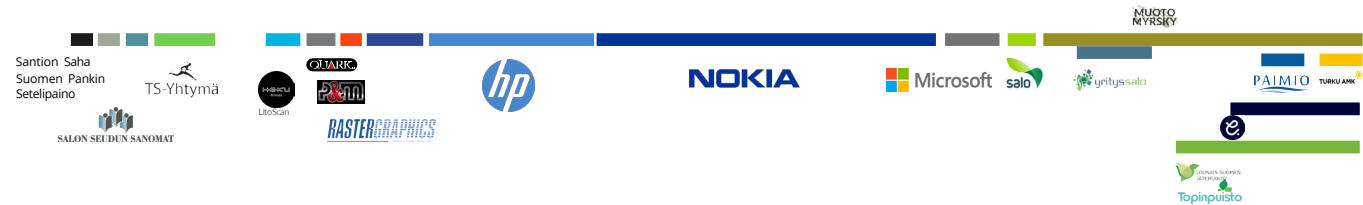




# Vastuullista menestystä tulevaisuuden markkinoilla

# KUKA?



Olen Johanna Liipola, generalisti ja konseptisuunnittelija, jolla on Peter Pan -asenne ja vahva systeemiajattelun ote palvelujen kehittämiseen. Eläydyn eri asiakkaiden tarpeisiin ja autan heitä löytämään uusia, rohkeita ja edelläkävviä näkökulmia.

Työkokemukseni parinkymmenen vuoden ajalta kansainvälisissä yrityksissä tuotekehityksen, ostotoiminnan ja muotoilun parissa on antanut minulle laajan perspektiivin liiketoimintaan. Viimeiset yhdeksän vuotta olen toiminut yrittäjänä ja välillä erilaisissa julkisissa projekteissa kuten nyt Turun AMK:ssa ja edellis vuonna Paimiossa, joissa olen hyödyntänyt osaamistani monipuolisesti.

Vaikka globaalit markkinat ovat minulle tuttuja, suomalainen luonto ja can-do-asenne pitävät minut juurtuneena todellisuuteen. Olen innokas oppimaan uutta ja heittäytymään rohkeasti uusien aiheiden pariin.

# Agenda

1. **SDG eli Sustainable Development Goals**
2. **Planetaariset rajat ja uudistuva lainsäädäntö ja**
3. **Kiertotalous, mikä ihmeen talous? Kierto + talous**

## **TAUKO**

4. **Kiertotalouden esimerkkejä**
5. **Näkökulman muutos**
6. **Miten kehittää omaa toimintaa kohta kohti vastuullisuutta ja kiertotaloutta. Työkaluja innovointiin.**

# SDG eli Sustainable Development Goals



# UN Sustainable Development Goals – kestävä kehityksen tavoitteet



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

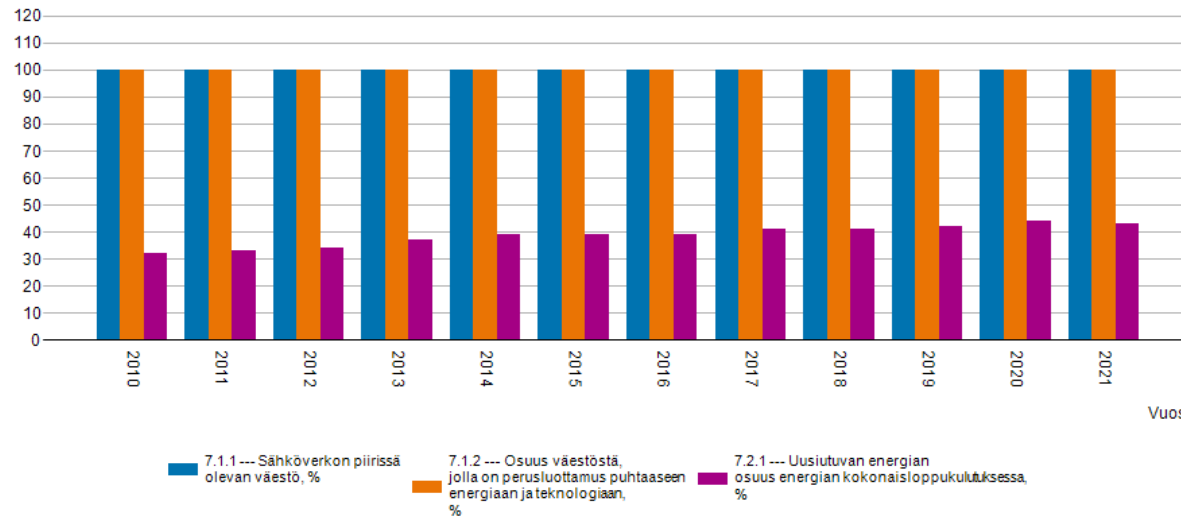
YK on ajanut globaaleja tavoitteita kestävä tulevaisuuden turvaamiseksi. Tämän tueksi laadittiin agenda, jossa on määritetty 17 päätavoitetta ja alatavoitteita 169. YK:n johdolla on lisäksi koottu mittaristo, jolla kunkin päämäärän ja tavoitteen toteutumista pyritään seuramaan. Tällä hetkellä mittaristoon kuuluu 243 indikaattoria.





# UN Sustainable Development Goals

## Kestävän kehityksen YK-indikaattorit muuttujina Indikaattori ja Vuosi.



<https://www.tilastokeskus.fi/tup/kestavan-kehityksen-yk-indikaattorit-agenda2030.html>

## 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

### Government's assessment

- 7.1 Finland has achieved the target of ensuring universal access to energy. ☺☹
- 7.2 Finland has succeeded in increasing the share of renewable energy. ☺☹
- 7.3 Finland has reached the energy efficiency target. ☺☹

**FINLAND ENSURES** universal access to affordable and clean energy. About four fifths of Finland's renewable energy is bioenergy, most of which is based on side streams from the forestry industry and forest management. Hydropower accounts for 10% of all renewable energy. During recent years, there has been growth in the use of energy generated by wind power and heat pumps as well as transport biofuels, in particular.

**Finland has succeeded:** In increasing the share of renewable energy, which already accounted for 41% of final consumption in 2018. Finland's target for renewable energy (7.2) is to account for at least 51% of final energy consumption by 2030. Wood fuels are Finland's most significant sources of energy.

In ensuring universal access to affordable and clean energy (7.1) through a well-functioning energy market and regulation to safeguard the position of consumers. Electricity prices in Finland are relatively low by European standards. According to Eurostatistics, Industrial electricity prices are among the

lowest in Europe, while consumer prices are clearly below the European average.

In energy savings: Finland's overall target for energy savings during the 2014–2020 period was 49 TWhcum, calculated in terms of cumulative energy savings according to Article 7 of the Energy Efficiency Directive (2012/27/EU). Finland already **reached** this target via the measures carried out between 2014 and 2016. As a measure affecting all sectors, energy efficiency (7.3) plays a significant role in reducing greenhouse gas emissions while also forming an essential part of resource efficiency.

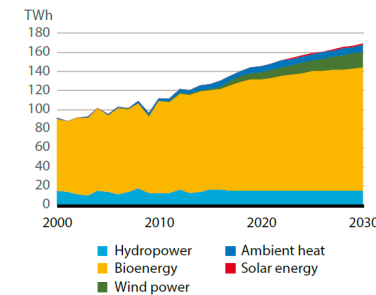
### Key policy initiatives

- Key measures to promote renewable energy (7.2): feed-in tariff scheme; production aid scheme for forest chips; investment subsidy for energy production; quota obligation for biofuels; ban on the use of black coal for energy, effective as of 1 May 2029; and raising the biofuel quota obligation in road transport to 30% in 2030.
- Energy efficiency (7.3) is promoted by means of energy efficiency agreements and energy audits covering all energy-consuming sectors, regulations for construction sector, and EU-wide eco-design and energy label legislation.
- Finland also supports and encourages households to invest in renewable energy sources and improve energy efficiency (7.3).

### Global responsibility

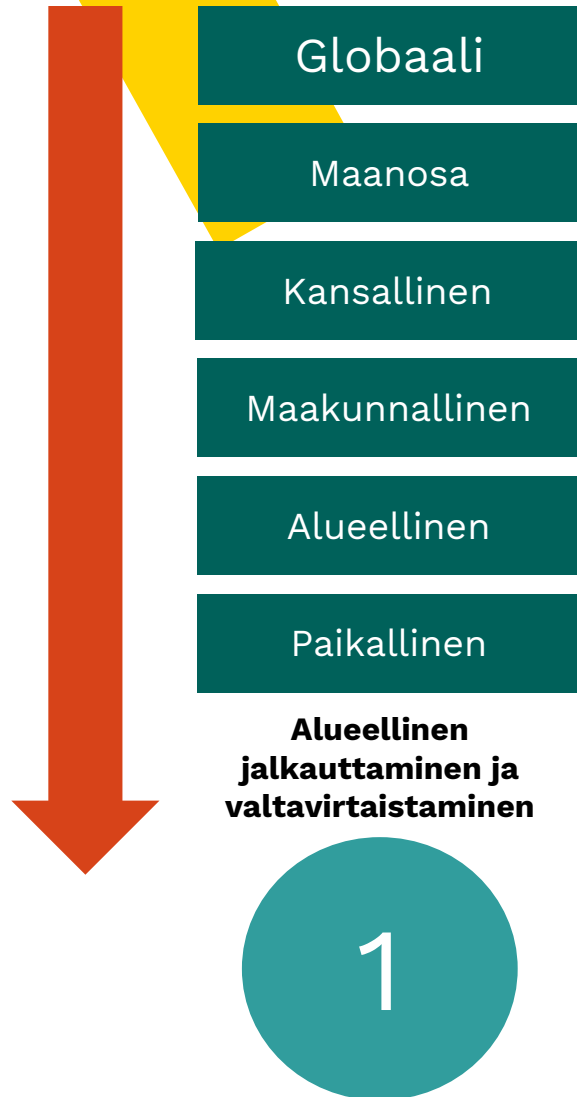
Through scaling up new technologies and innovations, Finland contributes to promoting a global change required to transition into a clean and affordable energy and energy system. The development and export of new technologies are supported by Business Finland and VTT Technical Research Centre of Finland (7.a). As for global responsibility, Finland especially supports increasing basic access to energy for the poorest households and a low-carbon and climate-resilient transition in developing countries and emerging economies through its development policy and cooperation (7.b). Since 2010, Finland, Austria and the Nordic Development Fund have financed the Energy and Environment Partnership operating in 15 Southern and East-African countries. The goal is to increase access to energy for the most vulnerable populations. As a result, over 5 million people now have access to cleaner energy, 10 000 jobs have been created and climate change mitigated by reducing 1.6 million tons of carbon emissions.

### Historical trends in renewable energy in 2000–2017 and estimated trends until 2030

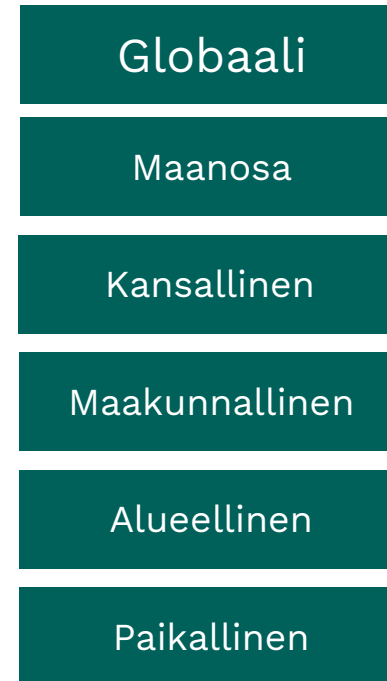


[Suomen kestävän kehityksen indikaattorien maaraaportti](#)

Poikittainen ja -  
säteittäinen  
prosessi, jota  
tukevat julkiset ja  
yksityiset  
kansalliset,  
paikalliset sekä  
tukiorganisaatiot



**Mittaaminen ja  
raportointi**



Kansallinen prosessi  
johdonmukaisten  
indikaattoreiden  
kehittämiseksi  
maakuntien ja kuntien  
sekä muiden  
tukiorganisaatioiden  
tukemana

## Sosiaalinen vastuullisuus

Sosiaalinen vastuu määrittää kiertotaloudessa, miten organisaatiot ja yksilöt ottavat huomioon yhteiskunnalliset ja inhimilliset näkökulmat kun edistetään kestävä ja kiertotalouden mukaista toimintaa.

Työntekijöiden hyvinvointi  
Yhteisövaikutukset  
Koulutus ja tietoisuus  
Yhdenvertaisuus ja monimuotoisuus

## Taloudellinen vastuullisuus

Kiertotalous tarjoaa mahdollisuuksia luoda uusia liiketoimintamalleja, parantaa tehokkuutta ja vähentää kustannuksia samalla kun edistetään ympäristön kestävyttä.

Liiketoimintamallien uudistaminen  
Tehokkuuden parantaminen  
Investoinnit kestäväan teknologiaan  
Sosiaalinen taloudellinen vastuu

## Ekologinen vastuullisuus

Ekologinen vastuu kiertotaloudessa liittyy organisaatioiden ja yksilöiden velvollisuuteen toimia ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi.

Resurssitehokkuus  
Materiaalien kierrätettävyys  
Päästöjen vähentäminen / ilmastopostiivisuus,  
Hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki  
Ympäristövaikutusten seuranta ja raportointi  
Biodiversiteetti

## Innovaatiokyvykkyys ja teknologinen vastuullisuus

Innovaatiokyvykkyys kiertotaloudessa viittaa organisaation kykyyn luoda ja hyödyntää uusia ideoita, teknologioita, liiketoimintamalleja ja ratkaisuja edistääkseen kiertotalouden periaatteita.

Tuote- ja palveluinnovaatiot  
Prosessi-innovaatiot  
Teknologinen innovaatio  
Koulutus ja henkilöstön osaaminen  
Avoin innovaatioympäristö ja yhteiskehittäminen

Nelikenttä



# Push and pull malli

**Push** – julkinen sektori tekee lainsäädäntöä ja tukee kiertotalouden ratkaisuja.

Yrityksille ja kuluttajille tarjotaan tietoa kiertotalouden ratkaisuista sekä kannustimia tekemään ympäristöystävällisiä valintoja.

**Pull** – käyttäjien kasvavaan kiinnostukseen kehitetään ympäristöystävällisiä tuotteita ja palveluita.

Yritysten ja kuluttajien ostovoiman esille tuominen ympäristöystävällisiä tuotteita ja palveluita kohtaan kannustaa yrityksiä tuottamaan enemmän tätä kysyntää vastaavia tuotteita.



# Planetaariset rajat ja uudistuva lainsäädäntö

# Vihreä talous- vihreä siirtymä

- Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan muutosta kohti ekologisesti kestävästä taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin.
- Kestävä talous nojaa vähähiilisiin sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin.
- Yrityksissä, teollisuudessa tai vaikkapa kunnassa vihreä siirtymä voi tarkoittaa esimerkiksi:
  - investointeja puhtaaseen energiantuotantoon,
  - kiertotalousratkaisuihin ja
  - uusien palveluiden ja toimintamallien käyttöönottoa.

Lähde: <https://ym.fi/mita-on-vihrea-siirtyma>

Turun AMK:n strategiasta: Tuemme Varsinais-Suomen vihreää siirtymää. Kestävä tuottavuutta lisäävät ratkaisut ovat olemassa, ja löydämme ne yhdessä kumppaneidemme kanssa. Työstämme syntyy vahvempi kädenjälki, pienempi hiilijalanjälki



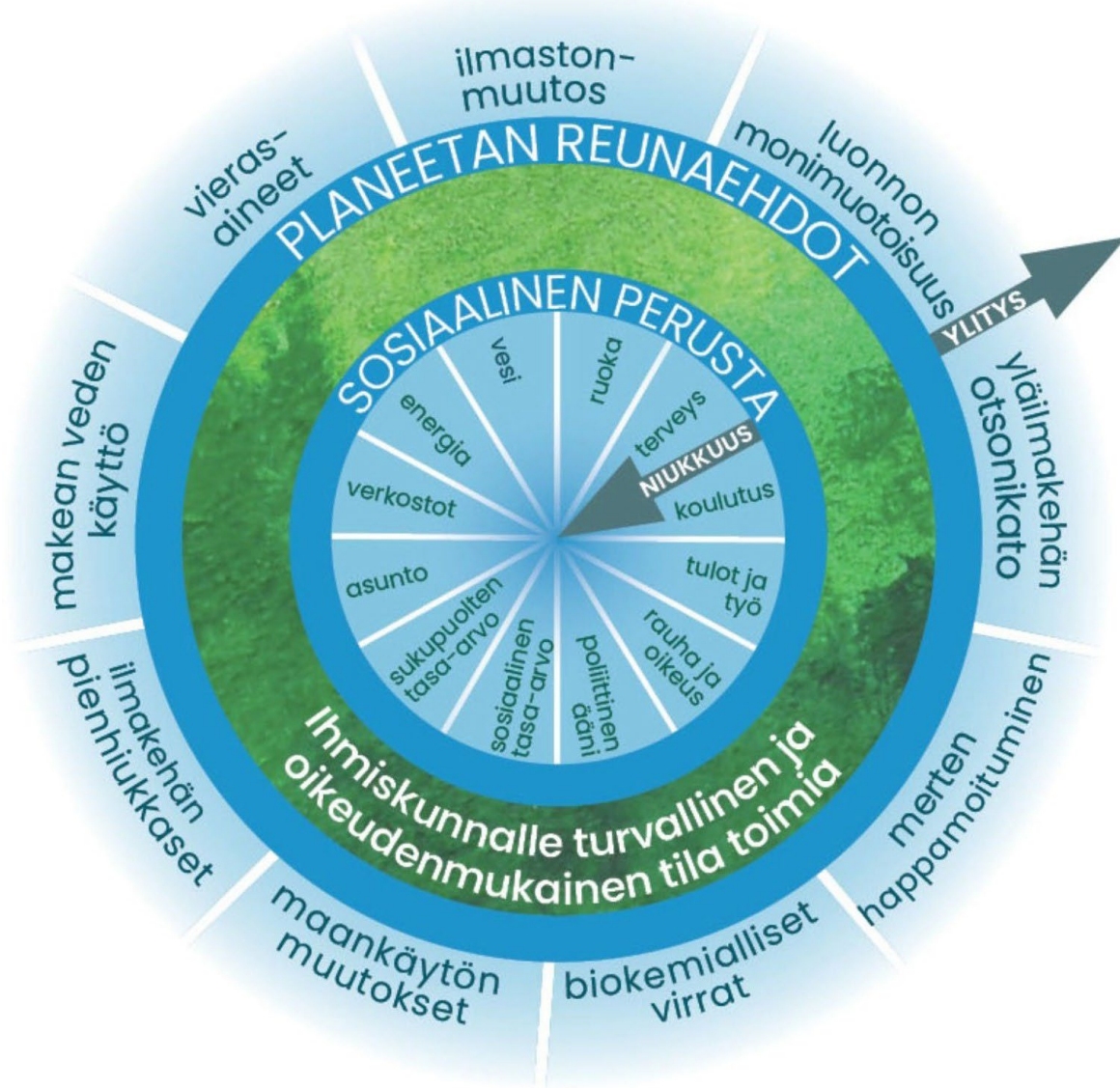
**Ylikulutukseen  
puuttuminen**

**→ kestävä  
kiertotalous**

**Uusi  
talousjärjestelmä?**



# Tavoitteeksi herkullinen donitsi



- Donitsin ulkokehän muodostavat planeetan elinolosuhteita ylläpitävien luonnonprosessien rajat.
- Donitsin sisäkehä osoittaa sosiaalisen perustan, vähimmäisvaatimukset hyvän elämän saavuttamiseksi
- Näiden kehien väliin jää itse donitsi, jota meidän pitäisi toiminnallamme tavoitella – emme saa ylittää planetaarisia rajoja, mutta emme myöskään alittaa hyvän elämän vähimmäisvaatimuksia.
- Suomessa on onnistuttu hyvin tasa-arvoisen yhteiskunnan luomisessa omille kansalaisille, mutta planeetan reunaehdoista ylitämme lähes kaikki! Hyvinvointimme ei siis ole kestävällä pohjalla.
- Meidän pitää uudistaa yhteiskuntaa ekologisesti kestäväksi samalla huomioiden sosiaalinen kestävyys niin kansallisella kuin globaalilla tasolla.

# Raportti: Vihreä siirtymä avaa suomalaisyrityksille jopa sadan miljardin euron vientimahdollisuudet

Esimerkiksi teollisuuden, liikenteen ja asumisen päästöongelmia ratkoviille yrityksille aukeaa isoja mahdollisuuksia, arvioi tuore raportti.



Boston Consulting Groupin raportin mukaan teollisuuden päästöjen vähentämiseen liittyvät tuotteet ja palvelut ovat Suomelle otollinen kasvualue. KUVA: VEERA KORHONEN / SKA

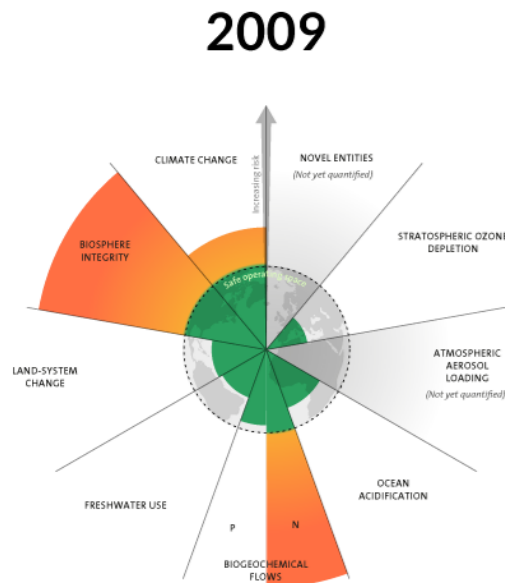
## Keihäänkärkemme Suomessa:

1. Biopohjaiset tuotteet ja materiaalit. Suomella on suuret metsävarat sekä paljon alan osaamista. Tulevaisuuden vientituotteisiin kuuluvat esimerkiksi puupohjaiset tekstiilikuidut sekä materiaalit, joilla korvataan muovia pakkauksissa tai ajoneuvoissa.
2. Teollisuuden päästöjen vähentämiseen liittyvät tuotteet ja palvelut. Teollisuus kaikkialla maailmassa etsii kuumeisesti keinoja päästöjen vähentämiseen, ja Suomessa on alan osaamista ja edelläkävijäyrityksiä.
3. Vihreästä vedystä tehdyt jalosteet, esimerkiksi synteettiset polttoaineet meri- ja lentoliikenteeseen sekä fossiilittomat lannoitteet.
4. Akkuteollisuus ja puhdas teräs. Suomessa on eurooppalaisittain poikkeukselliset malmivarannot, ja tänne on myös syntymässä akkumateriaalien kierrättämiseen erikoistuvaa teollisuutta.
5. Asumisen ja rakentamisen päästöjä vähentävät ratkaisut, esimerkiksi puurakentamisen ja rakennusten energiankulutuksen hallinnan.

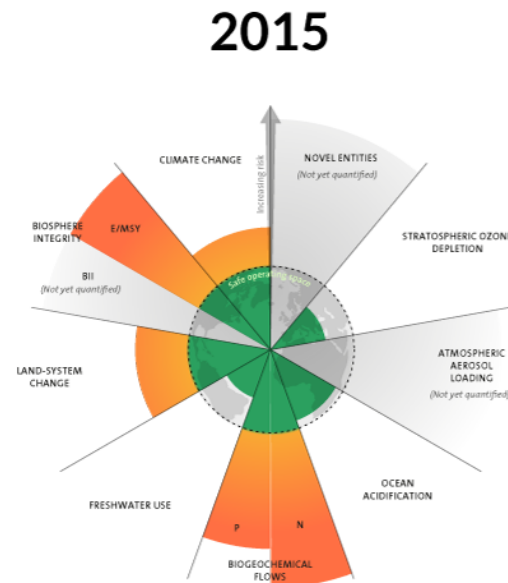
➤ [Lähde: Raportti: Vihreä siirtymä avaa suomalaisyrityksille jopa sadan miljardin euron vientimahdollisuudet - Talous | HS.fi](#)



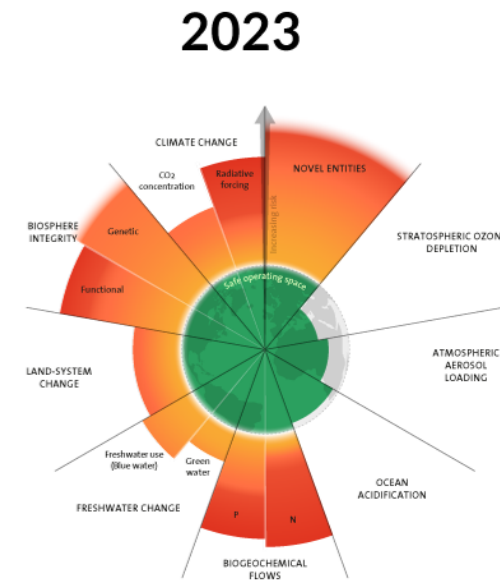
# Planetaariset rajat on ylitetty



3 boundaries crossed



4 boundaries crossed



6 boundaries crossed

Lähde: "Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Richardson et al 2023".



# Vihreän kasvun malli

**Kestävä kehitys tarkoittaa pohjimmiltaan samaa asiaa kuin vihreä kasvu:**

**Kehitystä, talouskasvua, joka on kestävää eikä rasita ympäristöä ja luontoa niin paljon kuin perinteinen talouskasvu.**

*Juha Kauppinen: Heräämisiä – kuinka minusta tuli luonnonsuojelija*

# Yritysvastun historia

CSRD VALMENNUKSET TYÖPAJA 1



## YRITYSVASTUUN HISTORIAA



13

## Vastuullisuuden osa-alueet

### Taloudellinen vastuu



- Kannattavuus ja kilpailukyky
- Taloudellinen vakaus
- Hyvä hallintotapa
- Taloudellisen hyvinvoinnin tuottaminen yhteiskunnassa

### Sosiaalinen vastuu



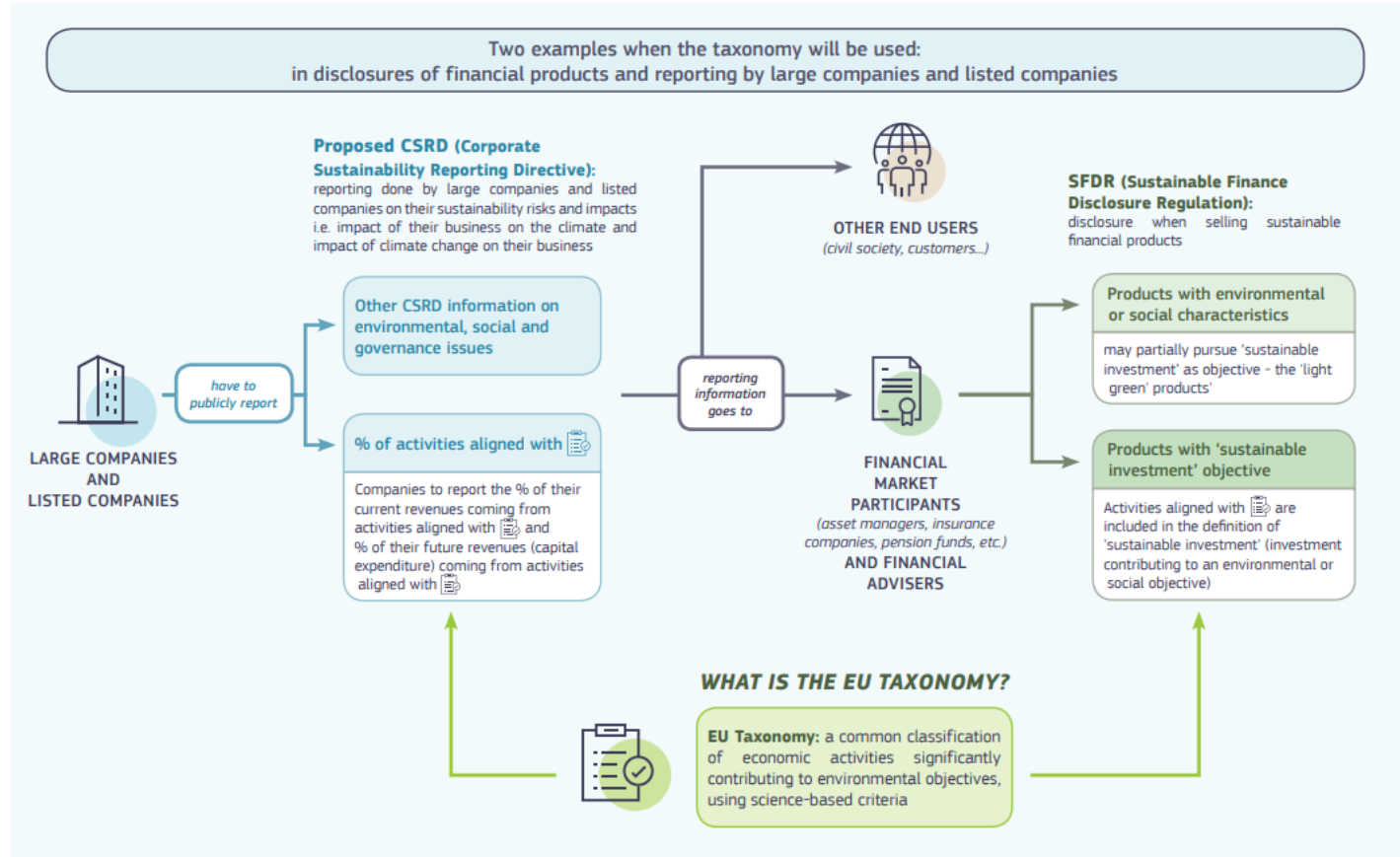
- Työhyvinvointi, -turvallisuus ja koulutus
- Reilut toimintatavat
- Kuluttajansuoja
- Ihmisoikeuksien suojelu

### Ympäristö- vastuu



- Päästöjen ehkäiseminen ja minimointi
- Saasteiden ehkäiseminen
- Luonnonvarojen kestävä käyttö
- Luonnonsuojelu ja ekosysteemien ennallistaminen

# CSDR



<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0909>



# Kirjain hässäkät



<https://industrialsustainabilitysolutions.com/sustainability-tracker/>

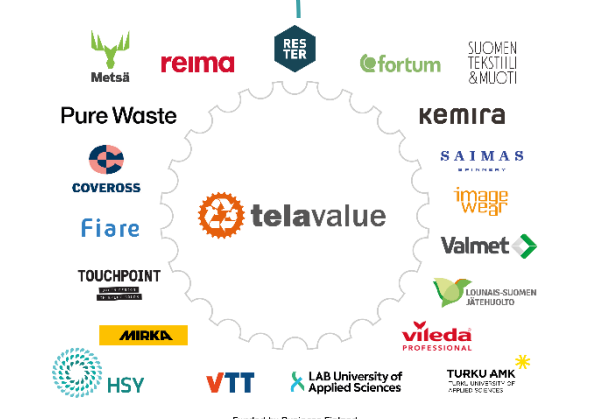
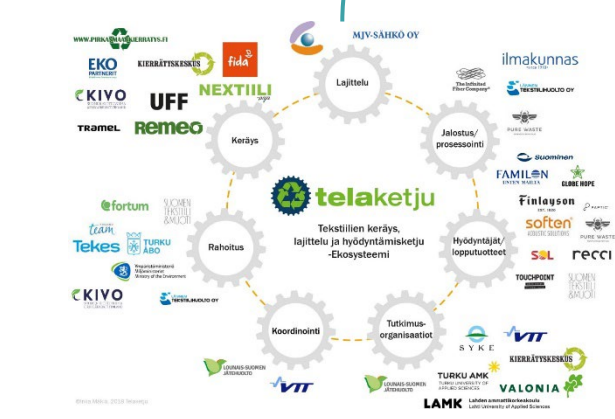
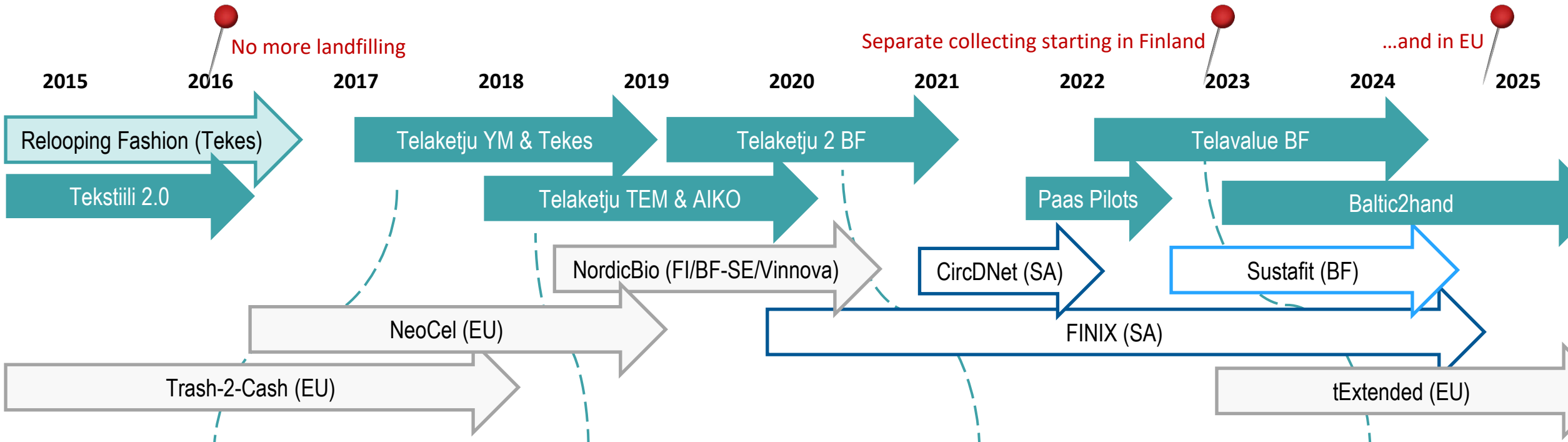


16.11.2021 / Blog

# **Muutos kiertotalouteen vaatii sitoutumista koko arvoketjulta**

<https://rester.fi/news/muutos-kiertotalouteen-vaatii-sitoutumista-koko-arvoketjulta/>

# ACTIVE RESEARCH CONTINUUM



# Kiertotalous, mikä ihmeen talous? Kierto + talous

# Talousjärjestelmät

## JOHDANTO: MITÄ ON KIERTOTALOUS?

### LINEAARITALOUS



### KIERTOTALOUS







NÄIN SYNTYY SUOMESSA

# Kiertotalous

## Käyttö

Tuotteiden käyttö jatkuu mahdollisimman pitkään, niitä huolletaan ja tarvittaessa korjataan.

## Kuluttaja

Kuluttajien kysyntä synnyttää kestävien tuotteiden ja hyödykkeiden tarjonnan.

## Yritykseltä yritykselle

Yritykseltä yritykselle -hankinnoissa painottuvat helposti vaihdettavat ja huollettavat osat kertakäyttöisten sijaan.

## Kauppa

Kauppa myy palveluita tavaroiden sijaan ja kertoo tuotteiden ympäristövaikutuksista, materiaaleista ja elinkaaren loppuvaiheen jatkokäytöstä.

## Jakelu

Jakelussa käytetään eri sektoreiden yhteiskuljetuksia ja -kuljetusvälineitä sekä uusiutuvia polttoaineita.

## Valmistava teollisuus

Valmistava teollisuus tarjoaa pitkäikäisiä tuotteita, joita voidaan korjata, huoltaa ja joiden materiaalit erotellaan elinkaaren lopussa.

## Elinkaari jatkuu uudessa kierrossa

Elinkaarensa lopussa tuote ja materiaali palautuu takaisin kiertoon – samaan elinkaareen tai jonkun toisen tuotteen elinkaareen. Jätteenkierron on mahdotonta tai hyvin harvinaista.

## Suomen kiertotaloutta edistetään aluksi viidellä painopistealueella:

- 1 Kestävä ruokajärjestelmä**  
Kuluttajat valitsevat ruokaa, joka on tuotettu alkutuotannosta lähtien raaka-aineita viisaammin käyttäen ja ravinteita kierrättäen.
- 2 Metsäperäiset kierrot**  
Metsäteollisuuden globaali kilpailukyky nousee uusilla biopohjaisilla tuotteilla, palveluilla, yhteistyömalleilla ja digiteknologialla.
- 3 Tekniset kierrot**  
Neitseellisten raaka-aineiden vähäinen käyttö sekä materiaalien ja tuotteiden pitkäikäisyys rakentavat kilpailuetua.
- 4 Liikkuminen ja logistiikka**  
Liikkuminen kehittyy saumattomaksi, älykkyyttä ja fossiilitonta polttoainetta hyödyntäväksi.
- 5 Yhteiset toimenpiteet**  
Systeemiseen muutokseen tarvitaan lainsäätäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansalaisia sekä elinvoimaisia alueita.

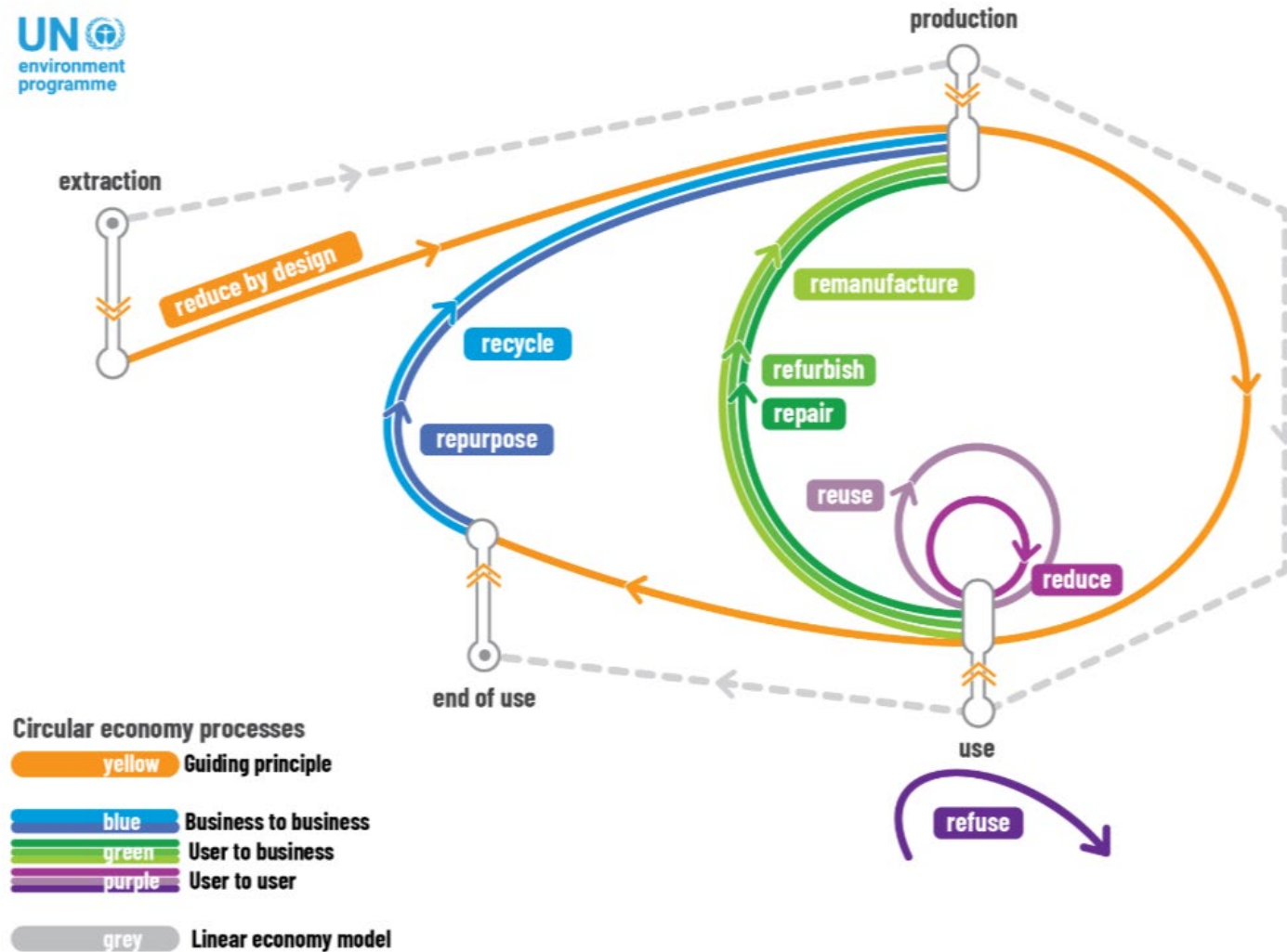
## Alkutuotanto

Alkutuotannon raaka-aineet ovat pääomaa, jonka hyvä huolenpito on kestävien ratkaisujen edellytys.

## Materiaalin prosessointi

Materiaaliprosessien suunnittelulla vähennetään valtavien raaka-ainemäärien jalostuksen energiantarvetta ja tehdään sivuvirtojen hyödyntäminen mahdolliseksi.

# Kiertotalousprosessi



<https://buildingcircularity.org/>



### KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU

Kierrätetyt raaka-aineet  
Kestävät vällilliset raaka-aineet



### KIERRÄTYS JA UUELLEENSUUNNITTELU

Uudelleenkäyttö  
Up/Downcycle



### JAETUT ALUSTAT

Virtuaaliset jaetut alustat  
Aineelliset jaetut alustat



### TUOTE PALVELUNA

Tuote palveluna koko elinkaaren ajan  
Tuote palveluna käytön aikana  
Laatu palveluna



### TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Korjaaminen ja huolto  
Siirtäminen toiseen käyttöön  
Päivittäminen

# Kiertotalouden esimerkkejä





## KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU

HOME TECHNOLOGY ▾ OUR VISION OUR STORY **ABOUT US** NEWS CONTACT US



### About us

CH-Bioforce is the developer behind BIOFORSENSE®, the best biomass fractionation technology in the world – an innovation that certainly didn't come about by chance. The company's technology is founded on a deep understanding of fundamental biomass chemistry. Broad academic and industrial collaboration and networking enable us to create state-of-the-art technologies where ingenious chemistry is combined with innovative reactor design and processing.

CH-Bioforcen teknologialla voidaan biomassasta tehdä uusia raaka-aineita teollisuuteen luonnon omista materiaaleista kuten oljesta, puunsivuvirrasta, järviruokosta

<https://www.ch-bioforce.com/>



## KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU



Suomi ▾ Hae 🔍 | Liiketoiminta-alueet ▾

Metsä Group ▾ Tuotteet ja palvelut ▾ Sijoittajat ▾ Vastuullisuus ▾ Ura Metsä Groupissa ▾ Uutiset ja julkaisut ▾ Ota yhteyttä ▾

Sivuvirroista  
lannoitekäyttöön ja raaka-  
aineeksi teollisuuteen

<https://www.metsagroup.com/fi/vastuullisuus/ilma-sto-ja-ymparisto/sivuvirtojen-hyodyntaminen/>

### Tuotannon sivuvirrat hyödynnetään tehokkaasti

Resurssien viisas käyttö ohjaa toimintaamme. Tuotannon sivuvirtojen hyödyntäminen on tärkeä keino parantaa resurssitehokkuutta. Vuonna 2023 hyödynsimme 96 prosenttia tuotannon jätteistä ja sivuvirroista materiaaleina tai energiana.



Sivuvirtojen lannoitekäytön osuus on jatkuvasti kasvanut viiden viime vuoden aikana. Tällä hetkellä 14 prosenttia Metsä Groupin hyödyntämistä sivuvirroista käytetään lannoitteina tai viherrakentamisessa.

Haluamme osaltamme edistää kiertotaloutta yhteistyössä kumppaneidemme kanssa. Resurssitehokkuuden ja laajan kumppaniverkoston avulla pystymme valmistamaan biotuotteita useisiin eri loppukäyttökohteisiin. Näitä ovat puutuotteet, sellu, kartonki, paperit, puupohjaiset tekstiilit, elektroniikkateollisuuden komposiittimateriaalit sekä maalien, renkaiden, hajusteiden, maatalouden lannoitteiden ja monien muiden tuotteiden raaka-aineet. Yhteistyön ja kumppaneiden avulla Metsä Group

#### Lue lisää

Enemmän tuotteita vähemmän jätettä →

Sivuvirroista materiaalia design-pesuallaisiin →

Uudet biotuotteet →





Oman tuotannon  
”jätteestä” polttoainetta.

<https://www.hesburger.fi/vastuullisuus/ymparisto/paistooljyysta-uusiutuvaa-dieselia/>

## KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU



Vastuullisia valintoja

Vastuullinen liiketoiminta

Ympäristö

- > Energian käyttö
- > Auringosta energiaa
- > Paistooljyystä uusiutuvaa dieseliä
- > Ympäristöystävällisempiä



## PAISTOÖLJYSTÄ UUSIUTUVAA DIESELIÄ

Hesburger-ravintoloissa paistetaan päivittäin tuhansia kiloja ranskanperunoita. Käytetty paistooljy kerätään talteen ja siitä tehdään Neste MY Uusiutuva Diesel™ -polttoainetta. Sitä tankkaavat myös Hesburger-rekat, jotka kuljettavat raaka-aineita ja materiaaleja Hesburger-ravintoloihin ympäri Suomea.



## KIERRÄTYS JA UDELLEENSUUNNITTELU

**lunette**

Suomi | EUR € ▾  

kaikki tuotteet. kuukautiset. ▾ kuinka. ▾ meistä. ▾ oppitunti. ▾

# missiomme.

Lunette - enemmän kuin yritys

Lunette on enemmän kuin kuukuppi. Me rohkaisemme avoimeen ja inspiroivaan keskusteluun kuukautisista ja seksuaaliterveydestä. Meille on tärkeätä jättää perinnöksi parempi maailma, jossa kaikilla on oikeus turvalliseen intiimihyvintointiin.

Me Lunettella olemme innolla mukana muuttamassa maailmaa positiivisesti, niin kuukautisköyhyyden vähentämisen kautta, kuin myös puhumalla ihmisoikeuksista ja kestävästä kehityksestä. Olemme organisoineet ja olleet mukana monissa projekteissa useiden eri järjestöjen kanssa aina vuodesta 2010.

Tänä päivänä Lunettella on laaja jälleenmyyjäverkosto sekä miljoonia tyytyväisiä käyttäjiä ympäri maailmaa. Olemme ylpeitä siitä, että 99% asiakkaista suosittelee Lunetta ystävilleen.

Lunette kuukuppi voi korvata kertakäyttöisiä kuukautistarvikkeita. Uudelleen käytettävä kuukautissuoja vähentää raaka-aineita, kuljetusta ja vähentää loppukäyttäjän kustannuksia.

<https://fi.lunette.com/pages/lunette>



## KIERRÄTYS JA UUELLENSUUNNITTELU

Woodio hyödyntää  
puukomposiittia  
haapahaketta ja  
suomalaisen  
metsäteollisuuden  
sivuvirroista peräisin  
olevaa puuhake.

<https://woodio.fi/>

Tuotteet Meistä Referenssit **Ammattilaiset** Jälleenmyyjät Showroom Ota yhteyttä

Woodio®  
materiaalimalliseti

25 €

♥ LISÄÄ TOIVELISTALLE

★★★★★

Tilaa Woodio® -mallipalasetti seuraavaa suunnitteluprojektiasi varten.

Mallipalasetti sisältää kaikki 14 valikoimissamme olevaa, pohjoisen luonnon inspiroimaa sävyä: valkoinen Polar, greige Linen ja harmaa Mud, värjäämättömät Natural Aspen 2mm, Natural Aspen 5mm ja Natural Birch 6mm, sekä hiilenmusta Char, sammalenvihreä Moss, sininen Arctic, kivenharmaa Stone, savensävyinen Clay, marjanpunainen Berry, tummanruskea Root ja kukkainen Blossom.

Woodio® -materiaali on 100% vedenkestävä puukomposiitti, joka on suunniteltu ekologisemmaksi vaihtoehdoksi keramiikalle ja muille korkean hiilijalanjäljen omaaville materiaaleille kylpyhuonekalusteissa ja tasoratkaisuissa. Woodio-materiaali on yhdistelmä puuhaketta ja hartsipohjaista sidosainetta.

Värijäysprosessissa käytämme myrkyttömiä petsivärejä. Huomaathan, että lopputuotteen väri voi poiketa hieman näytteistä, koska puu on luonnon materiaali, jonka sävy voi vaihdella. Ja siinä materiaalimme kauneus piileekin!



## KIERRÄTYS JA UDELLEENSUUNNITTELU

*Tyyki*  
DESIGN

Etusivu Mittailaus Tarina

Verkkokauppa

Kierrätysfarkkuvaatteet Ostoskori Kassalle Yhteystiedot



Tyyki Design hyödyntää poistotekstiiliä uuden vaateen re-design mallistoon.

<https://tyyki.fi/tuote-osasto/kierratysfarkku/vaatteet/>

### TUOTEOSASTOT

Kierrätysfarkku

Vaatteet

Pussukat ja laukut

Sisustustuotteet

Vaatemallisto

Merinovilla

Paidat

Korut

Kierrätysfarkkukorut

Sormukset

Korvikset

Rannekorut

Kierrätysvetoketjukorut

Korvikset

Rannekorut

Kaulakorut

Nappikorut

Neulenipsut

Nahkakorut

Kaulakorut

Glitterkorut

Kierrätysfarkkuvaatteet tehdään 100% vanhoista farkuista. Jokainen pala leikataan yksitellen ja eri farkkusävyt sommitellaan jokaiseen tuotteeseen tarkasti. Poistotekstiilistä valmistaminen on työläs prosessi verrattuna uudesta materiaalista tehtyyn, mutta lopputulos on upea taidokkaasti farkun eri värien ja kulutuspinnojen yhdistämisen ansiosta.

Kierrätysfarkkuvaatteet tehdään huolella ja kestäviksi, ne saavat ihailua osakseen ja paranevat vain käytössä! Nämä vaatteet ovat vaatekaapin luottovaatteita tyylikkäästi luonnonvaroja säästäen.



Unelma-  
kierrätysfarkkumekko



Unelma-  
kierrätysfarkkumekko



Kielo-  
kierrätysfarkkumekko





## JAETUT ALUSTAT

manaaliistaa kustannustehokkaan toiminnan ja uusien hyödyntämistapojen ja liiketoiminnan kehittämisen.

Materiaalitori on tarkoitettu yritysten ja organisaatioiden jätteiden ja sivuvirtojen ammattimaiseen vaihdantaan ja näihin liittyviin palveluihin. Palvelun omistaa ympäristöministeriö ja sitä ylläpitää Motiva Oy.

Materiaalitorin info-sivut kertovat lisää käyttömahdollisuuksista.

[Materiaalitorin infosivuille.](#)



Materiaalitori on Motivan ylläpitämä jätteiden, sivuvirtojen ja ylijäämämateriaalien sekä uudelleen käytettävien osien hyötykäyttöä tarjoamalla kohtaamispaikan.

<https://materiaalitori.fi/>

## Uusimmat ilmoitukset Materiaalitorissa

### Etsitään materiaalia (11)

#### Sähkönjakelulaitteet

Rakennusosat  
Voimassa 28.2.2026

#### Vastaanotamme hevosenlantaa

Lanta  
Voimassa 31.5.2025

#### Vastaanotamme Porissa käytettyjä ja vanhoja rakennuskoneita ja LVIS osia

Rakennusosat  
Voimassa 13.11.2025

### Tarjotaan materiaalia (29)

#### Alapohjahiekkaa/soraa

Maa-ainekset | Kertaerä  
Voimassa 4.5.2025

#### Jätehuolto lääkäriasema Jokiklinikka OY Joensuu

Sekalainen yhdyskuntajäte (mukaan lukien energijäte) | Jatkuva tuotanto  
Voimassa 30.4.2025

#### Marakelpoista valimohiekkaa tarjolla

Muu jäte | Kertaerä  
Voimassa 14.3.2026

### Tarjotaan palveluja (18)

#### Etsitkö kattavia analyysipalveluita kiertotalouden tarpeisiin?

Analyysipalvelu  
Voimassa 21.3.2026

#### Jätteen ja kierrätysmateriaalien käsittely ja kuljetuspalvelut

Kiinteistön kokonaispalvelu  
Voimassa 18.2.2026

#### Kokonaisvaltaiset ympäristöhuollon palvelut Etelä-Savon alueella vastuullisesti...

Kuljetus ja käsittely | Kierrätys  
Voimassa 29.1.2026

### Etsitään palveluja (0)

Ei ilmoituksia.



## JAETUT ALUSTAT

Autojen yhteiskäyttö (Car-Sharing, Car Clubs) on hajautettua ja arkisiinkin tarpeisiin soveltuvaa joustavaa autonvuokrausta. GoMore palvelussa voit vuokrata omaa autoa tai vuokrata auton käyttöön yksityiseltä.

[https://gomore.fi/autonvuokraus?sort\\_by=distance&show\\_map=true](https://gomore.fi/autonvuokraus?sort_by=distance&show_map=true)

**GoMore** Etsi auto Näin se toimii Hanki Keyless GoMore+

Laita autosi vuokralle

Mistä haluat vuokrata auton? Nouto Palautus

Keyless Pikavaraus Oma parkkipaikka Lajittelu: Edullisin ensin Lajittelu: Lähimmät Autotyyppi Vaihteisto Suodattimet

Hei! Olen GoMore'n AI-avustaja. Voin auttaa sinua kysymyksissä...

Luettelonäkymä





## JAETUT ALUSTAT



Selaa ilmoituksia

Jätä ilmoitus

Kirjaudu sisään

Rekisteröidy

Haku



Circuitus-alusta on vertaisvuokraamo alusta.

<https://circuitus.fi/>

# Mitä välineitä tarvitset unelmiesi toteuttamiseen?

Vuokraa arjen käyttötavaroita siellä missä olet! **Circuitus** on vertaisvuokraamo siellä missä sinäkin!

Selaa tuotteita





TUOTE PALVELUNA

NAAVA

Tuotteet

Suunnittelijoille

Sisältö

Tietoa meistä

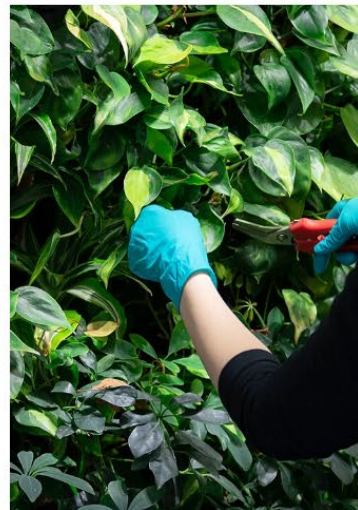
Ota yhteyttä >

Vihersinä palveluna NaaS-palvelu jossa maksetaan sekä tuotteesta että palvelusta. Naava Service mahdollistaa sen että vihersinät huolletaan ja kuluvat osat vaihdetaan. Automatiikka optimoi elinolosuhteita.

<https://www.naava.io/fi/naava-service>

## Naava Service -huoltokäynnit

Huoltokäyntien ajankohta sovitaan aina asiakkaan kanssa. Käynneillä huolto hoitaa, trimmaa, ja vaihtaa kasveja tarpeen mukaan, siistii tuotteen pölystä, lisää veteen ravinteita, sekä tarkistaa tuotteen teknisen kunnon. Kasvien lisäksi myös kaikkien kuluvien osien, kuten lamppujen ja vesipumpun, vaihto kuuluu Naava Servicen hintaan. Premium palvelun valitessasi Naava Service hoitaa myös vesiastioiden täytön puolestasi!





## TUOTE PALVELUNA

Paineilmaa palveluna. Yritys ostaa vaan ilman ja yritys hoitaa paineilman sinne mihin sitä tarvitaan.

Business malli toimii siten, että asiakas maksaa vaan käytetystä paineilmasta.

<https://tamturbo.com/touch-free-air/>



SOLUTIONS FOR ALL  
INDUSTRIES ☺

VSD TURBO  
COMPRESSORS ☺

TOUCH-FREE™  
AIR

SUCCESS  
STORIES

C

# Touch-Free™ Air – compressed air as a service

Now there's a better way to achieve compressed air. With Touch-Free™ Air, you won't have to touch a thing. Not your compressor. Not your production schedule. Not even your working capital. Because at Tamturbo, it's no longer about the air compressor, it's all about the air. Touch-Free™ Air literally means you only pay for providing the air you use. Not the air compressor, the maintenance or the worries that go with it. We'll set up the right system for your facility, and you won't have to touch it. You only get what you want: an uninterrupted supply of 100% oil-free air, at the lowest cost per unit.

## Touch-Free™ Air helps concentrate on core business – both from economical and operational perspective

Tamturbo Touch-Free Air solution was delivered to support Componenta Corporation's sustainable development and better cost management of compressed air production.

Tamturbo® Touch-Free™ Air- compressed air service agreement means that Componenta didn't need to invest in the new equipment. They only pay for the actual consumed compressed air. Tamturbo takes care of everything – the System Load Control, Movable Compressor Room and their service and, of course, the compressor. A truly care-free package

"The Touch-Free™ Air contract offered by Tamturbo has lowered the barrier to upgrade the compressed air systems with technology from this millennium without new investment or unpleasant and unexpected maintenance costs in the future. This further helps us to manage the cost of compressed air production. We only pay for the air we use. By improving the



## TUOTE PALVELUNA

**ECOLOCAL**  
MARKET

Meistä ▾ Second Hand ▾ Brändit ▾ Kauppa ▾ Vuokraus 🔍 🛒

Juhlapuvut palveluna. Vuoraa  
iltapuku

[https://ecolocalmarket.fi/collecti  
ons/iltapuvut/iltapuvut](https://ecolocalmarket.fi/collecti<br/>ons/iltapuvut/iltapuvut)

## Iltapuvut

Kuratoitu valikoima iltapukuja vuokraukseen. Juhlapukuja erilaisiin tilaisuuksiin.

Laina-aika vuokrassa on yksi viikko. Pidempiaikaiset vuokrat sopimuksen mukaan. Varauksen voi tehdä verkossa tai sen voi käydä tekemässä Turussa Ecolocal Marketissa. Vuokra-aika varmistetaan aina asiakkaan kanssa. Vaate palautetaan pestynä ja huollettuna.

Vaatteita voi tulla sovittamaan Turun myymälään.







## TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Taitonetti ottaa vastaan ja myy kunnostettuja IT-laitteita sekä kuluttajille, yrityksille, että oppilaitoksille.

<https://taitonetti.fi/>

The screenshot shows the Taitonetti.fi website interface. On the left is a dark navigation menu with the following items: ETUSIVU, TARJOUKSET, PELITIEKONEET >, KÄYTETYT KANNETTAVAT >, KÄYTETYT PÖYTÄTIEKONEET >, OPISKELIJALLE >, NÄYTÖT >, KÄYTETYT OHEISTUOTTEET >, UUDET TUOTTEET >, POISTOTUOTTEET >, YRITYKSILLE >, OPPILAITOKSILLE >, and a green gear icon with a plus sign labeled 'MYYMÄLÄ'. The main content area has a green background with string lights at the top. A white box in the center contains the text: 'KUNNOSTETUT PREMIUM-TIETOKONEET' and '2 vuoden takuulla ja edullisella toimituksella!'. Below this is a button that says 'Katso viikon parhaat tarjoukset >>'. To the right, there is a large promotional banner for 'Kunnostettujen tietokoneiden Välipäivä ALE' with dates '23.12.24-12.1.25'. The banner features images of a laptop and a desktop PC, both with yellow '-%' discount tags. At the bottom right of the banner is a chat button that says 'Kysyttävää? Avaa chat'.





## TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Restatop on  
asiantuntija joka  
suunnittelee ja  
toteuttaa erilaisia  
julkitiloja.

[Uudelleenverhoilupalvelu  
t - Restatop.fi](https://www.restatop.fi)

# RESTATOP®

Toimiala ▾ Ajankohtaista

Tuotteet ▾

Tuotemerkit

Palvelut ▾

Referenssit

Vastuullisuus ▾

Meistä ▾

Yhteystiedot

Tuote tai merkki



[Etusivu](#) > [Palvelut](#) > [Uudelleenverhoilupalvelut](#)

## Uudelleenverhoilupalvelut

### Kalusteiden uudelleenverhoilu on vastuullinen valinta uudistaa tilan ilmettä

Uudelleenverhoilu on vastuullinen ja ekologinen tapa hyödyntää olemassa olevia kalusteita. Uudelleenverhoilupalvelumme on suositeltava vaihtoehto silloin, kun kalusteiden rungot ovat kunnossa, mutta verhoilu kaipaa uutta ilmettä joko kulumisen tai visuaalisen uudistustarpeen myötä.

Kangasvalikoimamme on laaja, ja autamme sinua mielellämme löytämään tarpeisiisi sopivan kankaan. Valikoimamme kattaa tunnetut valmistajat kuten Kvadrat, Svensson, Panaz ja Decco! Olethan yhteydessä myyntiimme, jos sinulla on kysyttävää eri verhoiluvaihtoehdoista.

[Kysy lisää >](#)





## TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Piironen tekee kalusteita julkitiloihin ja nyt huoltaa ja korjaa irtokalusteita ja auditoriosalien kalusteita sekä kulttuuri- ja urheilu-areenoiden katsomoita.

<https://www.piiroinen.com/fi/elinkaaripalvelut/>

### PIIROINEN



## PIDENNÄ KALUSTEIDEN ELINKAARTA HUOLTAMALLA JA KORJAAMALLA

Huollamme, korjaamme ja kunnostamme kaikenlaiset julkitilakalusteet, auditorioistuimet ja katsomot.

TUTUSTU ↓





# Mitä kiertotalous tarkoittaa energiataloudessa?

## Systeminen muutos

- tarvitaan systeemistä muutosta energiataloudessa
- fossiilisesta energiasta uusiutuvaan energiaan
- isoista yksiköistä eri kokoisiin energiatuotanto yksiköihin
- yhdestä tuotantoyksiköistä hajautettuun energian tuotantoon
- vastavuoroinen sähkönmyynti
- energian omavaraisuus



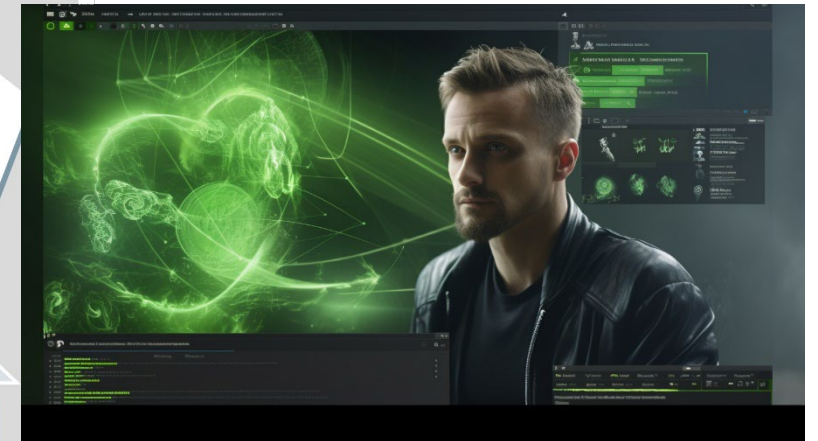
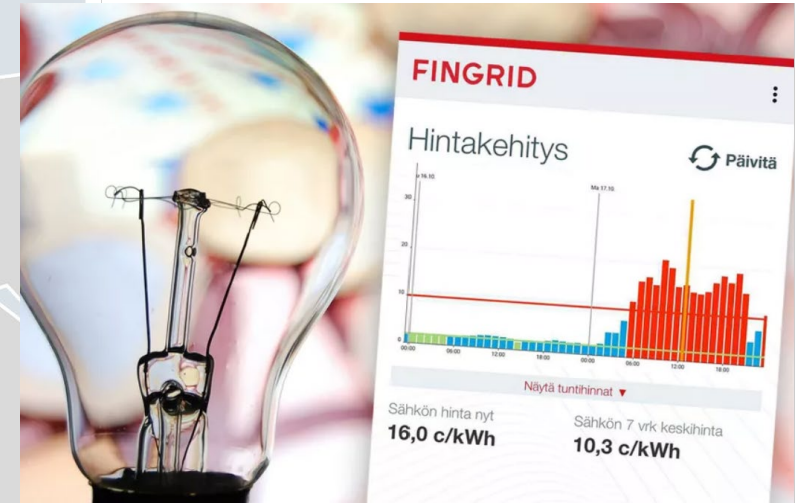




## Uusiutuva energia ja systeeminen muutos

### Mitä tarvitaan, jotta kiertotalous ja uusiutuvuus on mahdollista.

- Fingridin sähkölinjan runkoverkon pitkäntähtäimen kehittäminen
- uusien digitaalisten palvelumallien kehittäminen
- uuden teknologian käyttöönotto ja valtavirtaistamisen tukeminen
- uudet innovaatiot; teknologia, palvelu- ja toimintaympäristöt
- uusia osajia - uusiutuvan energian osaaminen

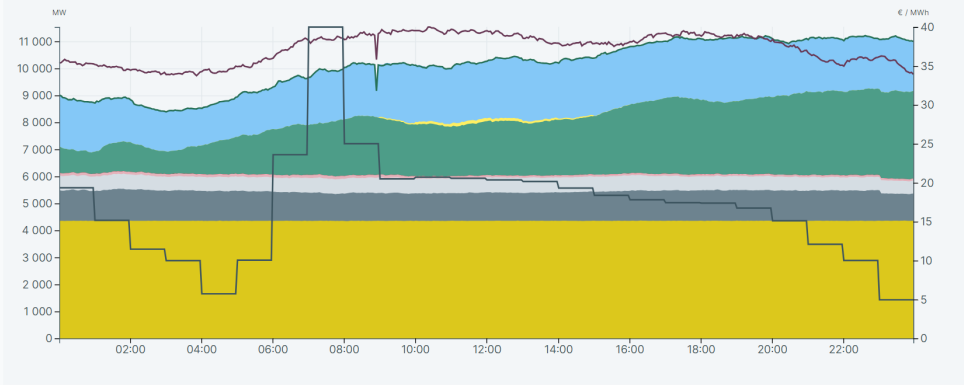




## Tuotanto Suomessa

Tuotantotiedot perustuvat Fingridin käytönvalvontajärjestelmän reaaliaikaisiin mittauksiin.

Tänään Päivä: 04.11.2023 Ajanjakso: Päivä **Viikko** Kuukausi

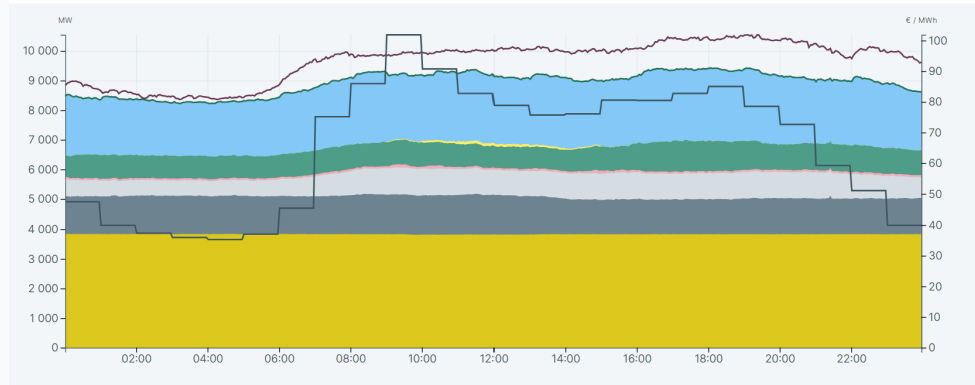


Tuotanto <b>11 000</b> MW	Ydinvoima <b>4 362</b> MW	Yhteistuotanto (teollisuus) <b>1 006</b> MW	Yhteistuotanto (kaukolämpö) <b>482</b> MW	Muu tuotanto <b>73</b> MW
Tehoreservi <b>0</b> MW	Tuulivoima <b>3 243</b> MW	Aurinkovoima <b>0</b> MW	Vesivoima <b>1 842</b> MW	Tuotantoennuste <b>0</b> MW
Kulutus <b>9 781</b> MW	Suomen aluehinta vuorokausimarkkinoilla <b>5,0</b> €/MWh	Tuotetun sähkön CO <sub>2</sub> -päästöarvio <b>26</b> g/kWh	Kulutetun sähkön CO <sub>2</sub> -päästöarvio <b>26</b> g/kWh	Kulutusesennuste <b>0</b> MW

## Tuotanto Suomessa

Tuotantotiedot perustuvat Fingridin käytönvalvontajärjestelmän reaaliaikaisiin mittauksiin.

Tänään Päivä: 09.11.2023 Ajanjakso: Päivä **Viikko** Kuukausi



Tuotanto <b>8 331</b> MW	Ydinvoima <b>3 836</b> MW	Yhteistuotanto (teollisuus) <b>1 256</b> MW	Yhteistuotanto (kaukolämpö) <b>528</b> MW	Muu tuotanto <b>69</b> MW
Tehoreservi <b>0</b> MW	Tuulivoima <b>758</b> MW	Aurinkovoima <b>0</b> MW	Vesivoima <b>1 888</b> MW	Tuotantoennuste <b>0</b> MW
Kulutus <b>8 503</b> MW	Suomen aluehinta vuorokausimarkkinoilla <b>37,0</b> €/MWh	Tuotetun sähkön CO <sub>2</sub> -päästöarvio <b>40</b> g/kWh	Kulutetun sähkön CO <sub>2</sub> -päästöarvio <b>36</b> g/kWh	Kulutusesennuste <b>0</b> MW

# Tuulivoima



**STENA**  
RECYCLING

PALVELUMME

UUTiset & Tietoa Kierrätyksestä

TUTKIMUS & KEHITYS

Tietoa Meistä

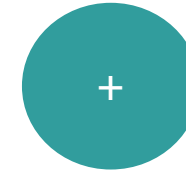
Tallenna-painike



ETUSIVU > KIERRÄTETTÄVÄT MATERIAALIT > TUULIVOIMALAN KOMPOSIITTIMATERIAALI...

PALVELUMME

Tuulivoimaloiden  
komposiittimateriaalien kierrätys



- puhdista energiaa
- alaiset tuotantokustannukset
- tehokas maankäyttö
- työllistävä vaikutus

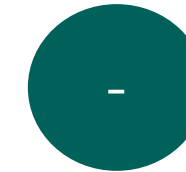


- energian tuotannon vaihtelua
- maiseman visuaalinen muutos
- äänisaaste
- luonnon vaikutukset
- sähköä tuotetaan kaukana siitä missä sitä käytetään

# Bioenergiasta: Biokaasu



- täydellinen kiertotalous
- erilaisia energia jakeita, lämpö, sähkö, polttoaine, lannoite
- erikokoisia biokaasu laitoksia



- logistiikka
- ”taistelu” tulevaisuuden materiaaleista.
- isojen biokaasulaitosten hyötysuhde
- mahdolliset hajuhaitat



# Aurinkovoima

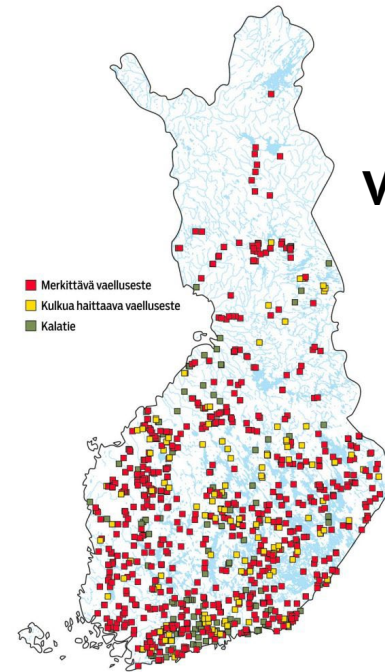


+

- ilmainen puhdas energia
- erikokoisia ratkaisuja ja laitoksia
- alhaiset kunnossapitokustannukset
- nopea teknologian kehitys

-

- komponenttien materiaalien CoC ja kierrätettävyys
- sää/vuodenaika riippuvainen
- energian varastoituminen
- isot aurinkovoimalat tarvitsevat isoja maa-alueita ja sen vaikutus luontoon on arvaamaton



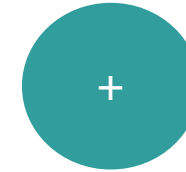
## Vesivoima

Uusi maailmanennätys: Skotlantilainen vuorovesivoimalla on tuottanut yhteensä 50 GWh sähköä

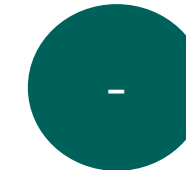
SAE Renewables -yhtiön vuorovesivoimalla sijaitsee Skotlannin pohjoisosassa Pentland Firthin salmella.



Turbiini. MeyGen-niminen järjestelmä koostuu neljästä 1,5 megawatin turbiinista eli voimalan kokonaiskapasiteetti on 6 megawattia.  
KUVA: SAE ENERGY



- uusiutuva energia
- vanha hyväksi haivattu teknologia
- pitkä historia
- olemassa olevat voimalaitokset
- uutta teknologiaa esim. aalto- ja vuorovesivoimalat



- luonnon biodiversiteetti ja ympäristövaikutukset
- koskien palauttaminen luonnontilaan
- uudet laitosten rakentaminen on kallista, vaatii paljon lupia ja selvityksiä verrattuna muihin uusiutuviin energioihin.





# Kiertotalousesimerkkejä energiataloudessa?

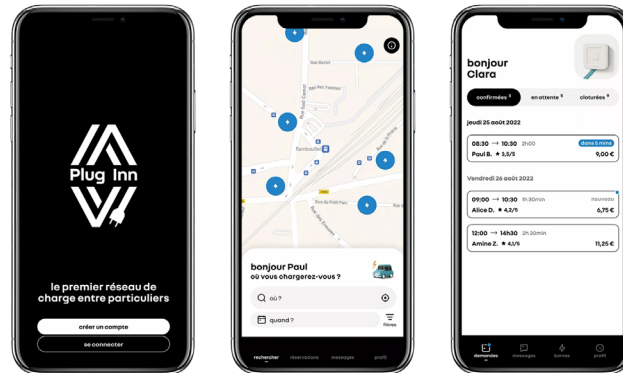




## Renaut

Plug Inn – latauksen “AirBnB” eli jakamistalous sähköautojen lataukseen

<https://youtu.be/tYnExAdLQpA?si=fmmziDwqhM5eEboB>



Mobilize charge pass

### limitless electric mobility

Charge your electric or plug-in hybrid Renault E-Tech easily and quickly during your Mobilize charge pass gives you access to 24,000 charge points in the UK and over 500,000 charge points across Europe.

**monetize your electric charging station**

find out how much you can earn as a host by renting your electric charging station to EV drivers

renting time 3h00

which is

a day	a week	a month
13,50€	67,50€	270,00€

\*Estimated only 3-hour a-day basis with a minimum price of €4.50. Service fees may apply, not deducted.

**la borne de Clara**  
Énergie / Service-Maintenance

225,00€ revenu/général	officier plus
50h00 charge	officier plus
33 heures/ondes	officier plus

★ 4/5 - 35 avis

personnalité	4
rapport de matériel	4,2
courtoisie et communication	4



### charge your vehicle easily

Charge your Renault E-Tech with Mobilize charge pass. Personalise the display by selecting the available quick charging points compatible with your vehicle.



### take advantage of special rates

Pay for your charging easily and securely. Choose which of the 2 Mobilize charge pass service plans suit you best: Basic or Intense and order your charge pass from the My Renault app.



## Safegrid Intelligent Grid System™

Safegrid's Intelligent Grid System™ helps locate, predict, and prevent grid faults and improve grid performance with instant-on wireless sensors and modern cloud-based monitoring and analytics.

### Safegrid Intelligent Grid System™ overview



From planning to operation - a streamlined process

www.safegrid.io Copyright © Safegrid Oy 2020

## Safegrid

- sähköverkkojen monitorointi
- paikallistaa sähkökatkon paikan ja syyn, joka mahdollista resurssitehokkaan korjauksen
- ennakoiva kunnossapito

<https://safegrid.io/>

## Cactos

- energian varastointi ja tasaus
- tasaa energiapiikit ja toimii varasähkönä
- energiavarasto voi tukea sähköverkkoa kriittisinä aikoina ja maksaa samalla itse itsensä

<https://www.cactos.fi/>

CACTOS [Etusivu](#) [Meistä](#) [Hinnoittelu](#) [Tuotteet](#) [Ota yhteyttä](#)

# Enemmän kuin sähkövarasto

Cactoksen energiavarastojärjestelmä on uudenlainen tapa ostaa ja käyttää energiaa. Se on vakuutuksesi sähkön hinnoittelun ja toimitusepävarmuuden varalle – samalla se pienentää kulujasi ja hiilijalanjälkeäsi.

TUTUSTU TARKEMMIN

## Resurssitehokkuuden. jakamistalouden esimerkki

### Second life

Cactos One Classic, maailman ensimmäinen Cactos -sähkövarasto, on kierrätettyyn kesätyöhön soveltuva valinta, sillä se perustuu kierrätettyihin Tesla NCA-akumoduuleihin. Classicin kapasiteetti on 100 kWh ja teho 45 kW per yksikkö. Yhteen kohteeseen voidaan asentaa yksi tai useampia yksiköitä, esimerkiksi viiden Classicin järjestelmän teho on 225 kW ja kapasiteetti 500 kWh.

Classicit, kuten kaikki tuotteemme, rakennetaan tehtaallamme Muihoksella ammattitaitoisten työntekijöiden toimesta. Kierrätysakut hankitaan Euroopasta ja ennen uudelleenkäyttöä niiden kunto tarkastetaan huolellisesti, jotta voidaan varmistua niiden täyttävän Cactoksen suorat laatuksikriteerit.

Cactos One Classic on käytössä lukuisissa kohteissa ympäri Suomea, esimerkiksi Hekan saunkeittiosassa Pukimäessä

### Tekniset tiedot

# Näkökulman muutos









# Jätettä ja ylikulutusta







**Vai**

- **Ei-kulutusta**
- **Palvelua**
- **Korjattavaksi suunniteltu**
- **Korjausta**
- **Raaka-ainetta**
- **Energiaa**



**KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU**



**KIERRÄTYS JA  
UUELLEENSUUNNITTELU**



**JAETUT ALUSTAT**



**TUOTE PALVELUNA**



**TUOTTEEN ELINKAAREN  
PIDENTÄMINEN**



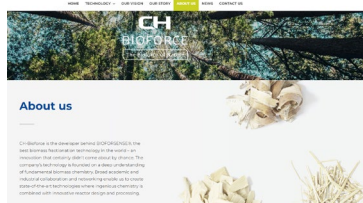
**Miten kehittää omaa  
toimintaa kohta kohti  
vastuullisuutta ja  
kiertotaloutta?**

# KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINTAMALLIT



## KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU

Kierrätetyt raaka-aineet  
Kestävät välilliset raaka-aineet



<https://www.ch-bioforce.com/>



<https://www.metsagroup.com/fi/vastuullisuus/ilmasto-ja-ymparisto/sivuvirtojen-hyodyntaminen/>



<https://www.hesburger.fi/vastuullisuus/ymparisto/paistooljysta-uusiutuvaa-dieselia/>



## KIERRÄTYS JA UUELLEENSUUNNITTELU

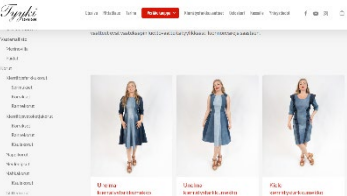
Uudelleenkäyttö  
Up/Downcycle



<https://fi.lunette.com/pages/lunette>



<https://woodio.fi/>

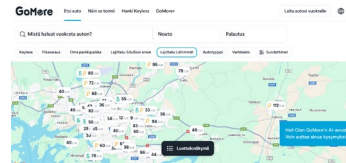


<https://tyyki.fi/tuote-osasto/kierratysfarkku/vaatteet/>



## JAETUT ALUSTAT

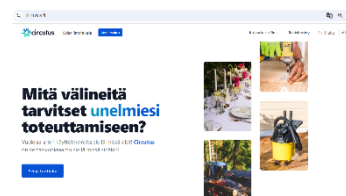
Virtuaaliset jaetut alustat  
Aineelliset jaetut alustat



<https://gomore.fi/>



<https://materiaalitori.fi/>

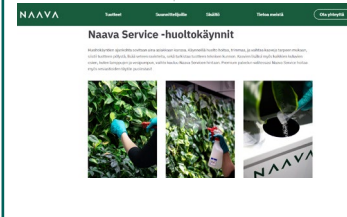


<https://circuitus.fi/>

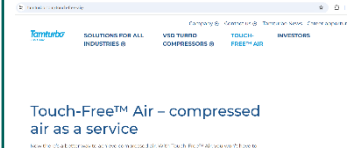


## TUOTE PALVELUNA

Tuote palveluna koko elinkaaren ajan  
Tuote palveluna käytön aikana  
Laatu palveluna



<https://www.naava.io/fi/naava-service>



<https://tamturbo.com/touch-free-air/>

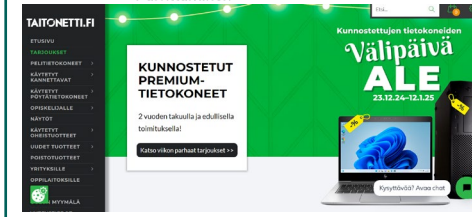


<https://www.ch-bioforce.com/>



## TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

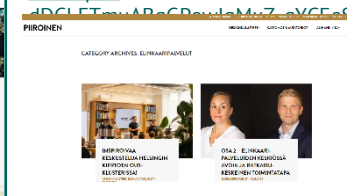
Korjaaminen ja huolto  
Siirtäminen toiseen käyttöön  
Päivittäminen



<https://taitonetti.fi/>



[https://www.atoyautohuolto.fi/toimisteet/turku/turku-oriento/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAj9m7BhD1ARisANsIvBIfvInl1VzHbFDXqLE-1DCLFmAPeGpouLmZuXCEsC](https://www.atoyautohuolto.fi/toimisteet/turku/turku-oriento/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAj9m7BhD1ARisANsIvBIfvInl1VzHbFDXqLE-1DCLFmAPeGpouLmZuXCEsC)

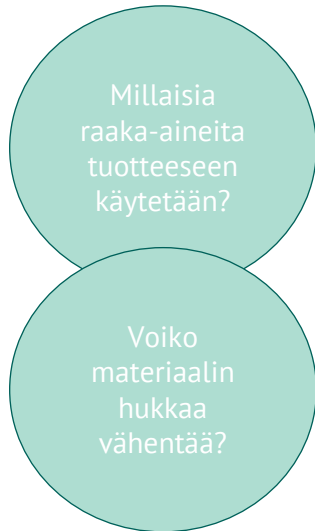


<https://www.piironen.com/fi/category/elinkaaripalvelut/>



## KIERTÄVÄ TOIMITUSKETJU

Kierrätetyt raaka-aineet  
Kestävät välilliset raaka-aineet



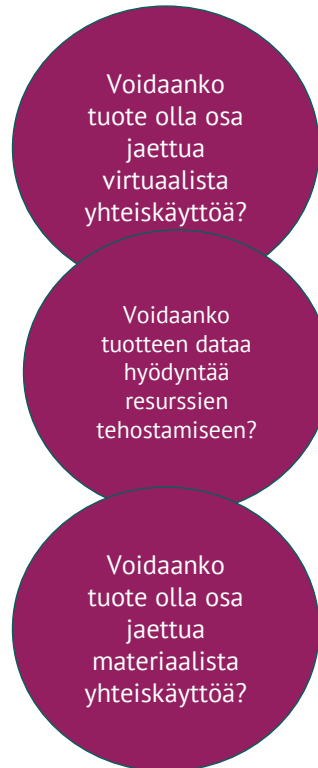
## KIERRÄTYS JA UUELLEENSUUNNITTELU

Uudelleenkäyttö  
Up/Downcycle



## JAETUT ALUSTAT

Virtuaaliset jaetut alustat  
Aineelliset jaetut alustat



## TUOTE PALVELUNA

Tuote palveluna koko elinkaaren ajan  
Tuote palveluna käytön aikana  
Laatu palveluna

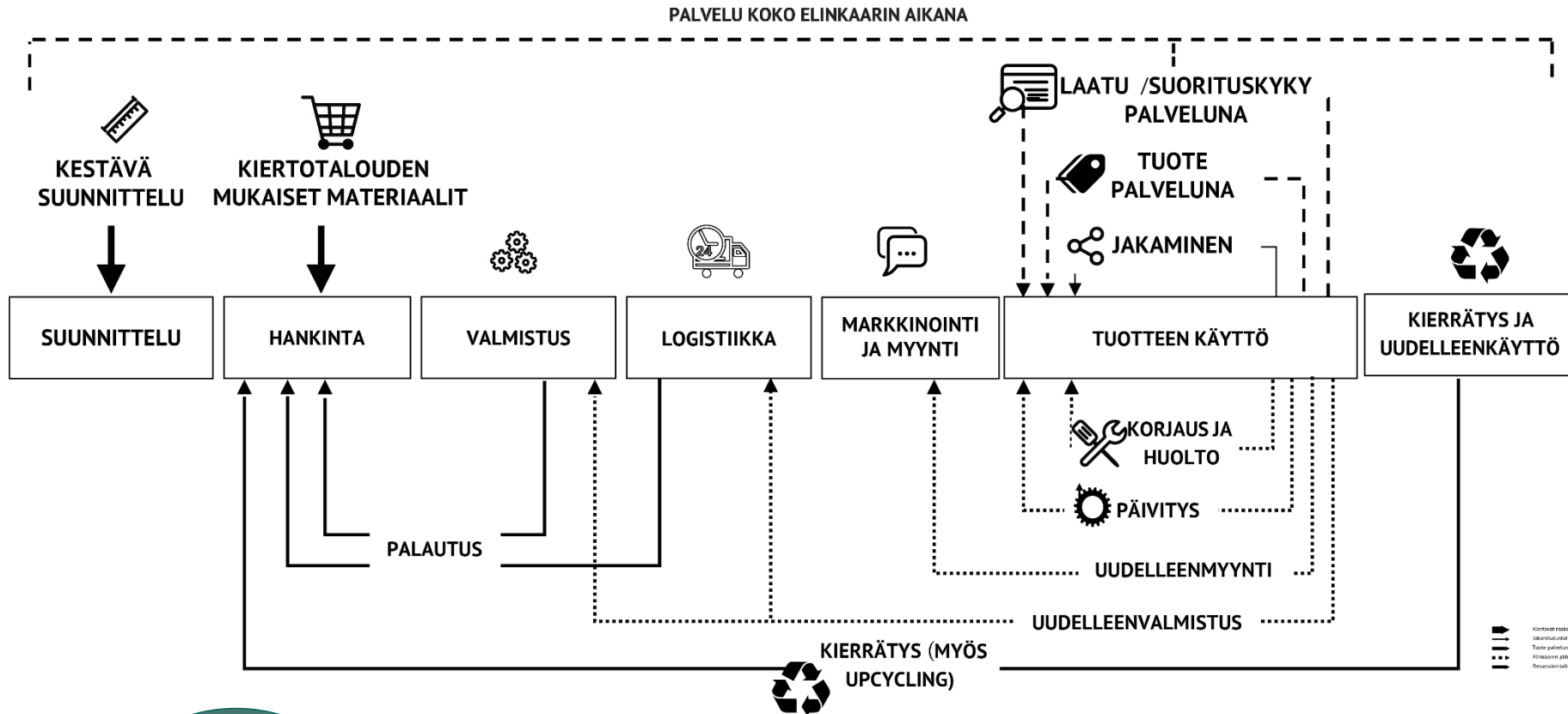


## TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN

Korjaaminen ja huolto  
Siirtäminen toiseen käyttöön  
Päivittäminen



# KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINTAMALLIT



Missä tuotanto-prosessin kohtaa voit muuttaa tai vaikuttaa?



# DATA CANVAS

## Tuoterakenne



ESG on lyhenne sanoista ympäristö (E), sosiaaliset tekijät (S) ja hyvä hallintotapa (G)

SDG - Sustainable Development Goals



	E – Ympäristö	S – Sosiaalinen vastuu	G – Hyvät hallintotava
Oma tuotanto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1, 2, 3)</li> <li>Resurssien tehokas käyttö (vesi, energia, lämmitys)</li> <li>Kemikaalit</li> <li>Raaka-aineet</li> <li>Sivuvirrat</li> <li>Jätehuolto</li> <li>Kierrätys</li> <li>Luonnon monimuotoisuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työhyvinvointi</li> <li>Työturvallisuus</li> <li>Tasavertainen kohtelu</li> <li>Monimuotoisuus</li> <li>Työntekijöiden koulutus</li> <li>Yhteisvastuu aloitteet, sekä vapaaehtoistyön ja yhteisöllisten projektien tuki</li> <li>Ihmisoikeuksien kunnioittaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoturvallisuus</li> <li>Riskien hallinta</li> <li>Datan vastuullinen käsittely</li> <li>Lakien ja asetusten seuranta</li> <li>Läpinäkyvät prosessit</li> <li>Palkka- ja palkkiokäytännöt</li> <li>Eettiset ohjeet ja toimintaperiaatteet</li> <li>Läpinäkyvä raportointi</li> </ul>
Vertailu tuotanto			

# KESTÄVÄÄ KASVUA KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINTAMALLEISTA

**Käsikirja yrityksille**



<https://kiertotaloussuomi.fi/wp-content/uploads/2023/10/1.-Kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista-Riku-Sinervo-Sitra.pdf>

Marketing Playbook Overview



<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/marketing/overview>

# Yhteenveto





## Kiertotalous on taloussystemi

- Maailmassa tuotetaan ja myydään valtava määrä tuotteita.
- Miten voidaan muuttaa kulutuskäyttäytymistä sitten, että suositaan kestäviä valintoja ja planetaaristen rajojen sisällä olevaan materiaalin käyttöä.
- Kiertotalous on kierto ja talous (eli siinä on myös raha mukana, miten muunnetaan business mallia.

# Säädökset ja toimialakohtaiset Vapaaehtoiset sopimukset

- Ennakoi ja ole edelläkävijä, luo säädöksistä kannustin ja kilpailuetu
- Asiakas edellä vai luonto edellä
- Tuplaamalla tuotteiden käyttöikä, voitaisiin globaaleista päästöistä vähentää lähes puolet.







## Suunnittelun ja toteutuksen muutos

- EU:n kestävien tuotteiden ekologista suunnittelua koskeva asetusehdotus (ESPR) ottaa laajasti kantaa:
  - tuotteiden kestävyteen ja
  - pitkäikäisyyteen,
  - korjattavuuteen ja
  - kierrätettävyyteen sekä
- Tuotteiden ympäristökestävyyttä koskevien tietojen antamiseen.
- Backwards Design – ensin hahmomalli ja sitten materiaalit

# Löydä ja hoksaa oma roolisi kiertotaloudessa!

Ole edelläkävijä

Hoksaa jo mitä teet kiertotalouden mukaisesti

Luo ensin uusi kiertotalouden liiketoimintamalli nykyisen rinnalle

Löydä uusia kiertotalouden liiketoimintamalleja vaikka ”kelpoistajana”

Tee toimintasuunnitelma ja roadmap miten tehdä ”kestävyyssiirtymä”



# Kiitos

