

Jäteplus

**JÄTEKIVA: Miten
kierrätystavoitteet
saavutetaan?**

**Zero Waste —
kohti jätteenöntä elämää**

Kuvakavalkadi Jätehuoltopäiviltä

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

4 • 2018

Tässä numerossa:

03

Pääkirjoitus

04

JHY tiedottaa

05

Jätehuoltopäivät

06

PÄÄARTIKKELI: JÄTEKIVA-hanke kierrätysasteen nostamiseksi

10

Zero Waste pyrkii jätteettömyyteen

11

Hyötypalat

14

Jätemiinus

15

Yhteisöjäsenet

16

Vuosien varrelta



Kannen kuva: Lassila&Tikanoja

Kiinteistökohtainen erilliskeräysjärjestelmä tuottaa laadukasta kierrätysmateriaalia, mutta se on Suomen olosuhteissa kallein tapa saavuttaa kierrätystavoitteet.



Jotain uutta, jotain vanhaa

Ilmastonmuutos on nostanut kiertotalouden yleiseen keskusteluun ja päättäjien huulille. Jätehuoltoala on tehnyt kiertotaloutta todeksi jo ennen alan kasvua salonkikelpoiseksi. Meillä on myös annettavaa keskusteluun ja kiertotalouden kehittämiseen.

Tästä huolimatta meitä jätehuollon ammattilaisia ei aina pyydetä mukaan tulevaisuuden ja kiertotalouden visiointiin. Tilanteen muuttamiseksi jätehuollon asiantuntijoiden tulee ottaa aktiivinen ote, jotta kohtaamme uuden kiertotalouden kehittäjät.

Kierrättäminen on välttämättömyys ja ihmiskunnan elinehto. Se on myös tuttu ja helppo tapa vaikuttaa. Kaikilla on yleensä käytännön kokemuksia jätteiden lajittelusta.

Kierrätys on yksi keskeisiä tukijalkoja myös laajemman kiertotalouden mahdollistajana. Kierrätyksen ammattilaisilla on keskeistä osaamista, josta myös kiertotalous laajemmin voi hyötyä. Hyödykkeen käytöstä poistamisen jälkeisen arvoketjun hallinta ja optimointi pitää sisällään monipuolisen osaamisen, jossa esimerkiksi materiaalitekniikka, logistiikka ja prosessitekniikka ovat keskeisessä roolissa.

Kiertotalouden perusta on **Ellen MacArthurin** säätiön mukaan resurssitehokkuus, joka saavutetaan ihmisen käyttämien tuotteiden, komponenttien ja materiaalien käyttökelpoisuutta optimoimalla. On selvää, että pelkästään

jätteitä kierrättämällä tähän ei päästä. Kiertotalous käsittää kierrättämisen lisäksi uudenlaisia malleja, kuten jakamisen ja hyödykkeiden palvelullistamisen. Autoa ei välttämättä tarvitse omistaa ja vaatteet voi hakea vaatelainaamosta. Tiedämme jo nyt, että palvelullistaminen muuttaa voimakkaasti toimialarakenteita, arvoketjuja ja tuotannollista toimintaa.

Kiertotalousbuumin myötä toimijoiden määrä pelikentässä on moninkertaistunut. Nyt tarvitaan foorumi, jossa kiertotalouden innovaattorit kohtaavat pitkän linjan jätehuollon osaajat.

Jätehuoltoyhdistys voi olla mukana yhdistämässä jätehuollon, kierrätyksen ja laajemman kiertotalouden osaamisen kansalliseksi voimavaraksi. Jätehuoltoyhdistyksen vuosittaisen päätapahtuman eli Jätehuoltopäivien osallistujien määrä ja palaute kertoo, että tuotamme relevanttia informaatiota ja mahdollisuuden verkostoitua myös perinteistä jätehuoltoa laajemmalle yleisölle. Haluamme kehittää tapahtumasta joka vuosi entistä mielenkiintoisemman ja laajalaisemman. Seuraavien Jätehuoltopäivien suunnittelu alkaa taas tammikuussa – kerro meille, minkälaista sisältöä ja kohtaamisia toivot ensi vuonna!

Camilla Wiik

Jätehuoltoyhdistyksen hallituksen varajäsen



» UUTTA VERTA HALLITUKSEEN

Jätehuoltoyhdistys ry:n syyskokous pidettiin 3.10. Jätehuoltopäivien yhteydessä Hilton Helsinki Kalastajatorpalla. Kokouksessa vahvistettiin toimintasuunnitelma sekä tulo- ja menoarvio vuodelle 2019.

Vuonna 2019 järjestetään kevätkokous huhtikuussa ja Jätehuollon kevätpäivä Oulussa toukokuussa. Opintomatka järjestetään ostopalveluna. 33. valtakunnalliset Jätehuoltopäivät pidetään 2.–3.10.2019 Tampereella, Sokos Hotel Tornin tiloissa.

Vanhan hallituksen erovuoroisista varapuheenjohtaja **Juha-Pekka Salmi**, jäsen **Juha Uuksulainen** sekä varajäsen **Johanna Krabbe** olivat ilmoittaneet, etteivät ole enää käytettävissä uutta hallitusta valittaessa. Lisäksi puheenjohtaja **Tuuli Myllymaa** ilmoitti haluavansa erota hallituksesta.

Puheenjohtajaksi vuodeksi 2019 valittiin **Risto Saari-****nen**, joka tekee näin paluun Jätehuoltoyhdistyksen hallitukseen. Varapuheenjohtajaksi kaksivuotiskaudeksi 2019–2020 valittiin **Johanna Alakerttula**. Uusiksi jäseniksi hallitukseen valittiin **Satu Estakari** ja **Eija Jokela**, ja varajäseneksi **Marko Printz**. Lisäksi erovuoroisista valittiin **Camilla Wiik** hallituksen jäseneksi vuodeksi 2019 ja **Mikko Ahokas** varajäseneksi kaksivuotiskaudeksi 2019–20. **Mika Horttanainen** jatkaa hallituksen jäsenenä ja **Hanna-Liisa Järvinen** ja **Nina Kokko** varajäseninä. Toiminnantarkastajana jatkaa **Antti Karlin** ja varatoiminnantarkastajana **Margaretha Wahlström**.

» JÄTEHUOLLON KEVÄTPÄIVÄ

Jätehuollon kevätpäivä pidetään Oulussa 14.–14.5.2009 TeollisuusSummitin yhteydessä. Lisätietoja antaa Mikko Ahokas mikko.ahokas@macon.fi.

» HALLITUKSEN KOKOONPANO 2018

Risto Saarinen, puheenjohtaja
Johanna Alakerttula, varapuheenjohtaja

JÄSENET:
Camilla Wiik (2019)
Satu Estakari (2019–2020)
Eija Jokela (2019–2020)
Mika Horttanainen (2018–2019)

VARAJÄSENET:
Mikko Ahokas (2019–2020)
Marko Prinz (2019–2020)
Hanna-Liisa Järvinen (2018–2019)
Nina Kokko (2018–2019)

» UUDET JÄSENET

Jätehuoltoyhdistykseen ovat liittyneet

Henkilöjäseniksi:
Petri Aaltonen, Paperinkeräys
Tarja Anttila
Adrian Dougan
Joonas Enqvist, HSY
Joonas Heikkinen, Spesnes Oy
Jaana Hiltunen, Fortum
Jenni Kivi, Paperinkeräys
Jari Korkiakangas, Fortum
Markus Lantto
Henna Lindberg, Paperinkeräys
Leena Pirhonen
Kaisa Ringman, Fortum
Toni Rönnberg, Stena Recycling
Lasse Sannikka, Teollisuuden vesi
Irina Simola
Tuuli Somerma, Paperinkeräys
Sari Tirronen

Opiskelijajäseneksi:
Jaakko Lappalainen

Jätehuoltopäivillä viihdyttiin ja verkostoiduttiin

32. valtakunnalliset Jätehuoltopäivät pidettiin 3.–4.10. Kalastajatorpalla Helsingissä.

Sali oli ääriään myöten täynnä jätehuoltoalan ammattilaisia Jätehuoltoyhdistyksen puheenjohtaja **Tuuli Myllymaan** avatessa päivät. Rekisteröityneitä osallistujia oli tänä vuonna 318.

Helsingin apulaispormestari **Anni Sinnemäki** vastasi päivien ensimmäisestä varsinaisesta puheenvuorosta tuoden Helsingin kaupungin tervehdyksen Jätehuoltopäiville, ja teki kuulijoihin vaikutuksen asiantuntemuksellaan. Hän saikin kunnian olla **Anna Perhon** ohella yksi päivien kiitetyimmistä puhujista. Teemoista perinteinen lainsäädäntökatsaus sai jälleen kerran parhaat arvostukset palautekyselyyn perusteella.

Verkostoitumista ja tuttuja tapaamista pidettiin luentojen ohella Jätehuoltopäivien tärkeimpänä antina, mutta verkostoitumispalvelu ja sen tehokas käyttö vaatii vielä kehittämistä ja opettelua.

HSY onnettaren suosikki

Palautekyselyyn arvonnassa arpaonni suosi HSY:n henkilöstöä ennennäkemättömällä tavalla, sillä elokuvalippujen voittajiksi nousivat **Juha Uuksulainen** ja **Tarja Methuen** HSY:stä. ■



◀ Jätehuoltopäivien ohjelman kokoamisesta vastaa Jätehuoltopäivien hallituksen jäsenistä koottu ohjelmatoimikunta, jota vetää yhdistyksen sihteeri Hanna Tukiainen (eturivissä).

▶ Jälkiruoka oli helppo napata mukaan ja jatkaa Brella-tapaamisiin tai tutustumaan näyttelyyn.



Kuvat: Teemu Kiiskinen

Riitta Leinen ympäristöministeriöstä kertoi uuden jätedirektiivin vaikutuksista. Lainsäädäntöosuutta pidetään vuodesta toiseen Jätehuoltopäivien tärkeimpänä antina.



Kalastajatorpan lounas oli monipuolinen ja herkullinen.



Harri Puputti Lindströmiltä kertoi tekstiilipalvelun kiertotalousratkaisuista.



Jätehuoltoyhdistyksen syyskokous pidettiin perinteiseen tapaan Jätehuoltopäivien yhteydessä. Tuuli Myllymaa johti puhetta.



Kalastajatorpan puitteet olivat juhlat ja merelliset.



Illallinen alkoi kuohuvalla.



Illallisella nautittiin ruoan lisäksi hyvästä seurasta, taikashowsta ja musiikista.

Teksti: Hanna Salmenperä, Antti Niskanen ja Olli Sahimaa

Kuvat: Lassila&Tikanoja

JÄTEKIVA- keinoja kierrätysasteen nostamiseen

JÄTEKIVA-hankkeessa tuotetaan tietoa yhdyskuntajätteen erilliskeräyksen tehostamisen keinoista sekä arvioidaan pakkausten tuottajavastuujärjestelmän toimivuutta.

EU on kiristänyt merkittävästi yhdyskuntajätteen ja pakkausjätteen kierrätystavoitteita. Jätedirektiivi uudistuksen mukaan yhdyskuntajätteen kierrätysasteen tulisi nousta 55 prosenttiin vuoteen 2025 ja 65 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. Tällä hetkellä Suomessa yhdyskuntajätteestä kierrätetään 42 prosenttia. Pakkausjätteen kierrätystavoite puolestaan nousi 65 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä ja 70 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteet vaihtelevat lisäksi pakkausmateriaaleittain. Pakkausten uudet kierrätystavoitteet näyttävät olevan saavutettavissa.

Vuonna 2017 EU komissio käynnisti hankkeen, jossa jätedirektiiviehdotuksessa mainittua niin sanottua varhaisvaroitusjärjestelmää (*Early Warning*) testattiin sellaisissa jäsenmaissa, jotka eivät näytä täyttävän 50 prosentin kierrätystavoitetta vuoteen 2020 mennessä. Hankkeen yhtenä tavoitteena oli esittää alustavia näkemyksiä käyttöönotettavista ohjaukeinoista kierrätyksen lisäämiseksi. Suomi oli yksi hankkeeseen osallistunut maa.

Early Warning -hankkeen ehdotusten mukaan Suomi voisi tavoitella korkeampaa kierrätysastetta ottamalla käyttöön taloudellisia ohjaukeinoja, kuten jätteenpolttoveron ja pannon perustuvat jätemaksut. Myös erilliskeräystä tulisi tehostaa merkittävästi niin kotitalouksissa kuin hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassakin. Vaihtoehtoisten ehdotusten mukaan Suomi voisi asettaa yhdyskuntajätteelle alueelliset tai kunnalliset kierrätysveloitteet ja siirtää vastuun jätehuollosta nykyistä laajemmin kunnille. Maltillisempi tapa olisi parantaa toimijoiden välistä yhteistyötä esimerkiksi ottamalla käyttöön yhteistyötä lisääviä sopimusjärjestelyjä.



Valtioneuvoston tutkimus- ja kehitysrahoitteinen JÄTEKI-VA-hanke käynnistyi 2018 tavoitteenaan selvittää, miten Euroopan komission Early warning -hankkeen ehdottamia yhdyskuntajätteen kierrätystä lisääviä toimia voidaan toteuttaa Suomen oloihin ja lainsäädäntöön sopivalla tavalla.

Päätöksenteon tueksi

JÄTEKIVA-hankkeessa tuotetaan tietoa yhdyskuntajätteen erilliskeräyksen tehostamisen keinoista ottaen huomioon väestötiheydeltään ja maantieteeltään erilaiset alueet. Keinot liittyvät kotitalouksien ja julkisten hallinto- ja elinkeinopalveluiden jätteen erilliskeräyksen laajentamiseen sekä lajittelun tehostamiseen. Tavoitteena on myös arvioida valittuja keinoja jätelainsäädännön muutostarpeiden sekä aiheutuvien kustannusten näkökulmasta. Lisäksi hankkeessa kootaan tietoa yhdyskuntajätteen, erityisesti biojätteen, keräyksen ja kierrätyksen ympäristövaikutusten elinkaaripohjaisista tarkasteluista ja niistä seikoista, jotka vaikuttavat keskeisimmin jätteen keräyksen ja kierrätyksen ympäristö- ja kustannustehokkuuteen.

Hankkeessa arvioidaan myös nykyisen pakkausten tuottajavastuujärjestelmän toimivuutta sekä Early warning -hankkeen ehdottamien keinojen lisäksi myös muita kustannustehokkaita keinoja tuottajavastuujärjestelmän kehittämiseksi.

Hanketta koordinoi Suomen ympäristökeskus ja sen kumppaneina ovat brittiläinen Eunomia Research and Consulting Ltd, suomalainen jätehuollon elinkaaritutkimuksia tehnyt LCA Consulting Oy, Suomen Kiertovoima KIVO sekä Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy.

Erilliskeräyksen lisääminen

Hankkeessa tarkastellaan yleisten lajitteluväliteiden asettamista asumisen sekä hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnan biojätteelle sekä muille hyötyjätejakeille. Eri jätejakeiden lajittelun velvoitearajojen vaikutusta kierrätysasteeseen on arvioitu SYKEN kehittämään jätevirtamalliin koottujen tietojen pohjalta.

Mallin taustatietoina toimivat Suomen asukastiedot eri kunnissa jaoteltuna taajama- ja haja-asutusalueittain eri asumistyyppisiin ja huoneistolukumääriin. Lisäksi laskelmien pohjana



Yhdyskuntajätteen kierrätysastetta on nostettava merkittävästi, jolloin poltettavaksi päätyvän jätteen määrä vähenee.

toimii Tilastokeskuksen yhdyskuntajätetilasto, oletukset asukaskohtaisista hyötyjättekertymistä eri kiinteistötyypeissä sekä sekajätteen koostumustiedot. Tietoja yhdistelemällä on selvitetty tiukempien velvoiterajojen aikaansaaman kiinteistökohtaisen keräysverkoston laajentamisen vaikutusta yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen.

Hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoimintojen osalta laskelmien tekeminen on haastavaa, sillä tietopohja on puutteellinen niin olemassa olevan keräysverkoston laajuuden, eri toimintojen ominaisjättekertymien kuin sekajätteen koostumuksenkin osalta.

Laskelmien tulosten perusteella kierrätysasteen nostossa biojätteen ja muovipakkausten lajittelun ja keräyksen lisääminen on tärkeää. Uuden jätedirektiivin myötä biojätteen erilliskeräys tai kotikompostointi tulee ulottaa lähes joka kiinteistölle. Pelkästään tämä kasvattaa kierrätysastetta 4-5 prosenttiyksikköä riippuen lajittelutehokkuuden kehittymisestä, mutta lajittelutehokkuuden lisäämiseksi tarvitaan neuvontaa.

Muovipakkausten osalta avainasemassa ovat valtakunnallisen kiinteistökohtaisen keräysverkoston rakentaminen nykyisen aluekeräysverkoston tueksi sekä rejektin vähentäminen kerättyjen jätteiden osalta. Myös kartongin ja pahvin lajittelua ja keräystä voidaan lisätä.

Hankkeessa ehdotetaan lakisääteisiä hyötyjättejakeiden velvoiterajoja asemakaavoitetulla alueella syntyville jätteille. Vuonna 2014 asemakaava-alueille sijoittui 3/4 väestöstä sekä lähes kaikki kerros- sekä rivitalot.

Myös hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnan jätteille tulee määritellä lajittelutavoitteet, mutta tämä on haasteellista. Biojätteen erilliskeräykselle esitetään tiukkaa velvoiterajaa ja muiden hyötyjättejakeiden osalta nojataan kuntien aikaisemmin asettamiin jätetuoltomääräyksiin koskien muita kuin asuinkiinteistöjä.

Juridiset muutostarpeet

JÄTEKIVA-hankkeessa laaditaan myös arvio siitä, minkälaisia lainsäädäntömuutoksia valittujen, kierrätystä lisäävien toimenpiteiden käyttöönotto edellyttää. Tarkastelun kohteena ovat lakisääteisten lajitteluvälvoitteiden asettaminen asumisen sekä hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnan biojätteelle sekä Early Warning -hankkeessa Suomelle ehdotettu sopimusperusteinen yhteistyön toimintamalli pakkausjätteiden keräämiseen ja hyödyntämiseen.

Kierrätystoimista aiheutuvat kustannukset

Kustannuksia on mallinnettu tarkastelemalla kahta politiikkapolkua, joiden päämäärinä on vaihtoehtoisesti 55 prosentin ja 65 prosentin kierrätysasteen saavuttaminen. Poliittikapolut nojaavat Early Warning -raportin ehdottamiin vaihtoehtoihin kunnallisen tason tavoitteista ja tuottajavastuujärjestelmäreformista sekä toisaalta tiukentuvista lajitteluvälvoitteista ja lakisääteises-

Uuden jätedirektiivin myötä biojätteen erilliskeräys tai kotikompostointi tulee ulottaa lähes joka kiinteistölle.

tä yhteistyöstä. Lisäksi molemmat polut sisältävät yhteisiä oletuksia tarvittavista toimista sekä nipun muita erillisiä keinoja kierrätyksen lisäämiseksi.

Poliittikapolkujen kustannuksia on arvioitu tarvittavien operatiivisten toimien avulla. Mallinnus tuottaa tietoa tarvittavien muutosten aiheuttamista kustannuksista verrattuna nykytilaan. Aiheutuvia kustannuksia ei ole kohdistettu eri toimijoille.

Kustannuksia on mallinnettu erilaisin työkaluin. Käytössä on ollut muun muassa Eunomian oma Hermes Collections Model, jonka avulla voidaan tarkastella jätetuollon keskeisiä operatiivisia toimintoja kuten astioiden täyttöasteita, kuljetusvälimatkoja sekä muita yksityiskohtaisia keräykseen liittyviä asioita.

Ennustettaessa erilliskeräyksestä kertyviä jätemääriä on hyödynnetty mahdollisimman pitkälle suomalaista tietoa keräystoimien vaikutuksesta jätesaantoihin. Mallinnus on tuottanut tietoa tarvittavista resursseista ja pääomakustannuksista, operatiivisista kustannuksista sekä materiaalin käsittelyn tuotoista sekä vältyistä käsittelyn kustannuksista.

Tarkastelussa käytetyillä mallinnustyökaluilla ei valittujen poliittikapolkujen välille saatu merkittäviä kustannuseroja. Kierrätystavoitteet voidaan arvion mukaan saavuttaa erilaisin tavoin ja siksi on tärkeää jatkaa keskustelua siitä, minkälainen keinovalikoima ja yhdyskuntajätetuollon vastuunjakojärjestelmä johtaa parhaimpaan tulokseen.

Nykyinen kiinteistökohtainen erilliskeräysjärjestelmä tuottaa laadukasta kierrätysmateriaalia, mutta se on Suomen olosuhteissa kallein tapa saavuttaa tavoitteet. Taajamissa voidaan vielä lisätä kiinteistökohtaista erilliskeräystä kustannus- ja ympäristövaikutuksiltaan kannattavalla tavalla, mutta haja-asutusalueilla sekä pientalovaltaisilla alueilla pitää pohtia toisenlaisia keräysratkaisuja. Keräystä voitaisiin tehostaa kuivien ja helposti toisistaan eroteltavien hyötyjättejakeiden yhteiskeräyksellä tai monilokerokeräyksellä. Näiden keräystapojen kustannus- ja ympäristöhyödyt korostuvat sellaisissa järjestelmissä, joissa niitä on otettu kattavasti käyttöön valituilla alueilla. Kuivien jättejakeiden yhteiskeräyksen heikkoutena on lajittelusta syntyvät rejektit sekä tarvittavien lajittelulaitosten puute. Tavanomaisista keräysjärjestelmistä poikkeavien ratkaisujen käyttöönotto edellyttäisi tapauskohtaisia selvityksiä niiden tuottamista hyödyistä sekä ennakkoluulottomuutta jätetuollon operatiivisilta toimijoilta.

Monilokerokeräyksestä Suomessa on jo kertynyt jonkin verran kokemuksia muun muassa Itä-Uudellamaalla tehtyjen kokeilujen perusteella.

Monilokerokeräyksestä Suomessa on jo kertynyt jonkin verran kokemuksia muun muassa Itä-Uudellamaalla tehtyjen kokeilujen perusteella.

Kierrätyksen lisäämisen ympäristökestävyys

Tässä työssä analysoitiin tietoa viimeisimpien yhdyskuntajätetuollon koskevien elinkaarenaikaisten kestävyystarkastelujen (LCA ja LCC) tuloksista. Tarkastelussa oli erityisesti biojätteen erilliskeräyksen ja kierrätyksen kestävyysvaikutukset tekijät.

Jätehuollon LCA-selvitysten tuloksia tulkittaessa tulee ymmärtää tarkastelun taustalla olevat oletukset sekä muuttujat, joita voivat olla muun muassa tarkasteltava alue ja käsittelyprosesseihin liittyvät tekijät.

Biojätteen kierrätyksen ympäristövaikutukset aiheutuvat erilliskerättävän biojätteen keräyksen ja käsittelyn suorista ja epäsuorista päästöistä sekä päästöhyvityksistä, kun lopputuotteilla vältetään esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden, teollisten lannoitteiden ja/tai turpeen käyttöä ja niistä aiheutuvia päästöjä. Biojätteen eri elinkaaren vaiheiden suhteellinen osuus kokonaisvaikutuksissa vaihtelee ympäristövaikutusluokittain ja tapauskohtaisesti.

Selvitysten ilmastonmuutos- ja kustannusvaikutusten tulokset osoittavat, että biojätteen erilliskeräyksen laajentaminen kannattaisi kohdistaa alueille, joilla on suuri asukastiheys. Selvitysten perusteella biojätekeräyksen ilmastonmuutosvaikutuksia ja kustannuksia voitaisiin merkittävästi vähentää harventamalla biojäteastian tyhjennysväliä yhdestä viikosta kahteen viikkoon. Biojätteiden keräystä ja käsittelyä on tarkasteltu usein vain ilmastonmuutoksen näkökulmasta, mutta jatkossa voitaisiin huomioida myös muita ympäristönäkökulmia. Biojätteen käsittelyn yhteydessä olisi tärkeää ottaa huomioon myös ravinteiden talteenotto ja kierrätys.

Tuottajavastuun keräyksen tehostaminen – fokuksessa pakkaukset

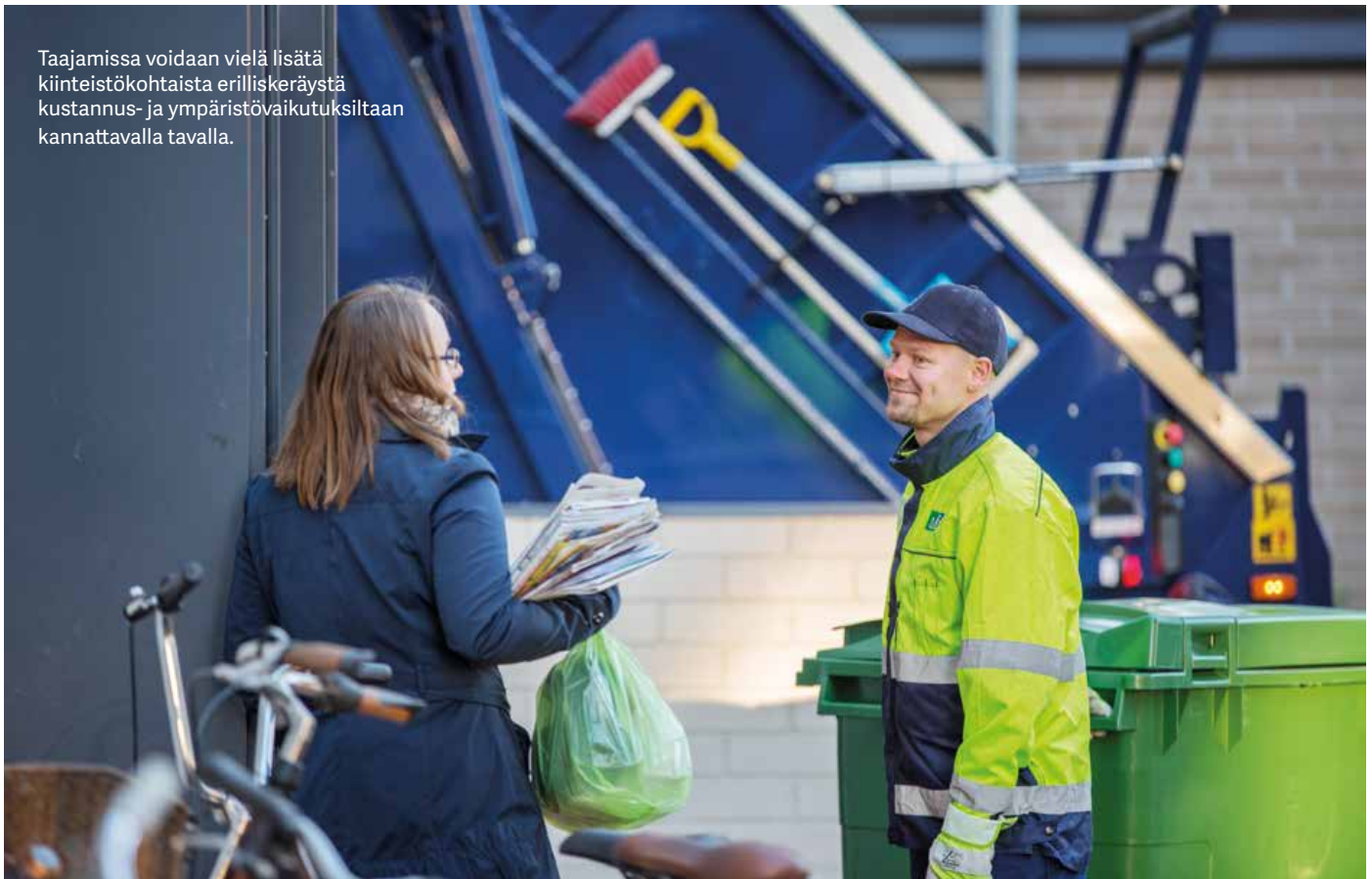
Syksyllä 2018 hanke keskittyy selvittämään tuottajavastuun alais-

ten jätteiden ja erityisesti pakkausjätteiden keräyksen tehostamisen mahdollisuuksia. Aluksi arvioidaan nykyisen pakkaus- tuottajavastuun keräysverkoston toimivuutta. Toimivuudella tarkoitetaan kierrätykseen kerättyä jätemäärää, keräyksen palvelutasoa, roskaantumista, keräyksen logistista tehokkuutta, tuottajayhteisön ja kuntien välisen yhteistyön sujuvuutta sekä keräysjärjestelmän hyväksyttävyyttä. Toimivuuden arviointi suoritetaan sähköisen kyselyn sekä asiantuntijahaastattelujen avulla. Kysely lähetetään keskeisten sidosryhmien edustajille. Lopuksi muodostetaan kokonaiskäsitys nykyisen keräysverkoston vahvuuksista ja haasteista.

Tämän jälkeen arvioidaan valittujen, tuottajavastuujärjestelmien kautta tapahtuvien kierrätystä lisäävien toimenpiteiden toteutettavuutta ja kustannustehokkuutta. Tarkasteluun valitaan mukaan vaihtoehtoisia tai samanaikaisesti käytettäviä keinoja, joilla voisi olla merkitystä tuottajien kierrätysjärjestelmän kehittämisessä. Mahdollisia keinoja ovat muun muassa panttijärjestelmän laajentaminen sekä kuntien ja tuottajien väliset yhteistyön muodot. ■

JÄTEKIVA-hanke päättyy vuoden 2018 lopussa. Hankkeen aineistot julkaistaan valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarjassa www.tietokayttoon.fi verkkosivulla.

Taajamissa voidaan vielä lisätä kiinteistökohtaista erilliskeräystä kustannus- ja ympäristövaikutuksiltaan kannattavalla tavalla.



JÄTTEEN MINIMOINTI alkaa pienin askelin

Zero Waste -ilmiö on tänä vuonna toden teolla rantautunut Suomeen. Aiheesta on julkaistu kirja, ja suosituimmilla Instagram-tileillä on tuhansia seuraajia. Zero Waste Finland ry perustettiin viime keväänä.

Zero Waste -ajattelutapa kannustaa vähentämään jätettä ja tavoittelemaan elämäntapaa, jossa jätettä ei synny. Jätteellä tarkoitetaan ennen kaikkea kierrätyskelvotonta jätettä, joka Suomessa joutuu yleensä poltettavaksi, mutta vaikutusta ympäristöön kannustetaan pohtimaan laajemminkin.

– Zero Waste -ajattelussa pyritään vähentämään ensisijaisesti oman toiminnan seurauksena syntyvän sekajätteen määrää, mutta myös kierrätettävän jätteen syntymistä pyritään vähentämään, Zero Waste Finland ry:n puheenjohtaja **Helena Marttila** määrittelee.

– Haluamme lisäksi ulottaa ajattelun muunkin ylikulutuksen vähentämiseen ja kestäväan elämäntapaan pyrkimiseen. On parempi valita kaupassa muoviin pakattua vähäpäästöistä kasvi-proteiinia sen sijaan, että ostaisi tiskiltä lihaa omaan astiaan.

Zero Waste -ilmiön katsotaan alkaneen vuonna 2008, kun Yhdysvalloissa asuva, ranskalaissyntyinen **Bea Johnson** aloitti Zero Waste Home -bloginsa. Tunnettu uranuurtaja on myös amerikkalainen **Lauren Singer**, joka on tuottanut viiden vuoden aikana alle puolen litran lasipurkin verran kaatopaikkajätettä.

– Suomeen ilmiö on tullut jälkijunasena. Edelläkävijät alkoivat perustaa blogeja ja Instagram-tilejä pari–kolme vuotta sitten, ja itsekin löysin ajattelutavan pari vuotta sitten juuri esimerkiksi *Nollahukka-*, *Grön i Åbo* ja *Trashless*-blogien kautta. Tänä vuonna seuraajamäärät ovat lähteneet kasvuun: puolessa vuodessa olemme saaneet yli neljä tuhatta Instagram-seuraajaa ja Nollahukalla on seuraajia vielä enemmän.

Nollahukka-blogin perustaja **Otso Sillanaukeen** *Zero Waste – Jäähvyäiset jätteille* on ensimmäinen aiheesta suomeksi kirjoitettu kirja, joka on osaltaan kasvattanut tietoisuutta Zero Waste -ajattelutavasta.



Jäteastiana käytettävästä lasipurkista on tullut Zero Waste -ideologian symboli.

– Aihe on saanut huomiota entistä enemmän, ja ensimmäinen Zero Waste Syyskuu -kampanjammekin otettiin hyvin vastaan, Marttila kertoo.

Yhdessä opettelua

Zero Waste Finland ry:llä on 50 jäsentä, eikä erityisiä vaatimuksia ole.

– Haluamme jäseniksemme vasta ajatuksesta innostuneita, ja opettelemme yhdessä keinoja vähentää jätteen syntymistä. Yhdistys toi tähän mukaan yhteisöllisyyden ja keinon löytää samanhenkistä porukkaa. Järjestämme matalan kynnyksen tapahtumia – kesällä olimme mukana plogging-tempauksissa eli roskajuoksuissa ja järjestimme Zero Waste -piknikin. Tulossa on tee-se-itse-kosmetiikkapaja ja kestopuotteiden ompelupaja.

Kirja opastaa Zero Waste -elämäntapaan



Otso Sillanaukeen opastaa kirjassaan *Zero Waste – Jäähvyäiset jätteille* kohti nollahukkaelämää lähtökohtanaan omakohtaiset kokemuksensa. Käytännönläheisistä vinkeistä on iloa, vaikka Zero Waste kuulostaisi äärimmäiseltä tavoitteelta: vinkkilistoista voi helposti valita itselleen sopivia helppoja, keskivaikeita tai edistyneitä vinkkejä, joilla omaa jätemääräänsä voi pienentää. Elämästä karsitaan jätettä huone kerrallaan, ja esimerkiksi mainospostia neuvotaan karsimaan myös sähköisistä välineistä. Sillanaukeen huomasi itse, että alkaessaan välttää tietoisesti jätteiden tuottamista ja irrottautuessaan kulutuskeskeisestä elämäntavasta tilaa tuli lisää paitsi keittiöön, myös kalenteriin.

5 K:ta jätteettömään elämään

1. Kieltäydy
2. Karsi
3. Käytä uudelleen
4. Kierrätä
5. Kompostoi

Yhdistyksen tavoitteena on lisäksi vaikuttaa yhteiskunnan rakenteisiin, jotta kestävä elämäntapa olisi mahdollisimman helppo toteuttaa. Tähän pyritään esimerkiksi yritysysteistyön kautta.

Take awayta roskattomasti

Vaikka Zero Waste ei ole kaukana jo isoäitien sukupolven nuukuudesta tai "ituhippivegaanien" ympäristötietoisuudesta, nyt edelläkävijöitä ovat tren-

dikkäät nuoret aikuiset, jotka ostavat päivittäiset take away -kahvinsa omaan mukiinsa.

– Zero Waste -elämäntavan tavoittelu kannattaa aloittaa jostain itselleen arkipäiväisestä, helposti toteutettavasti asiasta. Itse aloitin muovipussien välttämisestä, mukana kulkevasta vesipullosta sekä kestokahvimukista, Marttila kertoo.

Ajattelutapaa voi toteuttaa mahdolli-

suuksien mukaan myös lähimarketissa.

– Aina voi valita vaihtoehdoista pienemmän pahan, esimerkiksi kartonkiin tai muuten kierrätettävään pakkaukseen pakatun tuotteen.

– Tarkoitus on askel kerrallaan tehdä muutoksia loppuelämäksi. Kannattaa ensin käyttää loppuun kaikki, mitä kotoa jo löytyy, ja siirtyä ostopäätös kerrallaan kohti jätteettömämpää elämää. ■

Suomi alkaa vetää Euroopan akkualan kierrätyksen tutkimusta

Euroopan komissio on kutsunut Suomen koordinoimaan akkualaan liittyvän kierrätyksen tutkimusta Euroopassa. Hanketta alkaa vetää Outotec yhdessä Aalto-yliopiston kanssa, ja Business Finland on mukana edistämässä hanketta.

EU-komissio on laatinut akkuja koskevan eurooppalaisen strategisen toimintasuunnitelmaan. Siihen on koottu kattava joukko konkreettisia toimenpiteitä innovatiivisen, kestävä ja kilpailukykyisen akkujärjestelmän ekosysteemin kehittämiseksi. Kierrätys akkuarvoketjun jokaisessa vaiheessa materiaaleista sovelluksiin ja tuotteisiin on yksi näistä toimenpiteistä.

Akkumarkkinat kasvavat hurjaa vauhtia sähköautojen ja muun sähköistymisen myötä. Euroopan komission energiaunionista vastaava apulaisjohtaja **Maroš Šefčovič** on arvioinut, että jo kahden vuoden päästä Euroopassa voi olla 250 miljardin akkumarkkinat. Tällöin myös esimerkiksi akkujen raaka-aineiden ja laitteiden kierrättäminen nousee entistä tärkeämmäksi.

Business Finlandin alkuvuodesta käynnistämän *Batteries from Finland* -aktiivointikokonaisuuden yksi osa-alue on kierrätys. Tavoitteena on nostaa Suomi akkujen kierrätysosaamisen johtavaksi maaksi.

– Suomalaisilla yrityksillä ja tutkimusryhmillä on merkittävää osaamista varsinkin akkumateriaalien ja -sovellusten alueella. Toimijoillamme on potentiaalia kehittää tulevaisuuden akkuratkaisuja kierrätettävyyden huomioiden, sanoo johtaja **Jarmo Heinonen** Business Finlandista.

Outotec, joka on yksi maailman johtavista kaivosteollisuuden toimijoista, alkaa vetää projektia pääkumppaninaan Aalto Yliopiston kemian tekniikan ja metallurgian laitos.

– Litiumakkujen tutkimus- ja liiketoiminta ovat muutama vuodessa harpanneet valtavasti. Alan eurooppalaisia meneillään olevia tutkimushankkeita tukemaan on nyt muodostettu EU:ssa pilottihanke, joka kattaa koko akkujen kierrätysprosessin niiden keräyksestä ja prosessoinnista lähtien. Tavoitteena on, että mahdollisimman suuri osa akkumateriaaleista saataisiin taloudellisesti kannattavasti

palautumaan akkutuotantoon siten, että kierrätys yhdistyisi alkutuotantoon. Lisäksi tavoitteena on määritellä pitkän tähtäimen visiot, strateginen tutkimusagenda ja toimenpideohjelmata, sanoo Outotecin ympäristöjohtaja **Ilkka Kojo**. ■

Tilaa uudistunut Uusiouutiset-digilehti!

- Tilaa kiertotalouden erikoislehti nyt helppokäyttöisessä digimuodossa!
- Tilaa itsellesi (alk. 79 euroa/vuosi) tai ota lukutunnukset edullisesti useammalle työntekijälle (esim. 20 henkilölle 39 euroa/kpl/vuosi).
- Tutustu ja tilaa: <http://www.uusiouutiset.fi/tilausasiat/tilaa-uuuouutiset-digilehti>
- Tilaus sisältää myös sähköisen uutiskirjeen ja pääsyn lehtiarkistoon.



Kiertotalouden erikoislehti
UUSIOUUTISET
www.uusiouutiset.fi

Muovipakkausten kierrätystä tehostetaan



Kotitalouksia kannustetaan muovipakkausten lajitteluun.

pakkausten lajitteluun. Kiinteistökeräystä pyritään lisäämään yhteistyössä jäteviranomaisten sekä kunnallisten ja yksityisten jäteyhtiöiden kanssa. Rinki-Ekopisteverkosta täydennetään siellä, missä keräysmäärät sitä edellyttävät. Tämän lisäksi tarvitaan sekajätteen laitosmaista lajittelua.

– Yritysten ja kaupan muovipakkauksia joutuu edelleen energiajättekeräykseen, josta jäte valmistetaan polttoaineeksi. Haluamme edistää syntyapaikkalajittelua siten, että kierrätyskelppoinen muovipakkaus päätyisi ensisijaisesti kierrätykseen eikä energiajätteeseen. Yrityksillä ja kaupalla on tässä tärkeä tehtävä.

Varmistaaksemme parhaan kierrätystuloksen tulisi vielä energiajätteestä laitosmaisesti lajitella sinne jäänyt kierrätyskelppoinen muovipakkaus.

– Tarkastelukulmaa on lisäksi suunnattava myös ketjun alkupäähän eli siihen, että jo muovipakkausten suunnittelussa otetaan entistä paremmin huomioon niiden kierrätettävyyden. Tässä asiassa onkin tapahtumassa paljon sekä Suomessa että muualla Euroopassa. EU:n muovistrategia edellyttää, että vuonna 2030 kaikki muovipakkaukset ovat tehty kierrätettäviksi.

MUOVIPAKKAUSTEN KANSALLINEN KIERRÄTYSVAATIMUS nousee EU-direktiivin mukaan vuonna 2025 jo 50 prosenttiin, kun se nyt on 22,5 prosenttia. Näin suuri kasvu ei synny itsestään, mutta toimenpiteisiin on jo ryhdytty.

– POLKU 2025 -ohjelmassamme esitämme useita toimenpiteitä, joiden yhteisvaikutuksella tavoitteen saavuttaminen tulee mahdolliseksi, sanoo muovipakkausten tuottajayhteisön, Suomen Uusiomuovi Oy:n kehitysjohtaja **Peter Rasmussen**.

POLKU 2025 käsittää useita kohtia alkaen kuluttajavietinnästä, jonka avulla kotitalouksia kannustetaan muovi-

300 miljoonan kiertotaloushanke

BUSINESS FINLAND on käynnistänyt *Bio and Circular Finland* -ohjelman, jonka tavoitteena on tehdä Suomesta kiertotalouden edelläkävijä. Kiertotalous on mahdollisuus Suomen perinteisesti tärkeille teollisuudenaloille, mutta avaa myös huimat mahdollisuudet uudennaiselle liiketoiminnalle.

Ohjelma kestää neljä vuotta ja sen laajuus on 300 miljoonaa euroa. Tästä Business Finlandin innovaatio- ja kehityksen osuus on 150 miljoonaa. Lisäksi ohjelma tarjoaa kansainvälistymispalveluita sekä uudistavia ekosysteemejä, jotka myös houkuttelevat ulkomaisia osajia, yrityksiä ja sijoittajia Suomeen.

Ohjelmassa haetaan kansainvälisesti skaalautuvia ratkaisuja globaaleihin kestävä kehityksen haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen ja jäteongelmiin. Myös kuluttajien ekologiset arvot muuttavat uusien ratkaisujen ominaisuuksia.

Ohjelma haastaa teollisuutta tuotteiden elinkaaren pidentämiseen tuotesuunnittelun ja uusien palveluliiketoimintojen avulla. Ohjelma pyrkii vahvistamaan teollisuuden kykyä ottaa digitaaliset teknologiat käyttöön muun muassa logistiikan ja tuote-elinkaaren tehostamiseksi sekä materiaalien, tiedon ja palvelujen jakamiseksi.



Ohjelman alussa keskitytään esimerkiksi käytettyjen tekstiilikuitujen keruuseen ja kierrätykseen.

Kuluttajaliiketoiminnassa ohjelma tukee digitaalisten alustojen kehittämistä ja siirtymistä omistamisesta palveluihin ja jakamiseen. Lisäksi johtavat kaupungit ja kunnat voivat olla kestävä kehityksen edelläkävijöitä kiertotalouden mukaisilla innovatiivisilla ratkaisuilla.

Ohjelman valmistelussa on selvitetty yritysten ja organisaatioiden tarpeita interaktiivisella työpajatyöskentelyllä sekä kaikille avoimella kyselyllä. Ohjelman sisältö tulee vielä tarkentumaan. Alussa keskitytään muun muassa selluloosapohjaisiin tekstiileihin ja käytettyjen tekstiilikuitujen keruuseen ja kierrätykseen sekä muoviongelman kiertotalousratkaisuihin.



Tanskalainen start-up haluaa tehostaa jätteen uusiokäyttöä

UUSI DIGITAALINEN KAUPANKÄYNTIALUSTA, www.waste-outlet.com, pyrkii tehostamaan jätemateriaalin myynnin ja ostamisen prosesseja kunnissa, yrityksissä ja kuljetusliikkeissä. Jättemateriaalin kysyntä tulee palvelun avulla näkyvämmäksi, ja yksi Waste-outletin tavoitteista on lisätä läpinäkyvyyttä markkinoilla. Käyttäjät voivat löytää liikekumppaneita yli kansainvälisten rajojen ja tehdä kauppaa luotettavien, jätteiden asianmukaisen käsittelyn taitavien tahojen kanssa. Waste-outlet.com tekee jätteen kierrätyksen ja uusiokäytön helpommaksi kuin ennen.

Waste-outlet.comissa käyttäjät osallistuvat tarjousprosessiin, jossa myyjä sekä määrittävä myynnissä olevan materiaalin että valitsee ostajan. Tavoitteena on luotettavien liikesuhteiden luominen, minkä vuoksi kaikki käyttäjät käyvät läpi todentamisprosessin ennen alustan käyttöönnottoa.

Kiina on tammikuusta 2018 alkaen asettanut tiukat laatuvaatimukset 24 jätelaadun maahan tuonnille, muiden muassa muoville ja paperikuidulle. Vielä vuonna 2016 Kiina maahantoi 51 prosenttia maailman muovijätteestä. Uusilla rajoitteilla on valtava vaikutus markkinoihin, ja lukuisat tahot etsivät uusia kumppaneita.

HAMK:n kiertotalouskoulutukseen on haku käynnissä:

<https://www.hamk.fi/erikoistumiskoulutus/biotalous-erikoistumiskoulutus/>

Kiertotalousratkaisuja ruoka-alan toimijoille

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON *Food Studies* -ruokatutkimusryhmä on avannut verkkopalvelun helpottaakseen keskiuomaisten ruoka-alan toimijoiden verkostoitumista. Toveri eli toimijaverkosto ruokajärjestelmän innovatiivisille kiertotalousratkaisuille on osa Jyväskylän yliopiston ja Sitran yhteistä Proteiinipiilaakso-hanketta.

– Palvelun avulla viljelijät, yrittäjät, ruokapalveluosaajat ja muut ruoka-alan toimijat voivat löytää yllättäviäkin kumppanuuksia, joiden avulla he pystyvät lisäämään toiminnan kannattavuutta ja tekemään siitä kiertotalouden mukaista, hankkeen koordinaattori **Emma Kynkäänniemi** kertoo.

Toveri on tarkoitettu kaikille ruokajärjestelmän toimijoille, jotka ovat kiinnostuneet kehittämään toimintaansa. Sitä voivat hyödyntää myös muilla aloilla toimivat ruokajärjestelmän sivuvirtojen hyödyntäjät, kuten biokaasulaitokset.

– Palvelussa voi selata erilaisia toimijoita ja inspiroitua näiden kiertotalouksesimerkeistä. Oman yrityksen tiedot tai kiertotalousteon voi syöttää palveluun tulevien yhteistyökumppaneiden nähtäville, ja kertoa, mihin konkreettiseen haasteeseen itse kaipaisi yritystoiminnassaan ratkaisua tai millainen yhteistyö kiinnostaisi, Kynkäänniemi sanoo.

Hankkeen aikana yhteistyöviljelijöitä ja -yrityksiä on autettu löytämään heidän toiminnastaan ja tuotannon sivuvirroista kiinnostuneita yhteistyökumppaneita.

– Esimerkiksi öljyhampua on jo hyödynnetty monilla eri aloilla. Luotujen verkostojen ansiosta esimerkiksi Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradian luovan alan opiskelijat saavat kokeilla hampun vartta sisustustuotteiden materiaalina, ravintola Sohwiissa on tarjolla herkullista hampunkastiketta ja Muuramen ruokapalveluissa hampua lisätään punajuurilaatikkoon, Kynkäänniemi kertoo.

Toveri-verkkopalvelun on tarkoitus taata jatkuvuus sille työlle, mitä Proteiinipiilaakso-hankkeen aikana on tehty.

– Jokaisella on mahdollisuus toteuttaa kiertotaloutta omassa toiminnassaan, mutta kiertotalouden mukainen järjestelmä rakennetaan toimijoiden välisessä yhteistyössä, Kynkäänniemi painottaa.

www.kestavatproteiinit.fi/toveri



Öljyhampun varsia on kokeiltu sisustustuotteiden materiaaliksi.

Kuoret kuormasta kaatopaikkakemisteille

Kaasukellojen siirtelystä ehkä luovutaan. Onhan kyseessä ollut keväisin ja syksyisin mittava urakka, eikä tunnissa ole kaasukelloa saatu siirrettyä montaakaan senttiä eteen- tai taaksepäin, suuntaan tai toiseen. Suomi muuttaa pysyvästi omaan aikaan, niin että kukin valitsee mitä aikaa noudattaa. Myös aikaneutraali eli ajaton voi olla, jos ei halua tunnustaa mitään aikaa. Moni on jo siirtynyt joulunaikaan, jokunen pysyttelee neuvostoajassa, muutama keskiajassa ja suurin joukko vanhassa hyvässä ajassa. Kaikki oli mukamas ennen paremmin, paitsi ettei ollut. Osa kuvittelee olevansa trendikkäästi vegaanisessa kiertotalousajassa, mutta huomaa viimeistään ajankohtaisten ihmisroskien avustuksella jämähäneensä Tanan alle kaatopaikkakaudelle.

Jatkossa Roskahuoltoyhdistyksen jallituksessa tuplaantuu tuputtajavastuutahojen edustajat. Kuitujen merkitystä ihmisen hyvinvoinnille ja suolistolle ei voi koskaan väheksyä. Perinteisen kartsakeräyksen puolesta vuosia saarnannut J. Psalmi arvioi kuinka hyvin olet tölkkejä litistellyt ja kuitusi nauttinut. Suomalaisen kuitusuositus on 25-35 g kuitua päivässä ja se määrä täyttyy nopeasti lähimmästä Rinkeli-pisteen keräysastiasta esim. muutamalla mölötötsällä ja jauhopussilla. Pierutautisille ja muille erityisruokavaliolisille voi keräysastiasta kaivella laktoosittomia tölkkejä. Tosin erityisruokavalio taitaa nykyisin olla enemmänkin, jos ruokailu sujuu ilman ruokarajotteita.

Halaa puolisoa, puuta tai purkkia.

Päivän kierrätyskuituannoksen nauttimisen yhteydessä voi käydä halaamassa Suloa. Tänä vuonna ilmestyneessä 392:ssa elämäntapaoppaassa on ohjeena, että halaa puolisoa, puuta tai purkkia. Kuinka ennen pysyimme hengissä ilman elämäntapaoppaita, kun nykyisin ei voi edes solmia roskapussia ilman huolta sen mielenterveydestä ja hyvinvoinnista? Sulo on joka tapauksessa noussut uuteen kukoistukseen, kun kaikki haluavat halata sitä. Tasa-arvovaltuutetulle voi kertoa, että Sulo on sukupuolineutraali jäteastia ja sopii hyvin kaikkien halattavaksi.



Jos kuitujen saantisi uhkaa jäädä tavoitteesta, niin vuoden alusta tilanne paranee, kun tuputtajavastuun alaiseksi tulee kokonaan uusi jätelaji: keräyskuoret. Tähän asti hedelmien ja vihannesten kuoret ovat päässeet kuin koiso veräjästä. Jatkossa Rinkelin sekopisteistä löytyy Hevituottajien jätepurkit hedelmien ja vihannestenkin kuorille. Pakkausjätteiden kierrätysaste kasvaa kuorien, kun perunan, sipulin, omenan ja banaanin kuoripakkaukset saadaan mukaan keräykseen ja tilastoihin.

Roskalaitoksista muun muassa Lakeuden sappi, Jätetukko ja Kiertokrapula ovat yllättäen ilahduneet tästä tuputtajavastuun laajentumisesta, koska biopohjaiset pakkaukset on koettu haasteellisina. Kiertokrapulassa on jo testailtu hedelmänkuorien käymis- teitse tapahtuvaa hyödyntämistä pikkujoulujen alla. Puistokemistien työn tekevät roska-alan ammattilaiset, kaatopaikkakemistit, kuoret kuormasta syöden ja juoden.

Positiivisessa miinushengessä kiitos lukijoille ja hyötytätteisiä tulevia vuosia toivot- taen!

Palstalla jatkaa ensi vuonna kollegani Luotonen.

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
Botniarosk 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
Fincon 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
Jasto Oy
Jones Lang LaSalle Finland Oy
Jätehuolto P. Pääkkönen Oy
Jätekuukko Oy

Kainuun jätehuollon kuntayhtymä
Kajaanin Jäteauto Oy
Kajaanin Romu
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
Limingan kunta/Lakeuden Eko-lautakunta
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
Ropo Capital
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
Uusiutuisset-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

Vuosien varrelta

TÄLLÄ PALSTALLA JULKAISTAAN NÄYTYITÄ Jätehuoltoyhdistyksen jäsenlehden sisällöstä vuosien varrelta. Vuosina 1989–96 lehteä julkaistiin nimellä Jäsentiedote. JätePlus-nimellä lehteä on julkaistu vuodesta 1997 lähtien. Huom! Jos sinulla on omissa arkistoissasi varhaisia Jäsentiedotteita, Kansalliskirjasto olisi niistä hyvin kiinnostunut. Kansalliskirjaston kokoelma on niiden osalta puutteellinen.

YMPÄRISTÖROISTOT AISOIHIN PIIRROSFILMISSÄ

TV 3 valistaa lapsia lauantaiaamuisin Harlekiini-ohjelmaan sisältyvässä Kapteeni Planeetta -piirrosanimaatiossa.

Äiti Maa, Gaia, antaa viidelle erimaalaiselle lapselle kullekin taikasormuksen. Ensimmäinen sormus antaa voiman hallita tulta, toinen maata, kolmas vettä ja neljäs tuulta. Viidennen sormuksen saa empaattinen lapsi, joka sydämessään sormuksen avulla osaa valita ympäristön kannalta oikean ja hyvän ratkaisun. Ellei sormuksen voima yksin tehoa, pystyvät lapset yhdistämään kaikkien sormusten voiman yhdeksi: syntyy supersankari Kapteeni Planeetta, joka kerran toisensa jälkeen pelastaa maapallon ympäristökatastrofilta.

Sarjassa on jo käsitelty mm. uhkavia öljytuhoja, happosateita ja ydinjätteitä. Huolestuttavaa näkemissäni jaksoissa on ollut se, että ympäristöririkolliset aina ovat kopla ja sen valanhimoinen pomo. Yhden henkilön rikoksen estämisellä siis aina pelastetaan maapallo. Yhteiskunnan rakenteellisten ominaisuuksien yhteyksiä saastumiseen ei toistaiseksi ole pohdittu, vaikka sarjan alkujakso lupaavasti nostikin filmin sankarit ja sankarittaret esiin toinen toistaan provosoivammasta viitekehuksesta: suurkaupungin slummista tai tuhoutuvan sademetsän laidalta.

Kapteeni Planeetan keksi teettää MGM/UA:n ja CNN:n omistava Ted Turner. Sarja on saanut huomiota maailman tv-piireissä ja kerännyt kiittäviä lau-

suntoja sekä tunnetuilta poliitikoilta että ympäristöaktivisteilta. Lapset näyttävät kummemmista kommentteista sulattavan Kapteeni Planeetan treenattulla rutiinilla yhteen pötköön Smurfien ja Pikku Muppetien kanssa. Ympäristöalan ammattilaisten kannanottoja ei ole tiedossani.

Kapteeni Planeettaan voi tutustua lauantaiaisin noin klo 10.40 tv 3:ssa.
AK

Julkaistu Jätehuoltoyhdistys ry:n Jäsentiedotteessa 1/91

