

Hyötysti

KIERTOKAAREN ASIAKASLEHTI 2025



**Lajittelupiste
kenkäkaappiin**

**Jätteen vai sittenkin
uudelleenkäytettäväksi?**

**30 vuotta
kunnallista
jätehuoltoa**

Millintarkkaa ympäristötarkkailua

PÄÄKIRJOITUS

Mikä on jätettä vuonna 2055?

Kotitalouksien jätteiden oikea lajittelu ja sitä seuraavat erilaiset materiaalien kierrätystavat ovat yksi helpoimmista ja tehokkaimmista tavoista vaikuttaa ympäristöön positiivisesti. Jokainen meistä tuottaa jätettä päivittäin, mutta oikealla lajittelulla voimme muuttaa jätteet arvokkaiksi raaka-aineiksi.

Biojätteen lajittelu tekee mahdolliseksi ruoantähteiden, kahvinporojen ja hedelmien kuorten hyödyntämisen esimerkiksi biokaasun ja multatuotteiden valmistuksessa. Pakkausjätteiden, kuten muovin, metallin, lasin ja kartongin kierrättäminen palauttaa materiaalit käyttöön uusina tuotteina.

Kannattaa muistaa myös käyttökelpoisten tavaroiden uudelleenkäyttö. Otamme vastaan Ruskon jätekeskuksessa ja Limingantullin Kierrätyskeskus Likellä mm. hyväkuntoisia astioita, työkaluja, vaatteita ja elektroniikkaa, jotka voivat saada uuden elämän toisen kotona. Tavaroiden toimittaminen meille uudelleenkäytettäväksi vähentää jätettä ja tukee kestävä kulutusta. Se on helppo tapa auttaa ympäristöä. Samalla se vapauttaa tilaa omassa kodissa.



Kiertokaari täytti tänä vuonna 30 vuotta. Jätehuollon historiassa on tapahtunut paljon, mutta viimeinen vuosikymmen on ollut erityisen vauhdikas. Sujuvaan arkeen kuuluu luotettavasti toimiva jätehuolto, jonka tulee muuttaa muutoaan alueemme asukkaiden tarpeiden mukaisesti myös tulevaisuudessa. Jo nyt asuntomessualueen korttelikeräyspisteet laskevat asukkaiden roskapussin määrän ja Pudasjärvellä jäteauto punnitsee jätteet. Lähikuukausien aikana laajennamme itsepalvelumahdollisuuksia ja avaamme käytetyn tavaran verkkokaupan.

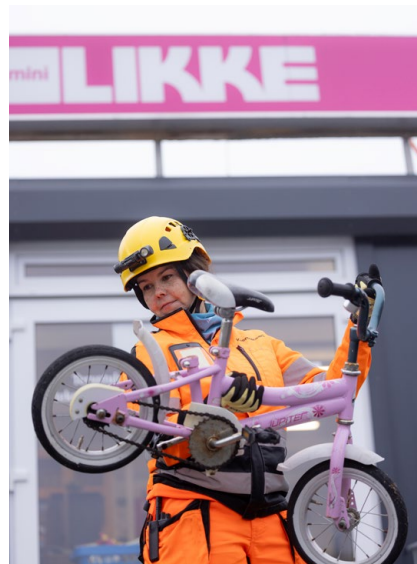
Seuraavan 30 vuoden aikana näemme varmasti kiertotalousalalla innovaatioita, joita on nyt vaikea kuvitella. Pilotoimme Kiertokaarella jatkuvasti uusia toimintamalleja ja ideoita, joilla varmistamme perustehtäväämme: huolehdimme alueemme jätteenkäsittelystä ja lajitteluneuvonnasta. Se, mitä jätteenkäsittely tai neuvonta on vuonna 2055, riippuu siitä, mikä ylipäätään on jätettä tuolloin. Kutsutaanko tuttua roskapönttöä enää jäteastiaksi, jos se sisältää vain arvokkaita materiaaleja uudelleenkäytettäväksi?

Sami Hirvonen

Toimitusjohtaja, Kiertokaari Oy

Tässä Hyötypostissa

Itsepalveluasema IPA laajentaa Oivapisteen asiointiaikoja	3
Kenkäkaappi muuntauu kodin lajittelupisteeksi	4
Ekomiehen jalanjäljissä	6
Ookko nää kuullu?	8
Kierrätysmateriaaleille etsitään uutta puhtia	10
Tartu viiden vaateen haasteeseen	12
Uusia ratkaisuja kaatopaikkakaasun hyödyntämiseksi	13
Lajittelututkimus: Vain neljännes roskapussin sisällöstä kuuluu sekajätteeseen	14
Uusia tuotteita ylijäämäbetonista.	15
Lupaavia tuloksia kasvualustatuotannossa.	16
Tuhka taipuu tienrakennusmateriaaliksi	17
Asuntomessualueen asukkaat maksavat vain tuottamastaan jätteestä	17
Työt hoituvat yhdessä ja huumorilla eläkepäiviin asti	18
Yhteisiä askelia kohti työelämää	19
Oulun seudun jätehuollon historia: Haisevasta ongelmasta mahdollisuudeksi	20
Punnitseva auto tulossa käyttöön Oulussa	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
147 400 kpl

Jakelu

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

Itsepalveluasema IPA laajentaa Oivapisteiden asiointiaikoja

Teksti ja kuva Anna Viro

Ruskon jätekeskuksen Oivapisteellä on nyt avarat maisemat. Uutta tilaa on rakennettu, sillä arviolta vuoden vaihteessa Ruskon asiakkaiden käyttöön avataan itsepalveluasema IPA. Se laajentaa Oivapisteiden asiointimahdollisuuden ympärivuorokautiseksi.

Oivapisteiden työntekijä **Jarkko Makkonen** tuntee asiakkaiden toiveet. Kuormia ei aina ehtisi tuoda aukioloaikojen puitteissa ja maksukin olisi mukava hoitaa digisti ennakkoon.

”Asiakkaita kiinnostaa erityisesti, mitä kaikkea Oivapisteelle voi jättää ja mihin pitää ajaa, kun tuodaan maksullista jätettä. Itsepalveluaseman toimintaan voi tulla tutustumaan

**Lähes koko
Oivapisteiden laajuinen
itsepalvelumahdollisuus
on luonteva askel
asiakaskokemuksen
kehittämisessä**

myös ihan normaaleina palveluaikoina. Oivapisteiden henkilökunta opastaa kyllä alkuun”, Makkonen rohkaisee.

Väljyyttä arkeen 24/7-palveluajoilla

Ruskon jätekeskus on talvikaudella avoinna maanantaista perjantaihin aamuseitsemästä iltakahdeksaan. Viikonlopulle ja iltamyöhäiselle riittää varmasti asiakkaita: itsepalveluajan odotetaan keventävän Oivapisteiden ruuhka-uhpuja.

Kotitalouksien maksuttomien jätteiden lisäksi itsepalvelussa otetaan vastaan huonekaluja ja patjoja kappalehinnalla. Niiden vastaanotto siirtyy Oivapisteeltä sen viereen rakentuvalle uudelle IPA-alueelle. Kaikki tuomiset ilmoitetaan ennakkoon joko verkkosivustolla tai paikan päällä asiointipäätteellä. Samalla hoidetaan mahdolliset maksut.

Kohti yhä sujuvampaa asiakaskokemusta

IPAn toiminnasta on saatu hyviä kokemuksia niin Pudasjärven siirtokuormausasemalta kuin asuntomessualueen rakennusvaiheen jättesemalta.

”Lähes koko Oivapisteiden laajuinen itsepalvelumahdollisuus on luonteva askel asiakaskokemuksen kehittämisessä”, kuvailee kiertotalouspäällikkö **Antero Kiljunen**.

Aivan kaikkia jätteitä Oivapisteelle ei voi itsepalveluaikana jättää, sillä osa niistä vaatii henkilökunnan opastusta ja valvontaa. Kuitenkin jo alusta lähtien voidaan vastaanottaa jopa yli kymmentä erilaista jätelajia.

”Luotamme asiakkaisiimme, että he toimivat itsepalveluaikoinakin oikein ja lajittelevat huolellisesti”, Kiljunen vakuuttaa. ●

Vuoden alusta avattava itsepalveluasointi IPA toimii näin

- 1. Ilmoita etukäteen tuomasi jätteet joko verkkosivulla tai asiointipäätteellä jättesemalla.**
- 2. Maksa maksulliset jätteet ennakkoon joko maksukortilla tai verkkomaksulla. Voit myös käyttää asiointipäätettä paikan päällä.**
- 3. Aja itsepalveluasemalle.**
- 4. Itsepalvelukaistan puomit ja portit avautuvat joko rekisteritunnuskameran avulla tai ennakoilmoittautumisen yhteydessä saatavalla QR-koodilla.**

Jarkko Makkonen käy läpi Oivapisteelle tuotuja renkaita, joiden sekaan lipsahtaa asiakkailla toisinaan muutakin tavaraa.



Kenkäkaappi muuntautuu kodin lajittelupisteeksi

Oululainen Tiia Kanto on löytänyt kätevän tavan lajitella jätteet. Kompakti lokerikko on kulkenut Kannon mukana kodista toiseen.

Teksti Sari Arffman | Kuvat Harri Tarvainen

Karpo-koira ottaa vieraat innokkaasti vastaan **Tiia Kannon** kotona Oinaansuolla. Kanto on luvannut esitellä meille lajittelupistettään, ja karvaveri on hengessä mukana.

Keittiön sijaan Kanto johdattaakin meidät olohuoneeseen. Siellä pääsemme tutkimaan kalustetta, jonka ei äkkiseltään arvaisi sisältävän kierrätykseen meneviä materiaaleja.

Systeemi on koottu kahdesta päällekkäin olevasta kenkäkaapista, joiden päälle on aseteltu vahattu lauta. Ratkaisu vie vähän tilaa ja on kaiken lisäksi opiskelijabudjetin sopiva.

Kanto keksikin rakentaa uuden lajittelupisteen jo opiskeluvuosina. Opiskelija-asunnot ovat yleensä pieniä, ja niissä on ahtaat allaskaapit. Olosuhteet saivat Kannon miettimään uusia vaihtoehtoja lajitteluun.

"Taisin netistä bongata tämän vinkin. Kaappi sopii pieneen asuntoon todella hyvin", Kanto kehuu.

Lajittelu hoituu rutiinilla

Lokerikkoon Kanto sujauttaa kartongit, pienmetallin, lasipakkaukset sekä kierrätyspullot ja -tölkit. Allaskaappiin hän kerää sekajätteen, muovipakkaukset ja biojätteen.

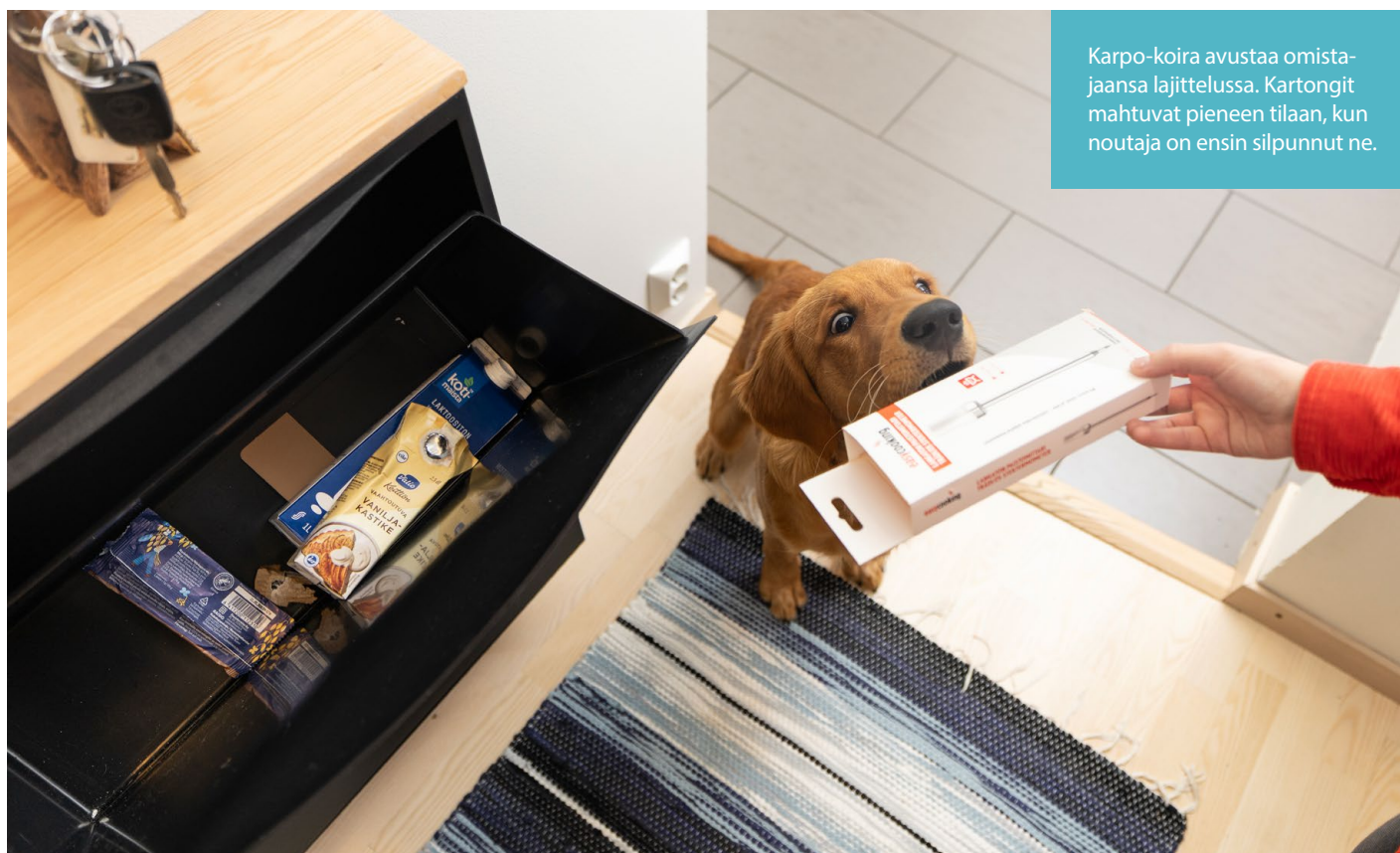
Kanto on ruuvannut nykyisessä asunnossa systeemin seinään, mutta hänellä on kiinnitykseen myös toisenlainen vinkki. Jos asunnossa ei saa porata reikiä seinään, se pysyy pystyssä myös kiinnityspaloilla eli jämerällä tarramateriaalilla.

"Se pitää tukea jalkalistaan. Silloin sinne ei vain voi laittaa kovin painavia jätteitä."

Kannolle lajittelu on ollut itsestäänselvyys oikeastaan aina. Hän on koulutukseltaan ympäristötekniikan diplomi-insinööri, joten hänellä on kattavasti tietoa lajittelusta.

"Osallistuin myös sekajätteen lajittelututkimukseen vuonna 2017 osana opintoja. Oli silmiä avaava kokemus, kun näki, kuinka hirveä määrä sekajätteen seassa oli biojätettä ja muutakin lajittelukelpoista."

Lajittelu ei Kannolle aiheuta juuri päänvaivaa – ainoastaan paperin ja kartongin er joskus pohdituttaa. Kanto on pannut merkille myös sen, että monessa pakkauksessa on nykyään mukana lajitteluohje. ●



Karpo-koira avustaa omista-
jaansa lajittelussa. Kartongit
mahtuvat pieneen tilaan, kun
noutaja on ensin silpunnut ne.

Kahdesta kenkäkaapista koottu
lajittelupiste sulautuu olohuoneen
kalustukseen. Tiia Kanto on
hankkinut kaapit Ikeasta.



Ota
vinkit
talteen!

Tuntuuko, että
keittiössä ei ole
riittävästi tilaa
lajitteluastioille?

- Mitoita eri jätteille tarkoitettut astiat sen mukaan, paljonko jätteitä tosiasiaassa kertyy. Tarkalla lajittelijalla sekajätettä kertyy yleensä vain vähän.
- Allaskaapin ahtaus ei tee lajittelusta mahdotonta. Hyödynnä kaikki kodin tilat.
- Pienikokoisen biojäteastian voi sijoittaa myös pöydälle.
- Siivouskaapin oveen on helppo kiinnittää pussi, johon voit kerätä kevyitä kierrätettäviä materiaaleja.
- Jos haluat hankkia kokonaan uusia lajitteluun sopivia kalusteita, niille voi löytyä paikka vaikkapa eteisestä, vaatehuoneesta tai kodinhoituhuoneesta. Esimerkiksi säilytystilaa sisälleen kätkevä penkki on monikäyttöinen.
- Myös eteisen hattuhyllyn voi valjastaa lajittelukäyttöön – kerää sinne vaikkapa paristoja, josta ne voi napata kätevästi mukaan kauppareissulle lähtiessä.

Ekomiehen jalanjäljissä

Ympäristöinsinööri Saara Nordlund löysi kutsumus-
ammattinsa Kiertokaarelta, kun kampaamon sakset
vaihtuivat kypärään ja turvakenkiin. Nordlundin päivään
mahtuu niin työturvallisuuskoulutuksien järjestämistä
kuin millintarkkaa ympäristötarkkailua.

Teksti Jutta Karjalainen | Kuvat Harri Tarvainen



Ympäristöinsinööri Saara Nordlundin
päivä alkaa usein kahvilla ja toimisto-
työillä: tänään ohjelmassa on ainakin
ulkoisen auditoinnin valmistelua.

Kello lyö seitsemän, kun ympäristöinsinööri Saara Nordlund saapuu perjantaiaamuna ensimmäisenä Ruskon jätekeskuksen toimistolle. Hän napauttaa kahvinkeittimen päälle ja täyttää vaaleanpunaisen mukinsa kuumalla kahvilla. Työpäivä alkaa sähköpostien ja kalenterin läpikäynnillä ja katse siirtyy päivän tehtäviin: ulkoisen auditoinnin valmisteluun, työturvallisuuskoulutuksen järjestämiseen sekä Kiertokaarelle saapuneiden pilaantuneiden maiden analyysien ja siirtoasiakirjojen tarkistamiseen.

Vielä muutama vuosi sitten Nordlund työskenteli kampaajana. Korona-aika sai kuitenkin pohtimaan uutta urasuuntausta, ja lopulta energiatekniikan opinnot Oulun ammattikorkeakoulussa johdattivat hänet Kiertokaarelle kesätöihin vuonna 2021.

”Jo lapsena Supersankari Ekemies oli idolini. Halusin ammatin, jossa pääsen tekemään hyvää luonnon puolesta ja pelastamaan sillä tavoin maailmaa”, hän naurahtaa.

Työturvallisuuskoulutukset ovat tärkeä osa työtä

Ulkoisen auditoinnin valmistelu käynnistyy huolellisella läpikäynnillä. Tehtäväkortit, turvallisuuskortit ja toimintaohjeet tarkistetaan, ja intranet päivitetään vastaamaan ajankohdaista tilannetta. Auditointi on ulkopuolisen tahon määrääjain tekemä arviointi, jossa tarkastellaan yrityksen toimintatapoja.

Kun auditointivalmistelut on hoidettu, on vuorossa työturvallisuuskoulutuksen pitäminen uusille työntekijöille. Nordlundilla on tässä etunaan pitkä kokemus Kiertokaarella työskentelystä: kesätöiden jälkeen hän aloitti työnjohtoharjoittelijana ja eteni valmistumisen jälkeen vuonna 2024 työnjohtajaksi.

”Tiedän hyvin, miltä arki erityisesti kenttätyössä näyttää ja millaisia työturvallisuuteen liittyviä seikkoja siellä on erityisen tärkeää huomioida. Siksi ymmärrän koulutuksen merkityksen todella hyvin”, hän kertoo.

Työturvallisuuskoulutus koostuu teoriasta ja käytännöstä. Ensin käydään läpi yhtei-



Työturvallisuutta käydään läpi niin teoriassa kuin käytännön esimerkein. Ruskon jätekeskuksen Oivapiste on tuttu tontti Nordlundille.



siä pelisääntöjä ja työturvallisuuteen liittyviä välineitä, jonka jälkeen Nordlund siirtyy yhdessä uusien työntekijöiden kanssa kentälle katsomaan käytännön työturvallisuuseksimerkkejä, joita tulee huomioida esimerkiksi Oivapisteellä työskentelyssä.

Pilaantuneiden maiden valvoja

Vuonna 2024 Nordlund haki Kiertokaarella avoimna ollutta ympäristöinsinöörin paikkaa ja tuli valituksi. Siirtyminen työnjohtajan roolista ympäristöinsinööriksi toi mukanaan uudenlaista suunnitelmallisuutta ja tarkkuutta.

Päivän loppupuolella Nordlund suuntaa tarkistamaan Kiertokaarelle tulevien pilaantuneiden maiden analyysit. Ympäristölupa ja lainsäädäntö määrittävät tarkasti sallitut pitoisuudet, ja jokainen tuotu kuorma arvioidaan huolellisesti. Joskus tarvitaan lisäselvityksiä, ja silloin Nordlund on yhteydessä työmaille tai urakoitsijoihin. Tieto kulkee myös työnjohtolle ja jätekeskuksen punnitusvaalle, jotta jokainen kuorma saadaan punnittua ja kirjattua oikein.

”Teen kuukausittain koosteen, jossa varmistan, että kaikki analyysit ja siirtoasiakirjat ovat kunnossa. Se on osa ISO 14001 -ympä-

ristöjärjestelmää, joka ohjaa meidän toimintaamme”, Nordlund kertoo.

Hänelle työssään parasta on se, että hän saa konkreettisesti edistää ympäristön hyvinvointia: ”Kiertokaarella työskentely on anta-

Työturvallisuuskoulutuksessa käydään läpi yhteisiä pelisääntöjä, työturvallisuuteen liittyviä välineitä sekä käytännön työturvallisuuseksimerkkejä.

nut mahdollisuuden toteuttaa lapsuuden haaveeni ja tehdä hyvää luonnon puolesta. Se tekee tästä työstä merkityksellistä.”

Kun kello lähenee kolmea iltapäivällä, Nordlund tarkistaa seuraavan päivän tehtävät ja tekee valmisteluja tulevia päiviä varten. Hän pakkaa työlaukkunsa, kirjaa itsensä ulos ja toivottaa työkavereilleen hyvät viikonloput. ●

Ookko nää kuullu?

Askarruttaako kierrätys taloyhtiössä?



Tule kuulolle Kiertokaaren ja Kiinteistöliitto Pohjois-Suomen yhteiseen tilaisuuteen keskiviikkona 26.11.2025 klo 16.30 alkaen Original Sokos Hotel Arinan kokoustiloihin Kauppakeskus Valkeaan. Löydät ilmoittautumisen Kiinteistöliitto Pohjois-Suomen sivuilta pohjois-suomi.kiinteistoliitto.fi, Tapahtumat-osiosta.

Toimi näin, jos jätekuljetuksissa on viiveitä

Kiertokaari on ottanut käyttöön maaliskuusta alkaen uuden reklamaatio-ohjeen jätekuljetusasiakkaille. Jotta asian käsittely sujuu nopeasti, tarvitaan tiedot kuljetuskohteen osoitteesta, jätelajista sekä tapahtuman ajankohdasta.

Jos kyseessä on tyhjentämätön astia, puuttuva säkki, roskaantumisen tai omaisuusvahinko, ota reklamaation kohteesta myös valokuva.

Reklamaatio kannattaa tehdä mahdollisimman ripeästi tapahtuneen jälkeen. Erityisesti tyhjentämättömän jäteastian kohdalla ilmoitus tulee tehdä 3–5 päivän sisällä, riippuen tyhjennysväleistä. ●

Lue tarkka reklamaatio-ohjeemme verkkosivuilta [Kiertokaari.fi/reklamaatio](https://kiertokaari.fi/reklamaatio).



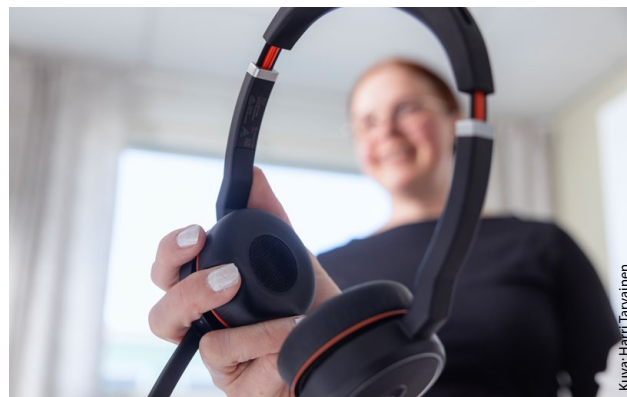
Kuva: Harri Tarvainen

Arkipyhien vaikutus jäteastioiden tyhjennyksiin

Kiertokaaren alueella jäteastioita tyhjenetään tavallisesti maanantaista perjantaihin. Jos viikolle osuu pyhäpäivä, tavallinen tyhjennyspäivä vaihtuu. Poikkeuksellisesti astioita voidaan tyhjentää myös viikonloppuisin.

Jos siirrät astiaa tyhjennystä varten, pyhäpäivien yhteydessä se kannattaa siirtää tyhjennyspaikalle jo pari päivää ennakoon. ●

Ilmoitamme poikkeuksista verkkosivuillamme [Kiertokaari.fi](https://kiertokaari.fi). ●



Kuva: Harri Tarvainen

Kiertokaaren asiakaspalveluosaaminen lähes puolen Suomen käytössä

Kiertokaari tekee asiakaspalveluyhteistyötä kolmen pohjoissuomalaisen jätehuoltolaitoksen kanssa. Yhteistyön osapuolet kattavat Pohjois-Suomesta ison osan: Napapiirin Residuum toimii Rovaniemellä, Ranualla ja Pellossa, Perämeren Jätehuolto vastaa kunnallisesta jätehuollosta Kemi–Tornion alueella ja Lapeco Ylä-Lapissa. Kiertokaaren toimialue kattaa yhdeksän kuntaa Oulussa ja lähialueilla.

Kiertokaaren asiakaspalvelijat ovat vastanneet maaliskuusta alkaen asiakasyhteydenottoihin. Kiertokaari hoitaa myös laskutuksen osalle toimijoista. Yhteistyön taustalla on kasvanut asiakaspalvelun tarve, johon pienten toimijoiden oli hankala vastata. Uusi malli on osoittautunut toimivaksi, ja yhteistyötä mahdollisesti laajennetaan. ●

Kestävää jätehuoltoa pohjoisten kumppanien kanssa

Kiertokaari on ollut mukana NOWA eli Nordic Waste Management Vision -hankkeessa. Jätehuollon pohjoisia pulmia on ratkottu yhdessä Suomen, Ruotsin ja Norjan jätehuolto-toimijoiden kesken.

Hankkeessa on muun muassa perustettu Arctic Waste Forum (AWF), jonka

Arctic
Waste
Forum

Interreg
Aurora

Co-funded by
the European Union

tarkoituksena on edistää kansainvälistä kiertotalousyhteistyötä. NOWA-hanke päättyy joulukuussa 2025. ●

Puunmyynti jatkuu Ruskossa

Myymme käsittelemätöntä puuta Ruskon jätekeskuksen puutarhajätealueella hintaan 35 euroa / peräkäräykuorma. Kuorman tulee mahtua jarruttamaan peräkäräyyn.



Kuva: Harri Tarvainen

Tarkkuutta tekoälyn antamien lajitteluohjeiden kanssa

Tekoälychatit sekä hakukoneet saattavat tarjota jätehuollosta ja lajitteluohjeista tekoälyn kokoamia vastauksia, jotka eivät pidä paikkaansa. Vastaukseen on saatettu yhdistää useiden eri jätteyhtiöiden ohjeistuksia, vanhentuneita tietoja sekä tekoälyn väärin ymmärtämiä termejä.

Näitä tietoja Kiertokaari ei myöskään pääse korjaamaan tai päivittämään. Tarkistathan siis aina ohjeistukset Kiertokaaren verkkosivuilta. Voit myös olla Kiertokaareen yhteydessä puhelimitse, sähköpostitse tai sosiaalisen median kautta. ●



Kuva: Harri Tarvainen

Ympäristökasvatustunnit johdattelevat kiertotalouteen



Kuva: Anna Viro

Kiertokaaren ympäristökasvatustunnit jatkuvat tänäkin vuonna. Kiertotalousasiantuntija **Katja Viinikka** kiittää toimialueemme kaikissa kunnissa kertomassa kierrätyksestä, lajittelusta ja kestävästä elämäntavosta esikoululaisille sekä 4.- ja 8.-luokkalaisille.

Ympäristökasvatusta kehitetään jatkuvasti monipuolisemmaksi eri ikäryhmät huomioiden. Parhailleen työn alla on muun muassa kuvitettu satutuokio sekä videomateriaalia kierrätyksen tärkeydestä. ●

Nesteytetyn biokaasun jakeluasema käyttöön 2027

Kiertokaari rakennuttaa Ruskon biokaasun jakeluaseman yhteyteen LBG- eli nesteytetyn biokaasun tankkausaseman raskaalle liikenteelle. Se luo myös varajärjestelmän nykyiselle tankkausasemalle ja laajentaa teollisuusasiakkaiden kaasutarjontaa.

Ruskossa voi tankata tällä hetkellä paineistettua biokaasua eli CBG:tä, jota käyttää

henkilö- ja kuorma-autoliikenne. Esimerkiksi täysperävaunurekoissa käytetään biokaasun nesteytettyä muotoa, koska se mahdollistaa merkittävästi pidemmät toimintamatkat.

Jakeluasema pyritään avaamaan asiakkaille vuoden 2027 loppuun mennessä. Kiertokaari on saanut rakennushankkeelle Energiaviraston tukea noin 270 000 euroa. ●



Oppimis-ympäristönä pienoiskaupungin jätehuolto

Nuorten yrittäjyys ja talous NYT ry:n Yrittäskylässä Pohjois-Suomen 6.-luokkalaiset pääsevät kokeilemaan, millaista olisi työskennellä Kiertokaarella. Oppilaat vastaavat pienoiskaupungin jätehuollosta, neuvovat muita lajittelussa ja pitävät kierrätyskaupan toiminnassa. Päivän aikana he pääsevät tutustumaan kiertotalouden arkeen käytännön kautta.

Yrittäskylä on oppimiskokonaisuus, jossa perehdytään talouteen, työelämään, yrittäjyyteen ja yhteiskuntaan. Opinnot huipentuvat toiminnalliseen koulupäivään Yrittäskylän pienoiskaupungissa. ●



Kuva: Yrittäskylä / NYT

Kierrätysmateriaaleille etsitään uutta puhtia

Teksti Jutta Karjalainen | Kuvat Harri Tarvainen

Kiertokaari pyrkii jatkamaan tavaroiden elinkaarta monin keinoin. Mini-Likke tuo yksityisasiakkaiden lahjoitukset uudelleenkäyttöön, ja yrityksille tarjotaan ostettavaksi ja vuokratavaksi kierrätysmateriaaleja projekteihin ja hankkeisiin.

Ajan patinoimia huonekaluja, muistoja kantavia koriste-esineitä sekä uusia leikkejä kaipaavia leluja – tällaisia tavaroita kierrätyskauppa Mini-Likelle tuodaan ilahduttamaan uusia mahdollisia omistajia.

Helmikuussa 2025 Ruskon jätekeskuksen Mini-Likke muutti uusiin tiloihin Oivapisteen keskelle, jotta asiakkaiden olisi entistä hel-

pompi poiketa kierrätyslöytöjen pariin. Aiemmin kauppa sijaitsi jätekeskuksen vaakarakennuksen vieressä.

Kiirtokaaren hankeasiantuntija **Johanna Puolakan** mukaan yhtiön tärkeimpänä tavoitteena on pidentää tavaroiden ja materiaalien elinkaarta. Siksi pienen kierrätyskaupan myytävät tuotteet koostuvat tavaroista, joita asiakkaat ovat lahjoittaneet jätekeskuksen talteenottopisteelle. Talteenottopisteellä henkilökunta tarkastaa asiakkaan tuomat tuotteet ja päättää tavaranto vastaanotosta. Jos tuote on käyttökelpoinen, se viedään myytä-

väksi Mini-Likelle, jossa tuotteet hinnoitellaan ja laitetaan myyntiin.

Kiirtokaari vastaanottaa käyttökelpoista tavaraa kahdessa toimipisteessä: Ruskon jätekeskuksen talteenottopisteellä sekä Limingantullin Kierrätyskeskus Likellä.

Kierrätysmateriaaleja myös yrityksille

Kiirtokaari vuokraa ja myy materiaaleja myös yritysten käyttöön. Uudelleenkäyttöpalvelun kautta yritykset, yhdistykset ja tapahtumatuottajat voivat hankkia hyväkuntoista





Kierrätystyöntekijä Jari Niemelä pelastaa päivittäin merkittäviä määriä käyttökelpoista tavaraa myyntiin Mini-Likelle.

kierrätysmateriaalia erilaisiin käyttötarkoituksiin. Puolakan mukaan palvelun tavoitteena on ohjata käyttökelpoiset materiaalit takaisin kiertoon.

”Haluamme edistää tavaroiden ja materiaalien uudelleenkäyttöä. Siksi etsimme aktiivisesti uusia väyliä talteen otetuille materiaaleille”, Puolakka summaa.

Uudelleenkäyttöpalvelun toimintamalli on yksinkertainen. Asiakkaat ovat yhtey-

dessä Kiertokaareen ja tiedustelevat yrityksen tai yhteisön tarpeisiin sopivia materiaaleja. Kiertokaaren henkilökunta kerää toiveiden mukaiset materiaalit talteen.

Puolakan mukaan kierrätysmateriaali mahdollistaa monipuolisia ja luoviakin ratkaisuja erilaisiin projekteja ja tapahtumia varten. Esimerkiksi pyörän vanteista on tehty somisteita ja kuormalavat ovat muuntautuneet istuimiksi. Samalla kierrätysmateriaalin hyödyntäminen on edullinen vaihtoehto. Sen sijaan, että materiaali päätyisi jätteeksi, tavara saa uutta puhtia uuden käyttötarkoituksen muodossa. ●

Lue lisää
Kiertokaaren
yrityksille suunnatusta
uudelleenkäyttö-
palvelusta osoitteesta
**kiertokaari.fi/
uudelleenkaayto**

Palveluassistentti Tamara Nyman keräsi viime kesänä muun muassa käyttökelpoisia polkupyöriä festivaalien käyttöön: ”Parasta on nähdä, miten jätteenä meille tuodut tavarat löytävät uuden elämän”, Nyman kuvailee.

Kiertokaaren
verkkokauppa
avataan
loppuvuoden
aikana.



Verkkokauppa esittelee parhaat löydöt

Teksti: Anna Viro

Kiertokaari on avaamassa verkkokauppaa loppuvuoden aikana. Kierrätyskeskus Liken ja Ruskon jätekeskuksen Minin kiinnostavimmat kohteet valikoidaan verkkokaupan tarjontaan.

”Tuomalla käyttökelpoiset tavarat helpommin asiakkaan saataville pidennämme tavarain elinkaarta. Verkkokauppa palvelee entistä laajempaa asiakaskuntaa myös tämän päivän digitaalisin keinoin”, kertoo Kiertokaaren digitaalisen kehittämisen projektipäällikkö **Milla Kyngäs**.

Verkkokaupan tuotteet eivät ole myymälöiden hyllyssä, vaan niitä voi selata ja ostaa ainoastaan verkkokaupan kautta. Tuotteet maksetaan ennakoon ja noudetaan paikan päältä myymälästä. Verkkokauppaan on tarjottu nostaa niin keräilyesineitä kuin Mini-Likeltä tuttuja rakennustarvikkeita tai vaikka työkoneiden osia. ●



Tartu viiden vaatteen haasteeseen

Teksti Sari Arffman | Kuvitus Tiina Rahm

Montako vaatekappaletta sinä ostat vuodessa?

Vaateteollisuus on yksi saastuvimmista teollisuudenaloista. Paras tapa vähentää tekstiilien aiheuttamaa ympäristökuormaa on kiinnittää huomiota omiin kulutustottumuksiin.

Kiertokaaren erityisasiantuntija **Mari Juntunen** haastaa meistä jokaisen – osta vain viisi vaatetta vuodessa, olivatpa ne käytettynä tai uutena hankittuja. Määrään ei lasketa alusvaatteita tai sukkia.

Luku pohjautuu niin sanottuun planetarisen vaatekaapin malliin, eli millaisella kulutustasolla vaateteollisuus ei ylitä ympäristön kantokykyä. Mallissa puhutaan nimenomaan uusien vaatteiden hankkimisesta, mutta Juntunen antaa asteen kovemman haasteen.

”Käytettyjenkin vaatteiden ostamisessa tarvitaan kohtuutta”, Juntunen kiteyttää.

Mitä enemmän jokainen meistä hankkii vaatteita, sitä kiihtyvämällä tahdilla niitä tuotetaan – ja sitä enemmän niitä päätyy jätteeksi.

Harkitse ennen kuin ostat

Jos vaatteita on tullut osteltua sen kummemmin miettimättä, tavoiteluku voi olla ensin myös suurempi kuin viisi. Tärkeintä on, että jokaista uutta hankintaa harkittaisiin kunolla.

Kun vaatteen osto tulee ajankohtaiseksi, kannattaa ensimmäisenä tutkia kaappi perin pohjin ja pohtia, tarvitseeko todella uutta. Tai voisiko vaatteen vaikkapa lainata tai vuokrata?

Juntunen vinkkaa, että myös ajaton tyyli auttaa pysymään viiden vaatteen tavoitteessa. Trendien seuraaminen luo painetta ostaa uutta.

Lisäksi on järkevämpää ostaa vaate, joka on laadukas, vaikka sen hankintahinta olisi



korkeampi. Laadukkaan tuotteen käyttöikä on pidempi kuin halpatuotettu, ja sitä voi huoltaa ja korjata.

Ostovaiheen materiaalivalinnalla on vaikutusta myös siihen, miten tekstiili voidaan käyttää uudelleen tai kierrättää sen ensimmäisen käyttötarkoituksen jälkeen.

Hanke pureutuu tekstiiliketjun ongelmiin

Ihmisten herättely ympäristötietoisuuteen vaatteiden hankinta- ja käyttötapoihin on yksi kansainvälisen THREADs-hankkeen tavoitteita.

”Lisäksi hankkeessa ratkotaan jatko-työdyntämiseen liittyviä haasteita. Tavoitteena on löytää uusia tapoja hyödyntää tekstiilejä paikallisesti. Kartoitamme myös yhteistyömahdollisuuksia tekstiilien lajittelussa ja kuljettamisessa”, Kiertokaarella projektia vetävä Juntunen avaa.

Uusia hyödyntämiskanavia on nyt tärkeää löytää myös siksi, että Suomessa lopettaa pian toimintansa laitos, jonka avulla selluloosakuilu ja voinut toimittaa jatkojalostukseen.

Lisäksi EU:n alueella on riittämätön laitoskäsittelykapasiteetti tekstiileille. Jos kankaita voisi käyttää sellaisenaan, yksi käsittelyvaihe jäisi kokonaan pois. Paikallinen hyödyntäminen vähentää myös kuljetuspäästöjä.

Vastuu tekstiilien kierrättämisestä on siirtymässä valmistajille ja maahantuojille viimeistään keväällä 2028. Vielä on epäselvää, mikä rooli jätehuolto-yhtiöille jää kokonaisuudessa. ●

Interreg  Co-funded by the European Union

Northern Periphery and Arctic

THREADs

THREADs-hankkeessa mukana kansainvälinen toimijajoukko

Päätöteuttaja Kajaanin ammattikorkeakoulu

HANKEKUMPPANIT:

- **Suomi:** Kittilän kunta ja Kiertokaari
- **Ruotsi:** Luulajan alueella toimiva jätehuolto-yhtiö Luleå Miljöresurs ja Boråsin yliopisto
- **Islanti:** tekstiilien käyttöä ja alaan liittyvää koulutusta kehittävä Icelandic Textile Center
- **Irlanti:** Shannonin teknillinen yliopisto, monialainen design- ja oppimisyhteisö Forge Design Factory ja alueellinen kehitysyhtiö Western Development Commission
- **Norja:** Pohjois-Norjassa toimiva jätehuolto-yhtiö Remiks Husholdning
- **Lisäksi** yhdeksän osatoteuttajaa

- Rahoitetaan EU:n Interreg NPA -ohjelmasta
- Kestää lokakuusta 2024 syyskuuhun 2027 saakka

Uusia ratkaisuja kaatopaikka- kaasun hyödyntämiseksi

Teksti ja kuva Sari Arffman

Vanhoilta kaatopaikoilta vapautuvan metaanin talteenottoon ja käyttöön etsitään uusia ratkaisuja. Aiheeseen pureudutaan valtakunnallisessa Kaatopaikka-kaasun jatkojalostus (KAJASTUS)-hankkeessa, jonka tavoitteena on pidentää kaatopaikka-kaasun hyödyntämisaikaa.

Kiertokaaren vetämässä hankkeessa kehitetään muun muassa uusia menetelmiä kaasun talteenottoon ja synnyn mallinnukseen.

Kunnallisten jätehuoltoyritysten vastuulla olevilta loppusijoitusalueilta vapautuu koko Suomessa vuosittain noin 12 000 tonnia voimakkaana kasvihuonekaasuna tunnettua metaania. Eri jäteyritykset keräävät ja hyödyntävät sitä eri tavoin.

Oulussa kaasua puhdistetaan

KAJASTUS-hankkeen projektipäällikkö, Kiertokaaren projekti-insinööri **Tuomas Heikkinen** kertoo, että Oulussa on otettu talteen loppusijoitusalueilla syntyvää kaatopaikka-kaasua jo 1990-luvulta lähtien.

KAJASTUS

- KAJASTUS-hanketta rahoittaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus EAKR-rahastosta.
- Pää toteuttaja Kiertokaari, osatoteuttajia Hämeen ammattikorkeakoulu, Kuopion alueella toimiva Jätekuikko Oy sekä varsinaissuomalaisen kuntien omistama Lounais-Suomen Jätehuolto Oy.
- Hankkeen toteutusaika: 5/2025–4/2027
- Lue lisää: cirkhubs.fi/kajastus



Euroopan unionin
osarahoittama

Kiertokaaren projekti-insinööri Tuomas Heikkisen mukaan yksi KAJASTUS-hankkeen tavoitteista on selvittää, millaisilla uusilla kaatopaikkakaasun keräys- ja käsittelytavoilla sen laatua voitaisiin parantaa.

Kaatopaikkakaasun energiahyödyntämisessä tärkeimpiä seikkoja ovat korkea metaanipitoisuus ja matala rikkivetyjen määrä, minkä vuoksi Kiertokaari on investoinut kaatopaikkakaasun jalostuslaitokseen Ruskon jätekeskuksessa.

Jalostuslaitos puhdistaa kaatopaikka-kaasua poistamalla siitä hiilidioksidia ja rikkivetyä. Prosessi parantaa kaasun laatua korottamalla kaasun metaanipitoisuutta ja puhtautta, minkä jälkeen se soveltuu teollisuuden energianlähteeksi.

Pilotista lupaavia tuloksia

Yksi hankkeen tavoitteista onkin selvittää, millaisilla uusilla kaatopaikkakaasun keräys- ja käsittelytavoilla kaasun laatua voitaisiin parantaa. Kaatopaikkakaasun laatu kuitenkin heikkenee vanhoilla loppusijoitusalueilla luonnostaan jatkuvasti, koska niille ei saa enää viedä biohajoavaa jätettä. Näin ei synny uutta metaania.

Hankkeen ensimmäisessä, Kiertokaaren toteuttamassa pilottikokeessa saatiin viitteitä siitä, että käytöstä poistettua kaatopaikkaa voidaan käyttää myös matalalaa-

tuisen hydrolyysikaasun hyödyntämiseen. Hydrolyysikaasua syntyy Gasumin biokaasulaitoksen esimädätysreaktorissa Ruskon jätekeskuksessa.

”Pilotissa syötettiin hydrolyysikaasua käytöstä poistetun ja maisemoidun kaatopaikan sisään yhteensä noin kuukauden ajan. Näin hydrolyysikaasulle saatiin uusi käsittelyratkaisu, kun se otettiin hyötykäyttöön muun kaatopaikkakaasun mukana”, Heikkinen avaa.

Osaaminen laajasti jakoon

Hankkeessa halutaan kehittää koko Suomeen toimivia tapoja ja työkaluja kerätä sekä hyödyntää kaatopaikkakaasua tehokkaasti. Esimerkiksi hydrolyysikaasun käyttöä on mahdollista monistaa muualle Suomeen, sillä monet vanhat loppusijoitusalueet sijaitsevat biokaasulaitosten lähellä.

Hankkeen aikana luotavat mittaus-, säätö- ja mallinnustyökalut tulevat kaikkien jäteyritysten vapaaseen käyttöön.

”Lisäksi tavoitteena on jakaa laajasti tietoa. Perustamme hankkeessa pysyvän valtakunnallisen kaatopaikkakaasun erikoistuneen työryhmän”, Heikkinen avaa. ●



Vain neljännes roskapussin sisällöstä kuuluu sekajätteeseen

Vuosittain toistuvan sekajätteen lajittelututkimuksen avulla saadaan vertailukelpoista tietoa siitä, miten tarkasti oululaiset lajittelevat. Vuokrataloyhtymä Sivakka lähti tänä vuonna mukaan tutkimukseen ja käyttää saatua tietoa lajitteluviestinnän tukena.

Teksti Sari Arffman

Oulun kaupungin vuokrataloyhtymä Sivakka Oy tekee aktiivista työtä, jotta asukkaiden lajitteluintoa ja -osaamista saataisiin kartutettua. Sivakka seuraa säännöllisesti lajittelun onnistumista taloyhtiöissä.

Kiertokaari vastaa kaikista Sivakan kohteiden jätekuljetuksista.

”Kiertokaaren asiakasportaalista saatujen kohdekohtaisten lajitteluraporttien avulla kohteita voi verrata keskenään. Teemme sen perusteella toimenpiteitä esimerkiksi jäteastioiden määrään ja tyhjennysväleihin”, isännöitsijä **Tuomo Saunakangas** kertoo.

Yhtymä lähti Kiertokaaren pyynnöstä avoimin mielin mukaan sekajätteen lajittelututkimukseen, jossa saadaan vielä tarkempaa tietoa asukkaiden sekajätepussien koostumuksesta.

Tulokset osoittavat, että tutkimuksessa mukana olleissa kohteissa etenkin biojätteen lajittelussa on paljon parannettavaa. Kiertokaari ja Sivakka suunnittelevatkin kohteisiin erityisesti biojätteeseen keskittyvää lajitteluviestintäkampanjaa.

Lajitteluolosuhteet vaikuttavat

Lajitteluviestintää Sivakan asukkaille on tarjolla jo nyt mukavasti. Taloyhtiöissä pidetään kierrätyskahveja, joissa käydään läpi lajitteluohjeita sekä vastataan asukkaiden kysymyksiin.

Isännöitsijät käyvät aihepiiriä läpi myös asukaskokouksissa. Saunakankaan mukaan asukkaita pyritään motivoimaan lajitteluun esimerkiksi kertomalla, miten sen avulla voi vaikuttaa asumiskustannuksiin.

Sekajätteen käsittelykulut ovat aina kaikkein kalleimmat, joten tarkan lajittelun avulla voidaan esimerkiksi poistaa sekajäteastioita ja säästää jätehuoltokuluissa.

Vaikka lajittelu lähtee asenteista ja tietämyksestä, lajittelun onnistumiseen vaikuttavat myös jäteasiat niin sisällä kuin ulkona. Jos kaikille jätelajeille ei ole kotona valmiiksi paikkaa, lajittelu jää herkästi tekemättä.

Saunakankaan kokemuksen mukaan merkitystä on myös sillä, miten ulkona sijaitseva jätepiste on järjestetty.

”Käytetäänkö syväkeräyssäiliöitä vai pintakeräysastioita, mahtuvatko kaikki astiat lukitun jätepisteen sisälle, miten hyvin jäteasiat ovat avattavissa”, hän luettelee.

Jo se, että jäteastia on siirretty tavanomaisesta poikkeavaan paikkaan, saattaa aiheut-

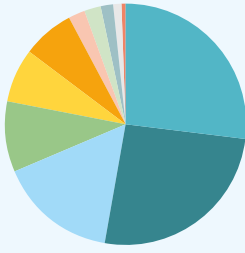


Vuokrataloyhtymä Sivakan isännöitsijä Tuomo Saunakangas tietää, että lajitteluun onnistumiseen vaikuttaa esimerkiksi jäteastioiden sijoittelu.



Kiertokaaren ja Oulun yliopiston yhteisessä lajittelututkimuksessa opiskelijat tutkivat oululaisten roskapusseja ja jaottelevat sisällön 28 jätelajiin.

Sekajätteen lajittelututkimus 2025, pienitalot ja kerrostalot



27,2 %	Biojäte
25,7 %	Sekalaiset jätteet
15,9 %	Muovi
9,5 %	Paperi*
7,2 %	Kartonki ja pahvi
7,0 %	Tekstiilit ja jalkineet
2,2 %	Lasi
2,2 %	Metalli
1,7 %	Puu
1,2 %	Vaaralliset kemikaalit
0,3 %	Sähkölaitteet ja akut

*Sisältää myös pehmopaperin

taa lajitteluvirheitä, jos asukkaat eivät katso jäteastiamerkintöjä jätepisteellä.

Biojätettä lajitellaan heikosti

Kiertokaari tekee yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa sekajätteen lajittelututkimuksen joka syksy. Tällä kertaa tutkittavana oli vajaan 700 kilon näyte sekajätettä sekä omakotitaloista että kerrostaloista. Oulun yliopiston opiskelijat avasivat roskapussit, erottelivat ne 28 jätelajiin ja punnitsivat ne. Sivakan kohteiden näytteet analysoitiin erikseen.

Koronavuosien aikana tulleen tauon jälkeen tutkimus toteutettiin nyt kolmatta kertaa peräkkäin. Kiertokaaren kiertotalouspäällikkö **Antero Kiljunen** pohtii, että vuosien 2024 ja 2025 kokonaistulokset ovat hyvin samankaltaiset.

”Biojätettä oli tänä vuonna hieman vähemmän sekajätteen seassa, mikä on ilahduttavaa. Odotimme kuitenkin suurempaa biojätteen määrän laskua viime vuonna voimaan astuneen biojätteen lajitteluvuorituksen vuoksi.”

Karkeasti vain neljännes sekajätepussin sisällöstä on sinne kuuluvaa tavaraa, eli loput olisi voinut lajitella muualle. Eniten pusseissa oli tuttuun tapaan biojätettä (27,2 %). Lajittelukelpoisista jätteistä seuraavaksi eniten oli muovivia (15,9 %).

Kotilajittelu on tärkeintä

Kiljusen mukaan tulevaisuudessa riittää runsaasti töitä kodeissa syntyvän jätteen lajittelun nostamisessa entistä paremmalle tasolle. Viime aikoina esillä ovat olleet myös erilaiset koneelliset lajitteluratkaisut. Tällöin lajittelu ei tapahtuisi kodeissa vaan jätteenkäsittelylaitoksissa.

Vaikka se voisi tehostaa kierrätystä, Kiljusen mukaan se ei voi täysin korvata ihmisten tekemää lajittelua.

”Tutkimusten mukaan laadukain tapa kierrättää materiaaleja on niiden erilliskeräys, jolloin kierrätettävät jätteet pysyvät mahdollisimman puhtaina. Erityisesti sekajätteen joukossa oleva biojäte hankaloittaisi koneellisia erotteluprosesseja. Siitä syystä biojätteen erilliskeräys on todella tärkeää.” ●

Uusia tuotteita ylijäämäbetonista

Teksti Sari Arffman | Kuva Anna Viro

Kiertokaari etsii jatkuvasti uusia tapoja hyödyntää jättemateriaaleja. Oululaiselta betoniyritykseltä ylijäävälle betonimassalle löydettiin hiljattain uusi käyttökohde. Kiertokaari on käyttänyt materiaalia kesästä 2024 alkaen betoniblokeissa.

Viime vuonna betoniblokkeja valmistettiin yhteensä noin 300 kappaletta. Yksi blokki painaa noin 2500 kiloa, mikä tarkoittaa, että 750 000 kiloa ylijäämäbetonia saatiin hyötykäyttöön.

Betonin tuotannossa syntyy paljon hiilidioksidipäästöjä, joten on viisasta pyrkiä valjastamaan kaikki materiaali mahdollisimman tarkasti hyödyksi.

Helppokäyttöisiä rakennuspalikoita

Betoniblokkit toimivat rakennuspalikoina, joita voi asetella päällekkäin helposti. Niiden käyttöä on helppo suunnitella, koska niiden koko on vakioitu. Lisäksi niitä voi siirtää ja asentaa vaivattomasti uusiin paikkoihin.

”Aikaisemmin olemme käyttäneet ylijäämäbetonia murskeena maarakennuksessa. Olemme etsineet sille tehokkaampaa hyödyntämistapaa. Tässä toteutuu idea, että toisen jäte voi olla toiselle raaka-ainetta”, kertoo Kiertokaaren tekninen johtaja **Jari Kangasniemi**.

Tarve betoniblokeille tuli talon sisältä. Niitä käytetään Ruskon jätekeskuksen alueella esimerkiksi tukimuureina sekä rajaamaan jätteiden vastaanottoalueita.

Kysynnän myötä osa tuotannosta on myyty yrityksille.

**Yksi blokki painaa
noin 2500 kiloa,
mikä tarkoittaa,
että 750 000 kiloa
ylijäämäbetonia saatiin
hyötykäyttöön.**

”Tänä vuonna blokkeja valmistetaan viime vuotta enemmän, ja pitkän aikavälin tavoitteena on valmistaa niitä vuosittain noin tuhat kappaletta. Selvitämme myös, mitä muita tuotteita ylijäämäbetonista olisi mahdollista tehdä”, Kangasniemi kertoo ja visioi, että esimerkiksi betoniset penkit ja pöydät olisivat kiinnostavia kokeilutuotteita.

Lisäksi selvitetään, voisiko Kiertokaari ottaa jatkossa kaiken Oulussa syntyvän ylijäämäbetonin vastaan Ruskon jätekeskukseen. ●

Stanislav Cheskidow valmistaa Kiertokaarella betoniblokkeja ylijäämäbetonista. Viime vuonna niitä tehtiin noin 300 kappaletta, tänä vuonna määrä on suurempi.



Lupaavia tuloksia kasvualustatuotannossa

Teksti ja kuva Anna Viro

Kompostointi nopeutuu kompostorilaitteistolla ja biohiili parantaa kasvualustan ominaisuuksia. Tämä selvisi Kiertokaaren Kasvualustan ja mullantuotannon kehittämishankkeessa KaMussa.

Kypsää kompostia jopa päivässä

Kompostoripilotissa kokeiltiin kompostoinnin nopeuttamista teollisen mittakaavan laitteistolla. Kun nykyisessä aumakompostoinnissa valmista kompostia saadaan vajaassa vuodessa, kompostorilaitteistolla mikrobien ja lämmön tehostamassa kypsymisprosessissa se tapahtuu jopa päivässä.

”Testasimme Kiertokaaren vastaanottamaa puutarhajätettä sekä biokaasulaitokselta hankittua mädätysjäännöstä, joka on kaasuntuotannosta jäljelle jäävä kiinteä aines. Erilaisista yhdistelmistä on tullut kasvualustan tuotantoon soveltuvaa ravinteikasta kompostia”, projektipäällikkö **Teemu Turpeinen** kertoo.

Biohiilellä parempia kasvuolosuhteita

Toinen pilotti selvitti, miten eri jättemateriaalit soveltuisivat biohiilen raaka-aineeksi. Bio-

hiileksi kutsutaan hapettomissa olosuhteissa kuumennettua biomassaa, jonka käyttö sitoo hiiltä pitkäksi aikaa eikä se vapaudu ilmakehään.

Testeissä selvisi odotetusti, että puusta tehdyn biohiilen sekoittaminen kompostiaumoihin ei parantanut merkittävästi kompostoinnin kypsymistä.

”Biohiiltä kannattaakin sekoittaa vasta valmiiseen kasvualustatuotteeseen, jolloin sillä voidaan vaikuttaa positiivisesti kasvuolosuhteisiin kuten kosteuteen, tiiveyteen ja mikrobitoimintaan. Tällöin on merkitystä myös sillä, mistä raaka-aineesta ja millaisissa lämpötiloissa biohiili on tehty”, Turpeinen selittää.

Esimerkiksi mädätysjäännös olisi ravinteikas ainesosa. KaMu-hankkeen puitteissa onkin haettu sen lisäämistä Ruokaviraston ylläpitämään ainesosaluetteloon, koska tämänhetkisten asetusten mukaan se ei kelpaa biohiilen raaka-aineeksi.

”Testien perusteella mädätysjäännös voisi olla toimiva raaka-aine biohiilen valmistamisessa, mikä parantaisi valtakunnallisestikin sen hyötykäyttöä”, Turpeinen taustoittaa.

Ympäristöministeriön rahoittama KaMu-hanke oli osa ravinteiden kierrätykseen liittyvää AHTI-ohjelmaa, jonka tavoitteena on vesien ja meren tilan parantaminen. Hanke päättyi 31.10.2025. ●



Tilaa Kiertokaaren uutiskirje tutkimus- ja kehitystyöstä

Kerromme Kiertokaaren tutkimus- ja kehitystyön uusimpia kuulujuttuja sähköpostitse 3–4 kertaa vuodessa. Seuraava kirjeemme saapuu tammikuussa, joten nyt kannattaa liittyä tilaajaksi osoitteessa <https://tki-uutiskirje.kiertokaari.fi>



Kompostorilaitte tuli kesän aikana tutuksi Kiertokaaren projekti-insinööri Vilma Palatsille ja projektipäällikkö Teemu Turpeiselle.

Tuhka taipuu tienrakennusmateriaaliksi



Kiertotalouspäälikkö Antero Kiljunen ja hankeasiantuntija Johanna Puolakka näkevät, että rakeistettu tuhka on tulevaisuuden maanrakennusratkaisu. Sen avulla säästetään luonnonvaroja ja edistetään kestävästä rakentamisesta.



Teksti ja kuva Jutta Karjalainen

Jätteen poltossa syntyvä tuhka näyttäisi sopivan tienrakennusmateriaaliksi. Tuhkan käyttöä pilotoitiin Oulun Kiimingissä sijaitsevalla Välimaan kiertotalousalueella kesällä 2025.

Tien rakentamisessa hyödynnettiin sementillä stabiloitua rakeistettua tuhkaa. Tien kantavuutta vaihtelevissa sääolosuhteissa tutkitaan tarkemmin syksyn 2025 aikana.

Lisäksi seurataan suodosvesien mahdollisia haitta-ainepitoisuuksia.

Hankeessa tutkitaan tuhkan käyttökohteita

Välimaan tienrakennuspilotti on osa kansainvälistä AshCycle-hanketta, jonka tavoitteena on selvittää, miten jätteenpoltosta syntyvää tuhkaa voitaisiin käyttää rakentamisessa.

”Osa jätteen poltossa syntyvästä tuhkasta jää tällä hetkellä kokonaan hyödyntämättä. Samalla menetetään

teollisuudelle arvokkaita materiaaleja ja mineraaleja. Siksi on tärkeää perehtyä tuhkan hyötykäytön mahdollisuuksiin”, kertoo Kiertokaaren hankeasiantuntija **Johanna Puolakka**.

Kiertokaari on myös selvittänyt osana hanketta, millä tavalla jätteen ja biomassan poltossa syntyvää pohjatuuhkaa voidaan hyödyntää tukimurielementtien valmistamisessa.

Kesäkuussa 2022 käynnistynyt AshCycle-hanke jatkuu toukokuuhun 2026 saakka. Siihen osallistuu yhteensä 27 tutkimuslaitosta ja yritystä ympäri maailmaa. Hanke jakautuu kahdeksaan työpakettiin, joista neljään Kiertokaari osallistuu.

Suomesta mukana ovat Kiertokaaren lisäksi Syklo Oy, Oulun yliopisto sekä BioSO4 Oy ja AI4Value Oy. Hanketta rahoittaa EU:n Horizon Europe -ohjelma. ●



Euroopan unionin
rahoittama



Asuntomessualueen asukkaat maksavat vain tuottamastaan jätteestä

Kiertokaari pilotoi tiettävästi ensimmäisenä Suomessa mallia, jossa asukas maksaa aidosti vain tuottamastaan jätteestä, toteutuneiden kulujen mukaan. Mallilla kannustetaan vähentämään jätteen määrää sekä lajittelemaan roskat tarkasti.

Niin sanottu *pay as you throw* (PAYT, ”maksa siitä, mitä heität”) -konsepti on käytössä Oulun Hartaanselänrannan asuntomessualueen korttelikeräyspisteillä.

Alueen pientaloasukkailla ei ole kotipihalla omia jäteastioita, vaan he lajittelevat kaikki jätteet kotinsa lähellä sijaitsevilla keräyspisteillä. Asukas maksaa syväkeräyssäiliön avauskerroista. Tämän lisäksi kotitaloudet maksavat kiinteää vuosimaksua jätehuollosta.

Asukas avaa säiliön lukituksen puhelimen sovelluksella, joka välittää Kiertokaarelle tiedon siitä, mikä kotitalous tuo jätteet astiaan.

Asuntomessualueella sijaitsevat kolme Kiertokaaren korttelikeräyspistettä palvelevat tällä hetkellä yhteensä noin 20 kotitaloutta. Kaikkea Hartaanselänrannan alueella olevaa rakennusoikeutta ei ole vielä käytetty, mutta kaavassa on varaus neljännelle pisteelle, jos rakentaminen täydentyy. ●

Asukas avaa syväkeräyssäiliön lukituksen puhelimen sovelluksella.



Työt hoituvat yhdessä ja huumorilla eläkepäiviin asti

Teksti Sari Arffman | Kuva Harri Tarvainen

Sattuma toi **Paula Auvisen** Kiertokaarelle töihin. Työrupeamaan on mahdunut 15 vuoden aikana työtehtävien muutoksia ja yrityksen kokonaishenkilöstömäärän moninkertaistuminen. Kaksi asiaa ovat kuitenkin pysyneet vuosien aikana kaikin tärkeimpinä: yhdessä tekeminen ja hyvä työilmapiiri.

Elettiin vuotta 2010, kun Auvinen etsi uutta työpaikkaa. Hän oli hiljattain muuttanut perheensä kanssa Kemijärveltä Ouluun.

Auvinen kävi työvoimatoimistossa työnha-kuvalmennuksessa, jossa kävi ilmi, että silloiselle Oulun Jätehuollolle etsittiin parhaillaan työntekijöitä vaakatoimistoon – käytännössä siis jätekeskuksen kassalle.

Paikka kiinnosti, ja Paula hakeutui uudelle toimialalle.

”Olen edelleen todella kiitollinen siitä, että silloinen toimitusjohtaja **Markku Illikainen** uskalsi ottaa viisikymppisen töihin. Toivoisin sellaista rohkeutta enemmänkin”, hän pohtii.

Vaakatoimistosta henkilöstöhallintoon

Auvinen oli työskennellyt ennenkin erilaisissa asiakaspalvelutehtävissä, kuten vuokratotaloyhtiön sihteerinä, Alkossa ja rinnetyöntekijänä. Jätekeskuksen kassa on kuitenkin oma maailmansa.

Auvinen muistelee vaakatoimistossa työskentelyn olleen kiinnostavaa, mutta työn hektisen luonteen vuoksi myös kuluttavaa. Asiakaskohtaukset olivat sekä työn parhaita että haastavimpia hetkiä.

Paula Auvinen

- Kiertokaaren palveluasiantuntija
- Syntynyt Varkaudessa v. 1961
- Koulutukseltaan yo-merkonomi Varkauden kauppaoppilaitoksesta
- Työskennellyt aikaisemmin mm. Leppävirralla kunnallisen vuokratotaloyhtiön vuokrasihteerinä
- Aloitti työt Kiertokaarella vuonna 2010 ensin vaakatoimistossa, siirtyi 2015 palveluasiantuntijaksi
- Jää eläkkeelle helmikuussa 2026

”Riitti, että päivän aikana oli yksi ihana asiakas. Jo se sai hyvälle tuulelle koko päivän ajaksi”, hän tuumaa naurahtaen.

Vuonna 2015 Auvinen siirtyi Kiertokaaren hallintoon palveluasiantuntijaksi. Työhön on sisällynyt siitä alkaen muun muassa lasku-

tusta sekä palkanlaskentaa ja muita henkilöstöhallinnon töitä.

Kierrätyskeskuksen avaaminen on kasvattanut Kiertokaaren henkilöstömäärää voimakkaasti viime vuosina. Siksi Auvisen työt ovat painottuneet viime vuosina taloutta enemmän henkilöstöhallinnon puolelle.

Ihmisten parissa työskentely parasta

Paula Auvinen on viihtynyt Kiertokaarella hyvin. Parasta työssä on yhdessä tekeminen ja työyhteisö, jossa huumorille löytyy aina tilaa. Auvinen toteaa, että kukaan ei tee tässäkään talossa työtään yksin, vaan aina yhdessä toisten kanssa. Tiimin kanssa on hyvä luovia haasteellisten tilanteiden läpi.

Savolaislähtöisen Auvisen puheessa vilah-telee toisinaan rippeitä itäisestä murteesta. Hänelle ei ole tuottanut vaikeuksia sopeutua pohjalaiseen mielenmaisemaan:

”Minusta kannattaa ylipäänsä ottaa vastaan ihmiset ihmisinä ilman ennakkoluuloja”, hän tiivistää.

Auvisen viimeinen työpäivä ajoittuu helmikuulle. Kunhan polvileikkaus on tehty, hän aikoo suunnata golfaamaan sekä metsään kävelemään koirien kanssa. Kotinurkilla Virpi-niemessä avautuu loistavat mahdollisuudet molempiin. ●



Palveluasiantuntija Paula Auvinen on viihtynyt 15 vuoden ajan töissä Kiertokaarella. Parasta on ollut yhdessä tekeminen ja hyvä työilmapiiri. Kuvassa työkaverina tekninen johtaja Jari Kangasniemi.

Yhteisiä askelia kohti työelämää

Teksti ja kuva Sari Arffman

Kiertokaari haluaa edistää monenlaisissa elämäntilanteissa olevien ihmisten pääsyä kiinni työelämään.

Kierrätyskeskus Likellä käy esimerkiksi erityistä tukea tarvitsevia opiskelijoita Ammattiopisto Luovista sekä liikkuvan työtoiminnan ryhmä Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen Kontinkankaan toimintakeskuksesta. Toimintakeskus on Pohteen vammaispalveluiden toimintayksikkö työikäisille kehitysvammaisille asiakkaille.

Kierrätyskeskuksesta vastaavan Kiertokaaren työnjohtajan **Mika Inkalan** mukaan toimintamalleja on kehitetty esimerkiksi Luovin kanssa Liken avaamisesta lähtien eli vuodesta 2023 alkaen.

”Toiminta antaa siihen osallistuville mielekästä tekemistä ja tuntuman erilaisiin ammatteihin sekä ryhmässä toimimiseen. Nämä ovat usein ensimmäisiä tärkeitä askeleita kohti itsestä elämää ja työssäkäyntiä.”

Kierrätysteema tulee tutuksi

Ammatillinen erityisopettaja **Jaana Körkkö** Luovista kertoo, että opiskelijoiden käynnit Likellä ovat osa TELMA-koulutusta, joka tarkoittaa työhön ja itsenäiseen elämään valmentavaa koulutusta. TELMA-opiskelijoilla voi olla monenlaisia oppimisen haasteita, mutta myös erilaisia henkilökohtaisia vahvuuksia ja osaamista.

Työelämään valmentautumisessa he harjoittelevat yleisiä työelämävalmiuksia, kuten vuorovaikutustaitoja sekä työelämän yleisiä käytäntöjä.

Työtehtäviin Likellä kuuluu esimerkiksi vaatteiden hengaroitinta ja viemistä myymälään, vaatteiden lajittelua eri kategorioihin sekä kodintekstiilien viikkaamista.

Ohjaajat **Cristina Morano** ja **Risto Vainio** pohtivat, että kierrätysteeman läsnäolo erottaa Liken muista paikoista, joissa TELMA-opiskelijat käyvät.

”Opiskelijat saavat tietoa kestävästä kehityksestä ja oppivat lajittelemaan eri materiaaleja. Samalla opitaan, että itselle tarpeetonta ei kannata heittää menemään”, Vainio ja Morano tuumivat.

”On kiva tehdä kunnollista työtä”

Kontinkankaan toimintakeskuksen liikkuvan työtoiminnan ryhmä purkaa polkupyöriä pienempiin osiin Liken vastaanottohallissa. Toimintakeskus on Pohteen vammaispalve-



Ami Haapalainen (vasemmalla) ja muut työelämään valmentautuvat Ammattiopisto Luovin opiskelijat muun muassa viikkaavat myyntiin meneviä kodintekstiilejä Kierrätyskeskus Likellä. ”Tärkeää on, että työtehtävät ovat turvallisia, helposti opittavissa sekä opiskelijaystävällisiä”, kuvailee Luovin ohjaaja Risto Vainio.

luiden toimintayksikkö työikäisille kehitysvammaisille asiakkaille.

Työtoiminnan ohjaaja **Maria Porkka** Pohteelta kertoo, että asiakkaille järjestetään työn kaltaista toimintaa sekä toimintakeskuksen tiloissa että oikeilla työpaikoilla. Työtoiminnan tavoitteena on harjoitella asiakkaiden kanssa työelämätaitoja, kuten aikataulujen noudattamista, oma-aloitteisuutta ja vuorovaikutustaitoja.

Veli-Matti Uimonen irrottaa pyörän renkaasta rungosta ja tuumaa hymyillen, että työ on mukavaa.

Vaikka joskus ruostuneet osat voivat olla tiukasti pyörissä kiinni, Uimonen jaksaa yrittää sitkeästi niin kauan, että homma onnistuu. Hänestä se ei ole lainkaan hankalaa.

”On kiva tehdä kunnollista työtä. Tämä on mukava paikka”, hän kiteyttää. ●

OULUN SEUDUN JÄTEHUOLLON HISTORIA:

Haisevasta ongelmasta mahdollisuudeksi

Jätteestä tuli ensimmäistä kertaa ongelma Oulussa jo 1600–1700-luvuilla. Kaupungin kasvaessa siitä tuli entistä haisevampi kiusa. Satoja vuosia myöhemmin Oulussa toimii jatkuvasti kehittyvä Kiertokaari, eikä jätteestä puhuta enää ongelmana, vaan mahdollisuutena.

Teksti Laura Tauriainen



Ruskoon avattiin kaatopaikka vuonna 1960. Alue on muuttunut merkittävästi 65 vuodessa. Vielä vuonna 2011 asiakkaat purkivat kaikki sekajätteet, niin kodin roskapussit kuin huonekalutkin, avonaiselle penkalle Ruskossa. Tilanne muuttui vuosina 2012–2013, kun Oulun Energia käynnisti jätteenpolttolaitoksen Oulussa ja Ruskoon avattiin lajitteluareena Lare.

Jätteen käsite on Suomessa yllättävän tuore. Vielä pari sataa vuotta sitten ei puhuttu jätteistä, eikä jätehuoltoa tarvittu, koska esimerkiksi tavaroista pidettiin huolta ja ruokahävikkiä ei kertynyt.

Teoksessa Oulun kaupungin historia 1, Kaupungin alkua ajoilta isovihan loppuun (A.H. Virkkunen, 1953) kerrotaan, että kaupungissa syntyi ensimmäinen jäteongelma jo 1600–1700-luvuilla. Asukkaat hylkäsivät talojen edustalle tervatynnyreitä, veneitä, tukkeja ja jopa rakennuksen osia, mikä haittasi liikennettä ja rumensi katukuvaa.

1800-luvulla oli jo eräänlaista jätehuoltoa: ajurit tyhjensivät kotitalouksien käymälöitä ja veivät jätökset ”virtsalootalla” peltojen lannoitteeksi. Kaupustelijat kiersivät keräämässä

riikkinäisiä tavaroita ja lumppuja sekä muita rahanarvoisia tavaroita.

Kun eläimet ja ihmiset alkoivat asua lähellä toisiaan, jätösten kuljettamisesta alkoi kuitenkin muodostua terveysriski. Samalla kaupungit kasvoivat. Oulun terveydenhoitolautakunta määräsi vuonna 1897, että ”ihmislanta” piti kuljettaa vähintään puolen kilometrin päähän kaupungista.

Kaatopaikoilta jätteenpoltoon ja takaisin kaatopaikkoihin

Maailmansotien jälkeen massatuotanto yleistyti ja tavaroiden hinta laski. Mitä pidemmälle vuosisata kului, sitä enemmän koteihin kertyi tavaraa. Kaatopaikat siirtyivät koko ajan kauemmas asutuksesta, mutta niitä pidettiin

väliaikaisratkaisuna. Ajateltiin, että roskien poltto on pysyvämpi ratkaisu.

1950-luvulla uusiin kerrostaloihin ja omakotitalojen pihoille rakennettiin roskanpolttouuneja. Roskia poltettiin taloissa parikymmentä vuotta, kunnes tajuttiin, ettei sekään ratkaise ympäristöongelmaa.

Oulussa kaatopaikkoja on ollut vuosien saatossa muun muassa nykyisillä Kaakkurin, Ritaharjun, Toppilan, Raksilan ja Väikkylän alueilla. Ruskoon kaatopaikka perustettiin vuonna 1960.

Vuonna 1978 voimaan astunut ensimmäinen jätehuoltolaki määräsi, että yhdyskuntajätteen hoito kuului kunnille eikä jätteistä saanut aiheutua haittaa ympäristölle. Silti vasta 1981 omien jätteiden kippaaminen muualle



Nykyään Ruskon jätekeskus on monipuolinen lajittelukeskus ja kiertotalousalusta, johon tuodut materiaalit pystytään hyödyntämään lähes sataprosenttisesti.



Oiva Roina -varis tuli tutuksi Oulun Jätehuollon ja Kiertokaaren maskottina vuosina 1997–2023.



Diakuviin on tallennettu vuosien varrella esimerkiksi silloisia kierrätysratkaisuja. Vihreään pönttöön kerättiin lasipakkauksia.

kuin kunnan osoittamaan paikkaan muuttui laittomaksi. Oulussa oli vielä 1980-luvulla viitisen kaatopaikkaa.

Oulun Jätehuollon liikelaitos syntyy

Vuonna 1994 Oulun kaupungin tekninen lautakunta päätti perustaa Oulun Jätehuollon liikelaitoksen. Elokuussa 1995 toimintansa aloittaneen liikelaitoksen toimitusjohtajaksi valittiin **Markku Illikainen**. Nykyisen Oulun ulkopuolisista kunnista mukana oli myös Kempele.

Tästä alkoi Oulun Jätehuollon vauhdikkaampi kehityskausi. Illikainen kertoo kirjassaan, että kaupunki ei ollut panostanut jätehuoltoon. Hän nosti ensimmäisenä jätteidenkäsittelymaksuja turvatakseen palvelujen kehittämisen. Lisäksi Illikainen satsasi kunnollisiin miehistötiloihin ja sai kaupungin investoimaan kaatopaikkakaasun keräysjärjestelmään.

Vuosien varrella lajittelumahdollisuudet Ruskossa ovat kehittyneet huomasti. Tärkeä askel otettiin vuonna 2007, kun maksuton hyötyjäteasema Oivapiste avattiin. Valtava muutos tapahtui kuitenkin 2010-luvulla.

Oulun Jätehuolto oli testannut jätteenpoltoa jo aiemmin ajamalla koekuormia Toppilan lämpövoimalaitokselle. Kokeilut eivät ensin onnistuneet, mutta myöhemmin tekniikka kehittyi ja Oulun Energian jätteenpolttolaitos valmistui. Laitokselle ohjattiin vuodesta 2012 alkaen kotien polttokelpoinen sekajäte.

Asiakkaat toivat suurikokoiset sekajätteet ja rakennusjätteet edelleen Ruskon jätekeskukseen ja joutuivat purkamaan ne suoraan jätteenkäsittelyalueen Lare avattiin vuonna 2013. Lare on ollut yksi tärkeimmistä Ruskoon tehdyistä investoinneista.

Vasta 1981 omien jätteiden kippaaminen muualle kuin kunnan osoittamaan paikkaan muuttui laittomaksi.

Vuonna 2015 avattiin lisäksi kierrätyspiha Kirsi lajitelluille rakennusjätteille.

Kohti yhtiöittämistä

Vuonna 1994 voimaan astuneen jätelain myötä kaatopaikoille asetetut velvoitteet muuttuivat, joten kuntien oli lisättävä yhteistyötä. Oulun Jätehuoltoon liittyikin useita kuntia vuosien aikana.

Oulun Jätehuollon yhtiöittäminen oli vuosien työ, joka lopulta tuli hyvin ajankoh- taiseksi vuonna 2014 silloin uusiutumassa olleen kuntalain myötä. Laki olisi vaikeuttanut Oulun Jätehuollon markkinaehtoista toiminta- ta, joten vastustuksesta huolimatta kaupunginhallitus lopulta esitti Oulun Jätehuollon yhtiöittämistä, ja yhtiö perustettiin vuonna 2015.

Vuosien varrella toimialueeseen kuuluneiden kuntien määrä on vaihdellut. Nykyinen toimialue vakiintui vuonna 2019.

Kiertokaari syntyy

Oulun Jätehuollon uusi nimi, Kiertokaari, paljastettiin biokaasun puhdistuslaitoksen ja jakeluaseman vihkiäisissä syyskuussa 2017. Samana vuonna jätekeskukseen loppusijoi-

tettavan jätteen määrä romahti alle yhteen prosenttiin, mikä oli merkittävä saavutus. Tämä johtui siitä, että orgaanista jätettä ei saanut enää loppusijoittaa kaatopaikalle vuoden 2016 jälkeen.

Vuonna 2020 Markku Illikainen jäi eläkkeelle ja hänen seuraajakseen valittiin **Sami Hirvonen**. Hirvosen aikana jätteestä on tullut entistä vahvemmin raaka-ainetta.

Esimerkiksi biokaasuun investoidaan tulevaisuudessa isosti. Materiaalien uudelleenkäyttöä sekä uusia kierrätystapoja edistetään ja tehostetaan. Kiertokaari on esimerkiksi aloittanut 2020-luvulla käyttökelpoisen tavaran vastaanoton ja kierrätysmyymälätoiminnan.

Vuonna 2025 Kiertokaari palvelee oululaisia edelleen tulevaisuuteen katsoen ja toimintaansa jatkuvasti kehittäen. ●

LÄHTEET

- Finlex.** (1993). Jätehuoltolaki 1072/1993. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1993/1072>
- Halila, A.** (1953). Oulun kaupungin historia 2, 1721–1808. Kirjola Oy.
- Hautala, K.** (1976). Oulun kaupungin historia 4, 1856–1918. Kirjapaino Osakeyhtiö Kaleva.
- Illikainen, M. & Tapaninen, M.** (toim.) (2020). Täällä Kiertokaaren alla. Muistelmia työuralta 1995–2020. Ecomentor Oy.
- Kaleva.** (29.11.2019). Rusko pääsi plussalle (A. Ervasti).
- Kaleva.** (6.10.2023). Kaupunki kaatopaikkojen keskellä (A. Lilja).
- Manninen, T.** (1995). Oulun kaupungin historia 6, 1945–1990. Oulun kaupunki; Gummerus Kirjapaino Oy.
- Satokangas, R.** (toim.). (2005). Oulun vuosisadat, 1605–2005. Pohjois-Suomen historiallinen yhdistys; Oulun yliopiston historian laitos; Gummerus Kirjapaino Oy.
- Suomen Kiertovoima ry.** (n.d.). Jätehuollon kehitys itsenäisen Suomen historiassa. <https://www.kivo.fi/articles/jatehuollon-kehitys-itsenaisen-suomen-historiassa>
- Virkkunen, A. H.** (1953). Oulun kaupungin historia 1, Kaupungin alkua ajoilta isovihan loppuun, 1610–1721. Kirjola Oy.
- Yle.** (n.d.). Elävä historia: Törkyisiä ongelmia, luovia onnistumisia – jätehuollon historiaa Suomessa. <https://areena.yle.fi/1-65842176>

Punnitseva auto tulossa käyttöön Oulussa



Kiertokaari laajentaa punnitsevan jäteauton käyttöä uusille alueille vuosien 2026–2027 aikana. Tekniikkaa käytetään jatkossa Oulun kaupungin vuokrataloyhtymä Sivakan kiinteistöjen ja Oulun kaupungin kiinteistöjen jäteastioiden tyhjennyksissä sekä Hartaanselänrannan asuntomessualueen syväkeräyssäiliöiden tyhjennyksissä.

Autoon asennettu astiavaaka punnitsee jäteastian. Astiassa oleva RFID-tunniste välittää järjestelmään tiedon siitä, minkä kiinteistön jäteastia ja mikä jätejäte on tyhjennetty.

Tyhjennysväliet kohdilleen

Punnitsevasta jäteautosta on kerätty kokemuksia Pudasjärveltä noin puolitoista vuotta. Punnitsemisesta saatu tieto on auttanut

Kerätyn datan perusteella tyhjennysvälejä on voitu pidentää.

muun muassa säätämään jäteastioiden tyhjennysvälejä.

Kerätty data on osoittanut, että monessa kohteessa jäteastiat jäävät vajaiksi. Silloin tyhjennysväliä on voitu pidentää jätehuoltomääräysten sallimissa rajoissa, ja jätehuoltokulut ovat sen myötä laskeneet.

”Punnitustieto antaa etua sekä asukkaalle että Kiertokaarelle. Kerätyllä datalla saadaan esimerkiksi luotua tarkkoja raportteja”, sanoo

Kiertokaaren logistiikkapäällikkö **Veli-Pekka Pyörälä**.

Jättemäärä voi vaikuttaa maksuun

Kokeilu on helpottanut myös jäteauton kuljettajan työtä, sillä kuljettajan ei tarvitse enää erikseen kuitata tyhjennyksiä tehdyksi. RFID-tunnisteen avulla tyhjennyksen tiedot rekisteröityvät automaattisesti järjestelmään.

Tulevina vuosina Kiertokaari kehittää mallia, jossa kiinteistöltä kerätyn jätteen määrä voi vaikuttaa myös jätemaksuun. Tulevaisuudessa esimerkiksi biojätteen jätteenkäsittelymaksu voi määräytyä jätteen painon mukaan jäteastian tilavuuden sijaan. ●

Olemme osa **Kiertokaarta**

Kaikki paras on jo tehty

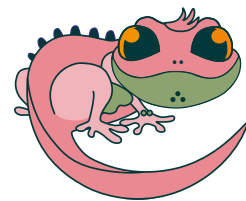
LIKKE

Tulevaisuuden tavaratalo

Jääsalontie 16-18, 90400 Oulu | Likke.fi
MA-PE klo 9-18, LA klo 10-15
Liikuntavälinelainaamo ma-pe 10-17



Löydä Kippa!



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



Osallistu arvontaan osoitteessa link.webropol.com/s/kippa2025 tai lukemalla oheinen QR-koodi älypuhelimella. Voit samalla jättää avointa palautetta lehdestä.

Kaikkien yhteystietonsa jättäneiden kesken arvotaan 5 kpl 10 € arvoisia lahjakortteja Kierrätyskeskus Likelle Ouluun. Arvonnan järjestää Kiertokaari Oy. Arvonta on käynnissä 30.11.2025 saakka, jonka jälkeen voittajat arvotaan. Voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti. Keräämme osallistujien yhteystietoja väliaikaisesti arvannon järjestämiseksi. Kiertokaari Oy:n markkinoinnin ja tiedotuksen tietosuojaseloste: kiertokaari.fi/kiertokaari-oy/selosteet/



Toimi näin ja säästä jätteenkäsittelymaksuissa:

- 1** Voit jättää **talteenottopisteelle** käyttökelpoista tavaraa maksutta. Huomioithan, että henkilökunta päättää tavarat talteenotosta.
- 2** Jätä maksuttomat jätteet **Oivapisteelle**.
- 3** Aja **Oivapisteelle** myös silloin kun olet tuomassa jätteenä yksittäisen huonekalun (kuten kirjahylly, pöytä, sohva, lipasto tai tuoli) tai joustinpatjan. Näistä veloitetaan kappalemaksu, joka maksetaan Mini-Liken kassalle kun olet purkanut kuorman.
- 4** Vie **kierrätyspiha Kirsi**lle edullisempaan hintaan lajiteltua jätettä. Huomaathan, että eri jätelajeilla on jätelajikohtaiset hinnat ja minimimaksut. Jos sinulla on useita pieniä eriä erilaisia jätelajeja, ota yhteyttä henkilökuntaan.
- 5** Vie **Larelle** isokokoista sekajätettä sekä lajittelematonta rakennusjätettä. Huom. Painekyllästetyn puun, vaarallisen jätteen, akkujen, huonekalujen ja joustinpatjojen tuonti Larelle on kielletty.
- 6** Vie **puutarhajätealueelle** haravointijäte, risut ja oksat. Henkilöauton peräkärryllä tuotuja puutarhajätekuormia ei punnita. Voit ajaa vaakojen ohitse suoraan puutarhajätealueelle.

Jätekeskuksessa voit maksaa vain kortilla.

Näin asioit Ruskon jätekeskuksessa

Lajittele aina vaarallinen jäte erilleen. Kuormaa lastatessa laita pohjalle tai perälle maksulliset jätteet ja päällimmäiseksi tai eteen maksuttomat jätteet. Näin kierros jätekeskuksessa sujuu joutuisasti, eikä lastin purku tuota ylimääräisiä kiertoajeluja.

Henkilökuntamme paikan päällä auttaa tarvittaessa.

Tervetuloa!