



Sekajätteen koostumusta tutkittu Pirkanmaalla

Pirkanmaalla on selvitetty asumisessa syntyvän sekajätteen koostumusta lajittelututkimuksella. Tutkimus tehtiin osana Ympäristöministeriön, HSY:n ja JLY:n Laatujäte-hanketta. Lähtökohtana oli tutkia mahdollisuuksia syntypaikkalajittelujärjestelmän tehostamiselle ja sitä, kuinka erot keräysjärjestelmissä vaikuttavat sekajätteen koostumukseen. Tutkimus toteutettiin noudattaen Laatujäte-hankkeen osana luotua *Opasta sekajätteen koostumustutkimuksiin*.

Tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksessa keskityttiin kotitalouksissa syntyvän sekajätteen koostumuksen selvittämiseen. Tutkittaviksi valittiin ainoastaan asumiseen käytettäviä kiinteistöjä Tampereelta. Tutkimuksessa käytettiin ns. ositettua otantaa, jossa kiinteistöt jaettiin kolmeen tutkimusryhmään seuraavasti:

Tutkimusryhmä 1: Täyden palvelun kiinteistöt, joissa kiinteistöllä on lajittelumahdollisuudet sekajätteen lisäksi biojätteelle, paperille, kartongille, lasille ja metallille. (7 näytettä)

Tutkimusryhmä 2: Peruskiinteistöt, joissa on lajittelumahdollisuus sekajätteen lisäksi biojätteelle ja paperille. (8 näytettä)

Tutkimusryhmä 3: Omakotitalot, joissa on ainoastaan sekajätteen keräys kiinteistöllä. (7 näytettä)

Kustakin tutkimusryhmästä jätteet kerättiin ja kuormista tehdyt näytteet tutkittiin erikseen. Kerätty jätekuorma jaettiin näytekasoihin siten, että yhdessä näytekasassa oli 1 – 1,5 tonnia jätettä. Kustakin näytekasasta kerättiin näyte, jonka koko vastaa noin 100 - 150 kotitalouden yhden viikon jätekertymää.

Tutkimuksen toteutus

Tutkittavat sekajätenäytteet lajiteltiin käsin lajittelupöydän päällä neljäänkymmeneen eri jättejakeeseen. Lajiteltujen jättejakeiden painot kirjattiin Laatujäte-hankkeen yhteydessä luotuun laskentatyökaluun. Jaottelussa huomioitiin eri materiaalien lisäksi myös tuottajavastuulla olevat jätelajit, kuten pakkaukset ja sähkölaitteet sekä vaaralliset jätteet.

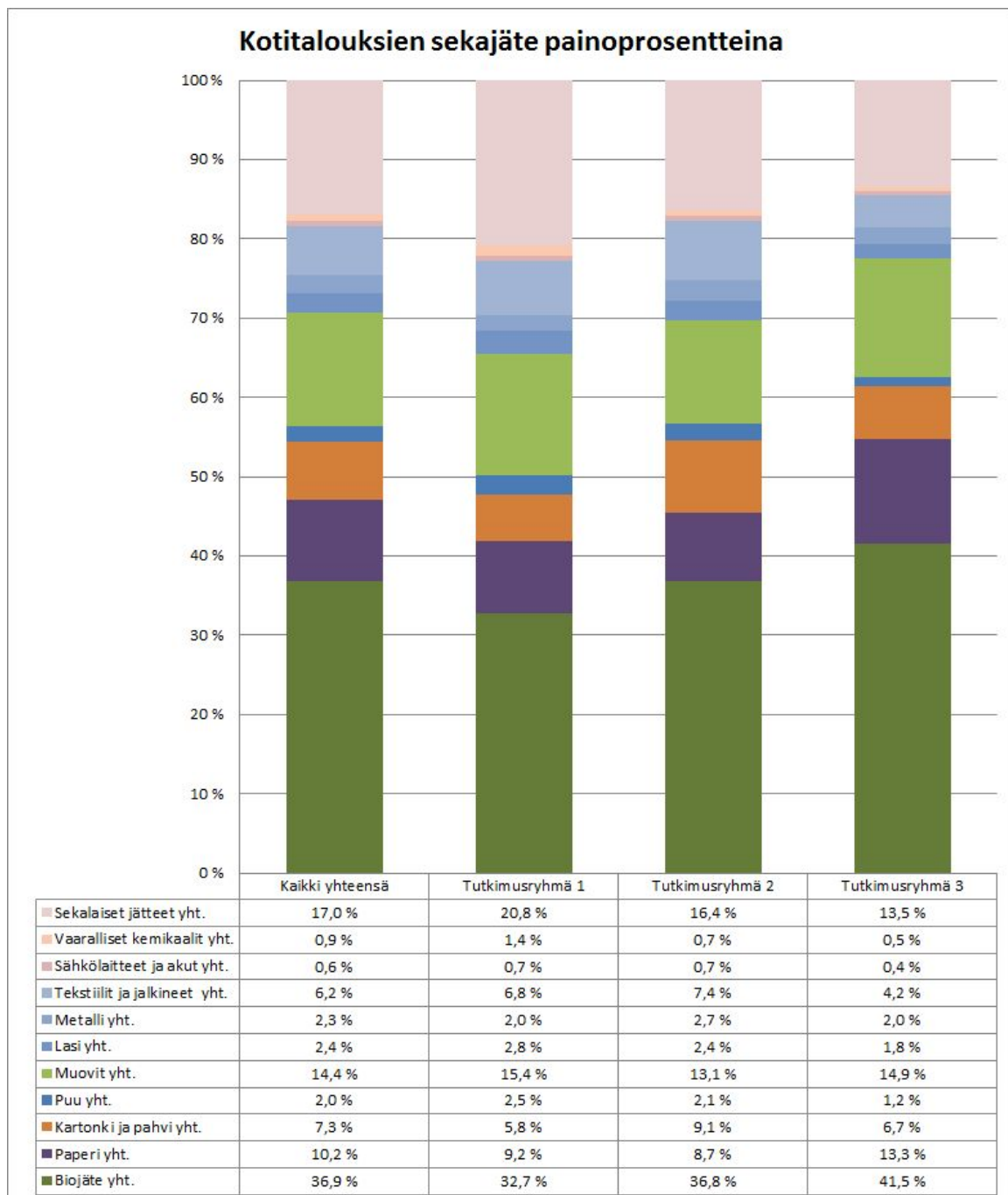




Lajittelupöydän päällä käytettiin 30 mm:n seulaa. Seula-alite oli enimmäkseen biojätettä, paperi- ja muovisilppua sekä mineraalisia jakeita.

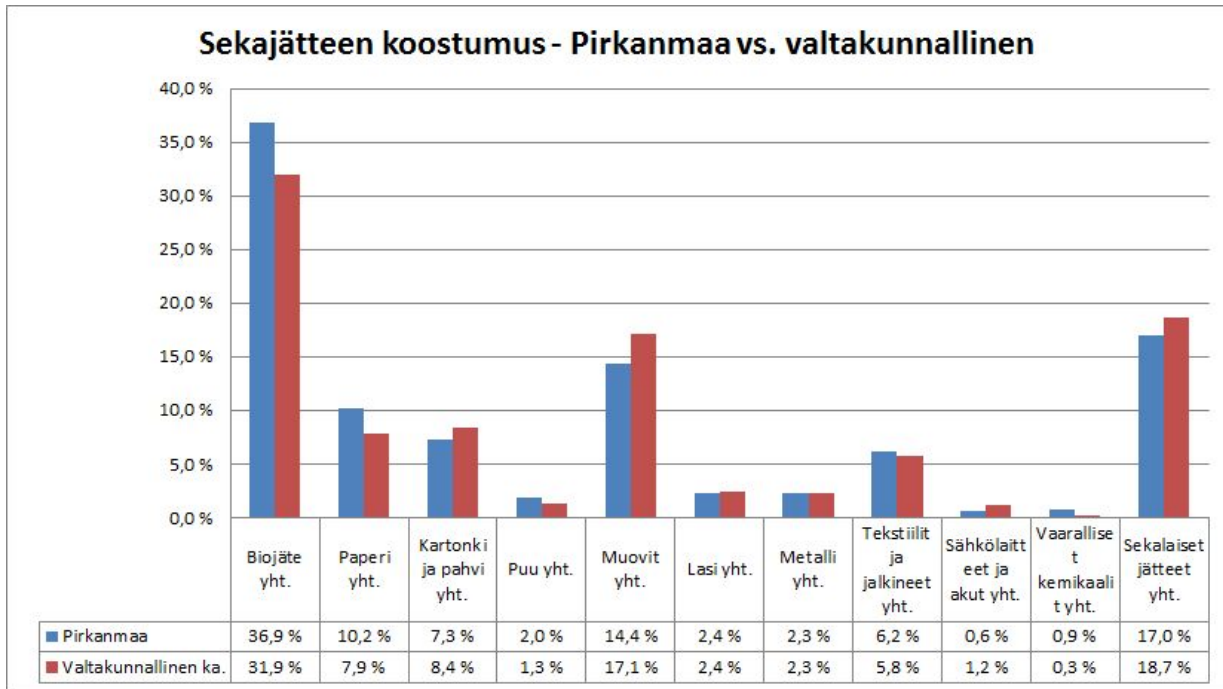
Tulokset

Tutkimuksen tuloksina kerrotaan sekajätteen sisältämien materiaalien osuudet painoprosentteina kokonaisuudesta. Jätekomponentit lajiteltiin sen mukaan, mitä materiaalia kukin komponentti sisälsi eniten. Tutkimusryhmien välillä on nähtävissä eroja erityisesti biojätteen osuudessa. Kiinteistöllä tarjottujen lajittelumahdollisuuksien ei kuitenkaan havaittu vaikuttaneen merkittävästi esimerkiksi lasin- tai metallin määrään sekajätteessä.





Kun tarkastellaan painoprosentteja kokonaisuudesta, tulokset noudattelivat melko hyvin valtakunnallista keskiarvoa. Merkittävin ero valtakunnalliseen lukemaan muodostuu sekajätteen sisältämän biojätteen kohdalla. Erilaisia muoveja sen sijaan on pirkanmaalaisessa sekajätteessä hieman valtakunnallista määrää vähemmän.



Pakkausten osuus kaikesta jätteestä oli Pirkanmaalla noin 23 %, josta noin puolet (12 %) oli erilaisia muovipakkauksia. Pakkaukset sisälsivät usein epäpuhtauksina muita materiaaleja, kuten ruuan jäämiä.

Sekajätteen sisältämä hienoaines kertyi lajittelupöydälle seula-alitteeksi. Hienoaines punnittiin erikseen ja siitä analysoitiin laboratoriotestein kokonaisorgaaninen hiili (TOC) sekä hehkutushäviö (LOI = Loss on ignition). Hienoaineksen TOC-arvo vaihteli 33-39 % välillä ollen noin 50 % hehkutushäviöstä. Sekajätteen hyvin tarkasta lajittelusta huolimatta hienoainesta jää aina suhteellisen merkittävä määrä: tässä tutkimuksessa noin 11 p-%. Hienoaineksen hyödyntämismahdollisuudet rajautuvat lähinnä polttoon tai muuhun termiseen käsittelyyn.

Tulosten tulkinta

Tulokset kertovat tutkitun jätteen sisältämät materiaalit prosenttiosuuksina. Tuloksista ei voida suoraan päätellä sekajätteessä olevaa lajittelupotentiaalia. Havainnot osoittavat, että osa sekajätteeseen päätyvistä jätekomponenteista on lähtökohtaisesti likaantunutta tai syntypaikalla vaikeasti lajiteltavissa. Näiden materiaalien hyödyntäminen korkealuokkaisissa kierrätysprosesseissa on vaikeaa.



Jatkotutkimukset

Seuraava lajittelututkimus tehdään Pirkanmaalla vuoden 2018 aikana. Seuraavassa tutkimuksessa selvitetään mm. kotitalouksissa syntyvän jätteen kokonaismäärää punnitsemalla kaikki hyötyjäteasiat kiinteistöllä. Tällä selvitetään kiinteistöjen todellista lajittelutehokkuutta ja kierrätyspotentiaalia. Seuraavaan tutkimukseen pyritään saamaan mukaan myös haja-asutuksen jätteitä.

Linkejä

Laatujäte-hanke HSYN sivuilla:

<https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/jatehuolto/tutkimusjakehitys/Sivut/laatujate.aspx>

Koostumustietopankki:

<http://vanha.jly.fi/jateh71-koti.php?treeviewid=tree2&nodeid=71>

Pirkanmaan Jätehuolto Oy:

<http://www.pjhoy.fi/Tietori/laatujate>

Lisätietoja:

Toimintajärjestelmäasiantuntija Saana Ojala

Pirkanmaan Jätehuolto Oy

Kelloportinkatu 1, 33100 Tampere

Puh. +358505633729

saana.ojala@pjhoy.fi

<http://www.pjhoy.fi>

Kehityspäällikkö Esa Nummela

Pirkanmaan Jätehuolto Oy

Kelloportinkatu 1, 33100 Tampere

Puh. +358405700965

esa.nummela@pjhoy.fi

<http://www.pjhoy.fi>