

Tietoa kotitalouksien jätehuollosta 2016

Kiinteistöittäinen keräys ja jätelajien
vastaanottohinnat

Sisältö

1.	Johdanto.....	4
2.	Kyselyn toteutus	4
3.	Jättemaksut kiinteistöittäisessä keräyksessä ja kuljetuksessa	4
3.1	Määritelmät ja oletukset.....	5
3.1.1	Vertailukiinteistöt.....	5
3.1.2	Jätekertymät	5
3.1.3	Tilavuuspainot.....	7
3.2	Tyhjennysmaksut.....	8
3.3	Muut maksut	10
3.3.1	Keräysvälineen hankintakulu	10
3.3.2	Astiapesut kiinteistötyypeittäin	11
3.3.3	Ekomaksut kiinteistötyypeittäin	11
3.3.4	Jäteasemapalvelu	12
3.4	Kokonaisvuosikustannukset	12
4.	Kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen.....	15
5.	Sekajätteen aluekeräys	15
6.	Yhdyskuntajätelajien vastaanottohinnat.....	16
7.	Johtopäätökset.....	17

1. Johdanto

Asumisen, julkisen toiminnan sekä sosiaali- ja terveyssektorin yhdyskuntajäte on kuntien vastuulla. Jätehuollon palvelutehtävää hoitavat pääasiassa kuntien omistamat alueelliset jätelaitokset. Vuonna 2016 Suomessa jätelaitoksia oli 33. Niiden piirissä asui 5,3 miljoonaa suomalaista eli 96 % asukasluvusta.

JLY – Jätelaitosyhdistys ry on kerännyt jätelaitoksilta vuoden 2016 jätemaksutiedot. Tiedot kysytään vuosittain kesäkuun 1. päivän tilanteen mukaisina. JLY on kerännyt jätemaksutietoja vuodesta 2009.

Tiedonkeruujärjestelmällä kerätään jätelaitoksilta maksutietojen lisäksi merkittävä määrä kotitalouksissa muodostuvien jätelajien erilliskeräykseen ja kuljetuksiin liittyvää tietoa. Kyselyjärjestelmä helpottaa vastaamista ja vähentää virheitä muun muassa mitoittamalla vertailukiinteistöjen keräysjärjestelmät automaattisesti annettujen lähtötietojen perusteella. Kukin tiedon syöttövaihe on erikseen ohjeistettu.

Tämä raportti on koottu vuoden 2016 jätemaksukyselyn vastauksista. Tiedot perustuvat jätelaitoksien antamiin vastauksiin. Kaikki raportin maksutiedot on ilmoitettu arvolisäverollisina paitsi luvun 6 vastaanottohinnat.

2. Kyselyn toteutus

Vuoden 2016 jätemaksutiedot koottiin JLY:n ylläpitämään tietokantaan. Sähköisellä sovelluksella helpotetaan vastaamista, parannetaan tiedon laatua ja vertailukelpoisuutta sekä tehostetaan tietojen jalostamista.

Tiedonkeruumalli huomioi alueelliset erot kiinteistöjen keräysjärjestelmissä. Keskeisiä kysyttäviä tietoja kiinteistökohtaisen keräyksen osalta ovat kerättävät jätelajit, kertymät, keräysvälineet, tyhjennysvälit ja tyhjennysmaksut.

Lisäksi kyselyllä kerätään sekajätteen aluekeräyksen tiedot ja tiedot yhdyskuntajätelajien vastaanottomaksuista jätteenkäsittelykeskuksissa.

3. Jätemaksut kiinteistöittäisessä keräyksessä ja kuljetuksessa

Vuoden 2016 kyselyyn vastasi jätelajien kiinteistöittäisen keräyksen ja kuljetuksen osalta 16 jätelaitosta. Vastausaktiivisuus pysyi samalla tasolla kuin edellisenä vuonna.

3.1 Määritelmät ja oletukset

3.1.1 Vertailukiinteistöt

Kyselyssä tiedot kerättiin neljän kiinteistötyypin osalta. Vertailukiinteistöjen määritelmät ovat:

<u>Kerrostalo</u> <ul style="list-style-type: none">Asunto-osakeyhtiö taajama-alueellaNoin 40 asuntoa ja 75 asukasta (n. 2 400 hm² ja 10 000 m³).	<u>Rivitalo</u> <ul style="list-style-type: none">Asunto-osakeyhtiö taajama-alueellaNoin 8 asuntoa ja 16 asukasta (n. 640 hm²).
<u>Omakotitalo 1 (ei kompostoi kiinteistöllä)</u> <ul style="list-style-type: none">Asukkaita 3 henkilöä (n. 120 hm²)Maksuissa huomioidaan yksi pientuotajan sekajäte-erä (2 m³ tai 200 kg) jäteasemalle vuodessa. Peräkärryn vuokraa yms. ei huomioida.	<u>Omakotitalo 2 (kompostoi kiinteistöllä)</u> <ul style="list-style-type: none">Asukkaita 3 henkilöä (n. 120 hm²)Biojäte kompostoidaan kiinteistöllä omatoimisesti.Maksuissa huomioidaan yksi pientuotajan sekajäte-erä (2 m³ tai 200 kg) jäteasemalle vuodessa. Peräkärryn vuokraa yms. ei huomioida.

3.1.2 Jättekertymät

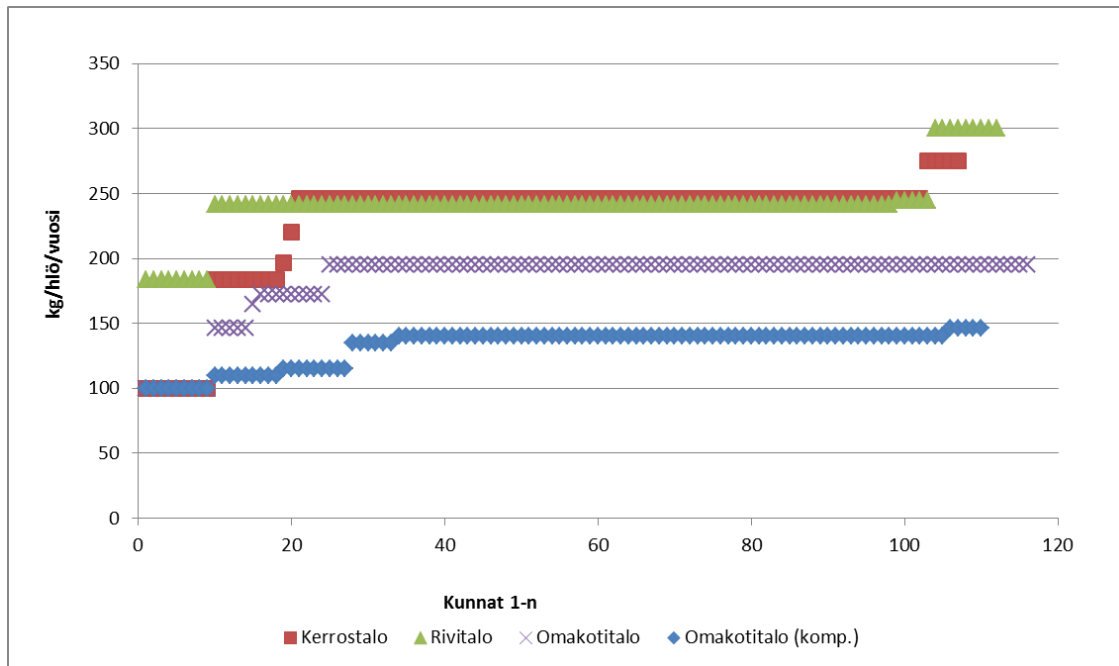
Tiedonkeruusovellus sisältää keräysjärjestelmän mitoitukselaskurin, jolla yhtenäistetään vastaimista ja parannetaan tietojen vertailtavuutta. Mitoitukselaskuri perustuu oletusarvoihin jättekertymistä ja jätelajien tilavuuspainoista keräysvälineissä.

Jättekertymällä tarkoitetaan tässä yhteydessä kiinteistöittäiseen keräykseen päätyvää jätemäärää (kg/hlö/vuosi). Jättekertymän suuruuteen vaikuttaa muodostuva jätemäärä ja hyötyjätteiden aluekeräyksen laajuus alueella. Kokonaisjättekertymä jakaantuu kiinteistön keräyspaikassa erilliskerättäviin jätelajeihin ja jäljelle jäävään sekajättemäärään.

Taulukossa 1 on esitetty kyselyn jättekertymien oletusarvot ja vastaajien antamien arvojen keskiarvot kokonaisjättekertymälle erityyppisissä kiinteistöissä. Kuvassa 1 on esitetty tarkemmin kiinteistöjen kokonaisjättekertymien hajontaa. Kuvassa kukin piste vastaa vastaajan antamaa tietoa yhden kunnan osalta. Suurin osa vastaajista käytti järjestelmän tarjoamia oletusarvoja.

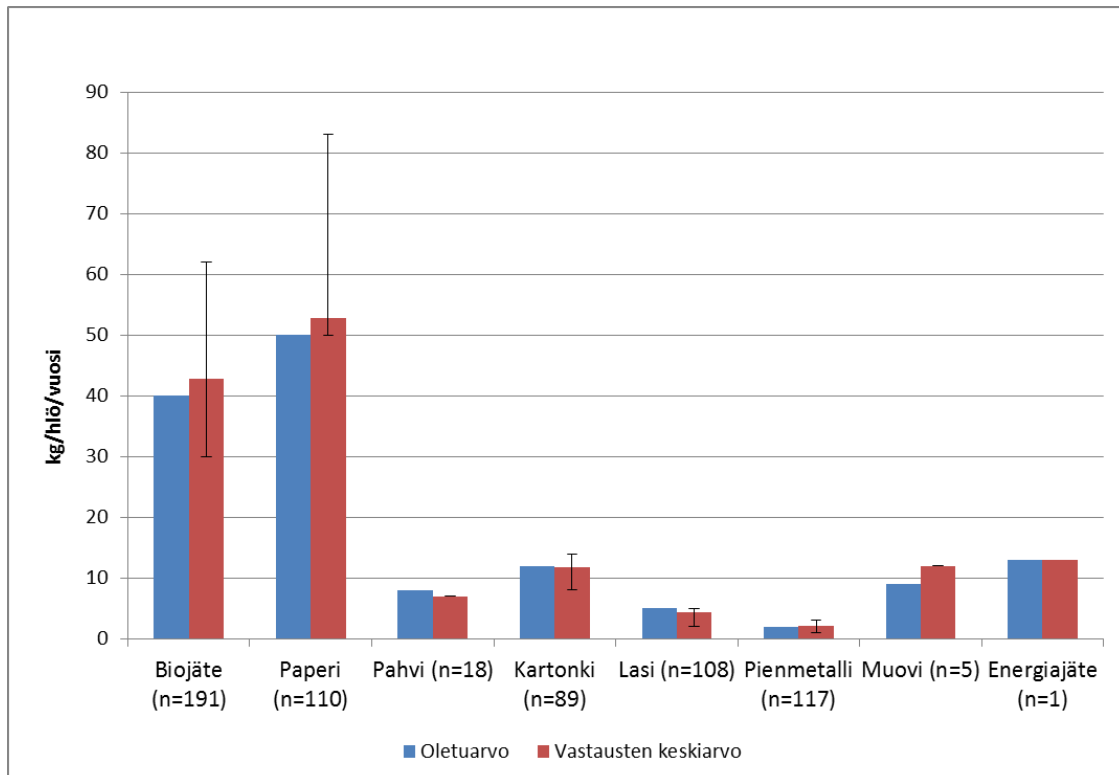
Taulukko 1. Kokonaisjättekertymät kiinteistöittäiseen keräykseen kiinteistötyypeittäin (oletuskertymät ja vastauksien keskiarvot).

Kiinteistötyyppi	n	Kertymä (kg/as/vuosi)			
		oletus	vastaus, min	vastaus, ka	vastaus, max
Kerrostalo	107	246	100	229	275
Rivitalo	112	242	184	242	300
Omakotitalo	116	195	100	183	195
Omakotitalo (K)	110	140	100	132	146



Kuva 1. Kuntakohtaiset vastaukset vertailukiinteistöjen kokonaisjättekertymistä. Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.

Kuvassa 2 on esitetty kyselyssä käytetyt oletusarvot eri jätelajien kertymiselle ja vastaajien antamat vastaukset keskiarvot. Taulukossa 2 on esitetty eri jätelajien kertymät kiinteistötyypeittäin.



Kuva 2. Kyselyssä käytetyt erilliskerättävien jätelajien kertymät kiinteistöittäisessä keräyksessä (oletuskertymät, vastauksista lasketut keskiarvot, vaihteluvälit ja vastausten lukumäärät).

Taulukko 2. Eri jätelajien kertymät kiinteistöittäiseen keräykseen kiinteistötyypeittäin.

Jätelaji	Kiinteistötyyppi	n	Jätelajikertymä (kg/as/vuosi)		
			min	ka	max
Biojäte	Kerrostalo	95	30	42	62
Biojäte	Rivitalo	74	40	43	62
Biojäte	Omakotitalo	22	40	49	62
Energiajäte	Rivitalo	1	13	13	13
Kartonki	Kerrostalo	60	8	12	14
	Rivitalo	29	8	11	12
Lasi (keräyslasi)	Kerrostalo	70	2	4	5
	Rivitalo	38	2	4	5
Metalli (pienmetalli)	Kerrostalo	79	1	2	3
	Rivitalo	38	2	2	3
Muovi	Kerrostalo	5	12	12	12
Pahvi	Kerrostalo	8	7	7	7
	Rivitalo	8	7	7	7
Paperi	Kerrostalo	64	50	52	80
	Rivitalo	46	50	54	83

Vastausten perusteella kiinteistötyyppi ei yleensä vaikuta erilliskerättyjen jätelajien kertymiin.

3.1.3 Tilavuuspainot

Jätelajin tilavuuspaino keräysvälineessä, niin sanottu astiatilavuuspaino, riippuu jätelajin ominaistilavuuspainosta, keräysvälineen tyypistä ja koosta sekä keräysvälineen keskimääräisestä täyttöasteesta noutohetkellä. Taulukossa 3 on esitetty kyselyssä oletusarvoina käytetyt tyypilliset tilavuuspainot eri keräysvälineissä. Vastaajien oli mahdollista muuttaa tilavuuspainoa sekajätteen osalta.

Taulukko 3. Kyselyssä käytetyt jätelajien tilavuuspainot (kg/astia-m³) erityyppisissä ja -kokoisissa keräysvälineissä.

Pinta-astia									
Astiatilavuus m ³	Sekajäte	Energiajäte	Biojäte	Metalli	Lasi	Kartonki	Pahvi	Paperi	Muovi
0.10	110		200	100	220	20	20	154	30
0.14			200	100	220	20	20	154	30
0.24	90	40	180	100	220	20	20	154	30
0.30				100	220	20	20	154	30
0.60	73	38	160	100	220	20	20	154	30
0.66	71		160	100	220	20	20	154	30
0.80	70	35	160	100	220	20	20	154	30
Pintasäiliöt									
Astiatilavuus m ³	Sekajäte	Energiajäte	Biojäte	Metalli	Lasi	Kartonki	Pahvi	Paperi	Muovi
1.00	68	35	300	80	225	20	20	150	30
2.00	68	35	300	80	225	20	20	150	30
4.00	68	35	300	80	225	20	20	150	30
6.00	68	35	300	80	225	20	20	150	30
Syväkeräysväline									
Astiatilavuus m ³	Sekajäte	Energiajäte	Biojäte	Metalli	Lasi	Kartonki	Pahvi	Paperi	Muovi
0.5	73	35	625	60	231	21	21	170	30
1.0	73	35	625	60	231	21	21	170	30
2.0	73	35	625	60	231	21	21	170	30
4.0	73	35	625	60	231	21	21	170	30
6.0	73	35	625	60	231	21	21	170	30
8.0	73	35	625	60	231	21	21	170	30

3.2 Tyhjennysmaksut

Kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä määritetään ne jätelajit, jotka edellytetään kerättäväksi erityyppisiltä ja kokoisilta kiinteistöiltä. Jätehuoltomääräysten keräysveloitteet lisääntyvät yleisesti kiinteistön asuntomäärän tai jätemäärän kasvaessa. Määräyksissä annetaan lisäksi muita jätelajien keräystä koskevia ehtoja mm. keräysvälineiden tyhjennysvälin maksimipituudesta. Kiinteistöillä voidaan vapaaehtoisesti kerätä muitakin jätelajeja kuin jätehuoltomääräyksellä veloitettuja.

Kyselyssä vastaajat määrittävät vertailukiinteistöiltä perittävät tyhjennysmaksut kullekin kerättävälle jätelajille ja käytetylle keräysvälineelle. Tyhjennysmaksu voi sisältää mm.:

- keräysvälineen tyhjennyksen
- keräysvälineen pesut
- keräysvälineen vuokran
- jätelajin kuljetuksen
- jätelajien käsittelyn
- jätehuollon kehittämisen
- varautumisen tuleviin investointeihin

Vastaaja pystyy erikseen määrittämään, sisällikö tyhjennysmaksu keräysvälinekulun (vuokran) tai keräysvälineen pesusta aiheutuvat kustannukset.

Mikäli kunnassa ei ole käytössä kotitalouksilta perittävää erillistä perusmaksua (ekomaksua), katetaan sekajätteen tai mahdollisesti myös jonkin muun jätelajin tyhjennysmaksulla niin sa-

nottujen ilmaispalveluiden (muun muassa tiedotus, neuvonta, hyötyjätteiden alueellinen keräys ja kotitalouksien vaarallisen jätteen jätehuolto) kulut.

Taulukoissa 5-8 on yhteenveto vertailukiinteistöjen tyypillisistä keräysjärjestelmistä. Taulukot sisältävät käytetyistä keräysvälineistä, tyhjennuskertojen lukumääristä, astiamäärästä ja tyhjennysmaksuista.

Taulukko 5. Kerrostalokiinteistöissä kerättävien jätelajien tyhjennuskerrat, keräysvälineiden lukumäärät ja tyhjennysmaksut (sis. alv) eri keräysvälineiden osalta.

Jätelaji	Keräysväline	n	Tyhjennuskerrat (krt/vuosi)			Astiamäärä (kpl)			Tyhjennysmaksu (€/tyhjennys/astia)		
			min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Sekajäte	Astia 600/660 l	104	52	61	135	2	3,8	6	7,61	12,72	24,05
Sekajäte	Pintasäiliö 6 m ³	3	52	52	52	1	1,0	1	135,94	135,94	135,94
Biojäte	Astia 240 l	95	44	51	52	1	1,3	2	4,03	9,54	14,67
Paperi	Astia 600/660 l	56	13	26	52	1	2,2	3	0,00	0,00	0,00
Kartonki	Astia 600/660 l	57	13	42	52	1	1,9	5	3,46	6,53	16,55
Kartonki	Astia 1000 l	3	52	52	52	1	1,0	1	6,65	6,65	6,65
Pahvi	Astia 600/660 l	9	52	52	52	1	1,0	1	6,20	6,20	6,20
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	65	4	7	30	1	1,0	1	0,00	4,44	12,62
Lasi (keräyslasi)	Astia 360 l	5	7	7	7	1	1,0	1	5,39	5,39	5,39
Metalli (pienmetalli)	Astia 240 l	73	6	8	13	1	1,0	1	0,00	3,26	10,55
Metalli (pienmetalli)	Astia 600/660 l	6	7	11	13	1	1,0	1	5,39	6,60	12,62
Muovi	Astia 600/660 l	5	52	52	52	1	1,0	52	8,26	8,26	8,26

n = kuntien lukumäärä

Taulukko 6. Rivitalokiinteistöissä kerättävien jätelajien tyhjennuskerrat, keräysvälineiden lukumäärät ja tyhjennysmaksut (sis. alv) eri keräysvälineiden osalta.

Jätelaji	Keräysväline	n	Tyhjennuskerrat (krt/vuosi)			Astiamäärä (kpl)			Tyhjennysmaksu (€/tyhjennys/astia)		
			min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Sekajäte	Astia 600/660	111	26	51	104	1	1,2	2	8,12	12,92	24,17
Sekajäte	Astia 240 l	1	56	56	56	3	3,0	3	8,82	8,82	8,82
Biojäte	Astia 240 l	59	20	43	52	1	1,0	1	4,03	8,95	14,67
Biojäte	Astia 140 l	15	26	45	52	1	1,0	1	3,55	5,79	7,76
Energiajäte	Astia 600/660 l	1	20	20	20	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00
Paperi	Astia 600/660	46	6	16	52	1	1,3	2	0,00	0,00	0,00
Kartonki	Astia 600/660	28	8	13	26	1	1,0	2	4,15	6,83	16,55
Kartonki	Astia 240 l	1	8	8	8	3	3,0	3	7,27	7,27	7,27
Pahvi	Astia 600/660	9	3	9	38	1	1,1	8	0,00	6,28	19,20
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	38	3	5	7	1	1,0	1	0,00	7,27	19,20
Metalli (pienmetalli)	Astia 240 l	38	1	8	38	1	1,3	20	0,00	6,36	20,00

n = kuntien lukumäärä

Taulukko 7. Omakotitalokiinteistössä (ei kompostoi) kerättävien jätelajien tyhjennyskerrat, keräysvälineiden lukumäärät ja tyhjennysmaksut (sis. alv) eri keräysvälineiden osalta.

Jätelaji	Keräysväline	n	Tyhjennyskerrat (krt/vuosi)			Astiamäärä (kpl)			Tyhjennysmaksu (€/tyhjennys/astia)		
			min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Sekajäte	Astia 240 l	112	12	24	26	1	1,0	2	4,22	7,53	15,81
Sekajäte	Astia 600/660 l	3	17	17	17	1	1,0	1	15,98	15,98	15,98
Sekajäte	Astia 300 l	1	26	26	26	1	1,0	1	6,50	6,50	6,50
Biojäte	Astia 140 l	16	17	18	26	1	1,0	1	3,97	7,19	10,30
Biojäte	Astia 240 l	6	20	20	20	1	1,0	1	5,54	6,12	6,24

Taulukko 8. Omakotitalokiinteistöissä (kompostoi) kerättävien jätelajien tyhjennyskerrat, keräysvälineiden lukumäärät ja tyhjennysmaksut (sis. alv) eri keräysvälineiden osalta.

Jätelaji	Keräysväline	n	Tyhjennyskerrat (krt/vuosi)			Astiamäärä (kpl)			Tyhjennysmaksu (€/tyhjennys/astia)		
			min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Sekajäte	Astia 240 l	110	12	19	26	1	1,0	1	4,22	7,01	13,98

n = kuntien lukumäärä

3.3 Muut maksut

3.3.1 Keräysvälineen hankintakulu

Jätelajien keräyksessä tarvittavat keräysvälineet voivat olla joko kiinteistön itse hankkimia (ostamia tai vuokraamia) tai keräysvälineen hankintakulut voivat sisältyä kiinteistöltä perittävään tyhjennysmaksuun. Kyselyssä keräysvälineiden hankintakustannukset huomioitiin kokonaisvuosikustannuksissa ja tuotettiin laskennallisesti, mikäli tyhjennysmaksut eivät niitä sisältäneet.

Oheisessa taulukossa on esitetty kyselyssä oletetut keräysvälineiden hankintakustannukset. Kyselyssä vuosittainen kulu laskettiin annuiteettimenetelmällä (korkokanta 8 %). Keräysvälineiden käyttöikäksi oletettiin 5 vuotta pinta-astioille, 12 vuotta syväkeräysvälineille ja 10 vuotta pintasäiliölle.

Taulukko 11. Kyselyssä käytetyt keräysvälineiden hankintahinnat (sis. alv).

Pintakeräysvälineiden hinnat			Syväkeräysvälineiden hinnat			
	Tilavuus m3	Hinta €	Jätelaji	Tilavuus m3	Hinta €	
Pinta-astia	0.14	50	Biojäte	0.6	1 600	
	0.24	50		0.8	1 800	
	0.3	70		1.2	2 000	
	0.36	90				
	0.4	110		Muu jäte	1.3	1 390
	0.6	175			2	1 740
	0.66	200			3	2 060
	0.77	240			4	2 300
	0.8	250			5	2 480
	1	320			6	2 630
			8	2 860		
Pintasäiliö	2	1 250				
	4	2 150				
	6	2 350				
	8	2 600				

3.3.2 Astiapesut kiinteistötyypeittäin

Kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä on yleisesti veloitettu säännöllisesti pesemään tiettyjen jätelajien keräysvälineet. Pesukulut on joko sisällytetty jätelajien tyhjennysmaksuihin tai sitten kiinteistö on maksanut pesukulut erikseen. Kyselyssä pesukustannukset huomioitiin kokonaisvuosikustannuksissa ja tuotettiin laskennallisesti, mikäli tyhjennysmaksut eivät niitä sisältäneet.

Kyselyssä oletettiin, että sekajätteen keräysväline pestään kerran vuodessa ja biojätteen keräysvälineet pestään kaksi kertaa vuodessa. Pesukulun oletusarvo oli 18 € pinta-astialle ja 120 € sekä pintasäiliölle että syväkeräysvälineelle (sis. alv).

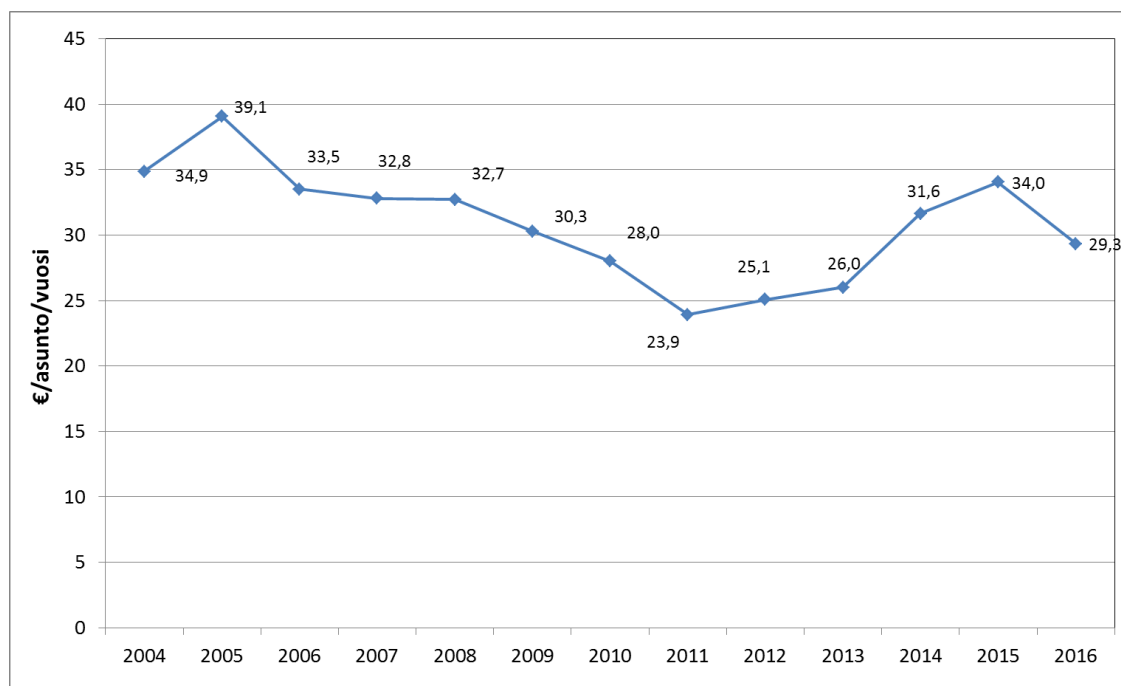
3.3.3 Ekomaksut kiinteistötyypeittäin

Kotitalouksilta perittävällä erillisellä perusmaksulla ns. ekomaksulla katetaan mm. kotitalouksien maksuttomat vaarallisen jätteen ja hyötyjätepalvelut sekä jäteneuvonta. Ekomaksu on käytössä 73 % kyselyyn vastanneista kunnista.

Taulukko 12. Ekomaksun vuosikustannukset kiinteistötyypeittäin (sis. alv).

Kiinteistö- tyyppi	Kuntia		€/kiinteistö/vuosi			€/asunto/vuosi			€/asukas/vuosi		
	vastanneita yhteensä	perusmaksu käytössä	min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	107	78	100,8	977,4	1800,0	2,5	24,4	45,0	1,3	13,0	24,0
Rivitalo	112	83	100,8	213,8	360,0	12,6	26,7	45,0	6,3	13,4	22,5
Omakotitalo	116	85	17,4	31,6	45,0	17,4	31,6	45,0	5,8	10,5	15,0
Omakotitalo (komp.)	110	80	17,4	26,9	45,0	17,4	26,9	45,0	5,8	9,0	15,0

Keskimääräinen ekomaksun suuruus vuonna 2016 arvolisäveroineen oli omakotitalokiinteistöillä 29,3 €/vuosi. Kuvasta 3 on esitetty omakotitalon keskimääräinen ekomaksun kehitys edellisen reilun kymmenen vuoden aikana.



Kuva 3. Omakotitalon keskimääräinen ekomaksun suuruus vuosina 2004–2016 (sis. alv) kunnissa, joissa käytössä erillinen ekomaksu. Tiedot on muunnettu Tilastokeskuksen kertoimilla vuoden 2016 rahanarvoon.

3.3.4 Jäteasemapalvelu

Kyselyssä selvitettiin myös, mitä maksaa pientuojalle yhden sekajäte-erän (2 m³ tai 200 kg) vastaanotto jäteasemalla. Tämä maksu on mukana omakotitalon kokonaisvuosikustannuksissa. Jäteasemapalvelusta peritty hinta oli vuonna 2016 keskimäärin 25,46 € (sis. alv).

Taulukko 13. Jäteasemapalvelumaksu (sis. alv).

Kiinteistö- tyyppi	n	€/asunto/vuosi			
		min	ka	max	mediaani
Omakotitalo (molemmat)	116	0,00	25,46	72,00	24,40

Omatoimista kuljetusta ja peräkärryn vuokraa ym. ei kustannuksissa huomioida. Jäteasemapalvelumaksun selvittämisen tarkoituksena on saada omakotitalon vuosikustannuksia vertailukelpoisemmaksi muiden vertailukiinteistöjen kanssa.

3.4 Kokonaisvuosikustannukset

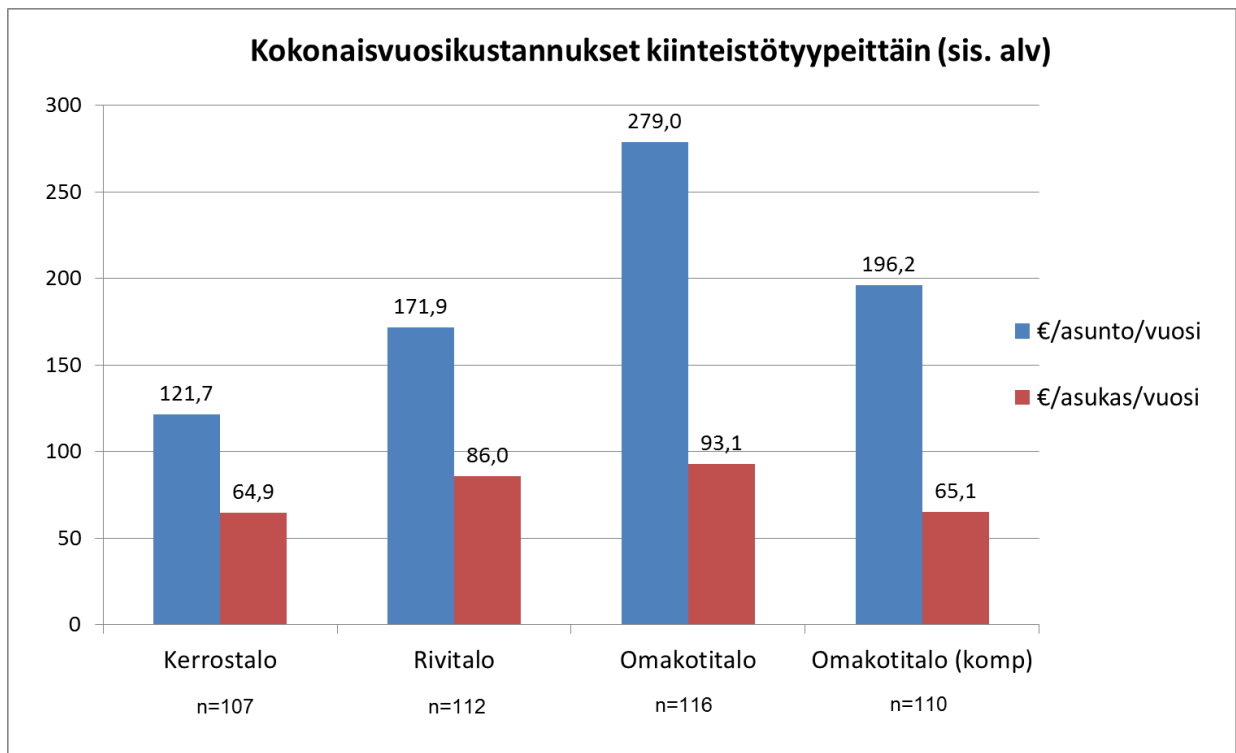
Kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannukset muodostuvat:

- jätehuoltomääräysten mukaisesti ja vapaaehtoisesti kerättävien jätelajien kustannuksista (keräysvälineen hankintakulut, tyhjennysmaksut, astiapesut),
- mahdollisesti erillisestä perusmaksusta (ns. ekomaksu), sekä
- omakotitaloilla lisäksi jäteasemamaksusta.

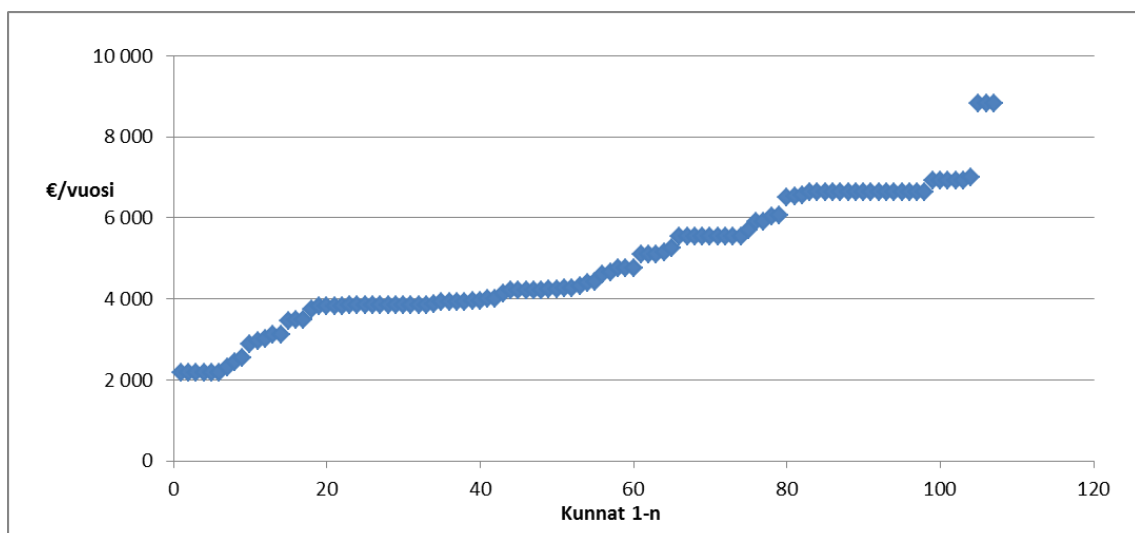
Taulukossa 14 ja kuvassa 4 on esitetty yhteenveto keskimääräisistä vuosittaisista kokonaiskustannuksista eri vertailukiinteistöillä. Kuvissa 5-7 on esitetty kokonaiskustannusten vaihtelua kunnittain.

Taulukko 14. Keskimääräiset kokonaisvuosikustannukset kiinteistötyypeittäin (sis. alv).

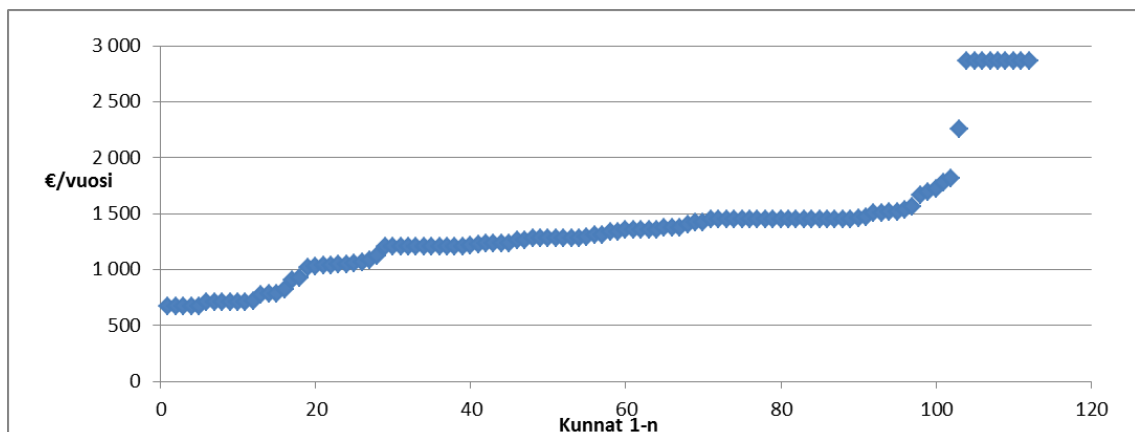
Kiinteistö- tyyppi	Kuntia	€/kiinteistö/vuosi			€/asunto/vuosi			€/asukas/vuosi		
		min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	107	2 177,51	4 866,58	8 835,18	54,44	121,66	220,88	29,03	64,89	117,80
Rivitalo	112	671,66	1 375,29	2 861,20	83,96	171,91	357,65	41,98	85,96	178,83
Omakotitalo	116	157,24	278,95	503,13	157,24	278,95	503,13	52,41	93,07	167,71
Omakotitalo (komp)	110	119,52	196,19	318,62	119,52	196,19	318,62	39,84	65,08	106,21



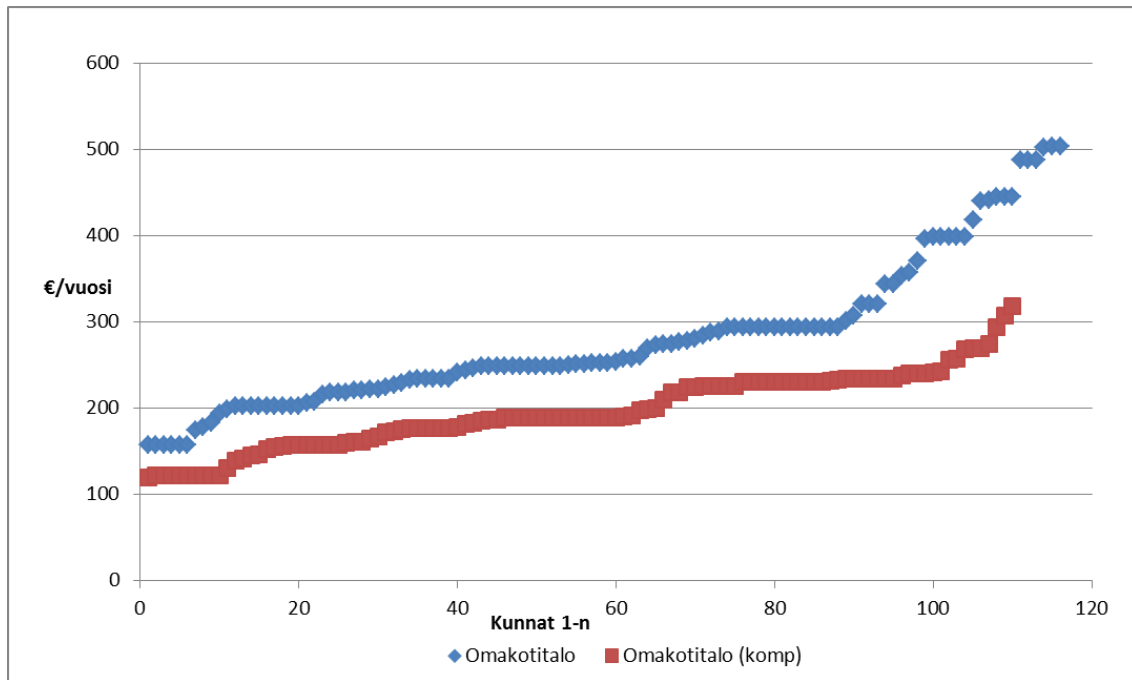
Kuva 4. Asukkaan keskimääräinen jätehuollon kokonaisvuosikustannus kiinteistötyypeittäin (sis. alv).



Kuva 5. Vertailukerrostalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.



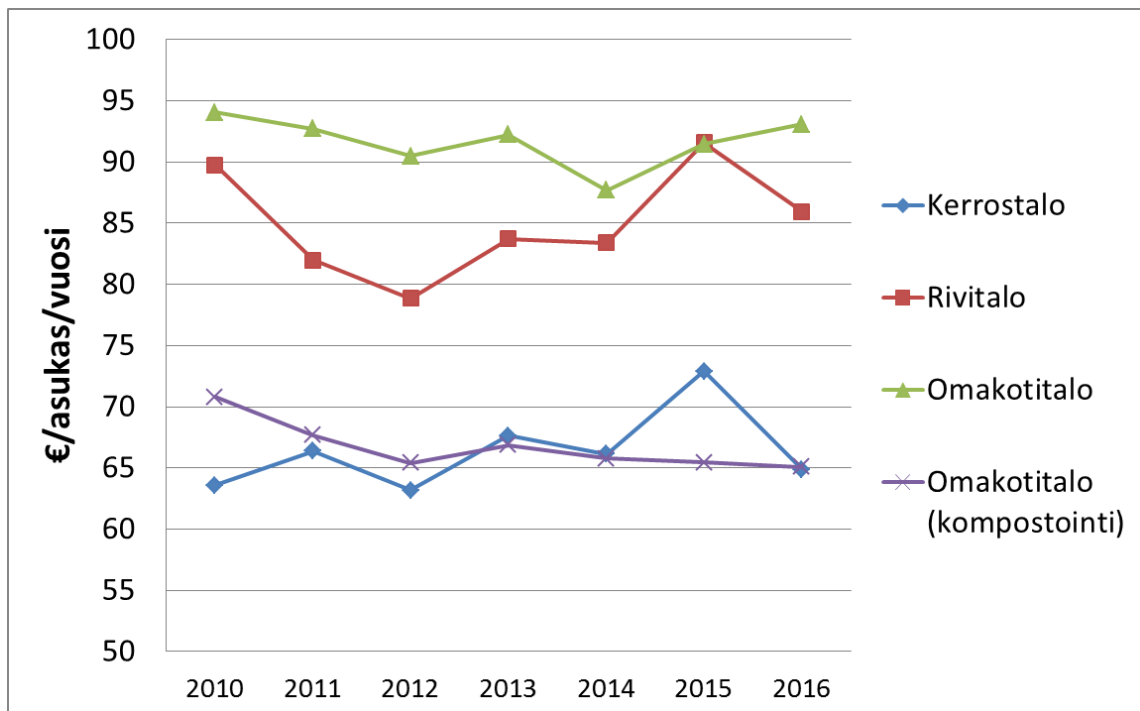
Kuva 6. Vertailurivitalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.



Kuva 7. Vertailuomakotitalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.

Omakotitalokiinteistön kokonaisvuosikustannukset olivat keskimäärin 239 €/vuosi. Omatoimisella kompostoinnilla saavutetaan omakotitalon jätemaksuissa keskimäärin noin 84 euron kustannussäästö. Kompostorin hankinta- ja käyttökustannuksia ei laskelmissa kuitenkaan ole huomioitu.

Kuvassa 8 on esitetty vertailukiinteistöjen jätehuollon kokonaiskustannustason kehitystä viimeisten vuosien aikana.



Kuva 8. Jätehuollon keskimääräinen kokonaisvuosikustannus kiinteistötyypeittäin vuosina 2010–2016 (sis. alv). Tiedot on muunneltu Tilastokeskuksen kertoimilla vuoden 2015 rahanarvoon.

4. Kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen

Asuinkiinteistöillä kerätyn yhdyskuntajätteen kuljettamiseksi on olemassa kolme vaihtoehtoa:

- kuljetus kunnan omalla kalustolla
- kunnan kilpailuttama jätteenkuljetus
- kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus

Euroopassa yleisesti kunnat ovat hankkineet omia jäteautoja ja mahdollisesti myös omia kuljettajia kiinteistöillä olevien keräysvälineiden tyhjentämiseksi. Suomessa tätä vaihtoehtoa ei nykyisin käytännössä käytetä vaan jätteenkuljetuspalvelut hankitaan yksityisiltä yrityksiltä. Toisessa vaihtoehdossa kunta järjestää vastuulleen kuuluvien jätteentuottajien osalta jätteiden kuljetusten kilpailuttamisen ja kuljetusyritysten valitsemisen jätelaji- ja urakka-aluekohtaisesti. Kolmannessa vaihtoehdossa kiinteistöt sopivat jätteenkuljetuksesta suoraan valitsemansa yksityisen kuljetusyrityksen kanssa. Tätä järjestämistapaa kutsutaan nykyisin kiinteistönhaltijan järjestämäksi jätteenkuljetukseksi (aiemmin sopimusperusteinen jätteenkuljetus). Päätöksen kunnassa käytettävästä kuljetusjärjestelmä tekee jätehuoltoviranomainen (jätelautakunta).

Joissakin kunnissa on käytössä saman jätelajin osalta sekä kunnan kilpailuttama että kiinteistönhaltijan järjestämä kuljetusvaihtoehto. Näitä tilanteita on tässä yhteydessä kuvattu käsitteellä sekajärjestelmä. Tällainen tilanne on aiheutunut pääasiassa kuntaliitoksen myötä, jossa liittyneissä kunnissa on toisessa ollut käytössä kunnan kilpailuttama ja toisessa puolestaan kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus.

Taulukossa 16 on esitetty kiinteistöittäisen keräyksen kuljetusjärjestelmät seka- ja biojätteen osalta.

Taulukko 16. Jätteenkuljetusjärjestelmä seka- ja biojätteen osalta.

Jätelaji	Kuljetusjärjestelmä	Kuntia kpl	Asukkaita yht.
Sekajäte	kunnan kilpailuttama	115	3 117 884
Sekajäte	sekajärjestelmä	7	169 799
Sekajäte	sopimusperusteinen	28	709 061
Biojäte	kunnan kilpailuttama	102	2 985 899
Biojäte	sopimusperusteinen	26	767 900

5. Sekajätteen aluekeräys

Jätelaki velvoittaa asuinkiinteistöt liittymään kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen. Lähtökohteisesti kiinteistöjen on järjestettävä keräys kiinteistöittäisellä keräyksellä. Jätelaitos voi haja-asutusalueella järjestää kiinteistöille vaihtoehtoisen mahdollisuuden liittyä sekajätteen aluekeräykseen.

Sekajätteen aluekeräyksen osalta tietoja saatiin 16 jätelaitokselta. Taulukossa 17 on esitetty sekajätteen aluekeräyksen maksut. Maksuperusteena on usein vakituisen asuinkiinteistön osalta henkilölukumäärä. Sekä vakituisen että vapaa-ajan kiinteistön maksuun voi vaikuttaa kotikompostointi. Vakituksessa asumiskäytössä oleva kiinteistö maksaa aluekeräyksestä keskimäärin hieman 92 € vuodessa, mikäli kiinteistössä 1 asukas, ja 142 € vuodessa 3 asukkaan tilanteessa. Vapaa-ajan kiinteistön keskimääräinen maksu on noin 50 € vuodessa.

Taulukko 17. Sekajätteen aluekeräyksen maksut.

Kiinteistö	n	Sekajätteen aluekeräyksen vuosimaksut: €/asunto/vuosi (sis. alv)		
		min	keskiarvo	max
Vakituinen, 1 asukas	52	43,70	91,72	204,00
Vakituinen, 3 asukas	51	62,36	142,30	271,94
Vapaa-aika	74	16,69	54,79	185,00
Vapaa-aika (kompostointi)	34	16,69	48,95	105,00

6. Yhdyskuntajätelajien vastaanottohinnat

Jätteenkäsittelykeskuksiin vastaanotettavien jätelajikuormien hintatietoja saatiin 25 (76 %) jätelaitokselta.

Jätelajien vastaanottomaksun lisäksi kysyttiin mahdollinen punnitusmaksu ja keskimääräiset kuormapainot, joiden avulla laskettiin kullekin jätelajille punnitusmaksuista aiheutuva keskimääräinen lisäkustannus, niin sanottu punnituslisä. Tiedot kerättiin keskeisimpien yhdyskuntajätelajien osalta.

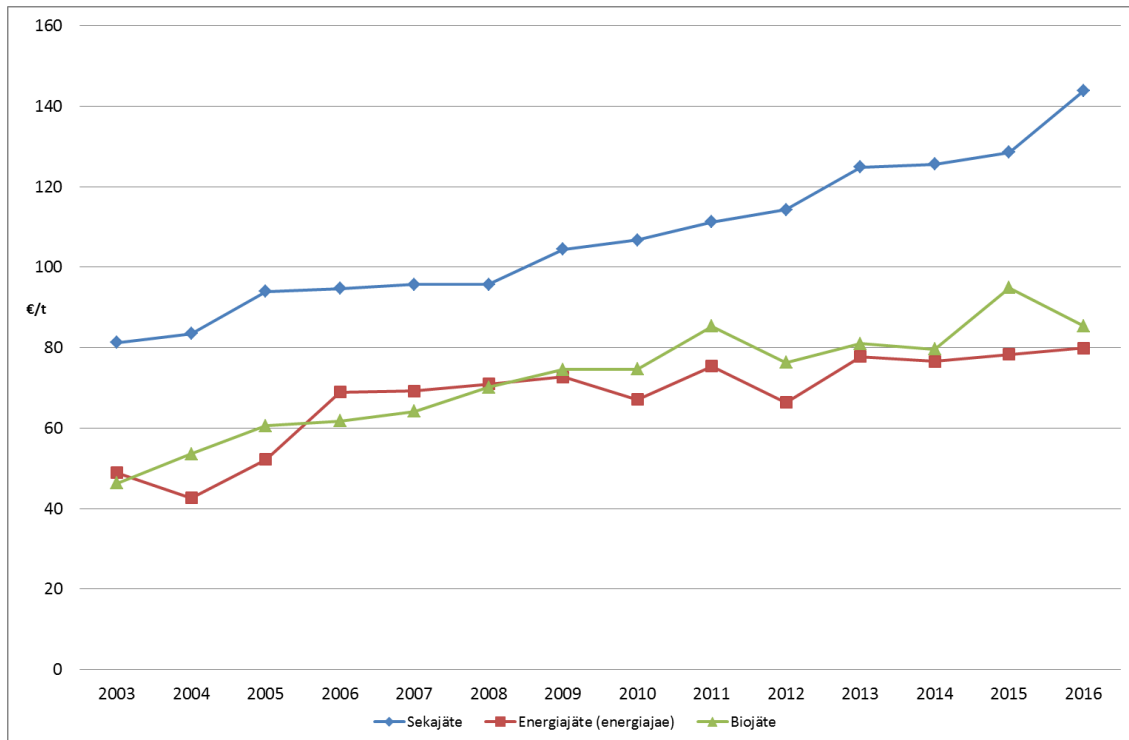
Taulukossa 18 on esitetty tyypillisten jätelajien keskimääräinen vastaanottohinta sisältäen kuorman punnituksesta aiheutuvan lisäkustannuksen.

Kuvassa 9 on esitetty sekajätteen, biojätteen ja energijätteen käsittelyhintojen kehitys aikavälillä 2003-2016. Käsittelyhinnalla tarkoitetaan tässä vastaanottohintaa ilman punnituslisää. Vuosien 2003-2008 tiedot perustuvat Kuntaliiton jätehuoltokyselyyn, jossa punnituslisän osuutta ei selvitetty erikseen.

Taulukko 18. Vastaanottohinnat (sis. punnituslisän), punnituslisät, -maksut ja kuormapainot jätelajeittain (alv 0%).

Jätelaji	Vastaanottohinta (€/t)			Punnituslisä (€/t)			Punnitusmaksu (€/kuorma)			Kuormapaino (t/kuorma)		
	min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Biojäte	45,0	87,5	123,6	0	2,1	3,6	0	8,6	16,0	2,4	4,1	4,5
Energijäte	45,0	85,5	113,3	0	5,6	6,7	0	10,2	14,6	0,8	1,8	2,2
Haravointi- ja risujäte	0	25,1	117,0	0	4,9	7,0	0	5,6	16,0	0,1	1,1	2,3
Hiekkanerotus-kaivojäte	9,7	79,1	227,3	0	2,1	3,0	0	9,2	16,0	2,5	4,4	5,4
Rasvanerotus-kaivojäte	50,0	103,2	221,5	0	2,0	2,8	0	9,3	14,6	3,5	4,5	5,3
Sekajäte (loppusijoitukseen)	101,6	152,9	243,9	0	2,0	2,9	0	9,9	16,0	1,6	4,9	5,5
Sekajäte (polttoon)	81,0	140,6	200,7	0	1,6	2,7	0	8,6	16,0	3,2	5,2	6,0

Sekajätteestä peritty käsittelyhintaa oli vuonna 2016 noin 144 €/t (alv 0%). Kaatopaikalle sijoitettavan jätteen käsittelyhinnassa oli jäteveroa 70 €/t. Vero nousi 15 eurolla vuoden 2016 alussa.



Kuva 9. Seka-, energia- ja biojätteiden käsittelyhintojen kehitys (alv 0% sisältäen kulloisenkin jäteveron). Tiedot on muunnettu Tilastokeskuksen kertoimilla vuoden 2016 rahanarvoon.

7. Johtopäätökset

Kiinteistöjen jätehuollon kokonaiskustannukset on kerätty vuodesta 2010 lähtien vertailukelpoisella tavalla kiinteistötyypeittäin. Tulosten perusteella kustannukset ovat pysyneet samalla tasolla kaikille kiinteistötyypeille tarkasteluvuosien aikana, vaikka sekajätteen keskimääräinen käsittelyhintaa on noussut ja yleisesti jätehuollon järjestämisen vaatimustaso on kohonnut. Selittävinä tekijöinä voivat olla syntypaikkalajittelun lisääntyminen ja kuljetuslogistiikan tehostuminen. Lisäksi suurempi osuus syntypaikkalajittelun jäännösjätteestä eli sekajätteestä on ohjattu jätevoimalaitoksiin energiana hyödynnettäväksi jäteverollisen kaatopaikkasijoituksen sijaan.

Asukasta kohden laskettuna jätehuolto on edelleen edullisinta kerrostalokiinteistössä. Tämä siitä huolimatta, että kerättävien jätelajien lukumäärä oli suurin. Monissa kunnissa vertailukerrostaloissa kerättiin yleisesti jopa kuutta eri jätelajia. Edullisuus selittyy erityisesti kiinteistön keräyspaikkaa käyttävien asukkaiden suuremmalla määrällä. Kalleinta jätehuolto asukasta kohden on omakotitalossa, jossa biojätettä ei kompostoida kiinteistöllä.

Tulokset osoittivat jälleen, että kotitalouksien jätehuolto on voimakkaasti sidoksissa paikallisiin käytäntöihin. Ainoastaan kyselyllä, joka huomioi valitsevat erilliskeräysjärjestelmät, voidaan tuottaa valtakunnallisesti luotettavaa tietoa kustannustasoista.

Vertailukiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannukset pystyttiin kattavasti selvittämään ainoastaan niiden kuntien osalta, joissa kuljetukset ovat kunnan järjestämiä. Kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen osalta saatiin selvästi heikommin tietoa. Mikäli halutaan luotettavia kustannustietoja kunnista, joissa on kiinteistön haltijan järjestämä kuljetus, tulisi tiedonkeruu ulottaa jätelautakuntiin. Jätehuoltoviranomaisella on oikeus ja velvollisuus olla selvillä myös kuljetusyritysten asukkailta perimistä hinnoista ja kiinteistöjen keräysjärjestelmistä. Jätehuollon palvelutehtävää hoitavilla jätelaitoksilla ei ole mahdollisuuksia tietojen keräämiseen näiden kiinteistöjen osalta.

