytetty tilastokeskuksen sivuilta Järvenpään osalta yleisesti saatavilla olevia lukuja, joita vertaan tutkimuksen tuloksiin. Opinnäytetyössä hyödynnetään myös rakennevaliditeettia ja kriteerivaliditeettia, eli toisin sanoen kyselyn kysymyksissä hyödynnetään tietoperustassa esiintuvia käsitteitä siten, että ne olivat ymmärrettävässä muodossa kyselyyn vastanneille. Lisäksi johtopäätöksissä tutkimuksen tuloksia tulkitaan aiempaa teoriaa hyödyntäen.

Vilkan mukaan validiteetin tarkoitus on tutkimuksen kyky mitata sitä, mitä tutkimuksessa oli tarkoitus mitata, eli onko tutkija osannut viedä teoreettiset käsitteet arkikielen tasolle kyselyssä. Tutkimuksen validius on hyvä, jos esimerkiksi käsitteiden tasolla ei ole johdettu harhaan. (Vilkka, 2007, 150) Kyselyn testasi neljä koehenkilöä, Kiertokapulan edustaja, Järvenpään kaupungin edustaja sekä opinnäytetyöohjaaja ennen kuin kysely julkaistiin. Tällä pyrittiin tarkistamaan kyselyn kysymysten ymmärrettävyys. Lisäksi kyselyyn lisättiin esimerkiksi määritelmän siitä, mitä biojätteen erilliskeräysvelvoite tarkoittaa. Kyselyyn tehtiin pientä hienosäätöä, mutta muutoin koevastajat kokivat kyselyn rakenteen hyväksi. Kuten aiemmin on todettu, kyselyyn tuli 920 vastausta, mikä kertonee siitä, että kyselyyn oli helppo vastata ja kysymykset olivat helposti ymmärrettävissä. Kyselyn lopussa vastaajat saivat halutessaan antaa kyselyn rakenteesta ja toimivuudesta 1-5 tähteä. Suurin osa vastaajista (79 %) antoi

kyselylle neljä tai viisi tähteä. Kolme tähteä antoi 17 % vastaajista ja vain neljä prosenttia antoi yksi tai kaksi tähteä. Kysymykseen oli vastannut 93 % vastaajista ja tähtien keskiarvoksi tuli 4,15. Tämä vahvistaa sitä käsitystä, että vastaajat kokivat kyselyn sujuvaksi ja selkeäksi.

Tutkimuksen reliabelius ja validius muodostavat yhdessä tutkimuksen kokonaisluotettavuuden. Kokonaisluotettavuus on hyvä, kun otos edustaa perusjoukkoa. (Vilka, 2007, 152) Kyselyn kohderyhmä olivat Järvenpäässä asuvat täysi-ikäiset henkilöt ja vastaukset kyselyyn pyrittiin saamaan kotitalouskohtaisesti. Järvenpään asukasluku on 45632 (tieto 31.12.2022; Järvenpää lukuina, 2023) ja kotitalouksia Järvenpäässä on 22577 (Tilastokeskus, 2023). Vastausprosentti on 4,07 sillä olettamalla, että jokaisesta kotitaloudesta on vastannut vain yksi henkilö (920 vastausta jaettuna järvenpääläiset kotitaloudet 22577 kertaa 100). Vastaajien suuruudesta määräästä voi päätellä, että kierrätys ja jätteiden lajittelu on järvenpääläisiä kiinnostava aihe. Kokonaisluotettavuutta voi vahvistaa esimerkiksi miettimällä tarkkaan tutkimuksen julkaisujankohdan kohderyhmän tavoittamiseksi (Vilka, 2007, 152). Julkaisujankohdaksi valittiin elokuun 2023 loppu, koska silloin ihmiset ovat palanneet lomilta ja arki on lähtenyt rullaamaan ja löytyy todennäköisesti paremmin aikaa vastata kyselyyn. Lisäksi määrällisen aineisto on analysoitu tilastollisin menetelmin, kuten tutkimustoiminta edellyttää. Tulosten analysoinnissa hyödynnetään frekvenssejä, prosentteja ja ristiintaulukointia, ja ne pyrittiin esittelemään kuvioiden avulla lukijalle selkeästi ymmärrettävällä tavalla.

Koulutuksen osalta ilmeni, että kyselyyn vastanneista 59 % oli korkeasti koulutettuja eli sellaisia, joilla oli vähintään alempi korkeakoulututkinto. Järvenpäässä oli vuonna 2021 korkeaasteen tutkinnon suorittaneiden osuus 15 vuotta täyttäneistä 34,9 % (Tilastokeskus a, 2023). Tämä tuo väistämättä otokseen vinoumaa, koska korkeakoulutettujen osuus on niin suuri, kun vertaa perusjoukkoon. Tuloksia ei näin ollen voi suoraan yleistää perusjoukkoon. Eläkeläisten osalta taas tutkimus edusti hyvin perusjoukkoa, koska kyselyyn vastanneista 22,6 % kertoi olevansa eläkkeellä ja Tilastokeskuksen mukaan 22 % järvenpääläisistä oli eläkkeellä vuonna 2021 (Tilastokeskus a, 2023). Luotettavuudesta kertoo lisäksi se, että vastaajien ikäryhmien ja työtilanteen osuudet olivat melko samassa suhteessa, eli työikäisiä oli 64 % ja työssäkäyviä 66 %, kun taas nuoria aikuisia oli 6 % ja opiskelijastatuksella olevia 3 %.

Kyselyä koitettiin jakaa mahdollisimman hyvin erilaisissa kanavissa, jotta siihen saisi vastauksia erilaisissa asumismuodoissa asuvilta. Kerrostaloasujia vastasi silti vain 18 %, vaikka kerrostaloissa asuu 48 % järvenpääläisistä (Järvenpää lukuina, 2023). Näin ollen kerrostaloasujat ovat aliedustettuina. Jos heidän osuutensa vastauksista olisi ollut suurempi, tutkimuksessa olisi paremmin pystynyt arvioimaan erilaisten asumismuotojen vaikutusta jätteiden lajitteluun. Tämä oli yksi asia, jota tutkimuskysymyksillä pyrittiin selvittämään.

Vaikka tulokset eivät ole täysin yleistettävissä perusjoukkoon, tutkimuksessa pystyi silti tekemään havaintoja ja tulkintoja esimerkiksi kotitalouksiin vaikuttavista kannustimista ja

haasteista ja miettimään näiden kautta kehitysehdotuksia. Myös sosiaalisen ympäristön vaikutus nousi hyvin esille kyselyn avulla. Lisäksi ideointityöpajan kautta tutkimus sai vahvistusta kyselyn tuloksille, kun sen avulla kuultiin järvenpääläisten kuntalaisten näkemyksiä ja ajatuksia. Ideointityöpaja on selkeästi raportoitu osaksi tutkimuksen kokonaisuutta ja johtopäätöksissä on tuotu esille työpajassa nousseita havaintoja. Kyselyn tulosten ja ideointityöpajan avulla muodostui selkeitä kehitysideoita, joita niin Kiertokapula kuin muut jätehuoltoyhtiöt voivat hyödyntää toiminnassaan. Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että sen tuottamasta uudesta tiedosta on hyötyä muille, se tuottaa ajankohtaisia tuloksia ja tulokset ovat puolueettomia (Vilkka, 2007, 154). Nämä seikat pätevät tämän tutkimuksen osalta.

Vilkan (2007, 154) mukaan myös tutkimuseettisyys ja yksityisyyden suoja ovat oleellisia määrälliselle tutkimukselle asetettuja vaatimuksia. Tässä tutkimuksessa on noudatettu yleisiä eettisen periaatteen ohjeita Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaisesti. Tutkimustyö ei vaatinut eettisen ennakoarvioinnin tekoa, koska tutkimukseen osallistuminen oli vastaajille vapaaehtoista, tutkimus ei kohdistunut alle 15-vuotiaisiin eikä tutkittaville aiheutunut tutkimuksesta haittaa tai muita seikkoja, jotka vaatisivat ennakoarviointia (TENK, 2019, 17). Kyselyn vastaajille kerrottiin kyselyn alussa, ettei kyselyssä kerätä henkilötietoja. Kyselyn vastaukset on tallennettu Microsoft Forms ohjelmaan, joka toimii Laurean tunnuksilla ja jonne vain tutkimuksen tekijällä on pääsy. Vastaajille ilmoitettiin myös, että tutkimustyötä varten kerätty aineisto säilytetään vain tutkimuksen teon ajan ja tämän jälkeen se hävitetään. Eettisyys on muutoinkin huomioitu läpi työn. Lähteet on selkeästi merkitty tekstin sekaan, niiden alkuperä ilmenee lähdeluettelosta ja omat ajatukset on eroteltu lähteistä.

7.2 Pohdinta työn kulusta

Ilmiön tai ongelman selittäminen tai ymmärtäminen sekä teoreettinen ja systemaattinen jäsentäminen ovat tutkimuksen ja tieteellisen toiminnan päätavoitteita eikä se, miten siihen päästään (Tähtinen ym. 2011, 12). Tähtisen kuvaus kuvaa parhaiten myös tämän työn kulkua.

Aloitin opinnäytetyön paneutumalla vertaisarvioituun ja muuhun aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen, joita löysin Järvenpään kaupungin kirjastosta (kuva 4). Kirjoitin muistiinpanoja postit lapuille. Karsin lähteitä ja etsin uusia lähteitä. Kirjoitin opinnäytetyön aikana paljon tekstiä, josta suurin osa karsiutui pois. Se oli tapani syventyä aiheeseen, oppia uutta ja tehdä opinnäytetyölle sopiva rajaus. Opinnäytetyön tekeminen kehitti omaa suomen- ja englanninkielistä lukutaitoani, kun luin useaan vertaisarvioidun teoksen, englanninkielisiä tieteellisiä julkaisuja sekä useita kirjoja menetelmävaihtoehdoista ja tilastollisesta analyysistä.



Kuva 4: Ajatuksia herättävää kirjallisuutta, jota hyödynsin opinnäytetyössä

Jälkiviisaana osaan sanoa, että minun olisi pitänyt tutustua paljon aikaisemmassa vaiheessa menetelmäkirjallisuuteen. Se olisi auttanut opinnäytetyön rakenteen hahmottamisessa ja säästänyt osalta tuskan tunteista silloin, kun ei tiennyt miten edetä. Lisäksi olisin voinut paremmin hyödyntää Laurean kirjaston palveluita, kuten neuvontaa paikan päällä sekä tiedonhakupajoja. Ymmärsin näiden merkityksen jälkikäteen. Kehittämistoiminta ei aina etene loogisesti, eikä välttämättä pääty loogiseen lopputulokseen. Toikon & Rantasen mukaan kehittämistoiminta voi olla hidasta, jolloin sitä ei voi puristaa tietyn prosessikaavion tai mallin mukaiseksi (Toikko, ym. 2009, 70-71).

Ympäristöönä avoimesti suhtautuvaa ja vapaasti reagoivaa kehitystyötä kutsutaan spagettimaiseksi prosessiksi. Prosessi muistuttaa spagettikasaa, joka kiemurtelee eri vaiheiden välillä epäloogisen näköisesti. Spagettimainen prosessi etenee tilannekohtaisesti konkreettisen toiminnan kautta ja prosessiin sisältyvien tehtävien väliset suhteet paljastuvat usein vasta jälkikäteen. (Toikko, ym. 2009, 70-71) Oma kehittämistyöni tuntui monin paikoin etenevän spagettimaisena prosessina. Etenin paljon intuitiolla ja uusia ideoita pompahdelti työhöni pitkin matkaa. Spagettimaisen prosessin etu on sen avoimuus uusille ajatuksille ja vapaasti muotoutuva prosessi. Asioita ja ilmiöitä ei aina voida määrittellä eksaktisti. Määrittelyt ovat sidoksissa näkökulmiin, mutta kehittämistoiminta tähtääkin erilaisten näkökulmien esiin nostamiseen. (Toikko, ym. 2009, 72)

Lopulta minulle oli selvää, että halusin löytää keinoja jätteiden lajittelun tehostamiseen ja kierrätysasteen nostamiseen helpottamalla kuluttajien ja kotitalouksien jätteiden lajittelua.

Vaikka tavoite oli selkeä, kohtasin vielä prosessissa monia haasteita, kuten kyselyn tulosten analysoinnin vaikeuden. Microsoft Forms loi hankalasti käsiteltävän materiaalin Exceliin ja alkuun pääsy tilastollisessa analyysissä oli erityisen työlästä. Jälkikäteen osaan sanoa, että tällaisessa kyselyssä olisi kannattanut hyödyntää E-lomaketta, jossa numeraaliset muuttujat luodaan jo kyselyn tekovaiheessa. Opinnäytetyö vaatii tekijältään pitkäjänteisyyttä, sisua, paineensietokykyä ja aikataulujen hallintaa. Lisäksi piti osata pitää taukoja, jotta aivot saivat aikaa prosessoida ja käsitellä asioita. Taukojen kautta työstäminen pääsi taas jatkumaan.

Taustana tälle opinnäytetyölle, haluan vielä kertoa, mitkä tekijät vaikuttivat aiheeni valintaan. Osallistuin huhtikuussa 2021 Helsingin yliopiston järjestämälle kurssille, jossa käsiteltiin ympäristöahdistusta tieteiden välisistä näkökulmista. Ennen kurssia koin olevani melko etäällä ympäristöahdistuksesta, mutta kurssin aikana minulle valkeni, että ympäristöahdistus voi olla hyvin monimuotoista ja sitä voi ilmetä hyvin erilaisissa tilanteissa. Toiset kokevat ympäristöahdistusta luonnonkatastrofin runtelemana ja toisille taas poliittisen päätöksenteon hitaus ympäristökriisejä ratkottaessa laukaisee ahdistuksen tunteita. Ympäristöahdistuksen pääasialliset tunteet ovat ahdistuksen lisäksi huoli ja pelko, mutta myös häpeä, suru ja turhautuminen (Pihkala, 2021). Toisaalta taas ympäristöahdistuksen herättämät myönteiset tunteet voivat vahvistaa hyvinvointia ja auttaa ongelmien ratkaisuisissa (Halonen ym., 2022, 212-214). Voimaannuttavia tunteita voi hyödyntää tarttumalla toimeen konkreettisin teoin ja etsiä sopivia kohteita, joihin käyttää tätä energiaa. Tällöin pääsee tasapainoon itsensä ja omien tuntemustensa kanssa. (Pihkala, 2021)

Ymmärsin, että olin kokenut eniten ympäristöahdistusta, kun matkustin Vietnamissa loppuvuodesta 2018. Kohtasin siellä paikallista väestöä, jotka elivät ilman jätehuoltoa ja saniteettitiloja. Osa jätteistä kerättiin ja vietiin alkukantaisille kaatopaikkavuorille, mutta kaikilla asukkailla ei ollut pääsyä jätehuollon piiriin. Tällöin jätteet tyhjennettiin tien poskeen tai metsään, koska muuta paikkaa ei ollut saatavilla. Meret, rannat ja metsät olivat ihmisen tuottamien jätteiden peitossa. Kertakäyttökulutus oli valloittanut Vietnamin nopealla tahdilla ja lisännyt jätteiden määrää holtittomasti. Yhdyskuntajätehuollon järjestäminen ei ollut edennyt yhtä nopeasti. Tämä ympäristöahdistuksen ja kulttuurishokin sekamelska herätti minussa voimakkaita tunteita, kuten surua ja ahdinkoa, mutta myös vahvaa halua ja tarvetta vaikuttaa ja puuttua tilanteeseen. Jätehuolto on yhdyskunnissa välttämätön terveyden ja ympäristön suojelun kannalta ja sen tärkeys huomataan usein vasta sitten, kun se ei toimi (Nygård, 2016, 11).

Matkan jälkeen koin voimakkaan sysäyksen ja halusin löytää mahdollisuuksia vaikuttaa jätehuollon edistämiseen niin Suomessa kuin maailmalla. Yritin miettiä, millä keinoin voisin kartuttaa omaa osaamistani, jotta pääsisin ratkaisemaan roskaan peittyvän maapallon ongelmia. Osallistuin ensin usealle ympäristötieteiden kurssille Helsingin avoimen yliopiston kautta. Jo yliopiston kursseilla paneuduin Suomen jätehuollon historiaan, kierrätysasteen

nostotavoitteisiin ja uudistuvaan jätelakiin. Hakeuduin tämän jälkeen Laureaan opiskelemaan Kestävän kasvun ja yhteiskuntavastuun johtamista. Halusin löytää keinoja, joilla voisin vaikuttaa jätehuollon kehittämiseen ja edistämiseen. Ajattelin, että on parasta lähteä liikkeelle paikallistasolla omassa asuinympäristössäni tehtävistä ratkaisuista. Ilahduin, kun sain tehtyä opinnäytetyöni toimeksiantosopimuksen Kiertokapulan kanssa, joka hoitaa kotikaupunkini Järvenpään jätehuoltoa.

Jätteiden kierrätyksen ja materiaalivirtojen kierron edistäminen Suomessa ja muissa kehittyneissä maissa hidastaa luontokatoa ja ympäristökuormitusta maailmanlaajuisesti. Suomalaisen kestäväällä kuluttajakäyttäytymisellä on merkitystä myös vietnamilaisille. Lisäksi Suomella on mahdollisuus hyödyntää osaamistaan ja viedä vihreä teknologiaa tai vaikka Molokin syväkeräyssäiliöitä muihin maihin. Maapallo on meidän kaikkien yhteinen ja kestävyysmurros tapahtuu maailmanlaajuisesti. Tämä kehittämistyö on osa laajempaa muutostyön kokonaisuutta, jolla ohjataan kuluttajia kohti kestäviä elämäntapoja. Tämä työ oli myös minun henkilökohtainen opintomatkanani, jotta pääsin kasvattamaan osaamistani jätehuollon ja kiertotalouden parissa sekä edistämään niitä koskevia ratkaisuja. Pääsin hyödyntämään ympäristöahdistuksen herättämiä myönteisiä tunteita tarttumalla toimeen konkreettisin keinoin. Kunniahimoinen tavoitteeni on, että tämän työn avulla päästään lähemmäs EU:n jätedirektiivin ja Suomen jätelain päämäärää nostaa jätteiden kierrätysastetta 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä.

Lähteet

Julkaisemattomat lähteet

Kanerva, M. 2023. Tuuppaus kestäväään kasvuun HY00BT29-3006. Laurean ammattikorkeakoulun kurssi syksyllä 2023.

Pihkala, Panu. 2021. Empiirinen tutkimus ympäristöahdistuksesta. Luennot 14.4.2021 ja 21.4.2021, Helsingin avoimen yliopiston kurssilla Ympäristöahdistus: Tieteidenvälisiä näkökulmia.

Sawkins, M. 2023. Teams-haastattelu Kiertokapulan ympäristökouluttajan ja opinnäytetyön työelämänohjaajan kanssa 22.6.2023, klo 12.30-14.20.

Painetut lähteet

Cantell, H., Aarnio-Linnanvuori, E., Tani, S., 2020. Ympäristökasvatus - Kestävän tulevaisuuden käsikirja. 2. Painos. Jyväskylä: PS-Kustannus

Halonen, T., Korhonen-Kurki, K., Niemelä, J., Pietikäinen, J. 2022. Kestävyyden avaimet. Kestävyytieteen keinoin luonnon ja ihmisten yhteiselo. Helsinki: Gaudeamus.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampere University Press

Laakso, S. & Aro, R. 2022. Planeetan kokoinen arki - Askelia kestävämpään politiikkaan. Helsinki: Gaudeamus

Newell, P., Daley, F., & Twena, M. 2021. Changing our ways: The report of the Cambridge sustainability commission on scaling behaviour change.

Noel, H. 2009. Consumer Behaviour. Basics Marketing. Worthing, West Sussex, United Kingdom: AVA Publishing SA.

Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi

Nygård, H. 2016. Kuopasta Kiertotalouteen - Suomen yhdyskuntajätehuollon historia. Helsinki: Jätelaitosyhdistys ry

Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti, J. 2010. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOY

Tervahauta, M. (THL) & Schulman, L. (Syke) 2023. Vieraskynä: Ihmisen ja luonnon terveyttä pitää tuke kokonaisuutena. Helsingin Sanomat 27.5.2023. A5.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere University Press

Tähtinen, J., Laakkonen E. & Broberg, M. 2011. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turku: Painosalama.

Tietokapula. 2023. Kiertokapula Oy:n asiakaslehti 2/2023, syyskuu.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Valkonen, J., Pyyhtinen, O., Lehtonen, T-K., Kinnunen, V., Huilaja, H. 2019. Tervetuloa jäteyhteiskuntaan - Aineellisen ylijäämän kanssa eläminen. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Vas-tapaino.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi

Sähköiset lähteet

Brekke, K., Kverndokk, S. & Karine, N. 2003. An economic model of moral motivation. *Journal of Public Economics* 87, 1967-1983. Viitattu: 9.7.2023.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272701002225>

Circwaste, 2022. Materiaalit kiertoon. Circwaste-hanke. Luettu: 27.8.2023. Luettavissa: <https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-FI/Circwaste>

Concari, A., Kok, G., Martens, P. 2022. Recycling behaviour: Mapping knowledge domain through bibliometrics and text mining. *Journal of Environmental Management*. Elsevier Ltd. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721022222>

European Environment Agency, 2022. Waste Recycling in Europe. Viitattu: 18.7.2023. <https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>

Henry, A. D. & Vollan, B., 2014. Networks and the Challenge of Sustainable Development. *Annual Review of Environment and Resources*. Viitattu: 15.5.2023 <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-environ-101813-013246>

Iyer, E. & Kashyap, R. 2007. Consumer recycling: Role of incentives, information, and social class. *Journal of Consumer Behaviour* 6, 32-47. Viitattu: 9.7.2023. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.206>

Jenkins, R., Martinez, S., Palmer, K. & Podolsky, M. 2003. The determinants of household recycling: a material-specific analysis of recycling program features and unit pricing. *Journal of Environmental Economics and Management* 45, 294-318. Viitattu: 9.7.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095069602000542>

Järvenpää, a. 2023. Järvenpään kulutuksen hiilijalanjäljestä aiempaa tarkempaa tietoa. Viitattu 14.5.2023. <https://www.jarvenpaa.fi/a/jarvenpaan-kulutuksen-hiilijalanjaljesta-aiempaa-tarkempaa-tietoa>

Järvenpää, b 2023. Resurssiviisaus. Viitattu: 14.6.2023. <https://www.jarvenpaa.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/resurssiviisaus>

Järvenpää lukuina. 2023. Järvenpää-tietoa. Viitattu: 10.6.2023. <https://www.jarvenpaa.fi/kaupunki-ja-paatokseteko/jarvenpaa-tietoa/jarvenpaa-lukuina>

Jätedirektiivi 2018/851/EU. 2018. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/851 jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta. Viitattu: 17.7.2023. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/TXT/?uri=CELEX:32018L0851>

Jätelaki 646/2011. Viitattu 10.5.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

JHY - Jätehuoltoyhdistys. 2022. Tutkimus: Tieto kannustaa lajittelemaan. Viitattu: 6.9.2023 <https://jatehuoltoyhdistys.fi/tutkimus-tieto-kannustaa-lajittelemaan/>

Kaupunkikehityslautakunta. 2023. Kokouksen 21.9.2023 pöytäkirja. § 53 Lähikeräyspisteen suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon periaatteet uusilla pientaloalueilla. Viitattu 13.11.2023. https://jarvenpaa.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Kaupunkikehityslautakunta/Kokous_2192023

Kiertokapula a. 2023. Ympäristökasvatusta kaikenikäisille. Viitattu: 4.6.2023 <https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/>

Kiertokapula b, 2023. Muutokset biojätteen keräyksessä vuonna 2024. Viitattu 5.6.2023. <https://www.kiertokapula.fi/kiinteiston-jatehuolto/biojatteiden-lajitteluvaikeuksien-ja-pienkiinteistoissa/>

Kiertokapula c, 2023. Muutokset pakkausjätteiden keräyksessä vuonna 2023. Viitattu 25.6.2023. <https://www.kiertokapula.fi/kiinteiston-jatehuolto/muutokset-pakkausjatteiden-kerayksessa-vuonna-2023/>

- Kiertokapula d, 2023. Monilokeroastiapalvelun laajennusta suunnitellaan. <https://www.kiertokapula.fi/kiinteiston-jatehuolto/monilokeroastiapalvelua-laajennetaan/>
- Kiertokapula e, 2023. Vastuullisuus Kiertokapulassa. Viitattu: 19.9.2023 <https://www.kiertokapula.fi/vastuullisuus-kiertokapulassa/>
- Kiertokapula f, 2023. Neuvonta ja ympäristökasvatus. Viitattu: 27.9.2023. <https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/>
- Kiertokapula g, 2023. Taloyhtiöt ja isännöitsijät. Viitattu: 8.11.2023. <https://www.kiertokapula.fi/neuvonta-ja-ymparistokasvatus/ymparistokasvatusta-kaikenikaisille/taloyhtiot-ja-isannoitsijat/>
- Kiertokapulan strategia. 2022. Viitattu 7.9.2022. <https://www.kiertokapula.fi/strategiamme/>
- Kiertokapulan vuosikatsaus. 2021. Kiertokapula yhtiönä. Viitattu: 7.9.2022. <https://vuosikatsaus.kiertokapula.fi/2021-2/kiertokapula-yhtiona/>
- Kolmenkierto. 2022. Jätelautakunta Kolmenkierron alueen jätehuoltomääräykset. Viitattu: 2.11.2023. https://www.kolmenkierto.fi/wp-content/uploads/sites/3/2023/02/jatehuolto-maaraykset-1.5.2022_2.pdf
- Lassila & Tikanoja. 2020. Kiertotalouden termit tutuksi - miten kierrätysaste eroaa hyötykäyttöasteesta? Viitattu 28.6.2023. <https://lassikko.lt.fi/kiertotalouden-termit-tutuksi>
- LCA Consulting Oy. 2020. Asumisessa syntyvien jätteiden erilliskeräysvaihtoehtojen vaikutusten arviointi. Selvitys ympäristöministeriölle. Viitattu: 31.8.2023. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Asumisessa-syntyvien-jatteiden-erilliskeraysvaihtoehtojen-vaikutusten-arviointi-F408C7AE_8537_4EA6_ACEC_C8A1DE051255-157952.pdf/13e8f7f6-20f7-c984-5491-35ae4be46902/Asumisessa-syntyvien-jatteiden-erilliskeraysvaihtoehtojen-vaikutusten-arviointi-F408C7AE_8537_4EA6_ACEC_C8A1DE051255-157952.pdf/Asumisessa-syntyvien-jatteiden-erilliskeraysvaihtoehtojen-vaikutusten-arviointi-F408C7AE_8537_4EA6_ACEC_C8A1DE051255-157952.pdf?t=1603261178605
- Muovidirektiivi 2019/904/EU. 2019. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/904, tiettyjen muovituotteiden ympäristövaikutuksen vähentämisestä. Viitattu: 17.7.2023 <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>
- Osallistava ja osaava Suomi. 2019. Sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:23. Helsinki: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, julkaisutuotanto. Viitattu: 10.5.2023. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161662/Osallistava_ja_osaava_Suomi_2019_WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Osbaldiston, R. & Schott, J. P. 2011. Environmental Sustainability and Behavioral Science: Meta-Analysis of Proenvironmental Behavior Experiments. Viitattu: 9.7.2023. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916511402673>
- Pakkausjätedirektiivi 2018/852/EU. 2018. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2018/852, pakkauksista ja pakkausjätteistä annetun direktiivin 94/62/EY muuttamisesta. Viitattu: 18.7.2023. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32018L0852>
- Pernaa, Johannes. 2013. Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. PS-Kustannus. Viitattu: 16.11.2023 <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/fd4fcd23-2d7c-474a-a426-438c93075ff3/content>
- Pirtonen, H. 2023. Tilastokeskus. Yhdyskuntajätteen kierrätysaste romahti - Suomi ei kulje mukana muun Euroopan kehityksessä. Viitattu 4.6.2023. <https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/yhdyskuntajatteen-kierratysaste-romahti-suomi-ei-kulje-mukana-muun-euroopan-kehityksessa/>
- Resurssiviisauden seurantaraportti 2021. Järvenpään kaupunki 2.5.2022. Resurssiviisas Järvenpää - tiekartta. Viitattu 14.6.2023. <https://www.jarvenpaa.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/resurssiviisaus/resurssiviisas-jarvenpaa-tiekartta-2>

Rosk'n roll. 2022. Yhteenvetoraportti Logistisesti optimoitu monilokerokeräys -hankkeen tuloksista. Viitattu: 31.8.2023. https://rosknroll.fi/wp-content/uploads/2022/11/Optimoitu_monilokero_Tulosten_yhteenveto.pdf

Salmenperä, H.; Sahimaa, O. & Koutonen, H., 2018. Kierrätyksen keinot, taloudelliset vaikutukset sekä toteutettavuus. Ympäristöministeriön raportteja 17/2018. ISBN 978-952-11-4798-2. Viitattu 31.8.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160915>

Salmenperä, H., Kauppila, J., Kautto, P., Sahimaa, O., Dahlbo, H., Kaitazis, N., Autio, I., Niskanen, A., Kemppi, J., Papineschi, J., von Eye, M., Durrant, C., Tomes, T. 2019. Yhdyskuntajätteen kierrätyksen lisääminen Suomessa - toimenpiteet ja niiden vaikutukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 15/2019. Viitattu: 31.8.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161378>

Salmenperä, H., Pitkänen, K., Kautto, P., Saikku, L. 2021. Critical factors for enhancing the circular economy in waste management. Science Direct. Elsevier. Journal of Cleaner Production. Volume 280. Viitattu : 13.9.2023. <https://www.sciencedirect.com/neli.laurea.fi/science/article/pii/S0959652620343845?via%3Dihub>

Siipi, H. 2020. Mitä etiikan näkökulmasta tarkoittaa tuuppaus ruokasektorilla? Turun yliopisto. Luento 21.1.2020. Viitattu: 2.11.2023. <https://www.youtube.com/watch?v=mKfqgTzuf7w>

Syke a, 2022. Kotitalouksien jätteen kierrätys tehostunut monilla Suomen kuntaseuduilla. Viitattu 28.6.2023. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kotitalouksien_jatteen_kierratys_tehostu\(64470\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kotitalouksien_jatteen_kierratys_tehostu(64470))

Syke b, 2023. Kiertotalouden termipankki. Viitattu: 13.9.2023. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kiertotalous/Termipankki

Suomen YK-liitto. 2023. Vastuullista kuluttamista. Viitattu 16.5.2023. <https://www.yk-liitto.fi/vastuullista-kuluttamista>

TENK. 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Viitattu: 12.9.2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/lhmistieteiden_eettisen_ennakkoarviointin_ohje_2020.pdf

Tilastokeskus. 2021. Yhdyskuntajätteen määrä jatkoi kasvuaan vuonna 2020 - suurin osa jätteistä hyödynnettiin edelleen energiana. Viitattu: 5.6.2023. https://www.stat.fi/til/jate/2020/13/jate_2020_13_2021-12-09_tie_001_fi.html

Tilastokeskus. 2023. Kuntien avainluvut. Järvenpää. Viitattu: 1.10.2023. <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2021&active1=186>

Tilastokeskus b. 2023. Palkansaajien kokonaisansion mediaani. Viitattu 12.10.2023. <https://stat.fi/tilasto/pra>

Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja a, 2023. Otos ja otantamenetelmät. Viitattu: 11.9.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/otos/otantamenetelmat/>

Uusi suunta. 2021. Uusi suunta - Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:1. Helsinki. Viitattu: 6.9.2023. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162654/VN_2021_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vahva ja välittävä Suomi, 2023. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. Helsinki: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, julkaisutuotanto. Viitattu: 22.7.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VM. Valtiovarainministeriö 2023. Suomen kestävä kasvun ohjelma - vauhtia uudistuksiin ja investointeihin. Viitattu: 6.9.2023. <https://vm.fi/kestava-kasvu>

Ympäristö. 2023. Yhdyskuntajätteen määrä lisääntyy. Syke. Viitattu 6.9.2023.
<https://www.ymparisto.fi/fi/ympariston-tila/kiertotalous/jatteet-ja-kierratys>

YM a, Ympäristöministeriö. 2023. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu: 10.5.2023.
<https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

YM b, Ympäristöministeriö. 2021. Tiedote: Uusi jäteasetus velvoittaa nykyistä tehokkaampaan erilliskeräykseen ja kierrätykseen. Viitattu 5.6.2023. <https://ym.fi/-/uusi-jateasetus-velvoittaa-nykyista-tehokkaampaan-erilliskeraykseen-ja-kierratykseen>

YM c, Ympäristöministeriö. 2023. Kiertotalouden strateginen ohjelma. Viitattu: 6.9.2023.
<https://ym.fi/kiertotalousohjelma>

Yle. 2023. Verohallinto on niin harmaa virasto, että markkinointi piti vetää överiksi. Viitattu: 20.11.2023. <https://yle.fi/a/74-20057935>

White, K, Habib, R. & Hardisty, D. 2019. How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable. Journal of Marketing. American Marketing Association. Viitattu 19.6.2023.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022242919825649>

White, K & Habib, R. 2018. Sitra. Shift - Sustainable consumer behaviour change workbook. A review and framework for encouraging ecologically sustainable consumer behavior. Viitattu: 10.6.2023. <https://www.sitra.fi/julkaisut/shift-workbook/>

Kuviot

Kuvio 1: Kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto, 2023)	4
Kuvio 2: Suomen yhdyskuntajätteen määrät käsittelytavoittain vuosina 2004-2020 (Tilastokeskus, 2021).....	11
Kuvio 3: Yhdyskuntajäte käsittelytavoittain ja kierrätysasteen kehitys (Tilastokeskus, 2023)	12
Kuvio 4: Kiertokapula pyrkii edistämään vastuullisia ympäristötekoja (Kiertokapulan vuosikatsaus, 2022)	26
Kuvio 5: Kehittämistutkimuksessa yhdistyvät kehittäminen ja tutkimus (Kananen, 2012, 19).	30
Kuvio 6: Kehittämistutkimuksen vaiheet Kanasta mukailien (Kananen, 2012, 52)	31
Kuvio 7: Kyselyyn vastanneiden kotitalouksien henkilömäärä, N = 920.	43
Kuvio 8: Kyselyyn vastanneet ikäryhmittäin, N = 920.	44
Kuvio 9: Vastaaajien koulutustausta, N = 920	44
Kuvio 10: Vastaaajan työtilanne, N = 920.....	45
Kuvio 11: Kotitalouksien bruttotulot, N = 920	45
Kuvio 12: Kotitalouksien asumismuoto, N = 920.....	46
Kuvio 13: Kiinteistön pihalla sijaitsevat jäteasiat, N = 920	46
Kuvio 14: Lajiteltavien jätteiden sijoituspaikat, N = 920.....	47
Kuvio 15: Kotitalouden lajittelemat jättejakeet, N = 920.....	48
Kuvio 16: Erialaisten asumismuotojen vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920	48
Kuvio 17: Jättein lajittelussa ilmeneviä eroja iän mukaan, N = 920.....	49
Kuvio 18: Koulutuksen vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920	50
Kuvio 19: Matalan (keltainen) ja korkean (vihreä) koulutuksen vaikutus lajitteluun, N = 920.	51
Kuvio 20: Tulotason vaikutus jätteiden lajitteluun, N = 920.....	52
Kuvio 21: Sukupuolen vaikutus lajitteluun, n = 914.....	52
Kuvio 22: Kotitalouden henkilömäärän vaikutus lajitteluun, N = 920	53
Kuvio 23: Lajitteluun kannustavat tekijät, N = 920.....	54
Kuvio 24: Jätteiden lajittelussa ilmenevät haasteet, N = 920	54
Kuvio 25: Lajitteluhaasteet Pareto-kaaviolla, N = 920	55
Kuvio 26: Lajittelussa ilmenevät haasteet asumismuodoittain, N = 920	56
Kuvio 27: Lajittelussa ilmenevät haasteet ikäryhmittäin	57
Kuvio 28: Biojätteen erilliskeräyksen vaikutus kotitalouksiin.....	57
Kuvio 29: Kotitalouden toimintatapa, kun se selvittää tuntematonta jäteajetta, N = 920.....	58
Kuvio 30: Kotitalouden lajitteluosaamisen alkuperä, N = 920	59
Kuvio 31: Sosiaalisten verkostojen vaikutus ikäryhmittäin, N = 920	60
Kuvio 32: Sosiaaliset verkostot kannustimena ja tukena, N = 920	61
Kuvio 33: Lajittelu-aika vuosittain, N = 920.....	61
Kuvio 34: Kyselyn vaikutus lajittelukäyttäytymiseen, n = 916	62
Kuvio 35: Vastaaajien tyytyväisyys kyselyyn, N = 860	62
Kuvio 36: Tiedustelu, mitä kautta vastaaja oli saanut tiedon kyselystä, N = 919	63

Kuvat

Kuva 1: Kyselyn jakelu Kiertokapulalan uutiskirjeessä ja Keski-Uusimaa-lehdessä	40
Kuva 2: Ideointia työpajassa ja ajatusten kirjaamista	66
Kuva 3: Työpajassa syntyneet ideat ja ajatukset	67
Kuva 4: Ajatuksia herättävää kirjallisuutta, jota hyödynsin opinnäytetyössä	90

Taulukot

Taulukko 1: SHIFT-mallin työkalut (White & Habib, 2018)	18
Taulukko 2: Taustatiedot ja perustelut kyselyssä esitetyille kysymyksille	37
Taulukko 3: Eri-ikäisten vastaajien määrät, N = 920	50
Taulukko 4: Vuokra-asujiin vaikuttava tilanpuute lajitteluastioille, n = 108.....	56
Taulukko 5: Merkittävimmät tulokset	65
Taulukko 6: Ideointityöpajan tulokset teemoittain.....	69
Taulukko 7: Vastaukset tutkimuskysymyksiin	82
Taulukko 8: Kehitysehdotukset Kiertokapulalle	83

Liitteet

Liite 1: Kyselylomake.....	101
Liite 2: Työpajan Power Point -esitelmä.....	108

Liite 1: Kyselylomake

Järvenpääläisten jätteiden lajittelu

Tällä kyselyllä on tarkoitus selvittää järvenpääläisten jätteiden lajittelukäytäntöjä sekä min-kälaisia haasteita ja esteitä lajitteluun liittyä. Vastausaika on noin 8–15 minuuttia. Vastaathan viimeistään 4.9.2023. Kyselyllä ei kerätä henkilötietoja ja kyselyssä kerätty aineisto säilytetään vain tutkimuksen ajan. Kiitos, kun vastaat kyselyyn!

Osa 1

Taustatiedot

1

Kotikunta:

- Järvenpää
- Muu

2

Kotitalouden henkilömäärä:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 tai isompi

3

Vastaajan ikä:

- alle 20
- 20–30
- 31–40
- 41–50
- 51–60
- 61–70
- 71–80
- yli 80

4

Vastaajan sukupuoli:

- Nainen
- Mies
- Muu

5

Vastaajan koulutus:

- Peruskoulu
- Ylioppilas
- Ammattitutkinto
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto
- Tohtori
- Muu tutkinto

6

Asumismuoto:

- Omistusasunto
- Vuokra-asunto
- Muu

7

Vastaajan työtilanne:

- Töissä
- Työtön
- Opiskelija
- Eläkkeellä
- Perhevapaalla
- Muu

8

Kotitalouden bruttotulot - euroja per vuosi:

- alle 20 000
- 20 000–40 000
- 41 000–60 000
- 61 000–100 000
- 100 000–150 000
- yli 150 000

Osa 2

Kotitalouden jätteiden lajittelukäytännöt

9

Asuuko kotitaloutenne:

- Kerrostalossa
- Vähintään 5 huoneiston rivitalossa
- 1–4 huoneiston rivitalossa, paritalossa tai erillistalossa
- Omakotitalossa

10

Mitkä jätteiden keräyspisteet kiinteistöenne pihalta löytyy?
(Voit valita usean vaihtoehdon.)

- Sekajäte
- Biojäte tai kompostori
- Muovipakkaukset
- Kartonkipakkaukset
- Paperi
- Lasipakkaukset
- Metallipakkaukset

11

Mihin kotitaloutenne vie lajiteltavat jätteensä (esim. kartonkipakkaukset tai lasipakkaukset)?

- Kiinteistön pihalla olevalle lajittelupisteelle
- Yleiselle lajittelupisteelle (esim. Rinki-ekopisteelle)
- Lähikeräyspisteelle (rajattu keräyspiste pientaloalueella)
- Osittain lajittelupisteille ja osittain sekajätteeseen
- Sekajätteeseen

12

Mitkä jätteet kotitaloudessanne lajitellaan tai kierrätetään?
(Voit valita usean vaihtoehdon)

- Muovipakkaukset
- Biojäte
- Kartonkipakkaukset
- Paperi
- Lasipakkaukset

- Metallipakkaukset
- Vaarallinen jäte (ent. ongelmajäte – eli maalit, öljyt, kemikaalit, puhdistusaineet ym.)
- Paristot ja akut
- Elektroniikkajäte
- Ehjät tekstiilit
- Poistotekstiilit (esim. rikkinäiset vaatteet)
- Ei mitään yllä mainituista

13

Mitkä seuraavista keinoista kannustavat tai kannustaisivat sinua lajittelemaan jätteet? (Voit valita usean vaihtoehdon.)

- Lajittelun helppous
- Pakkausmerkinnät tuotteessa lajittelujakeesta
- Lajitteluasteet sijaitsevat kiinteistön pihalla tai lähellä kotia
- Lajitteluasteiden järjestys jätepihalla tai lajitteluasteella
- Lajittelu tuo säästöä jätahuoltokuluihin
- Lajittelemattoman jätteen korkeampi hinta
- Tieto jätteiden tyhjennyshinnoista osana asumiskustannuksia
- Ympäristösyöt
- Lajittelusta tulee hyvä mieli
- Sekajätteen määrän vähentäminen
- Ei mikään yllä mainituista

14

Mikäli jätteitä ei lajitella, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että kotitaloudessanne ei lajitella jätteitä? (Voit valita usean vaihtoehdon.)

- Lajitteluosaamisen puute
- Elämäntilanne (kiire/stressi/väsymys/työtilanne/työttömyys ym.)
- Lajitteluaste on liian etäällä kotoa
- Lajitteluohjeissa tapahtuvat muutokset
- Tilanpuute kotona lajitteluasteille
- Lajitteluasteiden sijoitus jätepihalla tai lajitteluasteella
- En pidä lajittelua merkityksellisenä
- Kotitaloutemme lajittelee jätteensä

Jätteiden lajittelu Järvenpäässä

15

Heinäkuussa 2024 biojätteen erilliskeräysvelvoite alkaa Järvenpään taajama-alueella kaikilla kiinteistöillä ja tällöin jokaisen on lajiteltava biojätteensä erikseen erilliskeräysastiaan tai kompostoriin.

Miten muutos vaikuttaa kotitalouteen?

- Ei vaikuta. Kiinteistöllä on jo biojätteen erilliskeräys.
- Ei vaikuta. Kiinteistöllä on jo lämpökompostori.
- Kiinteistömme aikoo hankkia lämpökompostorin.
- Kiinteistömme liittyy biojätteen erilliskeräykseen.
- En osaa vielä sanoa.



16

Kesäkuusta 2022 alkaen kaikki Järvenpäästä erilliskerätty biojäte on viety Kekkilälle kompostoitavaksi (ei koske kiinteistöjen omia lämpökompostoreita). Tiesitkö, että erilliskerätty biojäte kuuluu nykyisin lajitella paperipussiin tai biohajoavaan pussiin?

- Tiesin. Kotitaloutemme käyttää paperipusseja ja/tai biohajoavia pusseja.
- En tiennyt, mutta aiomme vastedes ruveta käyttämään paperipusseja ja/tai biohajoavia pusseja.
- Kotitaloudessamme ei vielä erilliskerätä biojätettä.
- Kotitaloudellamme on lämpökompostori, joten ei vaikuta meihin.

Järvenpäästä erilliskerätystä biojätteestä valmistettiin aiemmin bioetanolia. Biojäte lajiteltiin tämän vuoksi paperipussiin tai muovipussiin, koska bioetanolin valmistuksessa ei voitu hyödyntää biohajoavia pusseja.

17

Oletko huomannut, että kotitalouksille jaetussa Kiertokapulan asiakaslehdessä Tietokapulassa on ajankohtaiset lajitteluohjeet?

- Kyllä
- En

18

Oletko hyödyntänyt Tietokapulan lajitteluohjeita?

- Kyllä
- En

19

Jos et tiedä, mihin jakeeseen joku jäte kuuluu, miten toimit?
(Voit valita usean vaihtoehdon)

- Katson Kiertokapulan lajitteluohjeesta (paperinen)
- Katson Kiertokapulan verkkosivuilta tai hyödynnän heidän lajitteluhakuaan
- Kysyn Kiertokapulan verkkosivuilta Kiertoboltilta
- Katson muusta lajitteluohjeesta
- Hyödynnän toisen verkkosivun lajitteluhakua
- Etsin tiedon googlesta tai muusta hakupalvelusta
- Kysyn neuvoa Kiertokapulan ympäristökouluttajilta
- Selvitän asian muulla tavoin
- Laitan jätteen sekajätteeseen

20

Mistä kotitaloutenne on saanut lajitteluosaamisensa?
(Voit valita usean vaihtoehdon.)

- Lapsuudenkodista
- Perheenjäseniltä tai sukulaisilta
- Lajitteluoppaasta
- Kiertokapulan lajitteluneuvonnasta, koulutuksesta tai ohjeista
- Työpaikan lajitteluneuvonnasta, koulutuksesta tai ohjeista
- Harrastus- tai yhdistystoiminnan kautta
- Lasten koulusta kotiin tuoma lajitteluosaaminen
- Koulusta tai korkeakoulusta
- Järvenpään kaupungin viestinnästä
- Tapahtumista, joissa on annettu lajitteluvinkkejä

21

Mitkä sosiaaliset verkostosi ovat kannustaneet ja tukeneet sinua siten, että olet aloittanut lajittelun tai tehostanut lajittelua edellisten 5–10 vuoden aikana? (Monivalintakysymys)

- Perheenjäsenet
- Sukulaiset
- Naapurit

- Ystävät
- Työyhteisö
- Yhdistystoiminta
- Harrastustoiminta
- Koulu
- Muu sosiaalinen verkosto
- Ei mikään yllä mainituista

22

Miten pitkään olet lajitellut jätteitä elämäsi aikana?

- alle 5 vuotta
- 5–10 vuotta
- 11–20 vuotta
- yli 20 vuotta

23

Vielä loppuun - tämän kyselyn myötä aion:

- Jatkaa lajittelua samaan tapaan
- Aloittaa jätteiden lajittelun
- Tehostaa jätteiden lajittelua
- Tutustua lajitteluohjeisiin

24

Mitä olit mieltä tästä kyselystä



25

Kuinka sait tiedon tästä kyselystä?

- Kiertokapulan uutiskirjeestä
- Keski-Uusimaa lehdestä
- Järvenpään kaupungin viestinnästä
- Järvenpää Facebook-ryhmästä
- Hyvä Kasvaa Järvenpäässä asukasliikkeen kautta
- Ystävän tai perheenjäsenen kautta
- Jotain muuta kautta

Liite 2: Työpajan Power Point -esitelmä

Jätteiden lajittelun edistäminen Järvenpäässä

Satu Lumme
12.10.2023

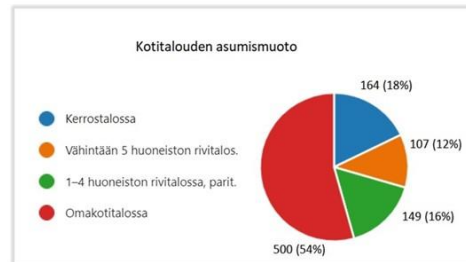
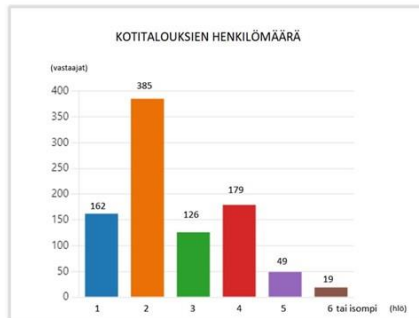


Opinnäytetyön tausta ja tavoite

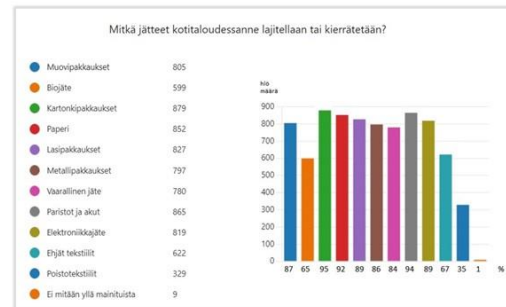
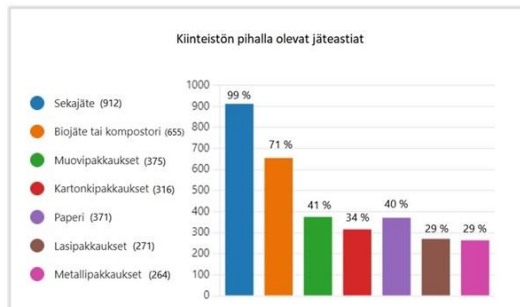
- Laurea YAMK: kestävän kasvun ja yhteiskuntavastuun johtamisen koulutusohjelma
- Opinnäytetyö toimeksiantona Kiertokapulalle
 - Kiertokapula vastaa Järvenpään jätehuollosta, lajitteluneuvonnasta ja ympäristökasvatuksesta
- Opinnäytetyön tavoite
 - Selvittää järvenpääläisten lajittelukäyttäytymistä
 - Lajittelun esteet, haasteet ja kannustimet
 - Lajittelukäyttäytymisen erot asumismuodoittain
 - Löytää keinoja lajittelun edistämiseen ja kierrätysasteen nostoon

Kysely järvenpääläisille

- Verkkokyselyllä selvitin jätteiden lajittelun nykytilaa
- Kyselyyn vastasi 920 hlö (joista 908 oli merkinnyt kotikunnaksi Järvenpään)



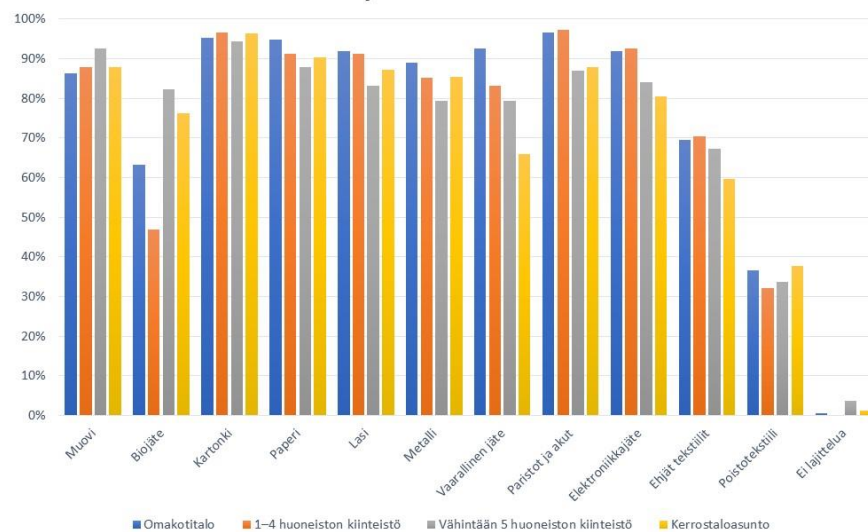
Kotitalouksien jätteiden lajittelu

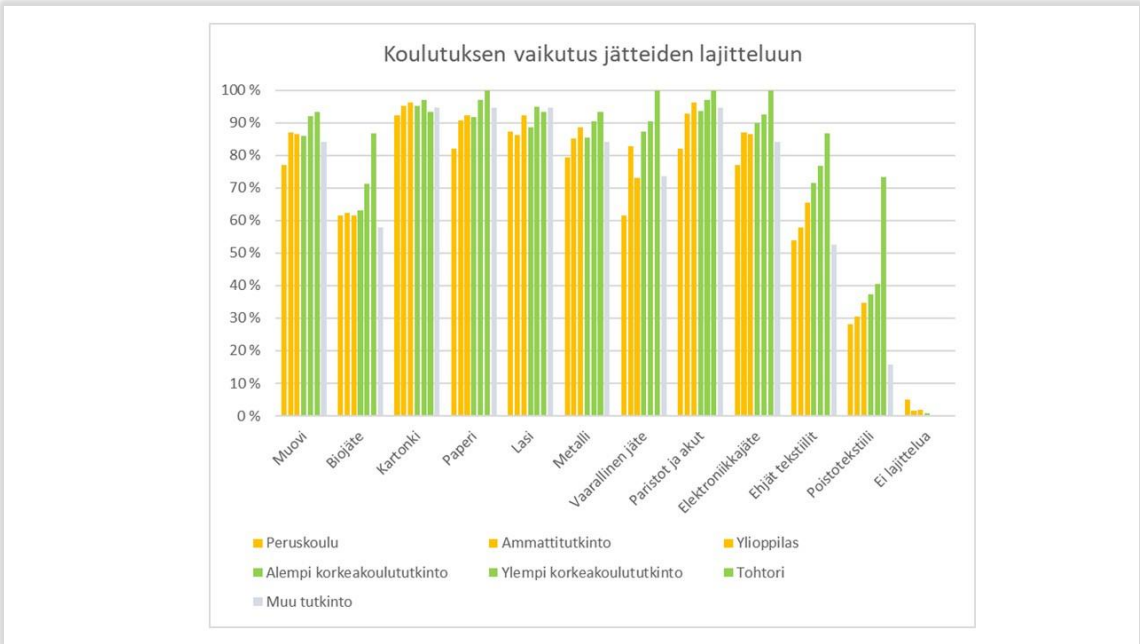
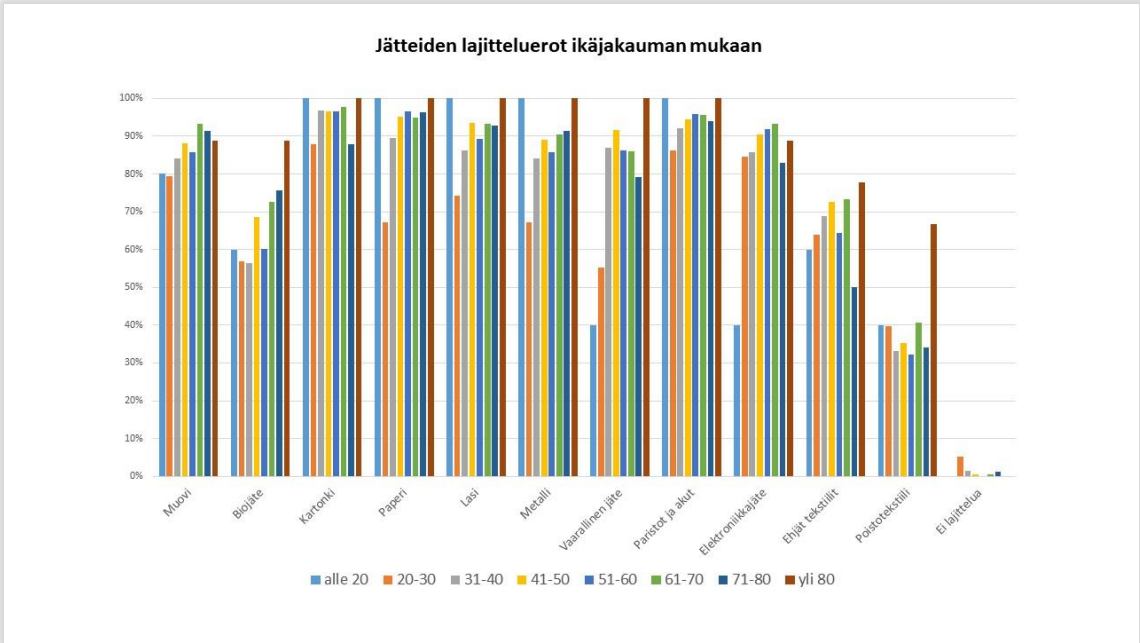


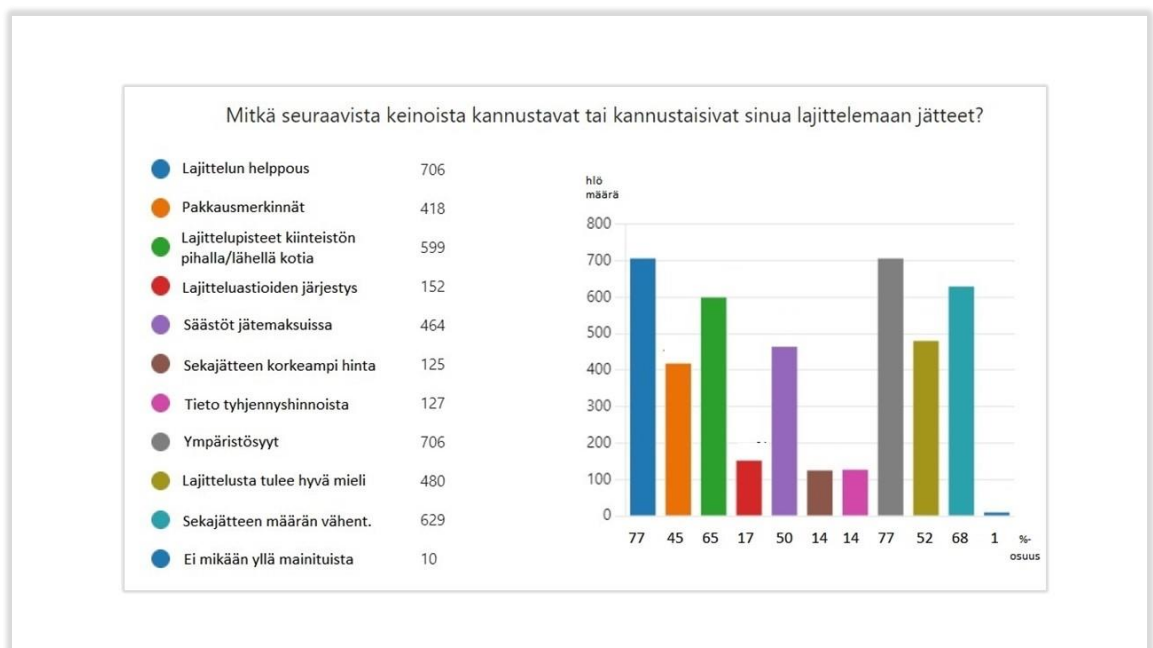
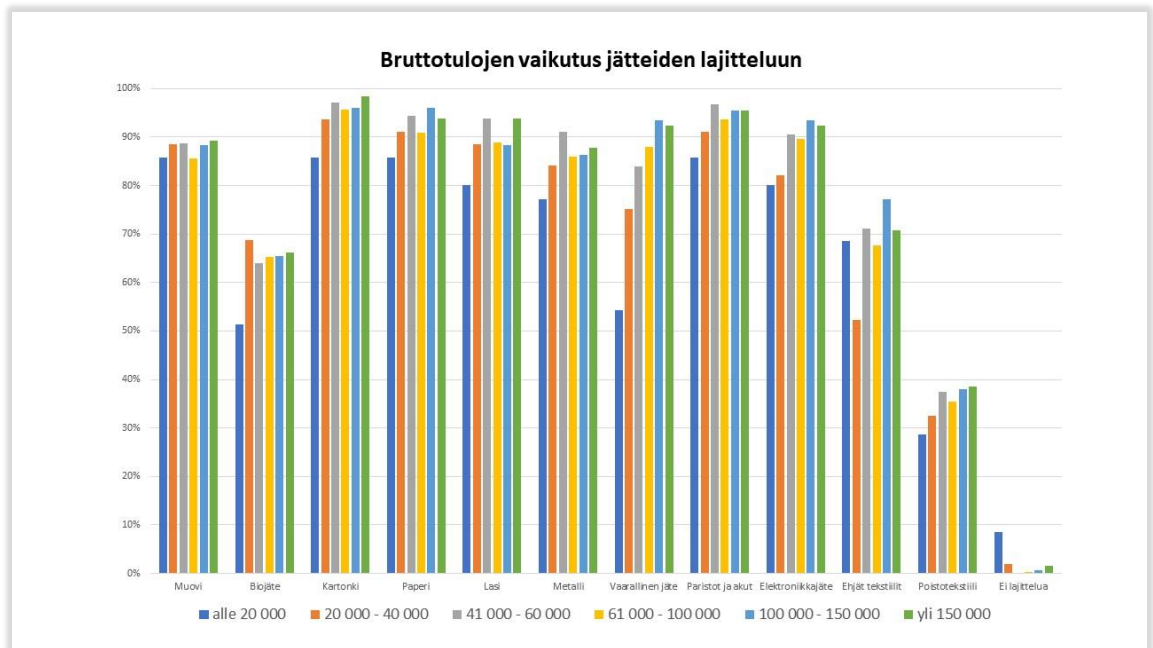
Kotitalouksien rakenteen vaikutus lajitteluun

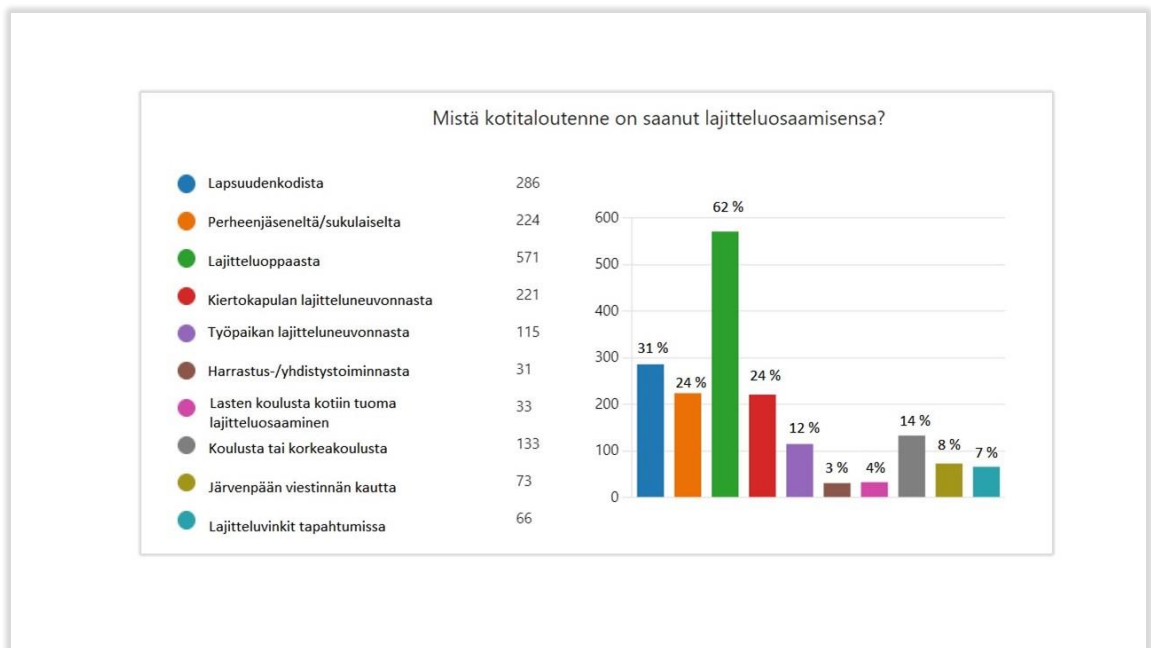
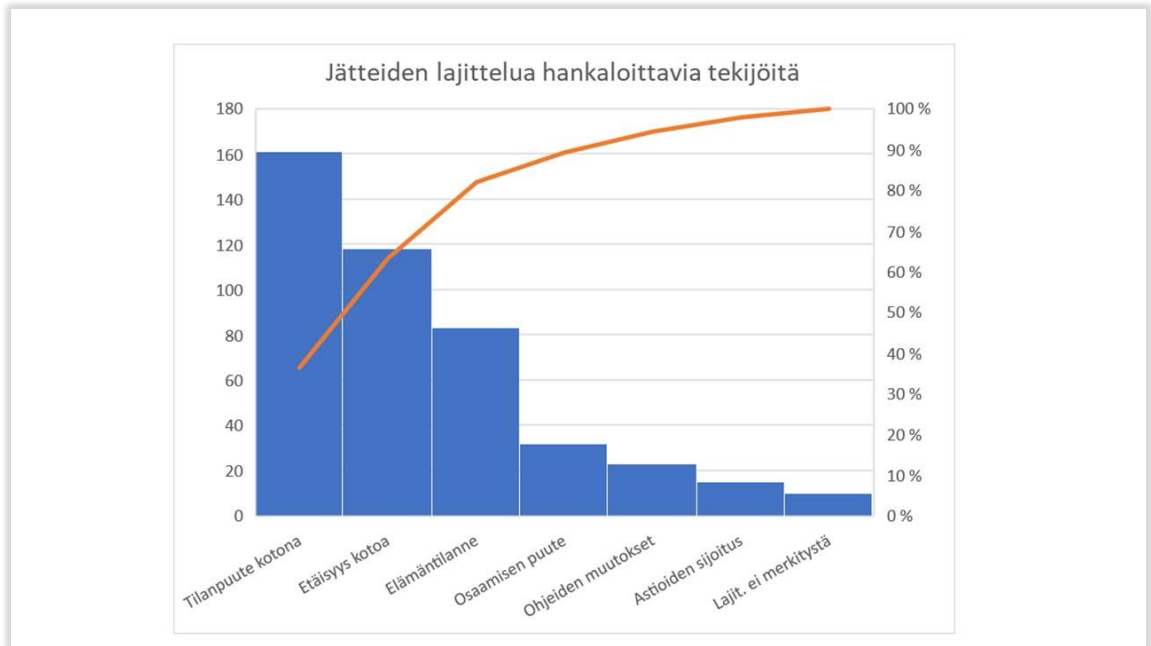
- Aiemmat tutkimukset osoittavat mm.:
 - Korkeampi koulutustaso, korkeammat tulot ja kotitalouden isompi henkilömäärä vaikuttavat myönteisesti lajitteluun
 - Naiset kierrättävät jätteensä tunnollisemmin kuin miehet
 - Jätteiden kerääminen kadun varresta on havaittu tehostavan lajittelua huomattavasti (pientalojen monilokerokeräys)
 - Kun lajittelu on osa arkirutiineja, se sujuu vaivattomasti
 - Tiedon jakaminen, lajitteluneuvonta ja yhteisöllisyys tehostavat lajittelua
- Mitä Järvenpään kotitalouksien rakenteesta ilmenee?

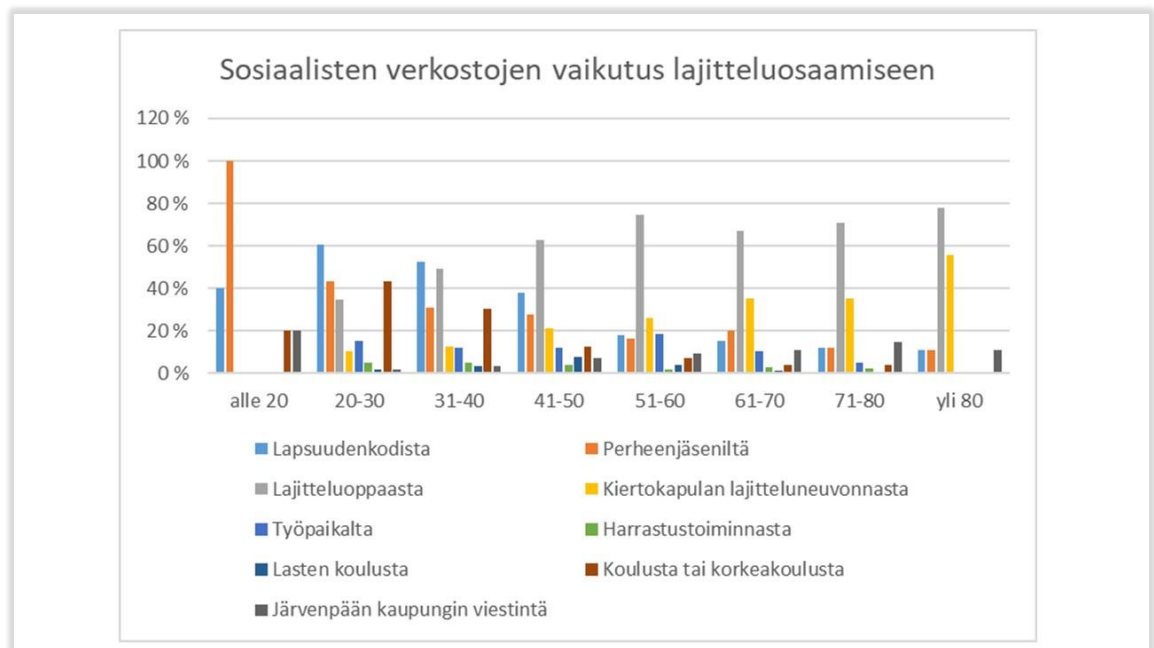
Jätteiden lajittelu eri asumismuodoissa











Työpajassa tänään

- Työpajan tarkoitus
 - Miettiä keinoja kuluttajan ja kotitalouksien näkökulmasta, jotka helpottaisivat ja tehostaisivat lajittelua
 - Kehitysideoita ja -ehdotuksia Kiertokapulalle
 - Kehitysideoita ja -ehdotuksia myös Järvenpään kaupungille?
- Pohdittavaa
 - Minkälaiset lajittelua helpottavat keinot sopivat pientaloihin ja minkälaiset kerrostaloasuntoihin?
 - Minkälainen lajitteluneuvonta sopii eri kohderyhmille? Eri ikäisille?
 - Missä lajitteluneuvonta tapahtuu? Mikä on sosiaalisen ympäristön vaikutus?