

Hyötysti

KIERTOKAAREN ASIAKASLEHTI 2024



**Kierrätyskaveri Kippa
auttaa lajittelussa**

**Perusmaksu
turvaa palvelut**

**Jokaisen
kierrätysteko
merkitsee**

**Katse
kestävään
tulevaisuuteen**

Kiertotalous tarvitsee meitä kaikkia



Nyt ja tulevaisuudessa jätehuolto on kiinteä osa kiertotaloutta, jossa jätteet nähdään uutena raaka-aineiden lähteenä. Samalla koko toimialan rahoituspohja muuttuu, koska suurin tulonlähde, energiana hyödynnettävän sekajätteen määrä, vähenee.

Kiertokaari vastaa jätelain mukaisesti asumisen jätehuollon järjestämisestä sekä nykyisin myös bio- ja pakkausjätteiden kuljetuksesta taajamien asuinkiinteistöiltä. Muutoksen ansiosta asukkailla on entistä paremmat lajittelumahdollisuudet, ja näin saamme entistä enemmän hyötykäyttöön biojätettä sekä pakkausmateriaaleja.

On hyvä muistaa EU-tason tavoitteet materiaali kierrätyksen lisäämiseksi. Suomi on saanut moitteita esimerkiksi kehnoista muovipakkausten kierrätysasteesta. Myös Kiertokaaren sekajätteen koostumustutkimukset osoittavat, että meillä on vielä paljon parannettavaa jätteiden lajittelussa. Erityisesti nousee esiin biojätteen suuri osuus sekajätteessä. Kerätyn biojätteen määrä olisi yli kaksinkertainen nykytilanteeseen verrattuna, jos jokainen lajittelisi biojätteen. Näin se päätyisi paikalliselle biokaasulaitokselle päästöttömän liikennepoltto-aineen raaka-aineeksi.

Tarvittavat kehitysaskeleet eivät tule ilmaiseksi. Tarvitsemme kaikki mukaan jätteiden lajitteluun, paljon uusia investointeja sekä digitaalisia ratkaisuja esimerkiksi jäteasemien ympärivuorokautisen asiointin kehittämiseksi.

Muulla Suomessa entistä parempiin jätehuollon palveluihin tähtäävä kehitystyö rahoitetaan jätehuollon perusmaksulla, joka on muutaman euron kuukaudessa asuntoa kohden. Jätehuollon perusmaksu tulee ottaa käyttöön myös suurimmassa osassa Kiertokaaren toimialuetta, jotta voimme turvata laadukkaat palvelut kaikille. Nyt perusmaksu on käytössä Pudasjärvellä, jossa siitä onkin hyvät kokemukset.

Perusmaksulla voidaan tarjota asiakkaille maksuttomat jäteasemien hyötyjätepalvelut sekä kehittää neuvontaa, viestintää ja ympäristökasvatusta. Maksun ansiosta voimme ylläpitää kierrätyskeskustoimintaa, jolla puolestaan on merkittävät työllistämisvaikutukset.

Kun kaikki tekevät osansa, on meillä mahdollisuus rakentaa entistä parempi tulevaisuus pienemmällä ympäristökuormituksella.

Sami Hirvonen

Toimitusjohtaja, Kiertokaari Oy



Tässä Hyötypostissa

Roskappusien sisältö paljastaa lajitteluinnon.....	3
Biojätteen lajittelu solahti osaksi arkea	4
Ookko nää kuullu?.....	6
Kiertotalous tutuksi Kiertokaaren opetustunneilla	8
Asiakkaiden kohtaaminen on ykkösjuuttu	10
Pohjatuhka voi sopia betonirakentamiseen.....	12
Ruskon kaatopaikkakaasulla korvataan jopa sata miljoonaa litraa öljyä	13
IPA – joustavaa jäteasiointia milloin vain	14
Perusmaksu – pikkusummalla paljon hyvää	16
Jättemäärät puntariin puolen kilon tarkkuudella.....	18
Aarteita tekstiilien joukossa	20
Kiertotaloudessa ollaan vasta alkutaipaleella.....	22
Vastuullinen toiminta edellyttää jokaisen panosta	23
Näin asioit Ruskon jätekeskuksessa	24

JULKINEN TIEDOTE

Hyötyposti

Hyötyposti on kuntien omistaman jätehuolto-yhtiö Kiertokaaren asiakaslehti.

Asiakaspalvelu:

p. 08 5584 0020 ark. 8–16
toimisto@kiertokaari.fi
neuvonta@kiertokaari.fi
palaute@kiertokaari.fi

Julkaisija

Kiertokaari Oy
Päätoimittaja
Sami Hirvonen
Ulkoasu ja taitto
Siberia

Kannen kuva

Harri Tarvainen
Painopaikka
PunaMusta Oy
Painosmäärä
161 470 kpl

Jakelu

Hailuoto, Ii,
Kempele,
Lumijoki, Oulu,
Pudasjärvi, Raahen
ja Siikajoki

Jenna Väänänen luotsaa tämän vuoden koostumustutkimuksen käytännön toimia Ruskon jätekeskuksessa.

Roskapussien sisältö paljastaa lajitteluinnon

Teksti ja kuva Anna Viro

Kiertokaari on jälleen selvittänyt, mitä oululaisten roskapussien uumenista löytyy. Sekajätteen koostumustutkimus toteutettiin yhteistyössä Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan kanssa syyskuussa.

Ympäristötekniikan opiskelija **Jenna Väänänen** luotsasi tutkimusta osana kandintyötään. Kolmannen vuoden opiskelijalla on kokemusta Kiertokaarella työskentelystä niin Oivapisteen kesätyöntekijänä kuin työnohjohtajana.

Alalle Väänänen on päätenyt halusta vaikuttaa ympäristöön ja hyvinvointiin.

”Olen aina tykännyt luonnontieteistä ja tekniikkakin kiinnostaa. Samalla voi toimia ympäristön puolesta.”

Kohti tarkempia lajittelutottumuksia

Sekajätteen koostumustutkimuksessa tarkasteltiin, miten jätteiden lajittelu on vuoden aikana kehittynyt Oulussa.

Heinäkuussa voimaan astuneen pientalojen biojätteen lajitteluvuorituksen myötä biojätekeräyksen tai kompostoinnin aloittamisen odotettiin näkyvän myös tutkimustuloksissa.

Tällä kertaa biojätettä oli pientalojen sekajätteen joukossa 27,5 prosenttia, kun osuus oli vuosi sitten 35 prosenttia.

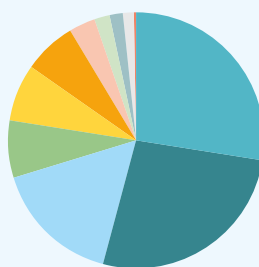
Biojätteen ohella oululaiset jättävät eniten lajittelematta muovipakkauksia, kartonkia ja pahvia sekä paperia. Kuitenkin usean kierrätyskelpoisen jätteen määrä sekajätteessä laski eli lajittelu on hieman parantunut viimevuotiseen tutkimukseen verrattuna.

Lajittelututkimuksessa oli mukana noin 1100 kilon otos oululaisten sekajättesäkkeistä kuudelta asuinalueelta sekä omakotitaloista että kerrostaloista.

Väänänen itse on huolellinen lajittelija ja pitää mysteerinä, miksi jätteitä ei lajitella tarkemmin, vaikka esimerkiksi taloyhtiöissä astiat ovat lähellä.

Sekajätteen koostumustutkimus, syyskuu 2024

Pientaloasukkaiden lajittelutottumuksista paljastui yhä petrattavaa, vaikka kierrätyskelpoista jätettä löytyikin viime vuotta vähemmän.



27,5 %	Biojäte
26,9 %	Sekalaiset jätteet
15,9 %	Muovi
7,3 %	Kartonki ja pahvi
7,2 %	Paperi
6,7 %	Tekstiilit ja jalkineet
3,3 %	Sähkölaitteet ja akut
2,1 %	Puu
1,6 %	Lasi
1,3 %	Metalli
0,2 %	Vaaralliset kemikaalit

Odotuksissa biojätettä, banaanikärpäsiä ja yllätyksiä

Oulun yliopiston ympäristötekniikan opiskelijat ovat valmiina koostumustutkimuksen lajittelupäivään. Ohjeisiin on perehdytty ja ylle vedetty suojavarusteet.

Roskapussit avataan yksi kerrallaan ja sisältö kaadetaan ritilän päälle tarkempaan syyniin. Harvoissa pusseissa on pelkkää kierrätyskelvotonta ainesta. Löytyy niistä jopa lukukuntoisia kirjoja ja pantillisia tölkkejä.

Jätelajit jaetaan 30 eri luokkaan. Erityisesti tänä vuonna kiinnostaa kaikenlainen biojäte. Keittiöjäte, risut ja haravointijäte erotellaan omiksi jätelajeikseen.

Päivän aikana vastaan saattaa tulla mitä vain ihmiseloon liittyvää ja myös hajun- ja pölynsietokykyä tarvitaan. Täytyy vielä kysyä, mikä ihme saa opiskelijat innostumaan mukaan. Luvassa on toki lisäpisteitä opintoihin, pizzalounas ja haalarimerkki, mutta jotain muutakin irronnee:

”Kyllähän se kiinnostaa, mitä ihmiset laittavat sekajätteeseen ja motivoi tämä omaakin kierrätystä”, ryhmästä kerrotaan.

”Veikkaan, että lajittelu ei ole prioriteetti arjessa vaan keskitytään muihin asioihin. Asukas kokee vastuun loppuvan siihen, kun hän laittaa jätteen roska-astiaan, koska hän ei näe, mitä sille sen jälkeen tapahtuu.”

Biojätteen lajittelu solahti osaksi arkea

Marika Kova kokee, että biojätteen kierrättäminen ja uuden lajitteluvuorituksen täyttäminen on vaivatonta.

Teksti Sari Arffman | Kuva Harri Tarvainen

Oululainen **Marika Kova** on lajittelut perheensä kanssa biojätettä omakotitalossa keväästä saakka. Homma on sujunut helposti – koko viisihenkinen perhe on oppinut lajittelemaan, ja astiatyhjennykset ovat sujuneet ajallaan.

”Biojäteastia ei myöskään ole haissut, ei edes helteellä. Lajittelua helpottaa, että biojätteen voi laittaa muovipussiin.”

Hän aprikoi, että jos biojätteen lajitteluvuoritusta ei olisi tullut omakotitaloihin, perhe olisi silti jossakin vaiheessa aloittanut biojätteen erilliskeräyksen. Kaikki keinot pitää käyttää, jotta päästöjä voidaan vähentää.

”Minusta tällainen velvoite on hyvä sysäys. Ihmiset ajattelevat helposti niin, että tämä juttu ei kosketa minua, eikä yhden ihmisen tekeminen vaikuta mihinkään. Muutos lähtee nimenomaan jokaisesta yksilöstä.”

Kierrätys on perheelle tärkeää

Kovalle on tärkeää, että kaikki, mitä voi hyödyntää, kierrätetään. Perheen pihalla on myös erilliskeräysastiat kartongille ja muovipakkauksille.

”Vaikka keräys maksaa jonkin verran, se helpottaa arkea niin paljon, että siitä ei tingitä.

Olemme nyt myös huomanneet, että seka-jäteastia täyttyy hitaammin. Tyhjennysväli voisi varmasti pidentää”, hän arvelee.

Sekajäteastian tyhjennysväli voi olla jopa 12 viikkoa silloin, kun biojätettä ei ole sekajätteen joukossa.

Biojätteen määrä kasvanut selvästi

Biojätteen keräysvelvoitteen laajentuminen näkyy jo selvästi Gasum Oy:n biokaasulaitoksella, joka käsittelee pohjoissuomalaisten biojätteet Ruskon jätekeskuksessa Oulussa. Elokuussa Kiertokaari toimitti Gasumille 35 prosenttia enemmän biojätettä verrattuna vuoden 2023 vastaavaan ajankohtaan.

Silti jäljellä on vielä tuhansia kiinteistöjä, joissa biojätteen lajittelua ei ole pantu kuntoon. Jätehuoltomääräysten mukaan Hailuodossa, lissä, Kempeleessä, Lumijoella, Oulussa ja Pudasjärvellä taajamassa sijaitsevilla pien- ja omakotitaloissa on joko tilattava biojätteen erilliskeräys Kiertokaarelta tai kompostoitava biojäte.

Näiden kuntien jätehuoltomääräyksissä käytetään Tilastokeskuksen taajamamääritelmää. Se tarkoittaa rakennustihentymää, jossa on vähintään 200 asukasta. Kyseessä ei siis ole esimerkiksi taajamaliikennemerkillä rajattu alue.

Lisää tietoa
biojätekeräilystä
omakotitaloissa:
[kiertokaari.fi/
voima](http://kiertokaari.fi/voima)

Lisäksi Raahessa biojätteen lajitteluvuoritus omakotitaloissa koskee tiettyjä keskustajaman asuinalueita.

Keräykseen voi liittyä sähköisesti

Asiakkaat voivat liittyä biojätteen erilliskeräykseen ensisijaisesti Kiertokaaren verkkosivuilla sähköisessä asiointissa. Asian voi hoitaa myös soittamalla asiakaspalveluun.

Kiertokaari suosittelee lähinaapuruston yhteisiä biojätekippejä. Yhteiskeräyksen ansiosta kustannukset jäävät hyvin pieniksi. Asukas voi myös tilata biojätteen erilliskeräyksen vain talven ajaksi ja kompostoida kesällä.

Asukkaat eivät voi enää tehdä suoria biojätteen keräyssopimuksia jätekuljetusyrityksen kanssa. Jätelaki on siirtänyt vastuun taajamassa sijaitsevien asuinalueiden biojäte- ja pakkausjätekeräilystä kunnalle. Kiertokaaren omistajakunnissa tehtävää hoitaa Kiertokaari.

Kompostoinnin valitseva asiakas tekee siitä ilmoituksen kiinteistön sijaintikunnan jätehuoltoviranomaiselle. On hyvä muistaa ilmoittaa kaikista muutoksista kimpakeräyksiin sekä kompostointiin jätehuoltoviranomaiselle.

Jätehuoltoviranomainen valvoo kompostoinnin toteutumista ja tekee kompostitarkastuksia lähinnä kevät- ja kesäaikaan. ●

Biojätteen matka



Erilliskerätyistä biojätteistä jalostetaan biokaasua. Biokaasua käytetään ajoneuvojen polttoaineena sekä hyödynnetään esimerkiksi paikallisten yritysten sähkön ja lämmön tuotannossa. Biojätteistä tehdään myös lannoitetta ja mullan raaka-ainetta.

Marika Kova kertoo, että perhe on ottanut Kiertokaarelta bio- ja pakkausjäteastioiden elinkaaripalvelun, mikä tarkoittaa, että Kiertokaari toimittaa jäteastian ja huolehtii sen kunnossapidosta.



Näin lajittelet biojätteen

- Biojätteeseen kuuluvat esimerkiksi hedelmien ja vihannesten kuoret, kahvinporot, teepussit, talouspaperi sekä ruoantähteet. Myös lemmikkien ulosteet voi lajitella biojätteeseen.
- Biohajoavia ruoka-astioita tai muita vastaavia tuotteita ei voi laittaa biojätteen erilliskeräysastiaan Kiertokaaren alueella.
- Voit pakata erilliskerättävän biojätteen keittiössä mihin tahansa kääreeseen, myös muovipussiin. Kääreet poistetaan mekaanisesti ennen biojätteen mädätys-käsittelyä.
- Jos kompostoit, vie biojätteet kompostoriin ilman kääreitä.



Liity biojätekeräykseen sähköisessä asiointissa:
kiertokaari.fi/asiointi-ja-palvelut/sahkoinen-asiointi/

Kiertokaaren asiakaspalvelu
p. 08 5584 0020 (ark. 8–16)
toimisto@kiertokaari.fi

Rusko ja jäteasemat talviaikaan

Talven palveluajat astuvat voimaan **jäteasemilla 1.11.2024 ja Ruskon jätekeskuksessa 1.12.2024** alkaen. Tarkista ajat Kiertokaari.fi.

Kiertokaaren asiakastutkimus käynnissä

Kiertokaarella pyritään asiakastarpeiden ja -lupausten ylittämiseen loistavalla palvelukokemuksella. Pyydämmekin nyt palautetta uusista toiminnoistamme sekä kaikista muistakin Kiertokaaren palveluista. Voit vastata asiakastutkimukseen verkossa. Kysely on parhaillaan avoinna ja vastausaika päättyy 8.12.2024.

Kaikkien yhteystietonsa jättäneiden vastaajien kesken arvomme kuusi Delicard Moments -elämyslahjakorttia (arvo 41,90€).

Kyselyn toteuttaa yhtiömme toimeksiannosta tutkimusyhtiö Servitium Oy.



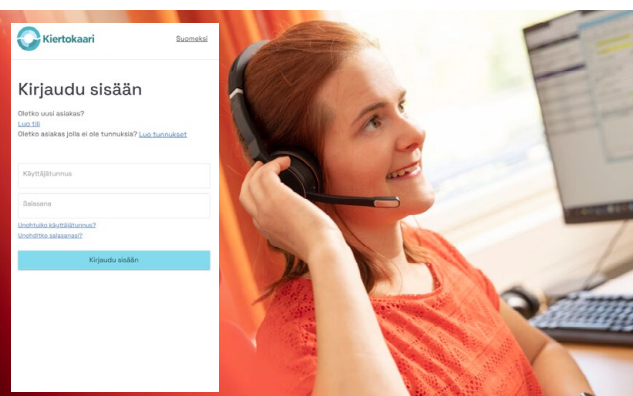
Vastaa asiakastutkimukseen osoitteessa:
<https://q.surveypal.com/kiertokaari>
tai lue oheinen QR-koodi älypuhelimellasi.

Sähköinen asiointi käytössä asiakkaille ja taloyhtiöille

Kiertokaaren sähköinen asiointikanava on nyt kaikkien asiakkaiden käytössä. Palvelussa asiakas tai taloyhtiö voi hoitaa jätekuljetuksiin liittyviä asioita mihin aikaan tahansa, vuoden jokaisena päivänä.

Sähköisessä asiointipalvelussa asukas voi esimerkiksi liittyä bio- ja pakkausjätekeräyksen asiakkaaksi, tilata kiinteistölle uusia jäteastioita, muuttaa bio- ja pakkausjätteiden tyhjennysväliä sekä tarkastella tulevia tyhjennyksiä ja tilata ylimääräisen tyhjennysjätteille.

Tutustu sähköiseen asiointipalveluun verkossa: **kiertokaari.fi**



Ruskon uudet toimistotilat toimivat aurinkopaneeleilla

Kiertokaaren hallinnon väki on asettunut taloksi uusiin tiloihin Ruskon jätekeskuksessa, kun vaakarakenus Valokaaren laajennus saatiin valmiiksi viime maaliskuussa. Aiemmin hallinto ja käsittely-yksiköt olivat eri rakennuksissa, mutta uudisrakennus sulautettiin yhteen käsittely-yksikön henkilöstötilojen kanssa. Näin kaikki työntekijät Ruskossa pääsivät saman katon alle.

Laajennusosan katolle asennettiin aurinkopaneeleja. Kier-

tokaaren suunnitteluinsinööri **Tuomas Rahjan** mukaan Kiertokaari on nyt entistä energiamavaraisempi voimalan ansioista.

”Toimistorakennuksen aurinkopaneeleilla tuotamme uusiutuvaa sähköä vuodessa noin viiden sähkölämmitteisen omakotitalon vuoden sähkön kulutuksen verran. Lisäksi aurinkovoima sopii hyvin kulutusprofiiliimme, sillä sähköä kuluu rakennuksessa eniten päiväsaikaan”, Rahja summaa.

Kestävää ajattelua tekstiileihin

Kiertokaari on mukana lokakuussa alkaneessa kolmivuotisessa tekstiileihin keskittyvässä THREADS-hankkeessa.

THREADSissa edistetään uusia tapoja käyttää ja jalos-

taa jo olemassa olevaa materiaalia.

”Hankkeessa kehitetään poistotekstiilikokonaisuutta ja edistetään kestävästä ajattelusta toimintamallia, oli sitten kyse vaatteiden hankinnasta, käyttöajasta tai jättemateriaalin ohjaamisesta kiertoon”, kertoo projektipäällikkö **Mari Juntunen**.

Hankkeen päärahoittaja on Interreg NPA, joka keskittyy EU:n pohjoisten sekä harvaan asuttujen alueiden kehitystarpeisiin. Hanketoteuttajia on mukana Suomesta, Ruotsista, Norjasta, Islannista ja Irlannista.



Veneiden ja ikkunoiden vastaanotto edullisesti Ruskossa

Laskimme keväällä vastaanottohintoja Ruskon jätekeskuksessa alle viiden metrin pituisille veneille sekä karmillisille ikkunoille. Vastaanottohinnat verkossa: [Kiertokaari.fi/hinnat](https://kiertokaari.fi/hinnat).



Tunnetko jo Korjaa.se-sivuston?

Korjaa.se kokoaa yhteen yrityksiä, jotka tarjoavat tuotteiden huolto- ja korjauspalveluita. Pidentämällä esineiden käyttöikää syntyvän jätteen määrä vähenee.

Hiukkavaaran jätekimppapisteet tykättyjä

Hiukkavaaran Soittajankankaan pientaloasukkaat Oulussa ovat tyytyväisiä jätteiden korttelikeräykseen eli niin sanottuihin jätekimppapisteisiin. Suurin osa Kiertokaaren toteuttamaan kyselyyn vastanneista alueen asukkaista suosittelisi vastaavaa keräysmallia myös muualle.

Kiertokaaren ja Oulun kaupungin yhdessä toteuttamat pilottikimppapisteet ovat olleet käytössä yhdeksän vuoden ajan. Mallissa omakotitaloasukkaalla ei ole roska-astiaa omalla pihalla, vaan hän vie jätteet oman kodin lähellä sijaitsevalle kimppapisteelle.

Asiakaskyselyn vastauksissa nousee esiin erityisesti kierrätyksen helppous. Vastaajista 84 prosenttia oli sitä mieltä, että pisteet kannustavat lajittelemaan "paljon". Myös tehostettu viestintä sai kiitosta kyselyyn vastanneilta: jokaiselle kimpalle on luotu oma viestiryhmä, jossa asukas voi ilmoittaa esimerkiksi jäteastian täyttymisestä tai muista ongelmista jätehuollossa.



Oulussa korttelikeräyspisteitä on tulossa seuraavaksi Hartaanselänrannan asuntomasualueelle, jonka jätehuoltoratkaisujen suunnittelussa hyödynnetään Soittajakankaan pilotista saatuja palautteita. ●

Kasvualustatuotannon pilotteja Kiertokaarella

Lokakuussa alkoi kasvualustan ja mul-lantuotannon kehittäminen eli tuttavallisemmin KaMu-hanke. Hankkeessa pilotoidaan fermentointikompostointia sekä biohiilen valmistusta kasvualustatuotannon parantamiseksi. Raaka-aineina käytetään jätevesilietepohjaista mädätysjäännettä ja muita biopohjaisia jätelajeita, kuten haravointijätettä.

Fermentoinnin pilotissa kokeillaan teollisen mittakaavan kompostoria, jossa mikrobien avulla saadaan valmista kompostia jopa vuorokaudessa. Toinen pilotti selvittää, miten raaka-aineista voidaan tehdä biohiiltä pyrolysoinnilla eli kuumentamalla niitä hapettomassa tilassa. Biohiilellä olisi mahdollista mm. parantaa kasvualustojen ravinnepitoisuutta.

Ympäristöministeriön rahoittama KaMu-hanke on osa ravinteiden kierrätykseen liit-



tyvää AHTI-ohjelmaa, jonka tavoitteena on vesien ja meren tilan parantaminen. Hanke kestää 31.10.2025 saakka. ●

Biokaasun hinta laski Ruskossa

Tuotantokapasiteetin kasvun myötä Kiertokaari laski tänä syksynä biokaasun hintaa Ruskon tankkausasemalla (Ruskonniityntie 10). Nykyinen hinta on **1,690 euroa/kilo**, mikä on bensalitrahinnaa muuttuna noin **1,079 euroa/litra**.

Tankkausasema on avoinna ympäri vuorokauden vuoden kaikkina päivinä. Asemalla voi maksaa kortilla tai MobilePayllä. Ruskon biokaasu tuotetaan kaupan ja kotitalouksien biojätteistä, puhdistamolietteilistä ja elintarviketeollisuuden jätteistä.

Biokaasuauton hankinnasta kiinnostuneiden kannattaa tutustua Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin tukeen. Kun muutat bensiinikäyttöisen henkilöauton toimimaan kaasulla 30.6.–15.12.2024 välisenä aikana, voit saada muutoksen kattamiseksi 1000 euron tuen. Bensa-auton muuttamisessa kaasutai etanolikäyttöiseksi autoon lisätään toinen vaihtoehtoinen käyttövoima.

Lue lisää: [Traficom.fi/fi/autoilijalle](https://traficom.fi/fi/autoilijalle). ●

Mini-Likke muuttaa

Pieni kierrätyskauppa Mini-Likke muuttaa loppuvuoden aikana uuteen sijaintiin Ruskon jätekeskuksessa. Kauppa tulee jatkossa olemaan Oivapisteen keskialueella myymäläkonteissa. Asiakkaille on varattu uutta pysäköintitilaa talteenottopisteltä takaa.

Kerromme kaupan tarkkan muuttoajankohdan sen varmistuessa. Seuraathan siis viestintäämme. ●

Kiertotalous tutuksi Kiertokaaren opetustunneilla



Kiertotalousasiantuntija Katja Viinikka vetää kierrätys- ja ympäristökasvatusaiheisia opetustunteja uudella konseptilla.

Kiertokaaren ympäristökasvatuksen tunneilla tutustutaan kiertotalouden moniin teemoihin yhdessä lasten ja nuorten kanssa.

Kiertokaari on uudistanut kuluneen vuoden aikana ympäristökasvatuksen opetusmateriaaleja. Opetustunteja on tarjolla ala- ja yläkoululaisille sekä esikouluikäisille.

Kiertotalousasiantuntija **Katja Viinikan** mukaan Kiertokaaren tärkeimpiä tavoitteita ovat kierrätysasteen nostaminen sekä materiaali kierron tehostaminen. Siksi ympäristökasvatuksen rooli on myös tärkeä.

”Jotta tämä tavoite saavutettaisiin, on tärkeää opettaa myös uusille sukupolville kestävästä elämäntavosta, kiertotaloudesta sekä kierrätyksestä”, Viinikka summaa.

Opetustunneilta uusia näkökulmia kiertotalouteen

Viinikan mukaan lapset ja nuoret tunnistavat hyvin kiertotalouden periaatteita. Siitä kiitos kuuluu kouluille.

”Koulujen opetuksessa näkyy hienosti kiertotalouden ja kestävien elämäntapojen teemat. Järjestämillämme ympäristökasvatuksen opetustunneilla lapset saavatkin vahvistusta jo koulussa oppimaansa, mutta samalla tutustuvat kiertotalouteen myös uusista näkökulmista”, Viinikka kuvailee.

Eskari- ja alakouluikäisten opetustunneilla on mukana Kiertokaaren uusi maskotti, kierrä-

tyskaveri Kippa-lisko. Kippa tutustuu yhdessä eskarilaisten kanssa kierrätykseen, jätteiden lajitteluun sekä materiaalien uusiokäyttöön. Alakouluikäiset taas tutustuvat jätteiden lajittelun lisäksi esimerkiksi jakamistalouteen sekä vaatteiden elinkaareen.

Viinikan mukaan yläkouluikäisten kanssa kiertotalouteen pureudutaan jo hieman syvällisemmin. Opetustunnit tarjoavat nuorille laajempaa yhteiskunnallista näkökulmaa kiertotaloudesta, esimerkiksi tuotteiden elinkaaresta.



Monenkirjava käsinukke Kippa-lisko on valmistettu kokonaan poistotekstiilin keräykseen tuoduista materiaaleista.

Kippa-lisko jatkaa Oiva Roinan saappaissa

Kiertokaaren aiempi maskotti Oiva Roina jäi vuoden alussa ansaitulle eläkkeelle. Yli 20 vuoden ajan Oiva Roina ilahdutti tuhansia lapsia ja aikuisia päiväkotivierailuilla ja erilaisissa tapahtumissa. Hänen suuret saappaansa on nyt täyttänyt pienempi, mutta sitäkin kiltimpi Kippa-lisko.

Sympaattinen ja hurmaava uusi Kiertokaaren maskotti on valmistettu kokonaan poistotekstiilin keräykseen tuoduista materiaaleista. Kippa-lisko jatkaa Oiva Roinan arvokasta työtä lempeänä lajittelukaverina sekä kiertotalouden eksperttina. Kiertokaaren kiertotalousasiantuntija Katja Viinikan mukaan uusi maskotti on saanut jo useita vierailupyynnöitä.

”Uusi lajittelukaverimme on saanut paljon vierailukutsuja esimerkiksi koulujen opetustunneille sekä muihin tilaisuuksiin. Kippa on otettu avosylin vastaan uudeksi Kiertokaaren maskotiksi, ja näin myös Oiva Roinan oli mukavaa lähteä viettämään eläkepäiviään”, Viinikka summaa.

Ympäristökasvatusta kehitetään koulujen kanssa

Viinikka kertoo, että opetustunneista on saatu positiivista palautetta kouluilta. Ympäristökasvatusta pyritään kuitenkin kehittämään jatkuvasti.

”Tällä hetkellä suunnitteilla on erilaisia kierrätysaiheisia kilpailuja, vierailuja sekä lisämateriaalien tekeminen koulujen omaa opetusta varten. Hyödynnämme kouluilta saamiamme palautteita ja pyrimme ideoimaan niiden pohjalta erilaisia sisältöjä oppilaille”, Viinikka suunnittelee.

Viinikka muistuttaa, että vierailuja opetustunneille voi pyytää milloin vain. Lue lisää ympäristökasvatuksen opetustunneista verkossa: kiertokaari.fi/vierailut. ●

Ympäristötekniikan opiskelija Viljami Turtia on viihtynyt kaksi kesää harjoittelussa Kiertokaarella ja tekee nykyin yritykselle tarvittaessa tuntiöitä. Opintoja on jäljellä vielä kaksi vuotta. Turtia on valinnut maisterivaihteen opintosuunnaksi kestävät energiajärjestelmät.

Asiakkaiden kohtaaminen on ykkösjuttu

Erinomainen asiakaspalvelu on Kiertokaaren tärkeimpiä tavoitteita. Kaikki Kiertokaaren työntekijät ovat asiakaspalvelutehtävässä, kun he kohtaavat ihmisiä sekä kasvokkain että eri yhteydenottokanavissa.

Teksti Sari Arffman | Kuva Harri Tarvainen

Ystävällinen, jämäkkä, ammattitaitoinen ja tarvittaessa asiakkaan apuna.

Näin luonnehtii **Viljami Turtia** hyvän asiakaspalvelijan ominaisuuksia. Ympäristötekniikkaa Oulun yliopistossa opiskeleva Turtia on saanut treenata asiakkaiden kohtaamista harjoittelujaksoiltaan Kiertokaarella kahtena kesänä.

Ensimmäisen kesän harjoittelupaikkaa – Ruskon jätekeskuksen hyötyjäteasemaa Oivapistettä – voi pitää eräänlaisena asiakaspalvelun tulikokeenä. Oivapisteellä käy vuosittain noin 80 000 ajoneuvoa, ja kesä on siellä kiireisintä aikaa.

Asiakkailla on monenlaisia kysymyksiä materiaalien oikeasta lajittelusta. Tilanteet Oivapisteellä ovat toisinaan myös haastavia, mutta niistä Turtia on selvinnyt kärsivällisellä asenteella.

”Hankalia tilanteita ei kannata stressata tai ottaa henkilökohtaisesti”, hän kiteyttää.

Aina kannattaa kysyä apua

Toisinaan Turtia on saanut todistaa asiakkaan ilahtunutta ilmettä, kun asiakas on säästännyt kustannuksissa lajitteluopastuksen ansiosta.

Hyvään asiakaspalveluun kuuluukin, että asiakasta ohjataan säästämään euroja oikealla lajittelulla.

Hyvään asiakaspalveluun kuuluukin, että asiakasta ohjataan säästämään euroja oikealla lajittelulla. Ensimmäistä kertaa Ruskon jätekeskukseen saapuva saattaa olla pyörällä päästään ja miettiä, mihin mikäkin materiaali pitäisi viedä ja miten toimia.

Epätietoisen kannattaa aina kysyä apua henkilökunnalta. Kun asiakas ajaa ensimmäi-

seksi talteenottopisteelle, jättää sinne käyttökelpoiset tavarat ja materiaalit ja jatkaa vielä Oivapisteelle viemään hyötyjätteet, jätemaksua on kertynyt maksettavaksi nolla euroa.

Ongelmanratkaisukyky koetuksella

Viime kesän ajaksi Turtia pääsi työnojohtoharjoittelijan tehtävään. Työnojohtoharjoittelijana hän on muun muassa huolehtinut, että työntekijöillä on kaikki kunnossa ja että jätekeskuksen toiminnot rullaavat.

Lisäksi työhön kuuluu asiakkaiden kuormantarkastuksia. Työssä tarvitaan erityisesti ongelmanratkaisukykyä, sillä tilanteet tulevat eteen nopeasti, ja kuormissa saattaa olla harvinaisempiakin materiaaleja.

Turtia suosittelee ympäristö- ja erityisesti kiertotalousalan opiskelijoille Kiertokaarta harjoittelupaikaksi, koska se avaa kokonaisvaltaisen näkökulman jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn. Hommaan lähtevän täytyy kuitenkin olla valmis ottamaan rohkeasti kontaktia asiakkaisiin.

”Ylipäänsä on hyvää, ettei pelkää uusia tilanteita”, hän tiivistää. ●

Asiakastutkimus ohjaa toiminnan kehittämistä

Asiakkaat pääsevät jälleen marraskuussa kertomaan mielipiteensä Kiertokaaren palveluista asiakastutkimuksessa. Kiertokaaren ympäristöpäällikkö **Helmi Riihimäki** kannustaa Kiertokaaren toimialueen asukkaita vastaamaan tutkimukseen.

”Käymme läpi kaikki tutkimukseen tulevat vastaukset, ja tuloksista nousevat kehittämistoiveet ohjaavat toimintaamme. Esimerkiksi pienjäteasemien aukioloaikoja on laajennettu asiakkaiden toiveiden perusteella”, kertoo Riihimäki.

Kiertokaaren palveluja käyttävien kannattaa antaa palautetta muulloinkin, sillä kaikki asiakkaiden yhteydenotot kirjataan ylös ja käsitellään – olivatpa ne risuja tai ruusuja.

Vastaa tutkimukseen osoitteessa:
<https://q.surveypal.com/kiertokaari> tai lue oheinen QR-koodi

Palautteella voit vaikuttaa. Osallistu asiakastutkimukseen netissä.



Kiertokaaren asiakastutkimus



Pohjatuhka voi sopia betonirakentamiseen

Teksti Sari Arffman | Kuva Anna Viro

Jätteenpoltossa syntyvä pohjatuhka näyttäisi olevan otollinen ainesosa betonirakentamisessa. Tämän ovat osoittaneet Oulun yliopiston ja Kiertokaaren yhteiset tutkimukset, joissa betonin valmistuksessa käytettävää runkoaineshiekkaa on korvattu pohjatuhkalla.

Pohjatuhka on peräisin Syklo Oy:n biovoimalaitoksesta, jossa poltetaan puun, turpeen ja SRF-kierrätyspolttoaineen sekoitusta.

Tutkimus on merkittävä, koska hyvälaatuinen rakentamiseen sopiva hiekka ja kiviaines ovat hupenevia luonnonvaroja. Siksi tarvittaisiin uusia ainesosia, joilla voidaan korvata neitseellisten luonnonvarojen käyttöä rakentamisessa. Tämä tukee myös vuosina 2025–2026 uudistuvan rakentamislain kiertotaloustavoitteita.

Koekappaleet testissä

Käytännössä pohjatuhkan sopivuutta betonirakentamiseen on tutkittu valmistamalla tukimuurielementtejä ja pienempiä koekappaleita Ruskon jätekeskuksessa Oulussa. **Teemu Turpeinen** on valanut elementtejä osana rakentamisen alan diplomityötään.

Tutkittavien materiaalien seossuhteet on ennen pilot-kokeita kehittänyt laboratorio-mittakaavassa Oulun yliopiston tutkijatiimi, johon ovat kuuluneet tutkijatohtori **Suman Adhikary**, yliopistotutkija **Priyadharshini Perumal** ja apulaisprofessori **Tero Luukkonen**.

Kesän aikana koekappaleita on koeteltu laboratorio-olosuhteissa, jotta saadaan selville, miten ne kestävät Suomen vaihtelevassa ilmastossa. Elementit on altistettu esimerkiksi puristukselle, jäätymiselle ja sulamiselle eli

tekijöille, jotka vaikuttavat betonin kestävyys-teen.

Osa kestävyyskokeista on vielä kesken, mutta tähän saakka tulokset ovat hyvin lupaavia.

”Pohjatuhkaa sisältävällä betonilla voidaan saavuttaa kevyempi rakenne, ja se myös kestää puristusta yhtä hyvin tai jopa paremmin kuin tavallinen neitseellistä hiekkaa sisältävä betoni”, kertoo Turpeinen.

Takana kansainvälinen jättihanke

Pilotti on osa isoa kansainvälistä AshCycle-hanketta, jossa etsitään pohjatuhkalle uusia talteenottotapoja. Hankkeessa on Kiertokaaren lisäksi mukana 26 muuta tutkimuslaitosta ja yritystä kahdeksasta eri maasta. Oulun alueelta mukana ovat Kiertokaari, Syklo, BioSO4 Oy ja Oulun yliopisto, jolla on hankkeen koordinoitavuus.

Tuhkan sisältämien metallien, puolimetallien, ravinteiden ja jäljelle jäävien mineraalien hyödyntämistä ja talteenottoa testataan yhteensä 23 eri pilotissa. Tukimuurielementtien valmistaminen on ollut yksi ensimmäisistä konkreettisista töistä.

Kiertokaaren toisessa, ensi vuonna toteutettavassa pilotissa testataan rakeistetun tuhkan hyödyntämistä tien rakentamisessa. ●



Hyvälaatuinen rakentamiseen sopiva hiekka ja kiviaines ovat hupenevia luonnonvaroja.

Teemu Turpeisen alla on itse valettu betonielementti, jossa hiekkaa on korvattu pohjatuhkalla.



Euroopan unionin rahoittama



AshCycle-hanke

- Kansainvälinen hanke, johon osallistuu yhteensä 27 tutkimuslaitosta ja yritystä ympäri maailmaa.
- Tavoitteena löytää jätteen poltossa syntyvälle tuhkalta uusia hyödyntämistapoja ja keinoja arvoaineiden talteenottoon.
- Suomesta mukana ovat Kiertokaari Oy, Syklo Oy, Oulun yliopisto sekä BioSO4 Oy ja Al4Value Oy.
- Hankkeessa on yhteensä kahdeksan työpakettia, joista Kiertokaari osallistuu neljään.
- Hankkeen aikana toteutetaan 23 pilotia, joista 12 on käytännön töitä.
- Hanketta rahoittaa EU:n Horizon Europe -ohjelma.

Ruskon kaatopaikkakaasulla korvataan jopa sata miljoonaa litraa öljyä

Teksti ja kuva Anna Viro

Kiertokaaren tekninen johtaja **Jari Kangasniemi** tuntee Ruskon jätekeskuksen loppusijoitusalueen kirjaimellisesti pintaa syvemmältä. Nurmen alla risteilee yli 10 kilometriä kaatopaikkakaasun talteenoton putkistoa, jota pitkin kaasua virtaa biokaasun puhdistuslaitokseen.

”Kaatopaikkakaasusta ja biojätteestä syntyvän biokaasun jalostaminen teollisuuslaitosten ja liikenteen käyttöön samalla puhdistuslaitteistolla on urauurtava yhdistelmä. Tällaista ei ollut aiemmin tehnyt kukaan, eikä vastaavia löydy montaa vielääkään”, Kangasniemi kertoo.

Laitoksen ansiosta teollisuudelle toimittavan kaasun metaanipitoisuutta pystytään säätämään ja kaatopaikkakaasua voidaan käyttää hyödyksi arviolta ainakin 2040-luvulle. Sama laitos jalostaa biojätteistä ja lietteistä valmistetusta biokaasusta liikennebiokaasua. Ruskossa on oma tankkausasema, joka valmistuessaan 2017 oli Suomen pohjoisin.

Energiaa talteen 90-luvulta alkaen

Ruskotunturin alueella toimineelle kaatopaikalle sijoitettiin Oulun seudun jätteitä vuosikymmenien ajan. Kaatopaikkakaasun kerääminen aloitettiin 1990-luvun lopulla. Tähän päivään mennessä kaatopaikkakaasulla on korvattu öljyä jo noin 60 miljoonaa litraa ja 100 miljoonan litran odotetaan ylittävän tulevaisuudessa.

Kaatopaikkakaasua koostuu metaanista ja hiilidioksidista. Metaania syntyy kaato-

paikoilla, kun eloperäisiä aineksia hajoaa hapettomissa olosuhteissa. Se on voimakas kasvihuonekaasu, jonka vaikutus ilmakehän lämpötilaan on yli 20-kertainen hiilidioksidiin verrattuna.

”Polttoaineena metaani on kuitenkin ensiluokkainen, sillä siitä vapautuu poltettaessa ilmakehään vain hiilidioksidiä ja vettä”, Kangasniemi pohdiskelee.

Maalämmön ja hiilidioksidin mahdollisuudet

Koska kaatopaikoille ei sijoiteta enää biohajoavaa jätettä, kaatopaikkakaasun määrä ja metaanipitoisuus laskee. Kuitenkaan pien-täkään metaanimäärää ei saa päästää ilmakehään, vaan se tulee käyttää energiaksi tai hajottaa ympäristölle vaarattomaksi.

Kangasniemi seuraa aktiivisesti alan kehittymistä, sillä energiaa ja raaka-aineita ei haluta hukata missään vaiheessa:

”Lämpötila loppusijoitusalueen sisällä on reilusti plussan puolella. Kun kaasua paineistetaan, sen lämpötila nousee jopa 90 °C:een, mutta vesihöyryn poistamisen vuoksi kaasu täytyy jäähdyttää. Tässä syntyvä hukkalämpö tulisi saada hyötykäyttöön”, Kangasniemi visioi.

Eivätkä pitkän linjan biokaasuasiantuntijan ideat lopu tähän.

”Tutkimme myös mahdollisuutta hiilidioksidin metanointiin eli tehtäisiin synteettistä metaania käyttämällä raaka-aineena vetyä ja kaatopaikkakaasusta kerättyä hiilidioksidiä.” ●



Kiertokaaren Jari Kangasniemi tuntee biokaasun mahdollisuudet. Ruskon kaatopaikkakaasua voidaan käyttää hyödyksi ainakin 2040-luvulle asti.

IPA – joustavaa jäteasiointia milloin vain

Kiertokaaren ensimmäinen itsepalveluperiaatteella toimiva jäteasema on otettu hyvin vastaan Pudasjärvellä.

Teksti ja kuva Sari Arffman

Pasi Ojala hurauttaa perjantaiaamupäivänä Pudasjärven siirtokuorma-asemalle ja valitsee itsepalvelujäte-asema IPA:n kaistan. Mökkipihan siivouspuuhissa kärry täyttyi risuista, ja nyt tuli hyvä hetki tuoda kuorma IPA:lle – kelloon katsomatta.

Pudasjärven siirtokuorma-aseman IPA on käytössä ympäri vuorokauden. Ojala on tykännyt itsepalvelun joustavuudesta. Itsepalvelupuolella voi asioida vaikka sunnuntai-iltana, jos se on itselle sopiva aika.

”Olen tainnut käydä täällä neljä tai viisi kertaa aikaisemmin. Tosi hieno juttu, että pääsee tuomaan jätteitä mihin aikaan vain. Myös tut-

”Meillä on kova luotto asiakkaisiin, että he toimivat asianmukaisesti ja lajittelevat oikein.”

**Kiertokaaren
kiertotalouspäälikkö
Antero Kiljunen**

tavapiiri on tykännyt”, hän kehuu ja tuumaa, että hinnoittelukin on kohtuullista.

Perustuu luottamukseen asiakkaita kohtaan

Itsepalveluaseman asiakas ilmoittaa tuomansa jätteet joko etukäteen Kiertokaaren verkkosivuilla tai paikan päällä asiointipisteen päätteellä. Samalla maksetaan maksulliset materiaalit.

Ojala on käyttänyt palvelua ongelmitta. Tälläkin kertaa homma sujuu sutjakkaasti, ja puomi avautuu, kun Ojala on klikannut päätteellä muutaman painalluksen.



Pasi Ojala on tyytyväinen Pudasjärven itsepalveluaseman käyttäjä. Tuotavat jätteet voi ilmoittaa ennakoon joko paikan päällä asiointipäätteellä tai jo kotona verkkosivustolla.

Pudasjärven IPA avattiin kesäkuun puolivälin kieppeillä. IPA:lle oli tuotu lokakuun 10. päivään mennessä yhteensä 424 kuormaa, eikä merkittäviä väärinkäytöksiä ole esiintynyt.

”Meillä on kova luotto asiakkaisiin, että he toimivat asianmukaisesti ja lajittelevat oikein”, Kiertokaaren kiertotalouspäällikkö **Antero Kiljunen** vakuuttaa ja toivoo, että pudasjärviset ottavat IPA:n omakseen.

Tulevaisuuden palvelumalli

Kiljunen mukaan itsepalveluasointi on ehdottomasti tulevaisuuden malli jäteasemilla, ja se onkin laajasti käytössä eri puolilla Suomea. IPA-asemia halutaan Kiertokaarenkin alueelle lisää, mutta yksi ongelma on niiden rahoitus.

IPA:n pilotointi juuri Pudasjärvellä onnistui, sillä siellä on käytössä jätehuollon perusmaksu, joka takaa pitkäjärjestyksen jätehuollon kehittämisen.

”Seuraavaksi olisi hyvä testata IPA-mallia jollakin sisätiloissa toimivalla jäteasemalla. Iso projekti on myös Ruskon jätekeskuksen hyötyjäteasema

Oivapisteen uudistaminen ja automatisointi Oulussa”, Kiljunen kertoo.

Uudistusta on suunniteltu useamman vuoden ajan. Sitä ovat jarruttaneet rahoituksen puuttumisen lisäksi maankäyttöön liittyvät haasteet, jotka pitää ratkaista ennen uudistuksen aloittamista.

Asuntomessualueen rakentajille oma IPA

Itsepalvelumallia pilotoidaan Oulussa myös Hartaanselänrannan asuntomessualueella niin sanottuna mobiili- eli siirrettävänä versiona. Itsepalvelujäteaseman ansiosta pientalorakentajat voivat lajitella jätteet rakentamisen aikana työmaan tuntumassa.

Asumisen aikaiseen jätehuoltoon messualueella etsitään parhaillaan parasta ratkaisua. Tavoitteena on ottaa käyttöön malli, jossa asukkaat maksavat vain tuottamastaan jätteestä.

”Vaihtoehtoina on joko tilavuusperusteinen laskutus tai painoperusteinen laskutus. Molemmissa malleissa huoneistokohtainen jätekertymä saadaan selville jäteastioihin rakennetun tekniikan avulla”, Kiljunen avaa. ●

Taloyhtiön edustaja: Ilmoita yhtiösi mukaan Käppiin sähköpostitse milla.kyngas@kiertokaari.fi



Käppi-sovellus helpottaa jäteasointia – ilmoita taloyhtiösi mukaan

Teksti: Anna Viro

Yksi Kiertokaaren digitaalisen kehittämisen piloteista on Käppi-sovellus, jonka nimi tulee sanoista Kiertokaari ja äppi. Käpin tavoitteena on oikea-aikainen kotitalouksien jäteastioiden tyhjentäminen ja tätä kautta asiakkaiden innostaminen lajitteluun.

Taloyhtiön asukkaat ottavat kuvia avoimesta jäteastiasta, lataavat ne sovellukseen, joka analysoi jäteastian täyttöasteen ja tilaa tarvittaessa astian tyhjennyksen.

Syksyn aikana Kiertokaari hakee lisää aktiivisia taloyhtiöitä mukaan käyttämään sovellusta. Ensisijaisesti mukaan haetaan rivitalo- ja luhtitaloyhtiöitä Oulusta ja Kempeleestä.

Käpin käyttö voi alkaa, kun taloyhtiölle avataan asiakkuus sovellukseen ja Kiertokaarelta käydään asentamassa jäteastioiden tunnisteksi QR-kooditarrat. Käpin saa ladattua Applen ja Googlen sovelluskaupoista. Sovelluksen käyttö on taloyhtiöille maksutonta. ●



PUDASJÄRVEN
SIIRTOKUORMAUS-
ASEMAN ITSEPALVELU

IPA



Näin käytät Pudasjärven IPA-asemaa

Pudasjärven siirtokuormausaseman itsepalveluasema IPA (os. Kuusamontie 823 B) on avoinna kaikkina päivinä kellon ympäri.

1. Ilmoita etukäteen tuomasi jätteet joko verkkosivulla itsepalvelu.kiertokaari.fi tai asiointipäätteellä jäteasemalla.
2. Maksa maksulliset jätteet ennakoon joko **maksukortilla** tai **verkkomaksulla**.
3. Aja paikan päällä itsepalvelukaistaa.
4. Itsepalvelukaistan puomi avautuu joko **rekisteritunnuskameran** avulla tai ennakoilmoittautumisen yhteydessä saatavalla **QR-koodilla**.

Kiertokaaren toimitusjohtajan Sami Hirvosen mukaan jätehuollon perusmaksu takaa, että jätehuoltopalveluiden laatu ei heikkene.

PERUSMAKSU – pikkusummalla paljon hyvää

Jätehuollon perusmaksu takaa, että jätehuollon palvelut eivät heikkene, vaikka sekajätteen määrä vähenee.

Teksti Sari Arffman | Kuva Harri Tarvainen



*Pieni asuntokohtainen perusmaksu
varmistaisi hyvät jätehuollon peruspalvelut
sekä antaisi selkänojan palvelujen ja
kiertotalouden kehittämiseksi.*

*Kiertokaaren toimintaa ei rahoiteta
verovaroin, vaan jätemaksuilla.*

*Monet asiakkaille tällä hetkellä maksuttomat
palvelut, kuten puutarhajätteen vastaanotto, ovat
useiden satojen tuhansien eurojen arvoisia
menoeriä vuosittain.*



Jätehuoltoyritykset ovat kinkkisen paikan edessä. Jätelain mukaan kierrätysaste on saatava nousemaan ja jätteen määrä laskemaan. Tämä tarkoittaa, että jätemaksuista saatavat tulovirrat pienenevät, kun sekajätteen määrä vähenee.

Samaan aikaan jätelaki edellyttää, että jätteyritysten tulee tarjota asiakkaille yhä enemmän maksuttomia jätehuoltopalveluja.

Lähes koko Suomessa ongelma on ratkaistu ottamalla käyttöön jätehuollon perusmaksu, ja samaa esitetään nyt osaan Kiertokaaren toimialueen kuntia.

”Perusmaksulla pystytään takaamaan, että jätehuoltopalvelujen laatu ei heikkene, vaan niitä pystytään kehittämään asiakaslähteisesti”, kertoo Kiertokaaren toimitusjohtaja **Sami Hirvonen**.

Sen avulla pystyttäisiin turvaamaan jatkossakin asiakkaille maksuttomat palvelut sekä rahoittamaan uusia toimintamalleja, jotka kannustavat kierrätykseen ja jätemäärän vähentämiseen.

Rahoituksen rapautuminen uhkaa palveluja

Perusmaksu on pieni, kuukausittain veloittava maksu, joka takaa jätteyrityksille rahoituksen myös jätemäärien laskiessa. Sillä katetaan lakisääteisiä jätehuoltopalveluja, kuten vaarallisen jätteen keräystä, jäteasemien toimintaa, lajitteluneuvontaa ja ympäristökasvatusta.

Lisäksi sillä kustannetaan jätehuoltoviranomaisen toiminnasta syntyviä kuluja.

Kiertokaaren toimialueella kodeista kerättävän sekajätteen määrä on pudonnut eniten koko Suomessa.

Suuren suuresta summasta ei ole kyse, sillä perusmaksun suuruus olisi noin kolme euroa kuukaudessa omakotitalolta. Taloyhtiöissä olevat huoneistot sekä vapaa-ajan kiinteistöt maksaisivat perusmaksua noin kaksi euroa kuukaudessa.

Maksua esitetään otettavaksi käyttöön Hailuodossa, Iissä, Kempeleessä, Lumijoella ja Oulussa. Jätehuoltoviranomaisena näissä kunnissa toimiva seudullinen jätehuoltojaosto käsittelee esitystä kokouksessaan loppuvuonna.

Hirvosen mukaan ilman perusmaksun tuomaa rahoituspohjaa uhkana on jäteasemien aukioloaikojen ja henkilöstömäärän supistaminen sekä jätemaksujen voimakas korotustarve. Myös Limingantullin Kierrätyskeskus Liken toiminnan laajuus on tällöin vaakalaudalla.

”Kiertokaaren toimialueella kodeista kerättävän sekajätteen määrä on pudonnut eniten

koko Suomessa, 7–8 prosenttia joka vuosi. Tämä kehitys heikentää jätehuoltoyrityksen saamia tuloja voimakkaasti.”

Käytössä lähes koko Suomessa

Hirvonen muistuttaa, että asukkaat maksavat jätehuollon perusmaksua lähes kaikkialla Suomessa. Kiertokaaren alueella perusmaksusta on hyviä kokemuksia Pudasjärvellä, jossa se otettiin käyttöön jo vuonna 2011. Muissa Kiertokaaren omistajakunnissa perusmaksu ei ole vielä käytössä.

”Perusmaksun ansiosta olemme pystyneet kehittämään Pudasjärven jätehuoltopalveluja. Pudasjärvellä avattiin esimerkiksi uusi itsepalveluasema kesäkuussa, ja jäteasemien aukioloajat ovat siellä muita kuntien pienjäteasemia laajemmalla.”

Pudasjärvellä kokeillaan myös punnitsevaa jäteautoa, jossa jäteautossa olevan vaaran avulla saadaan oikeaa tietoa asiakkaiden tuottamista jätemääristä. Se voi ohjata maksettavia jätemaksuja tulevaisuudessa.

Hirvosen mukaan perusmaksun tuoma rahoituspohja antaisi mahdollisuuden laajentaa sekä punnitsevan jäteauton käyttöä että itsepalveluasemakokeilua Ruskoon ja laajalti muihin kuntiin. Lisäksi Oulun Kaakkuriin suunnitellun hyötyjäteaseman, eteläisen Oivapisteiden, rakentaminen voisi toteutua.

”Perusmaksu antaisi ylipäätään nykyistä paremmat mahdollisuudet kehittää kiertotaloutta pitkäjänteisesti”, Hirvonen kiteyttää. ●

Jättemäärät puntariin puolen kilon tarkkuudella

Punnitsevasta jäteautosta on saatu hyviä kokemuksia Pudasjärvellä. Tarkka lajittelija voi tulevaisuudessa säästää jätehuollon kustannuksissa.

Teksti ja kuva Sari Arffman

Pudasjärvien kotien pintajäteastioita on tyhjentänyt helmikuusta lähtien auto, joka punnitsee astiassa olevan jätteen autossa olevalla runkovaa'alla 500 gramman tarkkuudella.

Kyseessä on suomalaisittain harvinainen kokeilu, jossa kerätään tietoa asukkaiden tuottamasta jätteestä. Punnitsevia jäteautoja on käytetty Ruotsissa laajasti jo pitkään, ja sieltä oppi on tuotu Kiertokaarelle.

Tiedolla johtamisen työkalu

Kiertokaaren toimitusjohtajan **Sami Hirvosen** mukaan punnitseva auto on askel kohti tiedolla johtamista jätehuollossa. Tarkka tieto voi tulevaisuudessa vaikuttaa jopa jätehuollon kustannuksiin, jos kotitaloudet maksavat vain tuottamastaan jätteestä.

Jäteastioihin on asennettu RFID-tunnisteet, jotka rekisteröivät kaikki astian tyhjennykseen liittyvät yksityiskohdat. Datan keräys on toiminut hyvin, mutta kerättyjä tietoja ei ole vielä analysoitu.

Ensi vaiheessa tarkoituksena on ehdottaa asiakkaalle esimerkiksi muutoksia jäteastian kokoon tai tyhjennysväliin, jos jäteastia on toistuvasti huomattavan vajaa eri tyhjennyskerroilla.

Kiertokaari on saanut helmikuusta lähtien tarkkoja tietoja pudasjärvien jättemääristä. Tiedot kerää punnitseva jäteauto.



Punnitsevia jäteautoja on käytetty Ruotsissa laajasti jo pitkään, ja sieltä oppi on tuotu Kiertokaarelle.

”Lisäksi punnituksista saatua tietoa käytetään esimerkiksi jäteautojen reitityksen optimoinnissa. Dataa ryhdytään käymään läpi tarkasti sitten, kun kokeilua on tehty noin vuoden verran, eli keväällä 2025”, Hirvonen lupaa.

Tulossa myös Sivakalle

Hirvonen kertoo, että punnitsevat jäteautot tulevat vähitellen koekäyttöön myös tietyissä kohteissa Oulun alueella.

Uusien jätekuljetusurakoiden kilpailutuksen myötä punnitsevat autot tyhjentävät jäteastioita esimerkiksi Oulun kaupungin vuokrataloyhtiön Sivakan kohteissa sekä Oulun kaupungin ja Kempeleen kunnan palvelukohteissa, kuten kouluissa ja päiväkodeissa.

Jäteastioihin on jo asennettu RFID-tunnisteet tätä varten, ja tavoitteet ovat samanlaiset kuin Pudasjärven kokeilussa: saada täsmällistä tietoa jätemääristä ja mahdollisesti palkita jossa-kin vaiheessa huolellisesta lajittelusta. ●



Säännöllinen kilpailutus ohjaa hyötyjätepalvelun hintoja

Pudasjärvellä Kiertokaari on vastannut kaikista jätehuoltopalveluista jo useita vuosia. Nykyisen jätelain mukaan kunnan on vastattava vähintään bio- ja pakkausjätteiden kuljetuksesta taajamien asuin-kiinteistöiltä.

Kiertokaaren omistajakunnissa Hailuodossa, lissä, Kempeleessä, Lumijoella, Oulussa, Siikajoella ja Raahessa tämä tarkoittaa, että Kiertokaari vastaa näiden jätteiden keräyksestä kiinteistöiltä. Kiertokaari myös laskuttaa asiakkaita hyötyjätteiden keräyksestä.

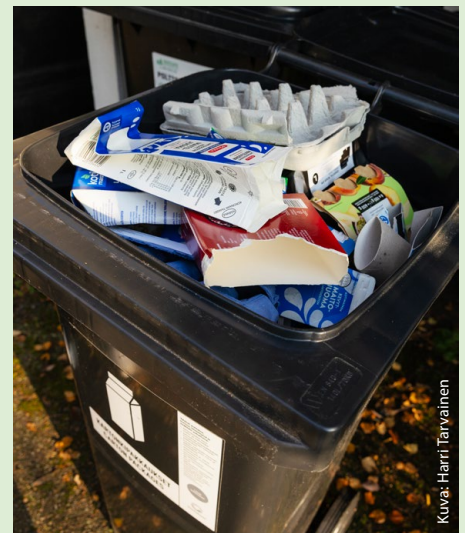
Reilu vuosi sitten käynnistyneet Kiertokaaren jätekuljetukset rullaavat alkuvaikeuksien jälkeen hyvin, ja kustannukset ovat pysyneet kohtuullisina, sanoo Kiertokaaren toimitusjohtaja **Sami Hirvonen**. Tällä hetkellä Kiertokaaren kuljetuskumppaneille kertyy kuukaudessa noin 83 000 jäteastioiden tyhjennyskertaa.

Vastuu jätekuljetuksista tarkoittaa, että Kiertokaari kilpailuttaa säännöllisesti jätekuljetusurakat alueellaan. Kilpailutuksen myötä sekä jäteastioiden tyhjennys hinnat että eri alueiden urakoitsijat voivat muuttua.

Parhaillaan valmistellaan heinä-lokuussa 2023 alkaneiden kuljetusurakoiden uudelleen kilpailutusta. Se tehdään, koska markkinaoikeuden mukaan kuljetusten hankintapäätös on ollut tietyiltä osin virheellinen.

Uudelleenkilpailutus ei koske Pudasjärveä, jossa Kiertokaari on hoitanut vuodesta 2017 alkaen koko jätehuollon palveluketjun, myös sekajätteen kuljetuksen.

”Jatkossa jätekuljetusurakoita tullaan joka tapauksessa kilpailuttamaan vuosittain ja vuorotellen eri alueilla”, Hirvonen kertoo. ●



Kuva: Harri Tarvainen

**LIKKE**

Tulevaisuuden tavaratalo

Aarteita tekstiilien joukossa

Jopa 20 000 kiloa tekstiiliä kuljetetaan kuukausittain Limingantullin Kierrätyskeskus Likelle lajiteltavaksi. Joukossa on usein yllätyksiä.

Teksti Jutta Karjalainen | Kuvat Harri Tarvainen

Kiertokaari vastaanottaa poistotekstiiliä sekä omalta toimialueeltaan että yhteistyökumppaneilta Kemi-Tornion, Rovaniemen ja Ylä-Lapin alueilta. Keräyspisteille tuodut tekstiilit kuljetetaan Limingantullin Kierrätyskeskus Likelle, jossa tekstiilien lajittelijat käyvät läpi jokaisen pussin tarkasti.

Liken toiminnoista vastaavan työnjohtaja **Mika Inkalan** mukaan tekstiilien seasta löytyy päivittäin tekstiilinkeräykseen kuulumatonta tavaraa, jotka ovat päätyneet sinne usein vahingossa; ihmisten kallisarvoisia aarteita, kuten koruja, kelloja, rahaa ja jopa kännyköitä – esineitä, joita he todennäköisesti kaipaisivat takaisin.

”Esineet jäävät toisinaan epähuomiossa takkien tai housujen taskuihin. Joissain

tapauksissa olemme onnistuneet palauttamaan tavarat takaisin niitä kaipaaville omistajille, mutta aina sekään ei ole mahdollista”, Inkala avaa.

Tekstiilien joukosta löytyy toisinaan myös vaarallisia esineitä, esimerkiksi lääkkeitä ja akkuja. Vaatteet ja kodin tekstiilit tulisi aina tarkistaa huolellisesti, ettei keräykseen päätyisi mitään sinne kuulumatonta.

Tekstiilit kiertoon ja pitkäikäiseen käyttöön

Puhki kuluneet farkut tai liian pieneksi jäänyt pusero voivat saada uuden elämän oikein kierätettyinä. Inkala kertoo, että Likeltä lahjoitetaan tekstiiliä esimerkiksi avustusjärjestöille sekä erilaisille harrasteryhmille. Kierrätyskeskuksessa myös myydään tekstiiliä edulliseen

kilohintaan, jotta hyvät tekstiilit pääsevät uudelleenkäyttöön.

Lisäksi Likellä pyritään innovoimaan uusia käyttötarkoituksia poistotekstiilille. Poistotekstiilistä on valmistettu Likellä esimerkiksi viimamakkaroita sekä lemmikkien leluja.

”Etsimme jatkuvasti yhteistyökumppaneita kehittämään uusia käyttökohteita poistotekstiilille. Materiaalia on paljon, ja sen myötä myös uudet ideat sen hyödyntämiselle ovat tervetulleita”, Inkala summaa.

Inkalan mukaan paras tapa ympäristökuorituksen vähentämiseksi on kuitenkin kestävät ostopäätökset:

”Ympäristön kannalta kestävin vaihtoehto on hankkia laadukkaita ja pitkäikäisiä tekstiilejä. Tämä vähentää uusien tekstiilimateriaalien valmistamisen tarvetta”. ●



Limingantullin Kierrätyskeskus Liken toiminnoista vastaava työnjohtaja Mika Inkala kertoo, että tekstiilikeräyksen joukosta löytyy monenlaisia yllätyksiä. Taskuihin on saattanut esimerkiksi jäädä rahaa tai kankaassa saattaa olla jokin koru kiinni.

Kierrätyskeskus Likellä tekstiilien lajittelijat käyvät läpi jokaisen pussin.



Näin lajittelet tekstiilit

Vie käyttökelpoiset tekstiilit esimerkiksi kierrätyskeskukselle myyntikelpoisten materiaalien rullakoon, lahjoita hyväntekeväisyyteen tai myy ne itse.

Vie poistotekstiilin keräyspisteelle loppuun kuluneet, puhtaat ja kuivat tekstiilit tiiviisti muovipussiin pakattuna.

Tuo keräykseen kerralla vain 1–4 kappan muovipussillista poistotekstiiliä, jotta muidenkin tekstiilit mahtuvat keräysrullakoon, eivätkä rullakot täyty heti. Tekstiilinkeräykseen voit viedä esimerkiksi takit, housut, hameet, paidat, lakanat, verhot, pyyhkeet ja pöytäliinat.

Laita sekajätteeseen:

- Likaiset, kosteat ja haisevat tekstiilit
- Öljystä tai maalista tahriintuneet tai tekstiilituholaisia sisältävät tekstiilit
- Sukat, sukkahousut ja alusvaatteet

Käyttöpäällikön työ on ollut vaihtelevaa ja mielenkiintoista. Yhtenäään päivänä ei ole tympäissyt tulla töihin, sanoo vuodenvaihteessa eläköityvä Markku Heinonen.



Kiertotaloudessa ollaan vasta alkutaipaleella

Teksti Sari Arffman | Kuva Harri Tarvainen

"Kiertotaloudessa on parasta, että siinä ollaan edelleen lähes alkupisteessä. Ei voi tietää, mitä kaikkea tulevaisuus tuo tullessaan."

Näin pohtii Kiertokaaren vuodenvaihteessa eläköityvä käyttöpäällikkö **Markku Heinonen**, joka on saanut seurata jätehuoltoalan muutoksia 17 vuoden ajan. Heinosen mielestä suurin muutos on tapahtunut asiakkaiden ajattelussa. Ihmiset haluavat toimia ympäristöstä vastuullisesti ja kierrättää.

"On otettu valtava harppaus siitä, kun joka kunnassa oli kaatopaikka, johon sai käydä kippaamassa maksutta mitä vain – eikä materiaaleja hyödynnetty mitenkään", Heinonen havainnollistaa.

Kunnallisen toimijan rooli muuttunut

Nyt lähes sata prosenttia Kiertokaaren vastaanottamasta materiaalista voidaan joko käyttää uudelleen tai hyödyntää materiaalina tai energiana.

Heinosen Kiertokaari-vuosiin onkin mahduttunut uusien käsittelytapojen sekä vastaanotopisteiden luomista Ruskon jätekeskukseen – nestemäisten jätteiden käsittelylaitoksesta käyttökelpoisen tavarat talteenotto toimintaan.

Isoissa kuussa tekemistä on kuitenkin vielä paljon, Heinonen arvioi. Yksi seikka on kulu- tustavaroiden kierrätettävyyden parantami-

nen, eli miten tavaroita voidaan hyödyntää materiaalina käyttöikänsä päässä.

Myös kiertotalouden toimintaympäristö on muuttunut monella tavalla. Tehtävänjako on lainsäädäntömuutosten myötä mullistunut.

"Osasta jätehuoltoa on tullut markkinaehtoista liiketoimintaa, mikä puolestaan rajoittaa kunnallisten jäteyhtiöiden toimintaa. Kunnallinen toimija olisi hyvä nähdä kuitenkin alalla mahdollistajana. Kunnallisen sektorin ei pitäisi olla mörkö yritystoiminnalle", Heinonen huomauttaa.

Osaava henkilöstö ansaitsee kiitoksen

Käyttöpäällikkö vastaa jätekeskuksen ympäristöluvan mukaisesta toiminnasta. Käytännössä Heinonen siis on huolehtinut käsittelypuolen henkilöstön kanssa, että Ruskon jätekeskuksen toiminnot pyörivät kuten pitää ja vastaanottokapasiteetti riittää.

Kännykkä ja radiopuhelin ovat käyttöpäällikön työssä elintärkeitä. Puhelimitse asiakkaat kyselevät aika ajoin oikeita lajittelutapoja materiaaleille ja varmistelevat oikeaa vastaanottopaikkaa.

Radiopuhelimen avulla säilyy jatkuva yhteys kentälle ja osaavaan henkilöstöön.

"Kun työt aloitettuani pidin ensimmäisen kohtaamisen henkilökunnan kanssa, sanoin,

Markku Heinonen

- Syntynyt v. 1960 Oulussa, Heinäpäässä.
- Valmistui terveysteknikoksi vuonna 1985 Mikkelin teknillisestä oppilaitoksesta.
- Työskennellyt mm. Oulu-yhtiöllä sekä Kajaani-yhtiön Toppilan tehtaalla, Raahen kaupungilla terveystarkastajana (toimenkuvana ympäristövalvonta), 15 vuotta rakennusalan yrittäjänä ja vuodesta 2007 Kiertokaaren (silloinen Oulun Jätehuolto) käyttöpäällikkönä.
- Jää eläkkeelle vuodenvaihteessa, ja aikoo silloin moottoripyöräillä, lasketella ja matkustella.

että tarvitsen teitä tässä hommassa. Ja minulla on ollut taitava henkilökunta työssä apuna."

Kuusi henkilöä on edelleen töissä siitä porukasta, joka paitsi Oulun Jätehuollolla hommia Heinosen tullessa taloon. Henkilökunta on kasvanut rutkasti: sitä on nyt noin kolme kertaa enemmän kuin 17 vuotta sitten.

"Koko työporukkaa tulee varmuudella ikävä", Heinonen päättää. ●

Vastuullinen toiminta edellyttää jokaisen panosta

Teksti Marjukka Harvala ja Anna Viro

Vastuullisuuden toteuttaminen yritystoiminnassa vaatii järjestelmällistä, pitkäjänteistä kehitystyötä ja henkilöstön sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin. Kiertokaarella vastuullisuutta tarkastellaan eri näkökulmista, jotka huomioivat toiminnan vaikutukset niin ympäristöön, ihmisiin kuin ympäröivään yhteiskuntaan.



Ympäristölupa ohjaa, tasapainoinen talous turvaa

Käytännön työtä arjessa ohjaavat niin ympäristölupa kuin lakisäätöiset vaatimukset, kuten ympäristönsuojelu- ja jätelaki. Tavoitteena onkin, että koko henkilöstö tietää työnsä vaikutukset niin ympäristöön, työturvallisuuteen kuin myös palvelujen laatuun.

Ympäristölupa määrittää toimintatavat jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn. Se vaatii raportointia jätteen määrästä, laadusta, hyödyn-
tämistä ja mahdollisesta loppusijoittamisesta.

”Kaikki ympäristöhavainnot ja häiriötilanteet kirjataan ja käsitellään. Tarkkailemme säännöllisesti pinta- ja pohjavesien sekä viemäriin johdettavien vesien laatua”, Kiertokaaren ympäristöpäällikkö **Helmi Riihimäki** avaa.

Auditoinneilla laatu kohdilleen ulkopuolisin silmin

Taloudellinen vastuu tarkoittaa kannattavuuden ja kilpailukyvyyn sekä lainmukaisuuden ja riskienhallinnan varmistamista. Liiketoiminta on läpinäkyvää, kestävää ja tasapainoista.

”Kun pidämme huolta taloudellisesta vastuusta, pystymme huomioimaan myös sosiaalisen ja ympäristövastuun näkökulmia. Näiden ansiosta Kiertokaari on luotettava työnantaja ja yhteistyökumppani”, Riihimäki täydentää.

Osa taloudellista vastuuta on toiminnan jatkuva kehittäminen. Esimerkiksi kaikki asiakaspalautteet käsitellään ja säännöllisesti toteutetaan asiakastutkimuksia, joista saatavat palautteet ohjaavat palvelun parantamista.

Työskentelyn laatua arvioidaan vuosittain ulkopuolisen tahon tekemillä auditoinneilla, joissa tarkastellaan esimerkiksi henkilöstön tehtävänkuvauksia, työohjeita ja toimintatapoja.

”Sertifikaatit takaavat, että toiminta on laadukkaampaa kuin lakien vähimmäisvaatimukset”, Riihimäki päättää. ●

Olemme osa **Kiertokaarta**

Kaikki paras on jo tehty

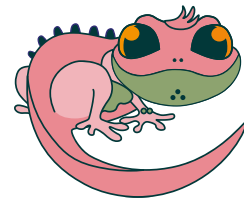
LIKKE

Tulevaisuuden tavaratalo

Jääsalontie 16-18, 90400 Oulu | [Likke.fi](https://www.likke.fi)
MA-PE klo 9-18, LA klo 10-15
Liikuntavälinelainaamo ma-pe 10-17



Löydä Kippa!



Maskottimme on lähtenyt seikkailemaan Hyötypostin sivuille. Auta meitä löytämään Kippa ja voit voittaa 10 € lahjakortin Kierrätyskeskus Likelle!



Osallistu arvontaan osoitteessa link.webropol.com/s/kippa tai lukemalla oheinen QR-koodi älypuhelimella.

Arvonnan järjestää Kiertokaari Oy. Arvonta on käynnissä 30.11.2024 saakka, jonka jälkeen voittajat arvotaan. Voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti. Keräämme osallistujien yhteystietoja väliaikaisesti arvonnän järjestämiseksi. Kiertokaari Oy:n markkinoinnin ja tiedotuksen tietosuojaseloste: kiertokaari.fi/kiertokaari-oy/selosteet/

