



Rakennettu
ympäristö

SUP-jätteiden koostumus- tutkimukset

LOPPURAPORTTI

RINKI Oy

Suvi Aalto & Tommi Kaartinen

5.11.2025

5.11.2025

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Tutkimusten toteutus	4
2.1	Kohdekaupungit	4
2.1.1	Lahti.....	5
2.1.2	Vaasa	6
2.1.3	Turku	8
2.1.4	Helsinki.....	10
2.2	Lajiteltavat jakeet	11
2.3	Tuotetulkinnat.....	12
2.4	Tutkimusten käytännön suorittaminen.....	14
3	Tulokset ja tulosten arviointi	14
3.1	Tulosten hyväksymiskriteerit	16
3.2	Yhteenveto tuloksista.....	19
3.2.1	Kaupunkikohtaiset tulokset	24
3.2.2	Tulokset vuodenajan mukaan	26
3.2.3	Epävarmuuksien tarkastelu.....	29
3.2.3.1	Näyttemateriaalin hankinta	29
3.2.3.2	”Epävarmat” jakeet.....	31
4	Yhteenveto ja päätelmät	34
5	Suositukset.....	36
6	Lähdeviitteet.....	37

Liitteet

Liite 1: SUP-tuotelista	38
Liite 2: Valtioneuvoston asetusluonnoksen mukaiset koostumustulokset.....	42
Liite 3: Näytekohtaiset koostumustulokset roska-astioista tyhjennetyille jätteille	44
Liite 4: Näytekohtaiset koostumustulokset maasta siivotuille jätteille.....	45
Liite 5: Kohderaportti – Lahti.....	46
Liite 6: Kohderaportti – Vaasa	47
Liite 7: Kohderaportti – Turku	48
Liite 8: Kohderaportti – Helsinki	49

5.11.2025

1 Johdanto

Euroopan parlamentin ja neuvoston kertakäyttömuovidirektiivin (EU) 2019/904 (jäljempänä SUP-direktiivi) toimeenpanon myötä tiettyjen muovituotteiden tuottajat osallistuvat näistä tuotteista syntyneiden jätteiden säännöllisiin keräys-, siivous- ja käsittelykustannuksiin, mukaan lukien jätteenkeräysinfran kustannuksiin, tietyillä julkisilla alueilla. Kustannusvastuun jakamiseksi erilaisten tuotteiden tuottajien ja kuntien välillä on näiltä yleisiltä alueilta, roska-astioista ja maasta, kerättävien jätteiden koostumus selvitettävä.

Kuntaliiton, KEHTO-foorumin kaupunkien, SUP-tuottajien ja ympäristöministeriön rahoittamana kehitettiin vuonna 2021 menetelmä yleisiltä alueilta kerättävien jätteiden koostumuksen selvittämiseen (Kaartinen & Mäkelä 2022). FCG Rakennettu Ympäristö (jäljempänä FCG) on toteuttanut menetelmän mukaisesti vuosien 2024 ja 2025 aikana koostumustutkimukset, jotka kuvataan tässä raportissa. Tutkimus on jätelaissa (646/2011) säädetty ja sen tulokset luovutetaan ympäristöministeriön käyttöön valtioneuvoston asetuksen VNA 1320/2022 päivittämisen pohjaksi. Asetuksessa säädetään korvauksista, joita eräiden muovituotteiden tuottajat maksavat kunnille kyseisistä tuotteista aiheutuvan roskaantumisen ennalta ehkäisemiseen ja siivoamiseen.

Tämä raportti sisältää yhteenvedon toteutetuista tutkimuksista ja johtopäätökset. Lisäksi on annettu suosituksia vastaavien tutkimusten toteuttamiseen jatkossa erityisesti niiltä osin, kuin on nähty menetelmäohjeeseen nähden tarpeelliseksi. Edellisen ja ensimmäisen kerran yleisten alueiden jätteiden koostumustutkimukset toteutettiin vuonna 2022 (Kaartinen et al. 2023), ja tässä raportissa verrataan nyt tuotettuja tuloksia soveltuvilta osin vuoden 2022 tutkimuksen tuloksiin.

RINKI Oy on toiminut työn tilaajana ja yhteystahona hankkeeseen osallistuvien tuottajayhteisöjen ja tuottajien puolesta, joita ovat Sumi Oy, Suomen Pakkaustuottajat Oy, Suomen SUP-tuottajayhteisö Oy, Suomen Palautuspakkaus Oy sekä Lidl Suomi Ky.

Tutkimus koostui neljässä eri Suomen kaupungissa tehdystä 1) roska-astioista tyhjennettävien jätteiden ja 2) maasta siivottavien jätteiden koostumuksen tutkimuksista siten, että kummastakin tutkittavasta jäteryhmästä on tutkittu neljä näytettä kaupunkia kohden – yksi syksyllä joko vuonna 2024 tai 2025, yksi keväällä 2025 ja kaksi kesällä 2025, alkukesästä ja loppukesästä. Tutkimuskaupungit olivat Lahti, Vaasa, Turku ja Helsinki eli vastaavat kuin edellisellä ensimmäisellä tutkimuskeralla vuonna 2022. Tutkimuksen aikana on selvitetty yhteensä 31 näytteen koostumus, 16 näytettä yleisten alueiden roska-astioista tyhjennetyistä jätteistä ja 15 näytettä yleisiltä alueilta maasta siivoituista jätteistä.

5.11.2025

2 Tutkimusten toteutus

2.1 Kohdekaupungit

Koostumustutkimukset toteutettiin tarjouspyynnön mukaisesti neljässä kohdekaupungissa, jotka olivat Lahti, Vaasa, Turku ja Helsinki. Yhteenvedo yleisten alueiden puhtaanapidon järjestelyistä kohdekaupungeissa on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1). Periaatteena tutkimusalueiden valinnassa kaupunkien sisällä koostumustutkimusten näytemateriaalin keräämiseen oli, että niillä pyrittiin kuvastamaan kaupunkien yleisiä alueita ja niillä syntyviä jätteitä pienoiskoossa.

Kaupunkien keskusta-alueilla syntyy tyypillisesti suurin osa yleisillä alueilla roska-astioihin kerättävistä ja maasta siivottavista jätteistä. Näytemateriaalien keräysalueiksi valittiin kaikissa kohdekaupungeissa kaupungin keskusta tai osa siitä sekä lisäksi toinen alue, jonka tehtävä oli kuvastaa yleisenä alueena ei-keskustamaista kaupunkiympäristöä. Suurempien kaupunkien (Helsinki, Turku) keskusta-alueet tuottavat niin paljon jätettä erityisesti roska-astioihin kertyvinä jätteinä, ettei ollut mielekästä kerätä näytemateriaalia koko kaupungin keskusta-alueelta. Sen sijaan keskusta-alueilta valittiin näytemateriaalin keräämiseen pienempi alue, jonka katsottiin edustavan mahdollisimman hyvin keskustan alueella sijaitsevia yleisiä alueita ja niillä syntyviä jätteitä.

Tutkimusnäytteet pyrittiin koostamaan yhdistämällä keskusta-alueilta ja muilta alueilta kerättyjä jätteitä painottamalla jätteiden keräämisessä sekä näytteenotossa jätteiden määrää samassa suhteessa kuin niitä on arvioitu kummaltakin alueelta syntyvän kussakin kohdekaupungissa.

Taulukko 1. Kohdekaupungit ja yleisten alueiden puhtaanapidon järjestäminen ko. kaupungeissa

Kaupunki	Yleisten alueiden puhtaanapidon järjestäminen (tahot)	Koostumustutkimuksiin valitut alueet	Arvio yleisillä alueilla syntyvien jätemäärien suhteesta	
			Keskusta	Muut alueet
Lahti	Urakoitsijat (4 aluetta, 3 urakoitsijaa + aliurakoitsijat)	Keskusta sekä eteläinen ja itäinen alue	67 %	33 %
Vaasa	Kaupunki + urakoitsija(t)	Keskusta ja muut kaupungin hoitamat alueet	67 %	33 %
Turku	Urakoitsijat (5 aluetta, 4 urakoitsijaa)	Osa itäistä keskustan aluetta ml. Kupittaa sekä osa läntistä aluetta	80 %	20 %
Helsinki	Urakoitsijat	Valitut keskustan alueet + Haagan alue läntiseltä vastuualueelta	50 %	50 %

5.11.2025

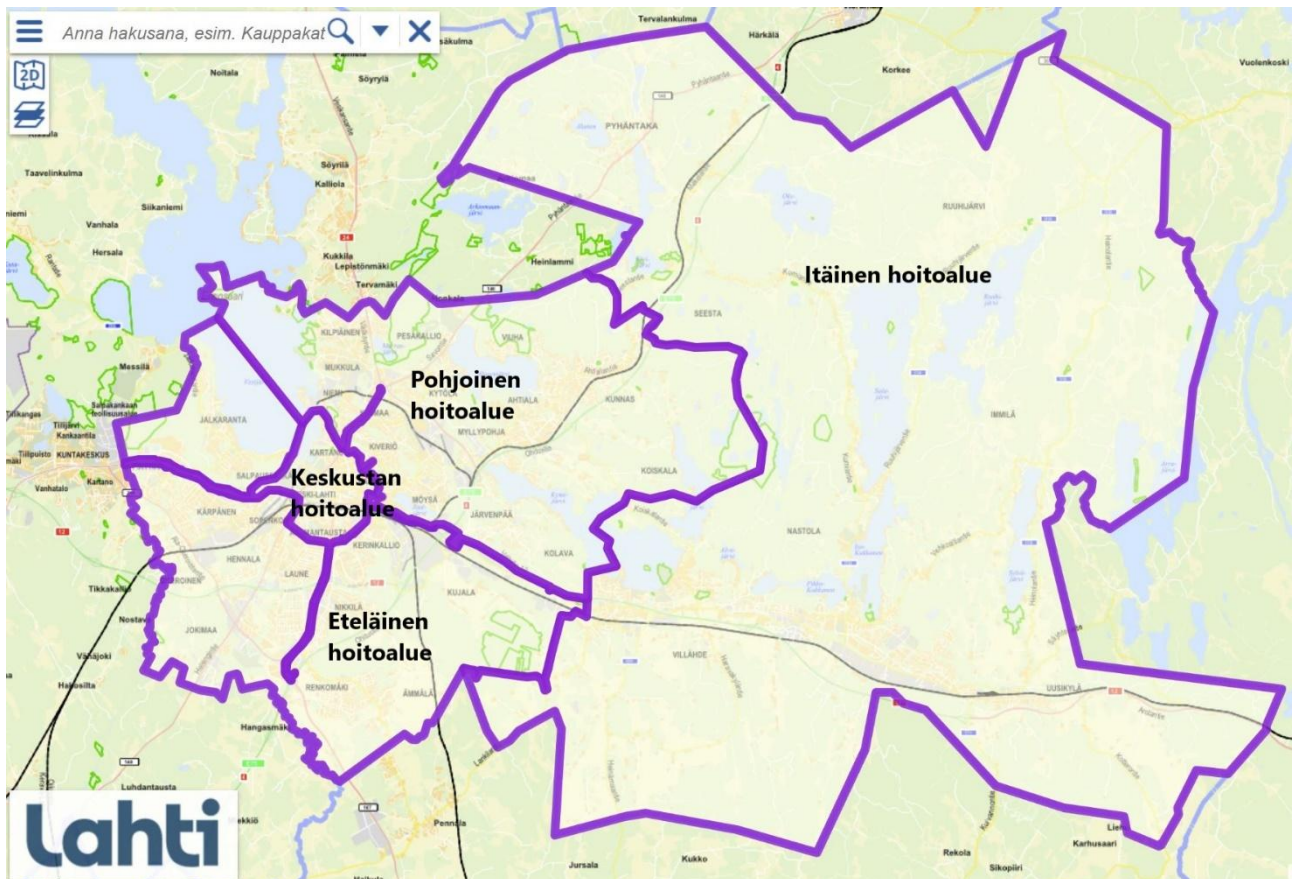
2.1.1 Lahti

Lahden kaupunki hankkii katu- ja viheralueiden puhtaanapidon urakoina yrityksiltä. Urakka-alueita on neljä (Kuva 1): keskustan hoitoalue, eteläinen hoitoalue, itäinen hoitoalue ja pohjoinen hoitoalue. Koostumustutkimushankkeen näytteenottokampanjoiden aikaan pääurakoitsijoina ovat toimineet Destia (keskusta ja osalla pohjoista hoitoaluetta) sekä YIT (itä, etelä ja osalla pohjoista hoitoaluetta). Urakoihin kilpailutetaan aliurakoitsijoita tuottamaan yleisten alueiden puhtaanapidon palveluita. Keräysalueen valinnassa pyrittiin huomioimaan erilaiset kaupunginosat sekä arvioidut jätekertymät eri alueilla. Lahden kaupungin ja urakoitsijoiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella arvioitiin vuoden 2022 tutkimuksia varten Lahdessa yleisiltä alueilta syntyvät jätemäärät seuraavasti:

- keskustan hoitoalue: 2/3 (67 %) kokonaisjätemäärästä
- eteläinen, itäinen ja pohjoinen hoitoalue: yhteensä 1/3 (33 %) kokonaisjätemäärästä

Vuoden 2024 ja 2025 tutkimuksia varten päivitettiin tietoja urakoitsijoiden kanssa ja arvioitiin jätemäärien suhteiden pysyneen ennallaan. Lajittelututkimusta varten näytemateriaalit kerättiin keskustan hoitoalueelta ja eteläiseltä sekä itäiseltä hoitoalueelta (Kuva 1). Keskustan hoitoalue edustaa keskustamaista yleisten alueiden jätekertymää ja -huoltoa. Eteläisen ja itäisen hoitoalueen katsotaan olevan saman luonteinen muiden hoitoalueiden kanssa ja siten edustavan kaikkia Lahden muita hoitoalueita. Keskustan hoitoalueella yleisten alueiden roska-astioiden tyhjennyksistä ja roskien siivoamisesta maasta on vastannut Vihervarikko Oy, eteläisellä sekä itäisellä urakka-alueella YIT.

5.11.2025



Kuva 1. Lahden yleisten alueiden hoitoalueet kartalla. Keskustan hoitoalueeseen kuuluu kartassa näkyvän yhtenäisen alueen lisäksi alueelta etelään (Uudenmaankatu) ja länteen (Hämeenlinnantie) pistot tekevät katualueet.

2.1.2 Vaasa

Vaasan kaupungissa katu- ja viheralueiden puhtaanapito toteutetaan osittain kaupungin omana työnä ja osittain kaupungin kilpailuttamien urakoitsijoiden hoitamana. Kaupungin hoitamat alueet vastaavat noin 85 % Vaasan yleisistä alueista. Lisäksi ydinkeskustan edustusviheralueiden puhtaanapito hoidetaan arkisin kaupungin omana työnä ja viikonloppuisin urakoitsijan toimesta.

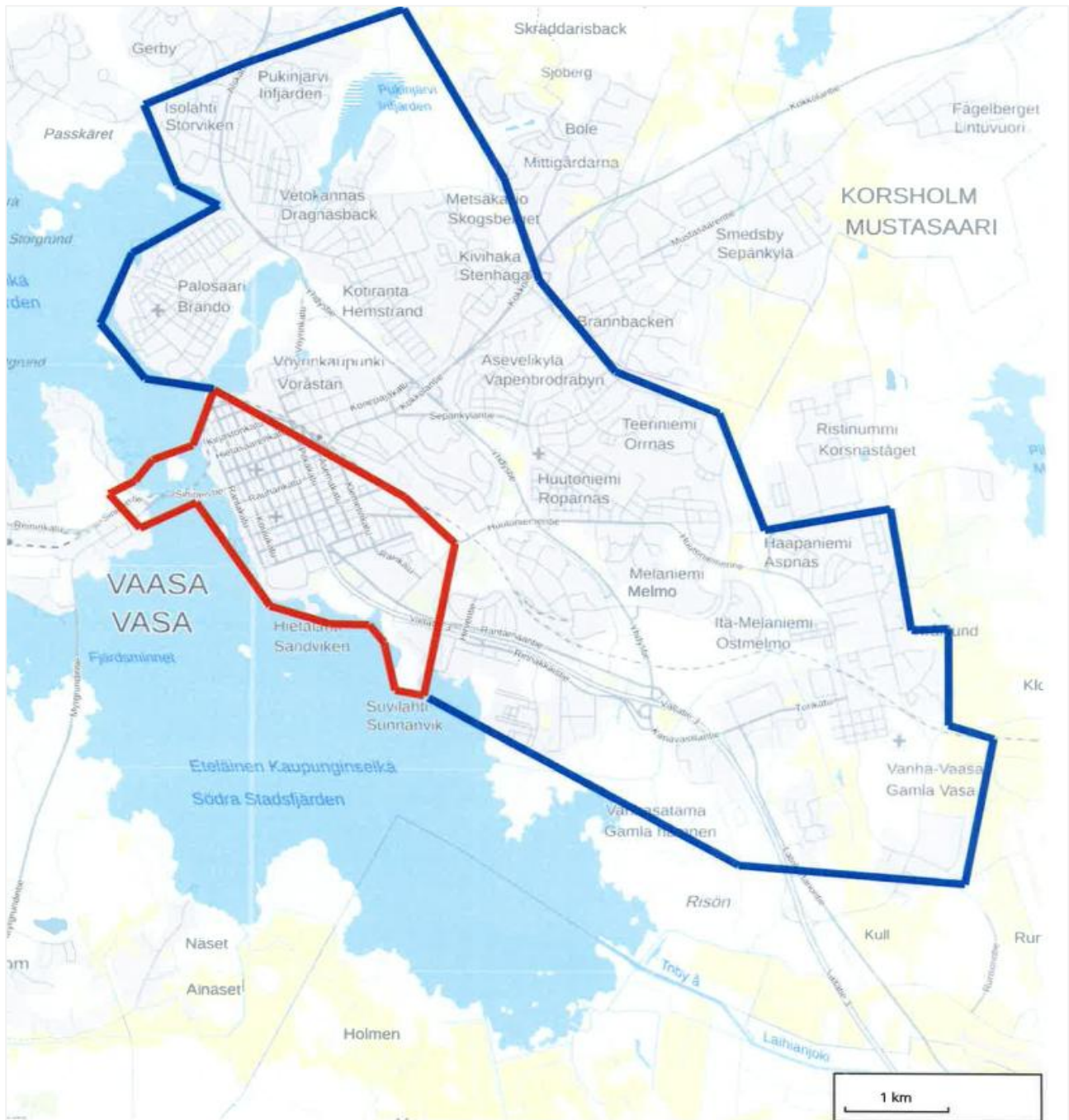
Keräysalueen valinnassa pyrittiin huomioimaan kaupungin erityispiirteet. Tarkempia tietoja jätekeräytymistä kaupungin eri alueiden välillä ei ollut, mutta merkittävin osuus jätemäärästä syntyy kaupungin edustajilta saatujen tietojen mukaan keskustan alueella. Vaasan kaupungin karttapalvelun perusteella noin 50 % kaupungin roska-astioista sijaitsee keskusta-alueella. Keskusta-alueella astioiden tyhjennysrytmi on tiheämpi kuin muilla alueilla. Näiden tietojen perusteella arvioitiin, että Vaasan kaupungin yleisillä alueilla syntyy jätteitä seuraavasti:

- keskustan hoitoalue: 2/3 (67 %) kokonaisjätemäärästä

5.11.2025

- muut alueet: 1/3 (33 %) kokonaisjätemäärästä

Lajittelututkimusta varten näytemateriaalit kerättiin Vaasaan keskustan yleisiltä alueilta (puistot, leikkialueet, uimarannat, katualueet) sekä kaupungin vastuulla olevilta muilta yleisiltä alueilta (Kuva 2).



Kuva 2. Näytemateriaalin keräysalue Vaasan keskustan alueella (punainen raja) ja muulla kaupungin puhtaana pitämällä alueella (sininen raja).

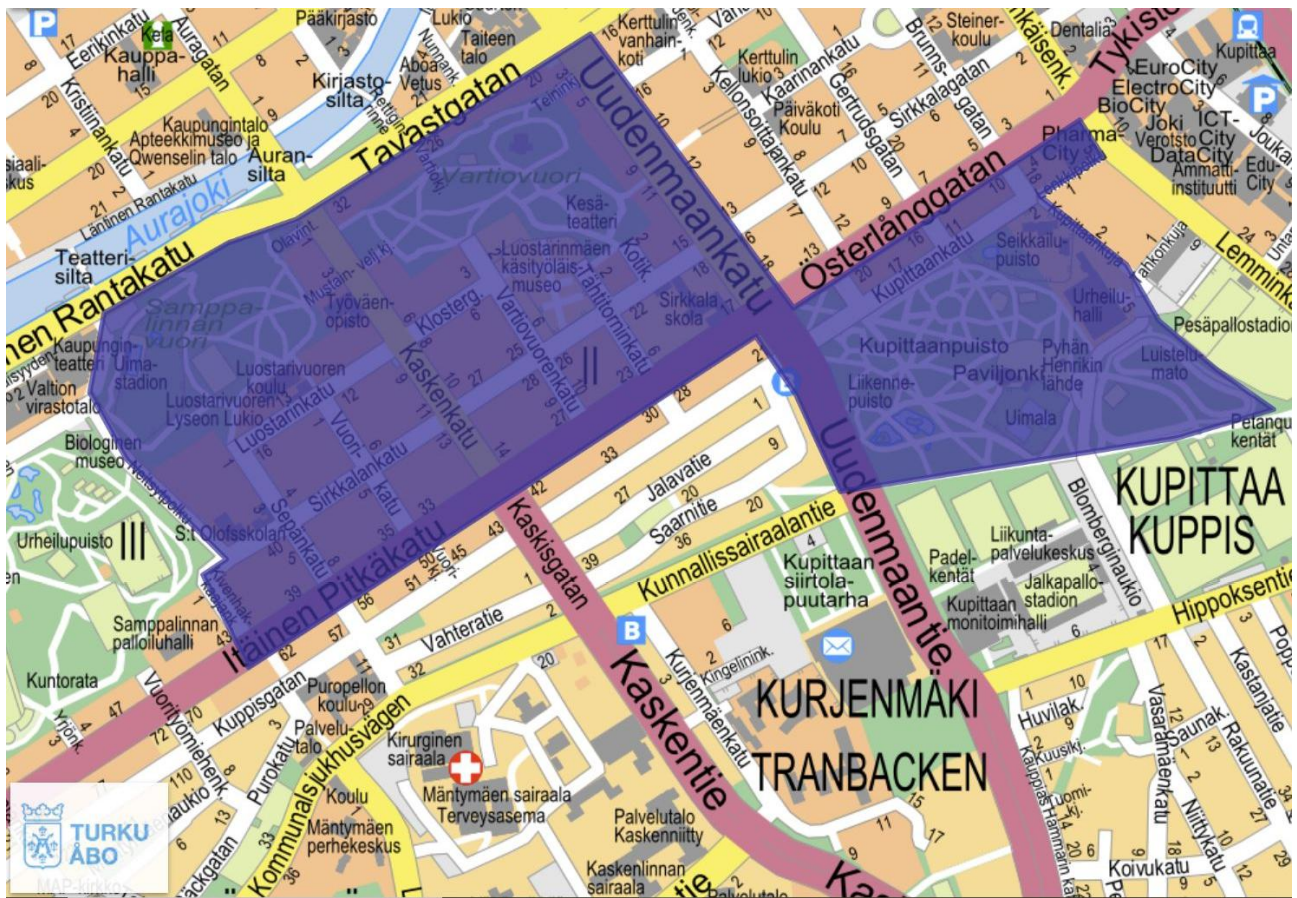
5.11.2025

2.1.3 Turku

Turun kaupunki hankkii katu- ja viheralueiden puhtaanapidon urakoina yrityksiltä. Urakka-alueita on viisi ja niillä toimii neljä eri urakoitsijaa.

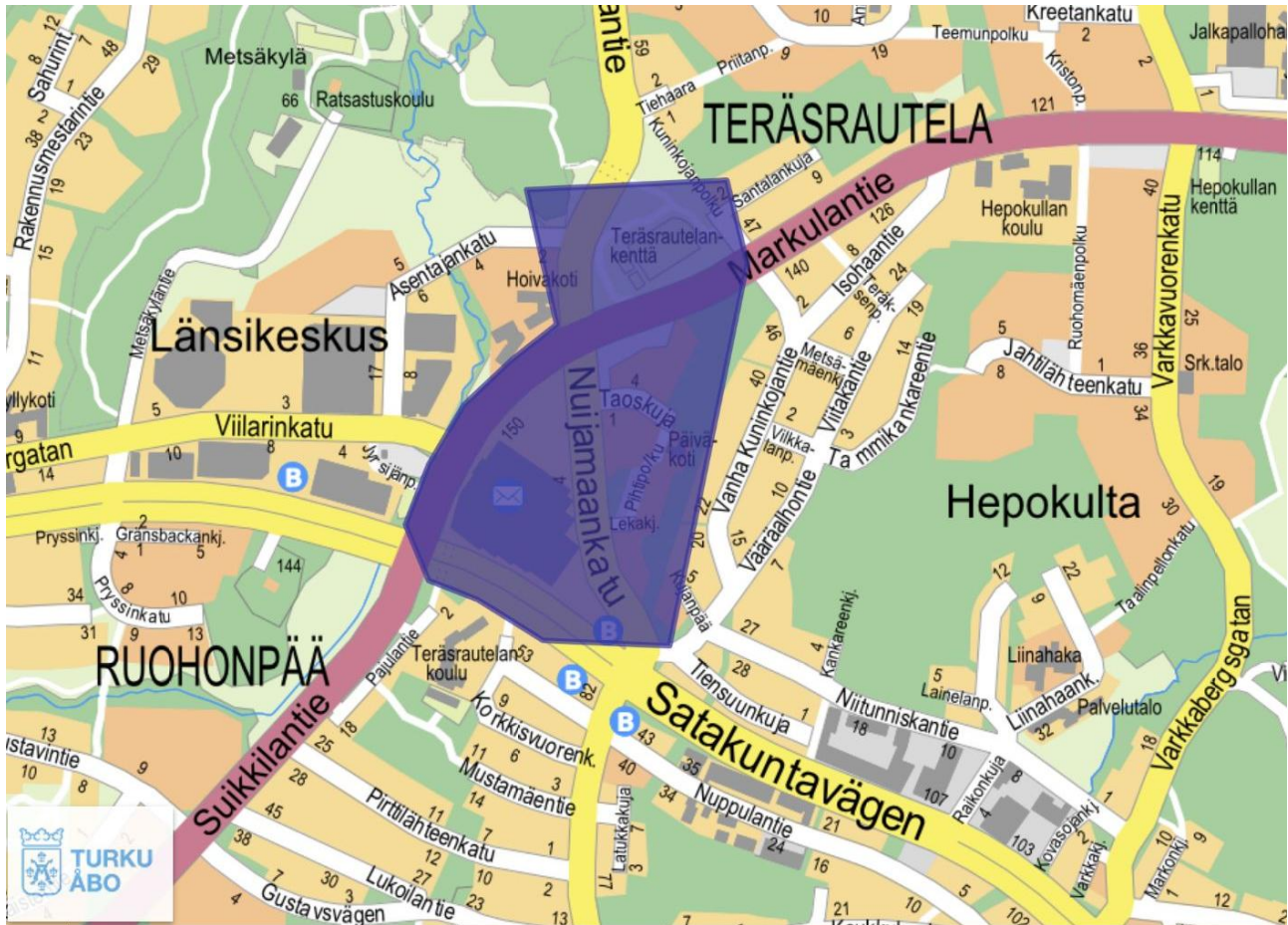
Keräysalueiden valinnan teki Turussa yhteistyössä FCG:n kanssa asiantuntija kaupunkiympäristötoimialalta ja valinnassa pyrittiin huomioimaan erilaiset kaupunginosat sekä arvioidut jätekertymät eri alueilla. Yleisiltä alueilta kertyneistä jätemääristä ei ollut tietoja saatavilla. Keräysalueet valittiin siten, että niissä toteutuu mahdollisimman hyvin ”kaupunki pienoiskoossa” -ajatus, eli niihin kuuluu erilaisia kaupunkiympäristöjä ja ne edustavat keskeisiä yleisiä alueita. Turun kokoisessa kaupungissa puhtaanapidon kokonaiset urakka-alueet tuottavat yleisten alueiden jätteitä yhdessä päivässäkin niin paljon, ettei teknisistä syistä ollut ennakkotietojen valossa mielekästä kerätä ko. alueiden koko päivän jätekertymää yhteen paikkaan näytteenottoa varten. Siksi urakka-alueilta valittiin jätekertymien ja -laadun kannalta edustavimmat alueet.

Lajittelututkimusta varten näytemateriaalit sovittiin kerättäväksi osasta itäistä keskustan aluetta mukaan lukien Kupittaa (Kuva 3) ja osasta läntistä aluetta (Kuva 4).



Kuva 3. Näytemateriaalin keräysalue Turun keskustan alueella.

5.11.2025



Kuva 4. Näytemateriaalin keräysalue Turun läntisellä alueella.

Keskustan alue edustaa keskustamaista yleisten alueiden jätekertymää ja -huoltoa. Alueeseen kuuluu keskustan katualueita sekä erittäin suosittu vapaa-ajan vieton puustoinen alue Kupittaa. Läntiseen näytemateriaalin keräysalueeseen kuuluu mm. Teräsrautelan kenttä ja puisto sekä kauppakeskus.

Eri alueiden painotus varsinaisessa näytemateriaalissa pyrittiin tekemään alueilla olevien roska-astioiden lukumäärän perusteella. Kaupungilta saadun tiedon mukaan keräysalueilla on yhteensä 137 yleisten alueiden roska-astiaa, joista keskustan/Kupittaan alueella (kuvan 3 rajattu alue) on noin 80 % ja läntisellä alueella noin 20 %.

Sekä roska-astioista että maasta kerättyjen jätteiden osalta näytemateriaalin tilavuudesta pyrittiin koostamaan keskustan alueelta kerätystä jätteestä ja läntiseltä alueelta kerätystä jätteestä seuraavasti:

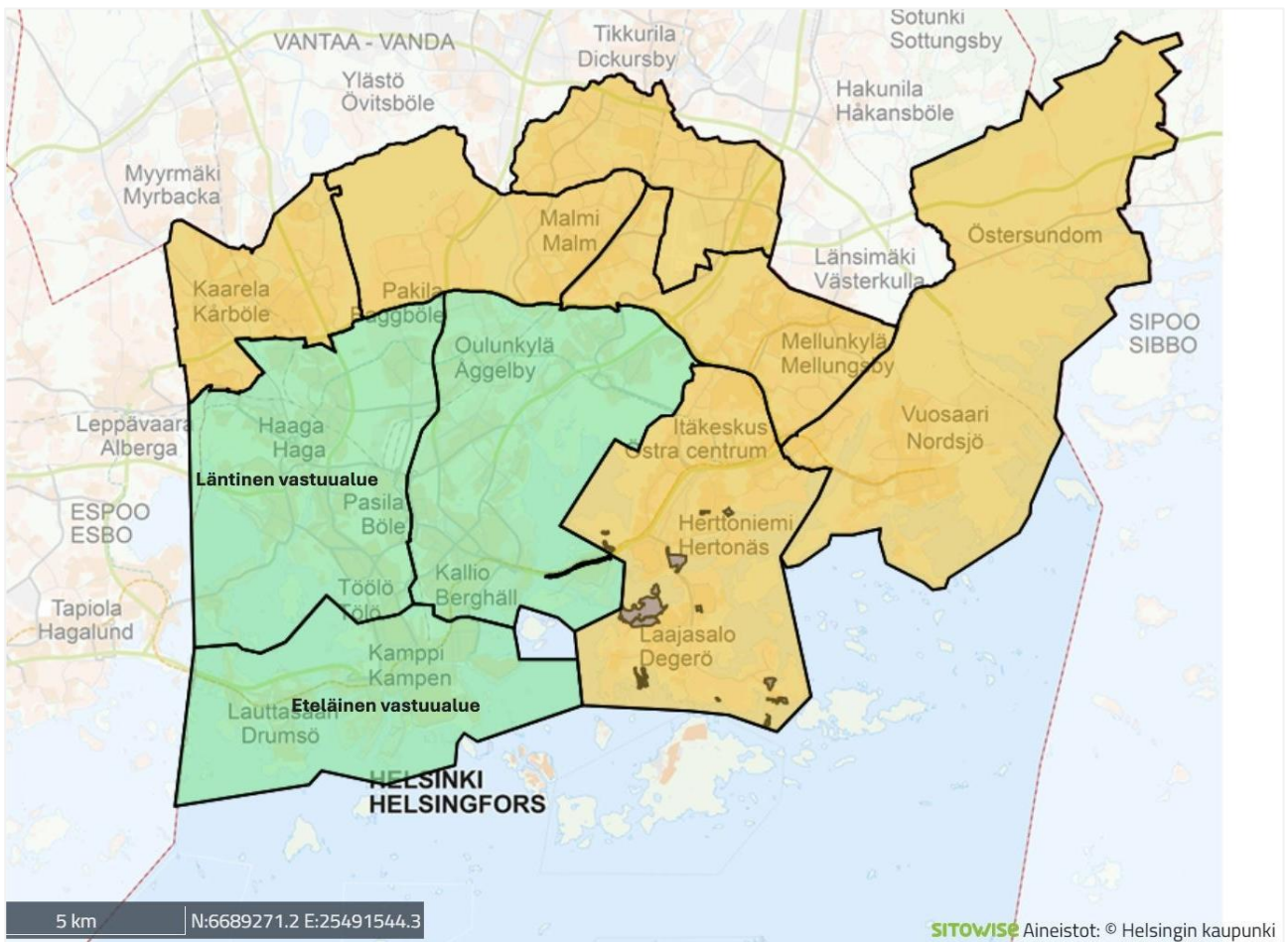
- keskustan ja Kupittaan alue: yhteensä 4/5 (80 %) kokonaisjättemäärästä
- läntinen alue: 1/5 (20 %) kokonaisjättemäärästä

5.11.2025

2.1.4 Helsinki

Helsingin kaupungin katu- ja viheralueiden puhtaanapito on sisällytetty kunnossapidon alueurakoihin. Yleisten alueiden kunnossapitoa tekevät kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara ja yksityiset toimijat.

Keräysalueet valittiin yhdessä Helsingin kaupungin edustajan kanssa. Niiden valinnassa pyrittiin huomioimaan kaupungin erityispiirteet. Lajittelututkimusta varten näyttemateriaalit kerättiin keskustan vastuualueelta (valikoidut viher- ja katualueet) ja läntiseltä vastuualueelta Haagasta (Kuva 5).



Kuva 5. Helsingin yleisten alueiden puhtaanapitoalueita ja näyttemateriaalin keräämiseen valitut alueet. Kartalla vihreällä näkyvät alueet ovat Staran hoitamia ja oranssilla näkyvät muiden urakoitsijoiden hoitamia.

Näyttemateriaalit tutkimukseen kerättiin ko. alueilta normaalilta puhtaanapitokierrokselta. Haagan alueelta kerättiin kaikki puhtaanapitokierroksen roskat. Keskustan alueen jätemäärät arvioitiin liian suuriksi kerättäväksi näytteenottoa varten ja näyttemateriaalin keräys kohdennettiin urakoitsijan

5.11.2025

näkemyksen perusteella. Lisäksi keskustan puhtaanapito jakautuu useamman tiimin välille, jolloin pidettiin mielekkäänä kohdentaa työn ohjeistusta tietyille tiimeille.

Kaupungin roska-astioiden lukumääristä ja kokonaistilavuuksista eri alueilla saatujen tietojen pohjalta pyrittiin näytteet lajitteletutkimusta varten koostamaan seuraavasti:

- keskustan hoitoalue: 1/2 (50 %) kokonaisjättemäärästä
- läntinen alue (Haaga): 1/2 (50 %) kokonaisjättemäärästä

2.2 Lajiteltavat jakeet

Tutkimuksessa sovittiin lajiteltaviksi seuraavat jakeet:

1. **1A** Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille
2. **1B** Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille
3. **2A1** Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)
4. **2A2** Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)
5. **2B1** Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)
6. **2B2** Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)
7. **3A1** Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit
8. **3A2** Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit
9. **3A3** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet
10. **3B** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet
11. **4** Kevyet muoviset kantokassit
12. **5A1** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit
13. **5A2** Juomamukien muoviset kannet
14. **5B1** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit
15. **5B2** Juomamukien kartonkiset kannet

5.11.2025

16. **6** Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa
17. **7** Kosteuspyyhkeet
18. **8** Ilmapallot
19. Muut jätejakeet, sisältäen seuraavan alajaottelun:
 - Nikotiinipussit
 - Nikotiinipussien rasiat
HUOM! Nikotiinipussit ja niiden rasiat sovittiin lajiteltavaksi vasta ensimmäisten lajittelututkimusten jälkeen ja näin ollen ko. tulokset puuttuvat Lahden maasta siivottujen jätteiden osalta syksyn 2024 tutkimuskierroksella
 - Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset
Esim. tupakka-askit, irtotupakan käärepakkaukset, savukesuodatin- ja -paperipakkaukset, nikotiininestepakkaukset, sähkösavukkeiden pakkaukset, nikotiinikorvaustuotteiden pakkaukset
 - Muu jäte
20. Epävarmat jakeet

2.3 Tuotetulkinnat

Lajittelutyötä SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien ja kuulumattomien tuotteiden erottelemiseksi ohjaa pääsääntöisesti EU:n Komission suuntaviivadokumentti (EU:n Komissio 2021). Lisäksi kansallisella tasolla on käyty keskustelua tietyistä tarkennustarpeista suuntaviivadokumentin ohjeistukseen. Keskustelujen pohjalta on tehty linjauksia tuottajavastuiden rajapintojen selkeyttämiseksi.

Jo aiemmin on koottu kansallisia tarkentavia linjauksia RINKI Oy:n verkkosivuille (https://rinki.fi/app/uploads/2024/02/TUOTELISTA_SUP_vai_ei_SUP.pdf). Kyseisestä listaa päivitetään sitä mukaa, kun komission lisäohjeet ja uudet kansalliset viranomaislinjaukset mahdollisesti sitä vaativat, edellinen päivitys listaan on kirjattu päivämäärälle 5.4.2024. Tutkimuksen aikana mahdollisesti tapahtuvia muutoksia tuotelinjauksiin ei voida kuitenkaan ottaa huomioon, vaan tutkimus suoritetaan loppuun tutkimuksen alkaessa sovittua ohjeistusta noudattaen. Tämän tutkimuksen aikana noudatetut kansalliset linjaukset ko. tuotetulkinnoina on koottu Ringin verkkosivujen 5.4.2024 päivätyn version mukaisesti liitteeseen 1.

Tämän koostumustutkimushankkeen yhteydessä on perustettu ns. tuoteryhmä, joka on käynyt keskustelua yksityiskohtaisista tuotelinjauksista. Keskustelun pohjalta RINKI Oy on edelleen keskustellut Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa tarkennuksista linjanvetoon SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien ja siihen kuulumattomien tuotteiden välillä tätä lajittelutyötä varten. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2) on esitetty yhteenveto kyseisistä linjauksista.

5.11.2025

Taulukko 2. Lajittelutyötä varten tässä hankkeessa sovitut rajaukset ja täsmennykset.

Tuote		Linjaus
Jogurttipikari muovista + pahvivivöte	Suurempi massaosuus muovia:	SUP -> 1A
	Suurempi massaosuus kartonkia:	SUP -> 1B
Perunalastuputkilot (esim. Pringles)	Yksi annos (40 g):	SUP -> 1B
	Useampi annos (70 g, 200 g):	Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Ksylitolipastillipussi (3 litran rajaan asti)		SUP -> 2A
Paperipillin ympärillä oleva muovikääre	Kartonkisesta pillimehupurkista:	SUP -> 3B
	Muovisesta juomamukista:	SUP -> 5A1
Muovinen karkkipussi, jonka sisällä kartonkinen karkkirasia (esim. Lauantai-pussi)		Pussi sekä karkkirasia: -> Epävarmat-jakeeseen
Hampurilaisten yms. käärepaperit		Epävarmat-jakeeseen
Muoviin tai muovia sisältävään materiaaliin pakatut lakritsi- ja muut vastaa- vat patukat, joista ei ole varmuutta ovatko yksittäin vai kartonkisessa moni- pakkauksessa myytyjä		Epävarmat-jakeeseen
Ns. messu- ja mainoskaramellien kääreet		Epävarmat-jakeeseen
Merkittömät kääreet (voidaan tunnistaa kohtuullisella varmuudella lajitte- lussa mm. muovilaadun, kääreen koon ja muodon sekä muiden tunnus- merkkien, kuten esim. kääreeseen merkityn parasta ennen-päiväyksen avulla)		Elintarvikkeisiin kuuluvat: -> Epävarmat-jakeeseen Muut: Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Paperipillit (juomamukin muovikannessa/pillimehupurkissa/irtonaiset)		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Pillimehujen monipakkauuskääreet (esim. TRIP, 3-pack), juomapullojen moni- pakkauk-kääreet (esim. lähdevesi 6 x 0,5 l)		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Irralliset puiset aterimet, jotka voivat kuulua esim. salaattiannokseen ja myydään sen mukana tai erillään ja annospakkauksen mukana olevat ei- muoviset aterimet		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Kosteuspyyhkeen yksittäispakkaus		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Yksittäispakatun kurkun muovikääre		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Lemmikkieläinruokien muoviset annospakkaukset		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Juomamukien täyskartonkiset kannet		SUP -> 5B2
Joustavat paperiset muovia sisältävät kääreet elintarvikkeista, joissa jokin jäykistävä elementti, kuten tikku tai kansi (esim. tikkari, jäätelö)		SUP -> 1B
Kova muovinen karamellirasia (HUOM! Ei kansallista kokorajaa)	Yksi annos:	SUP -> 1A
	Useampi annos:	Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet
Muovirasiaan tai pussiin pakatut heti syömävalmiit pestyt salaatinlehdet yh- den hengen annoksina		Ei SUP-tuote -> Muut kuin SUP-tuot- tajavastuun alaiset jakeet

5.11.2025

2.4 Tutkimusten käytännön suorittaminen

FCG:n näytteenottajat matkustivat kohdekaupunkeihin suorittamaan näytteenoton yhteistyökumppanien (puhtaanapidon urakoitsijat) keräämistä näytemateriaaleista. Lahdessa urakoitsijat toimittivat näytemateriaalit YIT:n omistamalle kiinteistölle. Vaasassa kaupungin edustajat toimittivat näytteen kaupungin tiloihin. Turussa näytemateriaalit toimitettiin Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n jätekeskukseen Topinojalla ja Helsingissä Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Staran varikolle Pitäjänmäellä.

Näytteenotto kerätyistä näytemateriaaleista toteutettiin paikan päällä kohteissa. Kaikkien näytteiden lajittelu toteutettiin FCG:n toimitiloissa Helsingissä. Tarkemmat tiedot näytemateriaalien keräämisestä on esitetty liitteissä 5–8.

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 3) on esitetty yleisten alueiden jätteiden näytteenoton ajankohdat tässä tutkimuksessa. Hankkeen päästessä liikkeelle suunnitellusta aikataulusta jonkin verran jäljessä syksyllä 2024 sovittiin Turun ja Helsingin osalta syksyn tutkimukset toteutettavaksi syksyllä 2025. Helsingin osalta tutkimuksen aloitus viivästyi organisointihaasteiden vuoksi ja tutkimus saatiin käyntiin vasta kesäkuun puolella. Näin ollen keväälle suunniteltu näytteenotto Helsingissä tapahtui myöhemmin kuin muissa tutkimuskaupungeissa. Kevään näytteenotto ajoittui kesäkuulle myös edellisessä vuoden 2022 koostumustutkimuksessa. Helsingissä kevään ja kesän näytteenottojen väliin jäi noin kuukausi, jolloin näytteiden voidaan kuitenkin jossain määrin arvioida ilmentävän mahdollista vuodenaikavaihtelua.

Taulukko 3. Näytteenottoajankohdat yleisten alueiden jätteiden koostumustutkimuksissa 2024–2025.

Kaupunki \ Vuodenaika				
	Syksy	Kevät	Kesä 1	Kesä 2
Lahti	lokakuu 2024	toukokuu 2025	heinäkuu 2025	elokuu 2025
Vaasa	lokakuu 2024	huhtikuu 2025	heinäkuu 2025	elokuu 2025
Turku	syyskuu 2025	toukokuu 2025	heinäkuu 2025	elokuu 2025
Helsinki	syyskuu 2025	kesäkuu 2025	heinäkuu 2025	elokuu 2025

3 Tulokset ja tulosten arviointi

Tässä raportissa esitetään yhteenveto koostumustutkimuksissa saaduista tuloksista. Tulospaineistossa ja sen laskennassa ovat mukana ne tulokset, jotka täyttivät seuraavassa alaluvussa esitetyt hyväksymiskriteerit. Tuloksista esitetään luvussa 2.2 luetellut jakeet; roska-astioista tyhjennetyille jätteille tilavuusosuudet ja maasta siivotuille jätteille kappalemääräosuudet. Lisäksi esitetään yhteenlaskettuna koostumusosuudet SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluville jakeille sekä kuntien vastuulla oleville jakeille. Tutkimuksen tilaajien käyttöön luovutettava tulospankki (Excel-työkirja)

5.11.2025

sisältää ns. raakatulokset (m. tilavuudet, maasta kerättyjen jätteiden kappalemäärät, massat) kaikista kohdetutkimuksista.

Tutkimuksen jo käynnistettyä tilaajan yhteyshenkilö välitti Ympäristöministeriöstä tulleen pyynnön, jossa toivottiin nikotiinipussien ja niiden rasioiden lajittelua omiksi jakeikseen. FCG toteutti ko. jakeiden lajittelun pyynnön mukaisesti kaikille näytteille pyynnön saapumisesta eteenpäin, jolloin ensimmäiset lajittelututkimukset oli jo ehditty suorittaa ja näin ollen ko. tulokset puuttuvat Lahden maasta siivottujen jätteiden osalta syksyn 2024 tutkimuskierroksella.

Tässä raportissa tulokset on esitetty pääasiassa koostumustutkimushankkeessa sovittujen jakeiden koostumusosuuksina. Valtioneuvoston asetus (1320/2022) eräiden muovituotteiden tuottajien kunnille maksamista korvauksista käyttää EU-säännösten mukaista jakoa, jossa mm. SUP-tuottajavas-
tuun piiriin kuuluvia jakeita on vähemmän. Tässä tutkimuksessa pakkausten tuottajat ovat halun-
neet sisäisen kustannusjakonsa mahdollistamiseksi käyttää lainsäädännössä esitettyä tarkempaa ja-
koa tuoteryhmien välillä. Tarkemmalla jaolla on vaikutusta lähinnä tulosten tarkasteluun. Jako vä-
häisempään määrään jakeita esim. asetuksen tuoteryhmäjaon mukaisesti pienentäisi jonkin verran
jakeiden osuuksissa havaittuja vaihteluita ja siten pienentäisi tulosten epävarmuutta.

Ympäristöministeriö on asettanut syyskuussa 2023 SUP-seurantaryhmän, jonka tehtävänä on seu-
rata ja ohjata jätelaissa (646/2011) säädetyn eräiden kertakäyttöisten muovituotteiden tuottajan
kustannusvastuun toteuttamista. Seurantaryhmän jäsenenä on ympäristöministeriön, Pirkanmaan
ELY-keskuksen, Suomen Kuntaliiton, tuottajan kustannusvastuun kannalta keskeisten tuottajayhtei-
söiden, eräiden kuntien sekä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kehittämis- ja hallintokes-
kuksen edustajat.

SUP-seurantaryhmän toiveesta tämän tutkimuksen tuloksille on tehty tarkastelu myös edellä mai-
nitun valtioneuvoston asetuksen kaltaisella tuoteryhmäjaolla. Tarkastelussa on käytetty asetusluon-
noksessa (Valtioneuvoston asetus eräiden muovituotteiden tuottajien kunnille vuosilta 2026–2028
maksamien korvausten laskentaperusteista) esitettyä päivitettyä tuoteryhmäjakoa. Esitysluonnos
on liitteenä luonnoksessa hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi jätelain muuttamisesta. Esityk-
sellä muutettaisiin eräiden kertakäyttöisten muovituotteiden tuottajien kustannusvastuuta tietyistä
kuntien toteuttamista jätehuolto- ja siivoustoimista.

Asetusluonnoksen mukaan keräyskustannukset jaetaan tuoteryhmittäin seuraavasti ja loput kustan-
nuksista jäävät kuntien maksettaviksi:

Roska-astioista tyhjennetyt jätteet (3 § Keräyskustannusten jakaminen tuoteryhmittäin)

- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat elintarvikepakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat joustavasta materiaalista valmistetut pakkaukset ja -kääreet

5.11.2025

- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantilliset juomapakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantittomat juomapakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kevyet muoviset kantokassit
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat juomamukit ja niiden korkit ja kannet
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tupakkatuotteet ja suodattimet
- Nikotiinipussit

Maasta siivotut jätteet (4 § Siivouskustannusten jakaminen tuoteryhmittäin)

- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat elintarvikepakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat joustavasta materiaalista valmistetut pakkaukset ja -kääreet
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantilliset juomapakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantittomat juomapakkaukset
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kevyet muoviset kantokassit
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat juomamukit ja niiden korkit ja kannet
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tupakkatuotteet ja suodattimet
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kosteuspyyhkeet
- Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat ilmapallot
- Nikotiinipussit

3.1 Tulosten hyväksymiskriteerit

Yleisiltä alueilta kerättävien jätteiden on todettu jo koostumustutkimusmenetelmän kehitysvaiheessa olevan heterogeeninen matriisi, jossa koostumuksen vaihtelut paikasta ja ajasta riippuen ovat mahdollisesti suuriakin. Siten yksittäisten koostumustutkimusten tuloksia ei voida perustellusti jättää keskiarvokoostumuksen laskennasta pois koostumuksen ”epätavallisuuden” johdosta, ellei ko. havainnolle ole löydettävissä erityisen hyviä perusteita. Tällainen peruste voisi olla esimerkiksi näytemateriaalin suunniteltua huomattavasti vähäisempi määrä, jolloin mm. yksittäisten roska-astoiden sisältö voi korostua lajiteltavan näytteen koostumuksessa liiaksi. Näytemateriaalin määrällä tarkoitetaan koostumustutkimusta varten kerätyn materiaalin määrää, josta varsinainen

5.11.2025

näytteenotto käsinlajittelua varten tehdään. Käsinlajitteluun otetaan oppaassa neuvotusti noin 660 litraa (tyypillisen kannellisen roska-astian tilavuus).

Suurempi näytemateriaalin määrä parantaa lajiteltavan näytteen edustavuutta ja pienentää erityisesti roska-astijätteen osalta yksittäisten roska-astioiden sisällön merkitystä koostumuksessa. Myös menetelmäoppaan mukainen näytemateriaalin homogenisointi ennen näytteenottoa vaikuttaa vastaavalla tavalla. Oppaassa koostumustutkimusten toteuttamiseksi ohjeistetaan riittäväksi näytemateriaalin määräksi yksittäistä koostumustutkimusta varten 2 400 litraa sekä roska-astioista kerättävälle jätteelle että maasta siivottavalle jätteille. Roska-astijätteellä näytemateriaalin tilavuussuositus perustuu siihen, että ko. tilavuus muodostuu esimerkiksi 80:sta puolillaan olevasta 60 litran yleisten alueiden roska-astiasta, joka on käsityksemme mukaan yleisin roska-astia Suomen kaupungeissa. Maasta siivottujen jätteiden osalta vastaavaa mittasuhteiden arviointia ei ole ollut mahdollista toteuttaa riittävän edustavan näytemateriaalmäärän suosittelemiseksi, jolloin oppaan suositus on perustunut roska-astijätteille annettuun ja ollut sama (2 400 litraa).

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 4) on esitetty näytemateriaalien toteutuneet määrät kohdekaupungeissa.

Roska-astijätteiden osalta kymmenessä tapauksessa kuudestatoista saavutettiin näytemateriaalin määrä, joka oli vähintään 2 400 litraa (Taulukko 4). Kaikissa 16 tapauksessa näytemateriaalin määrä oli suurempi kuin menetelmäoppaan käsin lajitteluun otettavan näytteen ohjeellinen määrä (660 litraa). Hankeryhmässä (työn toteuttajan ja tilaajien edustajat) päätettiin, että vuosien 2024–2025 koostumustutkimusten tulospaineistoon otetaan mukaan kaikki roska-astioista tyhjennettyjen roskien tutkimustulokset (16/16 näytettä). Pienimmillään näytemateriaalin määrä on ollut 785 litraa, joka sekin edusti 59 roska-astian sisältöä.

Taulukko 4. Näytemateriaalien toteutuneet kokonaismäärät kohdetutkimuksissa.

Tutkimuskohde	Näytemateriaalin määrä roska-astioista kerättyssä jätteessä, litraa	Näytemateriaalin määrä maasta siivotussa jätteessä, litraa
Syksy		
Lahti (2024)	9150	1860
Vaasa (2024)	9650	420
Turku (2025)	785	600
Helsinki (2025)	1200	550
Kevät (2025)		
Lahti	12130	6420
Vaasa	7750	1130
Turku	1920	220
Helsinki	5670	780

5.11.2025

Tutkimuskohde	Näytemateriaalin määrä roska-astioista kerättyssä jätteessä, litraa	Näytemateriaalin määrä maasta siivotussa jätteessä, litraa
Kesä 1 (2025)		
Lahti	15990	800
Vaasa	990	620
Turku	2430	260
Helsinki	2190	1070
Kesä 2 (2025)		
Lahti	8480	320
Vaasa	5060	420
Turku	795	Näytettä ei saatu
Helsinki	4010	880

Maasta siivottujen jätteiden osalta ainoastaan yhdessä kohdetutkimuksessa viidestätoista tavoitettiin menetelmäoppaassa tavoitteeksi kuvattu näytemateriaalin määrä (2400 l). Yhdessä tapauksessa näyte jäi kokonaan saamatta tiedonkulullisista syistä johtuen.

Oppaaseen nähden pienten näytemateriaalisaantojen johdosta maasta kerättyjen jätteiden yksittäisten kohdetutkimusten tulosten hyväksymisen rajaamista pohdittiin erikseen. Todettiin, kuten myös vuoden 2022 koostumustutkimuksissa, että kyse on kompromissista edustavan näytemateriaalin määrän ja toisaalta tuloksiin kelpuutettavan kohdetutkimusten kokonaismäärän välillä. Hankeryhmä sopi konsultin suosituksesta, että vuosien 2024–2025 koostumustutkimusten tulostulokset (15/15). Pienimmillään näytemateriaalin määrä tällä tutkimuskerralla oli 220 litraa, joka on suurempi kuin edellisellä tutkimuskerralla sovittu näytteen vähimmäismäärän hyväksymiskriteeri (200 litraa) tulosten mukaan otamiselle tarkasteluun.

Kaiken kaikkiaan maasta siivottua jätettä onnistuttiin saamaan tällä tutkimuskerralla yhteensä reilut 16 000 litraa, eli yli 5 000 litraa enemmän kuin vuoden 2022 tutkimuksessa.

Lajittelututkimusta varten muodostetut näytteet pyrittiin koostamaan yhdistämällä keskusta-alueilta ja muilta alueilta kerättyjä jätteitä painottamalla jätteiden keräämisessä sekä näytteenotossa jätteiden määrää samassa suhteessa kuin niitä oli arvioitu kummaltakin alueelta syntyvän kussakin kohdekaupungissa. Mikäli kerättyjä näytemateriaaleja ei kuitenkaan saatu menetelmäohjeen mukaisesta määrää (yht. 2400 l), pyrittiin ensisijaisesti muodostamaan näyte, jossa kultakin hoitoalueelta kerätyt näytteet yhdistettiin keskenään niiden arvioidussa syntysuhteessa, vaikka niistä muodostettavan kokoomanäytteen määrä jäisi ohjeistettua 2400 litraa pienemmäksi.

Osassa tapauksista kuitenkin käsinlajitteluun otettavan näytteen koko uhkasi puolestaan jäädä alle tavoitteen (vähintään 600 l) eri hoitoalueilta kerättyjä näytteitä tavoitteen mukaisessa suhteessa

5.11.2025

yhdistettäessä. Tällöin pyrittiin ensisijaisesti muodostamaan riittävän suuri näyte käsinlajittelua varten, vaikka tavoiteltu suhde kokoomanäytteen sisältämien eri hoitoalueilta peräisin olevien jätteen yhdistämisessä toisiinsa nähden ei toteutunutkaan. Lajiteltavan näytteen mahdollisimman suuren tilavuuden arvioitiin olevan näytteen edustavuuden säilyvyyden kannalta tärkeämpää verrattuna tilanteeseen, jossa lajiteltava näyte olisi koostettu eri alueilta peräisin olevien jätteen oikeassa suhteessa, mutta sen koko olisi jäänyt huomattavasti tavoiteltua 600 litraa pienemmäksi.

Lajittelututkimusta varten muodostettujen kokoomanäytteiden toteutuneet tilavuudet sekä toteutuneet suhteet näytteen sisältämien eri hoitoalueilta peräisin olevien jätteen yhdistämisessä toisiinsa nähden on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Lajittelututkimusta varten muodostettujen kokoomanäytteiden tilavuudet sekä tavoitellut ja toteutuneet suhteet näytteen sisältämien eri hoitoalueilta peräisin olevien jätteen yhdistämisessä toisiinsa nähden.

Jätetyyppi	Tavoiteltu suhde näytteen muodostamisessa	Lajittelua varten muodostetun näytteen koko, litraa <i>*tavoitellusta poikkeava suhde, keskusta/muut alueet</i>			
Lahti		Kevät	Kesä 1	Kesä 2	Syksy
Roska-astiajäte	Keskusta / Muut alueet 67 % / 33 %	630	630	630	630
Maasta kerätty jäte		600	600 <i>*83 % / 17 %</i>	320 <i>*75 % / 25 %</i>	730
Vaasa		Kevät	Kesä 1	Kesä 2	Syksy
Roska-astiajäte	Keskusta / Muut alueet 67 % / 33 %	630	630	630	630
Maasta kerätty jäte		640 <i>*16 % / 84 %</i>	620 <i>*35 % / 65 %</i>	420 <i>*33 % / 67 %</i>	420 <i>*21 % / 79 %</i>
Turku		Kevät	Kesä 1	Kesä 2	Syksy
Roska-astiajäte	Keskusta / Muut alueet 80 % / 20 %	600	600	600	615
Maasta kerätty jäte		220 <i>*0 % / 100 %</i>	260 <i>*38 % / 62 %</i>	Näytettä ei saatu	600 <i>*93 % / 7 %</i>
Helsinki		Kevät	Kesä 1	Kesä 2	Syksy
Roska-astiajäte	Keskusta / Muut alueet 50 % / 50 %	630	630	630	600 <i>*100 % / 0 %</i>
Maasta kerätty jäte		630 <i>*43 % / 57 %</i>	635	600 <i>*100 % / 0 %</i>	550 <i>*100 % / 0 %</i>

3.2 Yhteenveto tuloksista

Seuraavissa taulukoissa esitetään koostumustutkimuksen 2024–2025 tulosten yhteenveto yleisiltä alueilta roska-astioista kerätyille (Taulukko 6) ja maasta siivotuille (Taulukko 7) jätteille. Taulukoissa on esitetty lajiteltujen jakeiden keskimääräiset osuudet koostumuksesta, roska-astioista tyhjenneille jätteille osuuksina tilavuudesta ja maasta siivotuille jätteille osuuksina kappalemäärästä.

5.11.2025

Taulukoissa on esitetty keskiarvojen lisäksi myös lajiteltujen jakeiden osuuksien suhteelliset keskihajonnat tulosaineistossa. Keskihajonta kuvaa tulosten hajontaa, tässä tapauksessa sitä kuinka paljon yksittäinen arvo/havainto poikkeaa keskimäärin keskiarvosta. Suhteellinen keskihajonta normalisoi keskihajonnan prosenttiosuuksiksi keskiarvosta helpottaen siten numeerisesti eri suuruisten keskihajontojen vertailtavuutta hajonnan kuvaajina. Taulukoissa esitetään lisäksi vertailun vuoksi keskiarvot edellisestä vuoden 2022 tutkimuksesta.

Liitteessä 2 on esitetty tutkimuksen tulokset valtioneuvoston asetusluonnoksessa eräiden muovituotteiden tuottajien kunnille vuosilta 2026–2028 maksamien korvausten laskentaperusteista mukaisella tuoteryhmäjaolla, roska-astioista tyhjennetyille jätteille tilavuusosuuksina (Liite 2, Taulukko 1) ja maasta siivotuille jätteille kappalemääräosuuksina (Liite 2, Taulukko 2).

Liitteisiin 3 ja 4 on koottu kaikkien yksittäisten koostumustutkimusten tulokset.

5.11.2025

Taulukko 6. Yleisten alueiden roska-astioista tyhjennettyjen jätteiden keskimääräinen koostumus lajiteltujen jakeiden tilavuusosuuksina (%) sekä osuuksien keskihajonnat. Vertailuna esitetään myös vuonna 2022 toteutetun koostumustutkimuksen tulosten keskiarvot.

Jae	Keskiarvo, % tilavuudesta (n=16)	Suhteellinen keskihajonta, % keskiarvosta	Keskiarvo 2022 (n=15)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	9,6	42	6,6
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	5,5	54	3,4
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	2,5	35	5,9
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,75	51	
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	1,2	48	5,4
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	1,1	41	
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,5	40	0,85
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,2	40	0,64
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,35	55	0,14
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	8,3	25	6,9
4 Kevyet muoviset kantokassit	1,8	41	4,0
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	3,2	48	2,0
5A2 Juomamukien muoviset kannet	0,86	29	1,3
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	8,1	26	8,9
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,70	49	-
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	0,30	34	0,23
SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet yhteensä	46,7	22	46,4
7 Kosteuspyyhkeet*	0,40	41	0,32
8 Ilmapallot*	0,34	68	0,05
Nikotiinipussit	0,26	38	-
Nikotiinipussien rasiat	0,62	36	-
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset	1,9	45	-
Muu jäte	48	22	53
Muut jätejakeet yhteensä	51,5	19	53,4
Epävarmat jakeet	1,8	49	0,21

* Tuottajien kustannusvastuu ei koske roska-astioista kerättyjä kosteuspyyhkeitä tai ilmapalloja

5.11.2025

Taulukko 7. Yleisiltä alueilta maasta siivottujen jätteiden keskimääräinen koostumus lajiteltujen jakeiden kappalemääräosuuksina (%) sekä osuuksien keskihajonnat. Vertailuna esitetään myös vuonna 2022 toteutetun koostumustutkimuksen tulosten keskiarvot.

Jae	Keskiarvo, % kappalemäärästä (n=15)	Suhteellinen keskihajonta, % keskiarvosta	Keskiarvo 2022 (n=11)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	2,4	47	1,4
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	1,0	57	0,95
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	5,9	47	10
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,16	105	
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	1,4	79	2,6
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,31	118	
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,26	83	0,20
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,37	49	0,13
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,10	48	0,65
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	1,1	68	1,1
4 Kevyet muoviset kantokassit	0,63	55	0,52
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	0,48	47	0,53
5A2 Juomamukien muoviset kannet	0,79	102	1,5
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	2,1	51	2,6
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,49	60	-
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	18	64	11
7 Kosteuspyyhkeet	0,79	46	0,53
8 Ilmapallot	0,19	102	0,07
SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet yhteensä	36,1	21	34,0
Nikotiinipussit	3,4	83	-
Nikotiinipussien rasiat	1,3	70	-
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset	2,1	40	-
Muu jäte	49	15	66
Muut jätejakeet yhteensä	55,7	11	66,0
Epävarmat jakeet	8,2	31	0,08

5.11.2025

Roska-astioista tyhjennettyjen jätteiden koostumus määritettiin menetelmän mukaisesti tilavuus-osuuksina. Roska-astiajätteissä SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden osuus tilavuudesta oli keskimäärin 47 % (46 % v. 2022) ja muiden kuin tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden keskimäärin 52 % (54 % v. 2022). Tulosten hajonta oli verrattain pientä näissä summaparametreissa. Epävarmoiksi luokiteltujen jakeiden osuus oli keskimäärin 1,8 % (0,21 % v. 2022).

SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvista jakeista jaeluokan 1 (kovat annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille) keskimääräinen osuus tilavuudesta oli hieman yli 15 % roska-astioista kerättyjen jätteiden näytteissä. Niiden osuus oli keskimäärin 1,5-kertainen edelliseen, vuonna 2022 tehtyyn tutkimukseen verrattuna. Jaeluokan 2 (joustavat muoviset/muovia sisältävät pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille) muodostivat tässä tutkimuksessa yhteensä keskimäärin 5,5 % näytteiden tilavuudesta roska-astiajätteessä. Niiden osuus oli keskimäärin puolittunut edelliseen tutkimukseen verrattuna. Jaeluokka 3 (tilavuudeltaan enintään 3 litran juomapakkaukset) muodosti tässä tutkimuksessa yhteensä keskimäärin 11 % näytteiden tilavuudesta (8,5 % vuonna 2022). Jaeluokkaan 4 (kevyet muoviset kantokassit) kuului keskimäärin 1,8 % näytteiden tilavuudesta (4,0 % v. 2022). Jaeluokka 5 (muovia sisältävät juomamukit ja niiden kannet) muodosti keskimäärin yhteensä 13 % tilavuudesta (12 % vuonna 2022). SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvia tupakkatuotteita havaittiin tässä tutkimuksessa keskimäärin 0,30 % näytteiden tilavuudesta (0,23 % v. 2022).

Maasta siivottujen jätteiden koostumus määritettiin kappalemääräosuuksina. Maasta kerätyissä jätteissä SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden osuus kappalemäärästä oli keskimäärin 36 % (34 % v. 2022) ja muiden kuin tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden keskimäärin 56 % (66 % v. 2022). Suurimpina keskimääräisinä kappalemääräosuuksina maasta kerätyissä jätteissä esiintyivät SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvista jakeista suodattimelliset tupakkatuotteet ja niiden suodattimet 18 % (11 % v. 2022) sekä jaeluokkaan 2 (joustavat muoviset/muovia sisältävät pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille) kuuluvat jakeet, yhteensä 7,8 % (13 % v. 2022).

Muut kuin SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet koostuivat silmämääräisesti arvioituna pääosin paperista (mm. pehmopaperi, kuten nenäliinat ja wc-paperi, sekä muu paperi, kuten muovittomat paistopistepussit, kauppakuitit sekä sanoma- ja mainoslehdet), pahvista ja kartongista (muovittomat pahvi- ja kartonkipakkaukset), lasista ja metallista (juomapakkaukset) sekä ruuan jäämistä, baananikuorista ja koirien jätöksistä, joita erityisesti roska-astioista tyhjennetyt jätteet sisälsivät suuriakin määriä.

Ko. jätematriisin luonteeseen kuuluu heterogeenisuus ja siten myös hajonta yksittäisten tutkimusten tulosten välillä. Näin ollen toisistaan poikkeavia tuloksia eikä edes suurehkoja suhteellisen keskihajonnan arvoja voida sellaisenaan pitää epänormaaleina tai tutkimustulosten luotettavuutta tai edustavuutta kyseenalaistavana. Suureholla tutkittavien näytteiden määrällä on menetelmäoppaassa ja sen mukaisesti toteutetuissa tutkimuksissa pyritty vastaamaan koostumukseltaan vaihtelevaksi tunnetun matriisin aiheuttamiin haasteisiin.

5.11.2025

3.2.1 Kaupunkikohtaiset tulokset

Seuraavissa taulukoissa on esitetty tutkimuskaupunkien koostumustutkimusten tulokset keskiarvoina roska-astiajätteille (Taulukko 8) sekä maasta siivotuille jätteille (Taulukko 9).

Taulukko 8. Kaupunkikohtaiset keskimääräiset koostumukset roska-astioista tyhjennetyille jätteille osuuksina tilavuudesta (%).

Jae	Keskimääräinen osuus tilavuudesta %			
	Lahti (n=4)	Vaasa (n=4)	Turku (n=4)	Helsinki (n=4)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	7,2	7,8	12	11
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	4,1	4,6	7,4	5,9
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	3,0	1,9	3,3	1,8
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,80	1,1	0,32	0,50
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	1,3	0,9	1,6	0,94
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	1,2	1,0	1,5	0,54
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,4	1,4	1,6	1,4
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,2	1,0	1,6	1,1
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,41	0,32	0,42	0,19
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	8,6	8,0	9,5	6,9
4 Kevyet muoviset kantokassit	2,0	1,9	1,2	2,3
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	2,6	2,1	4,1	3,9
5A2 Juomamukien muoviset kannet	0,9	1,1	0,76	0,74
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	10,4	6,2	8,7	7,3
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	1,1	0,3	0,62	0,78
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	0,31	0,27	0,35	0,30
SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet yhteensä	46,5	40,0	55,1	45,2
7 Kosteuspyyhkeet*	0,34	0,38	0,60	0,30
8 Ilmapallot*	0,41	0,45	0,26	0,19
Nikotiinipussit	0,21	0,27	0,35	0,20
Nikotiinipussien rasiat	0,73	0,59	0,75	0,40
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset	2,8	1,3	2,3	1,0
Muu jäte	47	56	39	51
Muut jätejakeet yhteensä	51,7	58,4	43,2	52,9
Epävarmat jakeet	1,8	1,6	1,7	1,9

* Tuottajien kustannusvastuu ei koske roska-astioista kerättyjä kosteuspyyhkeitä tai ilmapalloja

5.11.2025

Taulukko 9. Kaupunkikohtaiset keskimääräiset koostumukset maasta siivotuille jätteille osuuksina kappalemäärästä (%).

Jae	Keskimääräinen osuus kappalemäärästä %			
	Lahti (n=4)	Vaasa (n=4)	Turku (n=3)	Helsinki (n=4)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	3,4	2,9	1,8	1,5
1B Kovat kartonkiset muovina sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	1,0	1,2	0,58	1,1
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	4,9	8,0	6,3	4,5
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,09	0,26	0,29	0,08
2B1 Joustavat paperiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	2,3	1,8	0,72	0,79
2B2 Joustavat paperiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,21	0,50	0,31	0,16
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,45	0,15	0,28	0,17
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,36	0,43	0,47	0,24
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,13	0,10	0,12	0,08
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	1,2	1,6	0,72	0,75
4 Kevyet muoviset kantokassit	0,66	0,86	0,64	0,38
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	0,35	0,54	0,40	0,60
5A2 Juomamukien muoviset kannet	1,5	0,81	0,37	0,43
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	2,8	2,5	1,5	1,5
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,59	0,58	0,39	0,36
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	22	6,7	19	23
7 Kosteuspyyhkeet	0,86	0,79	0,94	0,62
8 Ilmapallot	0,05	0,31	0,16	0,14
SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet yhteensä	42,5	30,0	35,1	36,5
Nikotiinipussit	2,1	2,0	5,4	4,3
Nikotiinipussien rasiat	1,7	1,7	1,2	0,52
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovina sisältävät pakkaukset	2,7	2,0	2,1	1,5
Muu jäte	46	56	47	48
Muut jättejakeet yhteensä	51,2	61,5	55,3	54,6
Epävarmat jakeet	6,3	8,5	9,6	8,9

Kaupunkien välillä havaittiin jonkin verran eroja SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden kokonaisuuksissa sekä roska-astiajätteissä, että maasta siivotuissa jätteissä. Roska-astiajätteessä suurimmat SUP-jakeiden kokonaisosuudet olivat keskimäärin Turussa, 55 % (56 % vuonna 2022).

5.11.2025

Muissa kaupungeissa SUP-jakeiden kokonaismäärät olivat keskimäärin lähempänä toisiaan ja vaihtelivat välillä 40–46 % (39–48 % vuonna 2022). Kaikissa tutkimuskaupungeissa SUP-jakeiden kokonaisosuudet olivat roska-astiajätteessä keskiarvoltaan maksimissaan kahden prosenttiyksikön päässä vuonna 2022 toteutetun tutkimuksen arvoista. Turun roska-astiajätenäytteissä oli useassa tuoteryhmässä SUP-tuotteita keskimäärin jonkin verran enemmän kuin muissa kaupungeissa, mutta erot eivät selity minkään yksittäisen tuoteryhmän huomattavasti suuremmalla osuudella Turun näytteissä. Vaasassa SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden kokonaisosuus oli keskimäärin pienin, 40 %. Näytteenoton ja lajittelun yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella Vaasan roska-astioissa oli erityisen runsaasti koiran jätöksiä, mikä kasvatti jakeen ”Muu jäte” osuutta. Mahdollisesti juuri tämän johdosta SUP-jakeiden osuus jäi siten muita kaupunkia pienemmäksi.

Myös maasta siivotuissa jätteissä esiintyi jonkin verran eroa SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jätteiden keskimääräisissä osuuksissa kaupunkien välillä. Pienimmät SUP-jätteiden kokonaisosuudet olivat keskimäärin Vaasassa, 30 % kappalemäärästä (31 % vuonna 2022) ja suurimmat Lahdessa, 42 % (36 % vuonna 2022). Kaupunkikohtaiset keskimääräiset osuudet poikkeavat maasta siivotuilla jätteillä enemmän vuoden 2022 tuloksista kuin roska-astiajätteillä. Käytännössä SUP-jakeiden kokonaisosuus oli tässä tutkimuksessa maasta siivotuissa jätteissä pienempi ainoastaan Turussa, 35 %, verrattuna edelliseen tutkimukseen (41 % vuonna 2022). Tästä erosta osa voi johtua ”Epävarmat” -jakeen erittäin suuresta osuudesta, mikä oli tässä tutkimuksessa leimallista maasta siivotuille jätteille.

Tässä tutkimuksessa ei selvitetty muiden kuin SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jätteiden osuutta muilta osin, kuin tiettyjen nikotiini- ja tupakkatuotteiden sekä niiden pakkausten osalta. SUP-tuotteiden koostumusosuuksien vaihtelun mahdollisena selittävänä tekijänä voi olla myös se, että jotakin tai joitakin muissa tapauksissa suurena osuutena esiintyvää jätettä ei syystä tai toisesta esiinny tiettyssä näytteessä tai näytteissä vastaavassa määrin kuin muissa, mikä näkyy SUP-tuotteiden kasvaneena osuutena, vaikka SUP-tuotteita ei olisi määrällisesti enempää kuin muissakaan tapauksissa.

3.2.2 Tulokset vuodenajan mukaan

Seuraavissa taulukoissa esitetään lajiteltujen jakeiden keskimääräiset osuudet kullakin tutkimuskierroksella roska-astioista kerätyille jätteille (Taulukko 10) sekä maasta siivotuille jätteille (Taulukko 11).

5.11.2025

Taulukko 10. Tutkimuskierrosten keskimääräiset koostumukset roska-astioista tyhjennetyille jäteteille osuuksina tilavuudesta.

Jae	Keskimääräinen osuus tilavuudesta %			
	Syksy (n=4)	Kevät (n=4)	Kesä 1 (n=4)	Kesä 2 (n=4)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	6,4	12	10	10
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	2,2	4,5	8,1	7,2
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	2,6	2,4	2,3	2,7
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,75	0,73	0,65	0,92
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	1,5	0,98	1,1	1,2
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	1,0	1,5	0,91	1,0
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,3	1,1	1,6	1,8
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,80	1,2	1,2	1,6
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,27	0,30	0,45	0,37
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	7,3	8,6	9,1	8,0
4 Kevyet muoviset kantokassit	1,3	1,9	2,4	1,9
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	2,2	2,8	3,4	4,2
5A2 Juomamukien muoviset kannet	0,77	0,83	0,85	1,00
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	7,6	9,7	7,3	8,0
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,75	0,88	0,61	0,58
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	0,23	0,35	0,35	0,29
SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet yhteensä	36,9	48,7	50,5	50,7
7 Kosteuspyyhkeet*	0,38	0,40	0,40	0,43
8 Ilmapallot*	0,48	0,26	-	0,32
Nikotiinipussit	0,24	0,30	0,25	0,24
Nikotiinipussien rasiat	0,56	0,63	0,70	0,58
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset	1,7	2,3	1,7	1,8
Muu jäte	58	46	45	44
Muut jättejakeet yhteensä	61,3	49,3	48,1	47,4
Epävarmat jakeet	1,8	2,0	1,4	1,9

* Tuottajien kustannusvastuu ei koske roska-astioista kerättyjä kosteuspyyhkeitä tai ilmapalloja

5.11.2025

Taulukko 11. Tutkimuskierrosten keskimääräiset koostumukset maasta siivotuille jätteille osuuksina kappalemääräistä.

Jae	Keskimääräinen osuus kappalemäärästä %			
	Syksy (n=4)	Kevät (n=4)	Kesä 1 (n=4)	Kesä 2 (n=3)
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	3,0	2,4	2,2	2,1
1B Kovat kartonkiset muovina sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	0,62	0,92	1,4	1,0
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	7,9	6,0	5,2	4,1
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,12	0,26	0,2	0,04
2B1 Joustavat paperiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)	1,2	1,8	1,4	1,3
2B2 Joustavat paperiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)	0,59	0,31	0,15	0,1
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,32	0,35	0,16	0,19
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,45	0,33	0,41	0,27
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,12	0,06	0,12	0,08
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	1,7	0,80	0,83	1,0
4 Kevyet muoviset kantokassit	0,70	0,56	0,79	0,45
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	0,40	0,44	0,40	0,68
5A2 Juomamukien muoviset kannet	1,1	1,1	0,49	0,40
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovina sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit	3,0	1,7	1,7	2,0
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,33	0,29	0,70	0,68
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	12	17	19	23
7 Kosteuspyyhkeet	0,55	0,78	1,1	0,69
8 Ilmapallot	0,32	0,05	0,11	0,24
SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet yhteensä	35,0	34,9	36,7	38,4
Nikotiinipussit	5,6	2,1	2,9	3,6
Nikotiinipussien rasiat	1,1	1,5	0,92	1,6
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovina sisältävät pakkaukset	2,6	2	1,7	1,9
Muu jäte	50	51	50	46
Muut jättejakeet yhteensä	57,5	56,2	55,4	52,8
Epävarmat jakeet	7,5	8,9	7,9	8,8

Vuodenaikojen välillä havaittiin jonkin verran eroja koostumuksessa erityisesti roska-astiajätteillä. SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden keskimääräinen osuus tutkimuskaupungeissa oli roska-astiajätteissä pienin syksyllä, 39 %. Keväällä ko. osuus oli 49 % ja molemmilla kesän

5.11.2025

tutkimuskierroksilla 51 %. Suurimmat erot syksyn roska-astiajätteen koostumuksessa muihin vuodenaikoihin nähden tekivät SUP-jaeluokan 1 jakeet (kovat annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille), joiden osuus oli syksyllä selvästi pienempi kuin muina vuodenaikoina. Myös kaikissa yksittäisissä tutkimuskaupungeissa oli syksyn tutkimuskierroksen roska-astiajätteenäytteissä SUP-jakeiden kokonaisosuus pienin kaikista kierroksista.

Maasta siivotuilla jätteillä ei havaittu juurikaan vuodenaikariippuvuutta SUP-jakeiden kokonaisosuudessa. Myöskään esimerkiksi kevään tutkimuskierroksen ajoittuminen Lahdessa heti vapun jälkeiselle viikolle ei aiheuttanut havaittavaa vaikutusta roskien koostumukseen.

3.2.3 Epävarmuuksien tarkastelu

3.2.3.1 Näytemateriaalin hankinta

Osa toteutetun tutkimuksen epävarmuuksista liittyy käsityksemme mukaan edelleen koostumustutkimusta varten kerätyn näytemateriaalin edustavuuteen. Tähän mennessä ei ole ollut mahdollista arvioida kuinka hyvin tutkimusta varten kerätyt jätteet edustavat tutkimuksen kohteena olevaa aluetta ja kaupunkia.

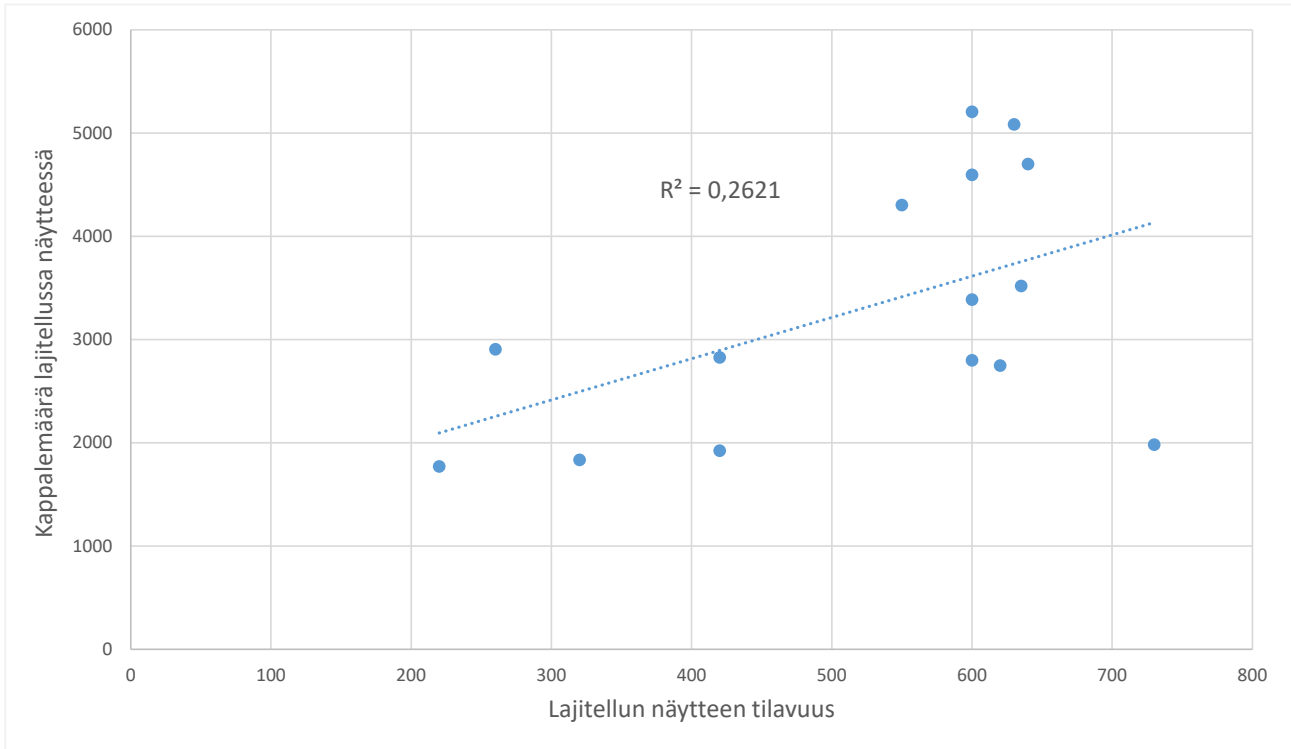
Edustavuus liittyy sekä alueisiin, joilta näytemateriaalit tutkimusta varten kerätään, että kerätyn näytemateriaalin määrään. Tutkimuksen kohdekaupungeissa ei ollut tiedossa kuinka suurta osaa koko kaupungin yleisten alueiden jätekertymästä ja/tai jätehuollon kustannuksista tutkimukseen valitut alueet edustavat. Alueiden valinta tehtiin kvalitatiivisiin arvioihin perustuen yhteistyössä kaupunkien tai puhtaanapitoa tekevien urakoitsijoiden kanssa. Lisäksi hyödynnettiin mm. tietoja roska-astioiden lukumääristä ja kokonaistilavuuksista alueilla. Näiden lisäksi mahdollisten tutkimusalueiden valintaan vaikuttavat monet käytännön reunaehdot, kuten esimerkiksi tiettyjen roska-astioiden tyhjentäminen suoraan pakkaavaan jäteautoon, mitä ei ole helposti yhdistettävissä näytemateriaalin keräämiseen koostumustutkimusta varten. Lisäksi alueet, joilla sijaitsee puristavia keräysvälineitä, eivät sovellu tutkimukseen.

Edellisen tutkimuksen yhteydessä pääteltiin, että maasta siivottujen jätteiden koostumustulosten suurempi vaihtelu verrattuna roska-astiajätteisiin saattaisi johtua maasta siivottaville jätteille saaduista pienemmistä näytemateriaalmääristä. Menetelmäoppaan mukaan maasta siivotuille jätteille tavoitellaan samaa näytemateriaalin tilavuutta kuin roska-astiajätteille. Roska-astiajätteillä tilavuus suositus perustuu roska-astioiden tyyppillisimpään tilavuuteen (60 l), oletettuun täyttöasteeseen ja sitä kautta roska-astioiden lukumäärään (80 kpl), joka tuottaa tavoitteellisen näytemateriaalitilavuuden. Maasta siivotuille jätteille on käytetty paremman tiedon puutteessa vastaavaa tavoitetta näytemateriaalin tilavuudeksi, jota on käytännössä ollut hyvin haastavaa saavuttaa.

Maasta siivotuilla jätteillä näytteen koostumus määritetään sen sisältämien kappalemäärien perusteella. Lajiteltujen näytteiden sisältämien kappaleiden määrät vaihtelivat välillä 1769–5204

5.11.2025

kpl/näyte. Seuraava kuva (Kuva 6) näyttää tutkimuksessa lajiteltujen näytteiden tilavuuden ja kappalemäärän suhteen kaikissa 15 näytteessä.



Kuva 6. Lajiteltujen näytteiden kappalemäärä näytteen tilavuuden funktiona maasta siivottujen jätteiden näytteissä.

Kuvasta nähdään, että näytteen kappalemäärä korreloi huonosti lajitellun näytteen tilavuuden kanssa. Pienehkö riippuvuus vaikuttaa tämän aineiston perusteella olevan olemassa. Toisaalta esimerkiksi noin 600 litran näytteissä kappalemäärä on vaihdellut hieman alle kolmesta tuhannesta yli viiteen tuhanteen. Vastaavasti kappalemäärä on ollut käytännössä samansuuruinen hieman yli 200 litran ja yli 700 litran näytteissä.

Yllä esitetyn ja roskien maasta siivoamisen luonteeseen perustuen (oletuksena, että kappaleet poimitaan pääasiassa yksittäin) voidaan tilavuuteen perustuvaa tavoitetta näytemateriaalin määrälle pitää itse asiassa verrattain puutteellisenä ohjenuorana ko. tutkimuksiin. Toisin sanoen, selvästi pienempi tilavuus näytemateriaalia voi tuottaa yhtä suuren määrän kappaleita kuin suurempi, erityisesti maasta siivotun jätteen kohdalla, jonka sisältämien kappaleiden partikkelikoko on keskimäärin roska-astioista tyhjennettyä jätettä pienempi, sillä maassa roskat hajoavat palasiksi mm. sääolosuhteiden vaikutuksesta, jolloin kappaleiden määrä tilavuutta kohden kasvaa. Kappalemäärä näytemateriaalissa ja näytteessä olisikin maasta siivottujen jätteiden tapauksessa paras mittari näytteen edustavuudelle. Haasteeksi muodostuu, että kappalemäärään perustuvaa näytemateriaalin keräämistä ei ole käytännössä toteutettavissa.

5.11.2025

3.2.3.2 "Epävarmat" jakeet

Osa näytteiden sisältämistä kappaleista on tutkimuksessa lajiteltu ns. epävarmoihin jakeisiin, sillä niiden alkuperää ei ole kyetty olemassa olevilla tiedoilla yksiselitteisesti päättämään ja näin ollen myöskään kustannusten kuulumisesta tietyllä taholla ei saada varmuutta. Tuotteelle ei ole tuottajaa vastaamaan kustannuksista, mikäli ko. tuotetta ei ole saatettu markkinoille SUP-tuotteena.

Epävarmat jakeet koostuvat osittain kappaleista ja niiden osista, joista ei tiedetä, kuuluvatko ne SUP-tuottajavastuun piiriin vai eivät. Tällaisia ovat tyypillisesti:

- Lakritsi-, välipala-, mysli- ym. patukoiden, jäätelöiden ja erilaisten karamellien muovisista tai muovia sisältävistä kääreistä, joista ei saada pelkän kääreen perusteella varmuutta, ovatko ne yksittäin vai kartonkisessa monipakkauksessa myytyjä
- Merkittömistä läpinäkyvistä kääreistä, jotka voivat olla peräisin elintarvikkeista, mutta myös jostain muusta tuotteesta (esim. karkkirasian vs. savukeaskin ympärillä oleva suojamuovi) tai kääreistä, jotka varmasti ovat peräisin elintarvikkeesta esimerkiksi parasta ennen-päiväysmerkinnän ansiosta, mutta muita merkintöjä itse kääreessä ei ole eikä ole tietoa, onko kääreen sisällä ollut esimerkiksi yksi tai useampi annos pakattuna jäykkään muovi- tai kartonki-koteloon
- Kääreiden ja pakkausten palasista, joiden perusteella ei pystytä varmasti tunnistamaan, millainen tuote kääreen/pakkauksen sisällä on ollut
- Hampurilaisten, patonkien, karamellien jne. vastaavista paperisista kääreistä, joissa saattaa olla muovia. Muovittomat ja muovia sisältävät paistopistepussit olivat tunnistettavissa ja erotettavissa toisistaan, eikä niitä päätyntä lainkaan epävarmoihin jakeisiin.
- Kartonkisten perunalastuputkiloiden muovikansista, joista ei pystytä päättämään, minkä kokoisesta putkilossa kansi on alun perin ollut
- Rahka-/jogurtti-/kermaviili-/valmisdippi-/raejuustopurkin irtonaisista läpinäkyvistä kansista, jotka ovat samanlaisia, mutta purkin sisältö määrää, kuuluuko pakkaus SUP-tuottajavastuun piiriin vai ei
- Salaattiaterian mukana tuleva salaatin kastike-, krutonki- tai juustolastupussi tms., joka voi olla heti syötäväksi tarkoitetun annossalaatin lisäksi peräisin myös suuremmasta, jaettavaksi tarkoitetusta salaattiateriasta tai mikrossa lämmitettäväksi tarkoitetusta ateriasta
- Tikkareiden ja jäätelöiden yksittäiset tikut, joiden perusteella ei voida päätellä, mm. onko alkuperäinen tuote myyty monipakkauksessa vai ei
- Sellaiset kartonkiset karkki-/rusina-/pastillirasiat, joita myydään myös monipakkauksessa tai jotka voivat sisältyä toiseen makeispakkaukseen (esim. Lauantai-pussi)

5.11.2025

Edellä mainittujen lisäksi osa epävarmoista jakeista koostuu myös sellaisista yksittäisistä kappaleista tai niiden osista, jotka kuuluisivat joka tapauksessa johonkin SUP-tuottajavastuun alaiseen tuoteryhmään, mutta joiden perusteella ei ole voitu päätellä tai tunnistaa tarkemmin mistä sellaisesta ne ovat alun perin peräisin. Esimerkkejä näistä ovat:

- Irtonainen korkki, joka voi olla peräisin joko jakeeseen 1A (Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille) kuuluvasta hedelmäsosepussista tai jakeeseen 3A3 (Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet) kuuluvasta juotavasta smoothie -pussista.
- Kääreiden palaset, joiden perusteella ei ole voitu päätellä kääreen alkuperäistä kokoa, jonka perusteella kappaleen tarkempi jae määräytyy joko jakeeseen 2A1/2B1 (Joustavat muoviset/muovia sisältävät pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille, tilavuus enintään 1 l) tai jakeeseen 2A2/2B2 (Joustavat muoviset/muovia sisältävät pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille, tilavuus 1–3 l).
- Paperisen pillin ympärillä oleva muovikääre, josta ei ole tunnistettu, onko pilli kääreineen ollut jakeeseen 3B (Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet) kuuluvassa pakkauksessa vai jakeeseen 5A1 (Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit) kuuluvassa pakkauksessa.
- Merkittömistä läpinäkyvistä muovikääreistä, jotka varmasti ovat peräisin elintarvikkeesta esimerkiksi parasta ennen-päiväysmerkinnän ansiosta, mutta muita merkintöjä itse kääreessä ei ole, eikä ole tietoa, onko kääreen sisällä ollut mahdollisesti lisäksi joko jäykkä muovinen tai kartonkinen kotelo, jolloin kappale voi kuulua esimerkiksi jakeisiin 1A (Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille), 1B (Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille) tai 2A1 (Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 l)).
- Kääreiden ja pakkausten palasista, joiden perusteella tunnistetaan, että kyseessä on SUP-tuottajavastuun alaisuuteen kuuluva tuote, mutta sen alkuperäistä kokoa ei pystytty varmasti tunnistamaan tai sitä, mistä materiaalista (esim. muovi vs. kartonki) pakkaus pääasiassa koostuu.

Ilman tarkempaa tarkastelua ei tämän tutkimuksen yhteydessä pystytty arvioimaan epävarmojen jakeiden sisältämien erilaisten kappaleiden osuutta eikä näin ollen sitä, kuinka suuri tilavuus- tai kappaleosuus epävarmoista kappaleista on sellaisia, jotka joka tapauksessa kuuluisivat varmasti johonkin SUP-tuottajavastuun alaiseen tuoteryhmään kuinka suuri osuus sellaisia kappaleita, joista ei varmuudella tiedetä, kuuluvatko ne SUP-tuottajavastuun piiriin vai eivät.

Tutkimuksen aikana epävarmoihin jakeisiin lajiteltujen kappaleiden voidaan kuitenkin todeta jakautuneen yksinomaan seuraavien tuoteryhmien välille:

5.11.2025

- **1A** Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille
- **1B** Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille
- **2A1** Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)
- **2A2** Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)
- **2B1** Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 litraa)
- **2B2** Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus yli 1–3 litraa)
- **3A1** Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit
- **3A2** Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit
- **3A3** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet
- **3B** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet
- **5A1** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit
- **Muut jätejakeet**

Tiettyihin SUP-tuoteryhmiin kuuluvien kappaleiden tunnistamiseen ei liittynyt juurikaan epävarmuuksia ja näin ollen kyseisiin tuoteryhmiin kuuluvia kappaleita ei päätynyt tutkimuksen aikana lainkaan epävarmoihin jakeisiin. Kyseisiä tuoteryhmiä olivat:

- **4** Kevyet muoviset kantokassit
- **5A2** Juomamukien muoviset kannet
- **5B1** Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomamukit
- **5B2** Juomamukien kartonkiset kannet
- **6** Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa
- **7** Kosteuspyyhkeet
- **8** Ilmapallot

5.11.2025

4 Yhteenveto ja päätelmät

Tässä raportissa kuvatussa tutkimuksessa toteutettiin toista kertaa Suomessa yleisiltä alueilta roska-astioista ja maasta kerätyistä jätteistä koostumustutkimukset. Päätelmissä keskitytään erityisesti niihin asioihin, joita ei ole vielä vuoden 2022 tutkimuksen (Kaartinen et al. 2023) yhteydessä nostettu esiin.

Tutkimukset toteutettiin koostumustutkimusoppaassa (Kaartinen & Mäkelä 2021) esitetyssä laajuudessa. Tutkimuksen toteutuksen aikataulu muuttui hieman alkuperäisestä, kun hanke käynnistyi vasta syksyn 2024 ollessa jo verrattain pitkällä. Tämän johdosta kahdessa kaupungissa, Helsingissä ja Turussa, siirrettiin syksyn tutkimuskierrokset toteutettavaksi vuonna 2025.

Näytemateriaalien hankinta, näytteenotto ja lajittelutyö toteutettiin teknisesti oppaassa kuvatusti. Näytteenottoa ei aina kyetty toteuttamaan oppaan esittämällä tavalla tutkimuskierroksella kerätyn näytemateriaalin vähäisyydestä johtuen. Näissä tapauksissa kaikki kerätty näytemateriaali muodosti lajiteltavan näytteen.

Tulosten hyväksymiskriteereistä lopulliseen tulosaineistoon, josta laskettiin roska-astioista kerätyille jätteille ja maasta siivotuille jätteille keskimääräiset koostumukset, sovittiin hankeryhmässä, jossa päätettiin, että vuosien 2024–2025 koostumustutkimusten tulosaineistoon otetaan mukaan kaikki roska-astioista tyhjennettyjen roskien tutkimustulokset (16/16 näytettä) sekä kaikki maasta siivottujen jätteiden tutkimustulokset (15/15 näytettä).

SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden osuus roska-astiajätteissä kuudessatoista koostumustutkimuksessa oli keskimäärin 47 % (46 % vuonna 2022) tilavuudesta ja maasta kerätyissä jätteissä viidessätoista koostumustutkimuksessa 36 % (34 % vuonna 2022) kappalemääristä aiempaan tulosaineistossa esitetyillä jakaumilla ja tulosten vaihteluväleillä. SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jakeiden kokonaisosuudet koostumuksesta olivat tässä tutkimuksessa keskimäärin hyvin lähellä edellisessä tutkimuksessa vuonna 2022 havaittuja. Tässä tutkimuksessa ”Epävarmat” jakeen osuus oli keskimäärin huomattavasti suurempi kuin edellisessä, roska-astiajätteellä keskimäärin 1,8 % tilavuudesta (0,21 % v. 2022) ja maasta siivotuilla jätteillä 8,2 % kappalemäärästä (0,08 % v. 2022). Erityisesti maasta siivotuilla jätteellä ”Epävarmat” -jakeen koostumusosuuden jako SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluviin ja kuulumattomiin muuttaa käytetystä jakoperusteesta riippuen enemmän tai vähemmän myös lopullisia koostumusosuuksia. Tässä tutkimuksessa pakkausten tuottajat ovat halunneet sisäisen kustannusjakonsa mahdollistamiseksi käyttää lainsäädännössä esitettyä tarkempaa jakoa tuoteryhmien välillä. Tarkemmalla jaolla on osittain vaikutusta suurempaan epävarmojen jakeiden osuuteen.

5.11.2025

Edelliseen tutkimukseen verrattuna kovien muovisten ja muovia sisältävien annospakkausten (jaluokka 1) osuus kasvoi selkeästi sekä roska-astiajätteessä että maasta siivotussa jätteessä. Vastavasti joustavien muovisten ja muovia sisältävien annospakkausten osuus roska-astiajätteessä ja maasta siivotussa jätteessä pieneni oleellisesti. Selkeä havainto tämän tutkimuksen lajittelutyössä oli, että paperisten ns. paistopistepussien läpinäkyvistä ikkunoista oli verrattain suuri osuus valmistettu muusta kuin muovista, jolloin ko. pakkaukset eivät päätyneet joustaviin SUP-pakkauksiin. Edellisessä tutkimuksessa paistopistepussit lajiteltiin pääasiassa SUP-pakkauksiin.

Tutkimuskaupunkien ja vuodenaikojen välillä havaittiin jonkin verran eroja keskimääräisissä jätteen koostumuksissa. Edellä on mainittu, miten esimerkiksi Turun ja Vaasan roska-astiajätteissä havaittu suuri koiranjäätösten osuus näkyi kääntäen SUP-jakeiden osuudessa. Tässä tutkimuksessa ei tarkemmin määritetty muiden kuin SUP-tuottajavastuun piiriin kuuluvien jätteiden osuutta muilta osin kuin tiettyjen nikotiini- ja tupakkatuotteiden osalta. SUP-tuotteiden koostumusosuuksien vaihtelun mahdollisena paikallisena tai ajallisena selittävänä tekijänä voi olla laajemminkin myös se, että jotakin tai joitakin muissa tapauksissa suurena osuutena esiintyvää jätettä ei syystä tai toisesta esiinny tiettyssä näytteessä tai näytteissä vastaavassa määrin kuin muissa, mikä näkyy SUP-tuotteiden kasvaneena osuutena, vaikka SUP-tuotteita ei olisi määrällisesti enempää kuin muissakaan tapauksissa.

On mahdollista, että rutiininomaiset roskien maasta siivoamisen käytännöt vaihtelevat kaupunkien välillä. Tämä voi näkyä siinä, minkä kokoiset irtorokat tulevat todellisuudessa poimituksi rutiinipuh- taanapidon yhteydessä. Tämän johdosta maasta siivotuissa roskissa kappalemäärään perustuva koostumus ei ole ongelmaton. Käsityksemme mukaan yksittäisten kappaleiden noukinnan lisäksi käytetään keräilyssä harjaa & ”talonmieslaatikkoa”, haravaa & lapiota tai vastaavaa keräystapaa. Tämä hieman kyseenalaistaa kappalemäärän käyttöä koostumuksen määrittämisessä, kun kaikkia ros- kia ei poimita yksittäisinä kappaleina. Kuitenkaan muutkaan suureet (tilavuus tai massa) eivät kuvaa roskien maasta keräämisen ajankäyttöä ja sitä kautta kustannuksia edes niin hyvin kuin kappale- määrä, jolloin kappalemäärää voidaan edelleen pitää käytössä olevista tavoista parhaana maasta kerättyjen roskien koostumuksen määrittämiseen.

Kertyvän näytemateriaalin määrän arviointi osoittautui edelleen haastavaksi, kuten edelliselläkin tutkimuskerralla. Erityisesti maasta kerättyjen jätteiden osalta yhtä näytettä lukuun ottamatta jä- tettä kertyi huomattavasti vähemmän kuin oli etukäteen arvioitu ja koostumustutkimusoppaassa (Kaartinen & Mäkelä 2022) suositeltu siitäkin huolimatta, että asiaan koetettiin kunkin tutkimus- kaupungin mahdollisuuksien mukaan kiinnittää erityistä huomiota aiemmasta vuoden 2022 tutkimus- kerrasta saatujen kokemusten perusteella, mm. näytteiden keräysaikaa pidentämällä ja neuvotte- lemalla mahdollisuuksista laajentaa jätteiden keräysalueita. Esimerkiksi pidempi keräysaika saattaa olla haastavaa sopivan roskien säilytyspaikan puutteessa (mm. haittaeläinongelma) ja toisaalta myöskään siivousväliä ei voida pidentää, sillä se poikii puolestaan valituksia kaupungin asukkailta. Toisissa kaupungeissa asukkaat myös itse osallistuvat aktiivisesti yleisten alueiden puhtaanapitoon, jolloin ns. ylimääräistä roskaa ei myöskään pääse edes kertymään, vaikka siivouskertoja harvennet- taisiin tutkimukseen saatavan roskamäärän kerryttämiseksi.

5.11.2025

5 Suositukset

Menetelmällä yleisten alueiden roska-astioista kerättävien ja maasta siivottavien jätteiden koostumuksen selvittämiseksi (Kaartinen & Mäkelä 2022) voidaan tuottaa vähintään kohtuullisella tasolla toistettavia tuloksia, joiden hajonta ja vaihteluvälit kaupunkien ja vuodenaikojen välillä kertovat ainakin osaksi ko. jätematriisiin heterogeenisestä luonteesta, jonka koostumus vaihtelee ajan ja paikan funktiona. Kahden tutkimuksen perusteellakaan ei voida arvioida mikä osuus tulosten hajonnasta johtuu tutkimuksen kohteena olevasta matriisista ja mikä mahdollisista menetelmällisistä puutteista.

Ensimmäisessä, vuonna 2022 toteutetussa koostumustutkimuksessa (Kaartinen et al. 2023) tehdyistä suosituksista valtaosa on edelleen tarpeellisia, sillä ko. asioita ei täysin kyetty ratkaisemaan tässäkään tutkimuksessa. Näitä ovat:

- Näytemateriaalien keräysalueiden edustavuuden hahmottaminen. Näitä voisivat olla esimerkiksi tiedot eri alueilla syntyvistä yleisten alueiden jätemääristä (erikseen roska-astijätteille ja maasta siivotuille jätteille). Ko. tietoja ei keskusteluissa kaupunkien ja urakoitsijoiden edustajien kanssa saatu eikä niitä mitä ilmeisimmin kerätä missään kaupungissa.
- Jättekertymän varmistaminen erityisesti maasta siivottavien jätteiden osalta

Kahden koostumustutkimuksen perusteella maasta siivottaville jätteille menetelmäoppaassa asetettu tavoite näytemateriaalin tilavuudelle (2 400 litraa) ei vaikuta realistiselta saavuttaa järjestelmällisesti. Jatkossa voitaisiin tavoitella maasta siivotuille jätteille 600 litran tilavuutta Tämän tutkimuksen tuloksissa ei havaittu maasta siivotuilla jätteillä suurempaa tulosten hajontaa (suhteellinen keskihajonta) verrattuna roska-astijätteisiin. Edellä on todettu, että maasta siivotuilla jätteillä näytteen edustavuuden mittana voidaankin ensisijaisesti pitää kappalemäärää, johon näytemateriaalin keräämistä ei kuitenkaan voida perustaa, jolloin jatkossakin tavoitteen näytemateriaalin määrälle on hyvä perustua tilavuuteen.

Tietyissä tapauksissa näytemateriaalin vähäiset määrät tai näytteen puuttuminen kokonaan johtuivat inhimillisistä erheistä ja tiedonkulun katkoksista. Kohdekaupunkien ja urakoitsijoiden yhteyshenkilöille toimitettiin mm. etukäteen näytemateriaalien keräämiseen, näytemäärään sekä näytteiden merkitsemiseen liittyviä yksityiskohtia sisältävä kirjallinen ohjeistus edelleen toteuttavalle taholle jaettavaksi. Tutkimuksen toteuttajilla ei ollut pyrkimyksistä huolimatta kaikkialla mahdollisuutta olla suoraan yhteyksissä yleisten alueiden puhtaanapitoa toteuttavaan tahoon.

Tutkimukseen näytteitä keräävien työntekijöiden tietoisuus tutkimuksen tarkoituksesta edesauttaa näytteiden saatavuutta ja tutkimuksen onnistumista. Tutkimuksen toteuttajalla on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa oleellisen tiedon päätymiseen toteuttavalle taholle asti etenkin, mitä useampi välikäsi kommunikoinnissa on mukana.

5.11.2025

Kerättävien näytteiden tilavuuden arviointi on hyvin haastavaa näytteiden kerääjille, vaikka arvioinnin tueksi on kuhunkin kohdekaupunkiin toimitettu etukäteen kirjallinen ohjeistus kerättävien näytteiden määrästä ja sen arvioinnista. Riittävien kerättävien jätemäärien arvioinnin tueksi on syytä olla jatkossa jokin konkreettinen keino etenkin maasta siivottujen jätteiden kohdalla. Esimerkiksi kullekin alueelle nimetty tietyn kokoinen kannellinen jäteastia, jonne jätenäytettä kerätään niin kauan, kunnes astia tulee täyteen. Roska-astioista saatavaa jätemäärää on hieman helpompi arvioida tyhjennettyjen roska-astioiden lukumäärän ja koon perusteella, mutta tähän mennessä tehtyjen tutkimusten perusteella roska-astioista tyhjennettyä jätettä kertyy helposti jopa ylimäärin, mikä puolestaan lisää turhaa työmäärää.

Tutkimuksen teknisen toteutuksen keskeisen osan muodostavan näytteenoton (näytteenotto kerätyistä näytemateriaalista) vaikutusta tulosten hajontaan olisi verrattain helppo selvittää teknisesti. Tämä tapahtuisi käytännössä ottamalla samasta näytemateriaalista useita rinnakkaisnäytteitä ja lajittelemalla näytteet tulosten tuottamiseksi. Tällainen menettely toteutettiin kertaluonteisesti menetelmän kehityksen yhteydessä ja todettiin rinnakkaisten näytteiden koostumustulosten sisältävän huomattavan paljon hajontaa. Parannuksena menetelmään lisättiin näytemateriaalin homogenisointi ennen varsinaista näytteenottoa. Tämän menetelmäparannuksen vaikutuksia näytteenotto-menetelmään ei ole vielä ollut mahdollista todentaa.

6 Lähdeviitteet

EU:n Komissio 2021. Komission tiedonanto – Tiettyjen muovituotteiden ympäristövaikutuksen vähentämisestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/904 mukaiset komission kertakäyttöisiä muovituotteita koskevat suuntaviivat. Euroopan Unionin virallinen lehti 7.6.2021. [EUR-Lex - 52021XC0607\(03\) - EN - EUR-Lex](#)

Jätelaki 646/2011. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2011/646>

Kaartinen T., Mäkelä J. 2022. Menetelmä yleisiltä alueilta roska-astioihin kerättävien ja maasta siivottavien roskien koostumuksen selvittämiseksi. Kuntaliitto 2022. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2022/2166-menetelma-yleisilta-alueilta-roska-astioihin-kerattavien-ja-maasta-siivottavien>

Kaartinen T., Mäkelä J., Skog, J. 2023. Yleisiltä alueilta roska-astioihin kerättävien ja maasta siivottavien roskien koostumustutkimukset 2022. Kuntaliitto 2023. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2023/2226-yleisilta-alueilta-roska-astioihin-kerattavien-ja-maasta-siivottavien-roskien>

Valtioneuvoston asetus eräiden muovituotteiden tuottajien kunnille maksamista korvauksista 1320/2022. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2022/1320>

5.11.2025

Liite 1: SUP-tuotelista

(lähde: RINKI Oy, 5.4.2024 päivätty versio)

Tuote	Linjaus
Paperi- tai kartonkipohjainen elintarvikepakkaus, juomapakkaus tai juomamuki, jossa on muovipinnoite tai -päällyste	SUP
Kartonkiset pakkaukset ja juomamukit, joissa ei ole erillistä muovikerrosta, vaan nesteenläpäisemätön kerros on saatu aikaan vesidispersio-pohjaisten polymeerien avulla	SUP
Takeaway-aterian pakkaamiseen käytetty kertakäyttöinen muoviton astia, joka suljetaan muovista sisältävällä kannella, esim. lounassalaatin pakkaamiseen käytetty bagassikulho, jossa rPET-kansi	SUP
Paistopisteessä myytävälle irtotuotteille tarkoitettut paperipohjaiset pusit, joissa muovia	SUP
SUP-elintarvikepakkaus (jäykkää materiaalia sisältävä) pakattuna monipakkaukseen, jossa on useampia kuin yksi pakkaus	Ei SUP-tuote
Lasista tai metallista valmistettujen juomapakkausten muovikorkit	Ei SUP-tuote
Pantillisten juomapakkausten palautusjärjestelmään kuuluvat muovista sisältävät pullot	SUP
Maidon/piimän/mehun/juotavan jogurtin nestekartonkitölkki, esim. 1 litra	SUP
Maito max. 3 litran pakkauksissa kouluille/päiväkodeille	SUP
Juotava jogurtti muovipullossa	SUP
Jogurtti 1 litran nestekartonkitölkissä	Ei SUP-tuote
Kerma 2 dl:n nestekartonkipakkauksessa	Ei SUP-tuote
Baristatuotteet, joita käytetään kahvijuomien valmistukseen ja on pakattuna nestekartonkipakkauksiin. Eri pakkauskokoja.	Ei SUP-tuote
Raejuuston muovipikari (esim. 200 g) tai -rasia (esim. 400 g)	Ei SUP-tuote
Kiisseli-, vanukas-, jogurttipikari, joka on yksittäispakattu, muovista valmistettu ja enintään 300 ml	SUP
Vanukas- tai jogurttipikari, joita myydään monipakkauksessa	Ei SUP-tuote
Maitorahka, leivontarahka tai muu ruoanlaittotuote	Ei SUP-tuote
Välipalarahka	SUP
Kahvimaito/-kerma muovia sisältävässä yhden annoksen (esim. 2 ml) pakkauksessa	SUP
Äidinmaidonkorvike tai vieroitusvalmiste muovia sisältävässä pakkauksessa	SUP
Äidinmaidonkorvike tai vieroitusvalmiste myytynä yksikkönä, jossa on useampia kuin yksi pakkaus	Ei SUP-tuote
Muovirasiaan pakatut juusto- tai leikkeleviipaleet ja joustopakkaukseen yksittäispakatut juustoviipaleet	Ei SUP-tuote

5.11.2025

Tuote	Linjaus
Yksi annos kelmutettuja juustonapostelupaloja jäykästä muovista valmistetussa myyntipakkauksessa.	SUP
Syömävalmiin tapas- ja antipastolajitelman muovia sisältävä pakkaus, jossa on jäykkä osa, esimerkiksi alusta. Pakkaus sisältää yhden annoksen.	SUP
Jäätelöpuikko, jossa puutikku, pakattuna muovia sisältävään kääreeseen	SUP
Jäätelöpuikot monipakkauksessa (esim. pussissa tai laatikossa)	Ei SUP-tuote
Jäätelötuutti a) pakkaus on joustavaa muovia sisältävää materiaalia oleva kääre b) pakkaus sisältää muovia ja jonkin jäykästä materiaalista valmistetun osan esim. kannen	SUP
Jäätelötuutit pussissa (monipakkaus), joka max. 3 litraa a) tuuttipakkaus on joustavaa muovia sisältävää materiaalia oleva kääre b) tuuttipakkaus sisältää muovia ja jonkin jäykästä materiaalista valmistetun osan esim. kannen	a) SUP b) Ei SUP-tuote
Jäätelötuutit laatikossa (monipakkaus)	Ei SUP-tuote
Jäätelön muovia sisältävä annospikari (enintään 300 ml)	SUP
Jäätelön muovia sisältävä tiiliskivipakkaus (esim. 1 litra), muovirasia (esim. 900 ml) tai yli 300 ml:n pikari	Ei SUP-tuote
Levite, kuten margariini tai voi, muovia sisältävässä annoskokoisessa (esim. 6/10 g) pakkauksessa	SUP
Annoskokoiset levitepakkaukset (kuva edellä) myytynä yksikkönä, jossa on useampia kuin yksi levitepakkaus	Ei SUP-tuote
Levite, kuten margariini, muovia sisältävässä rasiassa, esim. 400 g	Ei SUP-tuote
Dippikastikkeet, yksi annos	SUP
Salaatinkastike/maustekastike jne. muovia sisältävässä yhden annoksen pakkauksessa	SUP
Salaatinkastike/maustekastike jne. muovia sisältävässä pullossa, esim. 345 ml	Ei SUP-tuote
Mehun nestekartonkitölkki, esim. 1 litra	SUP
Pillimehu nestekartonkipakkauksessa esim. 2 dl	SUP
Pillimehu nestekartonkipakkauksessa, monipakkaus esim. 2 dl x 3 kpl	SUP
Kiisseli-, vanukas-, jogurttipikarit myytynä yksikkönä, jossa on useampia kuin yksi pakkaus	Ei SUP-tuote
Kiisseli 1 litran nestekartonkipakkauksessa	Ei SUP-tuote
Mustikkakeitto 1 litran nestekartonkipakkauksessa	Ei SUP-tuote
Mustikkakeitto 250 g nestekartonkipakkauksessa	SUP
Mustikkakeitto 250 g nestekartonkipakkauksessa myytynä yksikkönä, jossa on useampia kuin yksi pakkaus	Ei SUP-tuote
Bag-in-box -hanapakkaus max. 3 l (mehu tai viini max. 22 tilavuus-%)	SUP
Mehutiiviste muovipullossa tai -kanisterissa	Ei SUP-tuote
Nestekartonkipakkaukseen yksittäispakatut juomashotit, jotka yhdistetty kartonkivyytteellä myyntiyksiköksi	SUP

5.11.2025

Tuote	Linjaus
Tomaattien, hedelmien, marjojen muovirasia, max. 500 g	SUP
Baby-porkkanat yms. heti syötävät naposteluvihannekset	SUP
Horeca-pakkaukset 2,5 kg esim. hedelmäsalaatti tai porkkanaraaste	Ei SUP-tuote
Muovipikari, jossa a) smoothie tai b) hedelmäkuutioita	SUP
Muovirasiaan tai -pussiin pakatut salaatinlehdet (esim. rucola, pinaatti, salaattisekoitus jne.) salaatin valmistusta varten	Ei SUP-tuote
Välipalaksi tarkoitetun hedelmäsoseen pouch-pakkaus ja jäykästä materiaalista valmistettu korkki.	SUP
Välipalaksi tarkoitetun hedelmäsoseen pouch-pakkaus ja jäykästä materiaalista valmistettu korkki, monipakkaus	Ei SUP-tuote
Mehun/smoothien pouch-pakkaus	SUP
Mehun/smoothien pouch-monipakkaus	SUP
Isot ja pienet sipsipussit	SUP
Muovia sisältävä pähkinäpussi	SUP
Muovia sisältävä mantelirouhepussi	Ei SUP-tuote
Muovia sisältävä makeispussi, jossa on pakkaamattomia makeisia	SUP
Muovia sisältävä makeispussi, jossa on muovikääreeseen yksittäispakattuja makeisia	SUP
Muoviton pieni kartonkirasia, jossa pakkaamattomia pastilleja, rasian ympärillä ohut muovikääre	SUP
Iso kartonkirasia, jossa muovikääreeseen yksittäispakattuja suklaakonvehteja	Ei SUP-tuote
Konvehtirasia, rasian ympärillä ohut muovikääre ja/tai muovinen alusta konvehdeille	Ei SUP-tuote
Ksylitolipastillit rasiassa tai purkissa	Ei SUP-tuote
Suklaapatukan kääre	SUP
Joustavasta muovia sisältävästä materiaalista valmistettu keksipakkaus	SUP
Useita keksejä pakattuna joustavasta materiaalista valmistettuun muovikääreeseen, joka on kartonkilaatikossa.	Ei SUP-tuote
Muovikääre, johon on pakattu yksittäinen välipalakeksi	SUP
Muovia sisältävään kääreeseen yksittäispakatut välipalakeksit muovitoimassa kartonkilaatikossa	Ei SUP-tuote
Muoviton kartonkinen keksipaketti, jonka sisällä muovikääreeseen pakattuna keksejä	Ei SUP-tuote
Jäykkään muovia sisältävään rasiaan pakattu yksi leivonnainen	SUP
Jäykkään muovia sisältävään rasiaan pakatut leivonnaiset, 2 kpl tai enemmän	Ei SUP-tuote
Horeca-toimituspakkaus, josta leivonnaiset puretaan esim. kahvilassa	Ei SUP-tuote
Muovia sisältävään pussiin pakatut pikkupullat, max. 3 litraa	SUP
Muovia sisältävään pussiin pakattu pullapitko kokonaisena	Ei SUP-tuote
Muovia sisältävään pussiin pakattu pullapitko viipaloituna	Ei SUP-tuote

5.11.2025

Tuote	Linjaus
Paistopisteen leivonnaisille tarkoitetut paperipohjaiset pussit, joissa muovia	SUP
Kolmioleipä tms., joka on pakattu jäykkään muovipakkaukseen	SUP
Patonki tai sämpylä, joka on pakattu muovia sisältävään kääreeseen	SUP
Panini, lämmitetään ennen syömistä	Ei SUP-tuote
Teollisuudessa pakattujen lihapullien, pizzojen jne. muovia sisältävät pakkaukset	Ei SUP-tuote
Teollisuudessa valmiiksi pakattujen suolaisten leivonnaisten (piirakat, pasteijat jne.) muovia sisältävät pakkaukset	Ei SUP-tuote
Energiageelin pakkaus, avaus repäistävän muovisuikaleen avulla	SUP
Energiageelin pakkaus, avaus muovikorkin avulla	SUP
Kanneton muovialusta, jolle pakataan myymälässä/ravintolassa mukaan otettava syömävalmis ruoka-annos (peitetään esim. kelmulla).	SUP
Takeaway-tarjoiluun tarkoitettu kertakäyttöinen muovia sisältävä juomamukiteline	Ei SUP-tuote
Tyhjät muoviset juomamukit	SUP-tuote, mutta ei pakkaus
Tyhjät kartonkiset juomamukit	SUP-tuote, mutta ei pakkaus
Muovinen ostoskassi	SUP
Muovinen pikkupussi (esim. vähittäiskaupan hedelmäpussi)	SUP

5.11.2025

Liite 2: Valtioneuvoston asetusluonnoksen mukaiset koostumustulokset

Taulukko 1. Yleisten alueiden roska-astioista tyhjennettyjen jätteen keskimääräinen koostumus lajiteltujen jakeiden tilavuusosuuksina (%). Vertailuna esitetään myös vuonna 2022 toteutetun koostumustutkimuksen tulosten keskiarvot.

Asetusluonnoksen mukainen tuoteryhmä	Keskiarvo, % tilavuudesta (n=16)	Keskiarvo 2022 (n=15)
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat elintarvikepakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 1A ja 1B</i>	15	10
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat joustavasta materiaalista valmistetut pakkaukset ja -kääreet (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 2A1, 2A2, 2B1 ja 2B2</i>	5,5	11,3
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantilliset juomapakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 3A2</i>	1,2	0,64
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantittomat juomapakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 3A1*, 3A3* ja 3B</i>	10,1	7,89
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kevyet muoviset kantokassit <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 4</i>	1,8	4,0
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat juomamukit ja niiden korkit ja kannet (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 5A1, 5A2, 5B1 ja 5B2</i>	12,9	12,2
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tupakkatuotteet ja suodattimet <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 6</i>	0,30	0,23
Nikotiinipussit	0,26	-
SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet yhteensä	47,0	46,4
Muut jätejakeet yhteensä (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 7**, 8**, Nikotiinipussien rasiat, Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset sekä Muu jäte</i>	51,2	53,4
Epävarmat jakeet*	1,8	0,21

* Epävarmat jakeet jakautuivat seuraavien tutkimuksessa käytettyjen tuoteryhmien kesken: 1A, 1B, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3A2, 3A3, 3B, 5A2 sekä Muut jätejakeet (kappale 3.2.3.2 "Epävarmat" jakeet), epävarmoja jakeita sisältävät tuoteryhmät merkitty (*)

** Tuottajien kustannusvastuu ei koske roska-astioista kerättyjä kosteuspyyhkeitä tai ilmapalloja

5.11.2025

Taulukko 2. Yleisiltä alueilta maasta siivottujen jätteiden keskimääräinen koostumus lajiteltujen jätteiden kappalemääräosuuksina (%). Vertailuna esitetään myös vuonna 2022 toteutetun koostumustutkimuksen tulosten keskiarvot.

Asetusluonnoksen mukainen tuoteryhmä	Keskiarvo, % kappalemäärästä (n=15)	Keskiarvo 2022 (n=11)
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat elintarvikepakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 1A ja 1B</i>	3,4	2,35
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat joustavasta materiaalista valmistetut pakkaukset ja -kääreet (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 2A1, 2A2, 2B1 ja 2B2</i>	7,7	12,6
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantilliset juomapakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 3A2</i>	0,37	0,13
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tilavuudeltaan enintään kolmen litran pantittomat juomapakkaukset (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 3A1*, 3A3* ja 3B</i>	1,4	1,95
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kevyet muoviset kantokassit <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 4</i>	0,63	0,52
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat juomamukit ja niiden korkit ja kannet (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä 5A1, 5A2, 5B1 ja 5B2</i>	3,9	4,6
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat tupakkatuotteet ja suodattimet <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 6</i>	17,7	11
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat kosteuspyyhkeet <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 7</i>	0,79	0,53
Kertakäyttöisiin muovituotteisiin kuuluvat ilmapallot <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyä tuoteryhmää 8</i>	0,19	0,07
Nikotiinipussit	3,4	-
SUP-tuottajavastuun alaiset jätejakeet yhteensä	39,5	34,0
Muut jätejakeet yhteensä (*) <i>Vastaa tutkimuksessa käytettyjä tuoteryhmiä: Nikotiinipussien rasiat, Muut tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden muovia sisältävät pakkaukset sekä Muu jäte</i>	52,5	66,0
Epävarmat jakeet*	8,2	0,08

* Epävarmat jakeet jakautuivat seuraavien tutkimuksessa käytettyjen tuoteryhmien kesken: 1A, 1B, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3A2, 3A3, 3B, 5A2 sekä Muut jätejakeet (kappale 3.2.3.2 "Epävarmat" jakeet), epävarmoja jakeita sisältävät tuoteryhmät merkitty (*)

5.11.2025

Liite 3: Näytekohtaiset koostumustulokset roska-astioista tyhjennetyille jätteille

Jae (osuus tilavuudesta, %)	Syksy (2024)		Syksy (2025)		Kevät				Kesä 1				Kesä 2			
	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki
Näyttemateriaalin määrä, litraa	9150	9650	785	1200	12130	7750	1920	5670	15990	990	2430	2190	8480	5060	795	4010
Käsinlajitellun näytteen koko, litraa	630	630	615	600	630	630	600	630	630	630	600	630	630	630	600	630
Osuudet näytteessä, keskusta/muut alueet	67/33	66/34	80/20	100/0	66/34	66/34	80/20	50/50	67/33	67/33	80/20	50/50	67/33	66/34	80/20	50/50
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	7,1	6,2	7,62	4,6	6,4	7,3	12,6	19,8	7,9	8,7	13	11	7,5	9,1	16	7,93
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	2,0	1,7	3,37	1,52	2,6	2,3	5,9	7,3	7,1	8,7	9,3	7,3	4,6	5,8	11	7,31
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 l)	3,4	1,5	3,96	1,5	2,4	1,4	3,3	2,4	2,2	2,5	2,7	1,6	3,8	2,4	3,1	1,5
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus 1–3 l)	0,81	1,4	0,44	0,38	0,7	0,9	-	0,6	1,2	0,95	0,21	0,20	0,58	1,34	-	0,84
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoit. pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 l)	1,1	0,7	2,93	1,1	1,2	0,7	1,5	0,6	1,2	0,76	1,0	1,2	1,5	1,6	0,83	0,84
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus 1–3 l)	1,2	1,0	1,32	0,57	1,4	1,6	1,5	-	1,4	0,76	1,2	0,20	0,77	0,67	1,8	0,84
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	1,1	2,0	1,17	1,14	0,9	0,5	1,5	1,7	1,2	1,5	1,4	2,0	2,50	1,56	2,5	0,63
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,71	0,7	1,17	0,57	0,9	0,7	1,7	1,5	1,4	0,57	1,7	1,2	1,73	2,00	1,8	1,04
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,20	0,2	0,44	0,19	0,2	0,2	0,6	0,2	0,81	0,57	0,21	0,20	0,38	0,22	0,50	-
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	8,5	6,9	7,77	5,90	8,3	4,6	12	9,0	9,8	11	9,3	6,1	7,68	9,4	8,6	6,47
4 Kevyet muoviset kantokassit	1,0	1,6	1,17	1,33	1,7	1,6	0,9	3,4	2,6	2,3	1,86	2,7	2,9	2,0	0,66	1,88
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	1,2	1,0	3,81	2,86	2,1	0,7	3,0	5,3	3,9	2,8	5,18	1,8	3,3	3,8	4,3	5,64
5A2 Juomamukien muoviset kannet	0,81	1,1	0,59	0,57	0,9	0,7	0,7	0,9	0,81	1,1	1,04	0,41	0,96	1,34	0,66	1,04
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sis. tai muovipinnoit. juomamukit	8,5	4,9	8,94	8,0	12,5	7,1	11,1	8,1	11	5,5	7,2	5,5	9,6	7,1	7,6	7,5
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	1,0	0,2	0,59	1,14	1,2	0,5	0,9	0,9	1,0	0,38	0,62	0,41	1,2	0,22	0,33	0,63
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	0,20	0,2	0,29	0,19	0,2	0,2	0,6	0,4	0,41	0,38	0,21	0,41	0,38	0,22	0,33	0,21
SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet, yhteensä	39	31	46	32	44	31	58	62	54	49	57	43	49	49	60	44
7 Kosteuspyyhkeet	0,51	0,2	0,59	0,19	0,2	0,5	0,7	0,2	0,4	0,4	0,4	0,41	0,19	0,4	0,66	0,42
8 Ilmapallot	0,81	-	0,15	-	0,2	-	0,4	0,2	-	-	-	-	0,2	0,45	-	-
Nikotiinipussit	-	0,2	0,29	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,33	0,2
Nikotiinipurkit	1,0	0,2	0,6	0,38	0,7	0,7	0,9	0,2	0,6	0,8	0,83	0,61	0,6	0,7	0,66	0,42
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet sekä niiden muovia sisältävät pakkaukset	2,8	1,5	1,9	0,6	3,3	1,6	3,1	1,1	2,4	1,1	2,5	0,8	2,7	1,1	1,7	1,7
Muut Ei SUP-jakeet	55	65	50	63	48	65	34	35	41	47	37	54	45	45	35	52
Muut kuin SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet, yhteensä	60	67	53	65	53	68	40	37	45	50	41	56	49	48	38	54
Epävarmat jakeet	1,0	1,2	1,3	3,8	3,3	1,1	2,2	1,3	1,0	1,1	2,1	1,2	1,9	3	1,3	1,5

5.11.2025

Liite 4: Näytekohtaiset koostumustulokset maasta siivotuille jätteille

Jae (osuus kappalemäärästä, %)	Syksy (2024)		Syksy (2025)		Kevät				Kesä 1				Kesä 2			
	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki	Lahti	Vaasa	Turku	Helsinki
Näytemateriaalin määrä, litraa	1860	420	600	550	6420	1130	220	780	800	620	260	1070	320	420	-	880
Kappalemäärä lajitellussa näytteessä, yht.	1981	1923	4595	4301	3386	4700	1769	5084	2797	2748	2906	3518	1833	2827	-	5204
Osuudet näytteessä, keskusta / muut alueet	63/37	21/79	93/7	100/0	67/33	16/84	0/100	43/57	83/17	35/65	38/62	50/50	75/25	33/67	-	100/0
1A Kovat muoviset annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	5,5	3,7	0,94	2,0	3,3	2,3	2,5	1,6	2,3	2,9	1,8	1,6	2,5	2,9	-	0,92
1B Kovat kartonkiset muovia sisältävät annospakkaukset syömävalmiille elintarvikkeille	0,61	0,99	0,48	0,42	0,97	0,45	0,23	2,0	1,4	2,0	1,0	1,3	0,93	1,5	-	0,50
2A1 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 l)	8,9	11	4,2	7,7	2,6	7,6	9,9	3,9	2,8	8,3	4,9	4,7	5,2	5,3	-	1,7
2A2 Joustavat muoviset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus 1–3 l)	0,10	0,26	0,02	0,09	0,15	-	0,57	0,08	0,04	0,44	-	0,14	-	0,07	-	0,02
2B1 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoit. pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus enintään 1 l)	1,3	2,0	0,33	1,2	5,0	0,91	0,62	0,65	1,3	2,3	1,2	0,77	1,5	2,0	-	0,52
2B2 Joustavat paperiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset pakkaukset ja kääreet syömävalmiille elintarvikkeille (tilavuus 1–3 l)	0,66	1,4	0,11	0,23	0,09	0,23	0,62	-	0,04	0,25	0,21	0,09	0,05	0,14	-	-
3A1 Pantittomat kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,66	0,26	0,11	0,26	0,71	0,04	0,57	0,08	0,11	0,11	0,17	0,26	0,33	0,18	-	0,08
3A2 Pantilliset kertakäyttöiset muovipullot ja niiden korkit	0,66	0,31	0,46	0,37	0,41	0,23	0,57	0,10	0,21	0,73	0,38	0,31	0,16	0,46	-	0,19
3A3 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	0,15	0,16	0,07	0,09	-	0,04	-	0,08	0,11	0,07	0,17	0,14	-	0,14	-	0,02
3B Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sisältävät tai muovipinnoitteelliset juomapakkaukset sekä niiden korkit ja kannet	1,8	3,4	0,76	0,81	1,3	0,45	0,85	0,61	0,79	1,0	0,55	0,97	0,93	1,3	-	0,61
4 Kevyet muoviset kantokassit	1,2	1,0	0,37	0,23	0,62	0,36	0,85	0,39	0,46	1,5	0,69	0,54	0,38	0,60	-	0,37
5A1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset muoviset juomamukit	0,35	0,47	0,65	0,30	0,47	0,38	0,28	0,63	0,36	0,33	0,28	0,63	0,22	0,99	-	0,85
5A2 Juomamukien muoviset kannet	2,1	1,3	0,46	0,63	3,1	0,74	0,23	0,20	0,36	0,55	0,41	0,65	0,33	0,64	-	0,23
5B1 Juomiseen tarkoitetut kertakäyttöiset kartonkiset muovia sis. tai muovipinnoit. juomamukit	4,5	3,5	2,3	1,7	3,4	1,3	0,96	1,1	1,2	2,3	1,2	2,0	2,0	2,9	-	1,1
5B2 Juomamukien kartonkiset kannet	0,40	0,10	0,35	0,47	0,44	0,30	0,28	0,12	0,54	1,2	0,55	0,57	1,0	0,74	-	0,31
6 Suodattimelliset tupakkatuotteet ja suodattimet, joita pidetään kaupan yhdessä tupakkatuotteiden kanssa	3,6	6,1	27	13	18	7,3	9,1	33	34	8,1	22	14	32	5,4	-	32
7 Kosteuspyyhkeet	0,71	0,68	0,48	0,35	0,74	0,21	1,3	0,87	1,4	1,1	1,0	0,94	0,55	1,2	-	0,35
8 Ilmapallot	0,05	0,68	0,22	0,33	0,06	0,04	-	0,06	-	0,15	0,10	0,09	-	0,39	-	0,10
SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet, yhteensä	33	37	39	31	41	23	29	46	47	33	37	29	48	27	-	40
Nikotiinipussit	-	0,68	12	4,3	0,21	2,4	1,6	4,2	3,8	2,0	2,8	3,1	2,2	2,9	-	5,8
Nikotiinipurkit	-	1,4	1,2	0,60	3,2	1,0	1,6	0,28	0,36	1,5	0,89	0,91	1,6	3,0	-	0,31
Muut tupakka- ja nikotiinituotteet sekä niiden muovia sisältävät pakkaukset	4,0	2,4	2,4	1,8	3,4	1,2	2,6	0,90	1,9	1,7	1,4	1,9	1,6	2,8	-	1,4
Muut Ei SUP-jakeet	55	53	38	53	44	65	51	41	43	52	50,1	54	40	53	-	45
Muut kuin SUP-tuottajavastuun alaiset jättejakeet, yhteensä	59	57	54	60	51	70	57	47	50	58	55	60	45	61	-	52
Epävarmat jakeet	7,4	5,62	7,14	9,7	7,4	7,3	13,5	7,4	3,1	9,2	8,0	11	7,1	12	-	7,6

5.11.2025

Liite 5: Kohderaportti – Lahti

Tutkimuskierros	Syksy (2024)	Kevät	Kesä 1	Kesä 2
Näyttemateriaalien toimittajat	Keskustan alue: Vihervarikko Oy (yhteyshenkilö Heli Kiander) Muut alueet: YIT (yhteyshenkilö Reetta Karvinen)			
Näytteet kerätty	Keskustan alue: 25.9.2024 Muut alueet: 30.9.2024 (astioista) 26.9.2024 (maasta)	5.-11.5.2025 (astioista) 5.-7.5.2025 (maasta)	14.-16.7.2025	25.-28.8.2025
Näytteenotto	1.10.2024	9.5.2025	18.7.2025	29.8.2025
Näyttemateriaalin määrä jätessäkkien lukumäärä x yhden jätessäkin tilavuus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 97 x n. 30 l = 2910 l	Keskustan alue: 229 x n. 40 l = 9160	Keskustan alue: 323 x n. 30 l = 9690 l	Keskustan alue: 268 x n. 20 l = 5360 l
	Muut alueet: 208 x n. 30 l = 6240 l	Muut alueet: 99 x n. 30 l = 2970	Muut alueet: 210 x n. 30 l = 6300	Muut alueet: 156 x n. 20 l = 3120 l
	Yht. 9150 l	Yht. 12130 l	Yht. 15990 l	Yht. 8480 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 23 x n. 20 l = 460 l	Keskustan alue: 31 x n. 20 l = 620 l	Keskustan alue: 35 x n. 20 l = 700 l	Keskustan alue: 16 x n. 15 l = 240 l
	Muut alueet: 28 x n. 50 l = 1400 l	Muut alueet: 116 x n. 50 l = 5800 l	Muut alueet: 1 x n. 100 l = 100 l	Muut alueet: 4 x 20 l = 80 l
	Yht. 1860 l	Yht. 6420 l	Yht. 800 l	Yht. 320 l
Näytteenoton toteutus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1620 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1620 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 810 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 810 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 810 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 800 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoa ei voitu suorittaa jätteiden vähäisestä määrästä johtuen. Kaikki jäte mukaan lajitteluun.	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 400 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 500 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla.	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 240 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla.
	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 270 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 200 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 100 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 80 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 730 l	Lajiteltava näyte yht. 600 l	Lajiteltava näyte yht. 600 l	Lajiteltava näyte yht. 320 l
Alueiden edustavuus näytteissä	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 67 %	Keskustan alue: 66 %	Keskustan alue: 67 %	Keskustan alue: 67 %
	Muut alueet: 33 %	Muut alueet: 34 %	Muut alueet: 33 %	Muut alueet: 33 %
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 63 %	Keskustan alue: 67 %	Keskustan alue: 83 %	Keskustan alue: 75 %
	Muut alueet: 37 %	Muut alueet: 33 %	Muut alueet: 17 %	Muut alueet: 25 %

5.11.2025

Liite 6: Kohderaportti – Vaasa

Tutkimuskierron	Syksy (2024)	Kevät	Kesä 1	Kesä 2
Näyttemateriaalien toimittajat	Vaasan kaupunki (yhteyshenkilö Maria Louko)			
Näytteet kerätty	21.-28.10.2024 (astioista) 14.-28.10.2024 (maasta)	16.-23.4.2025 (astioista) 9.-23.4.2025 (maasta)	2.7.2025 (astioista) 18.6.-2.7.2025 (maasta)	18.-26.8.2025 (astioista) 11.-26.8.2025 (maasta)
Näytteenotto	29.10.2024	24.4.2025	2.7.2025	27.8.2025
Näyttemateriaalin määrä jätessäkkien lukumäärä x yhden jätessäkin tilavuus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 229 x n. 20 l = 4580 l	Keskustan alue: 119 x n. 20 l = 2380 l	Keskustan alue: 14 x n. 30 l = 420 l	Keskustan alue: 75 x n. 20 l = 1500 l
	Muut alueet: 169 x n. 30 l = 5070 l	Muut alueet: 179 x n. 30 l = 5370 l	Muut alueet: 19 x n. 30 l = 570 l	Muut alueet: 178 x n. 20 l = 3560 l
	Yht. 9650 l	Yht. 7750 l	Yht. 990 l	Yht. 5060 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 14 erikokoista jätessäkkiä, yhteistilavuus n. 90 l	Keskustan alue: 10 x n. 10 l = 100 l	Keskustan alue: 22 x n. 10 l = 220 l	Keskustan alue: 14 x n. 10 l = 140 l
	Muut alueet: 33 x n. 10 l = 330 l	Muut alueet: 63 x n. 16 l = 1030 l	Muut alueet: 40 x n. 10 l = 400 l	Muut alueet: 28 x n. 10 l = 280 l
	Yht. 420 l	Yht. 1130 l	Yht. 620 l	Yht. 420 l
	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 420 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1500 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
Näytteenoton toteutus	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 810 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 810 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 210 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 760 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoa ei voitu suorittaa jätteiden vähäisestä määrästä johtuen. Kaikki jäte mukaan lajitteluun.	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 100 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla.	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 220 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 140 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Keskustan alue: Näytteenottoa ei voitu suorittaa jätteiden vähäisestä määrästä johtuen. Kaikki jäte mukaan lajitteluun.	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 540 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 400 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 280 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 420 l	Lajiteltava näyte yht. 640 l	Lajiteltava näyte yht. 620 l	Lajiteltava näyte yht. 420 l
	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 66 %	Keskustan alue: 66 %	Keskustan alue: 67 %	Keskustan alue: 66 %
Alueiden edustavuus näytteissä	Muut alueet: 34 %	Muut alueet: 34 %	Muut alueet: 33 %	Muut alueet: 34 %
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 21 %	Keskustan alue: 16 %	Keskustan alue: 35 %	Keskustan alue: 33 %
	Muut alueet: 79 %	Muut alueet: 84 %	Muut alueet: 65 %	Muut alueet: 67 %

5.11.2025

Liite 7: Kohderaportti – Turku

Tutkimuskierros	Syksy (2025)	Kevät	Kesä 1	Kesä 2
Näyttemateriaalien toimittajat	Turun kaupunki/Kuntec Oy (yhteyshenkilö Anu Nuora)			
Näytteet kerätty	1.9.2025	19.5.2025	2.7.2025	4.8.2025
Näytteenotto	2.9.2025	20.5.2025	3.7.2025	5.8.2025
Näyttemateriaalin määrä jätessäkkien lukumäärä x yhden jätessäkin tilavuus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 39 x n. 15 l = 585 l	Keskustan alue: 1 x n.1670 l = 1670 l	Keskustan alue: 57 x n. 30 l = 1670 l	Keskustan alue: 40 x n. 15 l = 600 l
	Muut alueet: 20 x n.10 l = 200 l	Muut alueet: 1 x n. 250 l = 250 l	Muut alueet: 24 x n 30 l = 720 l	Muut alueet: 13 x n. 15 l = 195 l
	yht. 785 l	Yht. 1920 l	Yht. 2430 l	Yht. 795 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 28 x n. 20 l = 560	Keskustan alue: <i>Näytettä ei saatu</i>	Keskustan alue: 1 x n. 100 l = 100 l	Keskustan alue: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Muut alueet: 1 x n. 40 l = 40 l	Muut alueet: 1 x n. 220 l = 220 l	Muut alueet: 8 x n. 20 l = 160 l	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Yht. 600 l	Yht. 200 l	Yht. 260 l	Yht. -
Näytteenoton toteutus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 495 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 480 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1710 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 480 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 120 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 120 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 420 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 120 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 615 l	Lajiteltava näyte yht. 600 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 600 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 560 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: <i>Näytettä ei saatu</i>	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 100 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 40 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 220 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 160 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Lajiteltava näyte yht. 600 l	Lajiteltava näyte yht. 220 l	Lajiteltava näyte yht. 260 l	Lajiteltava näyte yht. -
Alueiden edustavuus näytteissä	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 80 %	Keskustan alue: 80 %	Keskustan alue: 80 %	Keskustan alue: 80 %
	Muut alueet: 20 %	Muut alueet: 62 %	Muut alueet: 20 %	Muut alueet: 20 %
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 93 %	Keskustan alue: -	Keskustan alue: 38 %	Keskustan alue: -
	Muut alueet: 7 %	Muut alueet: 100 %	Muut alueet: 62 %	Muut alueet: -

5.11.2025

Liite 8: Kohderaportti – Helsinki

Tutkimuskierron	Syksy (2025)	Kevät	Kesä 1	Kesä 2
Näyttemateriaalien toimittajat	Stara (yhteyshenkilöt keskustan alue: Sampo Sainio, läntinen alue: Mari Kaunistmaa)			
Näytteet kerätty	15.-17.9.2025	16.-18.6.2025 (astioista) 16.-19.6.2025 (maasta)	14.-16.7.2025	11.-13.8.2025
Näytteenotto	18.9.2025	19.6.2025	17.7.2025	14.8.2025
Näyttemateriaalin määrä jätessäkkien lukumäärä x yhden jätessäkin tilavuus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 30 x n. 40 l = 1200 l	Keskustan alue: 24 x n. 50 l = 1200 l	Keskustan alue: 17 x n. 60 l = 1020 l	Keskustan alue: 69 x n. 40 l = 2760 l
	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>	Muut alueet: 149 x n. 30 l = 4470 l	Muut alueet: 39 x n. 30 l = 1170 l	Muut alueet: 25 x n. 50 l = 1250 l
	Yht. 1200 l	Yht. 5670 l	Yht. 2190 l	Yht. 4010 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 43 x n. 13 l = 550 l	Keskustan alue: 15 x n. 34 l = 510 l	Keskustan alue: 25 x n. 30 l = 750 l	Keskustan alue: 44 x n. 20 l = 880 l
	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>	Muut alueet: 14 x n. 19 l = 270 l	Muut alueet: 16 x n. 20 l = 320 l	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Yht. 550 l	Yht. 780 l	Yht. 1070	Yht. 880 l
Näytteenoton toteutus	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1200 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1020 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 1200 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 1200 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 1020 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 1200 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Lajiteltava näyte yht. 600 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 550 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 360 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 315 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Keskustan alue: Näytteenottoon kerätty n. 600 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla
	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 270 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: Näytteenottoon kerätty n. 320 l näyttemateriaalia satunnaisotannalla	Muut alueet: <i>Näytettä ei saatu</i>
	Lajiteltava näyte yht. 550 l	Lajiteltava näyte yht. 630 l	Lajiteltava näyte yht. 635 l	Lajiteltava näyte yht. 600 l
Alueiden edustavuus näytteissä	Roska-astioista kerätyt jätteet			
	Keskustan alue: 100 %	Keskustan alue: 50 %	Keskustan alue: 50 %	Keskustan alue: 50 %
	Muut alueet: -	Muut alueet: 50 %	Muut alueet: 50 %	Muut alueet: 50 %
	Maasta siivotut jätteet			
	Keskustan alue: 100 %	Keskustan alue: 57 %	Keskustan alue: 50 %	Keskustan alue: 100 %
	Muut alueet: -	Muut alueet: 43 %	Muut alueet: 50 %	Muut alueet: -