

# Tietoa kotitalouksien jätehuollosta 2015

Kiinteistöittäinen keräys ja jätelajien  
vastaanottohinnat



JÄTELAITOSYHDISTYS

# Sisältö

1.	Johdanto.....	3
2.	Kyselyn toteutus .....	3
3.	Jättemaksut kiinteistöittäisessä keräyksessä ja kuljetuksessa .....	3
3.1	Määritelmät ja oletukset.....	3
3.1.1	Vertailukiinteistöt	3
3.1.2	Jätekertymät	4
3.1.3	Tilavuuspainot	6
3.2	Tyhjennysmaksut.....	7
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.....	16
5.	Yhdyskuntajätelajien vastaanottohinnat .....	17
6.	Johtopäätökset .....	18

# 1. Johdanto

Asumisen, julkisen toiminnan sekä sosiaali- ja terveyssektorin yhdyskuntajäte on kuntien vastuulla. Jätehuollon palvelutehtävää hoitavat pääasiassa kuntien omistamat alueelliset jätelaitokset. Vuonna 2015 Suomessa jätelaitoksia oli 35. Niiden piirissä asui 5,3 miljoonaa suomalaista eli 96 % asukasluvusta.

JLY – Jätelaitosyhdistys ry on kerännyt jätelaitoksilta vuoden 2015 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 tiedonsyöttövaihe on erikseen ohjeistettu.

Tämä raportti on koottu vuoden 2015 jätemaksukyselyn vastauksista. Tiedot perustuvat jätelaitoksien antamiin vastauksiin. Kaikki raportin maksutiedot on ilmoitettu arvolisäverollisina paitsi luvun 5 vastaanottohinnat.

## 2. Kyselyn toteutus

Vuoden 2015 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 2015 kyselyyn vastasi jätelajien kiinteistöittäisen keräyksen ja kuljetuksen osalta 17 jätelaitosta. Vastausaktiivisuus laski edellisestä vuodesta.

### 3.1 Määritelmät ja oletukset

#### 3.1.1 Vertailukiinteistöt

Kyselyssä tiedot kerättiin neljän kiinteistötyypin osalta. Vertailukiinteistöjen määritelmät ovat:

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

### 3.1.2 Jättekertymät

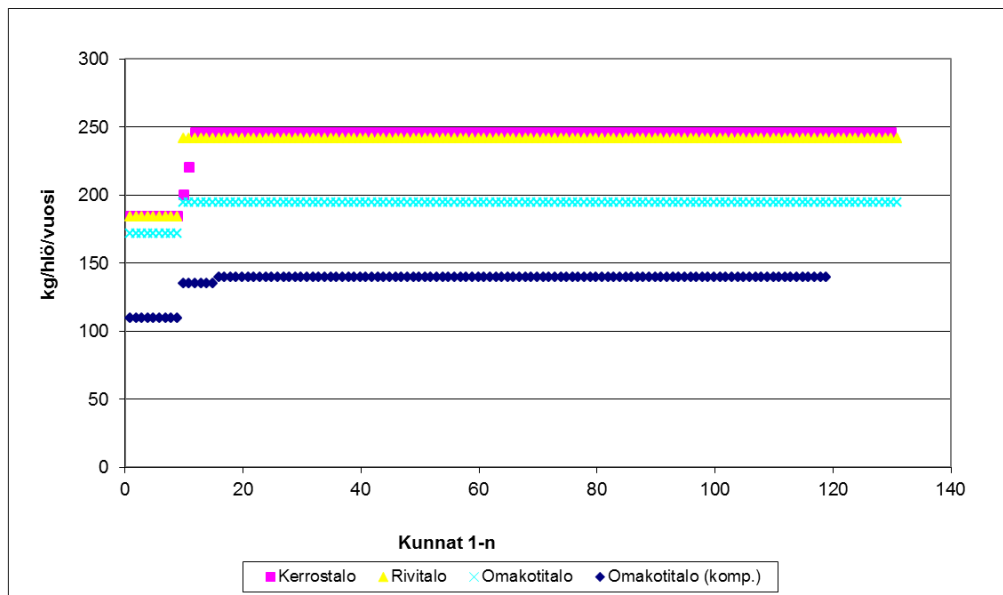
Tiedonkeruusovellus sisältää keräysjärjestelmän mitoituslaskurin, jolla yhtenäistään vastaamista ja parannetaan tietojen vertailtavuutta. Mitoituslaskuri perustuu oletusarvoihin jättekertymistä ja jätelajien tilavuuspainoista keräysvälineissä.

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.

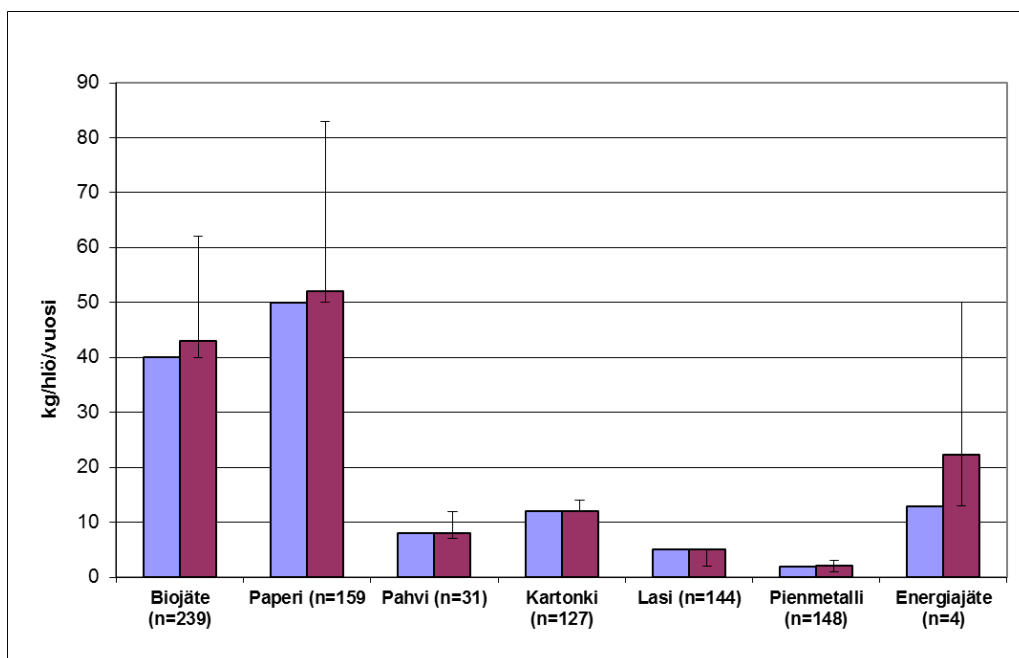
Taulukossa 1 on esitetty kyselyn jättekertymien oletusarvot ja vastaajien antamien arvojen keskiarvot kokonaisjättekertymälle erityyppisissä kiinteistöissä. Kuvassa 1 on esitetty tarkemmin kiinteistöjen kokonaisjättekertymien hajontaa. Kuvassa kukin piste vastaa vastaajan antamaa tietoa yhden kunnan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

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

Kiinteistötyyppi	n	Kokonaisjättekertymä (kg/as/vuosi)			
		oletus	vastaus, min	vastaus, ka	vastaus, max
Kerrostalo	130	246	184	241	246
Rivitalo	131	242	184	238	242
Omakotitalo	132	195	172	194	242
Omakotitalo (K)	119	140	110	137	140



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



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

Kuvassa 2 on esitetty kyselyssä käytetyt oletusarvot eri jätelajien kertymille ja vastaajien antamien vastausten keskiarvot. Taulukossa 2 on esitetty eri jätelajien kertymät kiinteistötyypeittäin.

Taulukko 2. Eri jätelajien kertymät kiinteistöittäiseen keräykseen kiinteistötyypeittäin.

Jätelaji	Kiinteistötyyppi	Jätelajikertymä (kg/as/vuosi)			
		n	min	ka	max
Biojäte	Kerrostalo	102	40	42	62
Biojäte	Rivitalo	78	40	43	62
Biojäte	Omakotitalo1	15	40	53	62
Energiajäte	Kerrostalo	1	13	13	13
Energiajäte	Rivitalo	2	13	13	13
Energiajäte	Omakotitalo2	1	50	50	50
Kartonki	Kerrostalo	50	12	12	12
Kartonki	Rivitalo	40	12	12	12
Lasi (keräyslasi)	Kerrostalo	60	2	5	5
Lasi (keräyslasi)	Rivitalo	44	2	4	5
Metalli (pienmetalli)	Kerrostalo	65	2	2	3
Metalli (pienmetalli)	Rivitalo	45	2	2	3
Pahvi	Kerrostalo	18	7	8	8
Pahvi	Rivitalo	13	7	7	8
Paperi	Kerrostalo	62	50	50	50
Paperi	Rivitalo	56	50	50	50

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. Vastajien oli mahdollista muuttaa tilavuuspainoa sekajätteen osalta.

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

<b>Pinta-astia</b>									
Astiatilavuus m3	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
<b>Pintasäiliöt</b>									
Astiatilavuus m3	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
<b>Syväkeräysväline</b>									
Astiatilavuus m3	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 keräysvelvoitteet 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 kulkelekin 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, sisälsikö 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 sanottujen ilmaisupalveluiden (muun muassa tiedotus, neuvonta, hyötyjätteiden alueellinen keräys ja kotitalouksien vaarallisen jätteen jätehuolto) kulu.

Taulukoissa 5-8 on yhteenveto vertailukiinteistöjen tyyppillisistä keräysjärjestelmistä: keräysväline, tyhjennuskertojen lukumäärä, astiamäärä ja tyhjennysmaksut.

Taulukko 5. Kerrostalokiinteistöissä 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 (polttoon)	Syväsäiliö 3,0 m <sup>3</sup>	16	52	52	52	1	1,0	1	77,02	77,02	77,02
Sekajäte (polttoon)	Astia 660 l	28	52	79	140	2	3,3	5	8,62	11,59	17,72
Sekajäte (polttoon)	Astia 600 l	1	52	52	52	3	3,0	3	10,12	10,12	10,12
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 1000 l	9	52	52	52	5	5,0	5	24,05	24,05	24,05
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 660 l	27	52	52	52	4	4,6	5	9,30	11,05	14,17
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 600 l	5	52	79	135	2	3,8	5	10,28	11,65	12,93
Biojäte	Astia 240 l	76	30	51	52	1	1,2	2	5,02	9,78	15,46
Paperi	Syväsäiliö 3,0 m <sup>3</sup>	16	26	26	26	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00
Paperi	Astia 660 l	22	13	25	26	2	2,0	3	0,00	0,00	0,00
Paperi	Astia 600 l	4	52	52	52	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00
Pahvi	Astia 660 l	18	30	46	52	1	1,3	2	6,32	7,63	8,68
Metalli (pienmetalli)	Astia 660 l	1	13	13	13	1	1,0	1	7,81	7,81	7,81
Metalli (pienmetalli)	Astia 240 l	36	6	8	12	1	1,0	1	0,00	4,19	9,17
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	33	4	6	13	1	1,0	1	0,00	6,90	10,04
Kartonki	Syväsäiliö 3,0 m <sup>3</sup>	16	13	13	13	1	1,0	1	32,31	32,31	32,31
Kartonki	Astia 1000 l	3	52	52	52	1	1,0	1	6,65	6,65	6,65
Kartonki	Astia 660 l	3	13	39	52	1	2,3	5	4,15	6,28	8,37

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 (polttoon)	Astia 660 l	28	42	53	104	1	1,3	2	8,62	11,61	17,72
Sekajäte (polttoon)	Astia 600 l	19	42	50	52	1	1,2	2	8,26	14,41	15,31
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 660 l	36	46	51	52	1	1,3	2	10,04	14,63	24,05
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 600 l	7	40	50	52	1	1,1	2	10,28	11,62	12,93
Biojäte	Astia 240 l	49	20	39	52	1	1,0	1	5,02	8,51	13,74
Biojäte	Astia 140 l	7	26	37	52	1	1,0	1	5,70	6,18	8,23
Paperi	Astia 660 l	21	13	23	26	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00
Paperi	Astia 600 l	21	12	15	52	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00
Pahvi	Astia 660 l	13	8	20	26	1	1,0	1	6,32	7,95	8,68
Metalli (pienmetalli)	Astia 240 l	30	4	6	6	1	1,0	1	0,00	3,77	9,17
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	30	3	5	6	1	1,0	1	0,00	6,94	10,04
Kartonki	Astia 660 l	7	8	12	13	1	1,1	2	6,32	6,95	8,37
Kartonki	Astia 600 l	16	13	13	13	1	1,0	1	6,13	6,13	6,13
Energiajäte	Astia 600 l	1	12	12	12	1	1,0	1	0,00	0,00	0,00

n = kuntien lukumäärä

Taulukko 7. Omakotitalokiinteistöissä (ei kompostoi) 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 (loppusijoitukseen)	Astia 240 l	35	17	26	26	1	1,0	2	5,02	6,53	9,10
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 400 l	9	16	16	16	1	1,0	1	13,06	13,06	13,06
Sekajäte (polttoon)	Astia 240 l	46	17	25	26	1	1,0	1	4,74	7,00	8,38
Sekajäte (polttoon)	Astia 660 l	1	17	17	17	1	1,0	1	17,72	17,72	17,72
Biojäte	Astia 140 l	14	17	18	18	1	1,0	1	5,70	7,55	10,30

n = kuntien lukumäärä

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 (loppusijoitukseen)	Astia 240 l	35	13	22	26	1	1,0	1	5,02	6,53	9,10
Sekajäte (loppusijoitukseen)	Astia 660 l	9	12	12	12	1	1,0	1	11,75	11,75	11,75
Sekajäte (polttoon)	Astia 240 l	42	13	16	24	1	1,0	1	4,74	7,13	8,38

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			

Luvussa 3.4 on esitetty keräysvälineiden hankinnan merkitys erityyppisten kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannuksissa.

### 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).

Luvussa 3.4 on esitetty keräysvälineiden pesun merkitys erityyppisten kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannuksissa.

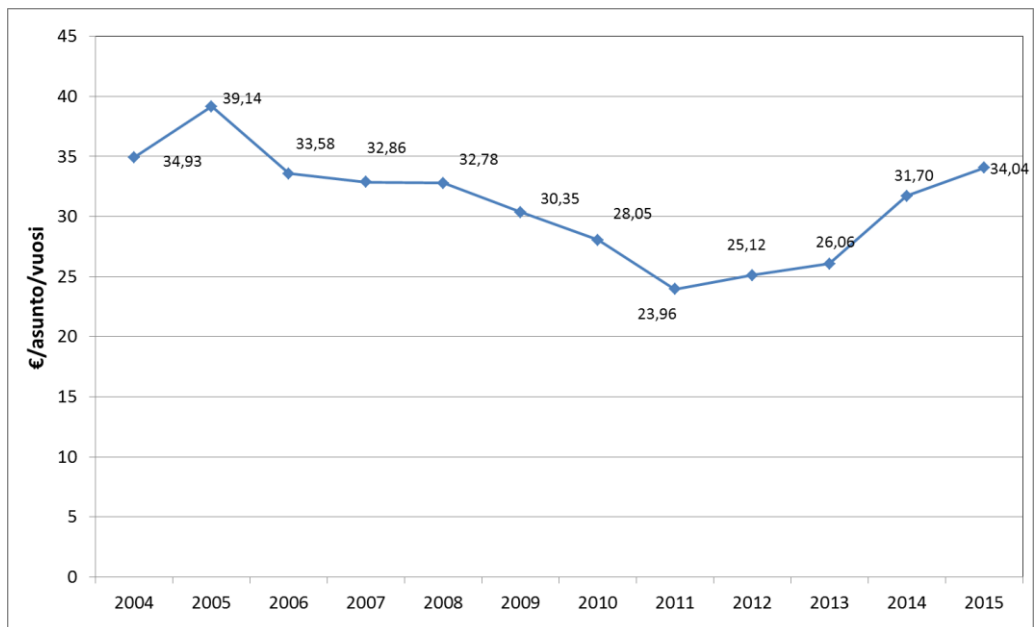
### 3.3.3 Ekomaksut kiinteistötyypeittäin

Kotitalouksilta perittävällä erillisellä perusmaksulla ns. ekomaksulla katetaan mm. kotitalouksien maksuttomat vaarallisen jätteen ja hyötyjätepalvelut sekä jäteneuvonta. Ekomaksu on käytössä yli puolessa kunnista.

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

Kiinteistö- tyyppi	Kuntia	€/kiinteistö/vuosi			€/asunto/vuosi			€/asukas/vuosi			€/m <sup>2</sup> /kk		
		min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	80	27,8	950,7	1 800,0	0,7	23,8	45,0	0,4	12,7	24,0	0,012	0,396	0,750
Rivitalo	83	32,2	256,0	650,0	4,0	32,0	81,3	2,0	16,0	40,6	0,050	0,400	1,016
Omakotitalo	83	18,2	37,2	86,9	18,2	37,2	86,9	6,1	12,4	29,0	0,151	0,310	0,724
Omakotitalo (komp.)	68	12,9	30,2	45,0	12,9	30,2	45,0	4,3	10,1	15,0	0,107	0,252	0,375

Keskimääräinen ekomaksun suuruus vuonna 2015 arvolisäveroineen oli omakotitalokiinteistöillä 34,0 €/vuosi. Kuvasta 3 on esitetty omakotitalon keskimääräinen ekomaksun kehitys edellisen kymmenen vuoden aikana. Luvussa 3.4 on esitetty ekomaksun merkitys erityyppisten kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannuksissa.



Kuva 3. Omakotitalon keskimääräinen ekomaksun suuruus vuosina 2004–2015 (sis. alv) kunnissa, joissa käytössä erillinen ekomaksu. Tiedot on muunnettu Tilastokeskuksen kertoimilla vuoden 2015 rahanarvoon.

### 3.3.4 Jäteasemapalvelu

Kyselyssä selvitettiin myös, mitä maksaa pientuojalle yhden sekajäte-erän (2 m<sup>3</sup> tai 200 kg) vastaanotto jäteasemalla. Tämä maksu on mukana omakotitalon kokonaisvuosikustannuksissa. Omatoimista kuljetusta ja peräkärryn vuokraa ym. ei kustannuksissa huomioida. Jäteasemapalvelumaksun selvittämisen tarkoituksena on saada omakotitalon vuosikustannuksia vertailukelpoisemmaksi muiden vertailukiinteistöjen kanssa.

## 3.4 Kokonaisvuosikustannukset

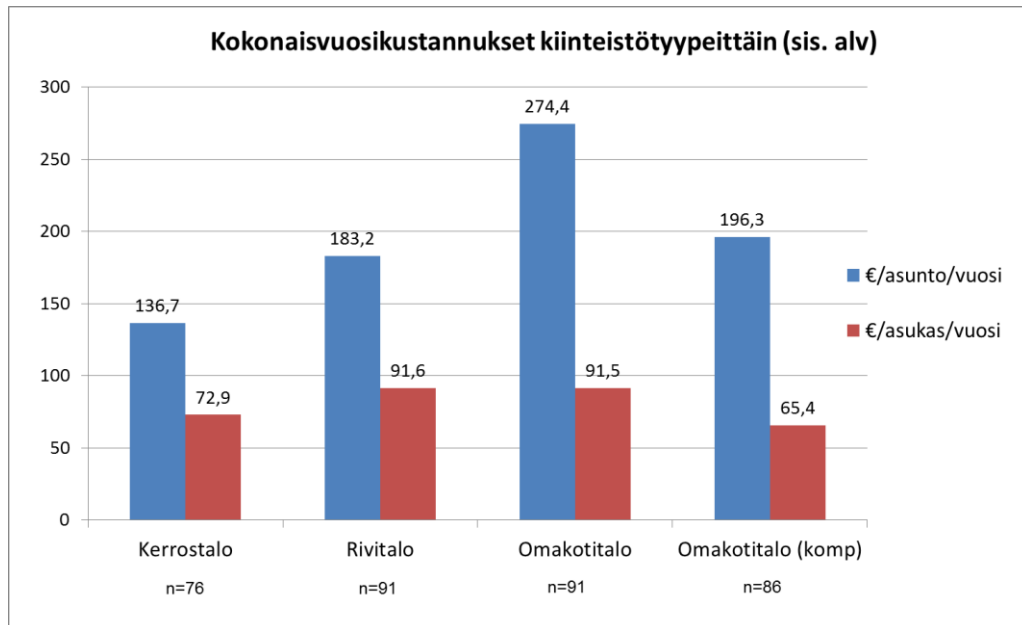
Kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannukset muodostuvat:

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

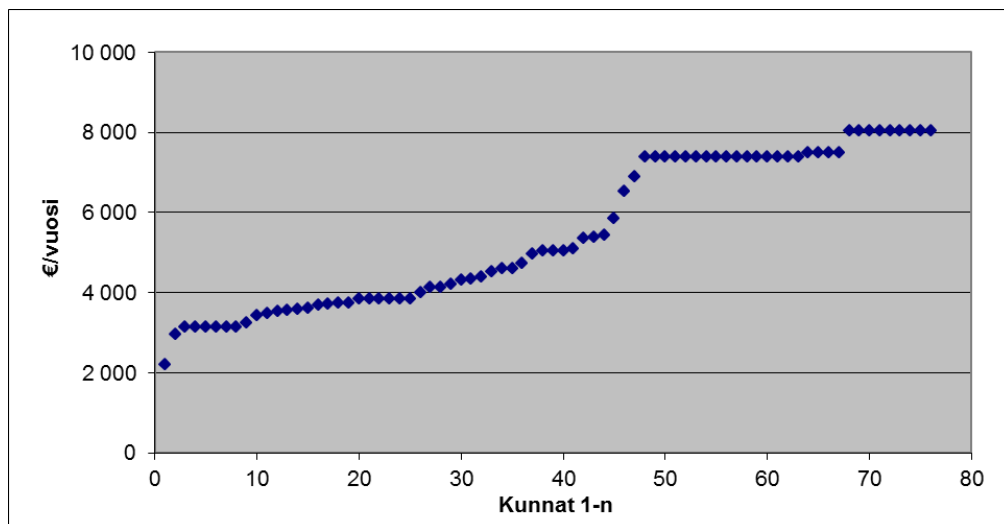
Taulukossa 14 ja kuvassa 4 on esitetty yhteenveto keskimääräisistä vuosittaisista kokonaiskustannuksista eri vertailukiinteistöillä. Kuvissa 5-7 on esitetty kokonaiskustannusten vaihtelua kunnittain.

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

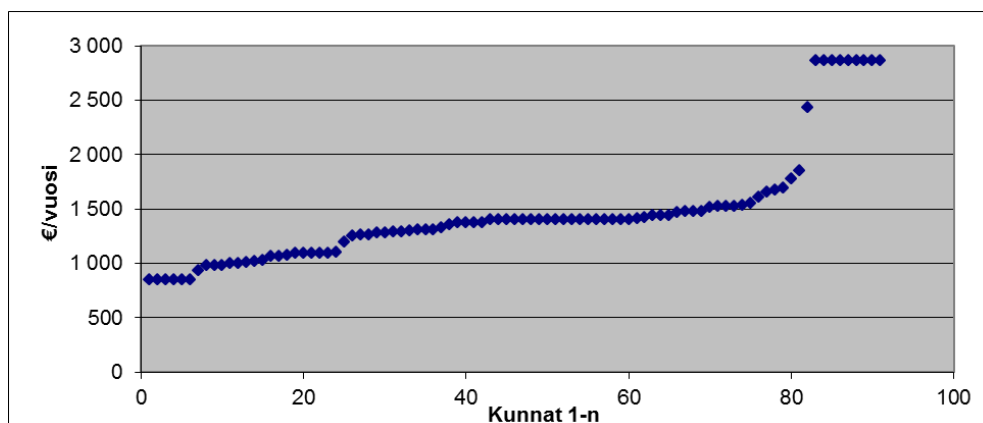
Kiinteistö- tyyppi	Kuntia	€/kiinteistö/vuosi			€/asunto/vuosi			€/asukas/kk		
		min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	76	2 207,2	5 468,4	8 053,0	55,2	136,7	201,3	29,4	72,9	107,4
Rivitalo	91	848,6	1 465,2	2 861,2	106,1	183,2	357,7	53,0	91,6	178,8
Omakotitalo	91	176,6	274,4	511,8	176,6	274,4	511,8	58,9	91,5	170,6
Omakotitalo (komp)	86	120,7	196,3	328,6	120,7	196,3	328,6	40,2	65,4	109,5



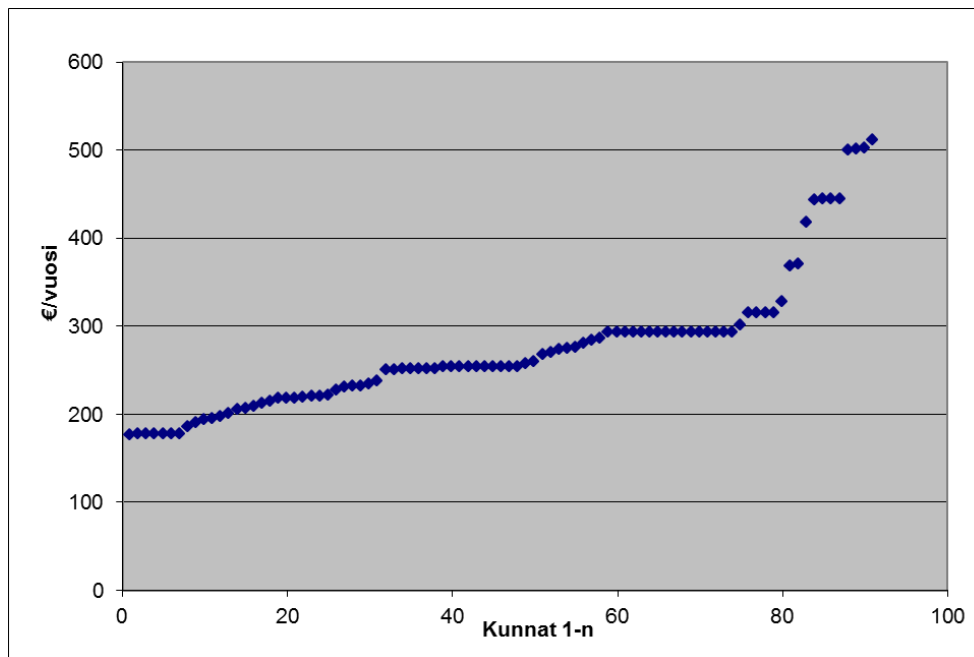
Kuva 4. Asukkaan keskimääräinen jätehuollon kokonaisvuosikustannus kiinteistötyypeittäin (sis. alv).



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



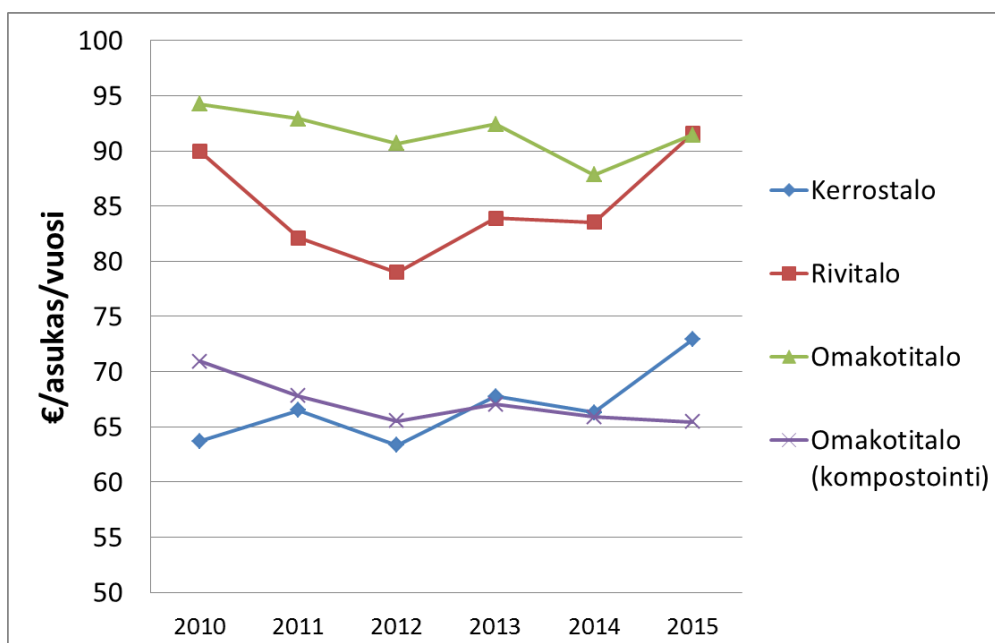
Kuva 6. Vertailurivitalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.



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

Omakotitalokiinteistön kokonaisvuosikustannukset olivat keskimäärin 274 €/vuosi. Omatoimisella kompostoinnilla saavutetaan omakotitalon jätemaksuissa keskimäärin noin 78 euron kustannussäästö. Kompostorin hankinta- ja käyttökustannuksia ei laskelmassa kuitenkaan ole huomioitu.

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



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

Oheiseen taulukkoon on koottu luvussa 3.3 esitelty keräysvälineiden hankinnan, pesujen ja ekomaksun keskimääräiset osuudet kiinteistöjen vuosikustannuksista. Ekomaksuosuus on laskettu niiden kuntien osalta, joissa on ollut käytössä erillinen ekomaksu.

Taulukko 15. Keräysvälineiden hankinnan, pesujen ja ekomaksun keskimääräiset osuudet kiinteistöjen vuosikustannuksista.

Kiinteistö- tyyppi	Keräysvälineiden hankinta		Astiapesut		Ekomaksu	
	ka	Vaihteluväli	ka	Vaihteluväli	ka	Vaihteluväli
Kerrostalo	8,2 %	2,7–11,6 %	2,5 %	1,8–4,1 %	17,1 %	1,3–34,2 %
Rivitalo	9,5 %	2,1–14,9 %	2,6 %	1,3–4,9 %	14,9 %	7,4–20,0 %
Omakotitalo	5,5 %	3,8–12,2 %	8,3 %	5,5–14,7 %	10,9 %	4,4–18,5 %
Omakotitalo (kompostointi)	6,5 %	3,8–10,4 %	9,2 %	5,5–13,2 %	15,8 %	6,5–25,0 %

## 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 juuri käytetä vaan jätteenkuljetuspalvelut hankitaan yksityisiltä yrityksiltä. Toisessa vaihtoehdossa kunta järjestää vastuulleen kuuluvien jätteen tuottajien 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.

Taulukko 16. Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus jätelajeittain.

Jätelaji	Kuljetusjärjestelmä	Kuntia kpl	Asukkaita yht.
Sekajäte (loppusijoitukseen)	kunnan kilpailuttama	43	727 646
Sekajäte (loppusijoitukseen)	sekajärjestelmä	4	129 416
Sekajäte (polttoon)	kunnan kilpailuttama	51	810 919
Sekajäte (polttoon)	sopimusperusteinen	20	447 478
Biojäte	kunnan kilpailuttama	84	1 494 380
Lasi (keräyslasi)	kunnan kilpailuttama	35	308 886
Lasi (keräyslasi)	sekajärjestelmä	1	54 238
Lasi (keräyslasi)	sopimusperusteinen	24	640 072
Metalli (pienmetalli)	kunnan kilpailuttama	36	315 152
Metalli (pienmetalli)	sekajärjestelmä	1	54 238
Metalli (pienmetalli)	sopimusperusteinen	27	787 993
Kartonki	kunnan kilpailuttama	29	279 279
Kartonki	sekajärjestelmä	1	54 238
Kartonki	sopimusperusteinen	25	660 693
Pahvi	kunnan kilpailuttama	18	187 842
Paperi	ei tietoa	36	616 406
Paperi	sopimusperusteinen	22	509 098
Paperi	kunnan kilpailuttama	5	27 039
Energiajäte	kunnan kilpailuttama	1	39 970
Energiajäte	ei tietoa	1	5 560



## 5. Yhdyskuntajätelajien vastaanottohinnot

Jätteenkäsittelykeskuksiin vastaanotettavien jätelajikuormien hintatietoja saatiin 28 (80%) 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.

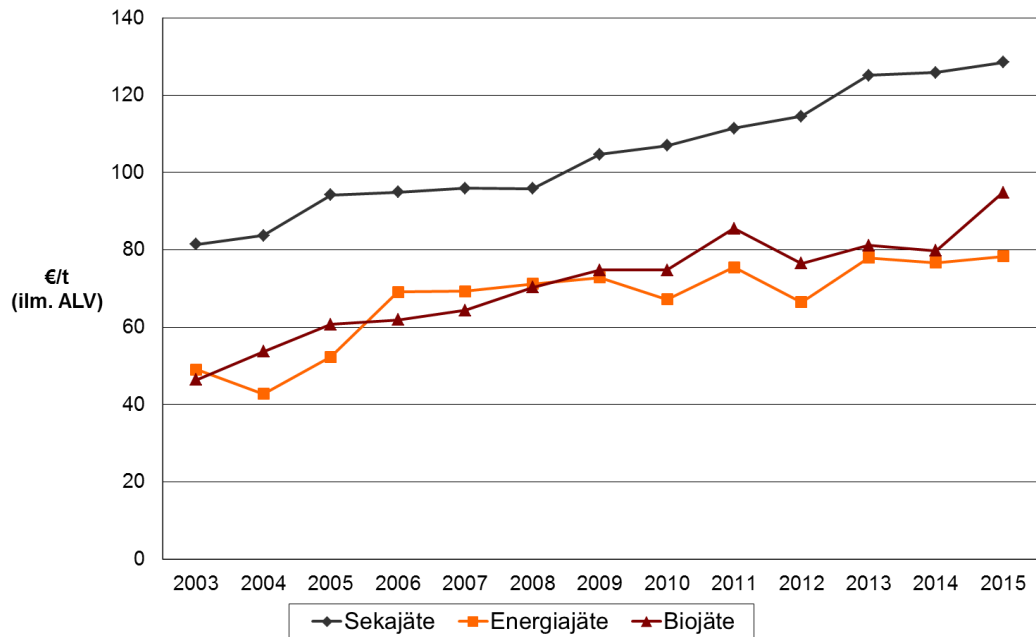
Taulukossa 19 on esitetty tyypillisten jätelajien keskimääräinen vastaanottohinta sisältäen kuorman punnituksesta aiheutuvan lisäkustannuksen.

Kuvassa 9 on esitetty sekajätteen, biojätteen ja energiajätteen käsittelyhintojen kehitys aikavälillä 2003-2015. Käsittelyhinnalla tarkoitetaan tässä vastaanottohintaa ilman punnituslisää. Vuosien 2003-2008 tiedot perustuvat Kuntaliiton jätehuoltokyselyyn, jossa punnituslisän osuutta ei selvitetty erikseen.

Taulukko 19. Vastaanottohinnot (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	55,6	96,8	142,3	0,2	1,9	4,0	0,7	7,5	12,9	2,6	4,0	4,7
Energiajäte	49,2	82,5	124,3	0,4	4,1	7,0	0,5	7,3	11,5	1,2	2,0	2,2
Haravointi- ja risujäte	3,6	23,0	55,7	0,0	4,3	13,6	0,0	5,6	12,9	0,6	1,6	4,6
Hiekkanerotus-kaivojäte	22,7	79,0	178,5	0,2	2,2	5,2	0,9	8,9	13,2	2,7	4,5	7,7
Rasvanerotus-kaivojäte	61,2	99,6	173,5	0,0	1,9	3,1	0,0	8,4	13,2	3,0	4,4	4,6
Sekajäte (loppusijoitukseen)	102,8	135,6	185,5	0,0	1,7	5,0	0,0	7,3	13,6	2,5	4,8	6,5
Sekajäte (polttoon)	94,2	125,1	160,1	0,7	2,0	2,9	1,4	8,9	13,7	4,5	5,3	6,3

Sekajätteestä peritty käsittelyhinta oli vuonna 2015 noin 129 €/t (alv 0%). Kaatopaikalle sijoitettavan jätteen käsittelyhinnassa oli jäteveroa 55 €/t. Vero nousi 10 % vuoden 2015 alussa.



Kuva 9. Seka-, energia- ja biojätteiden käsittelyhintojen kehitys (alv 0%). Tiedot on muunnettu Tilastokeskuksen kertoimilla vuoden 2015 rahanarvoon.

## 6. Johtopäätökset

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

Asukasta kohden laskettuna jätehuolto on 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. JLY on toteuttanut yhdessä Kuntaliiton kanssa hankkeen, jonka tarkoituksena on kasvattaa tähän kyselyyn jatkossa saatavien vastausten lukumäärää.



**JÄTELAITOSYHDISTYS**  
**AUFALLSVERKSFÖRENINGEN**  
**FINNISH SOLID WASTE ASSOCIATION**

JLY – Jätelaitosyhdistys ry  
Salomonkatu 17 A • 00100 HELSINKI • [www.jly.fi](http://www.jly.fi)