

KOTIMAA



Jäte jalostuu uusiotuotteiksi

Suomalaiset ovat laiskoja kierrättämään, vaikka esimerkiksi muovin lajittelu on lisääntynyt. Pahvi- ja kartonkipakkausten lajittelu on liki täydellistä. Edessä on kuitenkin uusi uhka: markkinat romahtivat, ja osa lajitellusta kartongista päättyy jo polttoon.

B

KOTIMAA
KAUPUNKI
ULKOMAAT
TALOUS
URHEILU

Ulkomaat: USA:n esivaalit jäivät viruksen varjoon ► B 9

Urheilu: Heleniuksen MM-unelma elää yhä ► B 12-13



Kotimaantoimitus
Esimies: Päivi Paulavaara
hs.kotimaa@hs.fi +358 9 122 7575

Politiikan ja talouden toimitus
Esimies: Jussi Pullinen
hs.politiikka@hs.fi +358 9 122 2533

Kierrätys: Pääkaupunkiseudun biojätteistä valmistetaan biokaasua, jolla tuotetaan sähköä ja lämpöä

MIKKO SUUTARINEN / HS



Lassila & Tikanojan lajittelukeskus Keravalla on Suomen suurin kierrätyslaitos. Se käsittelee kaikkia yleisimpiä kierrätysjakeita, yhteensä noin 450 000 tonnia vuodessa.

Heli Saavalainen HS

KAUPUNKI nukkuu, kun Ville Pöyry aloittaa työpäivänsä Helsingin keskustassa. Hän puikkelee suurella jäteautollaan kaapeilla kaduilla, joiden laidat on pysäköity täyteen autoja.

Hän pysäyttää autonsa Kruununhaassa keskelle katuja ja käy hakemassa talon sisäpihalta ruskean biojäteastian ja tyhjentää sen autonsa säiliöön.

Pöyryn tahti on rivakka. Reitillä on 137 taloyhtiötä, joiden jäteastiat on tyhjennettävä. Ne painavat, sillä biojäte on märkää.

Kun kierros on valmis ja auto täynnä, Pöyry lähtee viemään kuormaa Espoon Ämmäsuolle biojätteen käsittelylaitokseen.

Biojäteastia on tyhjenetty. Muut roskikset jäävät odottamaan uusia tyhjentäjiä, jotka tulevat ajallaan seuraavina päivinä. Suomalainen jätehuolto toimii. Materiaalit kiertävät.

KELLO on vähän yli kaksitoista päivällä, ja Ville Pöyryn työpäivä on päättymässä. Hän kääntyy Turunväylältä kohti Ämmäsuon kaatopaikkaa, ajaa portista sisään ja ohjaa suuren jäteautonsa biojätteen käsittelyalueelle.

Siellä hän kippaa helsinkiläisten kierrättämät biojätteet kompostointilaitokseen. Siinä menee aterioiden jätteitä, hedelmien kuoria, kahvin suodatinpusseja, kuivuneita leipiä.

Lassila & Tikanojan jätteenkuljettaja lähtee viemään tyhjää autoaan varikolle Vantaan Hakilaan.

Ämmäsuolla alkaa kompostointiprosessi. Pyöräkuormaajat kippaavat lastinsa murskaimen, josta jäte jatkaa liukuhihnoja pitkin käsittelyyn. Kevyt mutta pistävä haju muistuttaa, mitä kaasoissa on.

Tänne Ämmäsuolle päätyvät kaikki pääkaupunkiseudulta kerätyt kotitalousbiojätteet sekä osa kaupan ja teollisuuden biojätteistä. Niistä valmistuu kompostia, multaa ja biokaasua.

Yli puolet biojätteistä tulee ko-

titalouksista. Viime vuonna täällä käsiteltiin niitä ennätysmäärä, 70 000 tonnia.

Paljon enemmänkin voitaisiin käsitellä: pääkaupunkiseudun asukkaiden sekajätepussien sisällöstä on lähes 40 prosenttia biojätettä. Se on sääli. Näin biojäte päättyy poltettavaksi, vaikka siitä saisi hyvää kompostimultaa.

ÄMMÄSUOLLA biojäte ohjataan murskaukseen ja seulontaan. Hieno aines päättyy biokaasulaitokseen, jossa se mädätetään. Näin syntyneestä biokaasusta tuotetaan sähköä ja lämpöä.

Lämpö syötetään aluelämpöverkkoon. Sähköä biokaasulaitos tuottaa noin 3 000 kotitalouden tarpeisiin.



"Säästetään neitseellisiä raaka-aineita ja energiaa."

Pertti Tammivuori selostaa lasinkierrätyksen hyötyjä

Karkea biojäte päättyy kompostoitavaksi. Biojätteestä, mädätteestä ja tukiaineesta tehdään seos, joka saa muhia kompostointitunneleissa 4–5 viikkoa.

Tyhjennyspaikan reunoille on jäänyt myös biojätteisiin kuulumatonta tavaraa: pahvia ja muovipurkkeja. Oranssit alennustarjat loistavat niiden kansissa.

"Muovia ja pahvipakkauksia on eniten kaupan kuormissa. Kouluilta tulevien biojätteiden seasta taas löytyy joskus ruokailuvälineitä", kertoo käyttöinsinööri Tea Järvinen HSY:stä.

Sen sijaan kotitalouksien biojätteessä ylimääräistä tavaraa ei juuri ole. Huolellinen kierrätys on monelle kunnia-asia.

Kompostikasoissa näkyy myös muoveja. Biomuovit eivät Järvi-

sen mukaan ehdi hajota käsitteilyn aikana. Ne seulotaan pois, ja ne päätyvät samaan osoitteeseen kuin muutkin muovit eli Vantaan Energian jätteenpolttolaitokseen.

"Siksi suosittelemme paperisia biojätepusseja", Järvinen sanoo.

Lopulta komposti viedään ulkoasuihin jälkikypsytään. Biojätteen tie roskapussista mulaksi kestää noin vuoden.

Kun komposti on lopulta valmis, sitä käytetään mullan raaka-aineena viherrakentamisessa sekä sellaisenaan maataloudessa lannoitteena.

AIKAISIN on liikkeellä myös Oskari Puhakainen. Hänen tehtävänsä on kerätä jäteautoonsa Espoon Westendin sekajätteet. Hän työskentelee ympäristöhuolto-yhtiö Remeon palveluksessa.

Kun Puhakainen on tyhjentänyt alueensa sekajätelaatikot, hän suuntaa autonsa Vantaan Energian jätteenpolttolaitoksele. Siellä Westendin tuottamat sekajätteet poltetaan energiaksi.

Kotien jätepuskien sisällöstä suuri osa kuuluisi edelleen jonkin muualle kuin sekajäteastiaan. Sekajätteen joukossa on jopa 70–80 prosenttia kierrätyskelpoisia jakeita.

Jopa yli puolet kotien roskapussien sisällöstä koostuu biojätteestä ja muovista. Poltettavasta jätteestä vain reilu viidennes on varsinaista sekajätettä.

Polttamisesta syntyy kyllä energiaa mutta myös hiilidioksidipäästöjä, ja juuri niistä pitäisi nyt päästä eroon. Lisäksi märkä biojäte heikentää palamista.

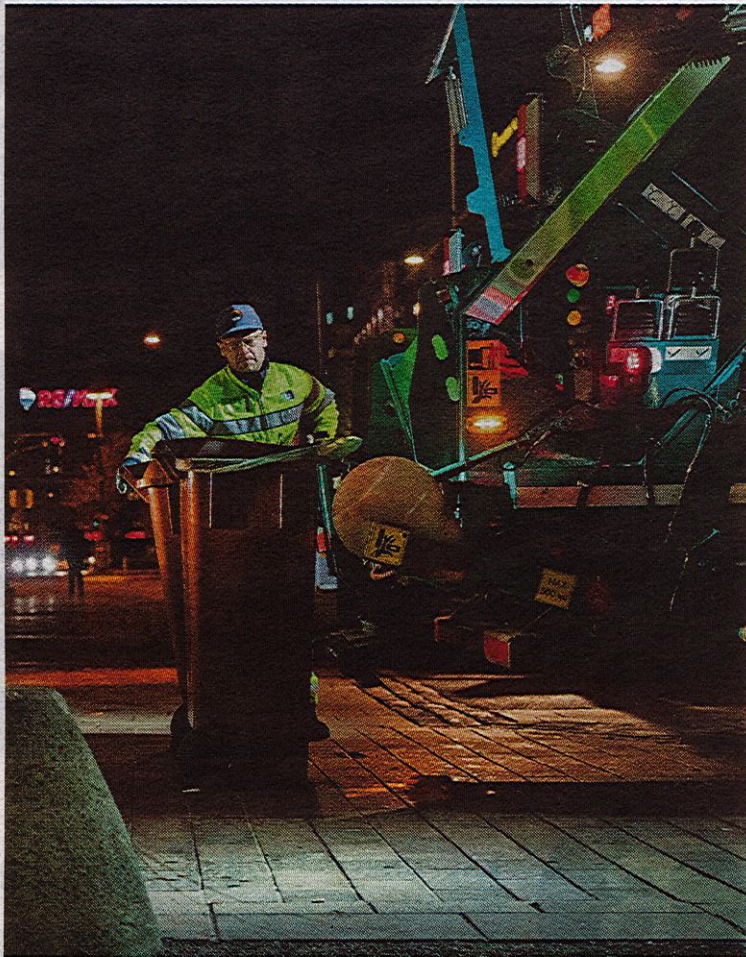
Sekajätettä poltetaan esimerkiksi Fortumin polttolaitoksella Riihimäellä.

Siellä kahmari kouraisee valtaavan määrän sekajätettä kouraan ja sekoittaa jätekaasaa. Siitä halutaan tasainen, jotta polttamisen prosessi toimii kunnolla.

Sitten kahmari kippaa kuorman syöttösuppiloon, josta lasti valuu poltettavaksi. Tulipesässä on lämpöä noin tuhat astetta. Valvomon kamera varmistaa, että prosessi on vakaa. Näin savu-

Mistä jätteet koostuvat

Eri jätteitä kuljetettiin yhteensä noin 385 000 tonnia

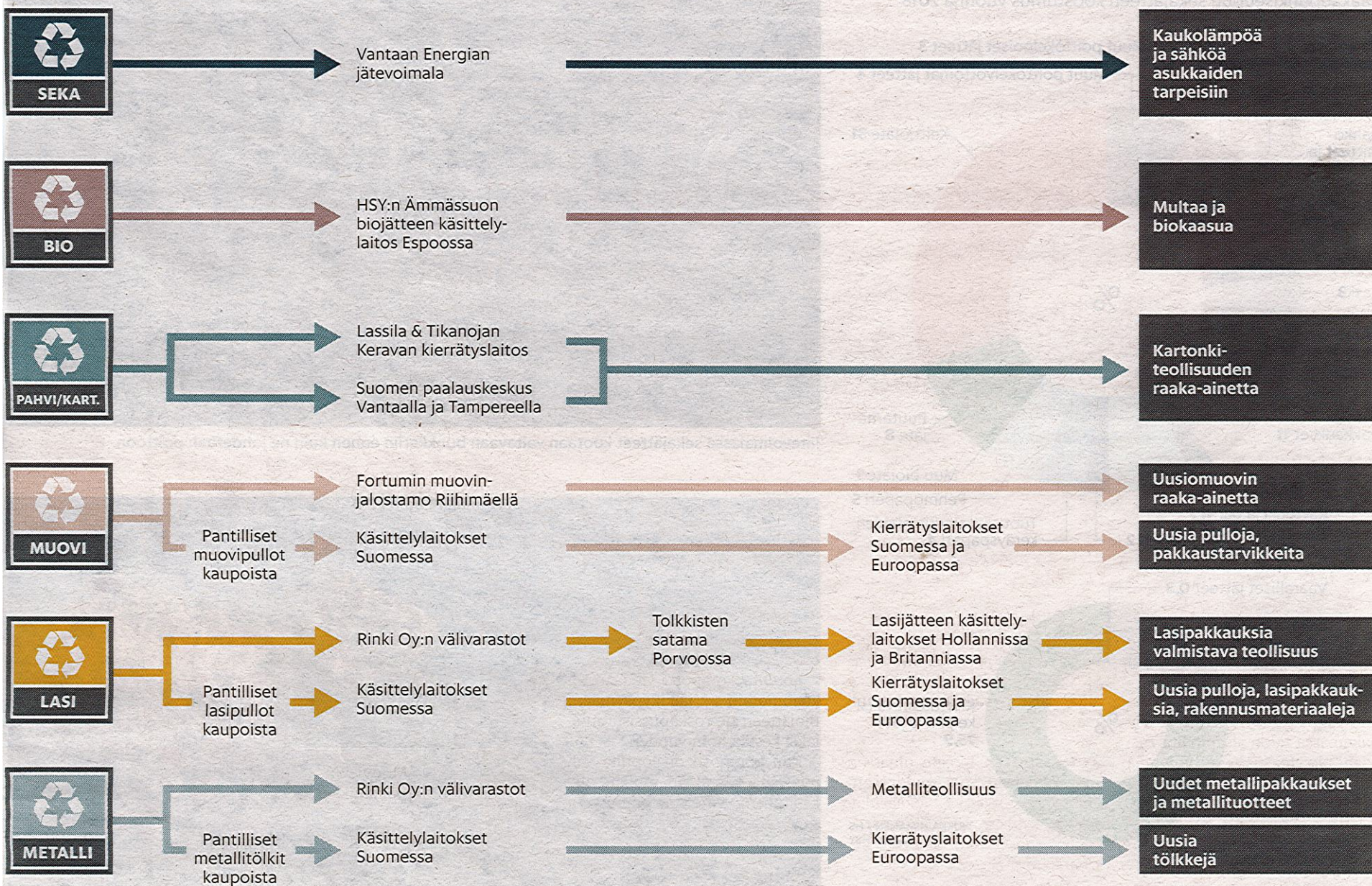


Autonkuljettaja Ville Pöyry kerää biojätteitä Helsingin keskustassa.

• Toimitussihteeri: Salla Varpula
 • Ulkoasu: Anne Hopsu, Kerttu Kiviluoto
 • Kuvatoimittaja: Linda Manner

ja mihin ne menevät?

Pääkaupunkiseudun keräyspisteisiin lajiteltu jäte



Koonnut: HELI SAAVALAINEN / HS, grafiikka: TUJJA KIVIMÄKI / HS, lähteet: HSY, L&T, Rinki, Palpa



Komposti jälkikypsyys ulkoauimoissa Ämmässuon biojätteen käsittelylaitoksella Espoossa. Laitoksella tehdään biojätteestä multaa ja biokaasua.

kaasuja pääsee ilmaan mahdollisimman vähän.

Fortumin Riihimäen jätteenpolttolaitos polttaa Riihimäen ja Hyvinkään kotitalouksien ja teollisuuden jätteitä energiaksi. Kahden jätevoimalan tuottamalla kaukolämmöllä lämpiää valtaosa seudun kiinteistöistä.

MUOVINKULJETTAJA Samuel Parviainen on hänkin aloittanut päivänsä jo aamuvuorilta. Hän suuntaa Itä-Helsinkiin keräämään jäteautonsa täyteen muovia. Hänkin työskentelee Remeon palveluksessa.

Iltapäivällä autossa vaihtuu kuljettaja, ja illan päätteeksi kuorma tyhjennetään Vantaan Viinikkalaan Encore Ympäristöpalveluille. Se on vain välivarasto, josta muovi päätyy Fortumin muovijalostamolle Riihimäelle.

Riihimäellä käsitellään lähes kaikki Suomessa keräysastioihin lajiteltu kuluttajamuovi. Viime vuonna sitä kertyi yhteensä 18 000 tonnia.

Riihimäellä jätemuovista tehdään uusiomuovin raaka-ainetta. Näin säästetään energiaa ja luonnonvaroja. Fortumin mukaan kilo kierrätysmuovia säästää 1,5 kiloa ilmastoa lämmittävää hiilidioksidia verrattuna

neitseellisen, öljypohjaisen muoviraaka-aineen käyttöön.

Ulos kasatut muovipaalit kertovat suomalaisesta arjesta: pesuaine-, sampoo- ja saippuapulloja, elintarvikepakkauksia, ketsupipulloja, jugurttipurkkeja, margariinirasioita, muovipusseja, mehukanistereita. . .

Pyöräkuormaaja syöttää muovit linjastolle, jossa muovijäte pestään. Etiketit, tarrat, teipit ja muu jalostukseen kelpaamaton aines poistetaan ja muovi murskataan pieniksi palasiksi.

Lajittelussa muovit erotellaan koneellisesti eri laatuihin. Lopputuotteena syntyy muovigranulaattia, nuppineulan pään kokoisia harmaita muoviryynyjä.

Muovirakeista jalostetaan esimerkiksi jätessäkkejä ja -pusseja, muoviputkia ja -levyjä ja vaikkapa tiskiharjoja. Kierrätykseen sopimaton muovi poltetaan energiaksi.

SUOMALAINEN jätejärjestelmä ei nuku aamulla pitkään. Toni Grönroos aloittaa työpäivänsä aamukuudelta ja lähtee keräämään kartonkia Itä-Vantaan alueelta. Myös hän työskentelee Remeon palveluksessa.

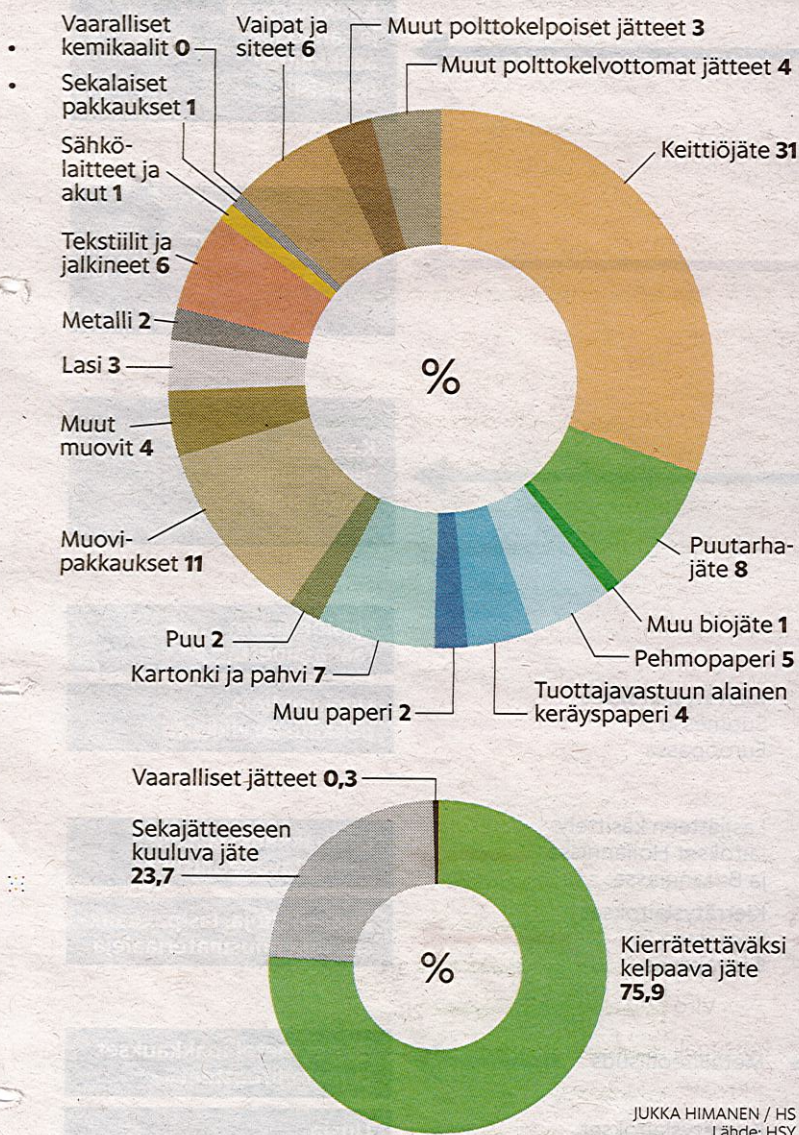
JATKUU SEURAVALLA SIVULLA ►►

KOTIMAA

Kierrätys

Kotitalouksien sekajätteestä lähes 80 prosenttia kelpaisi kierrätykseen

Pääkaupunkiseudun sekajätteen koostumus vuonna 2018



Jätevoimalassa sekajätteet kootaan valtavaan bunkkeriin ennen kuin ne johdetaan polttoon.



Kotitalouksista kerätty muovijäte odottaa käsittelyä muovinjalostamon pihalla Riihimäellä.

JATKOA EDELLISELTÄ SIVULTA

Päivän päätteeksi Grönroos tyhjentää kuormansa Remeon Vantaan-laitokselle.

Sieltä kartonki toimitetaan väli-varastoon, jossa se paalataan. Paalit taas toimitetaan tehtaalte, jossa kartongista irrotetaan kuitu ja myös muovi- ja alumiinipinnoitteet. Kuidusta irrotettu pinnoite on pääosin muovia, joka kuivataan ja viedään polttolaitokseen.

Kierrätyskartongista tehdään esimerkiksi aaltopahvia, kartonkipakkauksia, erikoispapereita ja paperirullan hylsyjä.

ENTÄPÄ sitten lasit ja metallit?

Vesa Hannukainen Urbaser-yhtiöstä lähtee viideltä aamulla keräämään niitä Helsingin keskustan alueelta.

Iltapäivällä Hannukainen saa autonsa täyteen. Hän ajaa Espooseen Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen lasin- ja metallinkeräyspisteisiin. Sieltä lasit ja metallit jatkavat omiin suuntiinsa.

LASIPAKKAUKSET päätyvät jättepisteistä väli-varastoihin, joita on eri puolilla Suomea kaikkiaan 38.

Lopulta lajiteltu lasijäte kootaan Tolkisten satamaan Porvooseen, josta se laivataan ulkomaille. Hollannissa ja Britanniassa käsittelylaitokset puhdistavat ja lajittelevat lasijätteen sekä tekevät siitä uusia lasipakkauksia.

Suomessa tätä tuotantoa ei enää ole.

Lasipakkaukset kiertävät hyvin: yli 95 prosenttia pantitoimista lasipakkauksista päätyy kierrätykseen. Pantitonta pakkausjätettä syntyy Suomessa noin 24 000 tonnia vuodessa.

Tolkisten satamaan lasimurskaa on kertynyt röykkiöitäin. Kasa on noin seitsemän metriä korkea ja jatkuu pitkälle varastoalueen reunalle.

Kasassa on määrättömästi lasipulloja ja -purkkeja. Joukossa on kuitenkin myös tavaraa, joka ei tänne kuuluisi: lautasten paloja, keramiikkaa, lasisia pannun- ja kattilankansia, muovia, metallitölkkejä, täysisiä jättepusseja. Saapas näkyy ja jopa yksi painepesuri. Myös pantillisia palautuspulloja on paljon.

”Lasinkeräykseen kertyy lasin lisäksi keramiikkaa ja posliinia. Ne eivät lasijätteeseen kuulu”, kertoo operatiivinen johtaja Pertti Tammivuori Ringistä.

Keräysastiaan tulisi laittaa ainoastaan lasipakkauksia eli lasipulloja ja purkkeja. Värillä ei ole väliä, mutta laadulla on.

Esimerkiksi kuumaa kestävä lasia – vaikkapa pannunkansia tai uunivuokia – ei uusiolasin raaka-aineessa saa olla, sillä se ei sula lasimassan valmistuksessa. Lasinkeräykseen eivät kuulu myöskään taso-, peili- ja ikkunalaasi.

Rajoitukset johtuvat myös siitä, että muun kuin pakkauslasin kierrätys on pääosin kuntien vastuulla. Pakkausten kierrätyksestä maksavat tuottajat eivät halua osallistua muun lasin kierrätykseen.

Lasi on kierrätyksen kannalta erityisen hyvää raaka-ainetta. ”Sitä voidaan kierrättää rajattomasti ilman, että laatu ja puhtaus heikkenevät. Samalla säästetään neitseellisiä raaka-aineita ja energiaa”, Tammivuori kertoo.

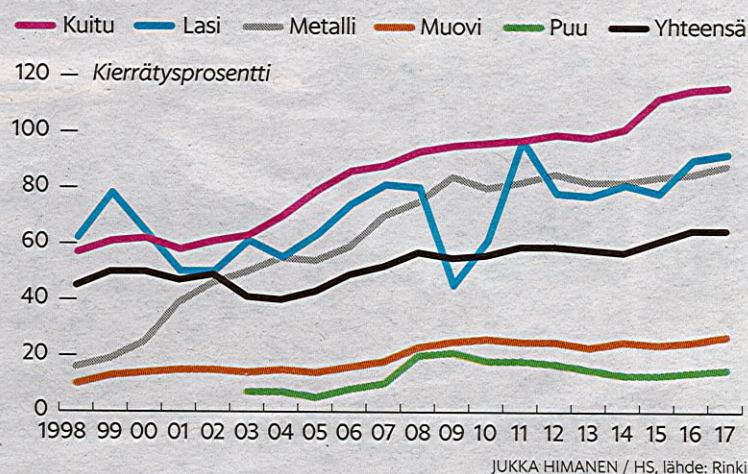
Silti jopa puolet Euroopassa tehtävästä lasitavarasta valmistetaan uudesta raaka-aineesta. Teollisuus pystyisi kasvattamaan kierrätyslasin käytön jopa 70–80 prosenttiin. EU:n tavoite on kierrättää 75 prosenttia vuoteen 2030 mennessä.

Tammivuoren mukaan jätelaasia kannattaa kuljettaa ympäri Eurooppaa sekä taloudellisesti että ympäristön takia.

Kun Rinki selvitti lasinkierrätyksen ilmastohyötyjä, tulokset tulivat, että kilo lajiteltua lasia vähentää puoli kiloa kasvihuonekaasujen päästöjä verrattuna sekajätteeseen päätyneeseen lasiin.

Pakkausten kierrätysaste Suomessa

1998–2017



LAIVAKULJETUS muihin EU-maihin ei selvityksen mukaan juuri vaikuta ilmastopäästöihin.

Metallijäte viedään keräyspisteistä muun muassa Kuusakoski-yhtiön vastaanotto- ja käsittelylaitoksiin Espooseen ja Vantaalle.

Myös metallia voi kierrättää lähes loputtomasti. Noin puolet uusien metallituotteiden valmistukseen käytettävistä raaka-aineista on kierrätysmateriaaleja.

Metalliteollisuus sulattaa jättemetallin uusiksi pakkauksiksi ja tuotteiksi, esimerkiksi lapioksi, polkupyörän rungoiksi tai auton-osiksi.

Jos haluaa nähdä paljon jätettä, kannattaa mennä Keravalle.

Lassila & Tikanojan kierrätyslaitos Keravalla on lajissaan Suomen suurin, mutta silti se on kuin suomalainen jätejärjestelmä pienoiskoossa.

KOTIMAA



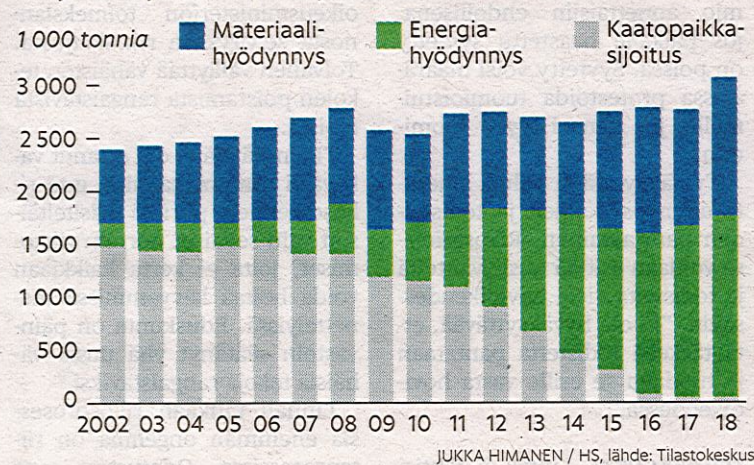
Tolkisten satamaan on kertynyt röykkiöittäin tavaraa, myös sellaista, joka ei lasijätteeseen kuulu.



Yhteen tölkkipaaliin on puristettu noin 400 000 juomatölkkiä.

Valtaosa kulutusjätteestä päättyy polttoon

Yhdyskuntajätteet käsittelytavoittain 2002–2018



JUKKA HIMANEN / HS, lähde: Tilastokeskus

Keravalla käsitellään kaikki yleisimmät kierrätysjakeet, yhteensä 450 000 tonnia vuodessa.

Alueella paalataan pahvia ja paperia, lajitellaan rakennusjätettä, huonekaluja, puuta, muovia, metallia sekä sähkö- ja elektroniikkaromua.

Keravalle kootaan myös lähes kaikki pantilliset juomapakkaukset, jotka Suomen palautuspak-

kaus Palpa kerää. Pullot ja tölkit lasketaan ja paalataan, minkä jälkeen ne jatkavat matkaansa teollisuuden raaka-aineiksi. Suurin osa materiaaleista päättyy takaisin juomateollisuuden käyttöön uusina pakkauksina.

Pantti on oiva kannustin. Juomapakkaukset kiertävät Suomessa niin hyvin, että vastaavaa järjestelmää suunnitellaan muuallekin Eurooppaan.

”Pienellä porkkanalla ihmiset lajittelevat. Panttipakkausten kierrätysaste on jopa 97 prosenttia”, kertoo Lassila & Tikanojan yhteiskuntasuhdejohtaja Jorma Mikkonen.

Valtavat tölkkipaalit – yhteen paaliin on puristettu jopa 400 000 juomatölkkiä – odottavat kuljetusta varastohallissa.

KIERRÄTYKSEN suuri ongelma on nyt pahvin kierrätys. Pahvipaalit seisovat hyvässä järjestyksessä pihan reunalla.

Pahvipaalien markkinat romahtivat, ja nyt puhdasta ja lajiteltua kartonkia päättyy jopa poltettavaksi.

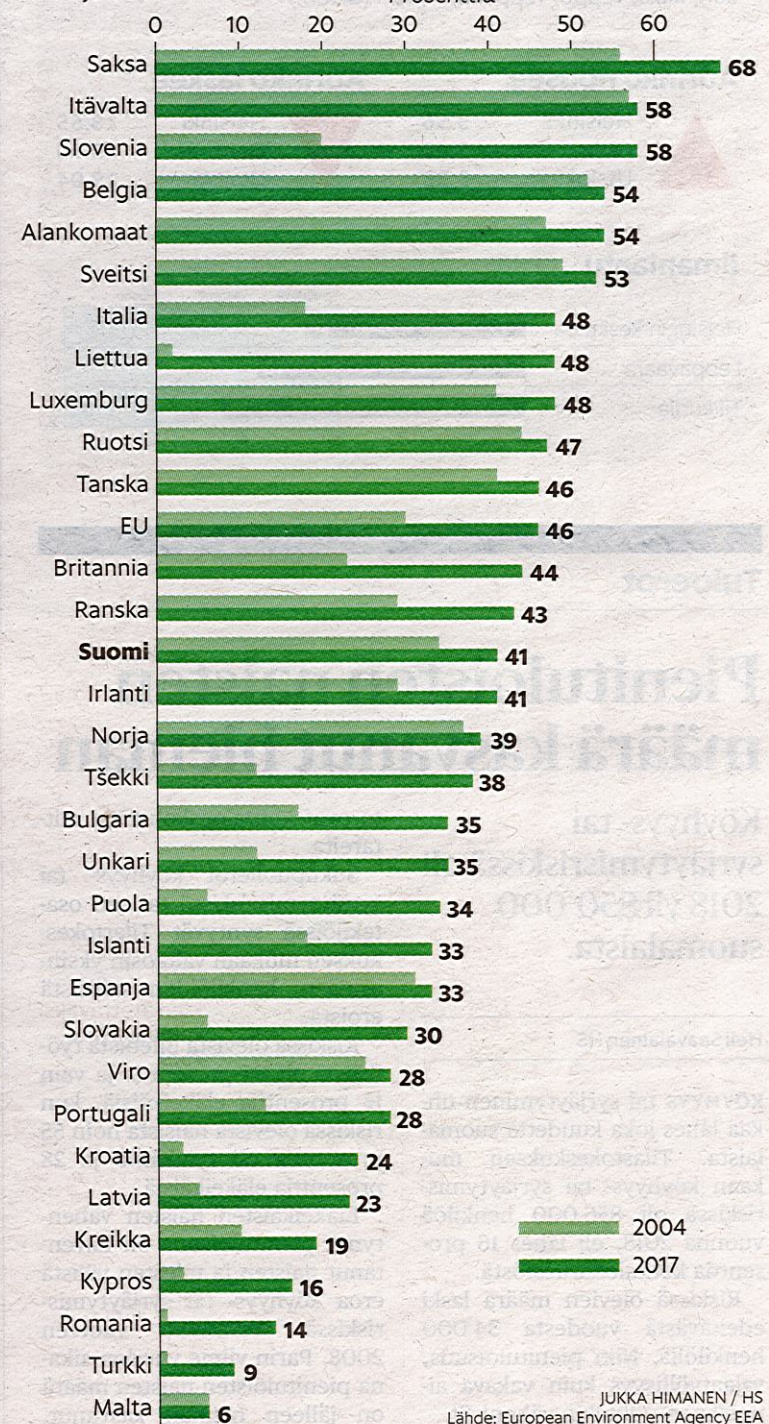
”On iso haaste Euroopalle ja koko maailmalle saada hyvälaatuista materiaalia pakkausteollisuudelle tällä hetkellä, koska markkinoita ei ole”, Mikkonen sanoo.

SYYPÄÄ on Kiina, joka on aloittanut oman kiertotalousohjelmansa. Kiina ei enää halua Euroopan jätteitä. Se sulki rajansa ensin muovilta ja metallilta mutta nyt myös kartongilta.

Muovin kohdalla eurooppalai-

Jätteiden kierrätysaste Euroopan maissa

2004 ja 2017

JUKKA HIMANEN / HS
Lähde: European Environment Agency EEA

nen teollisuus on edistynyt, mutta kartongille ei vielä ole käyttöä riittävästi. Varastoissa odottaa lähes kymmenen miljoonaa tonnia pahvia ja kartonkia.

”Kerääminenkin ei kannata, jos tuotteelle ei löydy teollista käyttäjää”, Mikkonen toteaa.

RATKAISUJA kaivataan Jorma Mikkosen mukaan pikaisesti: ”Jos kuiduille ei löydy teollisia hyödyntäjiä, se alkaa vaikuttaa lajitteluun ja koko Euroopan kierrätysasteisiin samaan aikaan, kun kierrätystavoitteita ollaan kiristämässä.”

Me suomalaiset ajattelemme mielellämme, että me olemme maailman parhaita melkein kaikissa asioissa.

Kierrättäjinä olemme kuitenkin korkeintaan keskinkertaisia.

YHDYSKUNTAJÄTE on saatu pois kaatopaikoilta, ja jätteiden ohjaaminen hyötykäyttöön on lisääntynyt. Varsinainen materiaali- ja kierrätys ei kuitenkaan ole lisääntynyt merkittävästi. Nyt jätteet ohjataan kaatopaikan sijasta polttoon.

Suomi on jäämässä jälkeen EU:n tiukentuvista kierrätystavoitteista, joita koskeva lainsäädäntö on pantava täytäntöön heinäkuussa.

EU-DIREKTIIVIN mukaan jäsenmaiden tulee kierrättää puolet yhdyskuntajätteestä vuonna 2020. Vuoden 2025 tavoite on 55 prosenttia ja vuoden 2035 jo 65 prosenttia.

Suomessa kierrätysaste on jumiutunut noin 40 prosentin paikkeille.

”Kertakäyttökulttuuri on yhä leimallista. Samaan aikaan myös kulutus lisääntyy”, Mikkonen sanoo.

Jorma Mikkosen mukaan jätteen yhteiskunta on mahdollinen. Nyt ollaan risteyskohdassa.

”Tavaraa saadaan kyllä talteen, mutta materiaalien hyödyntäminen on pullonkaula. Suunnan kääntämiseksi tarvitaan määrätietoista politiikkaa”, Mikkonen sanoo.

”Suomi on pysynyt paikoillaan koko 2000-luvun. Tavoitteet ovat suuret, mutta tekoja on ollut vähän.”