

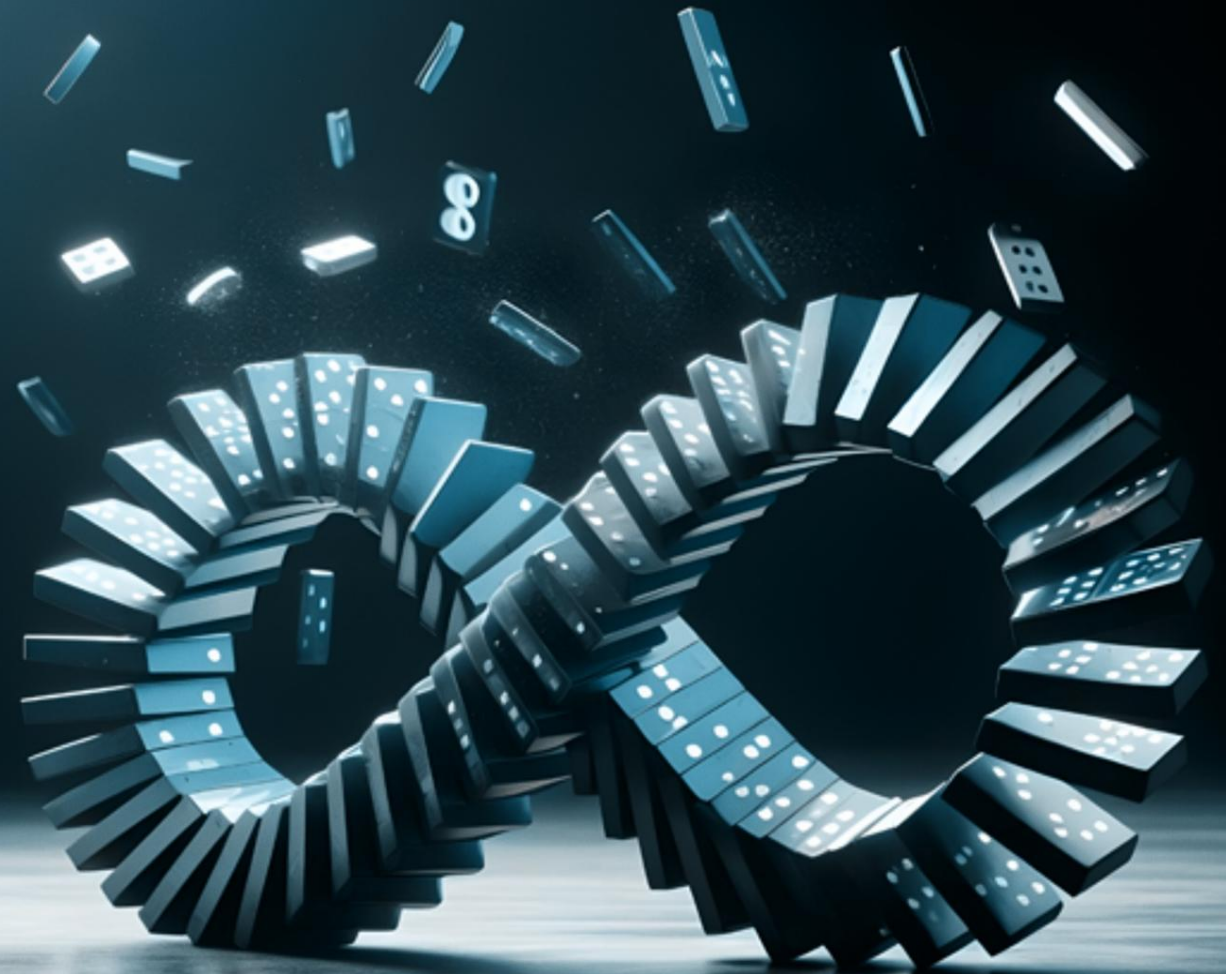
Ympäristöministeriö

LISÄSKENAARIOT ERILLISKERÄYSVAIHTOEHTOJEN VAIKUTUSARVIOINTIIN

Loppuraportti
30.10.2025



Contact: firstname.lastname@etteplan.com



Sisältö

- Selvityksen tausta
- Työn sisältö ja toteutus
- Lähtötiedot ja oletukset
- Tulokset
 - Erilliskerättävät jätemäärät
 - Vaikutus yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen
 - Kustannusvaikutukset
 - Työllisyysvaikutukset
- Yhteenveto ja johtopäätökset



Selvityksen tausta

Taustaa

- Erilliskeräysvelvoitteiden kiristämisen vaikutuksia kierrätykseen ohjautuviin jätemääriin ja yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen, kustannuksiin, työllisyyteen ja ympäristöön on tarkasteltu selvityksessä **Asumisessa syntyvien jätteiden erilliskeräysvaihtoehtojen vaikutusarviointi (2025)**.
- Selvitykseen kytkeytyvällä lisätarkastelulla on arvioitu, kuinka lajitteluaktiivisuuden nousu vaikuttaisi jätelajikertymiin ja yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen (Lisätarkastelut erilliskeräysvaihtoehtojen vaikutusarviointiin, 29.8.2025).
- Ympäristöministeriö on halunnut laajentaa vaikutusarviointia uusilla velvoiterajaskenaarioilla (ns. lisäskenaariot) ja tarkastella vaikutuksia myös korotetuilla lajittelukertymillä.



Työn sisältö ja toteutus

Työn sisältö

- Selvityksessä on arvioitu kotitalouksien bio- ja pakkausjätteiden kiinteistökohtaisen keräyksen laajentamisen vaikutuksia ulotettaessa keräysvelvoite kaikille asuinkiinteistöille vähintään 3000 asukkaan taajamissa.
- Työssä on arvioitu uusien velvoiterajaskenaarioiden valtakunnallisia vaikutuksia jätekertymiin ja yhdyskuntajätteen kierrätysasteisiin, kustannuksiin ja työllisyyteen vastaavin menetelmin ja rajauksin kuin edeltäneessä selvityksessä **Asumisessa syntyvien jätteiden erilliskeräysvaihtoehtojen vaikutusarviointi** (ns. perusselvitys).
- Työssä on käytetty perusselvityksen lähtötietoja ja päivitetty laskentamalleja vastaamaan uusia velvoiterajaskenaarioita.
- Lisäksi on tarkasteltu, miten vaikutusarvioinnin tulokset muuttuvat lajitteluaktiivisuuden noustessa, eli kun käytetään korotettuja kiinteistökohtaisen keräyksen lajittelukertymiä (kg/as/a).



Tarkasteluskenaariot

Työssä on tarkasteltu seuraavia uusia velvoiterajaskenaarioita (ns. lisäskenaarioita) kotitalouksien bio- ja pakkausjätteille:

- **VE 4:** Biojätteen kiinteistökohtaisen erilliskeräysvelvoitteen laajennus kaikkiin asuinkiinteistöihin vähintään 3 000 asukkaan taajamissa (pakkausjätteille nykyinen velvoite)
 - Kotikompostoinnin, kimppojen muodostuminen ja 2-lokeroauton käytön yleisyys pohjautuvat jätelaitoskyselyllä saatuihin tietoihin (realistinen kimppojen osuus)
- **VE 5:** Pakkausjätteen kiinteistökohtaisen erilliskeräysvelvoitteen laajennus kaikkiin asuinkiinteistöihin vähintään 3 000 asukkaan taajamissa (biojätteelle nykyinen velvoite)
 - **VE 5a:** Pienikiinteistöissä (1-4 huoneiston) pakkausjätteiden keräys toteutetaan kiinteistökohtaisesti 4-lokeroastialla. Suuremmat kiinteistöt kerätään nykytilan mukaisesti. Myös monilokerolla keräävät pienikiinteistöt muodostavat kimppoja (realistinen kimppojen osuus).
 - **VE 5b:** Pienikiinteistöissä (1-4 huoneiston) kartonki- ja muovipakkausten keräys toteutetaan kiinteistökohtaisesti 2-lokeroautoilla. Suuremmat kiinteistöt kerätään nykytilan mukaisesti. Kartongin ja muovin keräyksessä pienikiinteistöt muodostavat kimppoja (realistinen kimppojen osuus). Metallin ja lasipakkausten keräys pienikiinteistöiltä jää ekopistekeräyksen varaan.
- **VE 6:** Sekä bio- että pakkausjätteiden kiinteistökohtaisen erilliskeräysvelvoitteen laajennus kaikkiin asuinkiinteistöihin vähintään 3000 asukkaan taajamissa
 - **VE 6a:** Yhdistelmä VE 4 + VE 5a
 - **VE 6b:** Yhdistelmä VE 4 + VE 5b

Työn toteutus (1/2)

- Selvityksessä on hyödynnetty perusselvityksessä toteutettuja laskentamalleja, joita on päivitetty vastaamaan uusia velvoiterajaskenaarioita. Mallinnuksissa on käytetty Etteplanin JEKO-työkalua.
- Skenaariokohtaiset tulokset VE 4, VE 5 ja VE 6 on esitetty erikseen ja lisäksi niitä on verrattu soveltuvien osin perusselvityksen nykytilavaihtoehtoon (VE 0).
- Vertailukelpoisuuden varmistamiseksi työssä on käytetty soveltuvien osin samoja oletuksia kuin perusselvityksessä.
 - Laskennan toteutuksessa valtakunnallisten tulosten tuottamiseksi on jouduttu käyttämään useita oletuksia ja rajoituksia. Merkittävimmät oletukset, rajoitukset ja laskenta-arvot (kuten kotikompostoitavien pienkiinteistöjen osuus) on raportoitu.
- Kaikissa skenaarioissa bio- ja pakkausjätteiden keräys on mallinnettu perusselvityksessä käytettyjen nykyisten lajittelukertymien lisäksi myös käyttämällä korkeampia lajittelukertymiä.
 - Lajittelukertymien (kg/asukas/vuosi) teoreettiset kasvupotentiaalit on arvioitu kotitaloussekaajätteessä olevien jätejakeiden perusteella selvityksessä "Lisätarkastelut erilliskeräyksen vaikutusarviointeihin (29.8.2025)".
 - Kasvupotentiaalit on korjattu [FCG:n raportointilla korjauskertoimilla](#), jolloin on huomioitu epäpuhtauksien osuus kotitaloussekaajätteen sisältämissä pakkausjakeissa. (Ympäristöministeriö, 2025. Pakkausjätteiden tilastoinnissa käytettävän korjauskertoimen määrittäminen. FCG, 28.2.2025)
 - Lajittelukertymien kasvuksi oletettiin puolet kertoimilla korjatusta kasvupotentiaalista. Tämän suuruista lajittelukertymien kasvua voidaan vielä pitää realistisena lisättäessä asukkaiden lajitteluaktiivisuutta eri keinoin. Koko kasvupotentiaali on teoreettinen maksimi, johon on käytännössä mahdotonta päästä.

Työn toteutus (2/2)

■ Jätekerätyt ja vaikutus kierrätysasteisiin

- Hyötyjätteille lasketaan erilliskerätyt jätemäärät ja niiden perusteella arvioidaan vaikutusta yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen. Yhdyskuntajätteen kierrätysaste nykytilassa (VE 0) sidotaan viimeisimpään yhdyskuntajätetilastoon ja vaihtoehtoisten velvoite-eräjen vaikutuksia arvioidaan muutoksena nykyiseen kierrätysasteeseen. Laskennassa huomioidaan kiinteistökerättyjen jätemäärien kasvun vaikutus sekajätteeseen sekä aluekeräyspisteille ohjautuviin jätemääriin.

■ Kustannukset kunnille

- Kustannusvaikutusten arvioinnissa lasketaan kunnille aiheutuvia suoria kustannuksia jätteenkuljetuksista sekä biojätteen ja sekajätteen osalta myös käsittelystä. Selvityksessä viitataan kunnille aiheutuviin kustannuksiin huolimatta siitä, että osa tai kaikki kuntien täydentävän keräyksen kustannuksista kohdistuisi lopulta tuottajien maksettaviksi (tuottajat maksaisivat kunnille).
- Jätteenkuljetusten kustannukset kiinnitetään logistiikkamallinnusten pohjalta arvioituun ajankäyttöön (h/a) ja keskimääräiseen jätteenkeräyksen tuntihintaan (€/h). Jätehuollon epäsuoria kustannuksia kuten asiakaspalvelun, logistiikkasuunnittelun, laskutuksen ja viestinnän kustannuksia, tai hallinnollisia kuluja ei huomioida.
- Lisäksi skenaarioittain arvioidaan tarvittavien uusien keräysvälineiden ja keräyskaluston investointikustannuksia.

■ Työllisyysvaikutukset

- Jätteenkeräyksen työllisyysvaikutuksia (lisääntyneinä henkilötyövuosina) arvioidaan jätteenkeräykseen kuluvan lisääntyneen keräysajan kautta. Käsittelyn työllisyysvaikutuksia arvioidaan jätelajikohtaisten työllisyyskertoimien perusteella. Epäsuoria kuljetusten työllisyysvaikutuksia (esim. lisääntynyt logistiikkasuunnittelu, hallinnointi) ei huomioida.

Lähtötiedot ja oletukset

Laskentatiedot – erilliskeräyksen laajuus

- Keräyksen piirissä olevat kiinteistöt tarkasteluskenaarioissa VE 0 (nykyinen keräys), VE 4 (laajennettu biojätekeräys), VE5 (laajennettu pakkausjätekeräys) ja VE 6 (yhdistetty).
 - Nykytilassa kaikki vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöt taajamissa ovat erilliskeräyksen piirissä. Keräysvelvoitteita kiristettäessä muutokset kohdistuvat vain pienikiinteistöihin.

	Skenaario	Kiinteistöt erilliskeräysvelvoitteen piirissä			Kiinteistöt ekopistekeräyksen piirissä
		1–4 huoneiston kiinteistöt	≥5 huoneiston kiinteistöt	Yhteensä	1–4 huoneiston kiinteistöt
Biojäte	VE 0	424 000	81 000	506 000	-
	VE 4	551 000	81 000	632 000	-
	VE 5	424 000	81 000	506 000	-
	VE 6	551 000	81 000	632 000	-
Pakkausjätteet	VE 0	0	81 000	81 000	1 040 000
	VE 4	0	81 000	81 000	1 040 000
	VE 5	551 000	81 000	632 000	489 000
	VE 6	551 000	81 000	632 000	489 000

Laskentatiedot – erilliskeräyksen laajuus

- Keräyksen piirissä olevat asukkaat tarkasteluskenarioissa VE 0 (nykyinen keräys), VE 4 (laajennettu biojätekeräys), VE5 (laajennettu pakkausjätekeräys) ja VE 6 (yhdistetty).
 - Nykytilassa kaikki vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöt taajamissa ovat erilliskeräyksen piirissä. Keräysvelvoitteita kiristettäessä muutokset kohdistuvat vain pienkiinteistöihin.

	Skenaario	Asukkaat erilliskeräysvelvoitteen piirissä			Asukkaat ekopistekeräyksen piirissä
		1–4 huoneiston kiinteistöt	≥5 huoneiston kiinteistöt	Yhteensä	1–4 huoneiston kiinteistöt
Biojäte	VE 0	1 188 000	2 885 000	4 073 000	-
	VE 4	1 481 000	2 885 000	4 366 000	-
	VE 5	1 188 000	2 885 000	4 073 000	-
	VE 6	1 481 000	2 885 000	4 366 000	-
Pakkausjätteet	VE 0	0	2 885 000	2 885 000	2 498 000
	VE 4	0	2 885 000	2 885 000	2 498 000
	VE 5	1 481 000	2 885 000	4 366 000	1 018 000
	VE 6	1 481 000	2 885 000	4 366 000	1 018 000

Laskentatiedot – Jätelajien lajittelukertymät (kg/as/a)

- Keskimääräiset lajittelukertymät (kg/as/a) (ns. ominaiskertymät) lähtötilanteessa ennen lajittelutehokkuuden kasvua. Kertymäoletukset ovat samat kuin selvityksessä kiinteistökohtaisen keräyksen (myös pienet kimpat) ja ekopistekeräyksen osalta.

	Kiinteistökeräys ≥5 huoneiston kiinteistöillä, kg/as/a	Kiinteistökeräys pienkiinteistöillä (1-4 huoneiston), kg/as/a	Ekopistekeräys, kg/as/a	Biojätteen kotikompostointi, kg/as/a
	Kiinteistökohtainen keräysastia	Kiinteistökohtainen keräysastia	1-4 huoneiston kiinteistöt	1-4 huoneiston kiinteistöt
Biojäte	41	58	-	58
Kartonkipakkaukset	14.1	14.1	12.0	-
Lasipakkaukset	4.0	5.0	3.9	-
Muovipakkaukset	7.6	12.0	5.3	-
Metalli	2.2	3.0	2.4	-
Yht.	68.9	92.1	23.7	58.0

Laskentatiedot – Jätelajien korotetut lajittelukertymät (kg/as/a)

- Keskimääräiset lajittelukertymät (kg/as/a) (ns. ominaiskertymät) tilanteessa, jossa lajittelutehokkuuden kasvun ansiosta puolet nykyisin sekajätteen joukkoon jäävistä hyötyjätelajin jakeista saadaan erilliskeräykseen. Ekopistekeräyksen lajittelukertymien ei oleteta muuttuvan.
- Lajittelutehokkuuden nousuksi on tässä tarkastelussa oletettu puolet teoreettisesta kasvupotentiaalista. Kasvupotentiaali eli sekajätteen nykyisin jäävien pakkausjätejakeiden määrät on korjattu [FCG:n raporttoimilla kertoimilla](#) vastaamaan paremmin pakkausten määriä. Korjauskertoimilla sekajätteen koostumustutkimusten tulosten mukaisista pakkausjakeiden määristä on poistettu pakkausjakeiden sisältämä kosteus ja epäpuhtauksien määrä.

	Kiinteistökeräys ≥5 huoneiston kiinteistöillä, kg/as/a	Kiinteistökeräys pienkiinteistöillä (1-4 huoneiston), kg/as/a	Ekopistekeräys, kg/as/a	Biojätteen kotikompostointi, kg/as/a
	Kiinteistökohtainen keräysastia	Kiinteistökohtainen keräysastia	1-4 huoneiston kiinteistöt	1-4 huoneiston kiinteistöt
Biojäte	58.3	76.1	-	76.1
Kartonkipakkaukset	18.2	17.9	12.0	-
Lasipakkaukset	4.7	6.2	3.9	-
Muovipakkaukset	15.5	18.2	5.3	-
Metalli	3.3	4.2	2.4	-
Yht.	99.9	122.5	23.7	76.1

Jätelaji	Korjauskerroin
Kartonkipakkaukset	0.77
Lasipakkaukset	0.95
Muovipakkaukset	0.83
Metalli	0.84

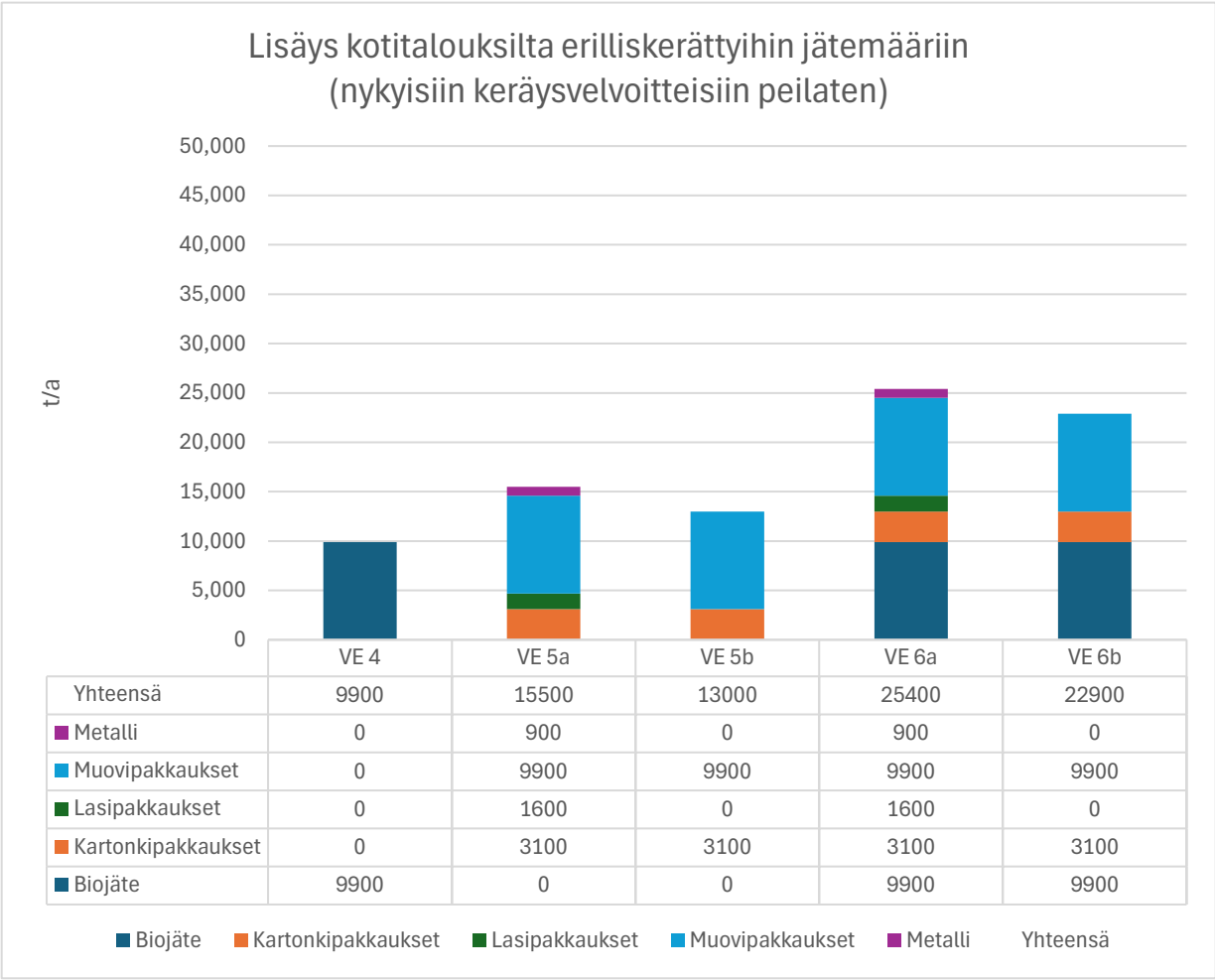
Muita lähtötietoja ja oletuksia

- Tarkasteluissa oletettiin, että myös korotetuilla lajittelukertymillä rejektien osuus käsittelyssä pysyy samana kuin nykyisin kerättävän jätteen käsittelyssä.
- Tarkastelujen rajaukset, oletukset ja lähtöarvot olivat muilta osin vastaavat kuin perusselvityksessä.

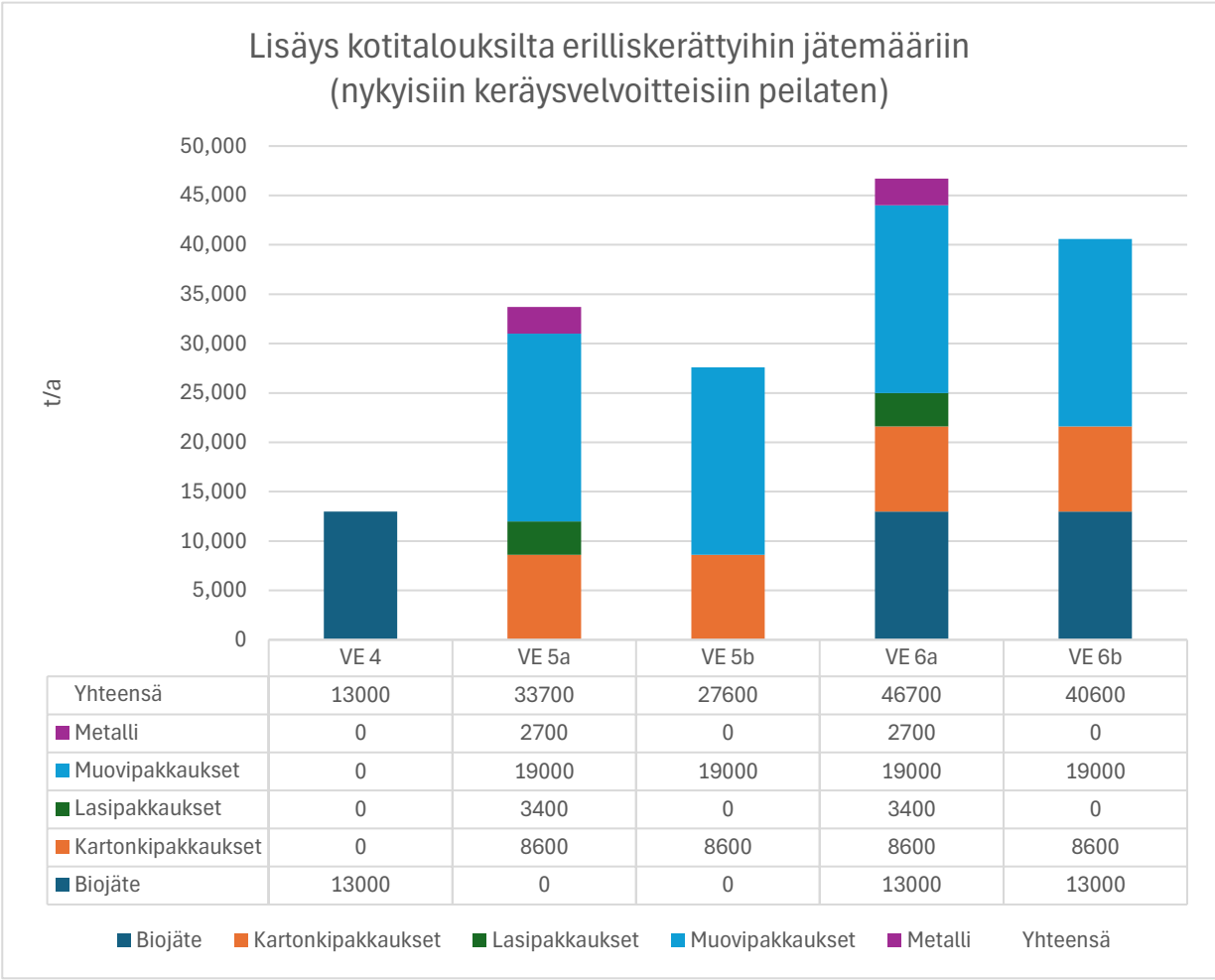
Tulokset

Erilliskerättävät jätemäärät

Nykyisillä lajittelukertymillä:

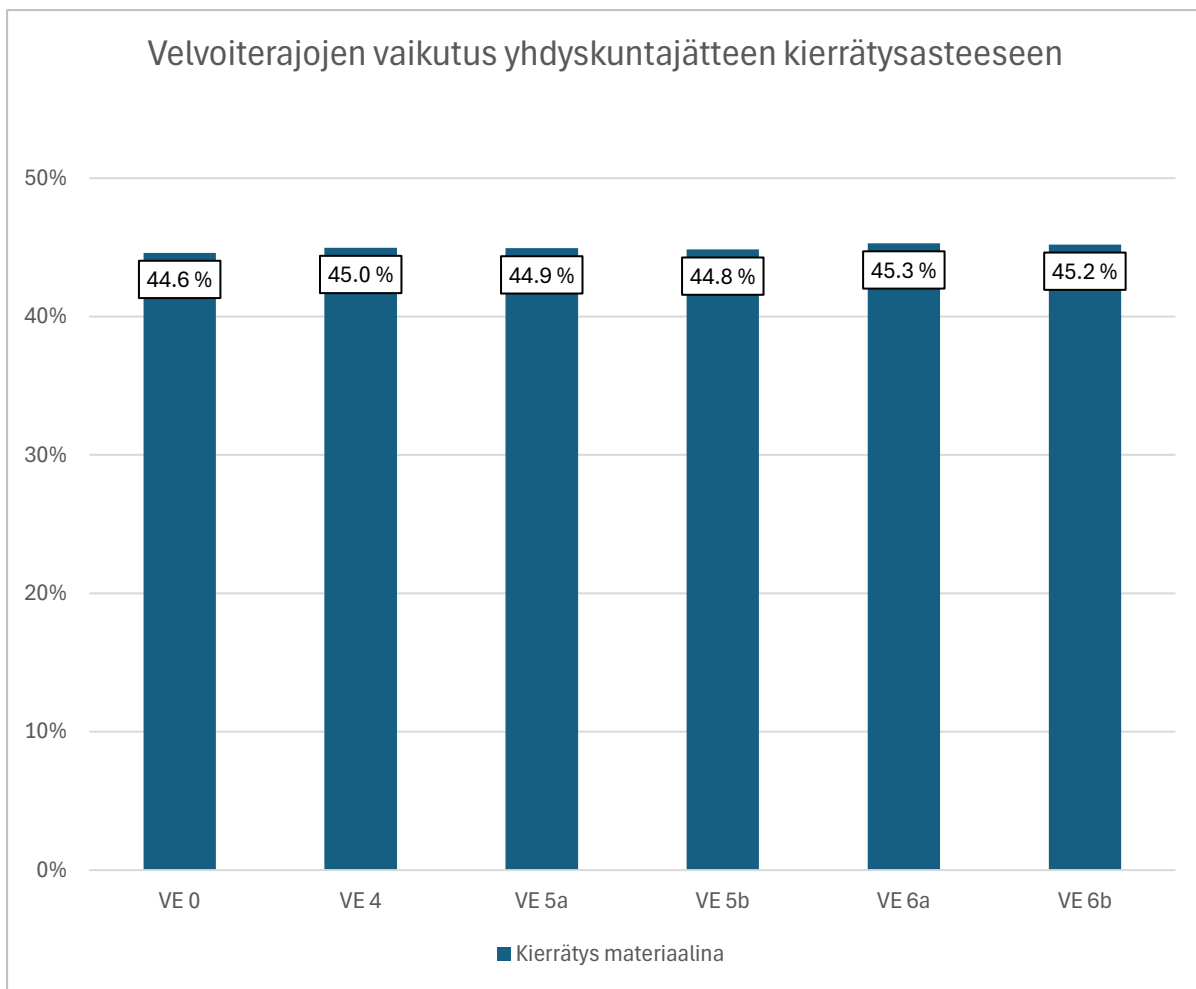


Korotetuilla lajittelukertymillä:

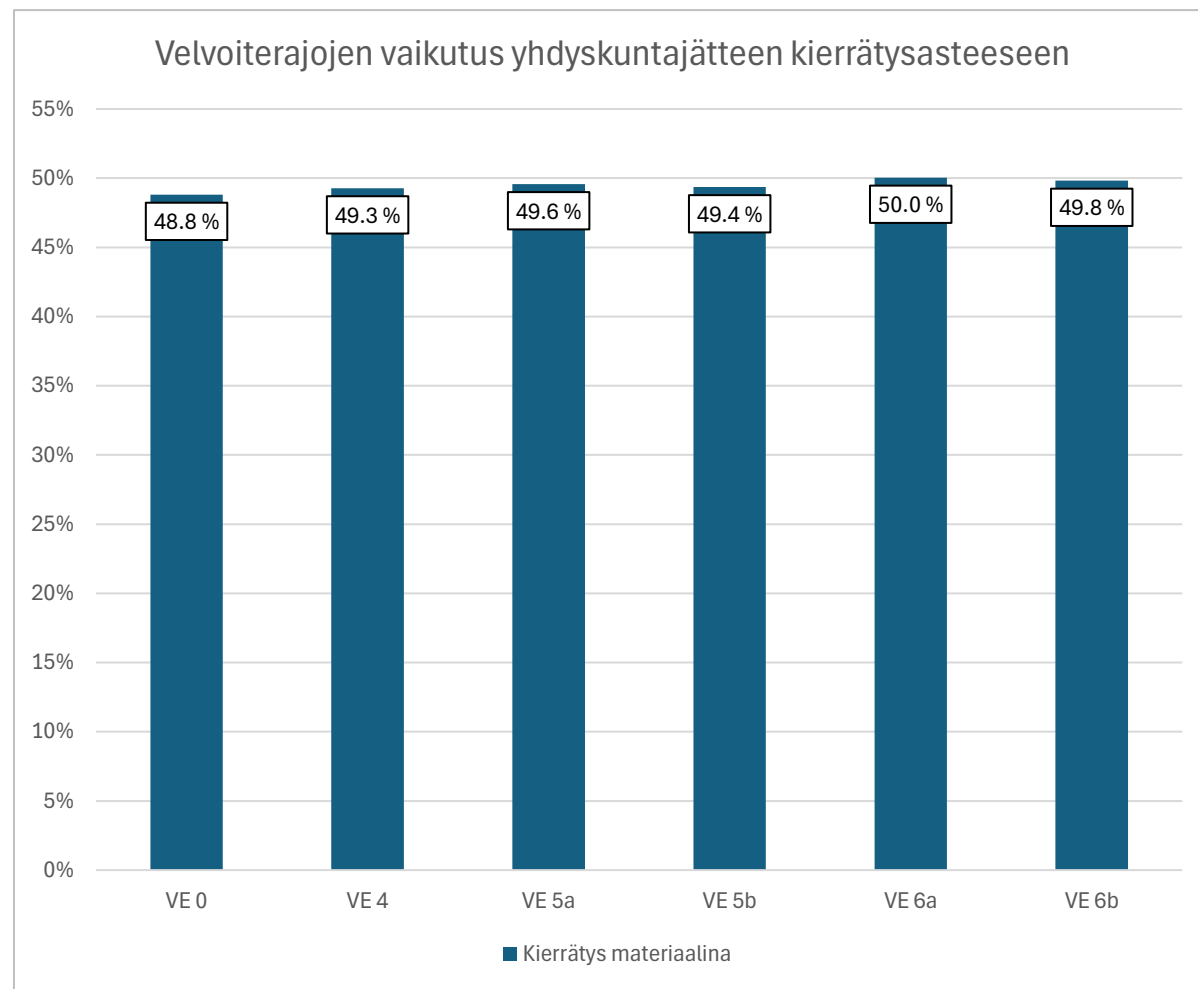


Vaikutus yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen

Nykyisillä lajittelukertymillä:

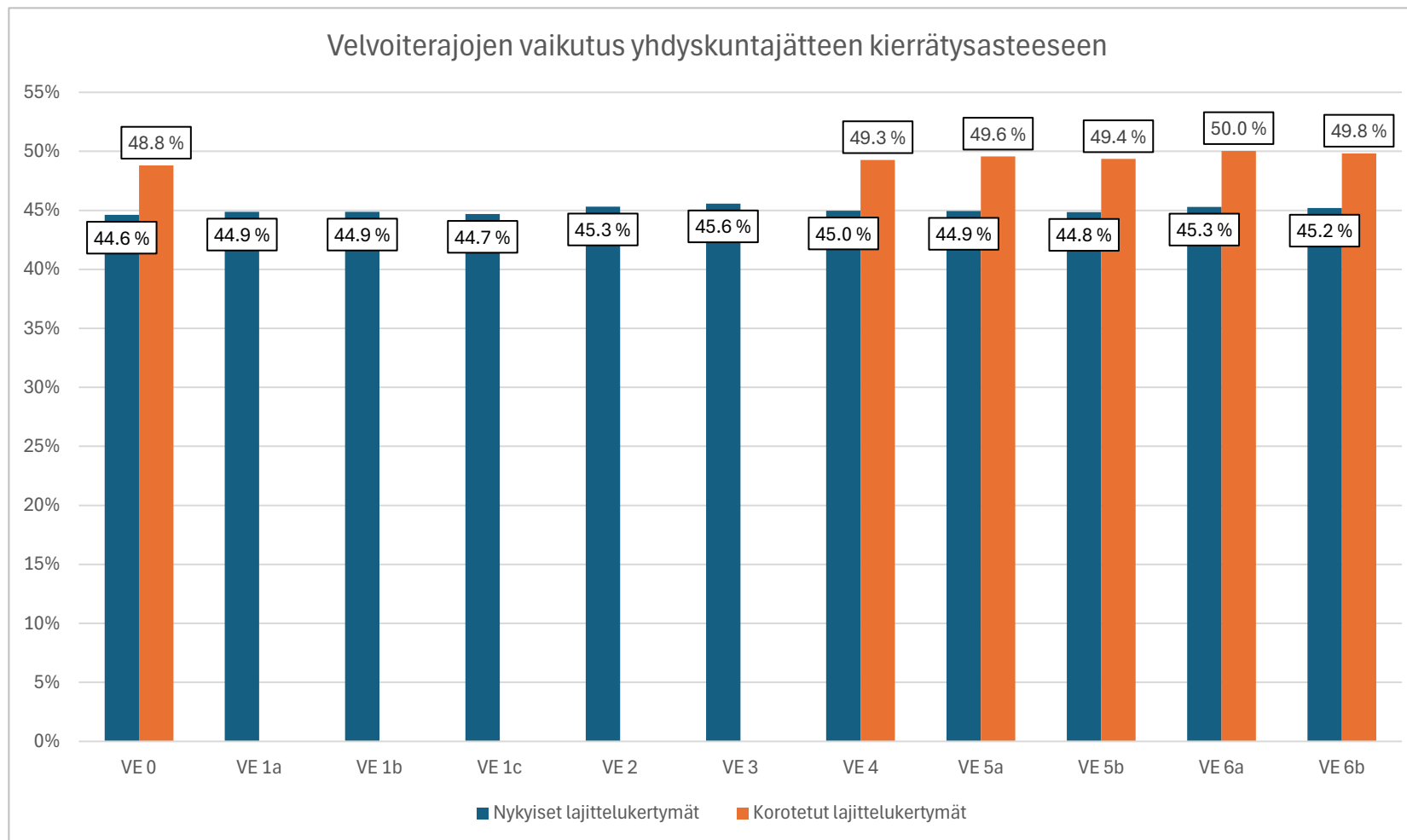


Korotetuilla lajittelukertymillä:



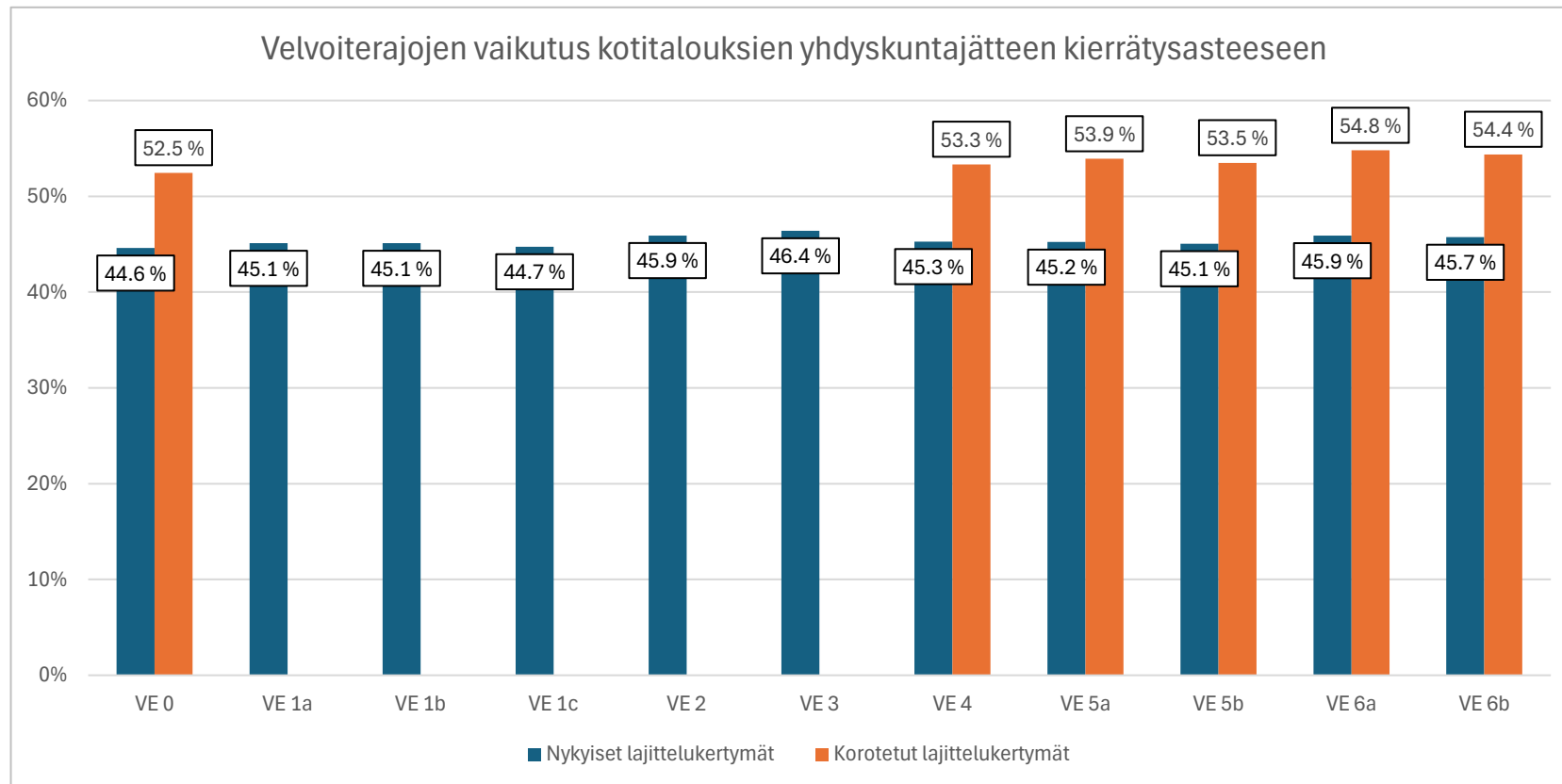
Vaikutus yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen

Vertailu pääselvityksen* tuloksiin:



Vaikutus kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen

- Kaaviossa on esitetty arvio erilliskeräyksen laajentamisen vaikutuksesta kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen.
- Tarkemman tiedon puuttuessa kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysasteen lähtötaso oletettiin samaksi kuin yhdyskuntajätteen kokonaiskierrätysaste (44,6 % nykyisillä lajittelukertymillä). Esim. HSY 2023 tiedon mukaan kotitalous-YKJ:n kierrätysaste oli 46 %, mikä on oletettavasti hieman suurempi kuin valtakunnan keskiarvo.



Yhteenveto vaikutuksista kierrätysasteisiin

- Alla olevassa taulukossa on esitetty vaikutukset yhdyskuntajätteen ja kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysasteisiin sekä nykyisillä että korotetuilla lajittelukertymillä. Skenaariokohtaisia kierrätysasteita on verrattu nykyisten lajittelukertymien VE 0:aan, jossa sekä yhdyskuntajätteen että kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysaste on 44,6 %.

	Nykyiset lajittelukertymät				Korotetut lajittelukertymät			
	Yhdyskuntajäte		Kotitalouksien yhdyskuntajäte		Yhdyskuntajäte		Kotitalouksien yhdyskuntajäte	
	Kierrätysaste	Nousu (%-yksikköä)*	Kierrätysaste	Nousu (%-yksikköä)*	Kierrätysaste	Nousu (%-yksikköä)*	Kierrätysaste	Nousu (%-yksikköä)*
VE 0	44.6 %	-	44.6 %	-	48.8 %	4.2	52.5 %	7.9
VE 4	45.0 %	0.4	45.3 %	0.7	49.3 %	4.7	53.3 %	8.7
VE 5a	44.9 %	0.3	45.2 %	0.6	49.6 %	5.0	53.9 %	9.3
VE 5b	44.8 %	0.2	45.1 %	0.5	49.4 %	4.8	53.5 %	8.9
VE 6a	45.3 %	0.7	45.9 %	1.3	50.0 %	5.4	54.8 %	10.2
VE 6b	45.2 %	0.6	45.7 %	1.1	49.8 %	5.2	54.4 %	9.8

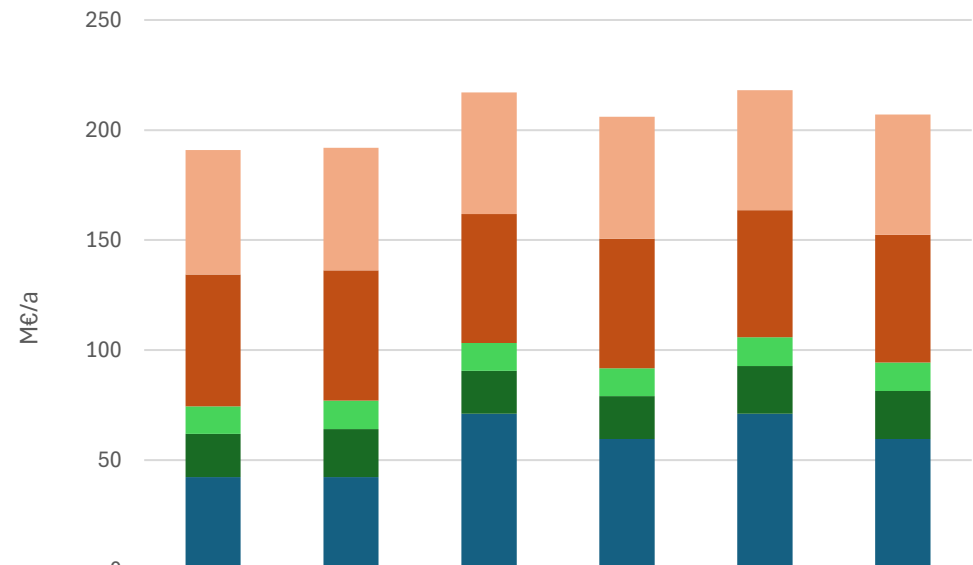
*) Nousu nykytilan kierrätysasteesta nykyisillä lajittelukertymillä.

Kustannusvaikutukset

Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn valtakunnalliset kokonaiskustannukset eri skenaarioissa on esitetty seuraavissa kuvissa. Huom. tarkastelu ei sisältänyt suoraan tuottajille kohdistuvia kustannuksia pakkausjätteiden käsittelystä.

Nykyisillä lajittelukertymillä:

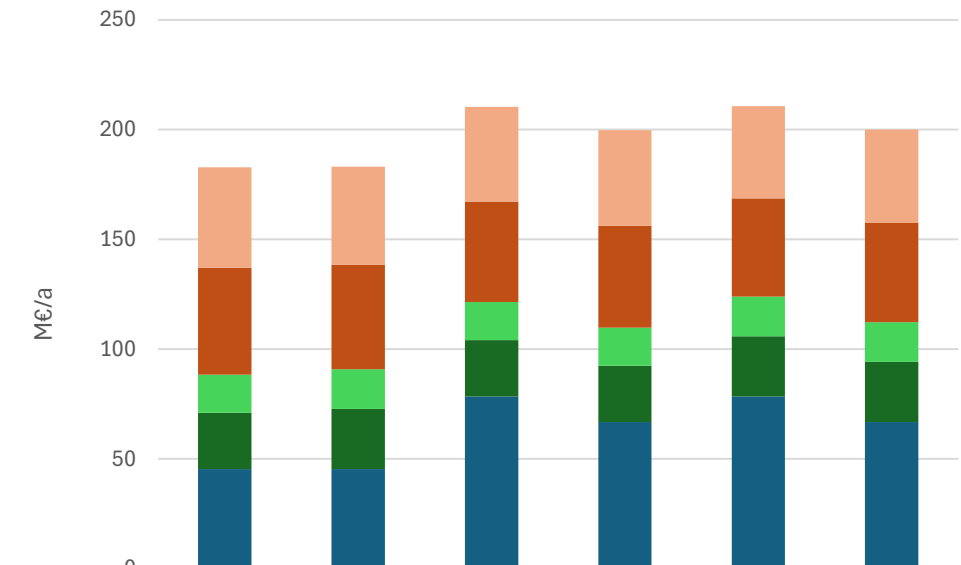
Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn kustannukset kunnille



	VE 0	VE 4	VE 5a	VE 5b	VE 6a	VE 6b
Yhteensä	191	192	217	206	218	207
Sekajätteen käsittely	56	56	55	55	54	55
Sekajätteen erilliskeräys	60	59	59	59	58	58
Biojätteiden käsittely	13	13	13	13	13	13
Biojätteiden erilliskeräys	20	22	20	20	22	22
Pakkausjätteiden käsittely	0	0	0	0	0	0
Pakkausjätteiden erilliskeräys	42	42	71	60	71	60

Korotetuilla lajittelukertymillä:

Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn kustannukset kunnille

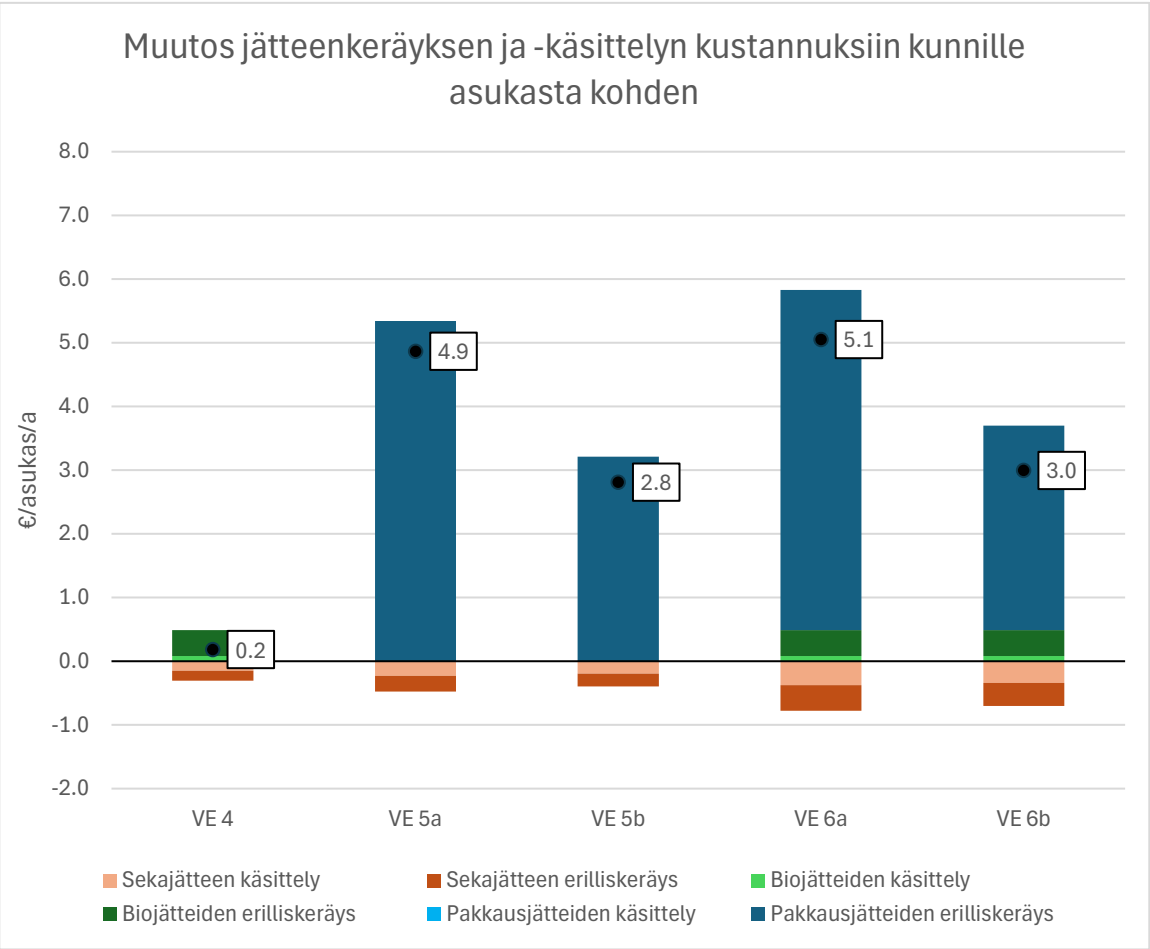


	VE 0	VE 4	VE 5a	VE 5b	VE 6a	VE 6b
Yhteensä	183	183	210	200	211	200
Sekajätteen käsittely	46	45	43	44	42	43
Sekajätteen erilliskeräys	49	48	46	46	45	45
Biojätteiden käsittely	17	18	17	17	18	18
Biojätteiden erilliskeräys	26	27	26	26	27	27
Pakkausjätteiden käsittely	0	0	0	0	0	0
Pakkausjätteiden erilliskeräys	45	45	78	67	78	67

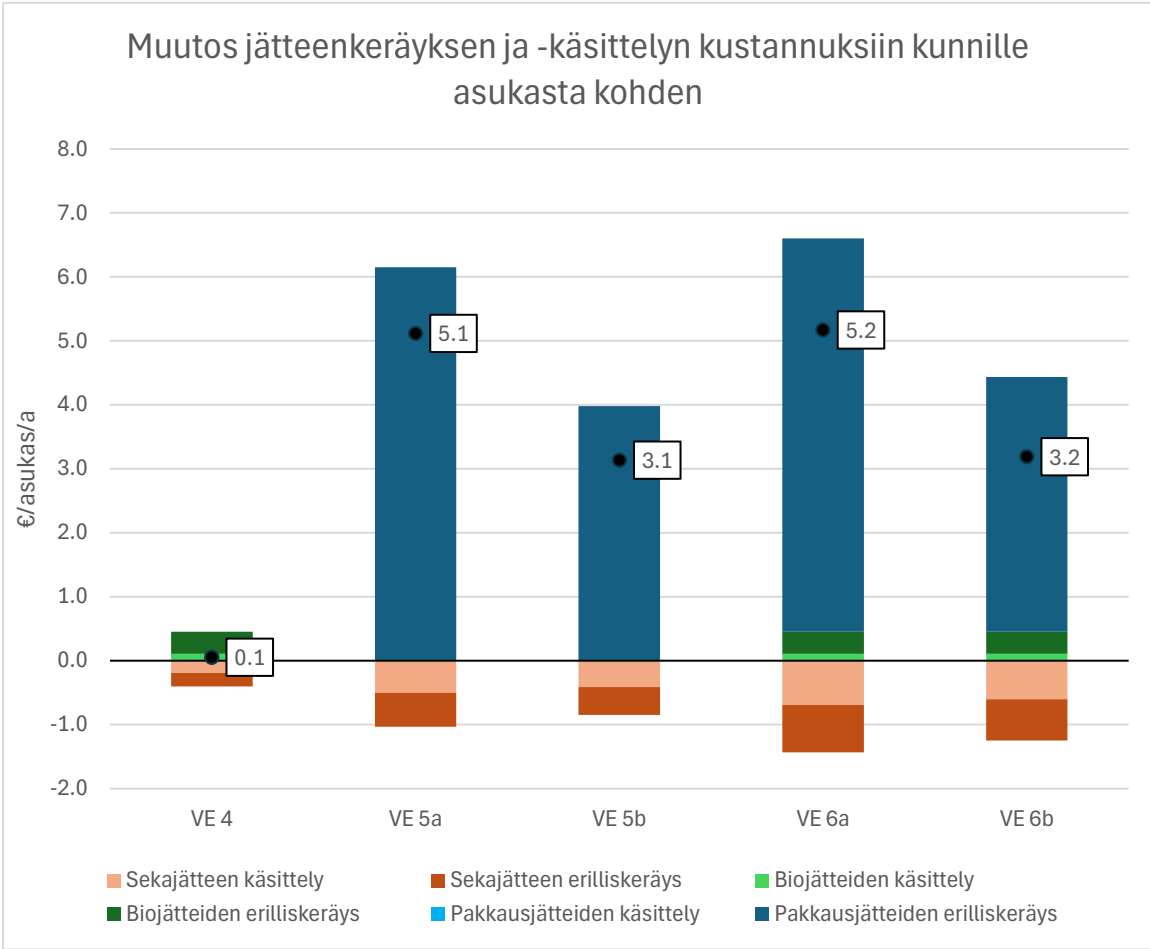
Kustannusvaikutukset (Suomen väkilukuun suhteutettuna)

Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn valtakunnallisten kokonaiskustannusten muutos suhteutettuna koko Suomen väkimäärään (vuoden 2024 lopussa) on esitetty seuraavissa kuvissa.

Nykyisillä lajittelukertymillä:



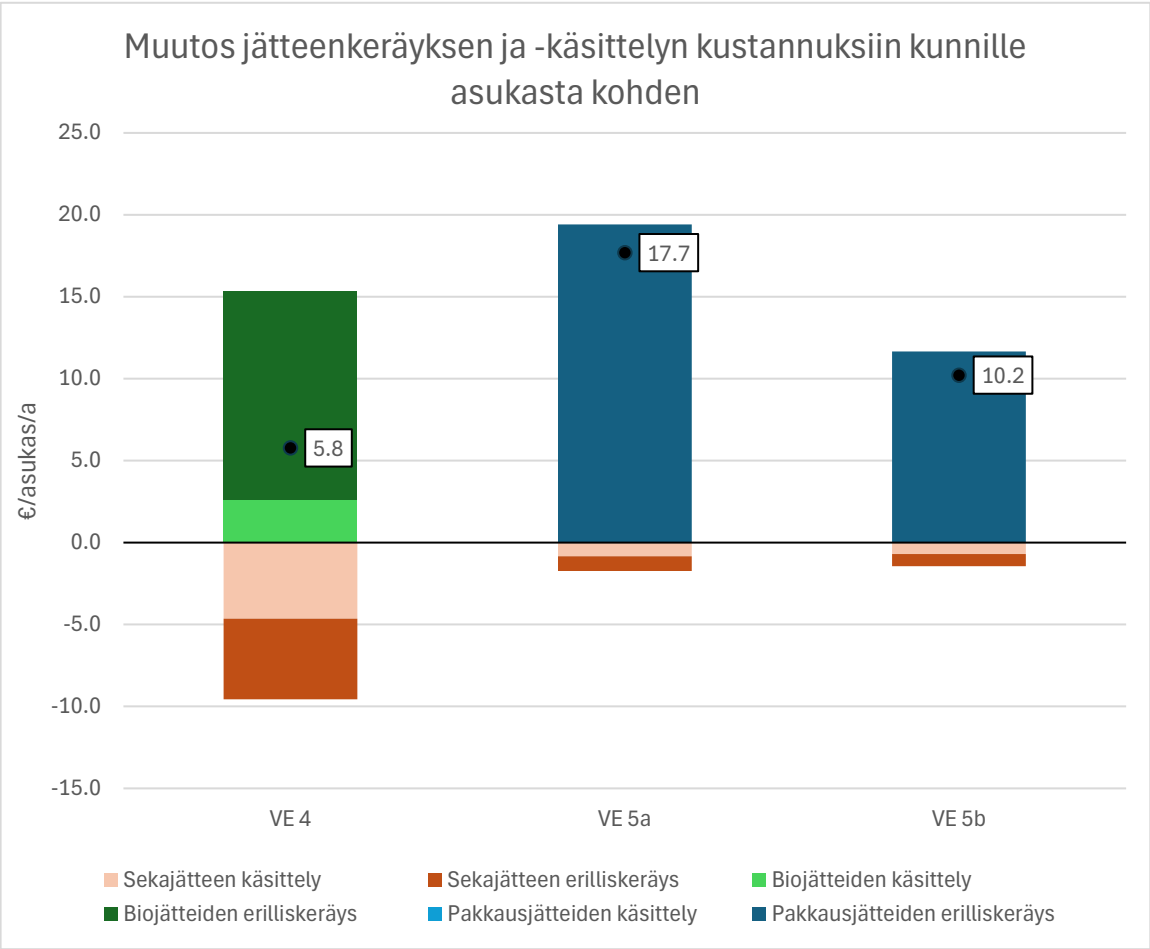
Korotetuilla lajittelukertymillä:



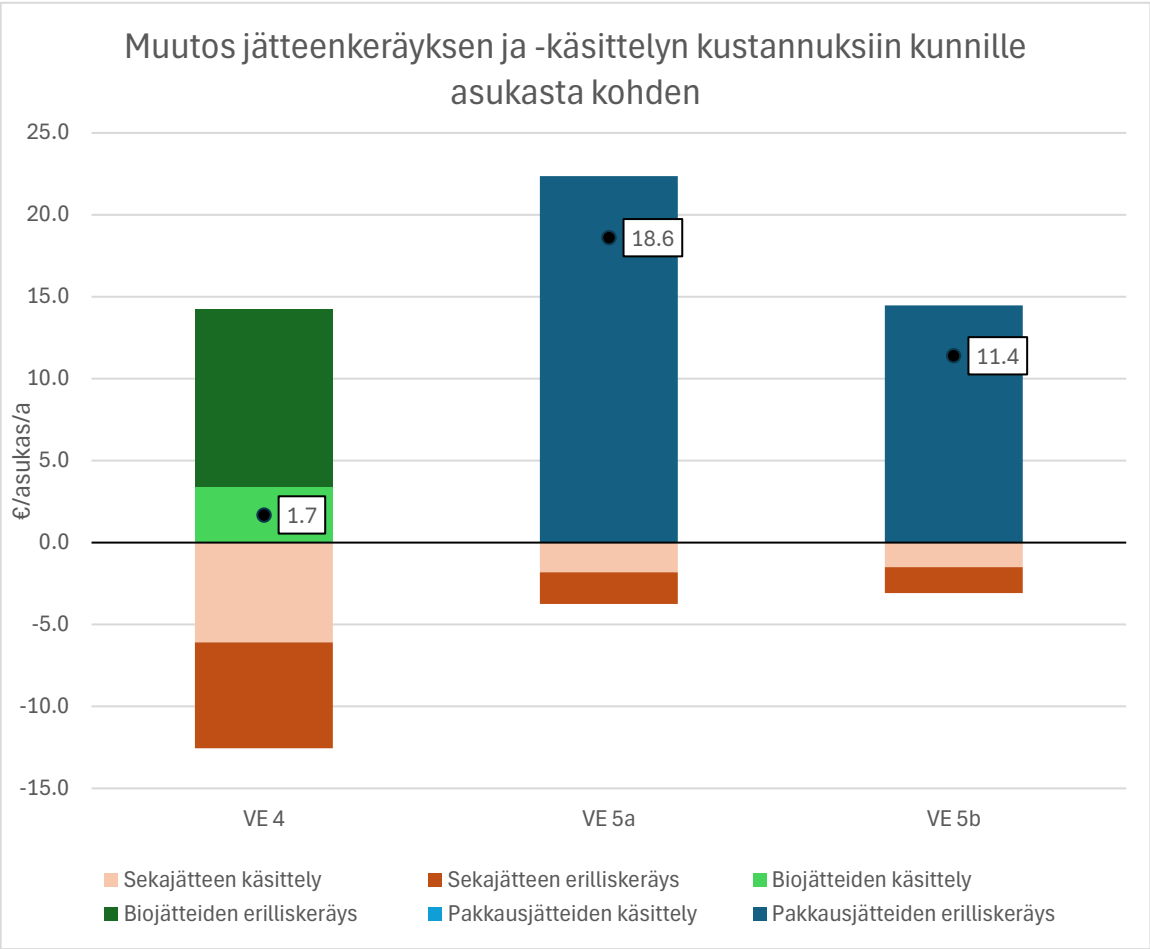
Kustannusvaikutukset (erilliskeräykseen liittyville uusille asukkaille)

Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn valtakunnallisten kokonaiskustannusten muutos suhteutettuna keräykseen uutena liittyvien asukkaiden määriin on esitetty seuraavissa kuvissa. Kuvissa ei ole esitetty asukaskohtaista kustannuslisäystä VE6:ssa, koska bio- ja pakkausjätteiden erilliskeräykseen liittyvien uusien asukkaiden määrät eroavat (ei yhteistä nimittäjää).

Nykyisillä lajittelukertymillä:



Korotetuilla lajittelukertymillä:



Kustannusvaikutukset

Keräysvälineinvestoinnit

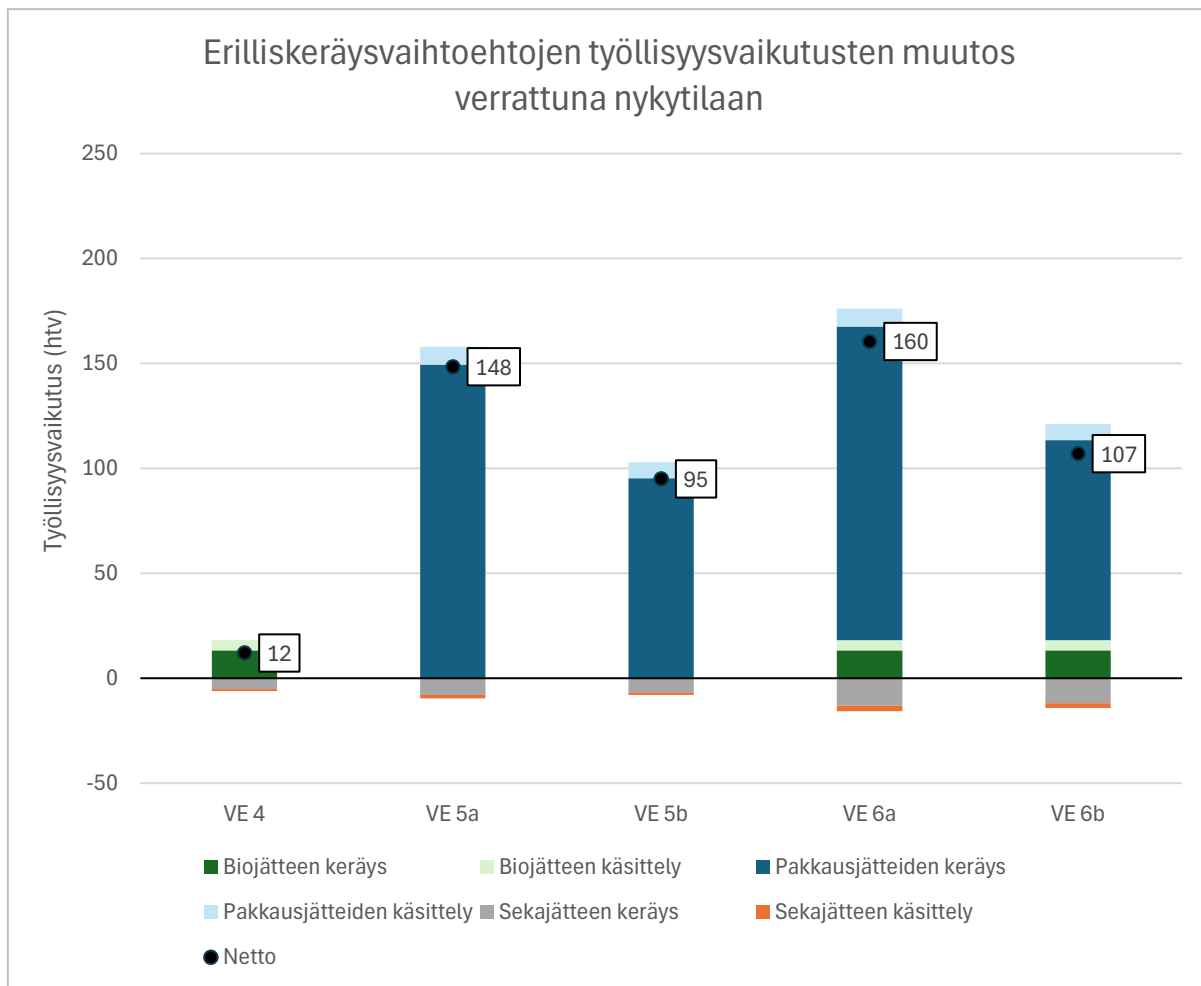
Skenaario	Keräysvälineinvestoinnin tarve (kpl astioita)		Keräysvälineinvestoinnin tarve (M€)	
	Nykyiset lajittelukertymät	Korotetut lajittelukertymät	Nykyiset lajittelukertymät	Korotetut lajittelukertymät
VE 4	68 000	68 000	4–6	4–6
VE 5a	490 000	490 000	100–135	109–148
VE 5b	943 000	943 000	88–146	88–146
VE 6a	558 000	558 000	104–141	113–155
VE 6b	1 011 000	1 011 000	92–152	92–152

Keräyskalustoinvestoinnit

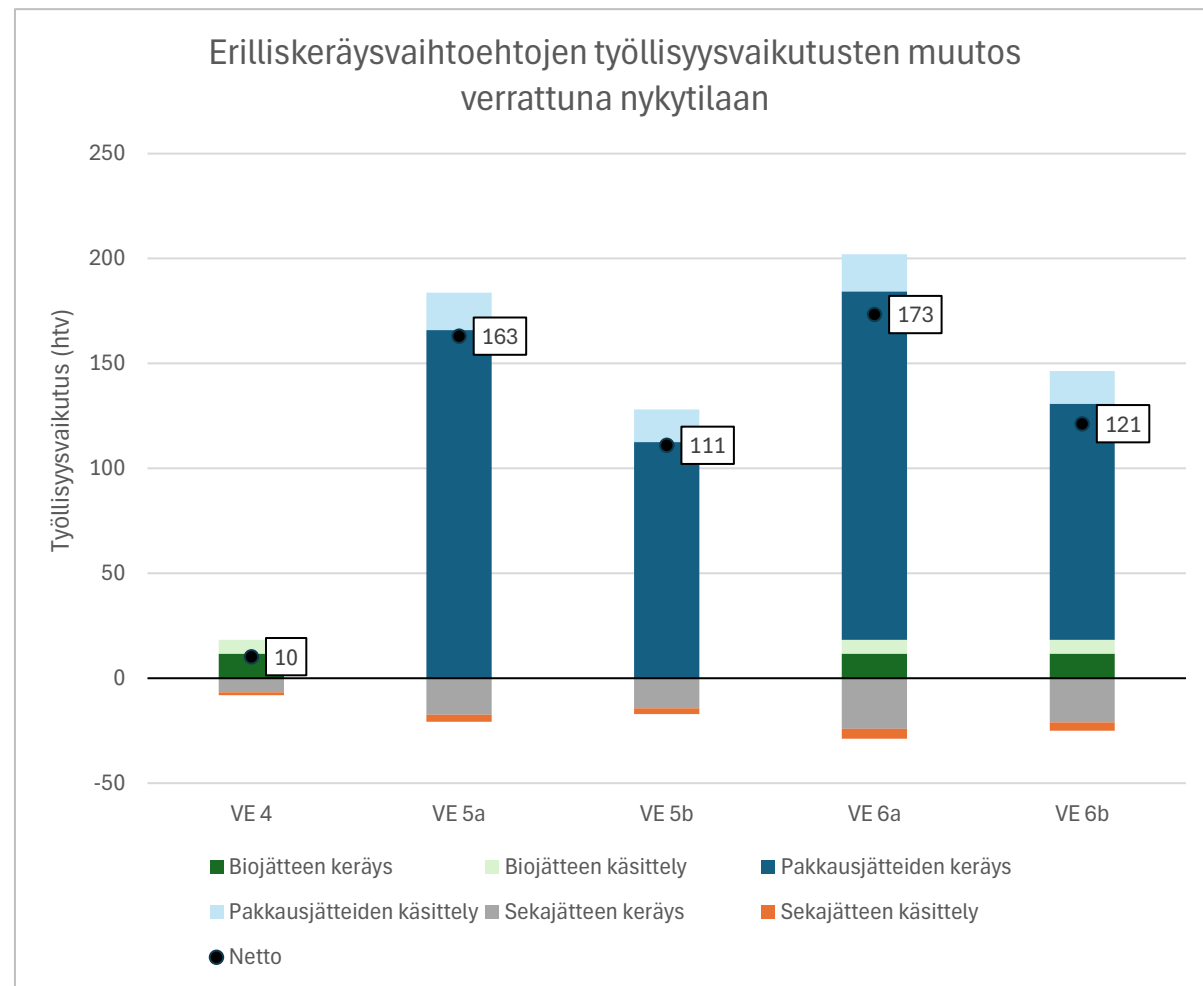
Skenaario	Keräyskalustoinvestoinnin tarve (kpl jäteautoa)		Keräyskalustoinvestoinnin tarve (M€)	
	Nykyiset lajittelukertymät	Korotetut lajittelukertymät	Nykyiset lajittelukertymät	Korotetut lajittelukertymät
VE 4	5	5	1	1
VE 5a	58	65	16	18
VE 5b	37	44	9	10
VE 6a	64	69	17	19
VE 6b	42	49	10	11

Työllisyysvaikutukset

Nykyisillä lajittelukertymillä:



Korotetuilla lajittelukertymillä:



Yhteenveto ja johtopäätökset

Yhteenveto

▪ Kierrätysasteet ja jätekertymät:

- Nykyisillä lajittelukertymillä saavutetaan korkeimmillaan 45,3 % kierrätysaste yhdyskuntajätteelle skenaarion VE 6a mukaisilla velvoiterajoilla (0,7 %-yksikön kasvu nykytilasta). On huomioitavaa, että yhdyskuntajätteeseen kuuluu muutakin kuin kotitalousjätettä. Pelkkään kotitalousjätteeseen kohdistettuna muutos oli suurimmillaan (VE 6a:ssa) noin 1,3 %-yksikköä.
- Korotetuilla lajittelukertymillä saavutetaan korkeimmillaan 50,0 % kierrätysaste yhdyskuntajätteelle skenaarion VE 6a mukaisilla velvoiterajoilla (1,2 %-yksikön kasvu nykyisen laajuudesta keräyksestä). Pelkkään kotitalousjätteeseen kohdistettuna muutos oli suurimmillaan (VE 6a:ssa) noin 2,3 %-yksikköä.
- Korotetulla lajittelutehokkuudella ja nykyisellä keräysverkostolla kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysaste nousisi 52,5 %:iin, jolloin nousu nykytilasta olisi 7,9 %-yksikköä. Korotetulla lajittelutehokkuudella ja VE 6a keräysverkostolla kotitalouksien yhdyskuntajätteen kierrätysaste nousisi 54,8 %:iin, jolloin nousu nykytilasta olisi 10,2 %-yksikköä.

▪ Keräyksen ja käsittelyn kustannukset kunnille (ilman tuottajakompensaatiota):

- Jätteenkeräyksestä ja -käsittelystä kunnille aiheutuvat operatiiviset kokonaiskustannukset ovat nykytilanteessa (VE 0) 191 M€ vuodessa nykyisillä lajittelukertymillä ja 183 M€ korotetuilla lajittelukertymillä.
- Nykyisillä lajittelukertymillä pakkausjätekeräyksen kustannukset kasvavat VE 0:sta skenaariossa VE 5a 40% enemmän (huom. ei prosenttiyksikköä) kuin skenaariossa VE 5b, kun taas erilliskerätyn pakkausjätteen määrä kasvaa vastaavasti 16 % enemmän. (Suuremmilla lajittelukertymillä vastaavat luvut: 35 % ja 18 %).
- Nykyisillä lajittelukertymillä hyötyjätejätekeräyksen kustannukset kasvavat VE 0:sta skenaariossa VE 6a 37% enemmän (huom. ei prosenttiyksikköä) kuin skenaariossa VE 6b, kun taas erilliskerätyn hyötyjätteen määrä kasvaa vastaavasti 10 % enemmän. (Suuremmilla lajittelukertymillä vastaavat luvut: 33 % ja 13 %).
- Korkeammilla lajittelukertymillä sekajätehuollon kustannusten pienentyminen alentaa kokonaiskustannuksia enemmän kuin bio- ja pakkausjätteiden erilliskeräyksen laajentamisesta aiheutuva kustannusten kasvu nostaa niitä. On kuitenkin huomioitava, että suoraan tuottajien kustannusvastuulle kuuluvat pakkausjätteiden käsittelyn kustannukset eivät sisälly kustannusarvioon, eli pakkausjätteiden käsittelyn kustannus kunnille on oletettu 0:ksi.
- Nykytilasta kokonaiskustannukset kasvavat eniten skenaariossa VE 6a: nykyisillä lajittelukertymillä +27 M€ ja korotetuilla lajittelukertymillä +28 M€

▪ Keräysväline- ja keräyskalustoinvestoinnit: (verrattuna kunkin lajittelukertymävaihtoehdon nykytilaan VE 0)

- Keräysvälineinvestoinnit (keräysastiat) ovat 4–6 M€ skenaariossa VE 4 ja 88–152 M€ skenaarioissa VE 5 ja VE 6
- Keräyskalustoinvestoinnit (jäteautot) ovat noin 1 M€ skenaariossa VE 4 ja 9 – 19 M€ skenaarioissa VE 5 ja VE 6
- Keräysväline- ja keräyskalustoinvestointien suuruusluokka ei poikkea merkittävästi nykyisten ja korotettujen lajittelukertymien välillä, koska korotettujen lajittelukertymien mukaisissa skenaariolaskennoissa oletettiin pakkausjätteiden keräysvälineiden täyttöasteiden olevan suurempia kuin nykyisillä lajittelukertymillä. Tällöin sekä lisäastioiden tarve että keräysaika eivät kasva merkittävästi korotetuilla lajittelukertymillä.

▪ Työllisyysvaikutukset: (verrattuna kunkin lajittelukertymävaihtoehdon nykytilaan VE 0)

- Työvoiman tarve kasvaa eniten VE 6a mukaisilla velvoiterajoilla: 160 henkilötyövuotta nykyisillä lajittelukertymillä ja 173 henkilötyövuotta korotetuilla lajittelukertymillä.

Johtopäätökset

- Käytetyillä korkeammilla lajittelukertymillä yhdyskuntajätteen kokonaiskierrätysaste voisi kasvaa nykyisillä keräysvelvoitteilla yli 4 %-yksikköä ja kotitalousjätteen kierrätysaste lähes 8 %-yksikköä. Erilliskeräysvelvoitteiden laajentaminen (skenaariot 4-6) kasvattaisivat yhdyskuntajätteen kierrätysastetta tästä noin 0,5-1,2 %-yksikköä ja kotitalousjätteen kierrätysastetta 0,8-2,3 %-yksikköä.
- Pelkän biojätteen erilliskeräyksen laajentaminen kaikkiin asuinkiinteistöihin vähintään 3000 asukkaan taajamissa (VE 4) nostaisi yhdyskuntajätteen kokonaiskierrätysastetta noin 0,5 prosenttiyksikköä. Jätteenkeräyksen ja -käsittelyn kokonaiskustannukset eivät kasvaisi merkittävästi nykyisillä tai korotetuilla lajittelukertymillä.
- Pakkausjätteiden talteenottomäärien kasvattaminen velvoiterajoja kiristämällä kasvattaa kustannuksia merkittävämmän, koska keräyksen laajentaminen ohjaa osin jätettä keräysjärjestelmästä toiseen – vaikkakin on osoitettu, että lähempänä asukasta oleva keräys kasvattaa lajittelutehokkuutta.
 - Tuloksissa muovipakkausjäte on merkittävin lisäsaantoa aiheuttava tekijä, sillä muovin lajittelukertymä kiinteistöittäisessä keräyksessä on arvioitu merkittävästi suuremmaksi kuin ekopistekeräyksessä. Tähän kuitenkin liittyy epävarmuutta, kuten perusselvityksessä on tuotu esille.
- Pakkausjätekeräyksen vaihtoehdossa VE 5b, jossa pienikiinteistöiltä ei kerättäisi lasia ja metallia kiinteistökohtaisesti, pakkausjätteiden lisäsaanto jäisi hieman alle 20 % pienemmäksi kuin vaihtoehdossa VE 5a. Pakkausten erilliskeräyksen kustannukset arvioitiin 5b:ssä noin 15 % pienemmiksi kuin VE 5a:ssa (ero 11 M€).
- Korotetuilla lajittelukertymillä lisäsaanto erilliskeräykseen VE 5:ssä ja 6:ssä olisi noin kaksinkertainen nykytilan lajittelukertymiin verrattuna.
- Käytetyillä korkeammilla lajittelukertymillä yhdyskuntajätteen kokonaiskierrätysaste voisi kasvaa nykyisillä keräysvelvoitteilla yli 4 %-yksikköä. Erilliskeräysvelvoitteiden laajentaminen (skenaariot 4-6) kasvattaisivat kierrätysastetta tästä noin 0,5-1,2 %-yksikköä.
- Kiristetyissä erilliskeräysvelvoitteiden skenaarioissa korkeammilla lajittelukertymillä voitaisiin jopa pienentää jätehuollon kokonaiskustannuksia nykyisiin lajittelukertymiin verrattuna. Sekajätehuollon kustannusten arvioidaan pienenevän hieman enemmän kuin erilliskeräyksen laajentaminen aiheuttaisi kustannuslisäystä.
 - Kustannustehokkuuteen korkeilla lajittelukertymillä vaikuttaa merkittävästi huomio, että nykyisessä pakkausjätekeräyksessä täyttöasteet ovat keskimäärin alhaiset, eli jätekeräyksessä tyhjenetään paljon ilmaa. Korkeammat lajittelukertymät eivät siten merkittävästi lisäisi astiatyhjennysten lukumääriä erityisesti suuremmilla kiinteistöillä.
- Laajennettaessa sekä bio- että pakkausjätteiden keräystä skenaarion VE 6a mukaisesti jätehuollon järjestämisestä aiheutuisi 27-28 miljoonan euron vuosittaiset lisäkustannukset nykyisen laajuiseen keräykseen verrattuna. Tämän lisäksi erityisesti investointitarve uusiin keräysvälineisiin (105-155 M€) lisäisi merkittävästi jätehuollon vuosittaisia kustannuksia, esim. 10 vuoden käyttöiällä arviolta noin 12-18 M€ vuodessa.

Huomioitavaa

- Valtakunnallisen vaikutusarvioinnin toteutukseen liittyy useita epävarmuuksia, minkä vuoksi tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina tietoina velvoiterajavaihtoehtojen väliseen vertailuun, mutta tuloksia ei tule pitää absoluuttisina totuuksina. Valtakunnallinen arviointi on toteutettu alueellisten jätehuoltomallinnusten perusteella perustuen otoksiin eri kokoluokan taajamissa eri velvoiterajoilla.
- On epävarmaa, kuinka hyvin laskennassa käytetyt lajittelukertymät vastaavat todellisuutta erityisesti, kun uusia kiinteistöjä liitetään velvoiterajan piiriin (esim. pienikiinteistöjen muovin lajittelukertymä 12 kg/as/a).
- Laskennassa oletettiin, että hyötyjätteiden poistuessa sekajätteestä, sekajätteen keräystä sopeutetaan (esim. tyhjennysrytmejä muuttamalla) uuteen tilanteeseen niin, että sekajätekeräyksen ominaiskustannus (€/t) ei muutu. Tämä oletettavasti arvioi sekajätekeräyksessä saavutettavat kustannussäästöt hieman todellisuutta suuremmiksi. Hyötyjätteiden velvoiterajoissa ja keräyksen laajuudessa tapahtuvien muutosten realistinen vaikutus sekajätekeräykseen tarvitsisi enemmän kokemuseräistä tutkimustietoa.
- Lajittelun kasvupotentiaalit arvioitiin kotitalouksien sekajätteen koostumustutkimusten perusteella olettaen, että sekajätteen sisältämä biojäte ja pakkausjätelajien jakeet olisivat lajiteltavissa kierrätykseen. Määräarvioita korjattiin kertoimilla poistamaan epäpuhtauksien ja kosteuden osuus (FCG:n 2025 raportoimat korjauskertoimet). Markkinoille saatettujen pakkausmäärien perusteella potentiaalit olisivat kuitenkin pienempiä kuin näiden tulosten perusteella laskettuna. Ero voi johtua esimerkiksi epävarmuuksista markkinoille saatettujen pakkausmateriaalien tilastoinnissa tai koostumustutkimusten menettelyistä.
 - Pakkausjättejakeet sekajätteen joukossa sisältävät oletettavasti enemmän epäpuhtauksia ja kosteutta kuin erilliskerätyt pakkausjätelajit. Kiinteistöillä ja ekopisteillä kerättävien kotitalouksien pakkausjätteiden sisältämästä kosteudesta ja epäpuhtauksista on tähän mennessä olemassa rajallisesti tietoa. Myös näiden epäpuhtauksien määrä tulisi huomioida verrattaessa jätehuollossa tilastoituja jätemääriä ja markkinoille saatettujen pakkausten määrätietoja toisiinsa.

Yhteystiedot

KALLE ELFVING

PUH. 040 679 6050

KALLE.ELFVING@ETTEPLAN.COM

ESA NUMMELA

PUH. 040 570 0965

ESA.NUMMELA@ETTEPLAN.COM

JONI KEMPPI

PUH. 050 310 7021

JONI.KEMPPI@ETTEPLAN.COM





For the better.



etteplan