

Jäteplus

KIINA-ILMIÖ JA MUOVINKIERRÄTYKSEN HAASTEET

**Sakari Salosen 40 vuotta
jätehuoltoa**

**Jätehuollon kevätpäivä
10.-11.4. – ohjelma takasivulla**

OSOITE

Jätehuoltoyhdistys ry
PL 943, 00101 HELSINKI
Sähköposti: info@jatehuoltoyhdistys.fi
(mm. osoitteenmuutokset)
www.jatehuoltoyhdistys.fi

LASKUTUSOSOITE:

Jätehuoltoyhdistys ry
c/o Gerente Oy
Liisankatu 12 D 28 00170 Helsinki
Pankkiyhteys: BIC: NDEAFIHH
Tilinumero: IBAN FI53 1064 3000 2090 10
ISSN 1455-3570

PÄÄTOIMITTAJA

Tuuli Myllymaa
puh. 02 952 51437
tuuli.myllymaa@ymparisto.fi

TOIMITTAJA

Katariina Krabbe
Tekstitaika
Posliinikatu 2 A 5
00560 Helsinki
puh. 050 490 3004
tiedotus@jatehuoltoyhdistys.fi

TAITTO JA ULKOASU

Heidi Majdahl

JÄTEHUOLTOYHDISTYS RY on kaikille jätehuollossa ja sitä sivuavissa tehtävissä toimiville henkilöille ja yhteisöille avoin ammatillinen yhteisjärjestö. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää jätehuollon tunte-
musta, jätteen asianmukaista käsittelyä ja
jätteen hyötykäyttöä Suomessa.

JULKAISIJA: JÄTEHUOLTOYHDISTYS RY

SISÄLTÖ

1 • 2018

Tässä numerossa:

- 03** Pääkirjoitus
- 04** JHY tiedottaa
- 06** Tapasimme Sakari Salosen
- 07** Pääartikkeli: Muovinkierrätyksen haasteet
- 10** Meriroskahaaste
- 11** Coca-Colan kierrätys sitoumukset
- 12** Hyötypalat
- 14** Jättemiinus
- 15** Yhteisöjäsenet
- 16** Jätehuollon kevätpäivän ohjelma



Kuva: Scandinavian Stockphoto

Kun Kiina ei ota vastaan enää edes hyvälaatuisia muovijakeita, EU-maiden on rakennettava riittävästi omaa kierrätyskapasiteettia.



TJO = Tänään jätteitä nolla!

Otin JHY:n hallituksen jäsenyyden vastaan iloisin mielin, sillä pääsin mukaan jätealan parhaaseen kokoonpanoon. Jäteurani aikana minulla on ollut mahdollisuus seurata alan huikeaa kehitystä kaatopaikan penkalta nykypäivän laitosmaailmaan, ja koen, että jäsenyys on palkinto pitkästä urasta jätehuoltoa-

Monien vaiheiden jälkeen toimin nykyään jätehuoltoasiantuntijana puolustushallinnossa. Monessa mukana olleena voin sanoa, että minulla on aidosti työ, jolla on tarkoitus. Olen saanut soveltaa kaikkea aiemmin oppimaani sataprosenttisesti. Jätehuollolliset haasteet Hangosta Kaamaseen ovat olleet antoisia kaikessa kirjavuudessaan. Jo pelkkien jätelajitteluohjeiden laatiminen on vaatinut selvityä perin pohjin. Jätenimikkeiden laaja kirjo on tuottanut päänaivaa monesti. Puolustushallinnon yhteisillä koulutuspäivillä niitäkin on sitten ”avattu”.

Jätteiden lajittelua on opeteltu niin toimistoissa kuin kasarmeillakin. Puolustushallinnon rakenuslaitoksessa vietämme tänä vuonna WWF:n lanseeraaman Green Officen 10-vuotisjuhlaivalta toimistoissamme. Kertakäyttömukeista luopuminen otti koville taipaleen alussa. Sisääntuloauloissa on kalaverkoista valmistetut kierrätysmatot. Panttia vastaan palautetut verkot ovat pelastaneet monta merikilpikonnaa hukkumiskuolemalta. Kiertotaloutta jaloimmillaan!

Puolustushallinto pyrkii olemaan edelläkävijä niin jätehuollon kuin ympäristöasioidenkin saralla. Parin vuoden välein laaditaan koko hallinnonalaan kattava ympäristöraportti. Sen sisältö kertoo, miten laajasti ympäristöasiat huomioidaan kaikessa toiminnassa. Olemme kehittäneet jätemäärien raportointijärjestelmän, jossa näkyy joka ikinen jätepiste, jäteastia, jätemäärät, palveluntuottaja, käsittelytavat ja kierrätysprosentti. Jätemääriä on seurattu vuodesta 2007 lähtien. Vuonna 2015 aloitimme usean toimijan kanssa lupaavasti alkaneen raportointikehitystyön, joka valitettavasti jäätynyt jätelain muutosprosessin myötä.

Jätelain muutos on herättänyt mielipiteitä ja ristiriitoja. Suuren valtakunnallisen toimijan ja merkittävän jätteen tuottajan edustajana olisin joissain tilanteissa toivonut vapaampia käsiä palvelujen hankkimisessa ja kilpailuttamisessa yhdenmukaisen palvelun, kustannustehokkuuden ja etusijajärjestyksen mukaisen lopputuloksen takaamiseksi. Toivottavaa on, että lakimuutoksen myötä kiertotalous otettaneen paremmin huomioon ja kierrätystuotteiden valmistaminen lisääntyisi täällä koto-Suomessa – alkaen vaikka niistä käsittelyä odottavista muoveista.

Kierrätyksen tehostaminen on tämän päivän avainsana niin puolustushallinnossa kuin valtakunnallisestikin. Seuraamme tarkasti VALTSU:n antamia ohjeita ja pyrimme kierrätysprosentin nostamiseen. Varusmiehet, niin tytöt kuin pojatkin, ovat sitä sukupolvea, joka on oppinut lajittelutaidot jo päiväkodeissa. Lajittelun tehostamista varten luotu #JÄTESOTA-kampanja Instagramissa on varusmiesten itsensä kuvittama.

Parhaillaan on alkamassa Sitran rahoittama MORTTI-hanke, jonka pyrkimyksenä on ottaa talteen mobiiliravinteet eli virtsat ja ulosteet jalostettaviksi lannoitteiksi. Olisihan se mahtavaa, ettei tarvitsisi harjoitusalueiden jätöksiä kuljettaa muualle kymmeniä kilometrejä!

Koen olevani näköalapaikalla niin työni puolesta kuin JHY:n jäsenenäkin. Jokasyksyiset jätehuoltopäivät ovat vuoden odotetuin tilaisuus, ja on hienoa saada olla mukana järjestämässä niitä ensimmäisen kerran.

Toivotan kaikille kierrätyksen kannalta menestyksellistä ja edistyksellistä vuotta 2018!

Nina Kokko

Jätehuoltoyhdistyksen hallituksen jäsen



» TERVETULOA KEVÄTKOKOUKSEEN

Jätehuoltoyhdistyksen kevätkokous pidetään Jätehuollon kevätpäivien yhteydessä 10.4. kello 14.00 Torniossa, Elämystehdas Lapparissa, Vesaisenkatu 1. Kevätkokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat.

ESITYSLISTA:

1. kokouksen avaus
2. valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja tarvittaessa kaksi ääntenlaskijaa
3. todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus
4. hyväksytään kokouksen työjärjestys
5. esitetään tilinpäätös, vuosikertomus sekä toiminnan tarkastajan ja tilintarkastajan lausunnot
6. päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille vastuuvollisille

» JÄTEHUOLLON KEVÄTPÄIVÄ TORNIOSSA 10.–11.4.

Jätehuollon kevätpäivä järjestetään tänä vuonna Torniossa, Elämystehdas Lapparissa 10.–11.4.

Päivä alkaa Jätehuoltoyhdistyksen kevätkokouksella ja omakustanteisen lounaan jälkeen pureudutaan iltapäivän ajan mm. kestävään arkeen, teollisuuden energiansäätöön ja suljettuun jätevesikiertoon. Kuulemme myös Tornion Panimon ympäristövastuullisuudesta ja yritysbrändistä sekä pääsemme panimoon tutustumiskierrokselle.

Ilta jatkuu vielä yhdessä illallisen merkeissä, ja seuraavana aamuna vuorossa on ekskursio, jonka kohteina ovat Outokumpu ja Jäänmurtaja Sampo. Tapahtuma päättyy noin 13.00 – bussi vie rautatieasemalle ja lentokentälle. Katso tarkka ohjelma takasivulta!

» OPINTOMATKA SAKSAAN JA HOLLANTIIN 24.–26.5.

Jätehuoltoyhdistys ry järjestää yhdessä FinDera Consultingin kanssa kiertotalousratkaisuihin ja -keskuksiin keskittyvän tutustumismatkan Saksaan ja Hollantiin. Fokuksessa ovat kiertotalouskeskusten konseptit, alueelliset yhteistyökuviot, materiaalien prosessit, hyödynnetyt teknologiat sekä vuorovaikutteisuus.

Matkan aikana tutustumme kiinnostaviin yrityksiin ja asiantuntijoihin, joilta kuulemme uusista tehokkaista toimintatavoista ja teknologioista sekä haasteista ja mahdollisuuksista. Samalla verkostoidumme sekä kansainvälisten että matkalle lähtevien kotimaisten toimijoiden kanssa. Matkan painopiste on tutustuminen käytännönläheisiin malliesimerkkeihin. Matka on mainio tilaisuus laajentaa omia näkemyksiä ja kontaktiverkostoja. Matkaohjelma löytyy nettisivuiltamme www.jatehuoltoyhdistys.fi

Osallistumismaksu on arviolta noin 1 200 euroa (sis. alv) – lopullinen hinta varmistuu osallistujamäärän mukaan. Matkalle mahtuu maksimissaan 25 henkilöä. Jos olet kiinnostunut osallistumaan ja melko varmasti myös tulossa, varaa paikkasi heti. Sitovat ilmoittautumiset tarvitaan 16.3. mennessä osoitteella sihteeri.jatehuoltoyhdistys@gmail.com. Lisätietoja myös matkanjohtaja **Martin Brandt**ilta martin.brandt@findera.fi. Matkaohjelman löydät nettisivuiltamme www.jatehuoltoyhdistys.fi.

» 32. VALTAKUNNALLISET JÄTEHUOLTOPÄIVÄT

32. valtakunnalliset Jätehuoltopäivät pidetään Kalasajatorpalla, Helsingissä 3.–4.10. Ohjelmaa valmistellaan parhaillaan – lähetä toiveesi ja vinkki ohjelman suhteen sähköpostitse osoitteella sihteeri.jatehuoltoyhdistys@gmail.com.

» HAE JHY:N STIPENDIÄ

Jätehuoltoyhdistys edistää jätehuoltoon ja materiaalien tehokkaampaan hyötykäyttöön kytkeytyvää tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä lisää tutkimusten näkyvyyttä jakamalla stipendejä.

Rahoitusta myönnetään ensisijaisesti sellaisten perus- ja jatkokutkintojen opinnäytetöiden laatimiseen, joille Jätehuoltoyhdistyksen rahoitus on selkeästi tarpeen. Lisäksi stipendihakemuksia arvioidaan seuraavien neljän kriteerin valossa:

- **Ajankohtaisuus;** työssä etsitään ratkaisuja johonkin ajankohtaiseen jätteisiin ja/tai materiaalivirtoihin liittyvään ongelmaan tai tuodaan uusia näkökulmia vallitsevaan tieteelliseen tai poliittiseen keskusteluun tai päätöksentekoon
- **Uutuusarvo;** työssä tutkitaan, sovelletaan tai kehitetään uudenlaisia ja innovatiivisia käsittely- tai hyödyntämistapoja, uusioraaka-aineita, tutkimusmenetelmiä tms. ideoita
- **Vaikuttavuus;** työssä tutkittavien jäte-/materiaalivirtojen volyymi on suuri, niiden liiketoiminnallinen, luonnonvara- tai kierrätysarvo on merkittävä, työssä ratkaistaan vaarallisista jätteistä aiheutuvia haittoja tai työ edesauttaa uusien työpaikkojen syntymistä cleantech-toimialalle.
- **Strategisten tavoitteiden tukeminen;** työssä tuotetaan perustietoa liittyen ajankohtaisiin strategisiin tavoitteisiin kuten jätteiden ja uusiomateriaalien kestävä käyttö kiertotaloudessa ja kierrätys- tms. hyödyntämistavoitteiden saavuttaminen.

Stipendien hakuaika on jatkuva. JHY:n hallitus päättää kokouksissaan stipendien myöntämisestä ja suuruudesta tapauskohtaisesti. Tiivistä hakemuksesta tulee käydä ilmi työn tavoitteet, toteutussuunnitelma, menetelmät, muu rahoitus ja rahoittajat ja aikataulu. Lisäksi olisi hyvä mainita suosittelija. Stipendin saaneiden toivotaan kirjoittavan työnsä tulokista artikkelin jätehuoltoyhdistyksen JätePlus-lehteen.

Stipendihakemuslomake löytyy yhdistyksen sivuilta www.jatehuoltoyhdistys.fi/stipendit/. Lomake mahdollisine liitteineen toimitetaan Jätehuoltoyhdistyksen puheenjohtajalle tuuli.myllymaa@ymparisto.fi.

Seuraa meitä
Twitterissä!
@JHY_fi

Haluatko JätePlussan jatkossakin painettuna?
Osallistu kyselyyn!

JHY on laatinut jäsenilleen tarkoitetun kyselyn kehittääkseen yhdistyksen viestintää sekä kerätäkseen ideoita Jätehuoltopäiviä varten. Kyselyn löydät nettisuiltamme:

www.jatehuoltoyhdistys.fi

Vastaathan kyselyyn 5.3.mennessä.

» UUDET JÄSENET

Jätehuoltoyhdistykseen ovat liittyneet

henkilöjäseneksi:

Tanja Lohiranta, Ympäristö ja Terveys

yhteisöjäseneksi:

Ekokumppanit Oy

» ISWA: VÄLIAIKAINEN TJ NIMETTY

Arne Ragossnig aloitti ISWA:n väliaikaisena toimitusjohtajana tammikuun alussa. Hän on toiminut jätehuollon parissa 25 vuoden ajan niin julkisella, yksityisellä kuin akateemisen sektorilla. Hän on toiminut myös ISWAN akateemisen Waste Management & Research -lehden toimitussihteerinä vuodesta 2004. Lisäksi hän johtaa kansainvälistä konsulttitoimistoa nimeltään EcoConsultants.

» ISWA:N MAAILMANKONFERENSSI
2018 KUALA LUMPURISSA

ISWA:n maailmankonferenssi pidetään tänä vuonna Kuala Lumpurissa, Malesiassa 22.–24.10. Järjestäjät pyytävät ilmoittautumaan tapahtumaan mahdollisimman aikaisin, olitpa kiinnostunut tapahtumasta osallistujana, puhujana, näyttelileasettajana tai sponsorina. Kutsuttujen puhujien lisäksi myös osallistujilla on mahdollisuus esittää sekä suullisia että posterimuotoisia presentaatioita. Näiden tiivistelmät tulee lähettää 30.3.2018 mennessä, ja hyväksytyt esitykset 31.7.2018 mennessä. Lisää tietoa löytyy konferenssin nettisivuilta iswa2018.org.

Jätehuolto vei ympäri Euroopan

Teksti: Katariina Krabbe

JHY:n uusin kunniajäsen Sakari Salonen jäi syyskuussa eläkkeelle. Hänet muistetaan yhdistyksen pitkäaikaisena hallituksen jäsenenä ja opintomatkojen järjestäjänä.

Sakari Salosen ura jätehuollon parissa alkoi jo kemiantekniikan diplomityötä tehdessä Pekema Oy:lle. Työssään hän selvitteli muovintuotannossa syntyvän jätteen hyötykäyttömahdollisuuksia. Diplomi-insinööriksi hän valmistui vuonna 1980. Sen jälkeen VTT:llä avautui jätetutkijan paikka.

– Puolisentoista vuotta tein siellä erilaisia jätteeseen liittyviä selvityksiä. Etupäässä ne olivat lausuntoja jätteen sijoittamisesta kaatopaikoille. VTT:lle tuli näytteitä erilaisista teollisuusjätteistä, ja me tutkimme olivatko ne sijoituskelpoisia tavallisille kaatopaikoille, hän muistelee uransa alkuaikoja.

Kaatopaikat eivät olleet häävissä kunnossa, sillä moderni jätehuolto oli vasta alkanut kehittyä ensimmäisen jätelain tultua voimaan 1978. Ongelmajätettä oli sijoitettu kaatopaikoille tai poltettu, sillä muita käsittelymahdollisuuksia ei ollut.

– Tutkimme myös jätteen käsittelymahdollisuuksia teollisuuden prosesseissa, toimimme asiantuntijaelimenä ja yritimme ottaa kantaa, mutta se oli hankalaa, sillä ala oli vielä lapsenkengissä.

Toukokuussa 1982 Salonen siirtyi Suomen Ongelmajäte Oy:n (myöhemmin Ekokem Oy Ab) palvelukseen, ja viihtyi 16 vuotta kehitysinsinöörinä ja tutkimus- ja kehityspäällikkönä erilaisten kehityshankkeiden parissa. Ongelmajätelaitos saatiin käyttökuntoon vuonna 1984.

– Kehitimme esimerkiksi öljyisten jätteiden keräilyä ja käsittelyä, ja selvitimme paljon käytettyjen voiteluöljyjen regenerointia sekä pilaantuneiden maiden käsittelytekniikoita. Olin mukana myös polttolinja 2:n suunnittelu-, rakennus- ja käyttöönottoprojektissa.

Ekokem nousi osaamisellaan maailmanmaineeseen, ja taitotietoa myytiin ulkomaille.

– Kiertelimme ympäri Eurooppaa tietoa hakemassa ja myöhemmin esittelemässä suomalaista osaamista.

Kansainvälinen toiminta on ollut iso osa Salosen uraa muutenkin.

Vuodesta 1998 hän toimi ympäristökonsultoinnin yksikönpäällikkönä Rambollilla lähes eläkeikään asti ollen itse mukana jätehuoltoon liittyvissä projekteissa. Viimeiset vajaan kaksi vuotta hän oli muissa tehtävissä.

Jätehuoltoyhdistyksen hallituksessa Salonen toimi vuosina 2007–2015, ja jo ensimmäisenä vuonna hän järjesti yhdistyksen opintomatkan Tanskaan.

– Järjestin yhdeksän vuoden aikana kuusi opintomatkaa, ja Rambollissa työskentely antoi siihen hyvät valmiudet.

Parhaiten matkoista ovat jääneet mieleen ensimmäinen Tanskan matka sekä viimeinen, Puolaan suuntautunut matka vuodelta 2015.

– Kööpenhaminassa oli jo silloin hoidettu keskitetysti rakentamisessa syntyvien jätteiden kierrätys varaamalla sille iso alue kaupungin alueella. Puolan matka taas jäi mieleen siinä, että puheet ja teot eivät näyttäneet oikein kohtaavan.

Opintomatkan järjestäminen ei ole mikään pikkujuttu oman työn ohella, vaan se vaatii pitkäjänteisyyttä kuukausien ajan. Kohteiden sopiminen vaatii paljon sähköpostittua ja soitteluja.

– Onneksi sain apua Rambollilta, ja sain ihan luvan kanssa tehdä järjestelyjä myös työajalla. Lisäksi kollegat auttoivat kontaktien otossa.

Viimeiset neljä vuotta olivat Salosen uran kiireisintä aikaa. Siksi eläkkeelle jääminen heti kun siihen oli mahdollisuus alkoi tuntua houkuttelevalta.

– Monethan jatkavat eläkkeeltä käsin vielä konsulttina, mutta 19 vuoden konsulttiuran jälkeen se ei nyt kiinnosta.

Nyt aikaa on enemmän kaikkeen sellaiseen, mihin ennen ei ollut, kuten lukemiseen, ulkoiluun, ruoanlaittoon ja lastenlasten hoitoon.

– Dramaattisin muutos on kuitenkin ollut 150 päivittäisen sähköpostin vaihtuminen noin viiteen viikossa, Salonen nauraa.

Konsulttina hommia tuli puskettua usein liikaakin.

– Kyse ei ole välttämättä siitä, että hommia väkisin työnnettäisiin, vaan siitä, että työ vie mukanaan. Omilla rajanvedoillaan työn määrään pystyy kyllä vaikuttamaan, ja paljon on ihmisestä itsestään kiinni. Nykyään nuoret ovat järkevempiä ajankäytön suhteen, ja osaavat laittaa asioita tärkeysjärjestykseen, Salonen uskoo. ■



Kiireisten konsulttivuosien jälkeen Sakke nautiskelee eläkepäivistä. Aikaa on mennä vaikka pilkille.

KIINA

herätti muun maailman

Teksti: Katariina Krabbe

Kiinan päätös lopettaa muovijätteen vastaanottaminen pakottaa länsimaat löytämään nopeasti kestävämpiä kierrätysratkaisuja. Haastetta aiheuttavat myös EU:n kiristyvät kierrätystavoitteet.

Kiina on parin vuosikymmenen ajan ottanut vastaan muualta maailmasta valtavia määriä jätteitä kierrätettäväksi – se on ollut helppo ratkaisu etenkin huonolaatuiselle ja epäpuhtaalle muovijätteelle, jolle ei ole löytynyt käyttöä Euroopassa, Yhdysvalloissa tai Australiassa. Jopa yli puolet maailman käytetystä muovista on päätynyt Kiinaan. Kiinan-viennin ansiosta länsimaat ovat onnistuneet hilaamaan kierrätysasteitaan paremmiksi kuin muuten olisi ollut mahdollista.

Kiinan lopetettua muovijätteen vastaanottamisen vuoden vaihteessa uusia kierrätysratkaisuja olisi löydettävä nopeasti. Jo nyt muovijäte alkaa kasautua monin paikoin jätevuoriksi.

– Pahin tilanne on Hong Kongin satamassa, jonne kuukausia merillä olleiden laivojen lastit ovat kasautuneet. Euroopassa tilanne ei ole aivan yhtä katastrofaalinen. Pahimmassa liemessä ovat Iso-Britannia ja Irlanti, joilla ei ole kapasiteettia käsitellä kierrätysmuovia, toimitusjohtaja **Vesa Kärhä** Muoviteollisuus ry:stä kuvailee tilannetta.

Keskimäärin 65 prosenttia Iso-Britannian muovijätteestä on tähän asti viety Kiinaan. Irlannin muovijätteestä vietiin viime vuonna Kiinaan yli 95 prosenttia.

– Kiinan kiello on mielestäni turhan totaalinen, sillä se koskee myös laadukkaita raaka-aineita, ja kymmenet tuhannet kiinalaiset ovat riippuvaisia kierrätysraaka-aineista, Kärhä sanoo.

– Samalla päätös toimii kuitenkin herättäjänä: emme voi enää Euroopassakaan vain tuijottaa kierrätysprosentteja, vaan tarvitaan investointeja ja laitoksia. Keruu ja kierrätyskään ei ole ongelma, jos vain saadaan riittävästi käyttökohteita kierrätysmuoville. Tällainen imu ei kuitenkaan synny hetkessä.

pasta tulee, kun nyt pakon edessä etsitään kierrätysvaihtoehtoja. Yrityspakkauspuolella on nähty jo nyt, että kierrätysmateriaalien käyttäjät ovat voineet valita parhaat erät raaka-aineekseen, ja huonolaatuisimmille erille on entistä vaikeampi löytää kierrätysnielua, Suomen Uusiomuovi Oy:n toimitusjohtaja **Vesa Soini** kertoo.

– Lisäksi hinnat ovat laskeneet. Monet suomalaiset yritykset, joiden toiminnassa syntyy suuria määriä hyvälaatuista muovipakkausjätettä, ovat tottuneet saamaan siitä hyvitystä. Nyt pääsääntö on se, että jätehuoltopalvelujen tuottajat ottavat hyvälaatuista muovia vastaan veloitusetta. Tämä voi vaikuttaa kiinnostukseen lajitella tällaisia jakeita erikseen, hän arvioi.

"Emme oikeastaan edes vielä tiedä, millainen paine Euroopasta tulee, kun nyt pakon edessä etsitään kierrätysvaihtoehtoja."

Suomeen Kiinan päätös on vaikuttanut vain välillisesti, sillä vaikka jätemuovia, mukaan lukien muovipakkauksia, on Suomes-takin viety Kiinaan, se ei ole ollut valtavirtaa. Kierrätyskapasiteettiä on sekä Suomessa että lähialueilla; Baltiassa ja Ruotsissa.

– Emme oikeastaan edes vielä tiedä, millainen paine Euroo-

Soini näkee Kiinan päätöksestä seuranneen tilanteen kuitenkin tilapäisenä markkinahäiriönä, joka on jo korjautumassa, vaikka paluuta entiseen ei välttämättä olekaan.

– Kaikkien jäteraaka-aineiden markkinat menevät aina jossain vaiheessa sekaisin, ja sitten ne alkavat selkiä. Euroopassa, ku-

MUOVISTRATEGIA VAUHDITTAA KIERTOTALOUTTA

EU:n komission julkaiseman EU:n ensimmäisen muovistrategian tavoitteena on vähentää muovijätteen ja -roskan aiheuttamia ongelmia – ja samalla edistää talouskasvua ja innovointia. Strategiassa halutaan tehostaa muovin talteenottoa sekä muovituotteiden uudelleenkäyttöä, korjattavuutta ja kierrätystä edistävää tuotesuunnittelua.

Suunnitelmien mukaan kaikkien EU:n markkinoilla olevien muovipakkausten on oltava kierrätettäviä vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi vähennetään kertakäyttöisten muovituotteiden kulutusta ja rajoitetaan mikromuovien tarkoituksellista käyttöä.

Muovistrategia on osa komission kiertotaloutta vauhdittavien aloitteiden pakettia.

– Kiertotalouteen siirtyminen on keskeinen osa muoviongelman ratkaisua. Muoveja korvaamalla ja niiden kierrätystä tehostamalla vähennämme ympäristöongelmia, kasvihuonekaasupäästöjä ja riippuvuutta muovien tuotantoon kuluvista fossiilisista polttoaineista, asunto-, energia- ja ympäristöministeri **Kimmo Tiilikainen** sanoo.

Kierrätysmuovien kysyntää halutaan edistää muun muassa kehittämällä laatustandardeja kierrätysmuoveille. Komissio aikoo myös käynnistää EU:n laajuisen kampanjan, jossa julkiset ja yksityiset toimijat sitoutuisivat käyttämään kierrätettyä muovia tuotteissaan.

Kiertotalouspaketin yhteydessä on myös tarkasteltu kemikaali-, tuote- ja jätelainsäädännön yhteensopivuutta. Haitattomia materiaalikiertoja tulisi edistää korvaamalla haitallisia aineita, parantamalla niiden jäljitettävyyttä sekä tehostamalla niiden poistamista jätevirroista. Tiedonannolla komissio haluaa avata keskustelua lainsäädännössä tarvittavista muutoksista.

Komission tammikuussa julkaiseman aloitepaketin käsittely käynnistyi välittömästi jäsenmaissa. EU:n ympäristöministerit keskustelevat paketista maaliskuussa, ja ympäristöneuvosto antanee sitä koskevat päätelmät kesäkuussa.

ten meillä Suomessakin, on jo lisää kierrätyskapasiteettia rakenteilla. Teolliset investoinnit eivät kuitenkaan tapahdu viikoissa, vaan aina pari vuotta menee, ennen kuin on valmista.

Kierrätystavoitteet kiristyvät

Suomessa pakkausmuovista kierrätetään tällä hetkellä noin 26 prosenttia. EU:n kiertotalouspaketissa pakkausmuovin kierrätystavoitteeksi asetettiin 50 prosenttia vuoteen 2025 mennessä, ja vuoteen 2030 mennessä tavoite nousi 55 prosenttiin. Koska samanaikaisesti laskentatapaa muutettiin niin, että lajittelurektyt vähennetään kierrätetystä jättemäärästä, tavoitteet ovat itse asiassa vielä kunnianhimoisempia.

– Monen asian pitää Euroopassa muuttua, jotta tähän tavoitteeseen voitaisiin päästä ilman Kaukoidän apua, Vesa Soini toteaa.

– EU:n tahtotila on kuitenkin ollut jo pitkään, että tämäkin jättejae tulisi kyetä kierrättämään Euroopassa, ja tänne tulisi saada rakentumaan riittävästi laadukasta kierrätyskapasiteettia. EU:n komission muovistrategiaankin tämä on kirjattu, hän jatkaa.

– Käytännössä siis Kiinan päätös vain vahvisti ja nopeutti tätä kehitystä.

Kuten Kärhä, hänkin korostaa, että pelkkä kierrätyskapasiteetti ei riitä, vaan tarvitaan myös lisää muoviteollisuutta, joka tekisi uusia tuotteita kierrätysmuovista.

– Uudet kierrätystavoitteet vaatisivat, että EU:n alueelle saataisiin viisi uutta lajittelulaitosta ja kymmenen uutta kierrätyslaitosta näistä tuleville muoveille joka vuosi seuraavien 8–10 vuoden ajan. Tässä tahdissa ei vielä olla, Vesa Kärhä arvioi.

Tällä hetkellä alle 30 prosenttia EU:n alueella syntyvästä muovijätteestä kerätään kierrätystä varten, ja kierrätysmuovilla katettiin vain kuusi prosenttia muoviteollisuuden raaka-ainetarpeesta. EU-maiden muovijätteestä 31 prosenttia päättyi kaatopaikoille ja 39 prosenttia poltettavaksi vuonna 2015. EU:n komission anta-

man muovistrategian mukaan vuoteen 2030 mennessä kaikkien muovipakkausten pitäisi olla kierrätettäviä.

Vastakkaisia trendejä

Suomessa kaikki kotitalouksista kerätty pakkausmuovi menee Fortumin muovinjalostamolle Riihimäelle.

– Vaikka kotitalouksista kerätty pakkausmuovijäte on sekalaisuutensa takia yksi vaikeimmin kierrätettäviä muovijakeita, sekä Fortumin että meidän näkemyksemme on, että noin 75 prosenttia nykyisistä kotitalouspakkauksista pystyttäisiin jossain vaiheessa kierrättämään, Vesa Soini sanoo.

Pakkaa kuitenkin sekoittaa se, että tuotekehityksessä vastakkaiset kehityssuunnat kilpailevat. Kierrätyksen tehostamiseksi tuotesuunnittelussa tulisi pyrkiä keskittymään muutama perusmuoveihin, kun taas jätteen määrän vähentämistavoitteet vetävät kehitystä toiseen suuntaan.

– Etusijajärjestyksen mukaan jätteen määrän vähentäminen olisi ensisijaista, ja sen takia kehitetään entistä ohuempia pakkauksia, joissa on entistä vähemmän muovia. Silloin kuitenkin pakkaukseen tulee useampia kerroksia erilaisia materiaaleja, ja kierrätettävyyks heikkenee.

Biohajoavat muovit ovat toinen kehityssuunta, joka haittaa kierrätystä.

– Jos biohajoavien muovien käyttö lisääntyy ja ne päätyisivät samaan kierrätysketjuun, se tuhoaisi kierrätyksen, Soini sanoo.

EU:n kiertotalouspaketissa on myös Suomen kannalta se ongelma, ettei se huomioi kunnolla uudelleenkäyttöä, joka on Suomessa laajaa ja hyvin tilastoitua.

– Jos jokainen leipomo- tai lihalaatikon käyttökierros huomioidaisiin, uudelleenkäyttö- ja kierrätysaste olisi jo nyt Suomessa 60–70 prosenttia, Soini huomauttaa. ■

MERIEIN MIKROMUOVIONGELMA RATKEAA VAIN JÄTEHUOLTOA TEHOSTAMALLA

Vesistöissä seilaa arviolta 13–15 miljoonaa tonnia muovia. Mikromuoveiksi luokitellaan läpimitaltaan alle viiden millimetrin partikkelit. Valtaosa mikromuoveista on peräisin Aasian suurista joista, joiden jätehuolto on heikosti hoidettu.

Noin miljoona tonnia vesistöjen mikromuoveista on ollut mikromuovia jo veteen joutuessaan, mutta suurin osa on alun perin isompaa muovirokkaa, joka hiutuu ajan myötä pieniksi palasiksi. Laivojen maaleja lukuun ottamatta mikromuovit ovat peräisin kuivalta maalta – arviolta 9 miljoonaa tonnia vesistöjen muoveista ei olisi koskaan päätynyt veteen, jos jätehuolto olisi kunnossa.

Mereen on päätynyt myös muoviteollisuuden raaka-ainetta, eli muovipellettejä arviolta 230 000 tonnia.

– Tällä määrällä raaka-ainetta voitaisiin tehdä kaikki Suomen muovipakkaukset, Muoviteollisuus ry:n toimitusjohtaja **Vesa Kärhä** vertaa.

Tekstiiliperäistä mikromuovia, eli vaatteiden pesussa irronnutta nukkaa, on hieman vähemmän, noin 190 000 tonnia. Kosmetiikasta on peräisin noin 35 tonnia vesistöjen mikromuoveista.

Mikromuovien joutumista vesistöihin ehkäistään parhaiten hoitamalla rannikkoalueiden jätehuolto kuntoon etenkin kehittyvissä maissa. Jätevesien käsittelyä olisi tehostettava siellä, missä puhdistusta ei ole lainkaan. Merenkulun jätehuoltoon tulee myös kiinnittää huomiota.

Meriroskahaaste etsii ratkaisuja

Meriroskahaaste-kilpailussa haetaan ratkaisuja, jotka vähentävät Itämereen päätyvän roskan määrää. Roskaantuminen on Itämeren suurimpia ongelmia rehevöitymisen, öljykuljetusten ja vieraslajien ohella. Kilpailun voittaja tai voittajat saavat yhteensä 32 000 euroa ideansa toteuttamiseen.

Kilpailijoiden ehdottamat ratkaisut voivat olla mitä tahansa erilaisista teknologioista ja yhteistyömuodoista kaupallisiin tuotteisiin tai palveluihin. Ne voivat liittyä esimerkiksi kiertotalouteen, ihmisten käyttäytymisen muutokseen, tuote- ja pakkaustekniikkaan tai muuhun merten roskaantumisen kannalta merkittävään asiaan.

– Meriroskahaasteen tavoitteena on, ettei Suomesta päädy vuonna 2050 enää roskaa Itämereen. Yhdessä voimme ratkaista yhden aikamme kiperimmistä ympäristöongelmista tätä nopeamminkin. Kiitos haasteen keksijöille ja kaikille, jotka osallistuvat kilpailuun, sanoo kampanjan suojelija, asunto-, energia- ja ympäristöministeri **Kimmo Tiilikainen**.

Palkintosumman, yhteensä 32 000 euroa, lahjoittavat Maj ja Tor Nesslingin Säätiö ja S-ryhmä.

– Maj ja Tor Nesslingin Säätiö tukee ympäristönsuojelua edistävää tutkimusta sekä ympäristötiedon siirtymistä yhteiskuntaan ratkaisuiksi. Meriroskahaaste yhdistää hienosti säätiön tavoitteita, joista vesien, erityisesti Itämeren suojelu on ollut keskeinen tuen kohde koko säätiön 45-vuotisen olemassaolon

ajan. Säätiön perustajapariskunta, innokkaat Itämeren purjehtijat, tukisi tätä haastekilpailua varmasti täydestä sydäimestään, sanoo Maj ja Tor Nesslingin Säätiön tutkimusjohtaja **Minttu Jaakkola**.

– On äärimmäisen tärkeää, että roskat ja erityisesti muovi eivät päädy mereen vaan ne kierrätetään. Jokainen meistä voi huolehtia tästä omalta osaltaan, ja lisäksi haluamme tukea uusien roskaantumista ehkäisevien ratkaisujen kehittämistä, S-ryhmän vastuullisuusjohtaja **Lea Rankinen** sanoo.

Meriroskahaaste on kaikille avoin ideakilpailu, johon voi osallistua yksin tai ryhmänä, organisaationa tai yksityishenkilönä. Kilpailun hakuaika on käynnistyi tammikuun puolessa välissä ja päättyy 15. huhtikuuta. Kymmenen kehityskelpoisimman ratkaisun esittäneet osallistujat pääsevät finaaliveikkeen, jossa he kehittävät ideansa eteenpäin. Meriroskahaaste huipentuu 25.8.2018 Suomen luonnon päivänä, jolloin tuomaristo valitsee kilpailun voittajan tai voittajat.

Kilpailun järjestää Suomen ympäristökeskus. Kilpailun toteuttajakumppaneita ovat ajatushautomo Demos Helsinki ja viestintätoimisto Kaskas Media. ■

Meriroska päätty mereen pääosin maalta

- Maailman meriin päätty joka minuutti rekkakuor-mallinen roskaa.
- Nykyisellä tahdilla vuonna 2025 merissä on kilo muovia jokaista kolmea kalakiloa kohti. Vuonna 2050 merissä voi olla enemmän muovia kuin kalaa.
- Meriroska tappaa vuosittain miljoonia merieläimiä, jotka takertuvat roskiin ja syövät niitä.
- Suurin osa meriroskasta on peräisin maalta. Roskien reitti maalta mereen kulkee jokia, viemäreitä, puroja ja ojia pitkin, tuulen ja eläinten avustuksella.
- Mikroroskaa tulee mereen muun muassa veden-puhdistamoilta, ja se voi kertyä ravintoketjuun.
- Suomen merenrantojen roskista pääosa on muovia: vaahtomuovia, muovikasseja, muovipakkauksia sekä niiden korrkkeja ja kansia.

Coca-Cola

sitoutunut kunnianhimoisiin kierrätystavoitteisiin

Coca-Cola Company on asettanut tavoitteekseen kerätä ja kierrättää yhtä monta juomapakkausta kuin mitä se käyttää yli 200 maassa.



Muovipullojen kierrätystä Etelä-Afrikassa: Cannibal Recycling kerää ja käsittelee kuukausittain 80 tonnia PET-muovia kuukaudessa

Coca-Cola on ensimmäinen juomalan yritys, joka on sitoutunut keräämään talteen ja kierrättämään yhtä paljon juomapakkauksia kuin se käyttää maailmanlaajuisesti. Nimellä *Maaailma ilman jätettä* kutsuttavaa tavoitetta tuetaan monivuotisella investointiohjelmalla.

Coca-Colalla sekä sen juomia valmistavilla yhteistyökumppaneilla on useita osatavoitteita, jotka kohdistuvat paitsi pakkausten takaisinkeräämiseen ja kierrätykseen myös parempien pakkauksien kehittämiseen. Näissä edistymisestä tullaan raporttoimaan osana yhtiön vastuullisuusraportointia.

Vuoteen 2030 mennessä tavoitteena on saada kerättyä ja kierrätettyä yksi juomapakkaus jokaista yhtiön kansainvälisesti myymää pulloa tai tölkkiä kohden. Sillä ei ole merkitystä, onko kyseessä yhtiön oman juoman pakkaus vai kilpailijan pakkaus. Pakkausten 100-prosenttisen takaisinkeräystavoitteen tueksi Coca-Cola investoi kuluttajien informointiin siten, että

nämä ymmärtävät mitä, miten ja missä he voivat kierrättää ostamansa tuotteet. Coca-Cola tarkastelee juomateollisuuden pakkausjätettä kokonaisuutena ja kerää ja kierrättää niin omia kuin kilpailijoidenkin pakkauksia.

Coca-Cola toimii yli 200 maassa, joissa on vaihtelevat valmiudet ja infrastruktuuri pakkausten keräykseen ja kierrätykseen. Yhtiö aikoo toimia yhdessä paikallisten toimijoiden, muiden teollisuusyritysten, asiakkaiden ja kuluttajien kanssa, jotta pakkausjäte ja mereen päätyvä muovijäte saadaan vähenemään.

Tavoitteena on käyttää kaikissa juomissa 100-prosenttisesti kierrätettäviä pakkauksia. Tällä hetkellä kierrätettäviä on 85 prosenttia yhtiön kansainvälisesti käyttämistä pakkauksista. Pakkauksista pyritään kehittämään parempia muun muassa hyödyntämällä kasvipohjaista materiaalia sekä vähentämällä muovin määrää pakkauksissa. Tavoitteen mukaan vuoteen 2030 mennessä useimpien sen käyttämien pakkausten materiaalista 50 prosenttia on kier-

rätettyä. Päämääränä on kehittää juomapakkauksille uusi kansainvälinen standardi.

Coca-Colan kansainvälisiä kumppaneita pakkaustavoitteen osalta ovat Ellen MacArthur -säätö, The Ocean Conservancy/Trash Free Seas Alliance ja WWF. Yhtiö tulee myös julkistamaan muita yhteistyöhankkeita paikallisten kumppanien kanssa sekä jatkaa tiivistä yhteistyötä asiakkaidensa kanssa kannustaakseen kuluttajia kierrättämään.

Suomessa Sinebrychoff valmistaa Coca-Cola Companyn juomat pulloihin ja tölkeihin, jotka kaikki ovat kierrätettäviä ja pantillisia palautuspakkauksia. Lokakuusta 2017 alkaen virvoitusjuomat on pakattu pulloihin, joissa käytetään aiempaa vähemmän muoviraaka-ainetta. Uudistuksen myötä Coca-Cola Companyn juomien pakkauksissa käytetään yli 580 000 kiloa vähemmän muovia vuodessa. Sama määrä muovia käytetään yli 24 miljoonan puolen litran Coca-Cola-pullon valmistukseen. ■

Mitä ovat PIMA, MARA ja MASA?



Teksti: Katariina Krabbe

YMPÄRISTÖNEUVOS ANNA-MAIJA PAJUKALLIO YMPÄRISTÖMINISTERIÖSTÄ VASTAA

Käsitteellä PIMA tarkoitetaan yleensä pilaantunutta maa-aluetta. Pilaantunut alue on alue, jolla on ihmisen toiminnan seurauksena haitallisia aineita siinä määrin, että niistä aiheutuu haittaa tai merkittävä riski ympäristölle tai terveydelle, viihtyisyyden vähentymistä tai muuta niihin verrattavissa olevaa haittaa.

Aiemmin pilaantuneista alueista käytettiin nimitystä saastunut maa-alue ja sen pilaantuneisuuden arvioinnissa käytettiin niin sanottuja SAMASE-raja-arvoja. Vuodesta 2007 alkaen arviointi on perustunut valtioneuvoston PIMA-asetukseen, eli asetukseen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007).

Maa-alueen pilaantuneisuuden arvioinnissa tarkastellaan myös haitta-aineiden vaikutusta pohjaveteen. Jos halutaan erityisesti korostaa tätä kokonaisuutta, käytetään toisinaan PIMAPO-käsitettä.

MARA sana juontaa juurensa valtioneuvoston asetukseen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maa-rakentamisessa eli niin sanottuun MARA-asetukseen. Ensimmäinen MARA-asetus annettiin vuonna 2006 (591/2006). Uusi MARA-asetus (843/2017) astui voimaan vuoden alussa ja se kumosi vanhan asetuksen. Asetuksen mukaiseen hyödyntämiseen ei tarvita ympäristölupaa, vaan rekisteröinti-ilmoitus riittää. Nykyisen MARA-asetuksen soveltamisalaan kuuluvat edelleen betonimurske, kivihiilen, puun ja turpeen polton lentotuhkat, pohjatuhkat sekä



leijupetihiekka. Uusina jättemateriaaleina mukaan tulivat tiilimurske, asfalttimurske tai -rouhe, käsitelty jätteenpolton kuona, valimohiekat, kalkit, rengasrouhe ja kokonaiset renkaat sekä rakenteesta poistettu jäte.

MASA on MARA:n "veli" ja valmisteilla oleva MASA-asetus on MARA-asetuksen "pikkuveli". MASA-asetuksen työnimenä on ollut valtioneuvoston asetus eräiden maa-ainesjätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa. Tavoitteena on saada myös tämä asetus käyttöön tänä vuonna.



Waste Trainer sparraa kohti vähäjätteistä elämää

WASTE TRAINER ON kotitalouksille suunnattu palvelu, jossa henkilökohtainen neuvoja opastaa kierrätykseen liittyvissä asioissa, optimoi kodin jätehuollon ja innostaa kohti jätteettömämpää elämää. Kokeiluasteella olevan palvelun tarkoitus on edistää kiertotaloutta sekä vähentää etenkin ruokahävikin ja sekajätteen määrää. Kokeilu kuuluu Suomen hallituksen "Kokeileva Suomi"-kärkihankkeeseen.

Kokeilun toteuttavat yhdessä From Waste to Taste ry ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY.

Kokeilu starttaa pääkaupunkiseudulla kilpailulla, jossa voi voittaa henkilökohtaisen Waste Trainer -käynnin. Palvelun jatkosta päätetään kokeilusta saatujen kokemusten perusteella. Lisätietoja kilpailusta löytyy osoitteesta hsy.fi/wastetrainer.

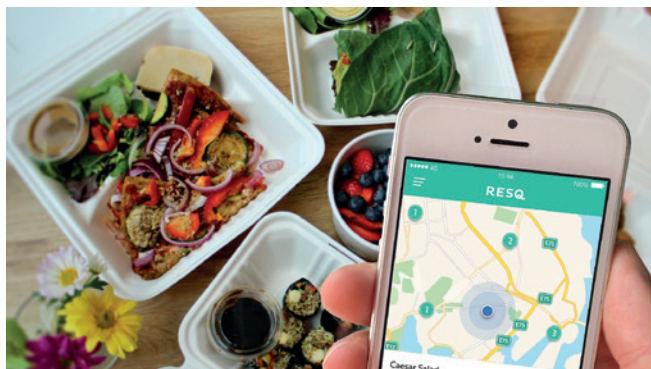
IKEA:n asiakkaat testaavat kestävämpää arkea

KESTÄVÄMMÄN ARJEN TESTAAJAT -PROJEKTISSA 16 Ikean asiakasta perheineen kokeilee tuotteita, jotka auttavat elämään kestävämmän kotona. Testattavien tuotteiden mukana on muun muassa erilaisia kierrätysjärjestelmiä. 1 400 hakijan joukosta eri puolilta Suomea valitut testaajat kertovat kokemuksistaan kohti ympäristöystävällisempää arkea blogiteksteissä tammi-huhtikuun aikana.

Projektin tarkoituksena on inspiroida ja auttaa asiakkaita säästämään energiaa ja vettä, vähentämään jätteen määrää sekä kierrättämään sujuvammin. Ajatuksena on, että kestävämmän arjen tulisi olla helppoa ja hauskaa sekä mahdollista jokaiselle.

Projektia voi seurata testiryhmän verkkosivulla osoitteessa [IKEA.fi/testaajat](https://ikea.fi/testaajat). Sivustolla jaetaan blogitekstien lisäksi viikoittain uusia vinkkejä kestävämpään arkeen. Sosiaalisessa mediassa projektia voi seurata tunnisteella [#IKEAtestaajat](https://twitter.com/IKEAtestaajat).

Loudspring ResQ:n ankkurisijoittajaksi



POHJOISMAINEN YRITYSKIIHDYTTÄMÖ LOUDSPRING ON OTTANUT ankkurisijoittajan roolin salkkuyhtiönsä ResQ Clubin rahoituskierroksessa. Jos sijoituskiertos merkitään täyteen, nousee Loudspringin omistus ResQ:ssa 15,6 prosentista 17,8 prosenttiin.

ResQ:n käyttäjät voivat ostaa 40-70 prosentin alennuksella aterioita, jotka muutoin menisivät jätteeksi. ResQ Clubin liikevaihto kasvoi 252 prosentilla viimeisen kalenterivuoden aikana ja yhtiö on tähän mennessä "pelastanut" asiakkailleen lähes 500 000 ateriala. Pelkästään viime vuonna ResQ vaikutus hiilidioksidipäästöjen vähentymiseen oli miljoona kiloa.

ResQ:lla on yli 200 000 rekisteröityä käyttäjää Suomessa, Ruotsissa, Hollannissa ja Saksassa. ResQ käynnistyi helmikuussa 2016. Yli 1 900 ravintolaa on tehnyt tarjouksia ResQ:n kautta.

ResQ:n kaltaisella alustalla voidaan merkittävästi leikata ruokajätteitä ravintoloissa ja ruokakaupoissa. Tämä arvokas säästö tapahtuu prosessin lopussa, mikä tarkoittaa, että ruoka joka on jo kasvatettu, kuljetettu ja valmiina nautittavaksi, pelastetaan.



Niobi-titaania erotellaan sähkökemiallisesti.

Uusi kierrätysteknologia erottelee kuparin ja niobi-titaania suprajohtavista langoista

Kuusakoski Oy on kehittänyt uuden kierrätysteknologian, jolla voidaan erotella magneettikuvauslaitteiden sisältämät elektrolyyttikuparit sekä hiusta ohuempat niobi-titaaniseosjohtimet.

MAGNEETTIKUVAAMINEN VAATII erittäin vahvan magneettikentän. Siksi kuvauslaitteen ytimessä on heliumilla jäähdytettävä suprajohtava käämi. Tämä käämi on koteloitu moninkertaisten metallikammioiden sisään ja kapseloitu hartsiin.

Kun sairaaloiden käytöstä poistetut kuvantamislaitteet toimitetaan kierrätykseen, niistä erotellaan tarkasti kaikki uudelleen hyödynnettävä materiaali. Tähän asti hartsivalun sisällä oleva käämi on purettu polttoleikkaamalla. Leikkaus on likaista puuhää, siinä syntyy paljon savua ja kierrätykseen saatu kupari on melko epäpuhdasta.

Kuusakosken kehittämässä uudessa kierrätysmenetelmässä vain magneettikuvauslaitteen uloimmat kotelorakenteet puretaan polttoleikkaamalla. Laitteen sisällä oleva käämi hartsineen käsittellään sen sijaan pyrolyysiuunissa. Uunikäsittelyssä erotetaan kuparipitoinen käämilanka. Käämilangassa on vielä kuparikääreeseen valssattuja hiusta ohuempia suprajohtavia niobi-titaaniseosjohtimia, jotka myös otetaan talteen.

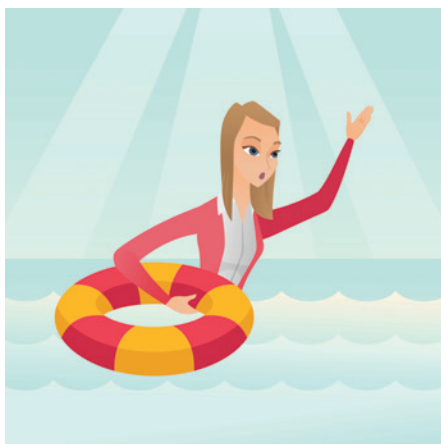
Niobi-titaania ei voi erottaa kuparista mekaanisin keinoin tai sulattamalla. Siksi kehitimme erotteluun sähkökemiallisen tuotantomenetelmän. Tässä menetelmässä valmistuu hyvin puhdasta elektrolyyttikuparia ja niobi-titaanilankaa", kertoo Kuusakosken jalometalliosaston tuotekehityksestä vastaava **Arsi Saukkola**.

Kuusakoski noutaa vanhat laitteet sairaaloista ja kierrättää niiden materiaalit uudelleen käyttöön.

Niobia käytetään suprajohteiden lisäksi varsinkin erikoisterästen seosaineena. Se kuuluu EU:n määrittelemiin kriittisiin metalleihin, joiden kaivostuotantoa ei ole unionin alueella.

Kierrätyksen aktiivimalli

Jos kansalaisen kierrätyksen aktiivisuus ei täyty, hänen jätekapasiteettiaan vähennetään 4,65 % kuukaudessa leikkaamalla roska-astiasta yläosa pois.



Vuoden alussa pylväs- ja piirakkakeskus pullautti taskulaskimestaan taas uusimmat roskatilastot luettavaksemme. Excel-talossa olivat ynnänneet jokaisen roskan ja gramman yhteen. Roskat ovat todellakin rakettitiedettä. Roskapussien ja syötyjen tonnikalapurkkien laskemiseen tösvättiin 380 päivää ennen kuin ne saatiin summatua yhteen. Ensi kerralla voisi kokeilla jätemäärien putkikuljetusta suoraan pylväs- ja piirakkakeskukselle, niin valtakunnan roskamäärät saataisiin laskettua jo ennen kesälomajätteitä.

Roskaministeri Hiilikainen puolestaan luki jäteaviisia aamukahviaan kaikessa rauhassa juodessaan. Ja veti kahvipavun nenäänsä, kun selvisi, ettei ministerin ikivanhojen ajatusten eikä roskien kierrätys ollutkaan onnistunut. Hiilikainen suivaantui pikkaraisesta kierrätyslukemasta kuin kärttyinen kaatopaikkajörö ja määräsi heti voimaan kierrätyksen aktiivimallin.

Kierrätyksen aktiivimallissa on jokaisen oltava kolmen kuukauden tarkastelujaksolla lajittelutöissä vähintään 18 tuntia. Jokaisen, muksusta mummoon, on lajiteltava roskaa 12 minuuttia päivässä, niin johan päästään ministeriön kierrätystavoitteisiin. Vaihtoehtoisesti voi osallistua viitenä päivänä kierrätystä edistävään koulutukseen. Koulutuksia on valittavana muun muassa seuraavilla teemoilla:

1. Näin teet kelpoa arkiruokaa kaupan biohajoavasta hedelmäpussista
2. Kuusitoista tapaa taitella wc-paperia ja pyyhkiä vielä uudestaan
3. Marinadimuovipakkauksista arjen luksusta ja mikromuoveja sekaihinhoitoon.
4. Puurakentamiseen uusia materiaaleja ja kuinka rakennat maitotölkeistä nopeasti kesäasunnon ilman byrokratiaa.
5. Sukkahousuista vivahteisia kesto-suodatinpusseja.

Mikäli kansalaisen kierrätyksen aktiivisuus ei täyty, niin hänen jätekapasiteettiaan vähennetään 4,65 % kuukaudessa leikkaamalla roska-astiasta yläosa pois.

Alkuvuoden ajankohtainen säätila eli lumi-inferno aiheutti vielä jätkeaaoksen, kun se maa-nantaiaamusta viivästytti jäteastioiden klikkaamista. Pahin vastoinikäminen koettiin pää-kaupunkiseudulla, missä lumihietale jäi tuskallisesti kannen ja sormen väliin.

Kiista lumihietaleen ja jätelumen omistajuudesta ratkeaa keväeseen mennessä, kun aurinko sulattaa ainekset. Roskafabriikki ja -palvelut ry:n uusi toimari Otto-Voitto Lehtipuska ja Kiertovaivan (Kiva) toimari Risu Exymä jatkanevat aiheesta kiistelyä senkin jälkeen ihan jätemaailmantappiin asti ja vähän edemmäskin.

Positiivisessa miinushengessä hyvää alkuvuotta toivottaen

JäteMiinus-reportteri Katkarapu



Liity Jätehuoltoyhdistyksen jäseneksi – se kannattaa!

JÄSENEDET: JÄTEPLUS-JÄSENLEHTI NELJÄSTI VUODESSA, OPINTOMATKOJA JA PALJON MUUTA!

Henkilöjäsenmaksu on 25 euroa, opiskelijajäsenmaksu 10 euroa ja yhteisöjäsenmaksu 225 euroa vuodessa.

Liity jäseneksi lähettämällä sähköpostia osoitteella INFO@JATEHUOLTOYHDISTYS.FI

Samalla osoitteella voit ilmoittaa osoitteesi, sähköpostiosoitteesi tai työpaikkasi muutoksesta.

Jäseneksi liittyvältä tarvitsemme seuraavat tiedot:

- nimi
- sähköposti
- organisaatio
- kotiosoite
- työosoite
- puhelinnumero

Kerro myös, haluatko liittyä henkilö-, opiskelija- vai yhteisöjäseneksi sekä haluatko JätePlus-lehden mieluummin työ- vai kotiosoitteeseesi.

Jätehuoltoyhdistys ry:n yhteisöjäsenet

Aalto-yliopisto
Allu Finland Oy
Arwina Oy
BIMU Oy
Bintec Oy
BioBag Finland Oy
Botnarsk Oy Ab
CGI Suomi Oy
Citec Oy Ab
Cross Wrap Oy
Dafo Oy
Ecobio Oy
Ecomond Oy
Ekokumppanit Oy
Ekorosk Oy Ab
Elo Group Oy
Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy
Eurofins Scientific Finland Oy
Europress Oy
FCG suunnittelu ja tekniikka Oy
FinFocus Instruments Oy
Finncon Luowia Oy
Flaaming Oy
Fortum Waste Solutions Oy
Gasum Oy
Golder Associates Oy
Gypsum Recycling International A/S
Helsingin kaupungin kiinteistövirasto,
Tilakeskus
Holger Hartmann Oy
Hyötypaperi Oy
INFRA Ry
Insinööritoimisto Ecobio Oy
Jasto Oy
Jones Lang LaSalle Finland Oy

Jätehuolto P. Pääkkönen Oy
Jätekukko Oy
Kainuun jätehuollon kuntayhtymä
Kapacity Oy
Kekkilä Oy
Kiertokapula Oy
Kiinteistö Oy Biomedicum Helsinki
Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry
Kuljetusliike Törmä Ky
Kuljetusrinki Oy Veikko Aro
Kuusakoski Oy
Kymenlaakson Jäte Oy
Labkotec Oy
Lakeuden Etappi Oy
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
Lassila & Tikanoja Oyj
Lexia Asianajotoimisto Oy
Liedon kunta, Kisällikellari
Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy
Lounais-Suomen Jätehuolto Oy
Metsäsairila Oy
Mikkelin Seudun Ympäristöpalvelut
Molok Oy
Mustankorkea Oy
NCC Roads Oy
Nordkalk Oyj Abp
NTM Oy
Nummek Oy
OdorOff Oy
Onni Forsell Oy
Penope Oy
Pirkanmaan Jätehuolto Oy
Plastiroll Oy
Pohjois-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirin kuntayhtymä
Pohjois-Savon sairaanhoidopiirin kuntayhtymä

Puhas Oy
Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy
Pöyry Finland Oy
Ramboll Finland Oy
RecTec Engineering Oy
Romukeskus Oy
Rosk'n Roll Oy Ab
Rudus Oy
Sammakkokangas Oy
Sarlin Oy Ab
Savo-Karjalan Vesi- ja Ympäristösuunnittelu Oy
SER-Tuottajayhteisö ry
Several Oy
Sito Oy
SOK
Stena Recycling Oy
Stena Technoworld Oy
Stormossen Oy Ab
Suomen Kiertovoima KIVO ry
Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy
Suomen Ympäristöopisto SYKLI
Tampereen aikuiskoulutuskeskus
Tamtron Systems Oy
Tarpaper Recycling Finland Oy
Tramel Oy
U-Landshjälp Från Folk till Folk i Finland
Uusiouutiset-lehti / Suoma Oy
Veljekset Paupek Oy
Vestia Oy
Vimelco Oy
VTT
Watrec Oy
WEG - Oy Wise Engineering Group
Ylä-Savon Jätehuolto Oy
Ympäristöteollisuus ja -palvelut YTP ry

Jätehuollon kevätpäivä

Torniossa 10.–11.4.2018

Elämystehdas Lappari, Vesaisenkatu 1, Tornio



Jätehuoltoyhdistys järjestää yhteistyössä Pidä Lappi Siistinä ry:n, Digipoliksen ja Team Bothnian kanssa Jätehuollon kevätpäivän Tornion Panimon tiloissa. Tervetuloa!

OHJELMA

TIISTAI 10.4.

13.00 Lounasbuffet (omakustanteinen), 8,90 €

14.00 JHY:n kevätkokous ravintolan kabinetissa.
(Jäsenille vapaa pääsy kokoukseen)

Ohjelman juontaa Kaj Kostander, Tornion Panimon johtaja

15.00 **Seminaarin avaus**
Jukka Kujala, Team Bothnia

15.20 **Onko kestävä arki mahdollinen - suomalaisten motiivit**
Markus Terho, Sitra

16.00 **Teolliset energia- ja vesiratkaisut**
Olavi Raunio, Adven

16.30 **Jätteenlajittelukeskus Ouluun**
Saara Drees, Oulun Energia

17.00 Kahvitauko

17.20 **Yhteistyökumppaneiden esittelyt**

18.00 **Panimokierrokset, olutjooga, tasting**

20.00 **Ohjelmallinen illallinen**

KESKIVIIKKO 11.4.

EKSKURSIOT

9.00 **Outokummun terästehdas ja Jäänmurtaja Sampo**

Bussikuljetukset lähtevät Lapparilta kello 9.00, paluu myös rautatieasemalle ja lentokentälle. Tilaisuus päättyy noin kello 13.

Huom! Etelästä pääset helpoimmin Tornioon lentämällä Ouluun ja jatkamalla sieltä bussilla määränpäähän.

Osallistumismaksu on 150€/ henkilö. Ilmoittautumiset ja lisätiedot:

mikko.ahokas@macon.fi