

Jarmo Halonen

**JÄTEHUOLLON PALVELUTASON  
MÄÄRITTELY**  
Mikkelin kaupunki

Opinnäytetyö  
Ympäristötekniologia

2020



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

## Tekijä/Tekijät

Jarmo Halonen

## Tutkinto

Insinööri (AMK)

## Aika

Helmikuu 2020

---

### Opinnäytetyön nimi

Jätehuollon palvelutason määrittely  
Mikkelin kaupunki

51 sivua  
22 liitesivua

---

### Toimeksiantaja

Mikkelin kaupunki

---

### Ohjaaja

Juho Rajala ja Kaisa Helaakoski

---

### Tiivistelmä

Kunnan on järjestettävä jätehuolto vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvälle jätteelle, mukaan lukien sako- ja umpikaivoliete. Kunnan jätehuollon järjestämisen velvoitteet perustuvat jätelakiin, jätetasetukseen, muihin jätelain nojalla annettuihin asetuksiin sekä kunnan jätehuoltomääräyksiin.

Jätehuollon palvelutason määrittämisessä on kysymys siitä, millaisia palveluita kuntalaisille ja kiinteistöille tarjotaan ja miten turvataan riittävä palvelutaso ja keräyspaikkojen kohtuullinen saavutettavuus sekä varmistetaan jätemaksujen kohtuullisuus lainsäädännön asettamat velvoitteet ja tavoitteet huomioon ottaen.

Tämän työn tarkoituksena oli määrittää Mikkelin kaupungin alueen jätehuollon palvelutaso, joka tyydyttää asiakkaita mutta on samalla hintatasoltaan kohtuullinen. Työn tavoitteena oli asettaa alueelliselle jätehuollolle sellaiset lyhyen aikavälin tavoitteet, jotka eivät aiheuttaisi kohtuuttomasti lisäkustannuksia mutta jotka kehittävät toiminnan painopisteitä niin, että asiakastyytyväisyys kasvaa ja samalla vastataan kiristyviin kansallisiin ja kansainvälisiin kierrätysvelvoitteisiin. Tavoitteena on asettaa alueelliselle jätehuollolle päämäärä, joka tukee alueellisen jätehuollon integraatiota kiertotalousyhteiskunnan tavoitteisiin ja esittää keinovalikoiman niihin pääsemiseksi.

Lähtötilanteen kartoittamiseksi kuntalaisille järjestettiin verkkokysely, jonka avulla kartoitettiin jätehuoltopalveluiden nykytaso ja kuntalaisten kokemat jätehuollolliset puutteet. Palvelutason määrittämisessä tukeuduttiin kirjallisuuteen, jonka avulla tutkittiin mm. eri jätelajien elinkaarianalyysistä ja esimerkiksi eri jätelajien kiinteistöittaisen keräyksen ilmastovaikutusta.

Edellä mainittuja tietolähteitä analysoimalla ja eri sidosryhmien tahtotilaa huomioimalla määritettiin Mikkelin kaupungin alueen jätehuollon palvelutaso, joka vastaa paitsi kuntalaisten ilmaisemiin tarpeisiin, myös ilmasto- ja jättepoliittisiin valtakunnallisiin tavoitteisiin.

---

### Asiasanat

jätehuolto, palvelutaso, jätteiden lajittelu, kierrätys, kierrätyspisteet

Author (authors)	Degree	Time
Jarmo Halonen	Bachelor of Engineering	February 2020
<hr/>		
<b>Thesis Title</b> Defining Service Level of Waste Management City of Mikkeli		51 pages 22 pages of appendices
<hr/>		
<b>Commissioned by</b>  City of Mikkeli		
<hr/>		
<b>Supervisor</b>  Jarmo Halonen		

---

### Abstract

The purpose of this study was to determine the level of service in waste management in the city of Mikkeli. The target was to meet the expectations of the clients and keep the costs on a reasonable level. The aim was to improve customer satisfaction and at the same time meet the tightening national and international recycling requirements. The aim was to set a goal to the regional waste management to support the integration with the circular economy society and present means to achieve it.

In determining the service level of the waste management the issue is what services are provided to the residents and properties and how to ensure the adequate level of service and accessibility to collection points. Reasonable costs and legislation are also taken into consideration. Municipalities are responsible for organizing the management of waste generated in permanent residence, leisure home, dormitory and other dwelling, including septic tank sludge. The waste management obligations of municipalities base on the Waste Act, regulations under the Waste Act and other waste management regulations.

In order to determine the baseline an online survey was conducted among residents. The goal was to clarify the current level of waste management service and discover possible deficiencies. Literature was used in the examining the life cycle assessment of waste fractions and the environmental impact of collecting waste fractions in properties. As a result the service level of Mikkeli area waste management was determined in a way that met the needs of residents and the requirements of national climate and waste policy.

---

### Keywords

waste management, service level, waste sorting, recycling, recycling points

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	9
2	JÄTEHUOLTO .....	10
2.1	Jätehuollon lainsäädännöllistä taustaa .....	10
2.2	Jätehuollon maksut.....	11
2.3	Eko- ja aluekeräyspisteet.....	12
2.4	Umpi- ja sakokaivolietteet.....	12
2.5	Jätehuollon palvelutaso .....	13
3	TUTKIMUSAINEISTO JA –MENETELMÄT .....	14
3.1	Palvelutason määrittelyn sidosryhmät .....	14
3.2	Asiakastyytyväisyyskysely .....	14
3.3	Teoriataustaa.....	16
4	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU .....	18
4.1	Kyselytutkimus.....	18
4.1.1	Jätehuollon järjestely.....	18
4.1.2	Jätteiden lajittelu .....	19
4.1.3	Jätteiden lajittelu .....	21
4.1.4	Jätteiden lajittelupisteiden saavutettavuus .....	23
4.1.5	Biojätteiden lajitteluhalukkuuden lisääminen .....	25
4.1.6	Muiden hyötyjakeiden lajitteluhalukkuuden lisääminen .....	25
4.1.7	Asuinkiinteistön jätehuolto.....	25
4.1.8	Oman asuinkiinteistön jätehuollon arviointi .....	26
4.1.9	Ekopisteet .....	27
4.1.10	Aluekeräyspisteet.....	28
4.1.11	Vapaa-ajan kiinteistön jätehuolto .....	29
4.1.12	Metsä-Sairilan jätekeskus ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemat .....	31
4.1.13	Umpi- ja sakokaivolietteet .....	32
4.1.14	Jätehuollon seuranta ja valvonta .....	33

4.1.15	Tietolähteet .....	34
4.1.16	Avoimet kysymykset .....	35
4.2	Jätehuollon palvelutason määrittäminen.....	35
4.2.1	Yhdyskuntajätteen kiinteistöittäinen jätteenkuljetus .....	36
4.2.2	Hyötyjätteiden kiinteistöittäinen jätteenkuljetus .....	38
4.2.3	Aluekeräyspisteet (yhdyskuntajätteen alueellinen keräys) .....	39
4.2.4	Ekopisteet (hyötyjätteiden keräyspisteet) .....	40
4.2.5	Metsä-Sairilan jätekeskus ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemat.....	41
4.2.6	Vaarallisten jätteiden vastaanotto .....	42
4.2.7	Isokokoisten jätteiden ja jäte-erien noutopalvelut.....	43
4.2.8	Saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus ja vastaanotto.....	43
4.2.9	Puutarhajätteet.....	44
4.2.10	Neuvonta ja viestintä.....	44
4.2.11	Jätehuollon viranomaispalvelut.....	45
4.2.12	Jätehuollon lakisääteisten peruspalveluiden ja määritetyn palvelutason rahoitus .....	46
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	46
	LÄHTEET.....	48

## LIITTEET

Liite 1. Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutason määrittely

Liite 2. Asiakastyytyväisyyskysely

## Työssä esiintyvää sanastoa

Aluekeräyspiste	Metsäsairila Oy:n järjestämä alueellinen jätteen keräyspaikka, johon kiinteistöittaisen jätteenkuljetuksen ulkopuolelle jäävät kiinteistöt toimittavat sekajätteensä. Aluekeräyspisteen käyttöikeus on ainoastaan vuosimaksun maksaneilla. Monilla pisteistä kerätään myös hyötyjakeita. (Mikkelin kaupunki 2015.)
Biojäte	Kotitalouksissa, ravintoloissa yms. syntyvää biologisesti hajoaavaa elintarvike- ja keittiöjätettä (Mikkelin kaupunki 2015).
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
Etusijajärjestys	1. Syntyvän jätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen. 2. Jätteen valmistelu uusiokäyttöön. 3. Jätteen kierrätys. 4. Jätteen hyödyntäminen muulla tavoin. 5. Jätteen loppusijoitus. (Jätelaki 8 §.)
Ekopiste	Kunnan, kunnallisen jätelaitoksen tai tuottajan järjestämiä alueellisia keräyspaikkoja, joissa kerättävänä on vähintään yksi kierrätettävä tai hyödynnettävä jätejake. Ekopisteillä täydennetään kiinteistöittäistä hyötyjätteiden keräystä. (Mikkelin kaupunki 2015.)
Jäte	Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä tai on velvollinen poistamaan sen käytöstä (Jätelaki 5 §.)
Jätehuolto	Jätteen keräys, kuljetus, hyödyntäminen ja loppukäsittely, mukaan lukien tällaisen toiminnan tarkkailu ja seuranta sekä loppukäsittelypaikkojen jälkihoito ja toiminta välittäjänä (Jätelaki 6 §).
Jätehuoltoviranomainen	Jätelain 646/2011 mukaisista jätehuollon viranomaistehtävistä huolehtiva kunnan määräämä toimielin.
Jättekuljetusten kaksoisjärjestelmä	Kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa vallitseva järjestelmä, jossa alueella on sekä kiinteistön haltijan järjestämää että kunnan keskitetysti järjestämää jätteenkuljetusta (Mikkelin kaupunki 2015).
Jätteen haltija	Jätteen tuottaja, kiinteistön haltija tai muu, jonka hallussa jäte on (Jätelaki 6 §).
Jätteen hyödyntäminen	Toiminta, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä, mukaan lukien jätteen valmistelu tällaista tarkoitusta varten (Jätelaki 6 §).
Jätteen keräys	Jätteen kokoaminen kiinteistön haltijan, kunnan, tuottajan, jakelijan tai muun järjestämään vastaanottoaikaan omatoimista käsittelyä varten tai jätteen kuljettamiseksi käsittelyyn, mukaan lukien jätteen alustava lajittelu ja tilapäinen varastointi (Jätelaki 6 §).
Jätteen kierrätys	Toiminta, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen; jätteen

kierrätyksenä ei pidetä jätteen hyödyntämistä energiana eikä jätteen valmistamista polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi (Jätelaki 6 §).

Jätteen loppukäsittely	Jätteen sijoittaminen kaatopaikalle, poltto ilman energian talteenottoa tai muu näihin rinnastettava toiminta, joka ei ole jätteen hyödyntämistä, vaikka toiminnan toissijaisena seurauksena on jätteen sisältämän aineen tai energian hyödyntäminen, mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten (Jätelaki 6 §).
Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus	Kunnan tai kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus, jossa jätejakeet noudetaan kiinteistölle sijoitetusta keräyspisteestä tai kahden tai useamman kiinteistön yhteiskeräyspisteestä (Mikkelin kaupunki 2015).
Kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus	Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus, jossa kiinteistön haltija vastaa jätteenkuljetuksen hankkimisesta sopimalla asiasta yksityisen, jätehuoltorekisteriin hyväksytyyn jätteenkuljetusyrityksen kanssa (Mikkelin kaupunki 2015).
Kunnan järjestämä jätteenkuljetus	Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus, jossa kunta vastaa keskitetysti jätteenkuljetusten kilpailuttamisesta noudattaen määräyksiä, mitä julkisista hankinnoista annetussa laissa (348/2007) säädetään (Mikkelin kaupunki 2015).
Sekalainen yhdyskuntajäte	Yhdyskuntajätettä, joka jää jäljelle kun jätteestä on sen syntypaikalla kerätty erilleen jätelajeittain yksilöidyt jakeet (Jätelaki 6 §).
SER	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu. Käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, joita ovat kaikki laitteet jotka tarvitsevat toimiakseen sähkövirtaa, akkua, paristoa tai aurinkoenergiaa. Myös kaikki lamput lukuun ottamatta hehku- ja halogeenilamppuja luetaan sähkö- ja elektroniikkalaitteiksi. (SER-kierrätys 2019.)
Tuottajavastuu	Tuotteiden valmistaja tai maahantuoja vastaa käytöstä poistettujen tuotteidensa keräyksestä, kierrätyksestä ja hyödyntämisestä. Tavoitteena on tehostaa materiaalien kierrätystä ja ohjata tuotesuunnittelua niin, että jätettä syntyisi mahdollisimman vähän. Tämä on käytössä paperin, pakkausjätteen, sähkö- ja elektroniikkalaiteromun, paristojen, akkujen, auton renkaiden sekä käytöstä poistettujen ajoneuvojen jätehuollossa. (Ympäristöhallinto s.a.)
Vaarallinen jäte	Vaarallista jätettä kutsuttiin aikaisemmin ongelmajätteeksi. Se on jätettä, jolla on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muu terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai muu vastaava vaaraominaisuus (Jätelaki 6 §). (KIVO 2019a.)
Yhdyskuntajäte	Vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvää jätettä, mukaan lukien sako- ja

umpikaivoliete, sekä laadultaan siihen rinnastettavaa hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassa syntyvää jätettä (Jätelaki 6 §).

## 1 JOHDANTO

Jätehuollolla tarkoitetaan jätteen keräystä, kuljetusta, hyödyntämistä ja loppukäsittelyä, mukaan lukien tällaisen toiminnan tarkkailu ja seuranta sekä loppukäsittelypaikkojen jälkihoito ja toiminta välittäjänä (Jätelaki 6 §). Kunnan on järjestettävä jätehuolto vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvälle jätteelle, mukaan lukien sako- ja umpikaivoliete (Jätelaki 32 §). Kunnan jätehuollon järjestämisen velvoitteet perustuvat jätelakiin, jäteasetukseen, muihin jätelain nojalla annettuihin asetuksiin sekä kunnan jätehuoltomääräyksiin. Kuntaa ja sen omistamien jätelaitosten toimintaa ohjaavat myös muut lait ja asetukset, kuten perustuslaki, kuntalaki, hankintalaki, ympäristönsuojelulaki, terveydensuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä osakeyhtiölaki. (Haapea & Innala 2016.)

Kuntaliiton oppaassa jätehuollon palvelutason määrittämiseen on palvelutaso kuvattu seuraavasti: ”Jätehuollon palvelutason määrittämisessä on kysymys siitä, millaisia palveluita kuntalaisille ja kiinteistöille tarjotaan ja miten turvataan riittävä palvelutaso ja keräyspaikkojen kohtuullinen saavutettavuus sekä varmistetaan jätemaksujen kohtuullisuus lainsäädännön asettamat velvoitteet ja tavoitteet huomioon ottaen” (Haapea & Innala 2016).

Tämän työn tarkoituksena on määrittää Mikkelin kaupungin alueen jätehuollon palvelutaso, joka tyydyttää asiakkaita mutta on samalla hintatasoltaan kohtuullinen. Lisäksi työn tavoitteena on asettaa alueelliselle jätehuollolle sellaiset lyhyen aikavälin tavoitteet, jotka eivät aiheuta kohtuuttomasti lisäkustannuksia mutta jotka kehittävät toiminnan painopisteitä niin, että asiakastyytyväisyys kasvaa ja samalla vastataan kiristyviin kansallisiin ja kansainvälisiin kierrätysvelvoitteisiin. Tavoitteena on asettaa alueelliselle jätehuollolle päämäärä, joka tukee alueellisen jätehuollon integraatiota kiertotalousyhteiskunnan tavoitteisiin ja esittää keinovalikoiman niihin pääsemiseksi.

Nykytilan asiakastyytyväisyyden mittaamiseksi järjestettiin verkkokysely. Samalla kyselyyn vastanneet pystyivät esittämään toiveita, mihin alueen jätehuoltoa pitäisi heidän mielestään kehittää, jotta se palvelisi kuntalaisia heitä tyydyttävästi. Määrittely toteutettiin yhteistyössä Mikkelin kaupungin jätehuollon viranhaltijan ja jätehuoltoyhtiön kesken. Määrittelyyn osallistettiin myös

kunnan jätehuoltoa valvova viranhaltija sekä kunnan teknisen toimen johto. Palvelutaso hyväksytetään Mikkelin kaupungin jätehuoltoviranomaisena toimivassa kaupunkiympäristölautakunnassa ja Metsäsairila Oy:n hallituksessa.

## **2 JÄTEHUOLTO**

### **2.1 Jätehuollon lainsäädännöllistä taustaa**

Kunnalla on lakisääteinen velvollisuus järjestää jätehuolto mm. vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvälle jätteelle, mukaan lukien sako- ja umpikaivoliete. Lisäksi kunnan on järjestettävä asumisessa syntyvälle vaaralliselle jätteelle vastaanotto ja käsittely. (Jätelaki 32 §.)

Jätelaissa on asetettu kunnan tarjoamille jätehuoltopalveluille laatuvaatimuksia. Kunnan pitää huolehtia siitä, että kuntalaisilla on käytettävissä tarpeen mukaan kiinteistöittäinen jätteenkuljetus, vaarallisen jätteen vastaanottoapaikat ovat jätteen tuottajien saavutettavissa, muun jätteen alueellisia vastaanotto- paikkoja on kattavasti, mahdollistetaan etusijajärjestyksen mukainen jätteen erilliskeräys, jätteen keräys ja kuljetus järjestetään ja mitoitetaan syntyvän jätteen määrän ja laadun mukaan sekä jätteenkuljetuksesta ja alueellisen vastaanoton järjestelyistä tiedotetaan riittävästi (Jätelaki 34 §).

Kunnan lakisääteinen velvollisuus on huolehtia, että jätteen kuljetus järjestetään kiinteistön haltijan järjestämästä vastaanottoapaikasta (Jätelaki 35 §). Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus voi olla kunnan itsensä järjestämää tai sen voi järjestää urakoitsija, joka toimii kunnan lukuun (Jätelaki 36 §). Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus voi olla myös kiinteistön haltijan järjestämää. Tällöin kunta päätöksellään antaa kiinteistön haltijalle vallan sopia jätteen kuljettajan kanssa kiinteistönsä jätteiden kuljetuksesta (Jätelaki 37 §). Jätelain mukaan kunta voi turvautua jätehuoltojärjestelyissään kiinteistön haltijan järjestämään jätteenkuljetukseen tietyin ehdoin. Tarjolla on oltava kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (Jätelaki 35 §). Jätteenkuljetuksen pitää edistää jätehuollon yleistä toimivuutta kunnan alueella, tukea jätehuollon alueellista kehittämistä eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Lisäksi kunta voi päätyä jätehuollon järjestelyissään kiin-

teistön haltijan järjestämään jätteenkuljetukseen, jos sen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena myönteisiksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisien toimintaan (Jätelaki 37 §).

Jätelain tarkoituksen toteuttamiseksi ja säännösten täytäntöönpanon edistämiseksi on Ympäristöministeriön valmisteltava valtioneuvoston hyväksyttäväksi valtakunnallinen jätesuunnitelma (Jätelaki 87 §). Voimassa oleva suunnitelma on julkaistu vuonna 2018 ja se asettaa tavoitteet ja suuntaviivat vuoteen 2023 (Laaksonen ym.). Alueellisesta jätesuunnitelmasta vastuullinen taho on alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus yksin tai yhdessä muiden kanssa (Jätelaki 88 §). Etelä-Savon alueellinen jätesuunnitelma on tehty yhdessä Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon kanssa (Etelä-Savon ympäristökeskus ym. 2009).

## **2.2 Jätehuollon maksut**

Kunnan on perittävä järjestämästään jätehuollosta jätemaksua, jolla katetaan tehtävän hoitamisesta aiheutuvat kustannukset. Jätemaksulla katetaan paitsi varsinaisesta jätehuollosta, myös sen vastuulle säädetystä jäteneuvonnasta, rekisterin ylläpidosta ja muista vastaavista jätehuollon järjestämiseen liittyvistä tehtävistä aiheutuvat kustannukset (Jätelaki 78 §). Jätemaksun perusteet määritellään kunnan hyväksymässä jätetaksassa (Mikkelin kaupunki 2018). Jätemaksun on vastattava kunnan tarjoamaa palvelutasoa ja mahdollisuuksien mukaan kannustettava jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseen sekä etusijajärjestyksen mukaiseen jätehuoltoon (Jätelaki 78 §). Jätemaksujen määrittelyä voidaan käyttää myös ohjauskeinona. Esimerkiksi sekajätteen tyhjennysmaksulla voidaan kompensoida biojätteen tyhjennysmaksua biojätteen erilliskeräyksen edistämiseksi. Jäteneuvonnasta, rekisterin ylläpidosta, vaarallisen jätteen vastaanotosta, ekopisteverkoston ylläpidosta ja muista vastaavista jätehuollon järjestämiseen liittyvistä tehtävistä kertyvien kustannusten kattamiseksi voidaan kuntalaisilta periä jätehuollon perusmaksua (Jätelaki 78 §).

### 2.3 Eko- ja aluekeräyspisteet

Ekopisteitä alueella on joko RINKI Oy:n tai Metsäsairila Oy:n ylläpitäminä. RINKI-ekopisteitä on 14 kpl ja Metsäsairila Oy:n ylläpitämiä 33 kpl (KIVO 2019b). Ekopisteet ovat jätteiden keräyspisteitä, joissa kerätään hyötyjakeita. Ekopisteiden palvelutaso vaihtelee, mutta pääsääntöisesti kaikissa kerätään lasipakkauksia, pienmetallia, kartonkia ja paperia. Lisäksi joillakin pisteillä on tekstiilin keräys tai biojätteen alueellinen keräys. Rinki Oy:n ylläpitämällä pisteillä kerätään lasipakkauksia, Metsäsairila Oy:n lasia ja keramiikkaa. Em. lasin ja keramiikan keräys on ensisijaisesti tarkoitettu muulle lasitavaralle kuin pakkauslasille. Biojätteen keräysastioiden käyttöoikeus on vain sen käyttöoikeuden lunastaneilla asiakkailla.

Aluekeräyspisteet ovat Metsäsairila Oy:n ylläpitämiä alueellisia keräyspisteitä, joissa on keräysvälineet vähintään yhdyskuntajätteelle, mutta usein myös yhdelle tai useammalle hyötyjakeelle. Metsäsairila Oy:n ylläpitämiä aluekeräyspisteitä on 83 kpl yhtiön toimialueella (Gråsten 2019). Aluekeräyspisteet on ensisijaisesti tarkoitettu kiinteistöille, jotka järjestävät jätehuoltonsa kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen sijaan keskitettyjen pisteiden avulla. Aluekeräyspisteen käyttöoikeuden saa lunastettua maksamalla vuosittaisen käyttömaksun. Mikkelin kaupungin ympäristöviranomaisena toimivan kaupunkiympäristölautakunnan vahvistaman jätetaksan mukaan aluekeräyspisteen arvonlisäverollinen käyttömaksu on 60,24 €/henkilö. Käyttömaksu kasvaa vakituisten asujien pääluvun mukaan kerrottuna kuitenkin niin, että maksimikerroin on neljä. (Mikkelin kaupunki 2018.)

### 2.4 Umpi- ja sakokaivolietteet

Asumisessa syntyvät lietteet kuuluvat yhdyskuntajätteeseen, jonka jätehuolto on kunnan vastuulla (Jätelaki). Kiinteistöjen saostussäiliöistä, pienpuhdistamojen lietetiloista ja muista vastaavista säiliöistä on jätevesiliete poistettava tarvittaessa, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Lietteet saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toimijalle ja lietteet on toimitettava Mikkelin Vesilaitoksen osoittamaan vastaanotto- paikkaan. Kiinteistöjen jätevesilietteiden kaivojen tyhjennysten osalta Mikkelin

kaupungin alueella on käytössä kiinteistön haltijan järjestämä kuljetusjärjestelmä. (Mikkelin kaupunki 2015.)

## 2.5 Jätehuollon palvelutaso

Jätehuolto sisältyy kunnalliseen palvelukonseptiin, joka rahoitetaan palvelusta perittävillä maksuilla. Jättemaksu on määritettävä kunnan jätetaksassa niin, että se vastaa kunnan tarjoamaa palvelutasoa ja mahdollisuuksien mukaan kannustaa jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseen sekä etusijajärjestyksen mukaiseen jätehuoltoon (Haapea & Innala 2016).

Jätehuollon palvelutason määrittämisessä asetetaan taso kuntalaisille ja kiinteistöille tarjottaville jätehuoltopalveluille sekä asetetaan tavoitteet, miten turvataan riittävä palvelutaso ja keräyspaikkojen kohtuullinen saavutettavuus. Silti tulee huolehtia, että jättemaksut pysyvät kohtuullisina lainsäädännön asettamat velvoitteet ja tavoitteet huomioon ottaen (Haapea & Innala 2016).

Jätehuollon palvelutasoon sisällytetään seuraavat palvelukokonaisuudet:

- 1) Sekajätteen kiinteistöittäinen jätteenkuljetus
- 2) Hyötyjätteiden kiinteistöittäinen jätteenkuljetus
- 3) Aluekeräyspisteet
- 4) Hyötyjätteiden aluekeräys (ekopisteet)
- 5) Jäteasemien palvelut ja aukiolo
- 6) Vaarallisten jätteiden vastaanotto
- 7) Isokokoisten jätteiden ja jäte-erien noutopalvelut
- 8) Saostus ja umpisäiliölietteiden kuljetus ja vastaanotto
- 9) Puutarhajätteet
- 10) Palveluneuvonta ja viestintä
- 11) Jätehuollon viranomaispalvelut
- 12) Jätehuollon lakisäätteisten peruspalveluiden ja määritetyn palvelutason rahoitus

Palvelutason määrittelyssä on huomioitava, että lakisäätteiset reunaehdot toteutuvat. Toimiva jätehuolto on perustuslain mukaisen ympäristövastuun toteutumisen edellytys (Perustuslaki 20 §). Kunnan tehtävänä on huolehtia jätehuollon järjestämisestä, eikä sen vastuuta voi ulkoistaa. Jätehuolto pitää jär-

jestää kuntalaisille yhdenvertaisesti ja sen on toimittava myös alueilla, joissa palvelun järjestäminen on hankalaa ja kannattamatonta. Kunnalla on velvollisuus turvata jätehuoltoa toissijaisesti myös silloin, kun sen järjestämisen vastuu on ensisijaisesti jätetty jätteen haltijoiden ja yksityisten jätehuoltopalvelua tarjoavien yritysten varaan. (Haapea & Innala 2016.)

Jätehuollon palvelutasotavoitteiden määrittely on jatkuva yhteistyöprosessi, joka toteutuakseen edellyttää yhteistä tahtotilaa sekä kaikilta osakaskunnilta että viranomaisilta, joita palvelutason määrittely koskee (Haapea & Innala 2016). Mikkelin kaupungilla jätehuollon toimijana on kaupungin omistama jätehuoltoyhtiö, Metsäsairila Oy. Jätehuoltoyhtiö toimii vain Mikkelin kaupungin alueella. Näin ollen palvelutason määrittelyyn osallisten määrä pysyy suppeana, koska kunnallisia toimijoita on vain yhdestä kunnasta.

### **3 TUTKIMUSAINEISTO JA –MENETELMÄT**

#### **3.1 Palvelutason määrittelyn sidosryhmät**

Palvelutason määrittelyyn ryhdyttiin Mikkelin kaupungin toimeksiannosta. Määrittely toteutettiin yhteistyössä Mikkelin kaupungin jätehuollon viranhaltijan ja jätehuoltoyhtiön kesken. Määrittelyyn osallistui myös kunnan jätehuoltoa valvova viranhaltija, kunnan teknisen toimen johto sekä Metsäsairila Oy:n hallituksen puheenjohtaja. Palvelutaso hyväksytetään Metsäsairila Oy:n hallituksessa, ja sen hyväksyvä viranomainen on Mikkelin kaupungin jätehuoltoviranomaisena toimiva kaupunkiympäristölautakunta.

#### **3.2 Asiakastyytyväisyyskysely**

Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutason määrittämiseksi on kartoitettu nykyhetken palvelutaso ja asetettu tavoitteet, mihin lähitulevaisuudessa pyritään. Samalla esitetään vaihtoehtoja keinovalikoimaksi, kuinka haluttu palvelutaso voidaan saavuttaa. Työssä on esitetty tunnuslukuja, jotka on poimittu Metsäsairila Oy:n toimittamasta aineistosta. Näitä tunnuslukuja on esitetty kappaleessa 4. ja liitteen 1. taulukossa. Lähtötason tarkastelemiseksi toteutettiin lisäksi asiakaskysely. Kysely toteutettiin Google Formsilla, ja se julkaistiin internetissä linkitettyinä sekä Mikkelin kaupungin että Metsäsairila Oy:n www-

sivuilla. Kyselystä tiedotettiin edellä mainituilla www-sivuilla, Mikkelin kaupungin sosiaalisen median kanavissa, XAMKin ympäristötekniikan Facebook-sivuilla, Mikkelin kaupungin osallisuuskoordinaattori Silva Suomalainen välityksellä Mikkelin kaupungin aluejohtokunnissa sekä 10.1.2019 Mikkelin Kaupunki-lehdessä julkaistussa Mikkelin kaupungin Kaupunki tiedottaa –ilmoituksessa. Lisäksi kyselystä oli lehtiartikkelit Länsi-Savossa 14.1.2019 ja Ristiinalaisessa 24.1.2019.

Kyselytutkimus rakennettiin teemoittain niin, että kaikkiin palvelutason määrittelyn osa-alueisiin saatiin vastaajien mielipide.

Kyselylomake on liitteenä 2 ja sen teemat on ryhmitelty seuraavasti:

- 1) Vastaajan taustatiedot (kysymykset 1–7).
- 2) Asenne jätteiden lajitteluun, nykyiset lajittelutottumukset sekä mielipide eri jätelajien nykyisen keräysverkoston kattavuudesta (väittämät 1, 2 ja 3).
- 3) Keinot hyötyjätteiden lajittelutehokkuuden parantamiseksi ja mielipide jätteenhuollon palvelutasosta (väittämät 4–7).
- 4) Eko- ja aluekeräyspisteet (väittämät 8 ja 9).
- 5) Vapaa-ajan kiinteistön jätteenhuolto ja jätteenasemat (väittämät 10 ja 11).
- 6) Umpi- ja sakokaivolietteet (väittäjä 12).
- 7) Viranomaistoiminta ja tiedonkulku (väittämät 13 ja 14).

Vastaajien taustatietojen selvittämiseksi heiltä tiedusteltiin sukupuoli, ikä kolmiportaisesti ryhmiteltynä, kotitalouden henkilömäärä ja asuinalue. Kyselyn seuraavassa osiossa kartoitettiin vastaajien yleistä mielipideilmastoa liittyen jätteiden lajitteluun ja jätemaksuun. Arviointi pyydettiin tekemään asteikolla 1–6, jossa arvo 1 tarkoittaa vastaajan olevan täysin eri mieltä väittämän kanssa ja arvo 6 täysin samaa mieltä. (Liite 2.)

Seuraavaksi kyselyssä kartoitettiin vastaajien asennetta jätteiden lajitteluun. Vastaajilta tiedusteltiin heidän käytäntöjään valittujen jätelajien lajittelussa. Vastausasteikko oli kolmiportainen, jossa vaihtoehto 1 tarkoitti, että vastaaja ei lajittele kyseistä jätelajia, vaihtoehto 2, että hän lajittelee jätelajit joskus ja vaihtoehto 3, että hän lajittelee ne säännöllisesti. (Liite 2.)

Lisäksi tiedusteltiin, mikä tai mitkä annetuista vaihtoehdoista vastaajat kokisivat lisäävän heidän halukkuuttaan biojätteen erilliskeräykseen. Vastaajilla oli mahdollisuus valita yksi tai useampi sopivaksi kokemansa vaihtoehto. (Liite 2.)

Vastaajilta tiedusteltiin myös heidän asuinkiinteistöjensä jätehuollosta. Heitä pyydettiin rastittamaan eri vaihtoehdoista, mitä jätejakeita heidän kiinteistöilään erilliskerätään. Vaihtoehtoina olivat biojäte, paperi, kartonki, lasi, metalli, pakkausmuovi sekä mahdollisuus ilmoittaa muu erilliskerättävä jätejake. Lopuksi vastaajaa pyydettiin arvioimaan hänen oman asuinkiinteistönsä jätehuoltoa. Arviointia varten esitettiin kuusi väittämää, joiden vastausasteikko oli kuusiportainen. (Liite 2.)

Tämän jälkeen kyselyssä edettiin tiedustelemaan vastaajilta kokemuksia ja tyytyväisyyttä alueen eko- ja aluekeräyspisteiden palveluihin sekä pienjäteasemien ja jätekeskuksen käyttökokemuksia ja asiakastyytyväisyyttä. Lisäksi tiedusteltiin mielipidettä vapaa-ajan asunnon jätehuollosta sekä umpi- ja sakokaivolietteistä. (Liite 2.)

Kyselyssä tiedusteltiin vielä vastaajien mielipidettä jätehuollon viranomaisyöskentelystä ja heidän käyttämiään tietolähteitä jätehuoltoasioihin. Kyselyn lopuksi oli jätetty tilaa avoimille vastauksille. Vastaajilta tiedusteltiin, mitä hyvää he kokivat olevan nykyhetken jätehuollossa ja miten he haluaisivat sitä kehitettävän. (Liite 2.)

### **3.3 Teoriataustaa**

Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutason määrittäminen toteutettiin noudattaen Kuntaliiton julkaisemaa opasta (Haapea & Innala 2016). Monet kunnalliset jäteyhtiöt ovat alueilleen jo palvelutasonsa määrittäneet, joten heidän työnsä tuloksista oli apua tämän työn toteutuksessa, alueelliset ominaispiirteet huomioiden (Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2017; Kymen Jätelautakunta 2015; Savo-Pielisen jätelautakunta 2018; Jyväskylän seudun jätelautakunta 2018).

Palvelutason määrittämisen reunaehdot määrittää lainsäädäntö. Peruspilarina toimii jätelaki (646/2011) sekä useat eri jätejakeiden käsittelyä täsmentävät säädökset, kuten esim. Valtioneuvoston asetus keräyspaperin erilliskeräyk-

sestä ja kierrätyksestä (528/2013) ja Valtioneuvoston asetus jätteistä (19.4.2012/179). Lain tulkintaan antoi apua Ympäristöministeriön aiheesta julkaisema opas (Ympäristöministeriö 2015). Jätteisiin liittyvä lainsäädäntö on alati muutosten kourissa ja vuoden 2020 vaihteessakin astui voimaan eräitä säädännöllisiä muutoksia (Laki jätelain muuttamisesta 438/2019). Osaltaan työssä oli huomioitava myös mahdolliset tulossa olevat lainsäädäntömuutokset, joiden voimaan saattaminen on silti vielä epävarmaa (Pajukallio ym. 2019). Muutoksia on tulossa, mutta niitä ei vielä täysimääräisesti voi ennakoida. EU:n kesällä 2018 hyväksymän jättesäädöspaketin kansallinen toimeenpano Suomessa aiheuttaa useita lainsäädännöllisiä muutostarpeita (Ympäristöministeriö s.a.).

Kuntalaisten toiveiden, taloudellisten reunaehtojen ja omistajatahon tahtotilan lisäksi palvelutason määrittämisessä on oleellista huomioida kiristyvät kierrätysvelvoitteet ja eri jätelajien elinkaarianalyysit valtakunnallista jättesuunnitelmaa unohtamatta (Laaksonen ym. 2018). Jätehuollon palveluiden määrittämisessä on löydettävä keinoja, jotka tukevat erilliskerättävien jätelajien lajittelutehokkuutta ja –halukkuutta samalla huomioiden eri jätelajien erilliskeräyksen ilmastovaikutus, taloudellista tehokkuutta sivuuttamatta.

Palvelutason määrittämisen taustoittamiseksi on tutkittu kirjallisuutta erilliskerättävien jätelajien kustannustehokkuudesta (Kemppi & Niskanen 2019a) sekä erilliskeräyksen ilmastovaikutuksesta (Kemppi & Niskanen 2019b; Myllymaa & Dahlbo 2012; Olli 2017; Salmenperä ym. 2019). Ilmastovaikutuksen määrittäminen on kompleksinen kokonaisuus, johon vaikuttaa moni jätteenkäsittelyketjun osa-alue. Ilmastovaikutukseen vaikuttavat paitsi jätteen keräysvälineiden ominaisuudet ja sijoittelu, keräys- ja kuljetuskaluston käyttövoiman lähde sekä jätteiden kuljetusmatkat keräyspaikoilta terminaaliin ja loppukäsittelyyn. Lisäksi on huomioitava jätteen loppukäsittelystä seuraava ilmastovaikutus. Näistä arvioinnista on tehty ansiokkaita tutkimuksia, joita on hyödynnetty tämän palvelutason määrittelyyn.

## 4 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

### 4.1 Kyselytutkimus

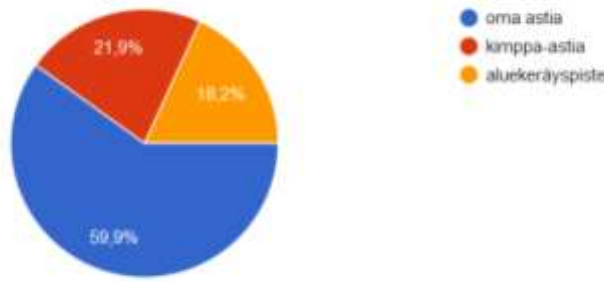
Kysely oli avoinna 7.–28.1.2019, ja siihen osallistui 433 vastaajaa.

#### 4.1.1 Jätehuollon järjestely

Jätehuollon järjestelystä tiedusteltiin, onko vastaajalla käytössään oma jäteastia, kimppa-astia vai onko hän aluekeräyspisteen asiakas (kuva 1). Vastaajaa pyydettiin myös antamaan asuinkiinteistönsä postinumero, jotta jälkikäteen on mahdollisuus analysoida vastausten alueellista painottumista. Tässä yhteydessä ei tällaiseen tarkasteluun ollut tarvetta.

Valtaosa vastanneista (73 %) oli naisia ja kuului ikäluokaltaan työikäiseen väestöön (64,3 %). Vastanneista 62,4 % asui 1–2 hengen taloudessa ja suurimmalla osalla asuinkiinteistö sijaitsi taajamassa (72,3 %). Mikkelin kaupungin taajamiahan ovat kaupungin keskustaajama sekä taajamat Otavassa, Haukivuorella, Anttolassa, Ristiinassa ja Suomenniemellä. Haja-asutusalue muodostuu edellä mainittuihin kuulumattomista kaupungin maa-alueista.

Suurimmalla osalla jätehuolto oli järjestetty omalla jäteastialla (59,9 %), mutta huomattava osuus vastanneista oli myös kimppa-astian käyttäjiä (21,9 %) tai aluekeräyspisteen asiakkaita (18,2 %) (kuva 1).



Kuva 1. Jätehuollon järjestely. Kysymyksellä haettiin vastausta siihen, onko vastaajalla käytössään oma jäteastia, yhden tai useamman kiinteistön yhdessä ylläpitämä kimppu-astia vai onko vastaaja aluekeräyspisteen asiakas.

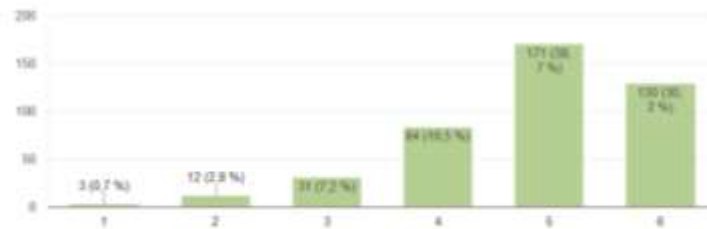
#### 4.1.2 Jätteiden lajittelu

Jätteiden lajittelun koki tärkeäksi ja merkitykselliseksi asiaksi (arvot 5 ja 6, liite 2) 97 % vastaajista. Tämä osin kuvastaa tämän kaltaisten www-sivuilla julkaistavien kyselyjen ongelmallisuutta. Kyselyyn vastaavat ne, joita asia kiinnostaa. Koska vastaajat eivät edusta läpileikkausta koko asiakaskunnasta, kyselystä saatava informaatio vääristyy. Tämän kyselyn päämääränä oli paitsi kartoittaa tyytyväisyys jätehuollon nykyhetken palvelutasoon, myös mahdolliset heikoudet, joiden kehittämisen voi asettaa tavoitteeksi. Tämän informaation saamiseksi juuri asiasta kiinnostunut väestönosa tarjoaa kaipaamamme tiedon. Vastausten vääristymä ei näin ollen ole lopputulokselle haitallinen.

Jätteiden lajittelun koki erittäin tai hyvin helpoksi noin 70 % vastaajista (kuva 2). Kuitenkin sen koki jossain määrin hankalaksi (arvot 1–3) jopa 10 % vastanneista. On mahdoton päätellä, johtuuko lajittelun vaikeus oman kodin ahtaudesta eri jätelajien lajittelupisteiden järjestämiseen vai koetaanko ekopisteiden saavutettavuus hankalaksi. Suurin osa vastanneista kuitenkin koki lajittelun olevan vaivatonta.

### Jätteiden lajittelu on helppoa.

431 vastausta

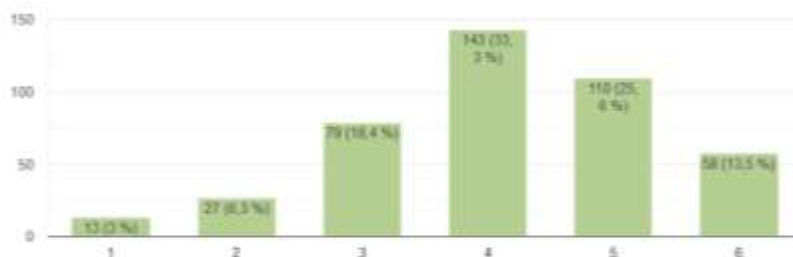


Kuva 2. Vastausten jakauma väittämään, koetaanko jätteiden lajittelu helpoksi.

Jätehuollon kustannusten suhteen vastaajien mielipiteissä on jo enemmän hajontaa. Kolmannes vastaajista on sitä mieltä, että jätehuolto on melko kohtuuhintaista. Lähes 40 % vastaajista pitää jätehuollon hintatasoa hyvin tai erittäin kohtuullisena, mutta silti neljännes vastaajista pitää maksuja enemmän tai vähemmän kohtuuttomina.

### Jätehuolto on kohtuuhintaista.

430 vastausta

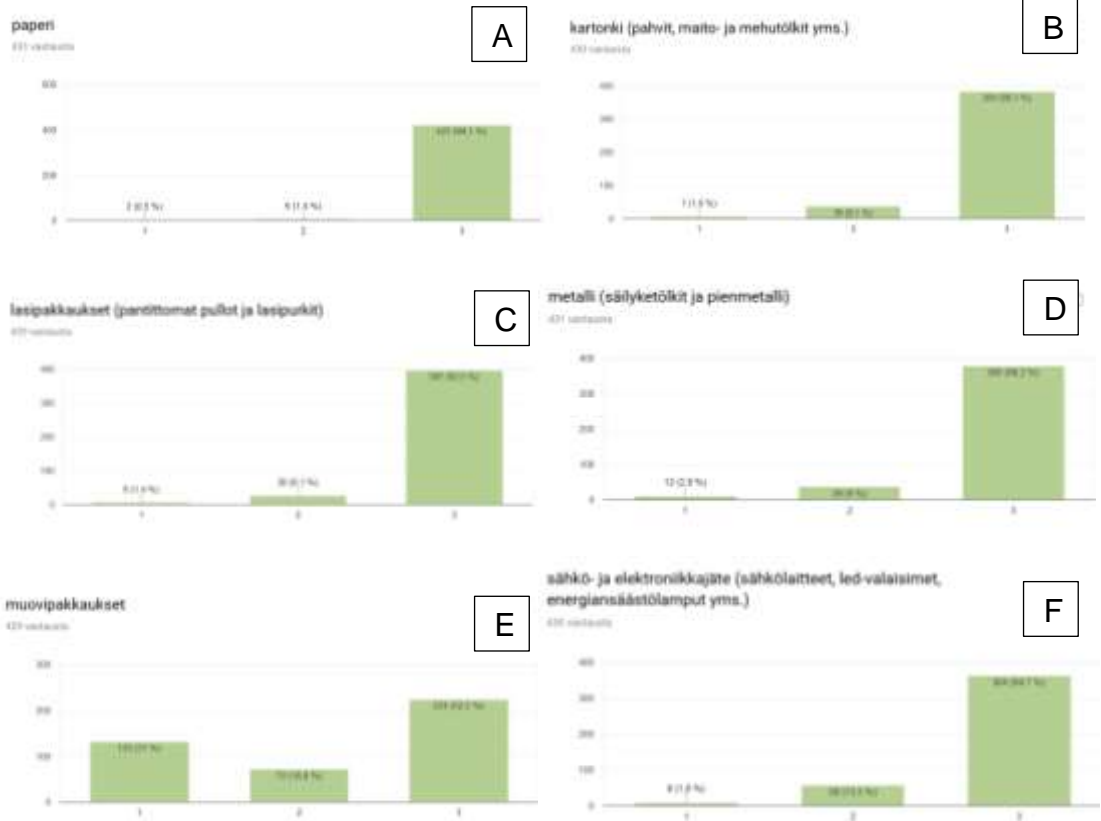


Kuva 3. Vastausten jakauma väittämään, onko jätehuolto kohtuuhintaista.

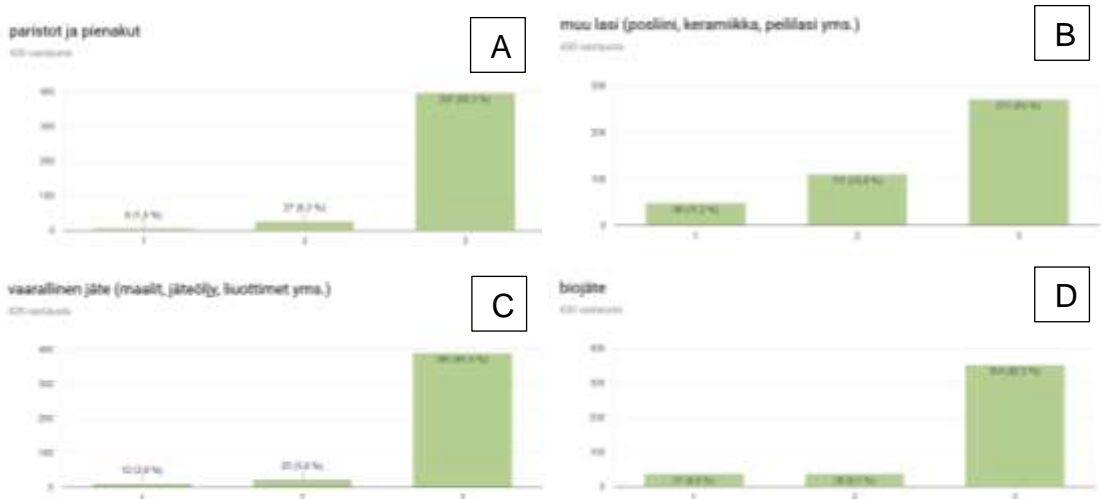
Tietoisuudessa jätemaksujen kohdentumisesta eri jätehuollon palveluihin on hyvin paljon hajontaa. Valtaosa (n. 60 %) vastaajista kokee tietävänsä, mitä palveluita jätemaksuilla tuotetaan. Kuitenkin lähes 40 % vastaajista kokee siitä enemmän tai vähemmän epätietoisuutta. Jättemaksulla katetaan kunnalle jätehuollon lakisääteisestä hoitamisesta kohdistuvien kustannusten lisäksi mm. jäteneuvonnasta, rekisterin ylläpidosta, vaarallisen jätteen vastaanotosta ja jätehuollon viranomaistoiminnasta kertyvät kustannukset. Jättemaksu pitää määrittää kustannusperusteisesti, koska sillä saa kerätä sijoitetulle pääomalle vain kohtuullista tuottoa (Jätelaki 78 §).

### 4.1.3 Jätteiden lajittelu

Vastaajien keskuudessa jätteiden kierrätys on kaiken kaikkiaan tosi korkealla tasolla. Paperilla kierrätysaste on lähes 100 % (kuva 4 A), kartongilla (kuva 4 B), lasipakkauksilla (kuva 4 C), pienmetallilla (kuva 4 D), vaarallisella jätteellä (kuva 5 C) sekä paristoilla ja pienakuilla (kuva 5 A) noin 90 %. Metsäsairila Oy:n järjestämää muun lasijätteen kuin lasipakkausten keräystä hyödyntää vastaajista säännöllisesti 63 % (kuva 5 B) ja tuottajavastuun piiriin sisältyvien muovipakkausten kierrätystä hieman yli puolet (kuva 4 E). Biojätteen erilliskeräystä harjoittaa vastaajista säännöllisesti yli 90 % (kuva 5 D). Biojätteen erilliskeräys on Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräyksissä määritelty pakolliseksi, mutta sitä on edelleen sekajätteen joukossa yli kolmannes (Metsäsairila Oy). Biojätettä on siis edelleen merkittävästi yhdyskuntajätteen seassa. Tätä ilmentävät monet eri puolilla Suomea tehdyt yhdyskuntajätteen koostumustutkimukset, kuten esimerkiksi Lounais-Suomessa ja Pirkanmaalla (Katajisto, Pirkanmaan jätehuolto Oy). Mikkelissä vastaava tutkimus on tehty v. 2010 (Teirasvuo 2010). Erilliskeräys on pääsääntöisesti järjestetty kiinteistölle tai taloyhtiölle joko omalla lämpökompostorilla tai biojäteastialla, sillä keskitettyä keräystä ei kyselyn tekohetkellä ollut vielä järjestettynä Hevosmiehenkadun ekopistettä lukuun ottamatta. Syksyllä 2019 alueellinen biojätteen keräys on laajentunut kolmelle muulle Mikkelin taajama-alueen ekopisteelle (Metsäsairila Oy 2019).



Kuva 4 (A-F). Vastausten jakauma kysymykseen, mitä jätejakeita vastaajat tällä hetkellä kierrättävät. Kuvassa esitettyjen jätejakeiden kierrätys kuuluu tuottajavastuun piiriin ja niitä kerätään RINKI-ekopisteillä sähkö- ja elektroniikkajätettä (SER) lukuun ottamatta. Paperia, kartonkia ja pienmetallia otetaan vastaan myös suurimmalla osalla Metsäsairila Oy:n ekopisteistä. SER-jätettä otetaan vastaan niitä myyvissä myymälöissä (tietyin rajoituksin), Metsäsairila Oy:n pienjäteasemilla, Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja Mikkelin Toimintakeskuksessa.



Kuva 5 (A-D). Vastausten jakauma kysymykseen, mitä jätejakeita vastaajat tällä hetkellä kierrättävät. Kyseisiä jätejakeita kerätään Metsäsairila Oy:n ekopisteillä ja pienjäteasemilla, Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja Mikkelin toimintakeskuksessa. Paristoille ja pienakuille on keräyspisteitä mm. valtaosassa päivittäistavara-kaupoista.

#### 4.1.4 Jätteiden lajittelupisteiden saavutettavuus

Seuraavaksi kyselyssä tiedusteltiin vastaajien tuntemuksia eri jätelajien keräyspisteiden saavutettavuudesta. Vastausasteikko oli jälleen kuusiportainen, jossa vaihtoehto 1 tarkoittaa äärimmäistä tyytymättömyyttä, vastaus 6 tyytyväisyyttä.



Kuva 6 (A-I). Vastausten jakauma kysymykseen, millaiseksi vastaajat kokevat tiedusteltujen jätelajien kierrätyspisteiden saavutettavuuden.

Vastausten jakaumista voi havaita, että hyötyjakeista lasin, metallin sekä paperin ja kartongin keräyspisteet koetaan pääsääntöisesti hyvin saavutettaviksi

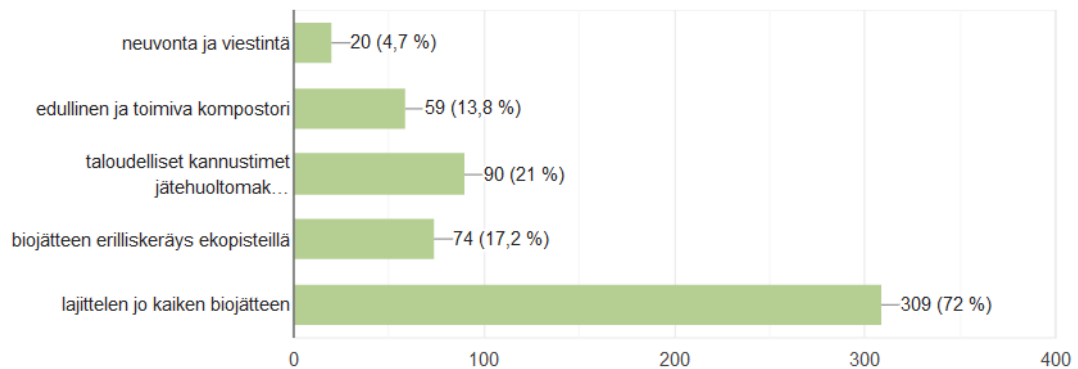
(kuvat 6 A–C). Kaikkien näidenkin jätejakeiden osalta tyytymättömiäkin vastaajia on, mutta heidän osuus on suhteellisen pieni. Myös lääkejätteiden vastaanottoaikojen saavutettavuus koetaan suhteellisen hyväksi, sillä vastausten jakauma painottuu selkeästi tyytyväisten vastausten puolelle (kuva 6 H). Lääkejätteitä otetaan vastaan paitsi Metsäsairilan jätekeskuksessa ja pienjäteasemilla, myös kaikissa apteekeissa. Keräysverkosto on siis varsin kattava, mutta tietoisuus niiden vastaanottopisteistä ei välttämättä ole tavoittanut kaikkia.

Muiden jätejakeiden osalta sen sijaan vastausten jakauma on painottunut selkeämmin kuvaajien keskivaiheille tai jopa asteikon keskiarvoa pienempiin arvoihin. Niiden osalta vastaajat kokevat vastaanottopisteiden saavutettavuudessa olevan huomattavasti parannettavaa. Loisteputkien ja energiansäästölamppujen sekä muun vaarallisen jätteen vastaanottoaikojen saavutettavuus koetaan huonoksi, samoin sähkö- ja elektroniikkalaitteiden sekä huonekalujen (kuvat 6 E–G). Näistäkin Metsäsairila Oy:n jätekeskuksen ja pienjäteasemien lisäksi loisteputkia ja energiansäästölamppuja sekä pienikokoista sähkö- ja elektroniikkaromua voi palauttaa suurempiin niitä myyviin liikkeisiin ja Mikkelin toimintakeskukseen. Pieniä sähkölaitteita on niitä myyvien, määrätetyn kokoluokan ylittävien liikkeiden, otettava vastaan ilman ostovelvoitetta (SER-kierrätys 2019). Suurempia käytöstä poistettuja sähkölaitteita ja huonekaluja vastaanotetaan Metsäsairila Oy:n jätekeskuksen ja pienjäteasemien lisäksi Mikkelin toimintakeskuksessa.

Pakkausmuovin keräyspisteiden saavutettavuutta ei kyselyssä erikseen kysytty. Tyytymättömyys niihin tulee kuitenkin kyselyssä selväksi. Avoimissa kysymyksissä se toistuu alinomaan – yli 200 vastaajan avoimessa kommentissa mainitaan tyytymättömyys muovinkeräyspisteverkostoon. Kyselyn tekohetkellä oli Mikkelin viidellä RINKI-ekopisteellä myös pakkausmuovin erilliskeräys – yksi Graanin kauppakeskuksen yhteydessä, kaksi Rantakylässä ja kaksi Otavassa. Näiden lisäksi kuntalaisilla on käytössään kiinteistöittäiseen erilliskeräykseen kuuluvia jäteastioita taloyhtiöissään tai kiinteistöissään. Kyselyn jälkeen on keräyspiste perustettu Haukivuorelle ja kesällä 2019 Lehmuskylän RINKI-ekopisteelle. Pakkausmuovin keräysverkosto koetaan silti edelleen riittämättömäksi (Metsäsairila Oy 2019).

#### 4.1.5 Biojätteiden lajitteluhalukkuuden lisääminen

Suurin osa (72 %) vastaajista ilmoitti jo lajittelevansa kaiken biojätteen (kuva 7). Varsinaisista kannustimista tärkeimmäksi nousivat taloudelliset kannustimet jätehuoltomaksussa, jonka viidennes vastaajista koki lisäävän biojätteen lajittelutehokkuutta. Lähes saman verran sai kannatusta vaihtoehto, että biojätettä erilliskerättäisiin ekopisteillä.



Kuva 7. Vastausten jakauma kysymykseen, mikä saisi vastaajan lajittelemaan biojätteensä tehokkaammin.

#### 4.1.6 Muiden hyötyjakeiden lajitteluhalukkuuden lisääminen

Kysymykseen, mikä saisi vastaajan lajittelemaan hyötyjätteistä lasia, metallia ja pakkausmuovia tehokkaammin, sai suurimman kannatuksen (46,4 %) vaihtoehto ”lajittelen jo kaikki hyötyjätteet”. Varsinaisista kehitysehdotuksista ekopisteiden edullisempaa sijaintia piti positiivisena kannustimena 29 % vastaajista. Noin 20 % kannatti sekä kattavampaa hyötyjätteiden kiinteistöittäistä keräystä että taloudellisia kannustimia jätehuoltomaksuissa. Neuvonnan ja viestinnän lisäämistä ei pidetty kovin merkittävänä, sillä vain 7,5 % koki tällä olevan merkitystä. Vastausvaihtoehtoon ”muu” selkeästi eniten viitattiin pakkausmuovin keräykseen – joko kiinteistöittäisen erilliskeräyksen lisäämiseen tai kattavamman ekopisteverkoston tarjoamiin kierrätysmahdollisuuksiin.

#### 4.1.7 Asuinkiinteistön jätehuolto

Vastaajista 74 % ilmoitti heidän asuinkiinteistöllään erilliskerättäväksi jakeeksi biojätteen. Tällöin heidän kiinteistöllään on käytössä joko erillinen biojäteastia tai he kompostoivat itse biojätteensä. Selkeästi vähemmän vastaajien kes-

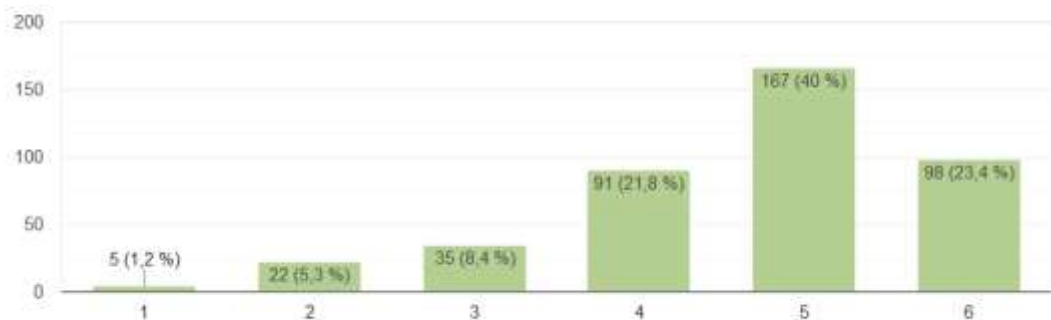
kuudessa erilliskerätään muita hyötyjakeita. Paperia ja kartonkia vastaajista ilmoitti erilliskerättävän kiinteistöiltään noin 45 % sekä lasipakkauksia ja pienmetallia noin 40 %. Pakkausmuovin ilmoitti erilliskerättäväksi jakeeksi noin 16 % vastaajista.

#### 4.1.8 Oman asuinkiinteistön jätehuollon arviointi

Valtaosa vastaajista on tyytyväisiä kiinteistönsä jätehuoltoon. Yli 63 % vastaajista antaa kyselyssä kiinteistönsä jätehuollosta arvion 5 tai 6 (hyvin tai erittäin tyytyväinen) (kuva 8). Huomionarvoista on, että vastaajista 67 % ilmoitti asuvansa omakoti- tai paritalossa, joiden jätehuolto on enemmän tai vähemmän täysin omissa käsissä. Asuinkiinteistönsä tyytymättömien osuus (arvot 1–3) on yhteensä noin 15 %.

Olen tyytyväinen jätehuoltoon.

418 vastausta

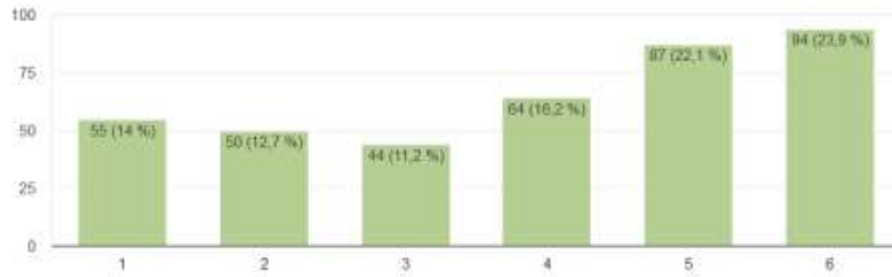


Kuva 8. Vastaajien tyytyväisyys oman asuinkiinteistönsä jätehuoltoon.

Oman asuinkiinteistön jätehuollon tyytyväisyyden tarkastelemiseksi esitettiin kyselyssä vielä joitakin väittämiä, joissa tarkasteltiin erilaisia oman kiinteistön jätehuoltoon sisältyviä osa-alueita (liite 2). Esitettyjen väittämien perusteella vastaajat olivat pääasiassa tyytyväisiä asuinkiinteistönsä jätehuoltoon. Eniten hajontaa aiheutti väittäjä asuinkiinteistön lajitteluvalikoiman riittävydestä (kuva 9).

Lajitteluvalikoima kiinteistön jättepisteessä on riittävä.

394 vastausta

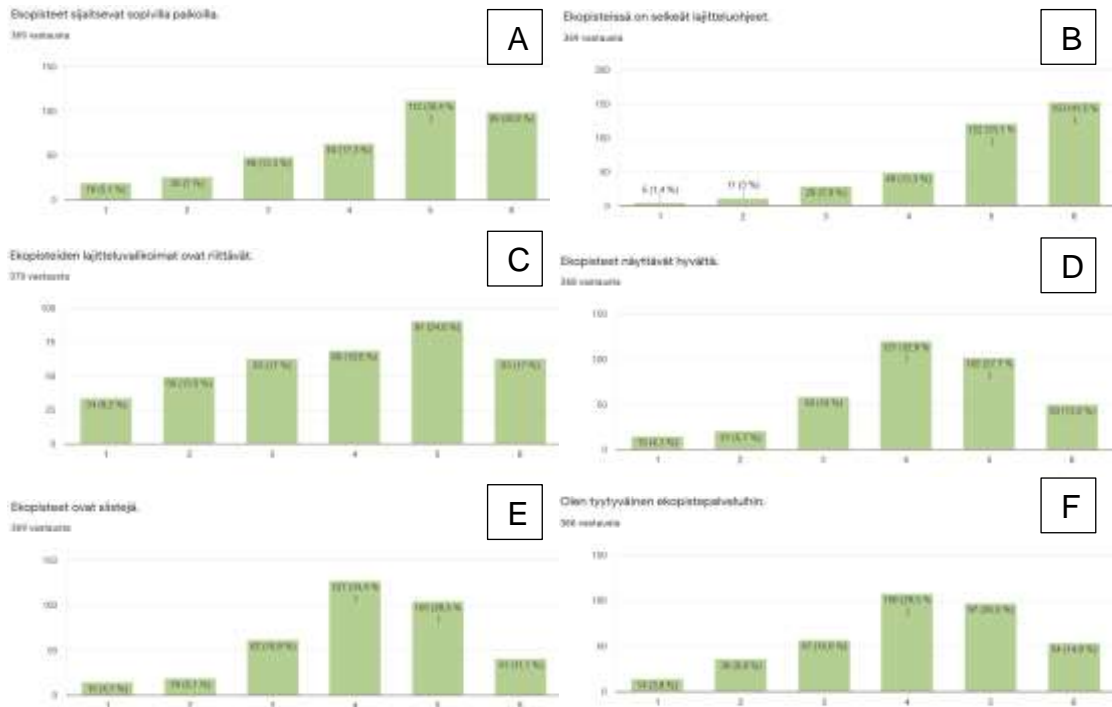


Kuva 9. Vastausten jakauma väittämään, kokeeko vastaaja oman asuinkiinteistönsä jätepisteen lajitteluvalikoiman riittäväksi.

Jätehuoltoon oltiin pääasiassa hyvin tai erittäin tyytyväisiä esitettyjen väittämien perusteella. Jäteauton kuljettajan toimintaan ja jäteastian tyhjennykseen sopimuksen mukaisesti oltiin pääasiassa hyvin tai erittäin tyytyväisiä. Jäteastian tyhjennysvälin sopivuudessa ja jäteastian ympäristön siisteydessä saavat tyytymättömyyttä ilmaisevat arviot hieman enemmän kannatusta, mutta pääasiassa näihinkin osa-alueisiin ollaan hyvin tai erittäin tyytyväisiä. Kiinteistön jättepisteen lajittelumahdollisuudet sen sijaan herättävät jo enemmän tyytymättömyyttä. Kyseisen väittämän vastausten jakauma on paljon tasaisempi kuin muissa väittämässä, kuitenkin niin että se painottuu tyytyväisyyttä osoittaviin arvoihin. Vastaajien keskuudessa on selkeästi halua kattavampaan jätejakeiden kiinteistöittäiseen keräykseen.

#### 4.1.9 Ekopisteet

Vastaajista 83 % ilmoitti käyttäneensä ekopisteiden tarjoamia palveluja. Mikäli vastaaja ilmoitti käyttäneensä alueen ekopistepalveluja, pyydettiin häntä vastaamaan joihinkin ekopistepalvelujen asiakastyytyväisyyttä mittaaviin väittämiin.

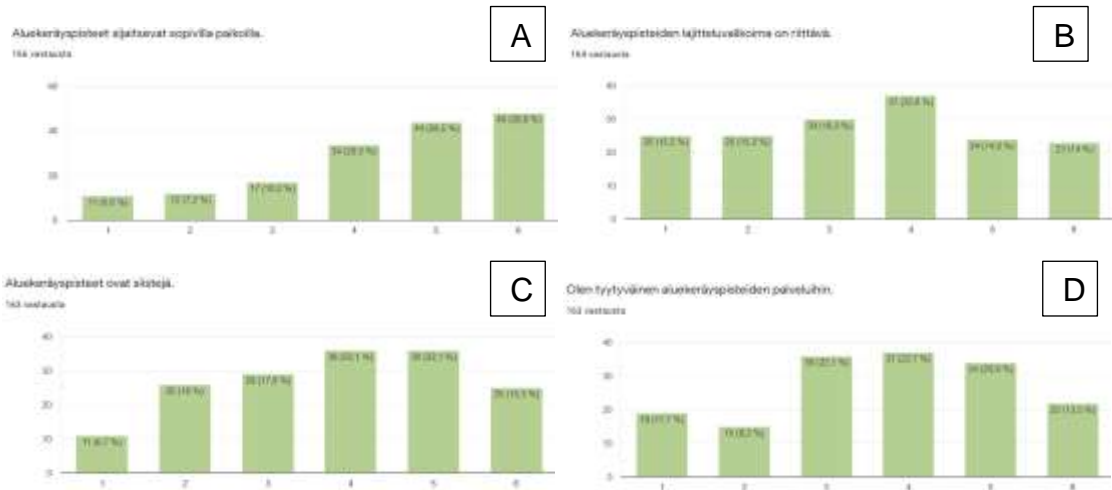


Kuva 10 (A-F). Vastausten jakauma ekopisteiden asiakastyytyväisyyttä kuvaaviin väittämiin. Väittämät koskevat ekopisteitä yleensä, eikä niitä ole jaoteltu RINKI Oy:n ja Metsäsairila Oy:n ylläpitämien keräyspisteiden kesken.

Kaikkien väittämien vastaukset painottuvat tyytyväisyyttä kuvastaviin arvioihin. Selkeimmin tyytyväisiä vastaajien keskuudessa ollaan ekopisteiden lajitteluohjeisiin ja sijaintiin (kuva 10 A ja B). Lajitteluvalikoiman kattavuuteenkin ollaan pääsääntöisesti hyvin tyytyväisiä (kuva 10 C), mutta toisaalta myös tyytymättömien osuus on merkittävä. Erittäin ja hyvin tyytymättömiä ekopisteiden lajitteluvalikoimaan on yhteensä yli 20 %. Vastausten jakauma ekopisteiden ulkoiseen olemukseen, siisteyteen ja yleiseen tyytyväisyyteen sekä niiden tarjomiin palveluihin painottuu tyytyväisyyden puolelle, mutta asettuu melko tyytyväisen paikkeille (kuva 10 D–F). Silti hyvin ja erittäin tyytyväisiä on selkeästi enemmän kuin tyytymättömiä.

#### 4.1.10 Aluekeräyspisteet

Vastaajista 34,4 % ilmoitti asioivansa aluekeräyspisteillä. Mikäli vastaaja ilmoitti käyttäneensä aluekeräyspistepalveluja, pyydettiin häntä vastaamaan joihinkin niiden asiakastyytyväisyyttä mittaaviin väittämiin (kuva 11 A–D).



Kuva 11 (A-D). Vastausten jakauma aluekeräyspisteiden asiakastyytyväisyyttä kuvaaviin väittämiin.

Väittämään aluekeräyspisteiden sijainnista vastausten jakauma osoitti selkeiden tyytyväisyyttä (kuva 11 A). Tyytymättömyyttäkin esiintyy, sillä lähes neljännes vastaajista antoi väittämään arvion 1–3. Erittäin tai hyvin tyytyväisten osuus on kuitenkin noin 55 %.

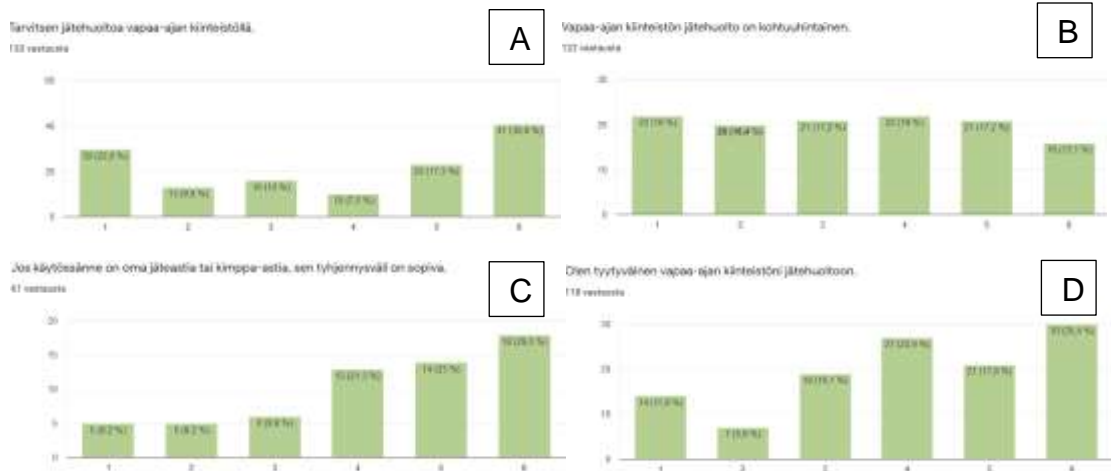
Vastausten jakauma aluekeräyspisteiden lajitteluvalikoimaan, siisteyteen ja yleisesti aluekeräyspisteiden tarjoamiin palveluihin onkin jo tasaisemmin jakautunut. Lajitteluvalikoiman osalta valtaosa vastaajista on jonkin verran tyytyväisiä tai tyytymättömiä (arvot 3 tai 4) (kuva 11 B). Hyvin tai erittäin tyytymättömiä on hieman enemmän kuin hyvin tai erittäin tyytyväisiä. Keräyspisteiden siisteyteen ollaan enemmän tyytyväisiä kuin tyytymättömiä, mutta vastausten jakauma on kuitenkin melko tasainen. Tyytyväisyys aluekeräyspisteiden palveluihin yleensä on pääasiassa keskiarvoa, mutta myös ääriarvoja esiintyy huomattavan paljon (kuva 11 D).

#### 4.1.11 Vapaa-ajan kiinteistön jätehuolto

Kyselyyn vastanneista 26,3 % ilmoitti käyttävänsä Mikkelin kaupungin alueella sijaitsevaa vapaa-ajan kiinteistöä. Vapaa-ajan kiinteistön jätehuolto on järjestettävissä joko lunastamalla oikeuden aluekeräyspisteen käyttöön, käyttämällä omaa jäteastiaa tai liittymällä jätekimppaan yhden tai useamman lähikiinteistön kanssa. Valtaosa vastaajista on aluekeräyspisteen asiakkaita (kuva 12).



Kuva 12. Mikkelin kaupungin alueen vapaa-ajan asunnon käyttäjien jätehuollon järjestäminen.



Kuva 13 (A-D). Vastausten jakauma vapaa-ajan kiinteistön jätehuollon asiakastyytyväisyyttä kuvaaviin väittämiin.

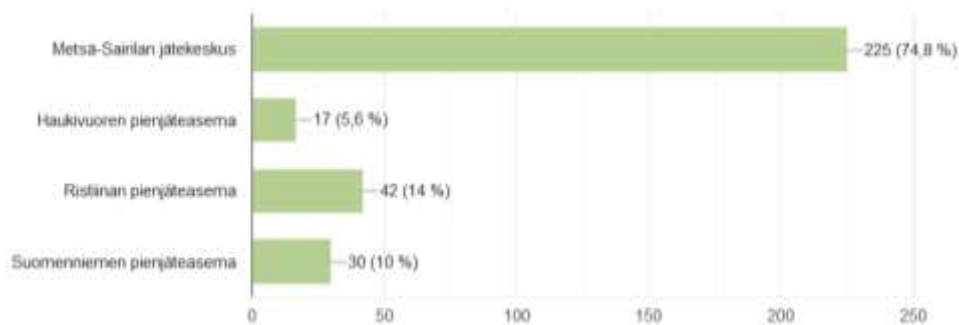
Väittämiin vapaa-ajan kiinteistön jätehuollosta on vastausten jakaumassa selkeää hajontaa. Jätehuollon hinnoittelua pidetään yleisesti kohtuuttoman suurena (kuva 16 B) ja lisäksi melko yleisesti koetaan että vapaa-ajan asunnon jätehuolto on tarpeeton (kuva 16 A). Näistäkin syistä johtuen vastaajien joukosta kuvastuu yleinen tyytymättömyys vapaa-ajan asunnon jätehuoltoon (kuva 16 D). Tyytyväisyyttä ilmenee lähinnä jätteastian tyhjennysväliin (kuva 16 C).

Vastauksissa todennäköisesti kuvastuu se, että vastaajilla on Mikkelin kaupungin alueella sekä vapaa-ajan kiinteistö että vakituinen asunto. Tällöin vapaa-ajan asunnon jätemaksun koetaan olevan kohtuuton, kun se muodostuu vakituisen asunnon jätemaksun lisäksi. Vastaajista osa todennäköisesti kokee, että vapaa-ajan asunnon jätteet kulkisivat vakituisen asunnon jätteastiaan ja yhdestä kiinteistöstä maksettu jätemaksu olisi riittävä. Toisaalta tyytyväisten

osuus on kaikissa väittämässä niin merkittävä, että vapaa-ajan asuntojen jätehuoltoonkin voidaan sanoa käyttäjien olevan pääsääntöisesti tyytyväisiä.

#### 4.1.12 Metsä-Sairilan jätekeskus ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemat

Vastaajista 69 % on asioinut Metsä-Sairilan jätekeskuksessa tai Metsäsairila Oy:n ylläpitämällä pienjäteasemilla Haukivuorella, Ristiinassa tai Suomenniemellä. Vastaajilta tiedusteltiin samalla, mitä edellä mainituista jäteasemapalveluista he ensisijaisesti käyttävät (kuva 14).

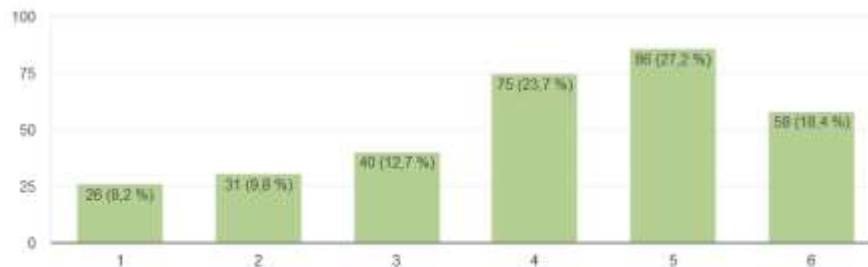


Kuva 14. Vastaajien osuus heidän ensisijaisesti käyttämästään jäteasemasta.

Kyselyssä esitettiin joitakin väittämiä, joista saadut vastaukset kuvaavat jäteasemapalveluiden asiakastyytyväisyyttä (liite 2). Väittämässä pyydettiin vastaajaa arvioimaan ensisijaisesti käyttämänsä jäteasemaa.

Jäteaseman aukioloaika on riittävä.

316 vastausta

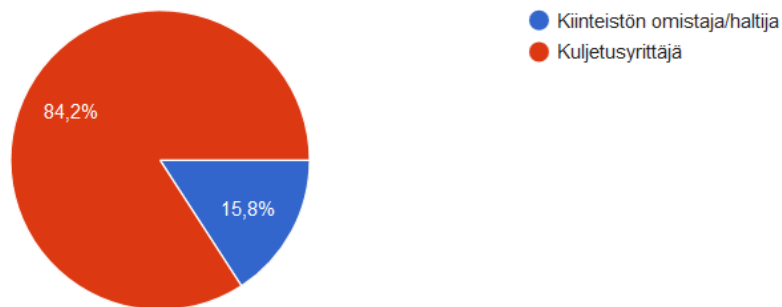


Kuva 15. Vastausten jakauma jäteasemapalveluiden saatavuutta kuvaavaan väittämään.

Jäteasemien käyttäjät ovat pääsääntöisesti tyytyväisiä jäteasemien sijaintiin, siisteyteen, palveluvalikoimaan ja palveluun. Sen sijaan aukioloaikojen riittävyys sekä hinnoittelu jakaa enemmän mielipiteitä vastausten painottuen kuitenkin tyytyväisyyttä osoittavien arvojen puolelle (kuva 14).

#### 4.1.13 Umpi- ja sakokaivolietteet

Kyselyssä pyydettiin vastaamaan väitteeseen, tyhjennetäänkö vastaajan kiinteistöltä sako- tai umpikaivolietteitä. Vastaajista noin 22 % totesi kiinteistöltään tyhjennettävän umpi- tai sakokaivolietettä. Seuraavaksi pyydettiin vastausta, kuka kiinteistön sako- ja umpikaivolietteen tyhjennyksen suorittaa. Valtaosalla vastaajista (84,2 %) heidän kiinteistönsä sako- tai umpikaivon tyhjentää kuljetusyrittäjä (kuva 15). Loput vastaajista ilmoittaa kiinteistön omistajan tai haltijan hoitavan itse kaivon tyhjennyksen. Tämäkin toiminta on täysin Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräysten mukaista, jos lietteen jatkokäsittely hoidetaan asianmukaisesti.

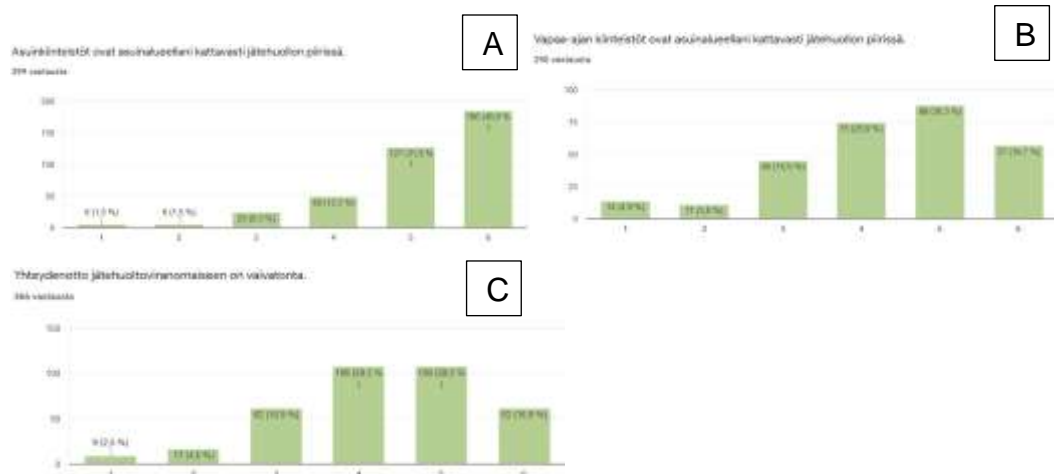


Kuva 16. Vastausten jakauma kysymykseen kiinteistön sako- tai umpikaivon tyhjennyksen suorittajasta.

Seuraavaksi kyselyssä tiedusteltiin muutamalla väittämällä vastaajien asiakas-tyytyväisyyttä umpi- ja sakokaivolietteiden tyhjennyspalveluihin. Pääosin vastaajat pitävät lietteiden tyhjennyspalvelua toimivana ja sen toimivan sovitusti. He myös kokevat, että tyhjennyspalvelua tarjoavat yrittäjät on helppo löytää. Väittämään tyhjennyksen kohtuuhintaisuudesta on vastaajien keskuudessa hieman enemmän hajontaa, vaikka valtaosa pitääkin palvelua kohtuuhintaisena. Silti lähes 15 % vastaajista kokee palvelun hinnoittelun kohtuuttomaksi. Hinta koostuu Mikkelin kaupungin jätetaksan mukaisesta lietteen käsittelymaksusta ja siihen lisättävästä kuljetusyrittäjän laskuttamasta kuljetusmaksusta (Mikkelin kaupunki 2018).

#### 4.1.14 Jätehuollon seuranta ja valvonta

Vastaajia pyydettiin arvioimaan jätehuoltoon liittyvää viranomaistoimintaa (liite 2). Mikkelin kaupungissa jätehuoltoviranomaisena toimii kaupunkiympäristölautakunta ja valvovina viranomaisina Mikkelin seudun ympäristölautakunta sekä Etelä-Savon ELY-keskus. Kaupungin jätehuollon viranhaltijatehtäviä hoitaa jäteasiaintarkastaja.



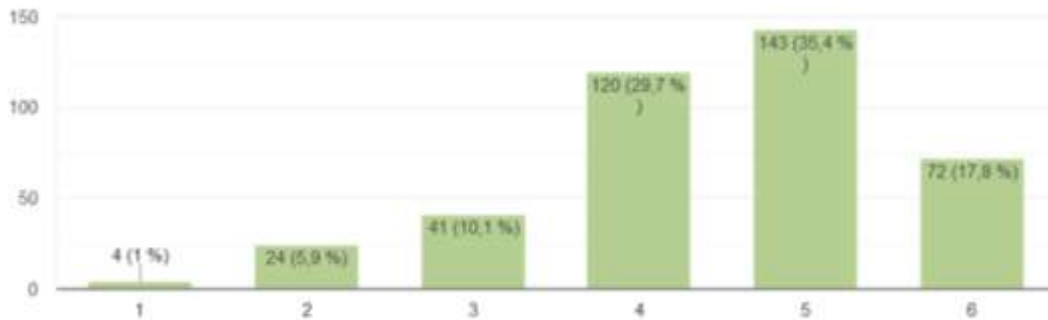
Kuva 17 (A-C). Vastausten jakauma jätehuollon viranomaistehtävien asiakastytyvääsyyttä kuvaaviin väittämiin.

Jätehuollon viranhaltijatehtävien onnistumisen mittaamiseksi tiedusteltiin, ovatko asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöt vastaajan mielestä kattavasti jätehuollon piirissä. Asuin kiinteistöjen osalta vastaukset painottuvat selkeästi asteikon suurempiin arvoihin eli vastaajien mielestä asuin kiinteistöt ovat varsin kattavasti jätehuollon piirissä (kuva 17 A). Vapaa-ajan kiinteistöjen osalta sen sijaan vastauksissa on selkeämmin hajontaa. Vastaajat vaikuttavat oletttavan, että osa heidän asuinalueensa vapaa-ajan kiinteistöistä ei kuulu jätehuollon piiriin (kuva 17 B). Kiinteistöllä on velvoite liittyä kunnan jätehuoltojärjestelmään. Mikäli jätehuoltoon liittymättömiä kiinteistöjä tulee asiakasrekisterien tarkastelujen tai muiden syiden vuoksi ilmi, liitetään sellaiset aluekeräyspisteen asiakkaaksi (Mikkelin kaupunki 2015).

Lisäksi tiedusteltiin, kokeeko vastaaja yhteydenoton jätehuoltoviranomaiseen olevan vaivatonta (kuva 17 C). Vastausten jakauma tähän väittämään painottuu tyytyväisyyttä osoittaviin arvoihin, mutta siinäkin on hajontaa. Vastaajista osa kokee yhteydenoton jätehuoltoviranomaiseen vaivalloiseksi.

#### 4.1.15 Tietolähteet

Seuraavaksi tiedusteltiin vastaajilta, millaisena he kokevat tiedonsaannin jätehuollollisista asioista (kuva 18). Kokevatko he, että tietoa on helposti saatavilla vai onko sen hankkiminen vaivalloista?



Kuva 18. Vastausten jakauma väittämään, kokevatko vastaajat tiedonsaannin jätehuoltoon liittyvistä asioista helpoksi.

Vastausten jakauma painottuu suuriin arvoihin, joten vastaajat kokevat tiedonsaannin pääsääntöisesti hyvin helpoksi. Tietoa onkin internetistä paljon saatavilla, mutta jonkin yksityiskohtaisen, omaa kuntaa ja omaa jäteastiaa koskevan tiedon hankkiminen saattaa edellyttää vaivannäköä. Kuitenkin pääsääntöisesti vastaajat kokevat helppoutta tiedon haussa.

Tärkeimpinä tiedonlähteinä vastaajat pitivät internetiä (65,7 % vastaajista). Noin puolet vastaajista mainitsi yhtenä tärkeimmistä tietolähteistä Metsäsairila Oy:n asiakaslehden (Yhteinen juttu), noin kolmannes sanoma- ja aikakauslehdet ja noin neljännes Metsäsairila Oy:n seinäkalenterin. Vastaajien joukossa myös sosiaalinen media koettiin melko merkittäväksi tietolähteeksi. Pie-nempinä osuuksina mainittiin mm. taloyhtiön isännöitsijä, jätelaskun liitteet, radio ja tv sekä yksityiset jätealan yritykset.

Vastaajista noin 45 % kaipasi lisätietoa jätteiden lajittelusta ja niiden vastaanottopisteistä. Noin kolmannes vastaajista koki tiedotuksen tarvetta jätteen synnyn ehkäisystä sekä sen keräyksestä ja kuljetuksesta. Epätietoisuutta ja siten lisätiedon tarvetta koettiin vastaajien keskuudessa myös mm. jätemaksuista ja muovin keräyksestä.

#### **4.1.16 Avoimet kysymykset**

Kyselyn lopuksi vastaajilta pyydettiin avointen kysymysten muodossa kertomaan terveisiä Mikkelin alueen jätehuollolle. Kysymykset esitettiin niin, että vastaajaa pyydettiin esittämään mikä tai mitkä asiat hänen mielestään ovat alueen jätehuollossa hyvin. Toiseksi tiedusteltiin, miten alueen jätehuoltoa voitaisiin hänen mielestään kehittää. (Liite 1)

Vastaajat esittivät kiitoksia etenkin toimivasta jätehuollosta, yleisellä tasolla tarkastellen. Ekopisteiden verkosto taajama-alueilla sekä jätekeskuksen ja pienjäteasemien toiminta sai myönteistä palautetta. Tosin pakkausmuovin keräyspisteiden vähäisyyttä kritisoitiin jo tässä yhteydessä. Kiinteistöittäisten jäteastioiden tyhjennysten säännöllisyys sai kiitosta, samoin kuin jäteauton kuljettajien palvelualltius ja ystävällisyys.

Kehitysehdotuksissa muovipakkausten keräyspisteiden lisäämistarve nousi selkeänä esiin. Lähes puolet vastaajista ilmaisi tyytymättömyytensä nykyiseen muovipakkausten keräysverkkoon. Etenkin Ristiinan, Anttolan ja Rokkalan RINKI-ekopisteille kohdennettiin halua saada mahdollisuus muovipakkausten erilliskeräykseen. Useissa vastauksissa toivottiin jätekeskuksen aukioloa myös lauantaisin ja biojätteen alueellista keräystä. Sähkö- ja elektroniikkaromun ja vaarallisen jätteen vastaanottoaikoja toivottiin helpommin saavutettaviksi ja aluekeräyspisteiden kesäaikaisia tyhjennysvälejä tiivistettävän. Kiinteistöittäisten jäteastioiden tyhjennysvälin koettiin olevan turhan tiivis ja hakeminen tyhjennysvälin pidennykseen työlästä. Useassa vastauksessa kaivattiin taajama-alueellekin keskitettyä kuljetusjärjestelmää, koska kahden eri yhtiön autojen peräkkäin ajelu koettiin rasittavana.

#### **4.2 Jätehuollon palvelutason määrittäminen**

Jätehuollon palvelutason määrittäminen on toteutettu osa-alueittain. Kunkin osa-alueen tarkastelussa peilataan jätehuollon järjestämisen lakisääteisten velvoitteiden täyttymistä, kustannustasoltaan toteutettavissa olevan riittävän palvelutason saavuttamista ja kuntalaisille suunnatun kyselyn vastauksissa ilmenneisiin puutteisiin tai toiveisiin vastaamista. Jätehuollon palvelutason osa-alueittaista tarkastelua taustoitetaan seuraavissa alaotsikoissa. Varsinai-

nen palvelutason määrittely on tiivistettynä taulukossa, joka on liitteenä 1. Liitetaulukossa on esitetty tarkasteltava palvelu, tarkennus siitä mitä palvelun toteuttamiseksi on tarpeen tehdä ja tavoiteaikataulu. Mikäli aikataulusarakkeessa on kyseisen palvelun kohdalla vuosiluvun sijaan maininta ”Voimassa”, tarkoittaa se, että kyseinen palvelutaso on jo saavutettu. Mikäli sarakkeessa on maininta ”Jatkuva”, tarkoittaa se, että kyseistä palvelua ylläpidetään ja se on jatkuvaluonteista.

Lainsäädäntö ei velvoita kuntaa jätehuollon palvelutason määrittämiseen. Se on kuitenkin suositeltavaa toteuttaa yhteistyössä eri jätehuollon toimijoiden kesken, jotta turvataan kuntalaisille riittävä palvelutaso kohtuullisin jätemaksuin (Haapea ym. 2016). Se myös lisää jätehuollon hinnoittelun läpinäkyvyyttä – määritetty palvelutaso kyetään saavuttamaan tietyn maksuperustein, ja jos palvelutason nostamiseen on tarvetta, on sillä tietty jätemaksuin perittävä hinta.

#### **4.2.1 Yhdyskuntajätteen kiinteistöittäinen jätteenkuljetus**

Kunta voi siirtää jätehuollon palvelutehtävien hoitamisen kunnan tai kuntien yhdessä omistamalle jätehuoltoyhtiölle (Jätelaki 42 §). Mikkelin kaupunki on ulkoistanut tämän tehtävän kokonaan omistamalleen jätehuoltoyhtiölle, Metsäsairila Oy:lle. Metsäsairila Oy:n toiminta-alue kattaa Mikkelin kaupungin alueen.

Kunnan täytyy huolehtia, että käytettävissä on tarpeen mukaan kiinteistöittäinen jätteenkuljetus tai että alueellisia kotitalousjätteen vastaanottoaikoja on riittävästi ja vaivattomasti saavutettavissa (Jätelaki 34 §). Kunta voi päättää, että kiinteistöittäistä jätteenkuljetusta ei järjestetä alueella, jossa on hankalat kulkuyhteydet tai vähäinen määrä jätteen haltijoita ja siten vähäisesti kuljetettavaa jätettä (Jätelaki 35 §). Tällöin jätehuolto järjestetään alueellista keräyspisteverkostoa hyödyntäen.

Ensisijaisesti kunnan on järjestettävä kiinteistöittäinen jätteenkuljetus, jolloin jätteet ottaa kuljetettavakseen kunta tai jätteen kuljettaja, joka toimii kunnan lukuun (Jätelaki 36 §). Kunta voi kuitenkin päättää, että kiinteistöittäinen jätteenkuljetus järjestetään niin, että kiinteistön haltija sopii siitä jätteen kuljetta-

jan kanssa (Jätelaki 37 §). Edellytyksenä tähän on, että jätteen kuljetuspalveluja on tarjolla kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (Jätelaki 35 §). Lisäksi tällä tavoin järjestetyn jätteenkuljetuksen täytyy edistää alueen jätehuollon yleistä toimivuutta, tukea jätehuollon yleistä kehittämistä eikä se saa olla haitallista terveydelle tai ympäristölle (Jätelaki 37 §). Kuitenkin jätteenkuljetuksen voi järjestää kiinteistön haltijan sopimana sillä perusteella, että sen vaikutukset arvioidaan kokonaan myönteisiksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan (Jätelaki 37 §).

Mikkelin kaupungin kunnan järjestämässä jätteenkuljetuksessa on tarjottu mahdollisuus kiinteistökohtaiseen jätteenkuljetukseen kaikille, joilla raskaan kaluston liikennöintiedellytykset täyttyvät. Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus on järjestetty niin, että se on tarjolla vähintään kahden viikon välein.

Mikkelin kaupungin alueella on jätekuljetuksissa käytössä ns. kaksoisjärjestelmä. Taajamissa, pois lukien Haukivuoren ja Suomenniemen taajamat, on käytössä kiinteistönhaltijan järjestämä jätehuolto. Haja-asutusalueella sekä Suomenniemen ja Haukivuoren taajamissa on sen sijaan käytössä kunnan järjestämä jätteenkuljetus, jota hoitaa Metsäsairila Oy (Metsäsairila Oy 2019). Kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa kiinteistönhaltija tekee sopimuksen jätekuljetuksista jätehuoltorekisteriin hyväksytyyn jätteenkuljettajan kanssa. Kunnan järjestämässä jätekuljetuksessa kiinteistön haltija tekee sopimuksen jätekuljetuksista Metsäsairila Oy:n kanssa (Mikkelin kaupunki 2015).

Jätekuljetusten kaksoisjärjestelmän ylläpitämiseksi täytyy tiettyjen lainsäädännöllisten edellytysten täytyä. Kuten jo edellä on mainittu, tulee jätteen kuljetuspalveluja olla tarjolla kattavasti sekä sen täytyy edistää alueen jätehuollon toimivuutta, tukea jätehuollon yleistä kehittämistä eikä saa olla haitallista terveydelle tai ympäristölle (Jätelaki). Kaksoisjärjestelmän koetaan olevan haitaksi etenkin jätehuollon kehittämiseksi, mutta myös terveydelle ja ympäristölle. Kaksoisjärjestelmä koetaan tehottomammaksi ja ympäristölle haitallisemmaksi tavaksi järjestää jätteiden kuljetus (Kauppila 2019). Kunnan järjestämä jätteenkuljetus on tehokkaampi, asiakkaille edullisempi ja ympäristöystävällisempi tapa jätehuollon järjestämiseen ja sen säädösten mukaisuutta on helppompaa valvoa (KIVO 2019a). Jätekuljetusten ilmastovaikutuksen pienentämi-

seksi on esimerkiksi jätteen keräyksen reititykseen ja jäteastioiden tyhjennysvälin optimointiin löydettävissä keinoja, joita kaksoisjärjestelmä ei mahdollista (Pajukallio ym. 2019; Linikko 2018). Mikkelin kaupunkialueen taajamien jätteenkuljetuspalvelujen kattava tarjontakin on kyseenalainen - Ristiinan ja Anttolan taajamissa ei ole vaihtoehtoisia palveluntarjoajia, sillä kummassakin operoi vain yksi jätehuoltorekisteriin hyväksytty toimija.

Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutason tavoitteeksi on määritelty, että koko toiminta-alueella siirrytään keskitettyyn, kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen. Tätä tukee myös EU:n jätesäädöspaketin täytäntöönpanoon asetetun työryhmän syyskuussa 2019 julkaisema mietintö, jossa esitetään jätelakia muutettavaksi niin, että kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen järjestämisvastuu on kunnalla (Pajukallio ym. 2019). Vuoden 2019 alkupuolella Manner-Suomen asukkaista 65 % kuului kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen piiriin (Haapea 2019). Siirtymällä Mikkelin kaupungin alueella keskitettyyn jätteiden kuljetusjärjestelmään tuetaan valtakunnallisten kierrätystavoitteiden saavuttamista, vähennetään kuljetusten ympäristökuormitusta ja luodaan edellytykset toiminnan kehittämiseksi.

#### **4.2.2 Hyötyjätteiden kiinteistöittäinen jätteenkuljetus**

Jätelaissa on määritetty, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava etusijajärjestystä. Ensisijaisesti on vähennettävä jätteen määrää ja haitallisuutta. Kun jätettä syntyy, on se ensisijaisesti valmisteltava uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Mikäli jätteen kierrätys ei ole mahdollista, on jätteen haltijan hyödynnettävä se muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Viimeisenä vaihtoehtona on jätteen loppukäsittely. (Jätelaki 8 §.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (EU) 2018/851 on yhdyskuntajätteen osalta kirjattu kunnianhimoiset kierrätystavoitteet. Direktiivin mukaan jätteen valmistelu uudelleenkäyttöön ja kierrätys on oltava 50 painoprosenttia vuonna 2020, 55 % vuonna 2025, 60 % vuonna 2030 ja 65 % vuonna 2035 kaikesta kerätystä yhdyskuntajätteestä. Euroopan unionin tilastotoimiston eli Eurostatin vuonna 2018 julkaiseman tilaston mukaan Suomessa kierrätettiin yhdyskuntajätteestä 42 % vuonna 2016 (KIVO 2019a). Lisäksi eri pakkausjät-

teille on asetettu materiaalikohtaiset kierrätystavoitteet (Ympäristöministeriö s.a.).

Tavoitteiden saavuttamiseksi on kaikkien jätteiden erilliskeräystä laajennettava, etenkin suoraan kiinteistöiltä (Ympäristöministeriö s.a.). Kiinteistökohtaisessa eri jätejakeiden keräyksessä on kuitenkin huomioitava oleellisia reuna-ehtoja. Jätteiden elinkaarimalleja on viime aikoina tutkittu laajasti ja on oleellista huomioida, millainen kustannusvaikutus ja keräyksen ilmastovaikutuksellinen tase keräyksestä muodostuu. Tiheään asutuissa taajamissa kiinteistökohtainen eri jätejakeiden erilliskeräys on kustannusvaikutuksiltaan kohtuullinen ja ilmastovaikutuksiltaan positiivinen, mutta harvaan asutuilla seuduilla kustannukset kohoavat huomattavasti ja ilmastovaikutus painuu negatiiviseksi. (LCA Conculting 2019.)

Jätteiden lajitteluastetta on Mikkelin kaupungin alueella pystyttävä lisäämään ja siihen on pyrittävä löytämään kustannustehokkaita ja kannustavia keinoja. Tällä hetkellä on kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen alueella biojätteen kiinteistöittäinen keräys mahdollinen vain Haukivuoren taajama-alueella. Tavoitteena on, että kunta järjestää korttelikohtaiset yhteiskeräyspisteet kun kaavoitus sen mahdollistaa. Tällainen on jo toteutettu Kirkonvarkauden asuin-alueella. Palvelutason tulevaisuuden tavoitteeksi on määritetty, että seka-, bio-, metalli- ja lasijätteet kerätään tulevaisuudessa kiinteistöittäin. Kustannustehokkaan kiinteistöittäisen jätteiden keräyksen järjestämiseksi täytyy kiinteistöillä tällöin olla käytössään nelilokeroastiat. Tällä tavoin päästään erilliskeräyksessä paitsi kustannustehokkuuteen, myös ilmastovaikutuksiltaan kestävään toteutukseen. Muut jätejakeet kuin seka-, bio-, metalli- ja lasijätteet kerätään edelleen ekopisteverkostoa hyödyntäen.

#### **4.2.3 Aluekeräyspisteet (yhdyskuntajätteen alueellinen keräys)**

Kunnan on jätehuollon järjestämisessä vastattava siitä, että sen alueella on käytettävissä kiinteistöittäinen jätteenkuljetus ja että käytettävissä on riittävässä määrin vaarallisen jätteen ja muun jätteen alueellisia vastaanottoaikoja, jotka ovat vaivattomasti jätteen tuottajien saavutettavissa. Lisäksi käytettävissä täytyy olla riittävän monipuoliset muut jätehuoltopalvelut, jotka mahdollistavat etusijajärjestyksen mukaisen jätteen erilliskeräyksen. (Jätelaki 34 §.)

Mikkelin kaupungin haja-asutusalueella kiinteistöittäistä jätekuljetusta täydennetään aluekeräyspisteillä, joihin Mikkelin kaupungin kaupunkiympäristölautakunnan vuosittain vahvistamassa jätetaksassa määritetyn vuosimaksun maksaneet ovat oikeutettuja toimittamaan sekajätteensä. Aluekeräyspisteverkoston kattavuus ilmenee Suomen Kiertovoima ry:n ylläpitämältä sivustolta (KIVO 2019b). Harvaan asutulla alueella aluekeräyspisteverkosto on usein kustannustehokkain tapa järjestää hajallaan asuvien yksityisasiakkaiden jätehuolto.

Mikkelin kaupungin palvelutason määrittelyssä tavoitteeksi asetetaan, että alueella on kattavasti yhdyskuntajätteen aluekeräyspisteitä. Tavoitteena on, että pisteet on merkitty selkeästi ja yhtenäisesti ja että niissä opastetaan, kennellä on käyttöoikeus pisteen tarjoamiin palveluihin. Tavoitteena on, että pisteet ovat käyttäjille hyvin saavutettavissa huomioiden heidän tyypilliset asiointi- ja kulkureittinsä. Tulevaisuuden tavoitteena on, että pisteverkostoa kehitetään kustannuksiltaan tasapainoisemmaksi kuitenkin niin, että yhä useampien pisteiden yhteydessä on myös ekopistepalvelut. Etenkin tällaisia eko- ja aluekeräyspisteiden yhdistelmiä sijoitetaan logistisesti keskeisille paikoille. (Liite 1.)

#### **4.2.4 Ekopisteet (hyötyjätteiden keräyspisteet)**

Tuottajan on järjestettävä markkinoille saattamien tuotteiden jätehuolto, sekä vastattava siitä aiheutuvista kustannuksista (Jätelaki 46 §). Tuottajavastuun piiriin kuuluvat tuotteet ja tuottajat on luetteloitu Suomen lainsäädännössä (Jätelaki 48 §). Suomen pakkauskierrätys RINKI Oy on pakkausjätteen osalta Suomen teollisuuden ja kaupan v. 1997 tämän tehtävän toteuttamista varten perustama yhtiö. RINKI-ekopisteitä, joissa kerätään kartonki-, lasi- ja metallipakkauksia on Mikkelin kaupungin alueella 14 kpl. Näistä pisteistä kuudella kerätään myös muovipakkauksia (RINKI Oy). RINKI-pisteiden sijaintia voi tarkastella RINKI Oy:n omilta verkkosivuilta ([www.rinkiin.fi](http://www.rinkiin.fi)) tai KIVO ry:n verkkopalvelusta ([www.kierratys.info](http://www.kierratys.info)). Keräyspaperin osalta tuottajavastuusta säädetään erillisessä asetuksessa (Valtioneuvoston asetus keräyspaperin erilliskeräyksestä ja kierrätyksestä).

RINKI-ekopisteiden verkostoa täydentämään on Metsäsairila Oy järjestänyt omia hyötyjätteiden keräyspisteitä, joissa kerätään kartonkia, pienmetallia, sekä lasia ja keramiikkaa. Näitä Metsäsairila Oy:n täydentäviä ekopisteitä on v. 2019 kaikkiaan 33 kpl (Metsäsairila Oy). Hyötyjakeiden kierrätykseen ekopisteverkosto Mikkelin kaupungin alueella on kattava, mutta pakkausmuovin osalta kuluttajat ovat osoittaneet tyytymättömyyttä. Lyhyen aikavälin tavoitteena on palvelutasoon määritelty, että pakkausmuovia kerätään Metsä-Sairilan jätekeskuksessa, Metsäsairila Oy:n ylläpitämällä pienjäteasemilla sekä keskeisillä keskustaaajama-alueen ekopisteillä. Pidemmän aikavälin tavoitteeksi on asetettu, että pakkausmuovin kierrätys mahdollistetaan kaikilla Metsäsairila Oy:n ekopisteillä. (Liite 1.)

Palvelutasoon määritellään lisäksi, että biojätteen erilliskeräys järjestetään joillakin Metsäsairila Oy:n ekopisteistä. Yhdellä ekopisteellä on ollut käytössä erillinen biojätteen keräys, ja sitä laajennetaan kolmelle muulle loppuvuonna 2019. Kokeilusta saatujen kokemusten perusteella määritetään, laajennetaan-ko palvelua myös muille ekopisteille. (Gråsten 2019.)

#### **4.2.5 Metsä-Sairilan jätekeskus ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemat**

Metsä-Sairila Oy ylläpitää Mikkelin kaupungin alueella Metsä-Sairilan jätekeskusta sekä pienjäteasemia Ristiinassa, Suomenniemellä ja Haukivuorella. Jätekeskus ottaa vastaan kaikki yritysten ja yksityisasiakkaiden jätteet sen mukaan, mitä ympäristölupa sallii. Pienjäteasemille voivat yritykset ja yksityisasiakkaat toimittaa pienkuormia samaan jätteiden vastaanottohintaan mitä jätekeskuksellekin. Kaikissa toimipisteissä otetaan vastaan myös vaarallista jätettä sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromua (SER-kierrätys 2019).

Metsä-Sairilan jätekeskuskin on tänä päivänä lähinnä jätteen terminaali. Kaikesta sisään tulevasta seka- ja rakennusjätteestä alle 3 % loppusijoitetaan jätekeskuksen alueelle (Gråsten 2019). Yksityisasiakkailta kerättävä yhdyskuntajäte sekä rakennusjätteen ja pienkuormien rejekti toimitetaan kokonaisuudessaan energiahyötykäyttöön Kotkaan ja Leppävirralle. Muut jättejakeet (SER, metalli, yms.) toimitetaan eteenpäin yhteistyökumppaneille jatkojalostukseen. Sen lisäksi, että jätekeskukseen voi viedä jätettä, siellä on myös myytäviä tuotteita. Jätekeskuksessa on myytävänä kompostointilaitoksessa

tuotettua multaa, kivennäisaineksista kivituhkaa ja kalliomurskettä, sekä kuorikatetta. Jätekeskuksesta voi myös ostaa jätteastioita. (Metsäsairila Oy 2019.)

Metsä-Sairilan jätekeskus on avoinna maanantaista perjantaihin klo 09:00–18:00. Ristiinan ja Haukivuoren pienjäteasemat palvelevat ympäri vuoden tiistaisin klo 09–12 ja torstaisin klo 15–18. Kesä- ja heinäkuussa asemat ovat avoinna myös lauantaisin klo 12–15. Suomenniemen pienjäteasema palvelee ympäri vuoden tiistaisin klo 15–18 sekä kesä- ja heinäkuussa parillisten viikkojen lauantaisin klo 09–11. (Metsäsairila Oy 2019.)

Metsä-Sairilan jätekeskuksen ja pienjäteasemien luoma verkosto tarjoaa alueella hyvän palvelutason kotitalouksista kertyvien, keräysastioihin määränsä tai laatunsa puolesta kelpaamattomien, jätteen vastaanottoon. Pienjäteasemille ja jätekeskukselle on toivottu laajempia aukioloaikoja, ja siihen on ainakin osin tarkoitus vastata. Palvelutasotavoitteeksi on asetettu, että vuonna 2020 jätekeskus on avoinna myös lauantaisin (liite 1). Aukioloajan laajennusta tukee valmisteilla oleva yhteistyö Mikkelin Toimintakeskuksen kanssa. Toimintakeskus siirtää toimintonsa Metsä-Sairilan jätekeskuksen yhteyteen, jolloin myös jätekeskukseen toimitetulle käyttökelpoiselle tavaralle voidaan jalostaa uutta elämää. (Metsäsairila Oy 2019.)

Pienjäteasemien ylläpidon katsotaan aukioloaikojen puitteissa tarjoavan tällä hetkellä riittävän palvelutason. Ristiinan ja Haukivuoren pienjäteasemien aukioloajat pidetään ennallaan, mutta Suomenniemen pienjäteaseman aukioloaikoja muutetaan. Vuodesta 2020 alkaen on asema avoinna kesä- ja heinäkuussa joka lauantai klo 09–11. Sen sijaan aukioloaika muutetaan arkipäivisin niin, että käyttöasteeltaan hiljaisimpina kuukausina, joulukuussa, asema on avoinna vain joka toinen tiistai. Tällöin vuosittain tarjolla oleva jätteen vastaanoton palveluaika pysyy samana, mutta se jakautuu eri tavoin. (Metsäsairila Oy 2019.)

#### **4.2.6 Vaarallisten jätteen vastaanotto**

Vaaralliset jätteet ovat sellaisia käytöstä poistettuja aineita tai esineitä, jotka voivat aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa. Vaarallisia jätteitä ovat mm. lääkejätteet, kovettumattomat maali-, liima- ja lakkajätteet, liuottimet, käytetyt öljyt,

öljyiset jätteet ja öljynsuodattimet, kasvinsuojelu- ja torjunta-aineet sekä niiden pakkaukset, puunsuoja- ja kyllästysaineet, desinfiointiaineet sekä loisteputket ja energiansäästölamput (KIVO 2019c). Vaarallisia jätteitä otetaan kotitalouksilta maksutta vastaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemilla. Lääkejätteet voi palauttaa myös apteekkeihin. Vaarallisen jätteen vastaanoton palvelutason kehittämiseksi otetaan käyttöön pienikokoisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromun sekä vaarallisen jätteen vastaanottotapahtumia. Tällaisten pop up –tapahtumien tarpeellisuutta ja kysyntää testataan jo syksyllä 2019 Anttolan ja Otavan taajamissa sekä kaupungin keskustorilla. Mikäli nämä osoittautuvat tarpeellisiksi, on niistä tarkoitus tehdä vakiintunut käytäntö. (Liite 1.)

#### **4.2.7 Isokokoisten jätteiden ja jäte-erien noutopalvelut**

Isokokoisia jätteitä otetaan vastaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja pienjäteasemilla sekä Mikkelin toimintakeskuksessa. Isokokoisia jätteitä ja jäte-eriä varten Metsäsairila Oy toimittaa tilauksesta ja erilliskorvausta vastaan jätelaivoja ja järjestää niiden kuljetuksen. (Liite 1.)

#### **4.2.8 Saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus ja vastaanotto**

Lainsäädännössä sako- ja umpikaivoliete rinnastetaan asumisessa syntyviin jätteisiin, joiden jätehuollon järjestäminen on kunnan vastuulla (Jätelaki 32 §). Toisaalta EU:n jätesäädöspaketin täytäntöönpanoon asetetun työryhmän syyskuussa 2019 julkaiseman mietinnön jätelain muutosesityksessä kyseisten lietteiden kuljetus ei ole enää kunnan vastuulla (Pajukallio ym. 2019).

Mikkelin kaupungin alueella saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus on ollut kiinteistön haltijan vastuulla. Lietteiden vastaanotto on järjestetty jätevedenpuhdistamoille Mikkelin Kenkäveronniemessä sekä Haukivuorella, Anttolassa ja Ristiinassa. Mikkelin kaupungin jätevedenpuhdistamo siirtyy Kenkäveronniemestä Metsä-Sairilaan uuden puhdistamon valmistuttua, jolloin kyseinen vastaanottopaikka muuttuu. Lietteiden vastaanottopaikkoja on ollut riittävästi, ja kuljetusjärjestelmä on nykyisellään jätelain muutosesityksen mukainen. Mikäli jätelain muutos ei etene muutosesityksen kaltaisena, esitetään palvelu-

tasotavoitteena siirtyminen asumisessa syntyvien lietteiden kuljetuksessa keskitettyyn, Metsäsairila Oy:n ylläpitämään järjestelmään. (Liite 1.)

#### **4.2.9 Puutarhajätteet**

Puutarhajätteitä ovat haravointijätteet ja risut. Niitä on erillistä maksua vastaa voinut toimittaa Metsä-Sairilan jätekeskukseen ja Metsäsairila Oy:n pienjäteasemille. Suurempia puutarhajätteen kertymiä varten on Metsäsairila Oy:ltä ollut mahdollista vuokrata jätelava ja tilata sille kuljetus. Lisäksi kantakaupungin alueelta on Metsäsairila Oy:n järjestämän jätteenkuljetuksen piiriin kuuluvilta kohteilta kerätty joulukuuset erilliskorvausta vastaan. (Liite 1.)

Jätehuollon palvelutasossa on kehitysehdotuksena määritelty, että määrättyinä aikoina puutarhajätettä otetaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa vastaan maksutta (liite 1).

#### **4.2.10 Neuvonta ja viestintä**

Neuvontaan ja viestintään liittyvä peruspalvelutaso on jo olemassa, ja se on laadultaan ja määrältään riittävää. Sitä on tarkoitus täydentää ja lisätä kysynnän ja tarpeen mukaan.

Jätelain mukainen jäteneuvonta ja –viestintä on vastuutettu Metsäsairila Oy:lle. Jäteneuvonta kattaa asukkaille suuntautuvan tiedon jakamisen monikanavaisesti ja erilaisissa tilaisuuksissa jaettavan valistuksen. (Liite 1.)

Neuvontaan ja viestintään liittyviä palveluja on Metsäsairila Oy:stä saatavilla monin tavoin. Asiakkaat voivat asioida yhtiön toimipisteissä paikan päällä tai olla yhteydessä puhelimitse, sähköpostitse tai sähköisen OmaSairila-palvelun kautta. Tavoite on, että sähköpostitse tai sähköisen asiointikanavan kautta tapahtuviin yhteydenottoihin vastataan seuraavan arkipäivän aikana, mutta viimeistään viiden arkipäivän kuluessa. Jätetietoutta jaetaan Metsäsairila Oy:n kotisivuilla ja sosiaalisen median kanavissa ([www.metsasairila.fi](http://www.metsasairila.fi), Metsäsairila Oy:n Facebook- ja Instagram-tilit), sekä vuosittain kotitalouksiin jaettavassa vuosikalenterissa ja asiakaslehdessä. Metsäsairila Oy myös ylläpitää ajan-

tasaista tietoa alueensa jätteen vastaanottopaikoista Kierratys.info-palveluun. (Liite 1.)

Lisäksi Metsäsairila Oy tarjoaa jäteneuvontaa ja valistusta etenkin kouluille ja päiväkodeille. Mikkelin kaupungin alakoulujen viidesluokkalaisille on syksyisin järjestetty jätokeskukseikkailu ja keväisin peruskoululaiset ovat voineet osallistua Kierrättäjämestarit-kisailuun, jossa palkintona on jaettu stipendejä. Muihin tilaisuuksiin ja tapahtumiin on osallistuttu tilauksesta mahdollisuuksien mukaan. (Liite 1.)

#### **4.2.11 Jätehuollon viranomaispalvelut**

Mikkelin kaupungin jätehuoltoviranomaisena toimii kaupunkiympäristölautakunta. Jätehuoltoviranomaisen tehtäviin kuuluvat mm. päätökset jätehuoltomääräyksistä ja jätemaksuista sekä jätehuollon järjestämisen seuranta. Jätehuollon valvovina viranomaisina toimivat Mikkelin seudun ympäristölautakunta sekä Etelä-Savon ELY-keskus. (Mikkelin kaupungin jätehuolto 2019.)

Jätehuollon viranhaltijatehtäviä hoitaa jäteasiantarkastaja, jonka toimipiste sijaitsee kaupungin virastotalossa. Jäteasiantarkastajan päätäntävaltaan kuuluvat mm. kiinteistökohtaisen jätteenkeräyksen tyhjennysvälin pidennykset sekä jätemaksun perimättä jättämiset ja kohtuullistamiset. (Mikkelin kaupungin jätehuolto 2019.)

Asiakkaat voivat asioida jätehuoltoviranomaisen tai viranhaltijatehtäviä hoitavan jäteasiantarkastajan kanssa heidän toimipisteessään, puhelimitse, sähköpostitse tai sähköisen asioinnin kautta. Asiakkaan sähköisesti tekemiin yhteydenottoihin vastataan pääsääntöisesti seuraavan arkipäivän aikana, mutta viimeistään viiden arkipäivän kuluessa. Jättemaksuja ja jätehuoltomääräyksistä poikkeamia koskeviin hakemuksiin ja jätehuoltomääräyksiin koskeviin ilmoituksiin annetaan päätös kuuden viikon kuluessa. Sidosryhmiä tiedotetaan jätehuoltomääräysten ja jätetaksan muutoksista ennakkoivasti.

Jätehuollon viranomaistoimintaan liittyvä peruspalvelutaso on jo olemassa. Varsinaisille palvelutason täydennyksille ei ole suoranaista tarvetta, mutta

laadukkaaseen palvelutasoon kuuluu oleellisesti nopea hakemusten ja ilmoitusten käsittely.

#### **4.2.12 Jätehuollon lakisääteisten peruspalveluiden ja määritetyn palvelutason rahoitus**

Palvelutason tavoitteeksi on määritelty, että jätetaksarakenne uudistetaan läpinäkyväksi ja kiertotaloutta tukevaksi. Tähän pääsemiseksi esitetään jätetak-sarakenteen muutosta. Jätetaksaan lisätään jokaiselle asuinkiinteistölle tai -huoneistolle kohdistuva perusmaksu, jolla rahoitetaan lakisääteiset jätehuollon peruspalvelut. Tällaisia palveluita ovat mm. jätelautakunnan toiminta, jäteasemien ylläpito sekä jätehuollon neuvonta, tiedotus ja ympäristökasvatus. Perusmaksulla rahoitetaan myös kierrätyspisteiden keräysverkoston ylläpito ja sen avulla voidaan mahdollistaa erilaisia palvelutason parannuksia. Perusmaksun käyttöönotto lisää jätemaksujen kohdentumisen tasapuolisuutta ja läpinäkyvyyttä, sillä sen kertymästä ja käytöstä raportoidaan vuosittain. Lakisääteisten peruspalveluiden rahoituksen hoituessa perusmaksusta, voidaan jätteenkäsittelymaksua alentaa. Tämä laskee kiinteistöittäisten jäteastioiden tyhjennysmaksuja. (Liite 1.)

Perusmaksuun perustuva jätehuoltopalveluiden rahoitus on käytössä 79 %:lla Suomen kunnista (Haapea 2019). Tämäkin tukee perusmaksun käyttöönottoa Mikkelin kaupungin alueella, sillä selkeä vähemmistö Suomen kunnista piilottaa enää rahoitustaan jätteenkäsittelymaksuun.

Kuten jo mainittiin, perusmaksu mahdollistaa erilaisia palvelutason parannuksia. Jos tätä peilaa avoimissa kysymyksissä esiin nousseisiin kritiikin kohteisiin, palvelutason tavoitteiden määrittelyssä on esitetty jo vastaus useisiin näistä. Näin ollen perusmaksun avulla luotavalla rahoituspohjalla päästään palvelutasoa parantamaan juuri niissä kipupisteissä, jotka kyselyssä nousivat esiin.

## **5 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Mikkelin kaupungin alueen jätehuollon palvelutasoon on kyselytutkimuksen vastausten perusteella oltu pääsääntöisesti tyytyväisiä. Palvelutasossa tyyty-

mättömyyttä osoittavat osa-alueet ovat sellaisia, joiden rahoittamiseksi jätehuollon perusmaksu antaisi oikeansuuntaisen perustan. Perusmaksu olisi keino lisärahoituksen hankkimiseksi hyötyjakeiden keräyspisteverkoston kehittämiseen, vaarallisen jätteen vastaanoton laajennukseen sekä jätekeskuksen ja pienjäteasemien palvelutason laajentamiseen. Kyseiset palvelut ovat kansalaisille kuuluvia jätehuollon peruspalveluja, joiden olemassaolo ja kehittäminen ovat ensisijaisen tärkeitä, mutta joiden järjestämisestä paikallinen jätehuolto-yhtiö ei niiden käyttäjiltä saa rahallista vastinetta. Perusmaksu olisi oikeudenmukainen keino kyseisten kaltaisten palvelujen rahoittamiseen, sillä palvelujen rahoitus jätteenkäsittelymaksulla ei tue rahoituksen läpinäkyvyyttä. Palvelujen laajentumiselle on aina asetettavissa selkeä hintalappu ja perusmaksun käytössä ollessa suora vaikutus maksuun.

Jätehuolto on kuntalaisten peruspalvelu, joka on toteutettava paitsi kustannustehokkaasti, myös kattavasti. Kuntalaisille on tarjottava palveluita, jotka edesauttavat kuntalaisten jätehuollollisia tarpeita ja samaan aikaan myös kiertotalouden tavoitteita.

## LÄHTEET

Etelä-Savon ympäristökeskus, Pohjois-Savon ympäristökeskus ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2009. Itä-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Suomen ympäristö 47 I 2009. Joensuu: Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/851 jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1528987532285&uri=CELEX:32018L0851> [Viitattu 16.10.2019].

Gråsten, J. 2019. Kehityspäällikkö. Haastattelu 11.8.2019. Metsäsairila Oy.

Haapea, H. 2019. Suomen Kiertovoima. Sähköpostiviesti 27.9.2019.

Haapea, H. & Innala, T. 2016. Opas jätehuollon palvelutason määrittämiseen. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Jyväskylän seudun jätelautakunta. 2018. Jätehuollon palvelutaso 2018–2021. Hyväksytty 23.8.2018. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/atoms/files/100951\\_jatehuollon\\_palvelutaso\\_2018-2021\\_hyvaksytyy.pdf](https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/atoms/files/100951_jatehuollon_palvelutaso_2018-2021_hyvaksytyy.pdf) [Viitattu 17.9.2018].

Jätelaki 646/2011.

Kangassalo, S. 2017. Jätehuollon perusmaksu Kiertokapulan toiminta-alueella. Opinnäytetyö. Kestävän kehityksen koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/140184/Jatehuollon%20perusmaksu%20Kiertokapulan%20toiminta-alueelle.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Viitattu 15.8.2019].

Katajisto, K. 2019. Syntypaikkalajitellun sekajätteen koostumus LSJH Oy:n toimialueella. Opinnäytetyö. Energia- ja ympäristötekniikan koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.lsjh.fi/wp-content/uploads/opinnaytetyo\\_kaisa-katajisto.pdf](https://www.lsjh.fi/wp-content/uploads/opinnaytetyo_kaisa-katajisto.pdf). [Viitattu 18.9.2019].

Kauppila, J. 2019. Sääntelytaakanäkökulma kunnan jätteiden kuljetusten sääntelyyn. PP-esitys. Kiertotalouspäivät Jyväskylä 15.5.2019.

Kemppi, J. & Niskanen, A. 2019a. Kuluttajapakkausjätteen erilliskeräyksestä kunnille aiheutuvien kustannusten arviointi. Raportti ympäristöministeriölle. LCA Consulting Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ym.fi/jatesaadospaketti>. [Viitattu 8.9.2019].

Kemppi, J. & Niskanen, A. 2019b. Muovipakkausten erilliskeräyksen täydentäminen Keski-Suomen alueella – ilmastonlämpenemisvaikutuksen ja kustannukset. LCA Consulting Oy. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keskisuomi.fi/filebank/25710->

[Muovipakkausten erilliskeräyksen täydentäminen Keski-Suomen alueella.pdf](#). [Viitattu 5.10.2019].

KIVO. 2019a. Suomen Kiertovoima ry. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.kivo.fi](http://www.kivo.fi). [Viitattu 12.11.2019].

KIVO. 2019b. Kierrätyspisteiden verkosto. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info). [Viitattu 16.8.2019].

KIVO. 2019c. Tietoa vaarallisesta jätteestä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vaarallinenjate.fi>. [Viitattu 24.8.2019].

Kymen Jätelautakunta. 2015. Jätehuollon palvelutaso vuoteen 2020. Luonnos 3.12.2015. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kymenjatelautakunta.fi/wp-content/uploads/2017/04/LIITE-2-Palvelutasoluonnos-liitteineen-1.pdf>. [Viitattu 17.9.2018].

Laaksonen, J., Salmenperä, H., Stén, S., Dahlbo, H., Merilehto, K. ja Sahimaa, O. 2018. Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023. Suomen ympäristö 01/2018. Helsinki: Ympäristöministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160441/SY\\_01\\_18\\_FI\\_Kierratyksesta\\_kiertotalouteen.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160441/SY_01_18_FI_Kierratyksesta_kiertotalouteen.pdf?sequence=4&isAllowed=y). [Viitattu 12.2.2019].

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016.

Laki jätelain muuttamisesta 438/2019.

LCA Consulting Oy. 2019. Biojätteiden ja muovipakkausten erilliskeräyksen ja käsittelyn ilmastolämpenemisvaikutukset ja kustannukset. Tiivistelmä 27.6.2019. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lhj.fi/client/lhj/userfiles/lhj-jatteenkerayksen-lca-selvitys-loppuraportti-tiivistetty-20190627.pdf>. [Viitattu: 19.8.2019].

Linikko, M. 2018. Mittaavien sensoreiden käyttö jätekeräysastioissa. Opinnäytetyö. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/147305/Linikko\\_Marko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/147305/Linikko_Marko.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Viitattu 12.10.2019].

Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy. 2017. Jätehuollon palvelutason määrittely 2017–20. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alue 4.4.2017. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.jateltk.fi/client/jateltk/userfiles/jatehuollon-palvelutason-maarittely.pdf>. [Viitattu 19.9.2018].

Metsäsairila Oy. 2019. Tietoa Mikkelin kaupungin alueen jätehuollosta. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.metsasairila.fi](http://www.metsasairila.fi). [Viitattu 14.11.2019].

Mikkelin kaupungin jätehuolto. 2019. Jätehuollon viranomaistehtävät Mikkelissä. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/asuminen/jatehuolto>.

Mikkelin kaupunki 2015. Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset 1.1.2016. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/08/mikkelin\\_kaupungin\\_jatehuoltomaaraykset\\_2016\\_0.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/08/mikkelin_kaupungin_jatehuoltomaaraykset_2016_0.pdf). [Viitattu 18.11.2019].

Mikkelin kaupunki 2018. Mikkelin kaupungin jätetaksa 1.1.2019 alkaen. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/12/J%C3%A4tetaksa\\_2019.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2018/12/J%C3%A4tetaksa_2019.pdf). [Viitattu 26.9.2019].

Myllymaa, T. & Dahlbo, H. 2012. Elinkaariarviointien käyttö Suomen jätehuollon ympäristövaikutusten tarkastelussa. Ympäristöministeriön raportteja 24 I 2012. Helsinki: Ympäristöministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/41347/YMra24\\_2012\\_Elinkaariarviointien\\_kaytto\\_FINAL.pdf?sequence=2](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10138/41347/YMra24_2012_Elinkaariarviointien_kaytto_FINAL.pdf?sequence=2). [Viitattu 12.8.2019].

Olli, A. 2017. Jätehuollon kehittäminen hiilineutraaliin Vaasaan vuoteen 2035 mennessä: Case Vaasan kaupunki. Opinnäytetyö. Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Vaasan ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/128030/Akseli\\_Olli.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/128030/Akseli_Olli.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Viitattu 12.10.2019].

Pajukallio, Anna-Maija ym. 2019. EU:n jätessäädöspaketin täytäntöönpano. Työryhmän mietintö 16.9.2019. Ympäristöministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ym.fi/jatesaadospaketti>. [Viitattu 14.10.2019].

Perustuslaki 11.6.199/731.

Pirkanmaan jätehuolto Oy 2017. Kotitalouksien sekajätteen koostumus Pirkanmaalla 2017. Raportti.

RINKI Oy 2019. Tietoa jätteen kierrätyksestä. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.rinkiin.fi](http://www.rinkiin.fi). [Viitattu 12.4.2019].

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. ja Tanguy, T. 2019. Yhdyskuntajätteen kierrätyksen lisääminen Suomessa – toimenpiteet ja niiden vaikutukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 15/2019. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161378/15-2019-Yhdyskuntajatteen%20kierratyksen%20lisaaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Viitattu 12.10.2019].

Savo-Pielisen Jätelautakunta 2018. Jätehuollon palvelutaso. Hyväksytty 7.6.2018 § 10. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.jatelautakunta.fi/userfiles/file/Jatehuollon\\_ohjaus/Jatehuollon\\_palvelutaso\\_2018.pdf](http://www.jatelautakunta.fi/userfiles/file/Jatehuollon_ohjaus/Jatehuollon_palvelutaso_2018.pdf) [Viitattu 21.8.2018].

SER-kierrätys 2019. Tietoa sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätyksestä. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.serkierratys.fi](http://www.serkierratys.fi). [Viitattu 4.8.2019].

Teirasvuori, N. 2010. Syntypaikkalajitellun jätteen koostumustutkimus Mikkelin seudulla. Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Valtioneuvoston asetus jätteistä 19.4.2012/179. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120179>. [Viitattu 18.10.2019].

Valtioneuvoston asetus keräyspaperin erilliskeräyksestä ja kierrätyksestä 528/2013.

Ympäristöhallinto. s.a. Ympäristötietoutta. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi). [Viitattu 14.9.2019].

Ympäristöministeriö. s.a. Ympäristötietoutta. WWW-dokumentti. Saatavissa: [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi). [Viitattu 15.9.2019].

Ympäristöministeriö 2015. Jätelakiopas – Yhdyskuntajätehuoltoa ohjaavat säännökset. Ympäristöhallinnon ohjeita 5 I 2015. Helsinki: Ympäristöministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/158367/OH\\_5\\_2015.pdf?sequence=1#page=2&zoom=auto,512,618](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/158367/OH_5_2015.pdf?sequence=1#page=2&zoom=auto,512,618). [Viitattu 14.8.2019].

## Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutaso vuoteen 2023

Liite 1

### 1. Yhdyskuntajätteen kiinteistöittäinen jätteenkuljetus

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Mahdollisuus kiinteistökohtaiseen yhdyskuntajätteen kuljetukseen koko toimialueella sellaisille kiinteistöille, jotka kuuluvat kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen piiriin lukuun ottamatta saaria, joihin ei ole raskaan liikenteen vaatimaa kulkuyhteyttä.	Kuljetus järjestetään käyttäen yleisiä teitä ja katuverkostoa, sekä raskaan kaluston liikennöintivaatimukset täyttäviä yksityisteitä. Mikkelin kaupungin jätetaksassa on määritelty perusnoutoreitti, josta poikkeamisesta on määritetty vyöhykkeittäinen poikkeamamaksu.	Voimassa
Jätteen kuljetus tarjotaan kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen alueella vähintään kahden viikon välein.		Voimassa
Kuljetusjärjestelmä tukee kiertotalouden valtakunnallisia tavoitteita ja kuormittaa mahdollisimman vähän ympäristöä.	Tavoitteiden saavuttamista tukee siirtyminen keskitettyyn jätteenkuljetusjärjestelmään.	2022

### 2. Hyötyjätteiden kiinteistöittäinen jätteenkuljetus

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Biojätteen erilliskeräys järjestetään Haukivuoren alueen kiinteistöille.		Voimassa
Metsäsairila Oy tarjoaa uusille asuinalueille korttelikohtaiset yhteiskeräyspisteet, mikäli se on mahdollistettu kaavoituksessa.		
Seka-, bio-, metalli- ja lasijätteet kerätään kiinteistöittäin. Muut hyötyjakeet kerätään ekopisteverkostoa hyödyntäen.	Alueen kiinteistöillä on käytössään nelilokeroastiat, jolloin eri jättejakeiden keräys voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti ja ympäristökuormitus minimoiden. Metsäsairila Oy:n järjestämän jätteenkuljetuksen alueella astiatyypit toimitetaan keskitetysti yhtiön toimesta.	2023

### 3. Aluekeräyspisteet (yhdyskuntajätteen alueellinen keräys)

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Alueella on kattavasti yhdyskuntajätteen aluekeräyspisteitä.	Aluekeräyspisteitä, joilla kerättävien jätejakeiden määrä vaihtelee, on 83 kpl (tilanne v. 2019). Aluekeräyspisteiden käyttöoikeus määritetään jätehuoltomääräyksissä ja käyttömaksu jätetaksassa.	Voimassa
Aluekeräyspisteet on merkitty selkeästi ja yhtenäisesti. Pisteillä kerrotaan niiden käyttöoikeudesta ja Metsäsairilan yhteystiedot on merkitty selkeästi.		Jatkuva
Aluekeräyspisteiden saavutettavuus on hyvä. Ne on sijoitettu huomioiden tyypilliset asiointi- ja kulkureitit.		Voimassa
Pisteet ovat siistejä ja ilmeeltään yhtenäisiä. Niiden kapasiteetti sekä tyhjennysvälit mitoitetaan huomioiden kausivaihtelu.	Pisteiden sijoittamisessa huomioidaan paitsi kulkusuunnat myös sijoittuminen, jotta ne ovat käyttäjäystävällisiä ja helppohoitoisia. Osa pisteistä voidaan poistaa käytöstä talveksi. Lukittujen astioiden määrää lisätään.	Jatkuva
Keräysverkostoa kehitetään kustannuksiltaan tasapainoisemmaksi.	Keräysverkoston käyttäjä- ja jätemääriä seurataan pisteiden kapasiteetin ja tyhjennysvälien optimoimiseksi. Keräyspisteitä voidaan yhdistellä siten, että jäljelle jäävillä pisteillä kerätään kattavammin eri jätejakeita.	Jatkuva
Logistisesti keskeisille pisteille sijoitetaan ekopistepalvelut aluekeräyspisteen yhteyteen.	Yhdistettyjä pisteitä on 22 kpl. Pisteillä kerätään vähintään kar-tonkipakkauksia, metallia ja kierrätyslasiä/keramiikkaa.	Jatkuva

#### 4. Ekopisteet (hyötyjätteiden keräyspisteet)

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
RINKI-ekopisteverkostoa täydennetään Metsäsairila Oy:n ekopisteillä, joissa kerätään kartonkipakkauksia, metallia ja lasia/keramiikkaa. Tuottajien kanssa pyritään tekemään yhteistyötä niin, että useissa pisteissä on myös paperinkeräys.	RINKI-ekopisteitä on 13 kpl ja Metsäsairila Oy:n ekopisteitä 33 kpl. Ekopisteiden määrää voidaan karsia niitä yhdistämällä, mutta niiden alueelliseen kattavuuteen kiinnitetään huomiota. Ulkoasu ja palvelutaso yhtenäistetään.	voimassa
RINKI Oy:n järjestämää pakkausmuovin keräystä täydennetään	Pakkausmuovin keräys mahdollistetaan Metsäsairila Oy:n pienjäteasemilla Ristiinassa, Suomenniemellä ja Haukivuorella sekä kaupunkialueen pisteillä, jotka logistisesti sopivat keräysreittein.	2020
Biojätteen keräys järjestetään joillakin ekopisteillä.	Palvelun tarve kartoitetaan valituilta alueilta ja valitaan kokeiluun parhaiten soveltuvat ekopisteet (x kpl). Jos palvelulle on kysyntää ja se osoittautuu toimivaksi, sitä laajennetaan.	2020
Muovijätteen keräys kaikilla ekopisteillä.	Metsäsairila Oy:n hyötyjätteiden keräysverkostoon integroidaan muovijätteen keräys.	2023

#### 5. Metsä-Sairilan jätekeskus ja pienjäteasemat

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Ristiinan ja Haukivuoren pienjäteasemat ovat talvikaudella avoinna arkisin yhteensä 6 h/viikko, kesäkaudella myös lauantaisin.	Pienjäteasemat ovat ympäri vuoden avoinna tiistaisin klo 09–12 ja torstaisin klo 15–18. Lisäksi ne ovat avoinna kesä-heinäkuussa lauantaisin klo 12–15.	voimassa
Mikkelin toimintakeskus ry:n kanssa toteutettavan yhteistyön myötä Metsä-Sairilan jätekeskuksen aukioloaika laajennetaan.	Metsä-Sairilan jätekeskus on ympäri vuoden avoinna arkisin klo 07–18 ja lauantaisin klo 09–14.	2020
Suomenniemen pienjäteaseman aukioloaika supistetaan sydäntalvella, jolloin käyttö on ollut hyvin vähäistä. Aukioloaika lisätään vastaavasti kesäkuukausina.	Suomenniemen pienjäteasema on avoinna joka tiistai klo 15–18 maaliskuusta marraskuuhun, joulukuusta helmikuuhun parillisten viikkojen tiistaisin. Lisäksi asema on avoinna kesä-heinäkuussa joka lauantai klo 09–11.	2020

## 6. Vaarallisten jätteiden vastaanotto

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Vaarallisia jätteitä otetaan vastaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja pienjäteasemille niiden aukioloaikoina.	Vaaralliset jätteet ovat sellaisia käytöstä poistettuja aineita tai esineitä, jotka voivat aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa. Vaarallisia jätteitä ovat mm. lääkejätteet, kovettumattomat maali-, liima- ja lakkajätteet, liuottimet, käytetyt öljyt, öljyiset jätteet ja öljynsuodattimet, kasvinsuojelu- ja torjunta-aineet sekä niiden pakkaukset, puunsuoja- ja kyllästysaineet, desinfiointiaineet, loisteputket ja energiansäästölamput sekä useat sähkölaitteet. Vaaralliset jätteet kerätään aina erillään muista jätteistä.	voimassa
Lääkejätteet otetaan vastaan apteekkeihin.		voimassa
Vaarallisen jätteen keräysauto palvelee alueita, joille jätekeskuksen ja pienjäteasemien tavoitettavuus on huono.	Palvelua kokeillaan Anttolassa, Otavassa ja Mikkelin torilla.	voimassa

## 7. Isokokoisten jätteiden ja jäte-erien noutopalvelut

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Metsäsairila Oy toimittaa tarvittaessa jätelavoja ja hoitaa niiden kuljetuksen erilliskorvausta vastaan.		voimassa

## 8. Saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus ja vastaanotto

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Saostus- ja umpisäiliölietteiden vastaanottoaikojen kattavuus on alueellisesti riittävä.	Saostus- ja umpisäiliölietteiden osalta on käytössä kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus. Kiinteistön haltija kilpailuttaa ja valitsee itse, miltä jätehuoltorekisteriin merkityltä yritykseltä tyhjennyspalvelun tilaa. Lietteiden vastaanotto on järjestetty jätevedenpuhdistamoille Kenkäveronniemessä, Anttolassa, Ristiinassa ja Haukivuorella.	voimassa
Tieto jätehuoltorekisteriin liittyneistä urakoitsijoista on helposti saatavilla.	Metsäsairila Oy ylläpitää ELY-keskuksen jätehuoltorekisteritietojen pohjalta urakoitsijoista listaa, joka on nähtävillä sen verkkosivuilla.	voimassa
Käytössä on keskitetty kuljetus, rekisteri ja laskutus.	Selvitetään mahdollisuutta järjestelyyn, jossa Metsäsairila Oy:n toimesta toteutetaan saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksesta keskitetty kilpailutus, jonka perusteella aikaan saadaan urakoitsijalistaus. Kiinteistöjen omistajat valitsevat lieteaivojen sa tyhjentäjän tästä keskitetysti kilpailutetusta urakoitsijalistasta.	2022

## 9. Puutarhajätteet

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Puutarhajätteitä otetaan vastaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa ja pienjäteasemille niiden aukioloaikoina.	Puutarhajätteitä ovat haravointijätteet ja risut. Jos puutarhajätteitä ei ole mahdollista kompostoida kiinteistöllä puutarhakompostorissa, ne voi toimittaa puutarhajätteiden vastaanottopisteisiin.	voimassa
Jätelava on puutarhajätteille vuokrattavissa maksutta.		voimassa
Joulukuuset kerätään kantakaupungin alueelta kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen piiriin kuuluvilta kiinteistöiltä maksua vastaan.		voimassa
Puutarhajätteet otetaan Metsä-Sairilan jätekeskuksessa vastaan maksutta.	Tiettynä aikana vuodesta voivat asiakkaat tuoda maksutta puutarhajätteitään jätekeskukseen.	2020

## 10. neuvonta ja viestintä

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Asiakkaat voivat asioida Metsäsairila Oy:ssä paikan päällä, puhelimitse, sähköpostitse ja sähköisen OmaSairila-palvelun kautta.	Jätelain mukainen neuvonta ja tiedotus on annettu Metsäsairila Oy:n tehtäväksi. Neuvonta kattaa asukkaille annettavan tiedon jakamisen eri kanavissa ja erilaisissa tilaisuuksissa tarjottavan valistuksen.	voimassa
Asiakkaiden sähköposteihin ja verkkoyhteydenottoihin vastataan pääsääntöisesti seuraavan arkipäivän aikana, viimeistään viiden arkipäivän kuluessa.		voimassa
Tietoa jätehuollon palveluista, jätteiden synnyn ehkäisystä ja jätteiden lajittelusta tuotetaan monikanavaisesti. Lisäksi kotitalouksiin jaetaan vuosittain vuosikalenteri ja asiakaslehti.		voimassa
Kierratys.info -palvelussa on ajantasainen tieto alueen jätteen vastaanottopaikoista ja palvelusta tiedotetaan.		voimassa
Metsäsairila Oy tarjoaa neuvontaa ja valistusta etenkin päiväkodeille ja kouluille sekä muille ryhmille kysynnän mukaan.	Peruskouluille järjestetään keväisin Kierrättäjämestarit-kisailu, jossa osallistujia palkitaan stipendein.	voimassa
Tietoa jaetaan Metsäsairila Oy:n kotisivuilla ja some-kanavissa.	www.metsasairila.fi, Facebook, Instagram	voimassa
Metsäsairila Oy on mukana erilaisissa lajitteluun ja kierrätykseen liittyvissä tapahtumissa.		voimassa
Koululaisryhmiä käytetään tutustumassa lajitteluun ja kierrätykseen Metsä-Sairilan Jätekeskuksessa.		voimassa

## 11. Jätehuollon viranomaispalvelut

Liite 1

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Asiakkaat voivat asioida jätehuoltoviranomaisen kanssa paikan päällä, puhelimitse, sähköpostitse ja sähköisen asiointin kautta.	Jätehuoltoviranomaisena toimii Mikkelin kaupunkiympäristölautakunta. Jätehuoltoviranomaisen tehtäviin kuuluvat mm. päätökset jätehuoltomääräyksistä ja jätemaksuista, sekä jätehuollon järjestämisen seuranta.	voimassa
Asiakkaiden sähköisesti tekemiin yhteydenottoihin vastataan pääsääntöisesti seuraavan arkipäivän aikana, viimeistään viiden arkipäivän kuluessa.		voimassa
Jättemaksuja ja jätehuoltomääräyksistä poikkeamia koskeviin hakemuksiin ja jätehuoltomääräysten mukaisiin ilmoituksiin annetaan päätös kuuden viikon kuluessa.		voimassa
Sidosryhmiä tiedotetaan jätehuoltomääräysten ja jätetaksan muutoksista ennakkoivasti.		voimassa

## 12. Jätehuollon lakisääteisten peruspalveluiden ja määritetyn palvelutason rahoitus

Palvelu	Tarkennus	Aikataulu
Jätetaksarakenteen uudistaminen läpinäkyväksi ja kiertotaloutta tukevaksi.	Selvitetään jätetaksarakenteen muutosta sellaiseksi, että perusmaksulla rahoitetaan lakisääteiset jätehuollon peruspalvelut kuten jätelautakunnan toiminta, jätehuollon neuvonta, tiedotus ja ympäristökasvatus sekä jäteasemien ylläpito. Perusmaksulla rahoitetaan myös esim. kierrätyspisteiden keräysverkoston ylläpito ja sen avulla voidaan mahdollistaa erilaisia palvelutason parannuksia (esimerkiksi puutarhajätteen vastaanoton maksuttomuus jätekeskuksessa). Perusmaksun käyttöönotto lisää jättemaksujen kohdentumisen tasapuolisuutta ja läpinäkyvyyttä. Perusmaksun kertymästä ja käytöstä raportoidaan vuosittain.	2020

## Mikkelin kaupungin jätehuolto

Liite 2

Tämän kyselyn avulla selvitämme asuinalueenne jätehuollon palvelutason toimivuutta ja kehittämistarpeita. Kyselyn tuloksia hyödynnetään valmisteilla olevan Mikkelin kaupungin jätehuollon palvelutason määrittämisessä. Jätehuollon palvelutasossa kuvataan jätehuollon nykytila ja asetetaan tavoitteet sen kehittämiseksi.

Näkemyksenne ovat hyvin tärkeitä. Vastaamalla voit vaikuttaa siihen, mitä jätehuoltopalveluita alueellasi on!

Mikäli kyselyssä esiintyy joitain vieraita termejä tai haluatte lisätietoa jostain asiasta, kannattaa tutustua Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräyksiin ([https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/08/mikkelin\\_kaupungin\\_jatehuoltomaaraykset\\_2016\\_0.pdf](https://hallinta-mikkeli.kunta-api.fi/wp-content/uploads/2017/08/mikkelin_kaupungin_jatehuoltomaaraykset_2016_0.pdf)).

Kyselyn lopussa on tilaa terveisille, jolloin sana on vapaa. Kerrothan terveiset Mikkelin alueen jätehuollosta! Kiitos vastauksestanne jo etukäteen!

**Vastaaajan taustatiedot**

- Nainen  
 Mies  
 En halua sanoa

## Ikä

- alle 30 v.  
 30 - 60 v.  
 yli 60 v.

## Talouteeni kuuluu

- 1 - 2 henkilöä  
 3 henkilöä tai enemmän

## Asuinalue

- Taajama  
 Haja-asutusalue

## Postinumero

---

## Asumismuoto

- Omakoti-/paritalo  
 rivitalo tai pienkerrostalo, enintään 4 huoneistoa  
 rivi-/kerrostalo, 5 huoneistoa tai enemmän  
 vapaa-ajan asunto

## Jätehuollon järjestely

- oma astia  
 kimppa-astia  
 aluekeräyspiste



muu lasi (posliini, keramiikka, peililasi yms.)

1	2	3	4	5	6

metalli (säilyketölkki ja pienmetalli)

1	2	3	4	5	6

biojäte

1	2	3	4	5	6

muovipakkaukset

1	2	3	4	5	6

sähkö- ja elektroniikkajäte (sähkölaitteet, led-valaisimet, energiansäästölamput yms.)

1	2	3	4	5	6

paristot ja pienakut

1	2	3	4	5	6

vaarallinen jäte (maalit, jäteöljyt, liuottimet yms.)

1	2	3	4	5	6



puutarhajätteet

Liite 2

1	2	3	4	5	6

#### 4. Mikä saisi sinut lajittelemaan biojätteitä tehokkaammin?

Valitse yksi tai useampi sinulle sopiva vaihtoehto.

- neuvonta ja viestintä
- edullinen ja toimiva kompostori
- taloudelliset kannustimet jätehuoltomaksuissa
- biojätteen erilliskeräys ekopisteillä
- lajittelen jo kaiken biojätteen

#### 5. Mikä saisi sinut lajittelemaan hyötyjätteistä lasia, metallia ja pakkausmuovia tehokkaammin?

- neuvonta ja viestintä
- hyötyjätteiden keräys omalla kiinteistöllä
- ekopisteen edullisempi sijainti
- taloudelliset kannustimet jätehuoltomaksuissa
- lajittelen jo kaikki hyötyjätteet
- Muu... \_\_\_\_\_

#### 6. Mitä keräysastioita on kiinteistönne jäteposteessä?

Rastittakaa kaikki eri jättejakeiden keräysastiat, jotka kiinteistönne jäteposteessä sijaitsevat.

Jättejakeet

- biojäte
- paperi
- kartonki
- lasi
- metalli
- pakkausmuovi
- muu... \_\_\_\_\_













**13. Jätehuollon seuranta ja valvonta.**

Liite 2

Arvioikaa alueenne jätehuollon viranomaistehtävien toimivuutta. Alla kuvattuja väittämiä arvioidaan asteikolla 1 - 6 (1 = täysin eri mieltä --- 6 = täysin samaa mieltä)

Asuinkiinteistöt ovat asuinalueellani kattavasti jätehuollon piirissä.

1	2	3	4	5	6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vapaa-ajan asunnot ovat asuinalueellani kattavasti jätehuollon piirissä.

1	2	3	4	5	6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Yhteydenotto jätehuoltoviranomaiseen on vaivatonta.

1	2	3	4	5	6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**14. Tietolähteet.**

Liite 2

Onko tietoa saatavilla jäteasioihin liittyviin kysymyksiin.

Tiedonsaanti on helppoa. Arvioi väittämä asteikolla 1 - 6 (1 = täysin eri mieltä ---  
6 = täysin samaa mieltä).

1	2	3	4	5	6

Mitä pidätte tärkeimpinä tietolähteinä jäteasioissa?

<input type="checkbox"/>	radio ja TV
<input type="checkbox"/>	sanoma- ja aikakauslehdet
<input type="checkbox"/>	Metsäsairilan asiakaslehti (Yhteinen juttu)
<input type="checkbox"/>	Metsäsairilan kalenteri
<input type="checkbox"/>	messut ja tapahtumat
<input type="checkbox"/>	jätelaskun liitteet
<input type="checkbox"/>	taloyhtiön isännöitsijä
<input type="checkbox"/>	internet
<input type="checkbox"/>	sosiaalinen media
<input type="checkbox"/>	muu... _____

Mistä asioista toivoisitte lisätietoa?

<input type="checkbox"/>	jätteiden synnyn ehkäisy
<input type="checkbox"/>	jätteiden lajittelu
<input type="checkbox"/>	jätteiden keräyksen ja kuljetuksen järjestelyt
<input type="checkbox"/>	jätteiden vastaanottopisteet
<input type="checkbox"/>	lietteiden tyhjennyspalvelu
<input type="checkbox"/>	jättemaksut
<input type="checkbox"/>	muu... _____

**15. Terveiset Mikkelin alueen jätehuollosta.**

Liite 2

Mikä tai mitkä asiat toimivat alueesi jätehuollossa hyvin?

---

---

Miten alueesi jätehuoltoa voitaisiin mielestäsi kehittää?

---

---