

# Luovien alojen kestävyyssosaamisen peruskoulutus 2025

Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen  
toimenpideohjelma LuoTo

Uudenmaan Liitto



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

 LUOTO



**Euroopan unionin  
rahoittama**

NextGenerationEU

# Tänään aiheena

Johdanto ympäristökriisiin

Jenni Sademies

Kiertotalous luovilla aloilla

Anu Kaila





# Johdanto ympäristökriisiin

## 12.3.2025

Jenni Sademies, erityisasiantuntija / Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



Kierrätys-  
keskus

# Kuka olen

Jenni Sademies, FM (ympäristötieteet)

Erityisasiantuntija

Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus

Ympäristövastuu ja asiantuntijapalvelut



# Tarvitaan suuri muutos

Through **'transformative change'**, nature can still be conserved, restored and used sustainably...

By transformative change, we mean **a fundamental, system-wide reorganization across technological, economic and social factors, including paradigms, goals and values.**



Kierrätys-  
keskus

# Luovat alat avainasemassa

Sosiaalisten tekijöiden, arvojen, päämäärien, paradigmojen muutos ei ole mahdollinen ilman luovia aloja!



Kierrätys-  
keskus

# Ilmastonmuutos näkyy maalla, merissä ja ilmakehässä

Jo tapahtuneet muutokset jatkuvat ja osa niistä on peruuttamattomia vuosisatojen tai -tuhansien ajan.

## MAALLA

- ilmastovyöhykkeet siirtyvät kohti napoja
- rankkasateet lisääntyvät monin paikoin
- kuivuus lisääntyy



## MERELLÄ

- merivesi lämpenee
- valtameren pinta nousee  
**PERUUTTAMATONTA**
- meret happamoituvat ja happipitoisuus laskee  
**PERUUTTAMATONTA**



## ILMAKEHÄSSÄ

- kasvihuonekaasujen pitoisuudet kasvavat
- ilmakehän alaosa lämpenee
- kosteussisältö kasvaa



## LUMI- JA JÄÄPEITTEESSÄ

- merien ja järvien jää vähenee
- lumipeite vähenee
- jäätiköt kutistuvat  
**PERUUTTAMATONTA**



**VAHINKOA JA VAARAA AIHEUTTAVAT  
SÄÄILMIÖT OVAT LISÄÄNTYNEET**



Helleaaltoja, kuivuutta, rankkasateita ja voimakkaita trooppisia hirmumyrskyjä esiintyy aiempaa useammin.

# Hillitseminen kannattaa

Jos ilmasto lämpenee ”vain” 1,5 °c eikä 2 °c

Yli miljoona km<sup>2</sup>  
ikiroutaa säästyy  
sulamiselta

Koralliriutoista  
10-30 % säästyy  
(+2 °c kuolisi yli 99 %)

Pienempi osa  
ekosysteemeistä  
muuttuu toiseksi  
ekosysteemiksi

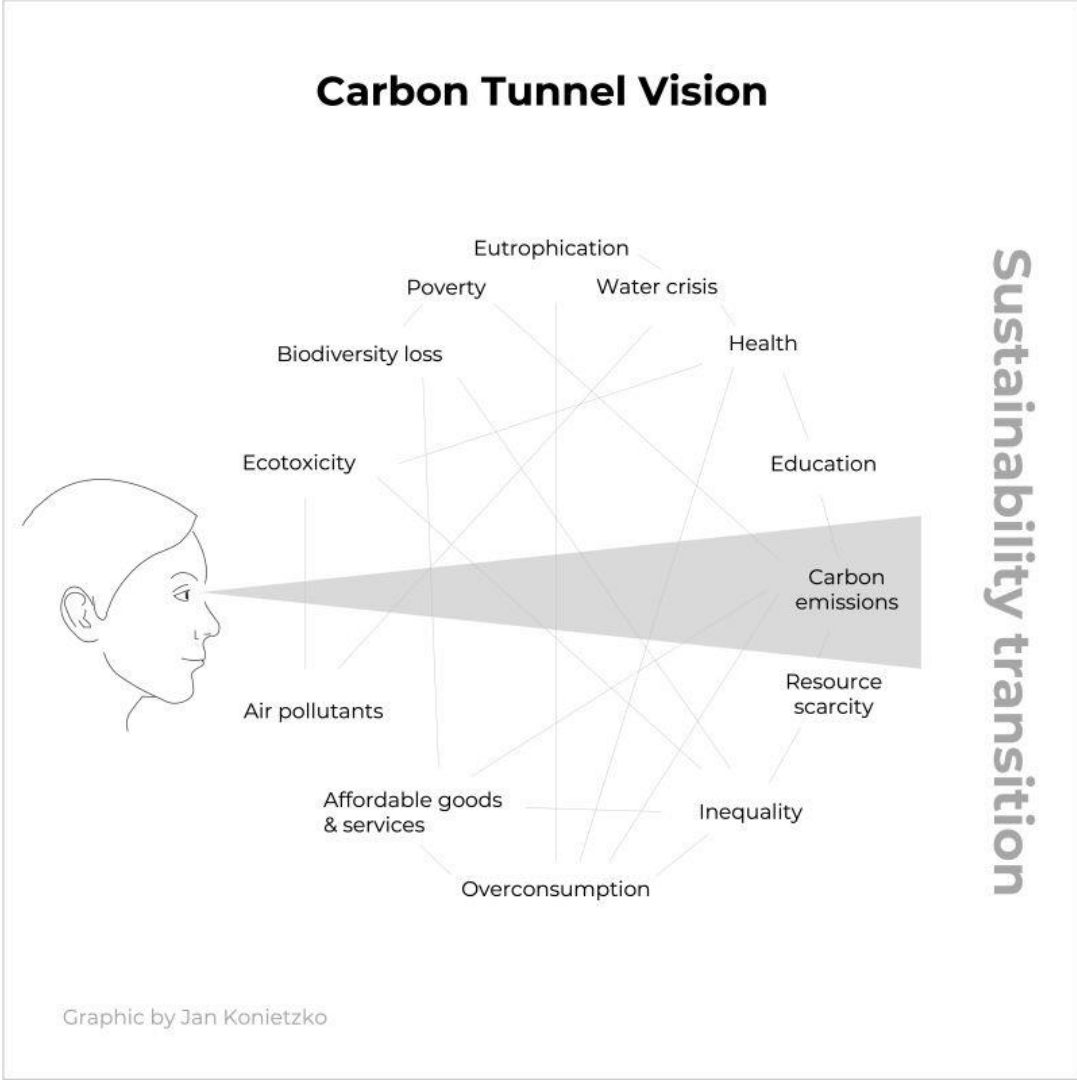
Antarktiksien ja  
Grönlannin jäätiköiden  
sulamisen  
todennäköisyys  
pienenee

Satoja miljoonia ihmisiä  
vähemmän altistuu  
ilmastonmuutoksen  
aiheuttamille vakaville  
riskeille





# Ilmastonmuutos ei ole ainoa ympäristöongelma



# Päästöt ≠ ympäristövaikutukset

- Päästöt ovat vain yksi osa tuotteen elinkaaren ympäristövaikutusta.
- Ympäristön kannalta on erittäin merkityksellistä myös se, *mitä luonnosta otetaan*.
- Ottamalla luonnonvaroja luonnosta ihminen pirstoo ja tuhoaa elinympäristöjä.



Kierrätys-  
keskus

# Näkökulma: Ilmastokriisistä puhutaan paljon, mutta oikeasti meillä on myös toinen, yhtä kan

Ilmastonmuutos on lyönyt monimuotoisuuden katoon kriisi, kirjoittaa Iltalehden

## Tutkijat varoittavat luonnon monimuotoisuuden syinä kulutus

Luonnon monimuotoisuus

Euroopassa linnut kaatetaan jo käsin. F

Jaa



# Raportti: Luontokatoa ja ilmastonmuutosta ei voi erikseen – uusi raportti yhtein

Ulkomaat | Kolumni

Pitäisi uskaltaa sanoa ääneen: tästä ei selvitä ilman kulutuksen vähentämistä

Kulutuksen vähentäminen on kokonaisvaltaisin tapa torjua ympäristökriisejä, kirjoittaa HS:n luontokadon kirjeenvaihtaja Petja Pelli.

Kansainvälinen luontopaneeli IPBES ja h  
ilmastonmuutospaneeli IPCC liittävät en  
ihmiskunnan kriisiin ratkaisuja yhteen. M



# Luontokato?

***Ihmisen toiminnallaan aiheuttama luonnon monimuotoisuuden romahdus, joka on käynnissä kaikkialla maapallolla. Luontoa katoaa sata tai jopa tuhat kertaa nopeammin kuin koskaan ihmiskunnan historiassa. Käynnissä on maapallon historian kuudes sukupuuttoaalto.\****

- Yhä useampi laji kuolee sukupuuttoon
- Tavallisten lajien yksilömäärät pienenevät
- Monimuotoisuus vähenee kaikilla tasoilla: Ekosysteemit, lajit, geneettinen perimä.

\*Sitra/tulevaisuussanasto

Kuva: YuliiaKa/Freepik

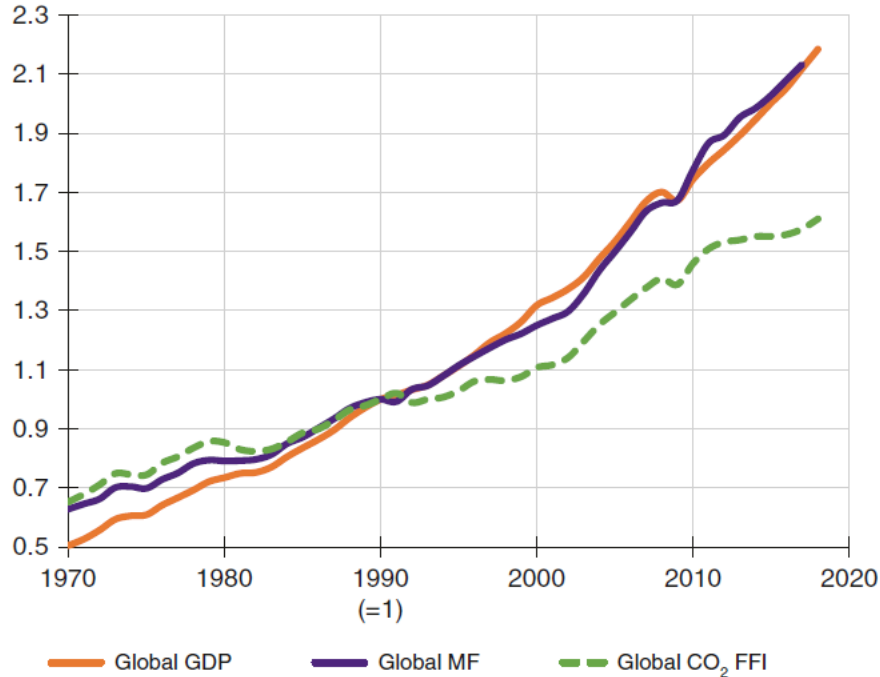
# Mistä luontokato johtuu?

90 % luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä johtuu luonnonvarojen kulutuksesta



Kierrätys-  
keskus

# BKT ja luonnonvarojen kulutus



**Fig. 1 Relative change in main global economic and environmental indicators from 1970 to 2017.** Shown is how the global material footprint (MF, equal to global raw material extraction) and global CO<sub>2</sub> emissions from fossil-fuel combustion and industrial processes (CO<sub>2</sub> FFI) changed compared with global GDP (constant 2010 USD). Indexed to 1 in 1990. Data sources: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>, <http://www.globalcarbonatlas.org> and <https://data.worldbank.org>.

**GDP = bruttokansantuote**  
**MF = Material Footprint,**  
**luonnonvarojen kulutus**

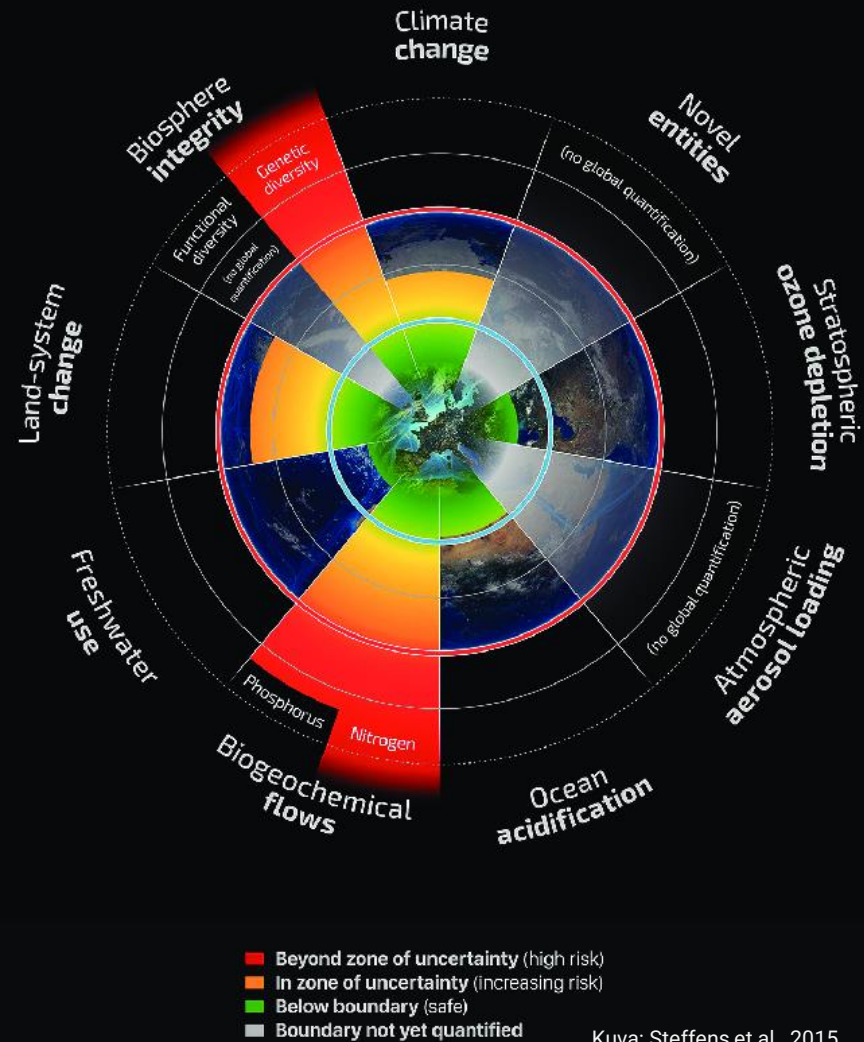
Kuva lähteestä: Wiedmann ym. 2020



# Planetaariset rajat

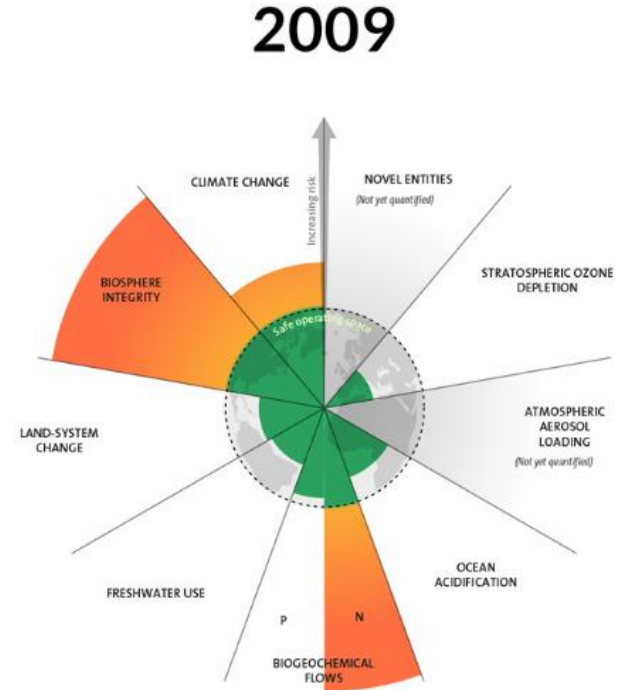
Rajat koskevat maapallon vakautta ja sietokykyä sääteleviä keskeisiä ympäristöprosesseja, joita ovat:

- luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen
- ilmastonmuutos
- merten happamoituminen
- yläilmakehän otsonikato
- bio-geo-kemialliset kierrot (typen ja fosforin kierto)
- makean veden käyttö
- maankäytön muutokset
- ilmakehän aerosolikuormitus
- uudet aineet ja elämänmuodot



# Planetaariset rajat 2009

Seitsemän rajaa määritelty, kolme ylitetty.

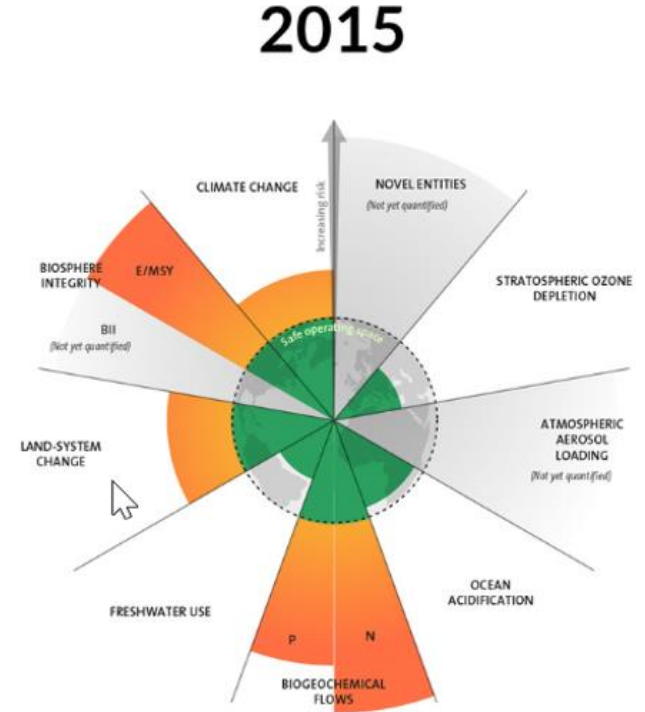


7 boundaries assessed,  
3 crossed



# Planetaariset rajat 2015

Edelleen seitsemän rajaa määritelty,  
neljä ylitetty.

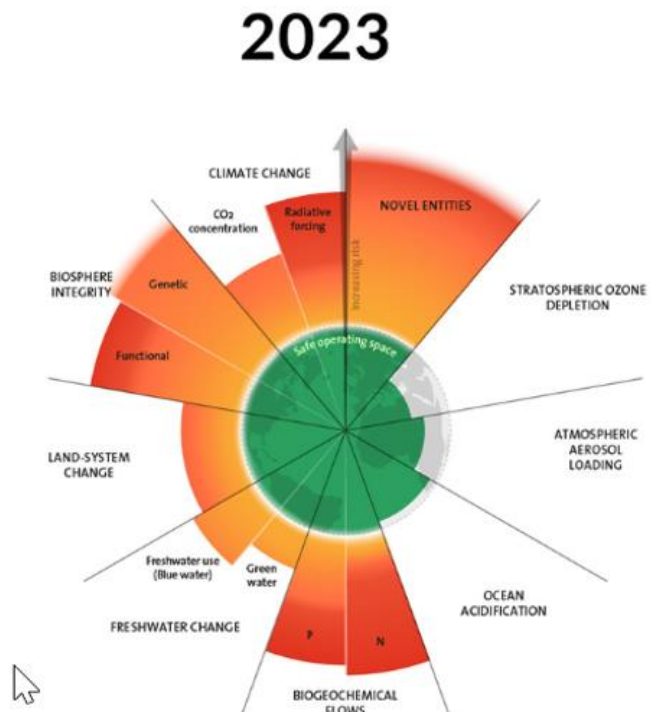


7 boundaries assessed,  
4 crossed

# Planetaariset rajat 2023

Kaikki yhdeksän rajaa määritelty,  
kuusi ylitetty:

- luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen
- ilmastonmuutos
- bio-geo-kemialliset kierrot (typen ja fosforin kierto)
- makean veden käyttö
- maankäytön muutokset
- uudet aineet ja elämänmuodot

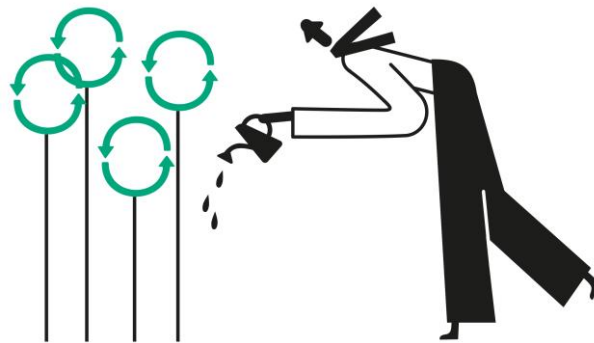


9 boundaries assessed,  
6 crossed

# Hyvät uutiset

## *Voimme vaikuttaa!*

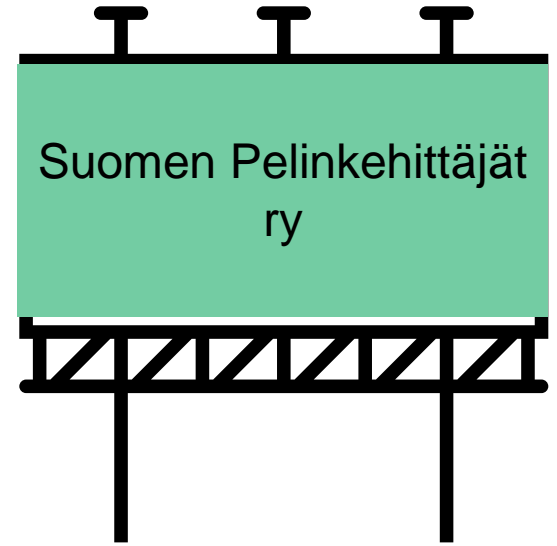
Seuraavat esimerkit ovat sellaisia, jotka vaikuttavat positiivisella tavalla sekä ilmastonmuutokseen että luonnon monimuotoisuuteen.



Kierrätys-  
keskus

# Hyvä esimerkki 1

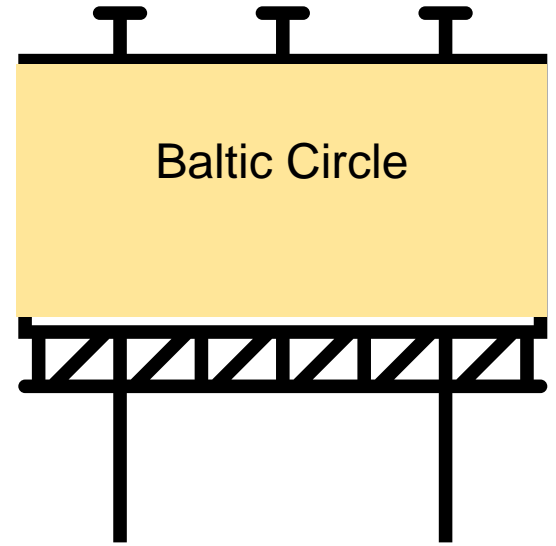
Perustimme  
Luonnonperintö-  
säätiön kanssa  
Pelimetsä-  
hankkeen!



Kierrätys-  
keskus

# Hyvä esimerkki 2

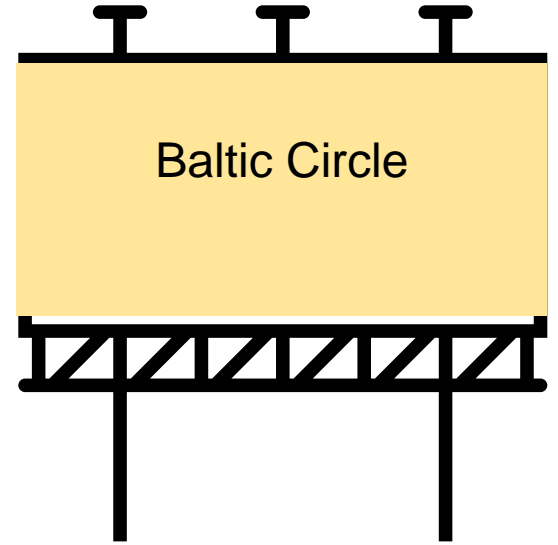
Järjestimme  
ennallistamistalkoot  
Oravasuolla!



Kierrätys-  
keskus

# Hyvä esimerkki 2

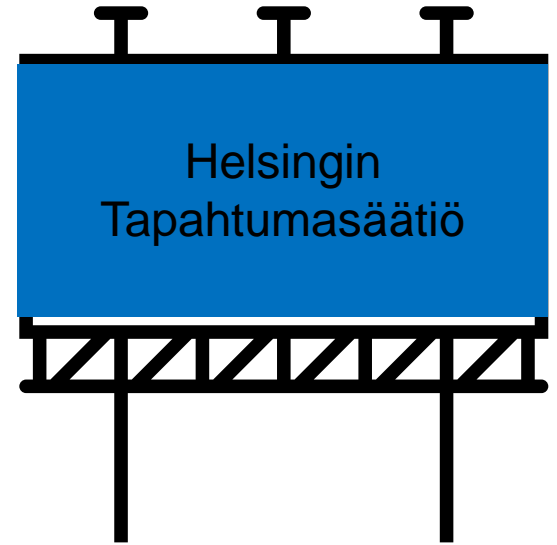
*Be kind,  
rewild!*



Kierrätys-  
keskus

# Hyvä esimerkki 3

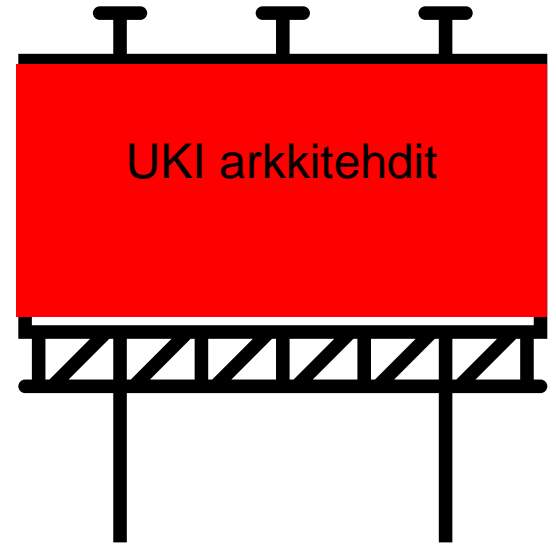
Muutimme  
Helsingin  
Juhlaviikkojen  
ruokatarjonnan  
kokonaan  
lihattomaksi!



Kierrätys-  
keskus

# Hyvä esimerkki 4

Otimme käyttöön  
rakennusprojektien  
elinkaartilaskennan  
palvelun!

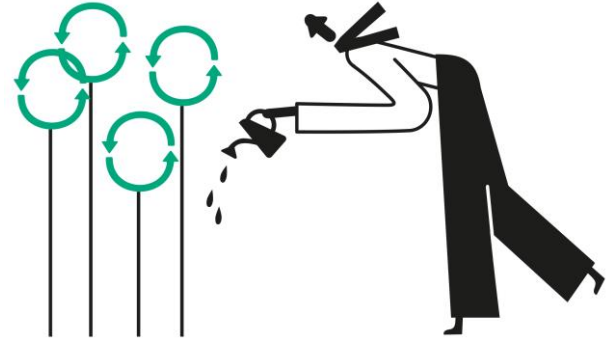


Kierrätys-  
keskus



# Hyviä uutisia on paljon

*Esimerkkejä vaikuttavasta  
ympäristötyöstä löytyy luovilta  
aloilta lähes  
loputtomasti.*



Kierrätys-  
keskus

# Lähteet

IPCC (2018). Summary for Policymakers. In: Global warming of 1.5° C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5° C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.

Ilmatieteen laitos, Suomen ympäristökeskus, Luke. Ilmasto-opas: [ilmasto-opas.fi](https://ilmasto-opas.fi)

Oberle, B., Bringezu, S., Hatfield-Dodds, S., Hellweg, S., Schandl, H., & Clement, J. (2019). Global resources outlook: 2019. International Resource Panel, United Nations Envio, Paris, France.

Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., ... & Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science advances*, 9(37), eadh2458.

Sitran tulevaisuussanasto: <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/>

Uudenmaan liitto (2023). Monimuotoiset luovat alat kestävyttä rakentamassa – Luovien alojen ekologisen kestävyysmurroksen [toimenpideohjelma](#). Toimitus: Jaana Eskola ja Kati Nuora.

Wiedmann, T., Lenzen, M., Keyßer, L. T., & Steinberger, J. K. (2020). Scientists' warning on affluence. *Nature communications*, 11(1), 3107.



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalous luovilla aloilla



Kierrätys-  
keskus

# Kuka olen

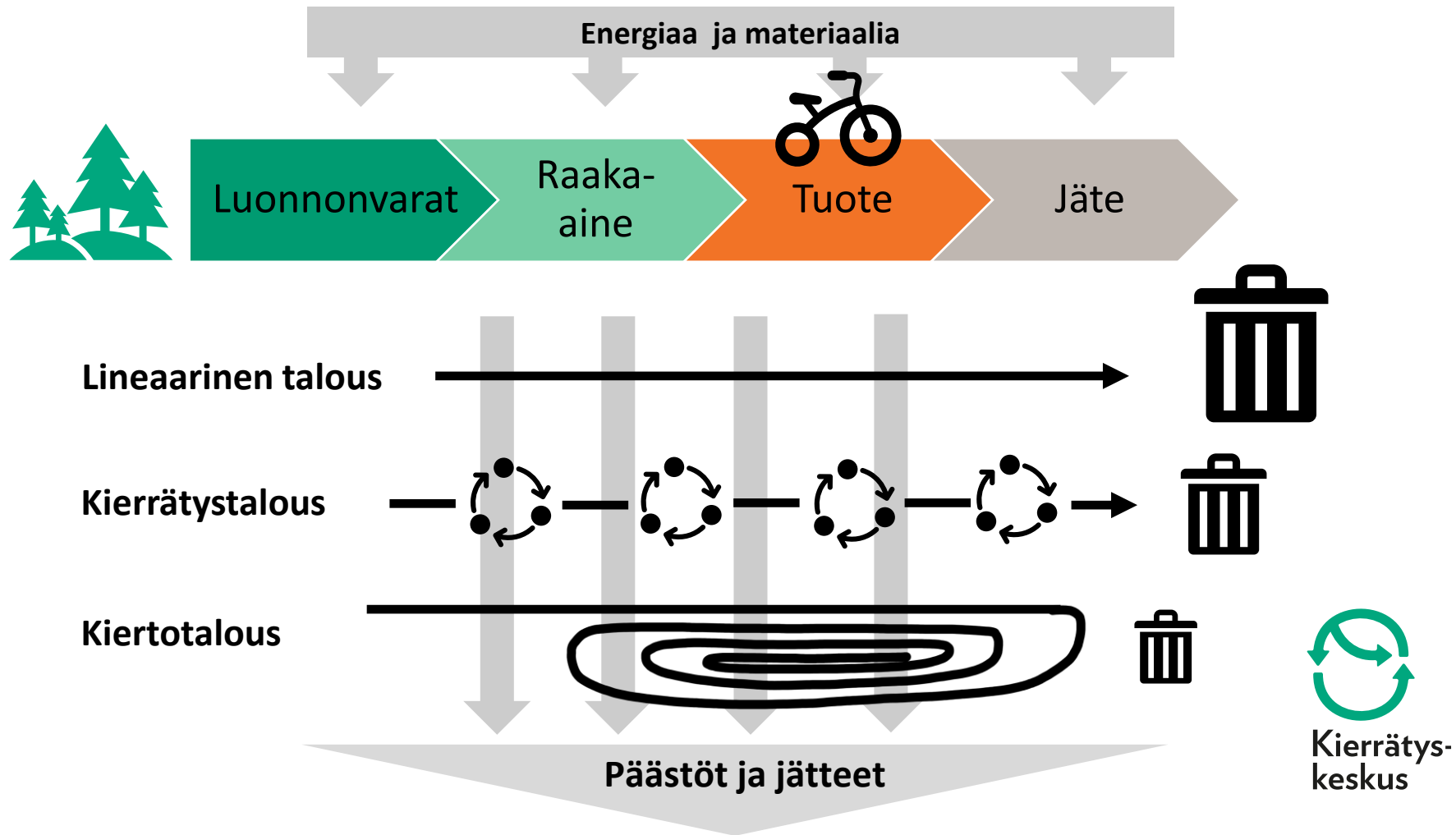
Anu Kaila, FM (ympäristöbiologia)

Ympäristöasiantuntija, ympäristökasvatuksen asiantuntija

Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus

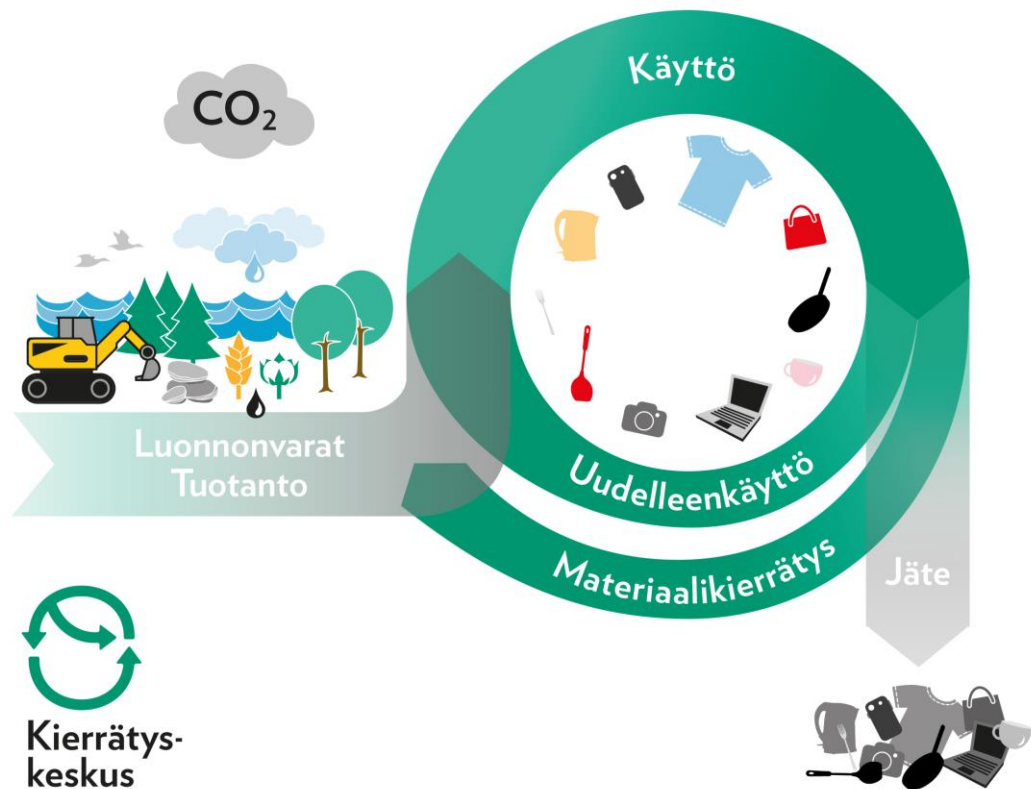


Kierrätys-  
keskus



# Suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät elinkaaren alkupäässä

Useimmiten kiinnitämme liikaa huomiota jätteisiin, koska ne ovat meille näkyvillä.



# Arvaa, kuinka paljon kiinteitä luonnonvaroja on vaadittu näiden tuotteiden valmistukseen?



6 kg

22 kg

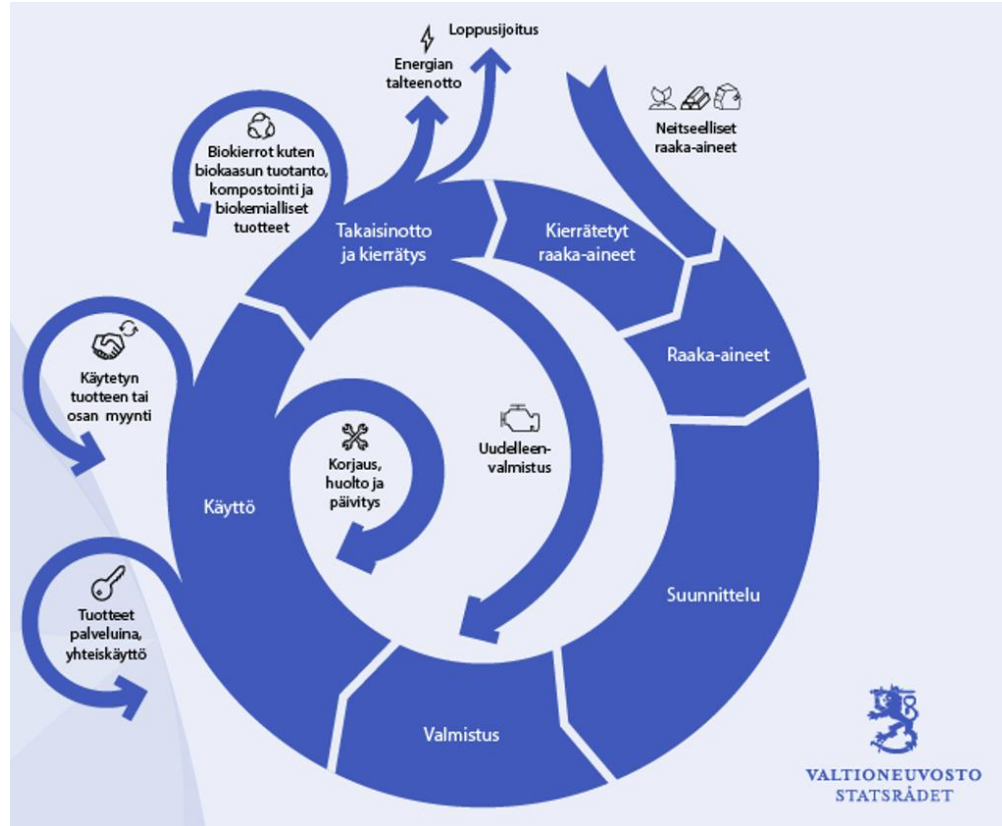
442 kg

1527 kg



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalous kuvana



Lisää tietoa: <https://kiertotaloussuomi.fi/tieto/kiertotalous/>





# Kurkistus termiviidakkoon 1/2

- **Uudelleenkäyttö:** tuote käytetään sellaisenaan tai vähäisen muokkauksen tai korjaamisen jälkeen.
- **Uusiotuote:** tuote on valmistettu pääosin vanhoista tavaroista tai niiden osista niin, että alkuperäiset tuotteet/osat ovat vielä tunnistettavissa



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus

# Kurkistus termiviidakkoon 2/2

- **Kierrätys** = jätteiden tai jätejakeiden käyttämistä raaka-aineena tai materiaalina.
- **Kierrätettävä** = materiaali voidaan kierrättää
- **Kierrätetty** = materiaali tai tuote on valmistettu kierrätetystä materiaalista



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus

# Kiertotaloutta edistävä lainsäädäntö ja liiketoimintamallit



Kierrätys-  
keskus

# Lainsäädäntö ohjaa kohti kiertotaloutta

- Suomen jätelaki ohjaa ensisijaisesti jätteen vähentämiseen
- Kiertotaloutta edistetään EU-lainsäädännöllä
  - Ekosuunnitteluasetus kattaa paljon tuotteita, jotka eivät ennen kuuluneet ekosuunnittelun piiriin. Lisää tuotteilta vaadittavia miniminormeja koskien niiden kestävyyttä, korjattavuutta, energiatehokkuutta ja kierrätystä.
  - Korjauttamisoikeusdirektiivi: valmistajan täytyy tarjota kuluttajalle mahdollisuus tuotteen korjaamiseen kohtuulliseen hintaan.
  - Mobiililaitteiden yleislaturi, kaikissa EU:ssa myytävissä matkapuhelimissa, tableteissa ja kameroissa on oltava USB-C-tyyppinen latausportti, kevästä 2026 alkaen velvoite koskee myös kannettavia tietokoneita.

# Kiertotalouden liiketoimintamallit

Sitran luokittelun mukaan:

- 1.Tuote palveluna**, esim. vuokrasopimukset tuotteen sijasta
- 2.Tuote-elinkaaren pidentäminen**, esim. tuotesuunnittelun, korjaus- ja huoltopalveluiden avulla
- 3.Jakamislustat**, esim. vertaiskauppa ja -vuokraus
- 4.Uusiutuvuus**, esim. biopohjaisten materiaalien hyödyntäminen
- 5.Resurssitehokkuus ja kierrättäminen**, esim. materiaalien talteenotto ja uusiokäyttöön palauttaminen.

Tutustu aiheeseen lisää: <https://kiertotaloussuomi.fi/taito-ja-tyokalut/kiertotalouden-liiketoimintamallit/>



Kierrätys-  
keskus

# Käytännön kiertotaloutta



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalouden mukaiset hankinnat

- **Käytettyä uuden sijaan**
  - Toimitilojen sisustus, astiat, kodinkoneet
  - IT-laitteet
- **Vuokraaminen/leasing**
  - IT-laitteet, autot, työvaatteet jne.
  - Myös omien laitteiden vuokraaminen muille
- **Kierrätysmateriaalien suosiminen**
  - Paperi, muovi jne.
- **Jos uutta, niin laadukasta, kestäväää ja korjattavaa!**



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



# Korjaaminen ja korjauttaminen

- **Elinkaaren pidentäminen huoltamalla ja korjaamalla**
  - Elektroniikka
  - Muut koneet ja laitteet
  - Tekstiilit
  - Kalusteet
- **Korjauspalveluiden tarjoaminen muille**



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



# Uudelleenkäyttöön/uusiokäyttöön ohjaaminen

- Poistettavat toimistokalusteet, tietokoneet jne. uudelleenkäyttöön mahdollisuuksien mukaan.
- Ylijäämämateriaalien myyminen/lahjoittaminen



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



Kierrätys-  
keskus

# Raaka-aineiden ja materiaalien tehokas käyttö

- Materiaalin käytön optimointi, hävikin vähentäminen
- Sivuvirtojen hyödyntäminen
- Kierrätettyä raaka-ainetta neitseellisen sijaan



Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalous pyörii uusiutuvalla energialla

- Uusiutuva sähkö
- Uusiutuva kaukolämpö, maalämpö

EKOenergia-ympäristömerkki:

”EKOenergia asettaa uusiutuvan energian alkuperälle kestävän kehityksen lisäkritereitä, joiden tavoite on minimoida ekosysteemeihin kohdistuvat kielteiset vaikutukset.”



Kierrätys-  
keskus

# Kiertotalous liikenteessä

- **Uusiutuvat polttoaineet**
- **Sähköiset ajoneuvot** (päästötön sähkö)
- **Yhteiskäyttöiset kulkupelit**
  - Autot
  - Polkupyörät
  - Potkulaudat
- **Joukkoliikenne**



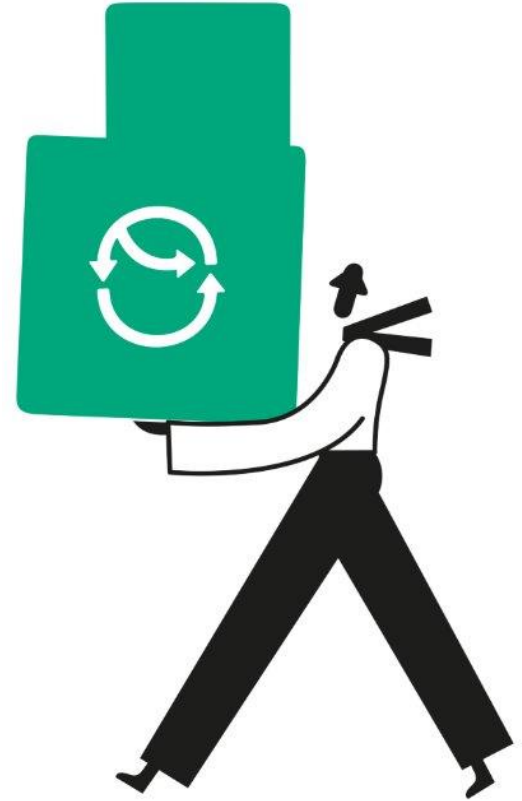
Kuva: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus



Kierrätys-  
keskus

# Jätteiden lajittelu ja kierrätys

- Asianmukaiset ja selkeästi merkityt lajitteluastiat
- Lajitteluohjeet
- Toimiva sijoittelu
- Sekajäteastiat minimiin



# Case-esimerkkejä luovilta aloilta



Kierrätys-  
keskus

# Fair Factory

Suunnittelee ja toteuttaa messuosastoja ja toimitiloja.

- Elementtien ja kalusteiden tehokas uudelleenkäyttö
- Uusiutuva diesel
- Työvaatteet kierrätyskuiduista



Kuva: Fair Factory

# Fair Factory

- Kierrätysmateriaalista valmistettujen levyjen testaus ja käytön lisääminen
- Kierrätettävät messumatot: valmistajalle ja tuotannon raaka-aineeksi
- PVC-vapaat tulosteet, myös kangas- ja pahvitulosteita
- Vakioidut varastotuotteet:
  - Levypaksuudet
  - Messumattovärit



Kuva: Fair Factory



# Koululaisooppera: Tähtiainesta säästi uudelleenkäytöllä luonnonvaroja

- Esityksen aiheena kierrätys
- Musiikissa sitaatteja tutuista oopperoista.
- Uusiokäyttö näkyi puvuissa, lavasteissa ja soittimissa, joissa käytettiin vanhoja materiaaleja.
- Oopperatalon ulkopuolelta käytettynä hankittujen tuotteiden ympäristösäästöt laskettiin.



**1083**  
kiloa  
kiinteitä luonnonvaroja

Lue lisää: <https://oopperabaletti.fi/ohjelmisto/koululaisooppera-tahtiainesta/>

# Fabpatch helpottaa korjaamista

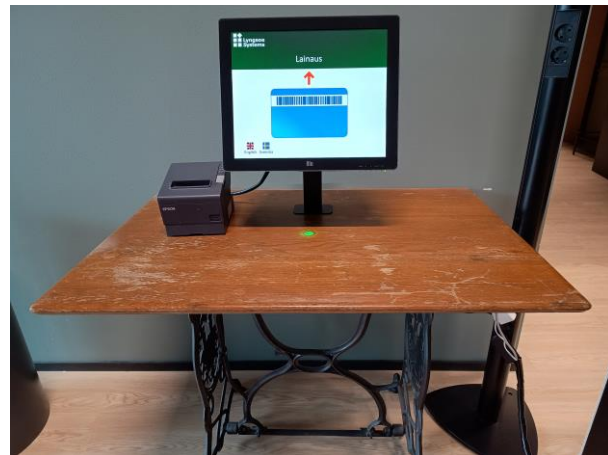
- [FabPatch](#)™ Vaatelaastari® on hankaamalla kiinnittyvä tekstiilipaikka, joka tekee korjaamisesta helppoa.
- Hyvin suunnitellut kuosit tekevät näkyvästä korjaamisesta houkuttelevaa.
- FabPatch halusi myös osoittaa vaatteiden korjaamisesta syntyvät positiiviset ympäristövaikutukset
  - Esim. jatkamalla 1 000 takin elämää Vaatelaastareiden avulla säästetään noin 6 000 kiloa luonnonvaroja



Kierrätys-  
keskus

# Lippulaivan kirjaston sisustus tukee kiertotalouden viestiä

- Kirjastot ovat kiertotalouden edelläkävijöitä.
- Lippulaivan sisustuksessa käytetty mm. huonekaluja, jotka ovat olleet aiemmin käytössä Soukan kirjastossa sekä espoonlahtelaisessa yökerhossa.
- Hankkimalla käytettyjä kalusteita ja teettämällä kalusteita kierrätysmateriaalista Lippulaivan kirjasto on säästänyt 41 000 kg kiinteitä luonnonvaroja ja 10 000 kg hiilidioksidipäästöjä.



Kierrätys-  
keskus

# Fiskars Groupin littalan myymälöiden Vintage-palvelu

- littalan myymälöissä lanseerattu palvelu antaa astioille uuden elämän.
- Kuluttajat voivat tuoda myymälään itselleen tarpeettomaksi jääneitä hyväkuntoisia littalan ja Arabian astioita korvausta vastaan ja tehdä Vintage-hyllyillä löytöjä.
- Myymälöihin otetaan vasta myös rikkiäisiä ja huonokuntoisia astioita, jotka ohjataan materiaalin mukaan käytettäväksi tiilien tai eristemateriaalin esim. lasivillan raaka-aineena



Kuva: Fiskars Group



Kierrätys-  
keskus

# Turun kaupunginteatteri 1/2

- Lavasteiden rakentamisessa kehitetään moduuliajattelua, jolloin samoja osia voidaan hyödyntää useamman esityksen lavastuksissa.
- Kierrätetään myös kokonaisia esityksiä muihin teattereihin.
- Punainen viiva –opperan lavastusta suunniteltiin ympäristönäkökulmasta:  
[Case: Punaisen viivan lavastus - Turun Kaupunginteatteri](#)



Kuva: Turun Kaupunginteatteri

# Turun kaupunginteatteri 2/2

- Lavastamolla on kerran viikossa ”hakupäivä”, jolloin harrastajateatterit ja -ryhmät voivat hakea lavastamon ylijäämämateriaalia.
- Teatteri järjestää säännöllisesti kirpputoreja, joissa myydään käytöstä poistuvat puvut, tarpeistoja ja muuta osastoilta tarpeettomaksi jäänyttä tavaraa.



Kuva: Turun Kaupunginteatteri

# Aiheesta lisää

- Kiertotalous-Suomi eli KiSu
  - Kiertotalous-Suomi on yksi kansallisen kiertotalousohjelman toimenpiteistä. Ohjelmaa koordinoivat ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö.
  - KiSun kiertotalouskahvit: webinaareja torstaiaamuisin
  - Paljon linkkejä ja vinkkejä aihepiirin ympäriltä

[kiertotaloussuomi.fi](https://kiertotaloussuomi.fi)



**Miten voisit edistää kiertotaloutta  
omassa organisaatiossasi tai  
työssäsi?**



**Kierrätys-  
keskus**



# Kiitos!

