



Tietoa kotitalouksien jätehuollosta 2017

**Jätteiden keräys kotitalouksista ja
jätelajien vastaanottohinnat**

Sisältö

1.	Johdanto	2
2.	Kyselyn toteutus	2
3.	Jätteiden kiinteistöittäinen keräys	3
3.1	Jätekertymät ja tilavuuspainot	3
3.2	Tyhjennysmaksut	6
3.3	Muut maksut	8
3.3.1	Keräysvälineen hankintakulu	8
3.3.2	Astiapesut kiinteistötyypeittäin	9
3.3.3	Ekomaksut kiinteistötyypeittäin	9
3.3.4	Jäteasemapalvelu	10
3.4	Kokonaisvuosikustannukset	10
4.	Kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen	14
5.	Sekajätteen aluekeräys	14
6.	Yhdyskuntajätelajien vastaanottohinnat	15
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 2017 Suomessa jätelaitoksia oli 33. Niiden piirissä asui 5,3 miljoonaa suomalaista eli 96 % asukasluvusta.

Suomen Kiertovoima ry (KIVO, entinen Jätelaitosyhdistys ry) on kerännyt jätelaitoksilta vuoden 2017 jätemaksutiedot. Tiedot kysytään vuosittain kesäkuun 1. päivän tilanteen mukaisina. KIVO 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 2017 jätemaksukyselyn vastauksista. Tiedot perustuvat jätelaitoksien antamiin vastauksiin. Kaikki raportin maksutiedot on ilmoitettu arvolisäverollisina paitsi luvun 6 vastaanottohinnat.

2. Kyselyn toteutus

Vuoden 2017 jätemaksutiedot koottiin KIVOn 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.

Tietojen keruu kiinteistöittaisen keräyksen ja kuljetuksen osalta perustuu ns. vertailukiinteistöihin. Tiedot kerätään vertailukiinteistöjen tyypillisestä jätehuoltojärjestelmästä kussakin kunnassa. Vertailukiinteistöjen määritelmät ovat:

<u>Kerrostalo</u> <ul style="list-style-type: none">• Asunto-osakeyhtiö taajama-alueella• Noin 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-alueella• Noin 8 asuntoa ja 16 asukasta (n. 640 hm²).
--	---

<p><u>Omakotitalo 1 (ei kompostoi kiinteistöllä)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aukkaita 3 henkilöä (n. 120 hm²) • Maksuissa huomioidaan yksi pientuotajan sekajäte-erä (2 m³ tai 200 kg) jäteasemalle vuodessa. Peräkärryn vuokraa yms. ei huomioida. 	<p><u>Omakotitalo 2 (kompostoi kiinteistöllä)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aukkaita 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. Jätteen kiinteistöittäinen keräys

Vuoden 2017 kyselyyn vastasi jätelajien kiinteistöittäisen keräyksen ja kuljetuksen osalta 12 jätelaitosta. Vastausaktiivisuus laski edellisestä vuodesta.

3.1 Jättekertymät ja tilavuuspainot

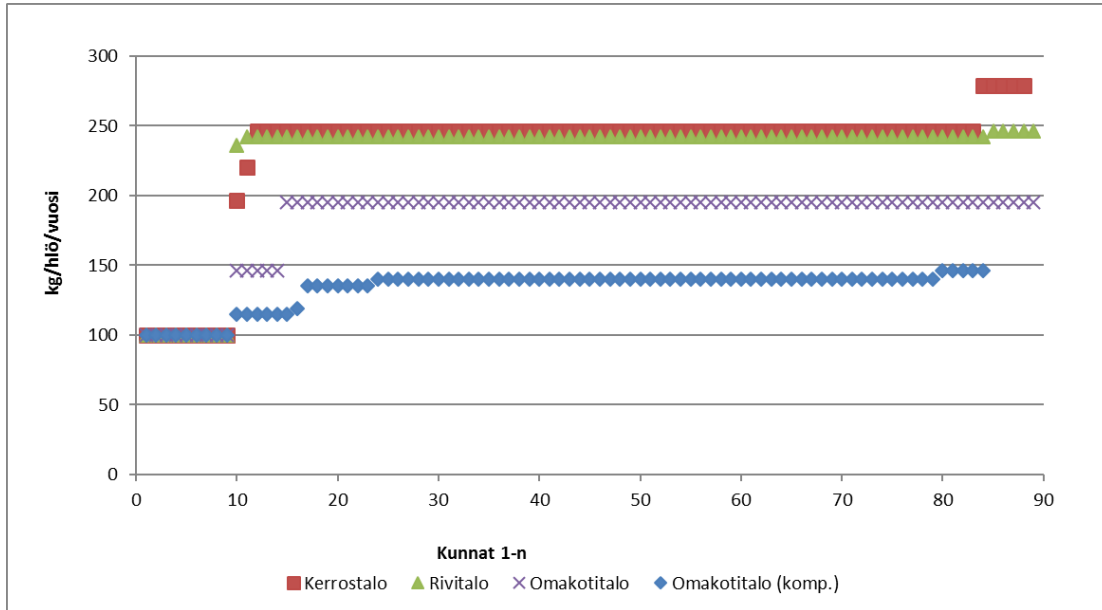
Tiedonkeruusovellus sisältää keräysjärjestelmän mitoitukselaskurin, jolla yhtenäistetään vastaamista ja parannetaan tietojen vertailtavuutta. Mitoitukselaskuri perustuu oletusarvoihin jättekertymistä ja jätelajien tilavuuspainoista keräysvälineissä.

Jättekertymällä tarkoitetaan tässä yhteydessä kiinteistöittäiseen keräykseen päätyvää jätemäärää (kg/hlö/vuosi). Jättekertymän suuruuteen vaikuttaa muodostuva jätemäärä ja hyötyjätteen 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.

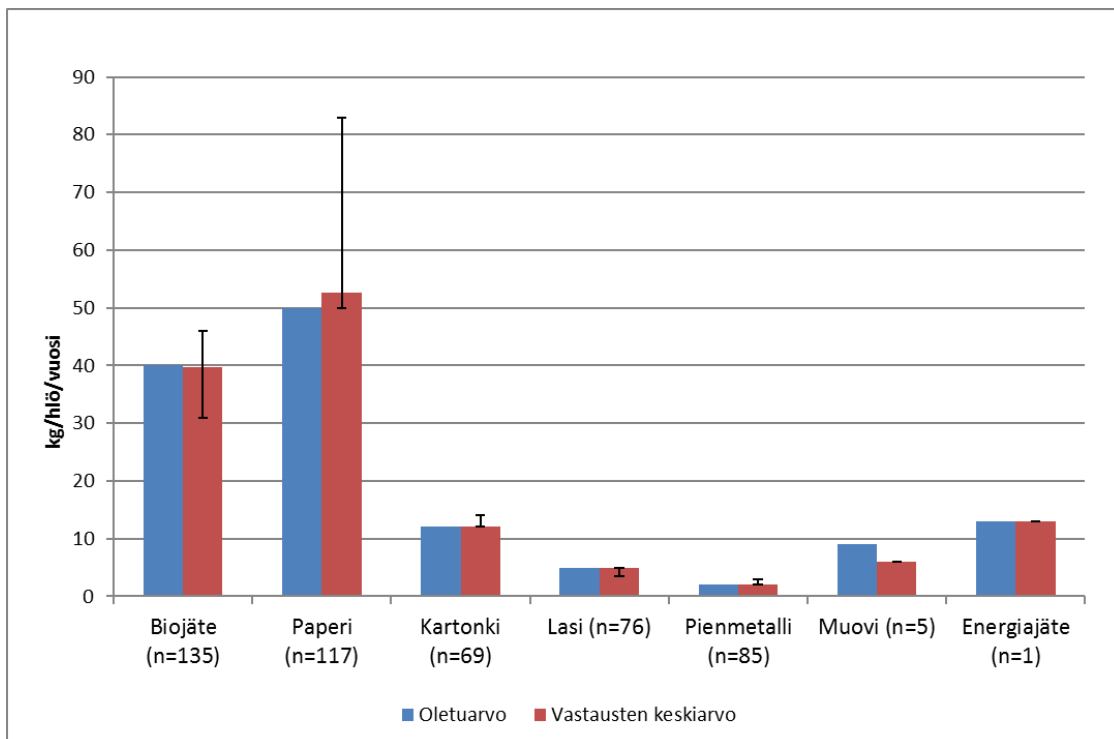
Taulukko 1. Kokonaisjättekertymät kiinteistöittäiseen keräykseen kiinteistötyypeittäin (oletuskertymät ja vastauksien keskiarvot).

Kiinteistötyyppi	n	Kertymä (kg/as/vuosi)			
		oletus	vastaus, min	vastaus, ka	vastaus, max
Kerrostalo	88	246	100	232	279
Rivitalo	89	242	100	228	246
Omakotitalo	89	195	100	183	195
Omakotitalo (K)	84	140	100	134	146



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

Kuvassa 2 on esitetty kyselyssä käytetyt oletusarvot eri jätelajien kertymille 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	77	31	39	46
Biojäte	Rivitalo	52	40	40	40
Biojäte	Omakotitalo	6	40	40	40
Energiajäte	Rivitalo	1	13	13	13
Kartonki	Kerrostalo	40	12	12	14
	Rivitalo	29	12	12	12
Lasi (keräyslasi)	Kerrostalo	52	3,4	5	5
	Rivitalo	24	5	5	5
Metalli (pienmetalli)	Kerrostalo	61	2	2	3
	Rivitalo	24	2	2	2
Muovi	Kerrostalo	5	6	6	6
Paperi	Kerrostalo	61	50	52	80
	Rivitalo	56	50	53	83

Vastausten perusteella kiinteistötyyppi ei yleensä vaikuta erilliskerättyjen jätelajien kertymiin.

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 m3	Sekajäte	Energijäte	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 m3	Sekajäte	Energijäte	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 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, sisälsikö tyhjennysmaksu keräysvälinekulun (vuokran) tai keräysvälineen pesusta aiheutuvat kustannukset.

Mikäli kunnassa ei ole käytössä kotitalouksilta perittävää erillistä perusmaksua (ekomaksua), kateetaan sekajätteen tai mahdollisesti myös jonkin muun jätelajin tyhjennysmaksulla niin sanottujen ilmaisipalveluiden (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, tyhjennyskertojen lukumääristä, astiamääristä ja tyhjennysmaksuista.

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	Astia 600/660 l	85	52	52	52	3	4,1	6	7,67	12,67	24,05
Sekajäte	Pintasäiliö 6 m ³	3	52	52	52	1	1,0	1	141,3	141,3	141,3
Biojäte	Astia 240 l	77	44	50	52	1	1,2	2	4,03	8,88	15,10
Paperi	Astia 600/660 l	61	13	30	52	1	2,0	3	0,00	0,00	0,00
Kartonki	Astia 1000 l	1	52	52	52	1	1,0	1	6,65	6,65	6,65
Kartonki	Astia 600/660 l	39	13	37	52	1	2,4	5	3,46	6,10	16,55
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	46	6	8	30	1	1,0	1	0,00	3,37	7,69
Lasi (keräyslasi)	Astia 360 l	6	7	8	13	1	1,0	1	5,39	6,60	12,62
Metalli (pientmetalli)	Astia 240 l	55	6	8	13	1	1,0	1	0,00	3,87	7,69
Metalli (pientmetalli)	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	1	8,26	8,26	8,26

n = kuntien lukumäärä

Taulukko 6. Rivitalokiinteistöissä 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 600/660 l	89	26	55	104	1	1,1	2	8,18	13,01	24,05
Biojäte	Astia 240 l	41	26	43	52	1	1,0	1	4,03	7,27	15,10
Biojäte	Astia 140 l	11	52	52	52	1	1,0	1	3,60	5,74	7,23
Paperi	Astia 600/660 l	55	6	18	52	1	1,3	2	0,00	0,00	0,00
Kartonki	Astia 600/660 l	29	13	19	52	1	1,0	1	4,15	6,40	16,55
Lasi (keräyslasi)	Astia 240 l	24	5	6	7	1	1,0	1	3,46	5,33	19,16
Metalli (pientmetalli)	Astia 240 l	24	6	7	13	1	1,0	1	3,46	5,06	18,38
Energiajäte	Astia 600/660 l	1	12	12	12	1	1,0	1	0,0	0,00	0,00

n = kuntien lukumäärä

Taulukko 7. Omakotitalokiinteistöissä (ei kompostoi) kerättävien jätelajien tyhjennyskerrat, 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 240 l	89	12	24	26	1	1,0	1	4,34	7,30	13,19
Biojäte	Astia 240 l	6	20	20	20	1	1,0	1	5,54	6,12	6,24

Taulukko 8. Omakotitalokiinteistöissä (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	Astia 240 l	84	6	17	26	1	1,0	1	4,34	7,34	13,19

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 käyttöäksi 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).

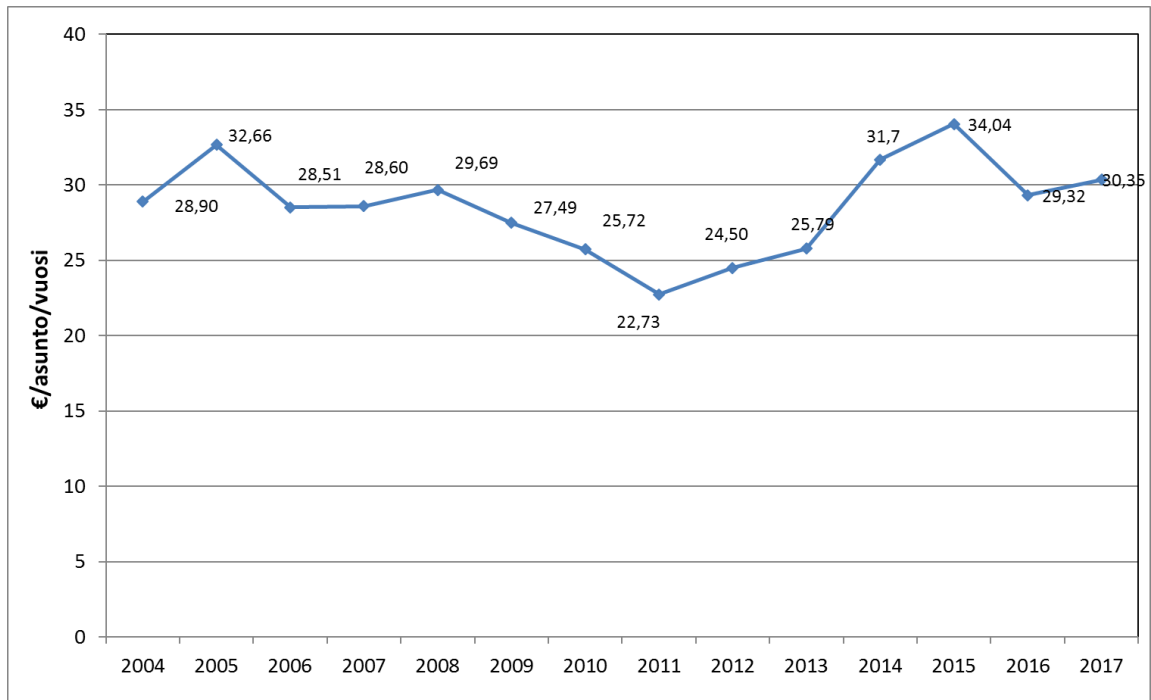
3.3.3 Ekomaksut kiinteistötyypeittäin

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		
	vastan- neita yht.	perusmak- su käytössä	min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	88	56	100, 8	1049, 7	1800, 0	2,5	26, 2	45,0	1,3	14, 0	24,0
Rivitalo	89	58	20,2	229,4	360,0	2,5	28, 7	45,0	1,3	14, 3	22,5
Omakotitalo	89	58	17,4	30,2	45,0	17, 4	30, 2	45,0	5,8	10, 1	15,0
Omakotitalo (komp.)	84	53	17,4	30,5	45,0	17, 4	30, 5	45,0	5,8	10, 2	15,0

Keskimääräinen ekomaksun suuruus vuonna 2017 arvolisäveroineen oli omakotitalokiinteistöillä 30,25 €/vuosi. Kuvasta 3 on esitetty omakotitalon keskimääräinen ekomaksun kehitys edellisen reilun kymmenen vuoden aikana.



Kuva 3. Omakotitalon keskimääräinen ekomaksun suuruus vuosina 2004–2017 (sis. alv) kunnissa, joissa käytössä erillinen ekomaksu.

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).

n	€/asunto/vuosi			
	min	ka	max	mediaani
89	0,00	22,32	40,00	20,00

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

3.4 Kokonaisvuosikustannukset

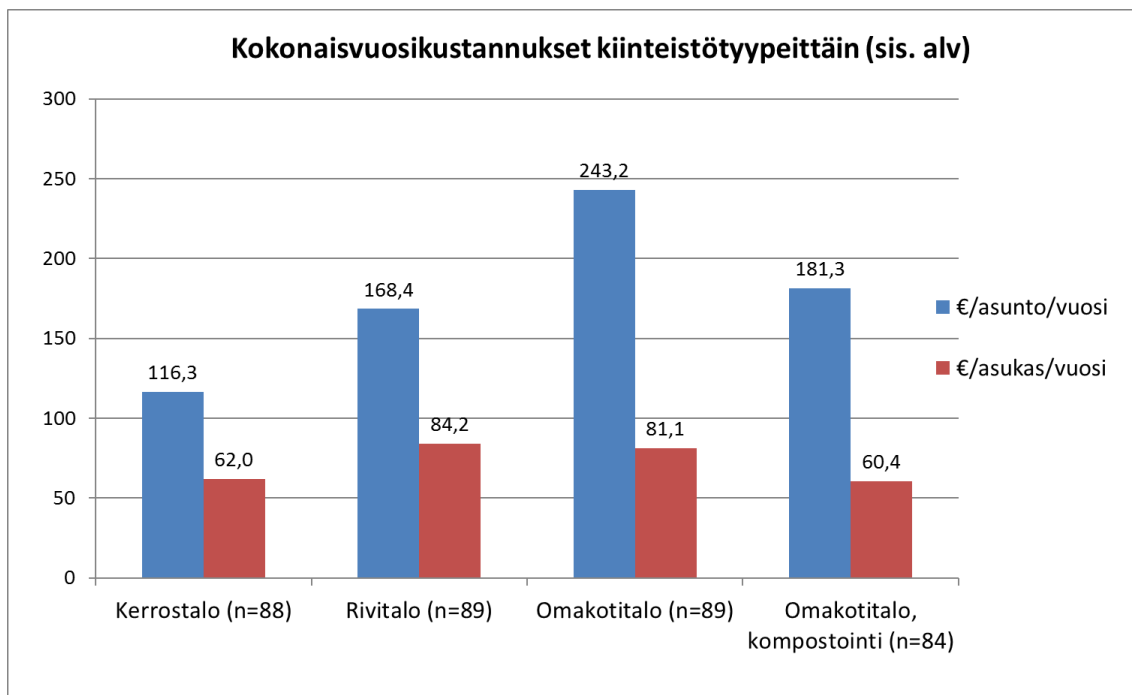
Kiinteistöjen jätehuollon kokonaisvuosikustannukset muodostuvat:

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

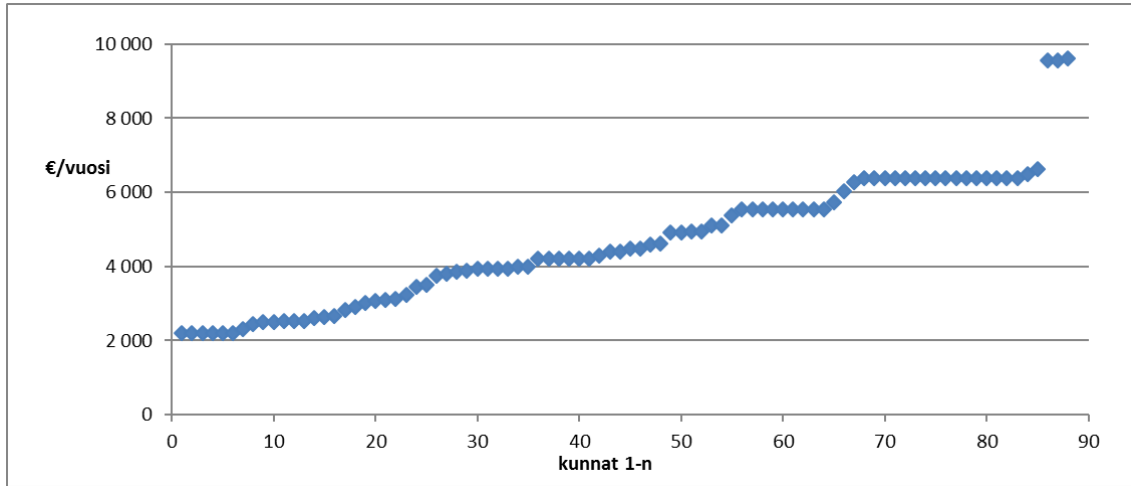
Taulukossa 14 ja kuvassa 4 on esitetty yhteenveto keskimääräisistä vuosittaisista kokonaiskustannuksista eri vertailukiinteistöillä. Kuvissa 5-7 on esitetty kokonaiskustannusten vaihtelua kunnittain.

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

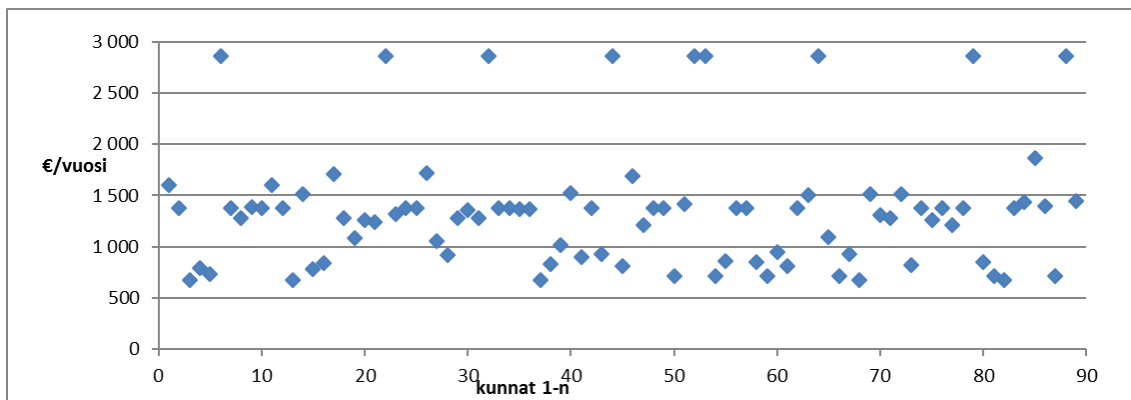
Kiinteistö- tyyppi	Kun- tia	€/kiinteistö/vuosi			€/asunto/vuosi			€/asukas/vuosi		
		min	ka	max	min	ka	max	min	ka	max
Kerrostalo	88	2 189,99	4 651,20	9 613,90	54,75	116,28	240,35	29,20	62,02	128,19
Rivitalo	89	671,66	1 347,31	2 861,20	83,96	168,41	357,65	41,98	84,21	178,83
Omakoti- talo	89	160,36	243,15	400,93	160,36	243,15	400,93	53,45	81,05	133,64
Omakoti- talo (kom- postointi)	84	121,21	181,26	300,52	121,21	181,26	300,52	40,40	60,42	100,17



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



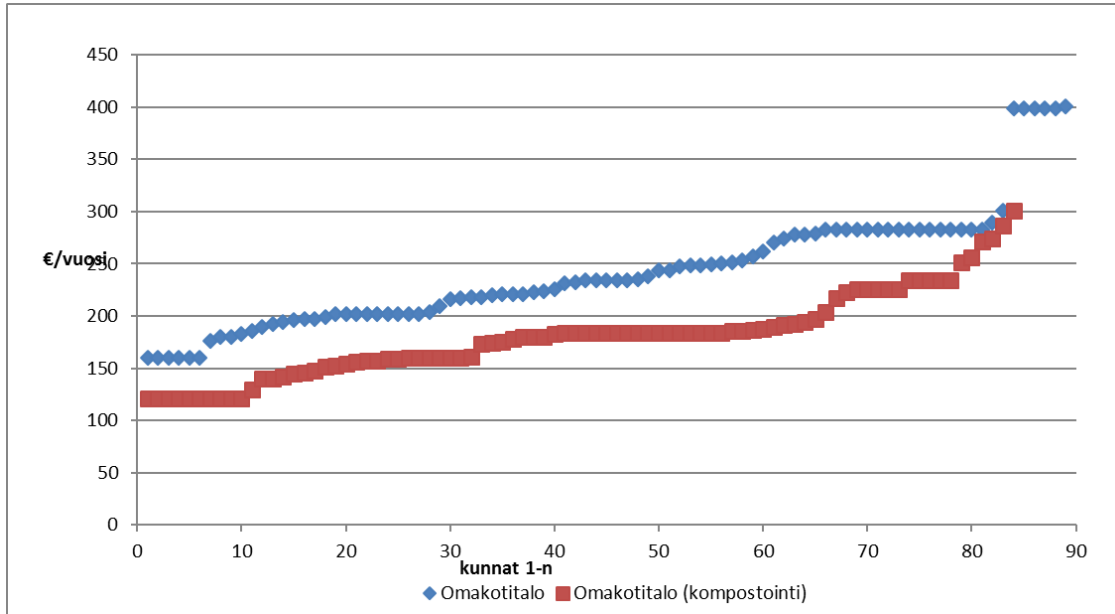
Kuva 5. Vertailukerrostalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.



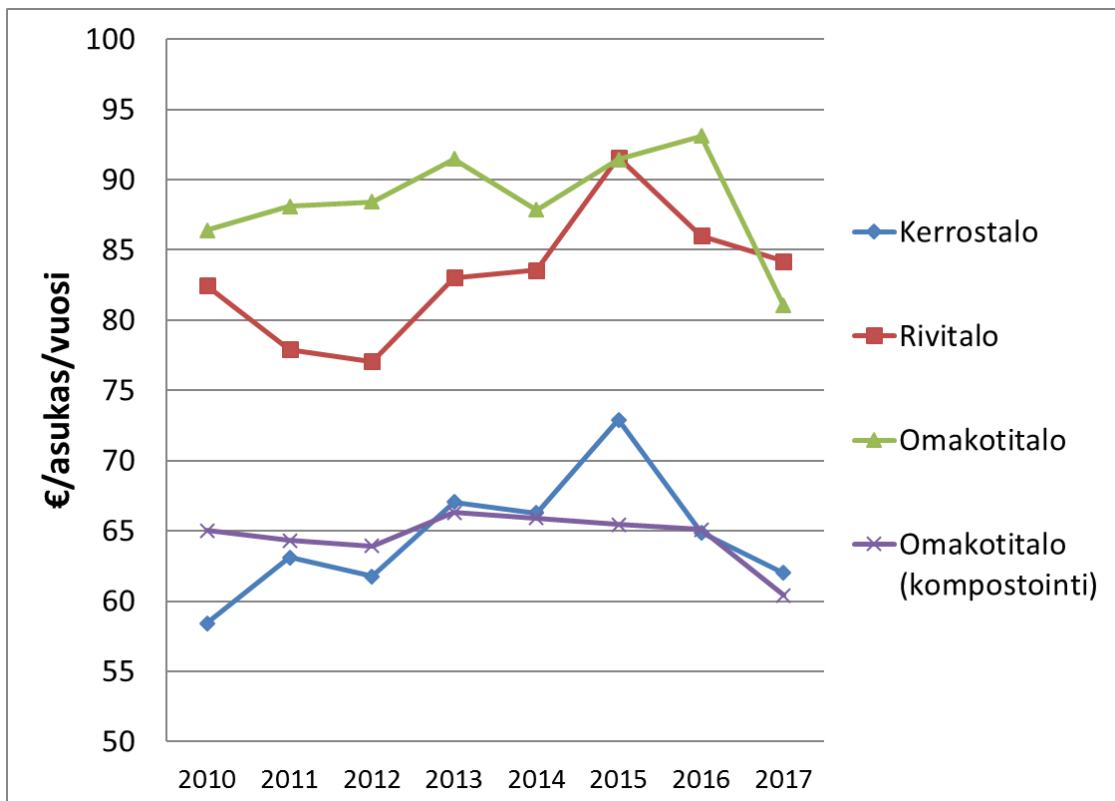
Kuva 6. Vertailurivitalon jätehuollon kokonaisvuosikustannus kunnittain (sis. alv). Kukin piste vastaa tietoa yhden kunnan osalta.

Omakotitalokiinteistön kokonaisvuosikustannukset olivat keskimäärin 243 €/vuosi. Omatoimisella kompostoinnilla saavutetaan omakotitalon jätemaksuissa keskimäärin noin 62 euron kustannussäästö. Kompostorin hankinta- ja käyttökustannuksia ei laskelmissa kuitenkaan ole huomioitu.

Kuvassa 8 on esitetty vertailukiinteistöjen jätehuollon kokonaiskustannustason kehitystä viimeisten vuosien aikana. Kustannustaso näyttäisi laskeneen merkittävästi kahden edellisen vuoden aikana. Vastausjoukko kuitenkin merkittävästi pieneni vuodesta 2016 vuoteen 2017, jolla voi myös olla vaikutusta keskiarvoihin.



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



Kuva 8. Jätehuollon keskimääräinen kokonaisvuosikustannus kiinteistötyypeittäin vuosina 2010–2017 (sis. alv).

4. Kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen

Asuinkiinteistöillä kerätyn yhdyskuntajätteen kuljettamiseksi on olemassa kolme vaihtoehtoa:

- kuljetus kunnan omalla kalustolla
- kunnan kilpailuttama jätteenkuljetus
- kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus (entinen sopimusperusteinen 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 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 jätehuoltoviranomaisen (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	91	2 784 364
Sekajäte	sekajärjestelmä	3	76 232
Sekajäte	kiinteistönhaltijan järjestämä	17	469 774
Biojäte	kunnan kilpailuttama	78	2 720 190
Biojäte	kiinteistönhaltijan järjestämä	15	458 960

5. Sekajätteen aluekeräys

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

12 jätelaitos ilmoitti käytössä olevasta sekajätteen aluekeräysmaksusta. 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 yli 100 euroa vuodessa, mikäli kiinteistössä 1 asukas, ja 142 euroa 3 asukkaan tilanteessa. Vapaa-ajan kiinteistön keskimääräinen maksu on hieman yli 70 €.

Taulukko 17. Sekajätteen aluekeräyksen maksut.

Kiinteistö	n	Sekajätteen aluekeräyksen vuosimaksut: €/asunto/vuosi (sis. alv)		
		min	keskiarvo	max
Vakituinen, 1 asukas	71	59,81	100,94	160,04
Vakituinen, 3 asukas	65	102,52	142,11	202,35
Vapaa-aika	70	46,90	74,31	141,00
Vapaa-aika (kompostointi)	70	46,90	70,64	99,00

6. Yhdyskuntajätelajien vastaanottohin- nat

Jätteenkäsittelykeskuksiin vastaanotettavien jätelajikuormien hintatietoja saatiin 18 (55 %) jätelaitokselta.

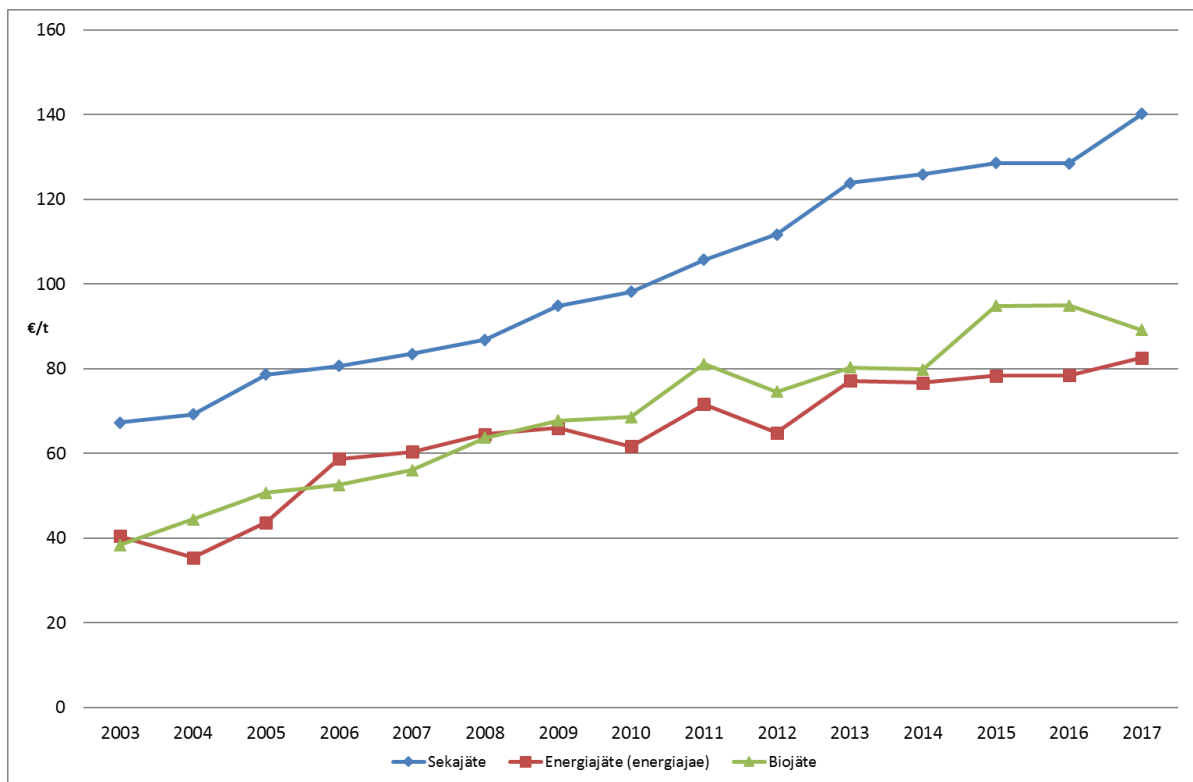
Jätelajien vastaanottomaksun lisäksi kysyttiin mahdollinen punnitusmaksu ja keskimääräiset kuormapainot, joiden avulla laskettiin kullekin jätelajille punnitusmaksuista aiheutuva keskimääräinen lisäkustannus, niin sanottu punnituslisä. Tiedot kerättiin keskeisimpien yhdyskuntajätelajien osalta.

Taulukossa 18 on esitetty tyypillisten jätelajien keskimääräinen vastaanottohinta sisältäen kuorman punnituksesta aiheutuvan lisäkustannuksen. Kuvassa 9 on esitetty sekajätteen, biojätteen ja energiajätteen käsittelyhintojen kehitys aikavälillä 2003-2017. 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
Sekajäte	50,4	143,3	243,7	-	3,1	23,3	-	9,2	15,3	0,6	4,6	6,3
Biojäte	25,0	91,8	157,2	-	2,6	9,3	-	8,9	15,3	1,5	3,8	4,9
Energiajäte	54,5	87,6	114,5	-	5,0	7,0	-	10,4	15,3	1,4	2,1	2,5
Haravointi- ja risujäte	-	20,1	54,5	-	4,7	20,0	-	6,2	15,3	0,1	1,4	4,2
Hiekkanerotus-kaivojäte	12,2	86,6	227,5	-	2,1	4,2	-	9,5	15,3	3,3	4,5	5,4
Rasvanerotus-kaivojäte	59,6	111,8	221,8	-	2,3	4,2	-	9,8	15,0	3,3	4,3	4,7

Sekajätteestä peritty käsittelyhintaa oli vuonna 2017 noin 140 €/t (alv 0%).



Kuva 9. Seka-, energia- ja biojätteiden käsittelyhintojen kehitys (alv 0% sisältäen kulloisenkin jäteveron).

7. Johtopäätökset

Kiinteistöjen jätehuollon kokonaiskustannukset on kerätty vuodesta 2010 lähtien vertailukelpoisella tavalla kiinteistötyypeittäin. Tulosten perusteella kustannukset asukasta kohden ovat laskeneet viimeisten kahden vuoden aikana. Tuloksista nähtävään kehitystrendiin voi vaikuttaa pienentynyt vastaajajoukko.

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. Mikäli omakotitalous kompostoi biojätteensä itse alentaa tämä tulosten perusteella jätehuollon kustannukset asukasta kohden kerrostaloasukkaan tasolle.

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 erittäin rajatusti 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.