

# BIOJÄTTEEN YHTEISKERÄYSPILOTTI

## Loppuraportti



***Iisalmen Omakotiyhdistys ry.***



Kirsi Savolainen

2019

# SISÄLLYS

1	PILOTIN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	1
2	TOTEUTUS.....	2
3	TIEDOTUS.....	3
4	TALOUS .....	4
5	TULOKSET JA JATKO.....	5
	LÄHTEET .....	7

## 1 PILOTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

lisalmen Omakotiyhdistys ry ehdotti KierRe-hankkeelle yhteistyötä biojätteen yhteiskeräyksen järjestämisestä kokeiluluontoisesti Omakotiyhdistyksen jäsenille. KierRe-hanke otti biojätteen yhteiskeräyspilotin yhdeksi jatkokautensa (1.1. – 30.9.2019) toteutettavaksi toimenpiteeksi.

Biojätteen kierrätys, kuten muidenkin yhdyskuntajätejakeiden kierrätys vaati tehostamista, jotta EU:n ja Suomen kierrätystavoitteisiin päästäisiin. Viime kesänä voimaan tulleen EU:n jätedirektiivin (EU 2018/851) uuden tavoitteen mukaan yhdyskuntajätteen kierrätysasteen tulisi olla 55 % vuonna 2025. Tällä hetkellä Suomessa kierrätetään noin 41 % yhdyskuntajätteistä (Tilastokeskus 2019). Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteena on kierrättää 60 % yhdyskuntajätteen biojätteestä vuoteen 2023 mennessä, tätä myötäillään myös lisalmen kaupungin resurssiviisauden toimintasuunnitelman tavoitteissa (Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023; lisalmen resurssiviisauden toimintasuunnitelma 2018-2050). Biojätteen kierrätyksen puutteellisuudesta kertoo se, että sekajätteen seassa biojätettä on edelleen noin 30 – 40 %. Sekajätteen mukana jätteenpolttolaitoksille ajautuneella määrällä biojätteellä ei ole polttoarvoa, mutta erilliskeräämällä siitä saataisiin arvokasta raaka-ainetta biokaasun tuotantoon. (Gasum, 2019.)

Nykyisellään ei lisalmissa biojätteen erilliskeräystä yksittäisistä kotitalouksista juurikaan ole. Ylä-Savon jätehuoltomääräysten asumisessa syntyvien hyötyjätteiden lajittelu- ja erilliskeräysvelvoitteissa biojäte on lajiteltava ja erilliskerättävä omiin kiinteistökohtaisiin jäteastioihin, kun kiinteistön huoneistojen lukumäärä on viisi tai enemmän. Muut kiinteistöt, jotka sijaitsevat hyötyjätteiden keräysreiteillä, mutta joita edellinen velvoite ei koske, voivat halutessaan sopia kiinteistökohtaisen jätteenkuljetuksen jätteenkuljetusyrityksen kanssa. Erilliskeräysvelvoite ei koske sellaisia kiinteistöjä, joilla syntynyt biojäte kompostoidaan. (Ylä-Savon jätehuoltolautakunta 2016, 21.)

Pilotilla halutaan tuoda erilliskeräyksen vaihtoehto asukkaiden tietoisuuteen ja se, kuinka yhteiskeräyksen avulla voidaan tehostaa helposti omaa kierrätystä ja säästää kustannuksissa, niiden jakaantuessa monen talouden kesken. Pilotin avulla pyritään myös vaikuttamaan jätehuoltomääräysten päivittämiseen niin, että kierrätystä ja lajittelua saataisiin tehostettua.

Biojätteen erilliskeräyksellä voidaan pidentää sekajätteen tyhjennysväliä, jolloin jätteiden keräyksen yhteiskustannukset yhden lisäjakeen keräämisen vuoksi eivät välttämättä juuri tule nousemaan, etenkin jos käytetään yhteiskeräysastioita. Taulukossa 1 (s. 2) on esitetty jäteastioiden tyhjennysvälit Ylä-Savon jätehuoltomääräysten mukaan. Kun sekajätteestä erotellaan biojäte joko erilliskerättäväksi tai kompostoitavaksi, kasvaa sekajäteastian tyhjennysväli huomattavasti.

Taulukko 1. Jäteastian tyhjennysvälit (Ylä- Savon jätehuoltolautakunta 2016, 27).

Jätelaji	Pisin tyhjennysväli kesällä (vk 18 – 40) vk	Pisin tyhjennysväli talvella (vk 41 – 17) vk
Sekajäte taajamassa	2	4
Sekajäte taajamassa, jos ei biojätettä	4 *	8 *
Sekajäte haja-asutusalueella	2	8
Sekajäte haja-asutusalueella, ei biojätettä	8 *	8, 12, 16 *
Biojäte	1	2
Kartonki	4	8
Metalli ja lasi	16	16

\* Mikäli kiinteistön tyhjennysväli on 4 viikkoa tai pidempi, tulee kiinteistön antaa selvitys biojätteiden ja hyötyjätteiden lajittelusta.

Pilotointiin harkittiin otettavaksi mukaan myös muita jätejakeita, kuten kartonkia, metallia, lasia tai muovia, mutta niistä päätettiin luopua, jotta asukkaille ei tulisi kerralla liikaa opittavaa. Omakotiyhdistyksen arvion mukaan heidän jäsenilleen voi lajittelu olla vielä vierasta ja monen jakeen lajitteluun opettelu kerralla turhan haastavaa.

Muovin erilliskerääminen ei olisi täällä vielä onnistunutkaan, sillä lisalmessa ei ole tällä hetkellä muovin vastaanottoa, jolloin muovi jouduttaisiin kuljettamaan suoraan Fortumille Riihimäelle. Muovin keräyksestä tulisi olla myös sopimus tuottajavastuuyhteisön kanssa, tällä hetkellä se koskee vain Rinki-ekopisteitä.

## 2 TOTEUTUS

Alustava kysely kiinnostuksesta lähteä mukaan biojätteen yhteiskeräyspilottiin lähetettiin neljälle (Erkki Kastari Oy, Kuljetuspalvelu Cargo Team Oy, Lassila & Tikanoja Oyj, Ympäristöhuolto SoVi Oy) jätteenkuljetusyritykselle 16.1.2019. Tähän kyselyyn vastasi myönteisesti kaksi yritystä (Kuljetuspalvelu Cargo Team Oy, Lassila & Tikanoja Oyj) ja kielteisesti yksi yritys (Erkki Kastari Oy). Lisäksi halukkuutta ja mahdollisuuksia lähteä mukaan kysyttiin myös lisalmen Kiinteistöhuolto Korhonen Oy:ltä, jolla tähän ei ollut mahdollisuutta lähteä mukaan. Ympäristöhuolto SoVi Oy kerää lisalmessa biojätettä vain yhdeltä kaupalta, joten heidän eivät olleet lopulta kiinnostuneita lähtemään mukaan.

Pilotin suunnittelu aloitettiin yhteisellä kokouksella 6.2.2019. Paikalla oli lisalmen Omakotiyhdistyksestä puheenjohtaja Tarja Martikainen ja sihteeri Maija-Liisa Repo sekä Ylä-Savon jätehuoltolautakunnan vs. jäteasiantuntija Marjaana Rantala ja KierRe-hankkeen lisalmen projektivastaava Kirsi Savolainen. Kokouksessa sovittiin, että Omakotiyhdistys selvittää sopivia kotitalouksia ja asuinalueita biojätteen yhteiskeräykseen. KierRe-hankkeen tehtäväksi sovittiin jätteenkeräys- ja kuljetushintojen selvittäminen, mitä halutaan kilpailutuksessa huomioida ja onko mahdollisia esteitä esimerkiksi jäteastian sijoittamisessa kaupungin alueelle.

Toinen suunnittelukokous pidettiin 27.2.2019 samalla kokoonpanolla kuin edellinen. Kokouksessa käytiin läpi edellisessä sovittuja asioita. Tarjouspyyntö jätetty 21.2.2019 kahdelle jätteenkuljetusyritykselle (L&T ja Kuljetuspalvelu Cargo Team Oy), jotka osoittivat kiinnostusta lähteä mukaan aiemmassa alustavassa kyselyssä. Jätteenkuljetusyrityksellä tulee olla valmiudet kerätä biojätettä myös haja-asutusalueelta, sillä toinen kahdesta pilottikohteesta tulee sijaitsemaan haja-asutusalueella. Jätekatoksen sijoittaminen kaupungin alueelle vaatii toimenpideluvan, tätä selvitetään kokouksen jälkeen. Kokouksessa päätetään kilpailuttaa myös jäteastiat ja -katokset tai aitaelementit.

Jäteastioissa kilpailutettiin Carlson Iisalmi, K-Rauta Masa ja UK-Muovi Oy, joista valittiin UK-Muovin jäteastiat ja samalla hankittiin biojäte-tarrat astioihin. Jätekatoksen hankinnassa kilpailutettiin Carlson Iisalmi, K-Rauta Masa ja Toimi työvalmennussäätiö sr, näistä valittiin Toimi-säätiön jätekatos.

Haja-asutusalueen pilotointipaikaksi päätettiin valita Soinlahdesta Ruokolamentien varsi, josta kokeiluun osallistui viisi kotitaloutta. Huhtikuun alussa varmistui toiseksi pilottipaikaksi taajama-alueelta Partala, josta mukaan lähti kolme kotitaloutta.

Soinlahden pilottialueen jätekatokselle täytyi tehdä vain toimenpideilmoitus. Partalan taajama-alueella oleva katos sijoittui kaupungin maalle, joten sille täytyi hakea toimenpidelupaa ja se myönnettiin vähäisen poikkeamisen MRL 175 § perusteella, koska katos on pieni alle 1 m<sup>2</sup> kokoinen, eikä häiritse katualan kunnossapitoa. Partalan lupa astui voimaan 6.5.2019, mutta siellä aloitettiin kuitenkin varsinainen biojätteen kerääminen jo astian saavuttua huhtikuun loppupuolella. Soinlahdessa biojätteenkeräys aloitettiin toukokuun alussa jätekatoksen saavuttua paikalle.

### 3 TIEDOTUS

Pilotista tehtiin ensimmäinen lehtijuttu Iisalmen Sanomiin 1.3.2019, jossa samalla haettiin kiinnostuneita asukkaita mukaan pilottiin. Huhtikuun 9. päivä tehtiin 22.4.2019 ilmestyvään Iisalmi-lehteen juttu biojätteen kimpakeräyspilotista (Kuva 1, s. 4), johon haastateltiin vs. jäteasiantuntija Marjaana Rantala, Iisalmen Omakotiyhdistyksen puheenjohtaja Tarja Martikaista, KierRe-hankkeen Iisalmen projektivastaava Kirsi Savolaista sekä Soinlahden pilottialueella asuvaa Erkki Kauppista.

Elokuun alussa tehtiin radiohaastattelu Radio Sandelsin Kyläradioon, joka julkaistiin 23.8.2019, haastattelussa mukana oli pilotin järjestäjien lisäksi pilotissa mukana olleiden kotitalouksien edustajia. Lisäksi pilotista ja sen päättymisestä tiedotettiin elokuun viimeisellä viikolla medioille ja juttu julkaistiin Iisalmen Sanomissa 29.8.2019.

# Omakotiasukkaille kimppa-astioita biojätekeräykseen

IISALMELAISET omakotiasujat pääsevät kokeilemaan kesän ajan biojätteen keräysmahdollisuutta kahdessa pilotti-kohteessa. Yhteinen biojätteen kimppa-astioita tulee haja-asutusalueelle Soinlahteen ja Penttiläseleeseen. Kummatkin alueelta ilmoitettiin mukaan viisi kotitaloutta.

Biojättekimppa-pilotti on toteuttamassa Kiertotalouden ja resurssiviisauden KierRe-hanke yhdessä Ylä-Savon jätehuoltolautakunnan ja Iisalmen Omakotiyhdistyksen kanssa.

Omakotiyhdistyksen rooli hankkeessa on merkittävä, sillä se on etsinyt jäsenistöistään halukkaat omakotiasukkaat pilotti-kohteiksi ja yhdistänyt myös lahjoittaneita osallistujille omakotitaloille biojäteastiat.

– Varsinaisen jätekatoksen on tehty Toimimäärittöillä ja jätteen keräysastiat on valmistanut UK-Muovi, kertoo KierRe-hankkeen projektivastaava Kirsi Savolainen.

**PILOTIN AIKANA** omakotiasukkaat lajittelevat biojätteet ja toimittavat sen keräysastian, jonka kilpailutuksen voittanut Cargo-Team käy tyhjentämässä.

– Kerätty biojäte menee hyötykäyttöön. Se kuljetetaan Gasumin biokaasulaitokselle Kuopioon, missä siitä tehdään biokaasua ja lannoitteita, kertoo jätehuoltolautakunnan vs. jäteastian-

tuntija Marjaana Rantala.

**BIOJÄTTEEN KERÄÄMINEN** omakotitaloista ei vielä ole kovin yleistä Iisalmissa, mutta Iisalmen omakotiyhdistyksen puheenjohtaja Tarja Martikainen toivoo keräämisen yleistyvän.

Vaikka KierRe-hanke päättyy syksyllä, biojätteen kimppa-astioita voi halutessaan järjestää omalle asuinalueelle, jos neapinustosta löytyy asiasta kiinnostuneita. Astian hankintakustannukset sekä jätteenkeräys- ja kuljetuskustannukset jaetaan osallistujien kesken.

– Mitä isompi porukka kierrättää yhdessä, sitä pienemmiksi kustannukset muodostuvat, Kirsi Savolainen vinkkaa.

Biojätteen keräys on Martikaisen mielestä hyvä ilmastoteko, mutta sillä on myös taloudellista vaikutusta.

– Kun kotitaloudet ovat mukana biojätekeräyksessä tai heillä on oma kompostori, he voivat pyytää tavallista pidempää tyhjennysväliä sekajäteastiaan, Martikainen kertoo.

**YLÄ-SAVON** jätehuoltomääräyksissä sanotaan, että mikäli omakotiasukkaiden biojäte erillislerätään tai kompostoidaan asianmukaisesti kiinteistöllä, voi sekajäteastian tyhjennysväli olla taajamissa neljä viikkoa kesällä ja kahdeksan viikkoa talvella, ja taajamien ulkopuolella kesällä



Ylä-Savon jätehuoltolautakunnan vs. jäteastianuntija Marjaana Rantala, KierRe-hankkeen projektivastaava Kirsi Savolainen, Iisalmen Omakotiyhdistyksen puheenjohtaja Tarja Martikainen katselivat yhdessä Soinlahdessa asuva Erkki Kauppinen kanssa sopivaa biojäteastian paikkaa ennen lumien sulamista.

kahdeksan viikkoa ja talvella 16 viikkoa. Mikäli kiinteistön tyhjennysväli on 4 viikkoa tai pidempi, tulee kiinteistön tehdä kompostointi-ilmoitus. Lisätietoja voi kysyä Ylä-Savon jätehuoltolautakunnasta.

Pisimmät tyhjennysvälit vaativat lämpöeristetyin kompostorin.

Myös pienissä talouksissa biojätekeräykseen osallistuminen on kustannuksiltaan alhainen, kun asukkaiden ei tarvitse itse

hankkia useiden satojen euron arvoista kompostoria.

– Kolmen kuukauden pilotti-astian tyhjennysmaksun maksaa KierRe-hanke, mutta syksystä alkaen tyhjennys maksaa noin kahdeksan euroa kerralta. Se on pieni kustannus verrattuna 400 euron kompostoriin, Martikainen vertaa.

**MIKÄLI PILOTTIJAKSOLLE** osallistuvat kotitaloudet haluavat jat-

taa kimppakeräystä myös kesän jälkeisen syksyllä ja talvella, tulee heidän tehdä oma sopimus biojätteen keräyksestä omalla kustannuksellaan.

KierRe-hankkeeseen ovat osallistuneet Iisalmi, Kuopio ja Varkaus, Siilinjärvi ja Joroinen sekä ProAgnia Pohjois-Savo. Niiden lisäksi rahoitukseen ovat osallistuneet myös Pohjois-Savon liitto (EAKR) ja Pohjois-Savon kehittämishankkeista.

Kuva 1. Lehtijuttu biojätteen yhteiskeräysohjelman alkamisesta (Iisalmi-lehti 23.4.2019).

## 4 TALOUS

KierRe-hanke vastasi pilotin kuluista, joita kertyi toimenpideluvasta ja -ilmoituksesta, jätekatoksista ja -astioista sekä jätteen keräys- ja kuljetuskustannuksista (Taulukko 2, s. 5). Iisalmen Omakotiyhdistys hankki kotitalouksille kiinteistökohtaiset biojätteen keräysastiat sisätiloihin.

Taulukko 2. Biojätteen yhteiskeräyspilotissa syntyneet kustannukset.

	Soinlahti	Partala	Yhteensä €
Toimenpideilmoitus	100		100
Toimenpidelupa		250	250
Jätekatos	533	533	1066
Jäteastia + tarrat	75	75	151
Jätteenkuljetus- ja keräys	114	114	229
<b>Yhteensä €</b>	<b>823</b>	<b>973</b>	<b>1796</b>

Hinnat sisältävät alv:n ja toimituskulut

## 5 TULOKSET JA JATKO

Biojätteen kimpakeräyspilotissa mukana olleet pitivät biojätteen erilliskeräystä helppona, kun biojätteen pystyi viemään samalla lailla kodin lähellä olevaan jäteastiaan, kuin sekajätteenkin. Biojäteastioiden ei koettu haisevan kesälläkään, molemmissa pilottikohteissa biojäteastiat sijaitsivat hieman erillään asutuksesta ja jäteastiat tyhjennettiin viikoittain.

Ainakin suurin osa mukana olleista kotitalouksista teki niin sanotun kompostointi-ilmoituksen Ylä-Savon jätehuoltolautakunnalle, jotta sai pidennettyä sekajäteastian tyhjennysväliä ja näin säästettiin tyhjennyskuluissa ja vajaiden jäteastioiden turhista tyhjennyksistä.

Partalan asuinalueelta mukana olleet kolme kotitaloutta aikovat jatkaa biojätteen kimpakeräystä ja mukaan on kutsuttu myös muita lähialueen kotitalouksia. Myös Soinlahden viidestä kotitaloudesta kaikki päättivät jatkaa biojätteen kimpakeräystä pilotin jälkeen ja mukaan saatiin vielä yksi kotitalous lisää. Osalla Soinlahden kotitalouksista on käytössään myös lämpökompostori, mutta biojätteen yhteiskeräys koettiin helpoksi tavaksi kierrättää biojäte.

Pilotin aikana saatiin hyvin kartoitettua jätteenkuljetusyritysten mahdollisuudet kerätä biojätettä yksittäisiltä kiinteistöiltä niin taajamasta kuin haja-asutusalueilta. Jätteenkuljetusyritykset keräävät biojätettä mielellään sieltä päin, missä muutoinkin liikkuvat, mikä onkin järkevää. Pilotissa mukana ollut haja-asutusalue Soinlahti, sijaitsee vain noin kilometrin kauempana kaupungin keskustasta kuin mukana ollut taajama-alue Partala, joten siksi Soinlahdesta keräys saattoi onnistua jätteenkuljetusyrityksiltä helpommin kuin se olisi onnistunut esimerkiksi jostain kahdenkymmenen kilometrin päästä haja-asutusalueelta.

Biojätteen erilliskeräys voisi laajeta lisäalassa, kun vain tietyt ennakkoluulot, kuten lisäkustannusten kertyminen, saadaan selvitettyä. Toki mitä useampi keräysastia kotitalon edessä on, sitä suuremmat ovat kustannukset, mutta tähän juuri yhteiskeräyksen vaihtoehto toimisi hyvänä ratkaisuna. Kimppa-astiat mahdollistavat useamman eri jätejakeen keräämisen lähempänä omaa kotia ilman

kustannusten kohoamista kohtuuttomiksi. Joissakin tapauksissa, kuten kauempana haja-asutusalueella biojätteen kompostointi on mahdollisesti niin ympäristön kannalta järkevämpää kuin kustannustehokkaampaakin erilliskeräykseen verrattuna. Taajamissa ja etenkin kotitalouksissa, joissa ei ole mahdollisuutta kompostoida, vaikka tilanpuutteen tai asukkaan jaksamisen vuoksi, erilliskeräys on biojätteelle paras vaihtoehto. Tämän pilotin avulla saatiin hyvin vietyä biojätteen erillis- ja yhteiskeräystä kaupungin asukkaiden tietoisuuteen.



## LÄHTEET

EU 2019/851. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2018/851 jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

Gasum. 2019. Sekajätteen joukkoon päätynyt biojäte liikenteen polttoaineeksi – yhteistyöllä uusia ilmastoratkaisuja. <https://www.gasum.com/gasum-yrityksena/medialle/uutiset/2019/sekajatteen-joukkoon-paatynyt-biojate-liikenteen-polttoaineeksi--yhteistyolla-uus-ia-ilmastoratkaisuja/>

Iisalmi-lehti 23.4.2019. Iisalmen kaupungin tiedotuslehti. [https://issuu.com/iisalmenkaupunki/docs/iisalmi\\_lehti\\_kev\\_t\\_19\\_issuu](https://issuu.com/iisalmenkaupunki/docs/iisalmi_lehti_kev_t_19_issuu)

Iisalmen resurssiviisauden toimintasuunnitelma 2018 – 2050. <https://www.iisalmi.fi/Suomeksi/Paatokseteko-ja-talous/Kehittaminen-ja-hankkeet/KierRe-hanke-/Resurssiviisauden-toimintasuunnitelma>

Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2023 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4774-6>

Tilastokeskus. 2019. Yhdyskuntajätteiden määrä ei ole kasvanut paljoakaan ja hyödyntäminen on korvannut kaatopaikkasijoittamisen. [https://www.stat.fi/til/jate/2017/13/jate\\_2017\\_13\\_2019-01-09\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/jate/2017/13/jate_2017_13_2019-01-09_tie_001_fi.html)

Ylä- Savon jätehuoltolautakunta 2016. Ylä-Savon jätehuoltomääräykset. <https://www.jatehuoltolautakunta.fi/loader.aspx?id=9ea1fc81-87d2-48a6-a2fb-8b5e5f41f9bf>