



# Lajittelu ja kiertotalous

5.3.2024

Webinaarisarja ympäristödiplomista

Elsa Rintala, ympäristöasiantuntija



Kierrätys-  
keskus

Keskivertosuomalainen  
kuluttaa noin **40 000 kg**  
**luonnonvaroja**  
ja  
tuottaa  
**10 000 kg CO2e päästöjä**  
vuodessa.



Kierrätys-  
keskus





Photos: Pixabay



Kierrätys-  
keskus





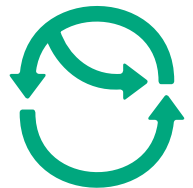


# Tavaran elinkaari



**Yli 95 prosenttia luonnonvaroista kuluu näiden vaiheiden aikana.**

Kun tavaroita valmistetaan, tarvitaan paljon luonnonvaroja.



**Kierrätyskeskus**

# Materiaalien kierrättäminen säästää luonnonvaroja.

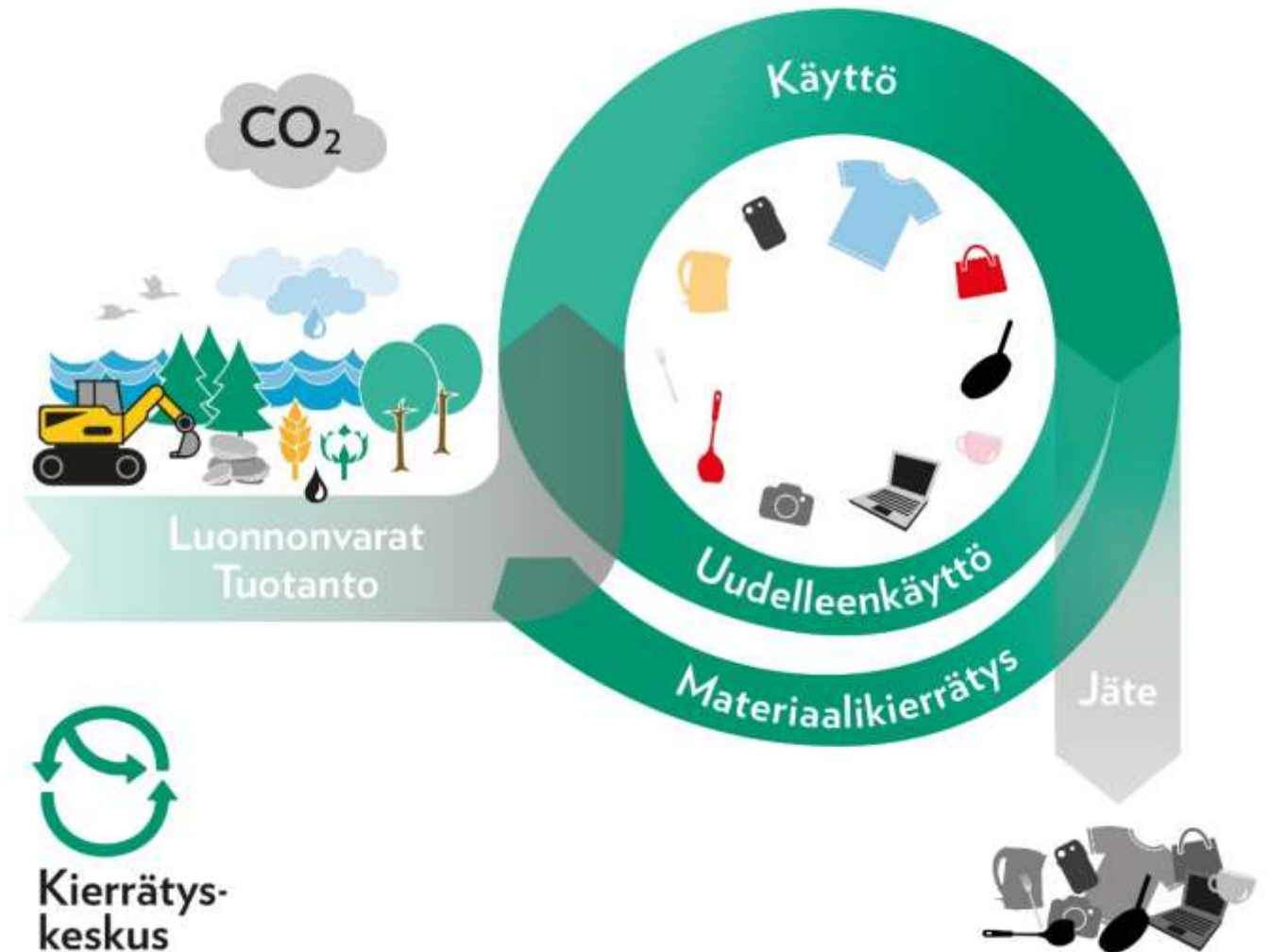
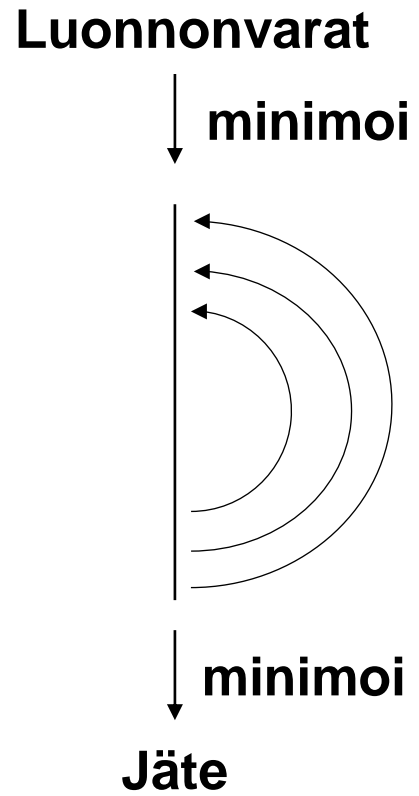


- ✓ Lajittelemalla jätteet saadaan arvokkaat materiaalit talteen.
- ✓ **Kierrätys ei poista tuotannon aikaisia ympäristövaikutuksia**



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalous



Kiertotalouden bisnesmallit eli

# kiertotalous käytännössä



Kiertoihin perustuvat toimintaketjut



Jakamislustat



Tuote palveluna



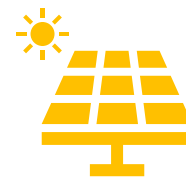
Tuotteen elinkaarien pidentäminen



Kierrätys ja kiertoon palauttaminen



Uusiutuva energia



Kierrätys-  
keskus



# Poimintoja jätelaista

## **1 § [\(15.7.2021/714\)](#)**

### **Lain tarkoitus**

Tämän lain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista.

## **11 §**

### **Etusijajärjestyksen noudattamisen edistäminen**

Viranomaisen ja julkisoikeudellisen laitoksen ja yhteisön on omassa toiminnassaan mahdollisuuksien mukaan käytettävä kestäviä, korjattavia, uudelleenkäytettäviä, kierrätettäviä ja kierrätetyistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita sekä palveluita, joissa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta jätettä.



**Kierrätys-  
keskus**

# Jätelain etusijajärjestys ~ kiertotalousmalli

1. Jätteen välttäminen
2. Uudelleenkäyttö = hyödyntäminen sellaisenaan
3. Kierrätys = hyödyntäminen materiaalina
4. Hyödyntäminen energiana
5. Turvallinen loppusijoitus  
(= kaatopaikka)

Jätelaki 646/2011



Kierrätys-  
keskus

# Lajitteluasiaa



Kierrätys-  
keskus



# Kolme syytä vähentää ja kierrättää jätettä

- Lainsäädäntö / sääntely
- Ympäristö
- Taloudellisuus

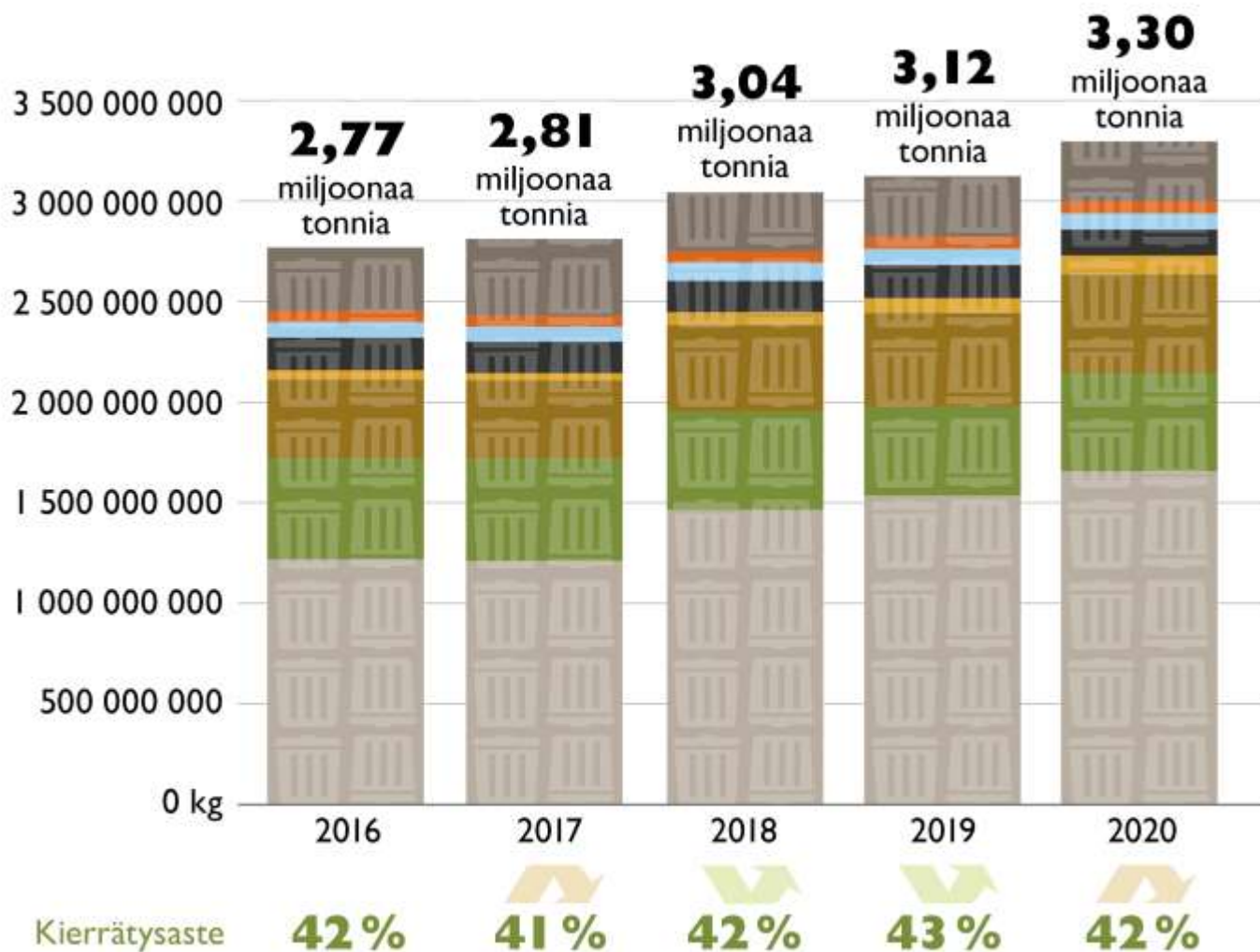


Kuvat: Pixabay



Kierrätys-  
keskus

Suomen yhdyskuntajätteen määrä kasvaa edelleen, eikä kierrätysaste nouse riittävästi – **EU:n tavoite on kaukana.**



**2020 YHDYSKUNTAJÄTTEEN  
KIERRÄTYSASTE OLI**

**42%**

**EU-MAIDEN YHDYSKUNTAJÄTTEEN  
KIERRÄTYSASTEEN TULEE  
OLLA 55% VUONNA 2025 JA  
65% VUONNA 2035**

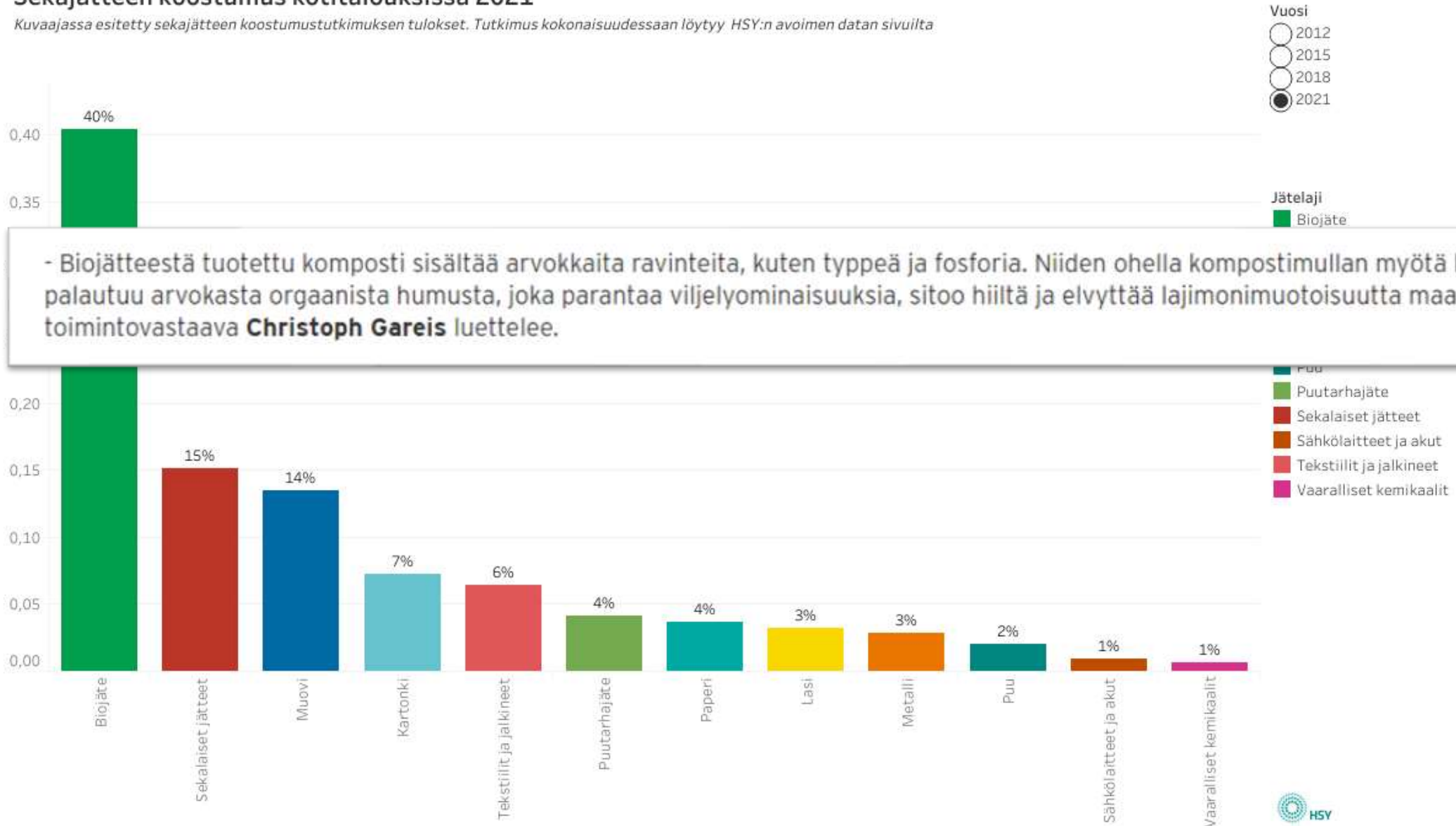
- Muut
- Sähkö- ja elektroniikkaromu
- Lasijäte
- Metallijäte
- Muovijäte
- Biojäte
- Paperi- ja kartonkijäte
- Sekajäte



Yhdyskuntajätettä on kaikki kotitalouksissa syntyvä jäte sekä sitä vastaava kaupan, teollisuuden ja palveluiden jäte.

## Sekajätteen koostumus kotitalouksissa 2021

Kuvaajassa esitetty sekajätteen koostumustutkimuksen tulokset. Tutkimus kokonaisuudessaan löytyy HSY:n avoimen datan sivuilta



Kierrätys-  
keskus



# Lajittelu säästää päästöjä ja luonnonvaroja

## FAKTOJA

- Kaikesta tuotetusta teräksestä 70 % on edelleen käytössä.
- Teräsromun käyttö uuden malmin sijaan vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä 58 %.
- Yhden terästonnin kierrättäminen säästää 1,4 tonnia rautamalmia, 0,8 tonnia kivihiiltä, 0,3 tonnia kalkkikiveä ja lisäaineita sekä 1,67 tonnia hiilidioksidia.
- Kierrätysteräksen käyttö uuden teräksen materiaalina vähentää ilmansaasteita 86 %, vedenkulutusta 40 % ja veden saastumista 76 %.
- Kaikesta tuotetusta alumiinista 75 % on edelleen käytössä.
- Kierrätettyä alumiiniromua käyttämällä voidaan vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä 92 % raaka-alumiiniin käyttöön verrattuna.
- Alumiinin kierrätys säästää energiaa 95 % primaarituotantoon verrattuna.
- 44 % EU:n kuparikysynnästä on peräisin kierrätyslähdeistä.
- Kupariromun käyttö vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä 65 %.

Lähde: [stenarecycling.fi](http://stenarecycling.fi)



Kierrätys-  
keskus

# Lajittelu säästää päästöjä ja luonnon-varoja – eli arvoa

Uusiomuovista valmistetaan mm. jätessäkkejä, pusseja, putkia ja levyjä. Kun muovin valmistuksessa ei käytetä uutta öljyä, säästyy sekä energiaa että raaka-aineita.

Muovipakkausten kierrätys on helppo ilmastoteko. 1 kg uusiomuovia vähentää 1,5 kg hiilidioksidi(CO<sub>2</sub>)päästöjä verrattuna neitseellisen muovin käyttöön.

Lähde: uusiomuovi.fi



Kuvat: Plastex

Kuva: Kierrätysmuoviprofiileja, esim. rakenteisiin.

Alla rasioissa kierrätysmuovigranulaatteja (kierrätysprosessin tuottamaa raaka-ainetta)

Pekka Nieminen / Seura

Muovin kierrättäminen vie vain noin 15 prosenttia energiasta, jonka uuden muovin valmistaminen vaatii. Ero kierrätysmuovin ja uuden muovin välillä on täten varsin huikea! Tuotteiden raaka-aineena kierrätysmuovi on paitsi laadukasta, myös muovituotteiden valmistajille neitseellistä raaka-ainetta ympäristöystävällisempää.

**Jalostamalla muovi saadaan kiertämään materiaalina niin pitkään, kun sillä arvoa – muovin voi kierrättää jopa kymmenen kertaa.**

Lähde: forturn.fi



**Kierrätys-  
keskus**

Etusivu > Uutiset ja tarinat > VTT:ltä spinnaava Olefy mullistaa muovin kierron

## VTT:ltä spinnaava Olefy mullistaa muovin kierron

Uutiset, Lehdistöiedote

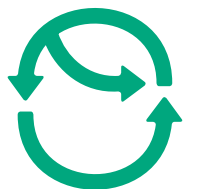
🕒 16.08.2022 22:00



VTT:ltä spinnaava Olefy Technologies ryhtyy kaupallistamaan uutta teknologiaa, jolla on mahdollista kierrättää suurin osa maailman jätemuoveista tehokkaasti ja lukemattomia kertoja takaisin laadultaan täysin alkuperäistä muovia vastaavaksi. Teknologian taustalla on VTT:n noin 40 vuotta kestänyt termokemiallisen konversion tutkimus. Teknologian suojaamiseksi on jätetty kahdeksan patenttihakemusta.

”Taloudellinen hyöty, joka saadaan tuottamalla korkealaatuisia muovikomponentteja jätemuovista voi muuttaa täysin maailmanlaajuisen öljynkulutuksen dynamiikan. Olefy pystyy vähentämään merkittävästi tarvetta käyttää uutta öljyä muovin valmistukseen ja saattaa jopa luoda taloudellisen kannustimen kerätä talteen muovia kaatopaikoilta ja meristä, kun muovista tulee arvostettu hyödyke”, toteaa Nieminen.

# Lajittelu säästää päästöjä ja luonnon-varoja – eli arvoa



Kierrätys-  
keskus



# Lajittelu säästää rahaa

- Jätehuollon maksaa aina asiakas
- Sekajäte on aina kalleinta
- Tuottajavastuun alaisten jätteiden kierrätyksestä vastaavat tuottajat > asiakas maksaa kuljetuspalveluista
- Oikeaoppisen lajittelun lisäksi kannattaa seurata jäteastioiden täyttöastetta



Kuvat: Pixabay



Kierrätys-  
keskus

# Vähennä jätettä

– vähennä luonnonvarojen kulutusta:  
vähemmän ja parempaa sekä hyvä tavara kiertoon!

- Mikä on vielä käyttökelpoista?
- Voiko käyttöikä pidentää huoltamalla ja korjaamalla?
- Voiko ostamisen ja omistamisen sijaan hankkia palvelua?
- Voiko uuden sijaan hankkia käytettyä?
- Onhan tilausmäärät optimoitu ja hankinnat laadukkaita?
- Kertakäytön välttäminen?
- Onhan tuote tai pakkaus helposti kierrätettävissä materiaalina?





Kierrätyskeskus

Aloita tästä!

ON

Onko se pakkaus?

EI

Kaupasta kartonkiin, KK!

Pakkauksesta suurin osa on ....

Oikea astia

puukuitua ("paperia")



kartonki, pahvi

muovia



muovipakkaukset

lasia



lasipakkaukset

metallia



metalli



panttipullot ja -tölkit

Tuottajavastuun alaisia

Jätetuote/materiaali

Oikea astia

ns. keittiöjäte



biojäte

lehdet, kirjeet, toimistopaperi jne.



paperi

vaaralliset jätteet



vaaralliset jätteet

sähkö- ja elektroniikkalaitteet



SER

Metallituotteet

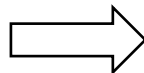


puutarhajäte



komposti

vaatteet ja tekstiilit (soveltuvat)



Poistotekstiilit

se mikä jää, kun muut on lajiteltu



Sekajäte, palava/palamaton jäte

Postista paperiin, PP!




paristot ja akut






# Väärin meni – mitä väliä?

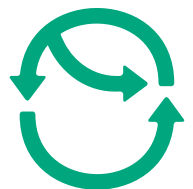
## Jätelain ja kiertotalouden hierarkioiden näkökulmasta

### Käyttökelpoiset tuotteet ja tavarat

- myynti, lahjoitus > **UUDELLEENKÄYTTÖÖN** 
  - Materiaalihyödynnys: tuotteen taloudellinen ja käyttöarvo sekä kulttuurihistoriallinen arvo menetetään, vastaavan tuotteen tuottaminen aiheuttaa luonnonvarakulutusta ja päästöjä 
  - Energiahyödynnys: menetetään ed. lisäksi materiaali ja sen arvo 

### Käyttökelvottomat tuotteet, roskat ja jätteet

- **ensisijaisesti lajiteltuina materiaalikierrätykseen**  
> MATERIAALIT JA RAVINTEET KIERTÄVÄT 
- **toissijaisesti energiahyödynnykseen polttamalla**  
> ENERGIA HYÖTYKÄYTTÖÖN, materiaali ja ravinteet menetetään 
- vasta viimeisenä vaihtoehtona loppusijoitus kaatopaikalle 



Kierrätys-  
keskus

# Mihin ryhtyä?

Helppo toteuttaa  
Vähän vaikutusta

Vaikea toteuttaa  
Vähän vaikutusta

Helppo toteuttaa  
Paljon vaikutusta

Vaikea toteuttaa  
Paljon vaikutusta

Esimerkkejä toimenpiteistä

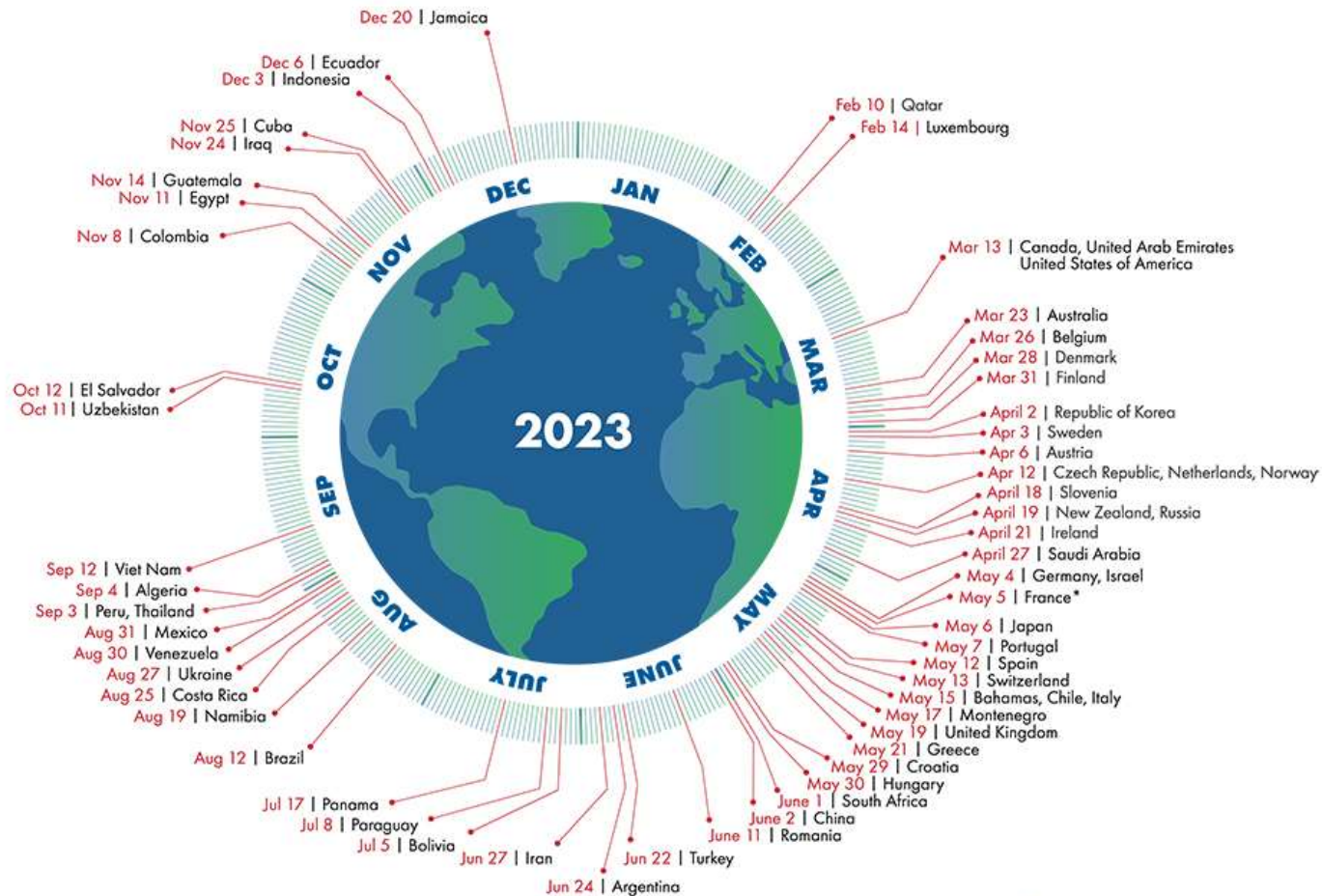
- Lajitteluastioiden merkinnät tarkistetaan ja korjataan tarvittaessa
- Lajittelu asiakastiloissa
- Oma muki mukaan tapahtumien kahvitarjoiluun: ympäristökasvatusta samalla
- Hankitaan kierrätysmateriaalista tehtyjä tuotteita (esim. pehmopaperit)
- Jakamistalouden edistäminen omassa yhteisössä



Kierrätys-  
keskus

# Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit [overshootday.org/country-overshoot-days](https://overshootday.org/country-overshoot-days).  
\*French Overshoot Day based on nowcasted data. See [overshootday.org/france](https://overshootday.org/france).

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition  
[data.footprintnetwork.org](https://data.footprintnetwork.org)



# Lopuksi

- Tärkeää on lajitella
- Tärkeämpää on vähentää jätteen määrää
- Tärkeintä on vähentää luonnonvarojen kulutusta

**Hanki harkiten  
Luota laatuun  
Käytä kierrätettyä**



**Kierrätys-  
keskus**



# Kiitos osallistumisesta

Toivomme palautetta koulutuksesta: Linkki ja QR-koodi vievät lyhyeen palautekyselyyn.

Kiitos palautteesta jo etukäteen!



<https://forms.office.com/e/B8vgzHNES1>



Kierrätys-  
keskus

# Kiitos!

