



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Tarjoaako kiertotalous taloudellisia ratkaisuja ympäristöhaasteisiin?

Eduskunta 4.11.2020

Kiertotalous – taloutemme uusi perusta

Reijo Karhinen

Työelämäprofessori

Ohjausryhmän pj – kansallinen kiertotalousstrategia

# Kiertotalous- ohjelma



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

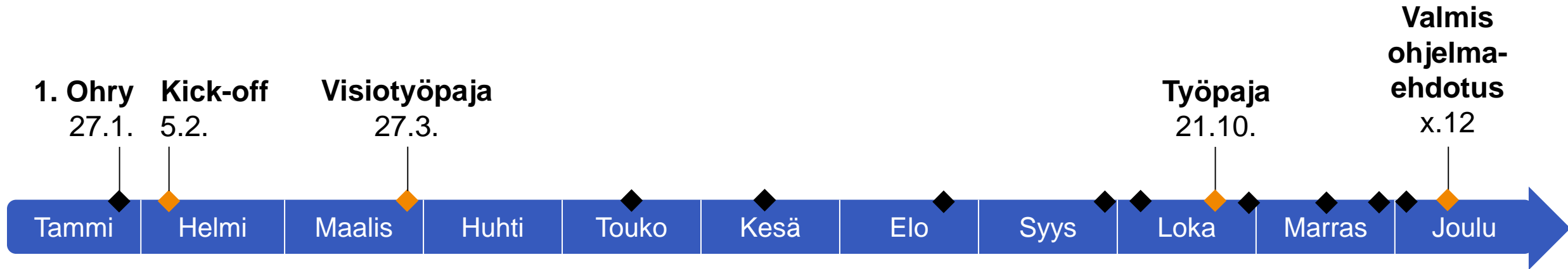
# Kiertotaloudesta uuden talouden perusta



## Vahvistetaan Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä

*”Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä vahvistetaan. Hallituskaudella toteutetaan poikkihallinnollinen, strateginen kiertotalouden edistämishjelma mittareineen. Ohjelmassa asetetaan tavoitteet, määritellään tarvittavat toimenpiteet ja varataan tarvittavat resurssit kiertotalouden edistämiseksi Suomessa.”*

# Kiertotalousohjelma 2020



Teemaryhmät

Verkkoaiivorihi

Kansalaisraati x 3

Tiedepaneeli  
-dialogi

Eduskunta-  
seminaari

## Teemaryhmät

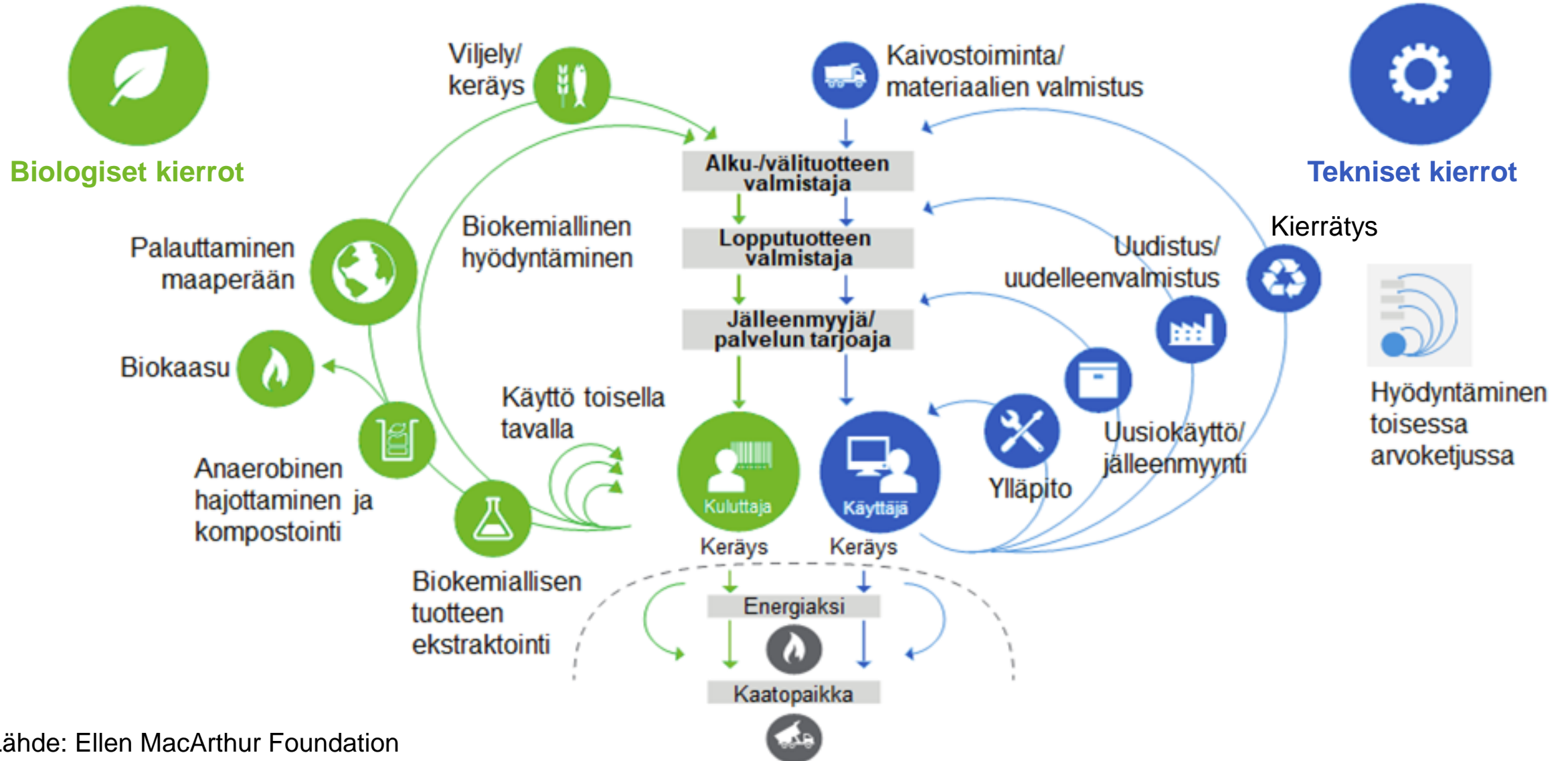
**Kiinteistö- ja rakennusala** (pj. Jussi Aho, Fira Group Oy)

**Kunnat ja alueet** (pj. Minna Arve, Turun kaupunki)

**Energia- ja materiaali-intensiivinen teollisuus** (pj. Kari Tuutti, Outokumpu Oyj)

**Nousevat liiketoimintamallit ja teknologiat** (pj. Tero Luoma, Taaleri Oyj)

# Kiertotalous on sekä teknisiä että biologisia kiertoja





# Green deal - Euroopan vihreän kehityksen ohjelma

- EU:n kasvustrategia, jonka avulla siitä tulee moderni, resurssitehokas ja kilpailukykyinen talous, jossa
  - vuoteen 2050 mennessä ei enää aiheuteta kasvihuonekaasujen nettopäästöjä
  - talouskasvu on erotettu resurssien käytöstä
  - ei jätetä ketään ihmistä eikä mitään aluetta jälkeen muista.
- Ilmasto- ja ympäristöhaasteet käännetään mahdollisuuksiksi ja pidetään huolta siitä, että muutos toteutetaan kaikkien kannalta oikeudenmukaisesti eikä kukaan syrjäydy.

# Vahva eurooppalainen tahtotila – edelläkävijämaineelle tarvitaan katetta

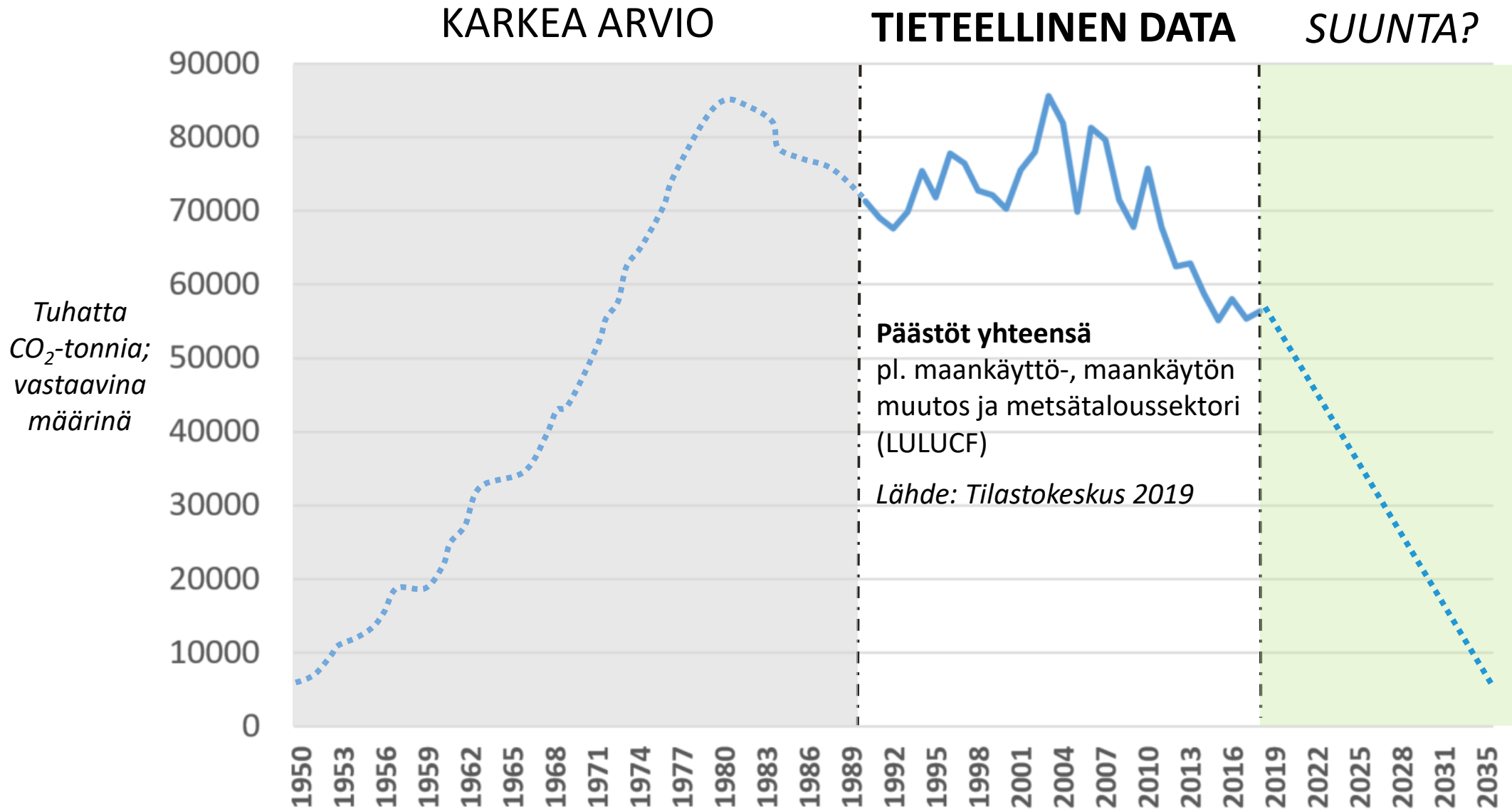


- Euroopan komissio julkaisi 11.3.2020 EU:n uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman:

*”Puhtaamman ja kilpailukykyisemmän  
Euroopan puolesta”*

- Kunnianhimoinen ja kokonaisvaltainen suunnitelma **kulutus- ja tuotantotapojen muuttamiseksi kestävämmälle pohjalle**, jotta luonnonvaroja käytettäisiin vähemmän, kierrätysmateriaalien osuutta lisättäisiin ja haitallisia aineita vähennettäisiin uusissa tuotteissa.
- Sisältää 35 toimenpidettä ja/tai lainsäädäntöaloitetta
  - kattavat tuotteiden koko arvoketjun tuotantoprosesseista kulutuksen, korjauksen ja uudelleenkäytön kautta jätehuoltoon ja kierrätykseen.
  - fokusalueina elektroniikka, akut ja ajoneuvot, pakkaukset, muovit, tekstiilit, rakentaminen, elintarvikkeet, välituotteet (teräs, sementti, kemikaalit)

# Hiilineutraali Suomi 2035 – aikaa 15 vuotta!





# Kiertotalous ei ole vaihtoehto – se on elinehto

- Ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden hupeneminen ja luonnonvarojen ylikulutus ovat aikamme suurimmat ratkaisupakkoa odottavat ongelmat.
- Kiertotalous tarjoaa ratkaisuja em. haasteisiin – tarvitsemme systeemisen muutoksen.
- Arviot kiertotalouden globaalien markkinoiden arvosta liikkuvat sadoissa miljardeissa euroissa (Ellen MacArthur Foundation).
- Kiertotalouden toimenpitein voitaisiin vähentää teollisuuden hiilidioksidipäästöjä Euroopassa noin puolella vuoteen 2050 mennessä (Material Economics).
- Suomessa kiertotalouden on arvioitu voivan luoda vähintään 5000 ja enintään 75 000 uutta työpaikkaa 2030 mennessä (Sitra).

# Kiertotalous – talouden uusi perusta

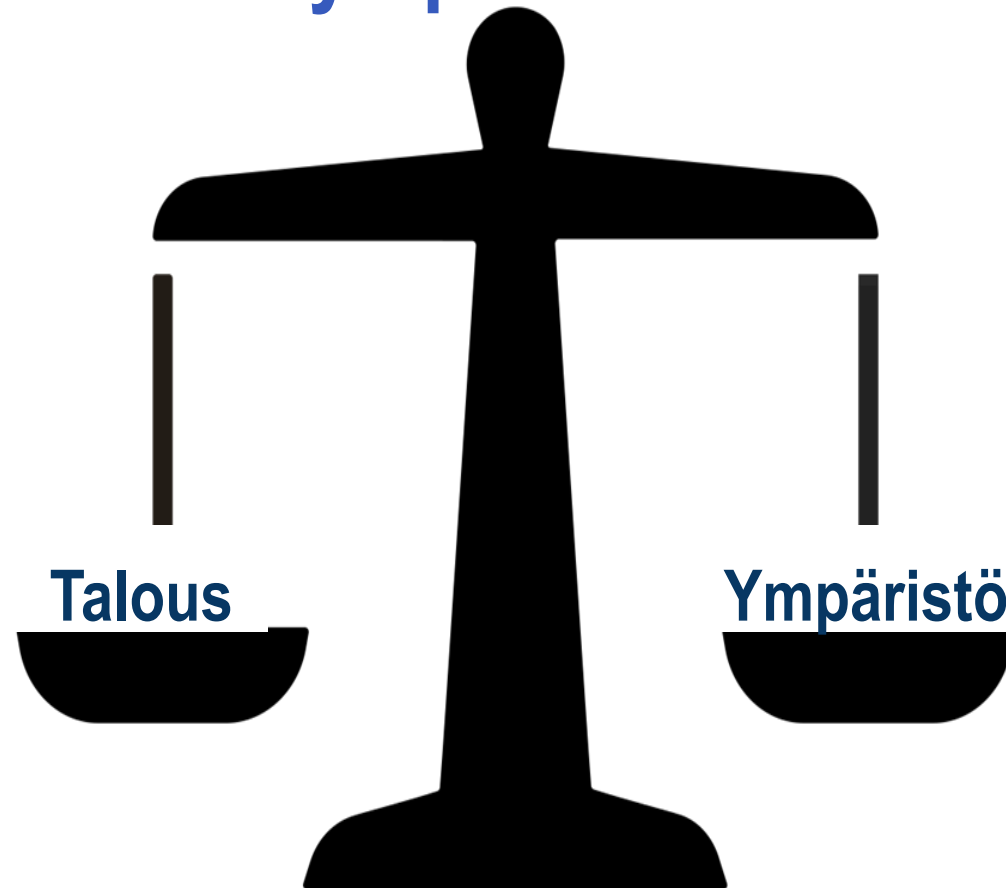


VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Visio: Suomi 2035: Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta on menestyvän taloutemme perusta

- Kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää.
- Valintamme ovat tulevaisuuskestäviä ja vahvistavat reilua hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Vähemmällä enemmän: luonnonvarojen käyttö on kestäväää ja materiaalit pysyvät kierrossa pidempään ja turvallisesti.
- Kiertotalouden läpimurto on tehty innovaatioiden, digitaalisten ratkaisujen, fiksun sääntelyn sekä vastuullisten sijoittajien, yritysten ja kuluttajien avulla.
- Kiertotalous-Suomi on vahva vaikuttaja maailmalla ja kestävien ratkaisujen tarjoaja kansainvälisillä markkinoilla.

**Kiertotalous on keino turvata taloudellinen hyvinvointi hiilineutraalissa Suomessa. – Se on uusien markkinoiden luomista tasapainossa ympäröivän luonnon kanssa.**



# ***Kiertotalous on moniulotteinen talousmalli, jossa***



- *Tuotanto ja kulutus mahtuvat maapallon kantokyvyn rajoihin*
- *Materiaaleja käytetään säästeliämmin ja niihin sitoutunut arvo säilyy mahdollisimman pitkään yhteiskunnassa*
- *Neitseellisten raaka-aineiden käyttö minimoituu ja hukkaa sekä jätettä syntyy mahdollisimman vähän*
- *Kulutus perustuu enenevässä määrin omistamisen sijaan palveluiden käyttämiseen, jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen*
- *Lineaarisen talousmallin arvoketjut, toimiala-, siilo- ja muut rakenteet on uskallettava murtaa*
- *Älykkäät ratkaisut ja digitalisaatio ovat keskiössä*
- *Taloudellinen hyvinvointi syntyy enenevästi materiaalitalouden sijaan datataloudesta*
- *Yksilön kaipuu hyvään elämään sekä muut arvopohjaiset valinnat korostuvat*
- *Oikotietä onneen ei ole. Edessä on vuosikymmenten mittainen asenneilmapiirin sekä toiminta- ja ansaintamallien uudelleen rakentaminen*

# Miksi kiertotalous ei ole lähtenyt lentoon?

- 1) Markkinapuute – Luonnonvarojen käyttöä ei ole hinnoiteltu, ei ainakaan oikein. Ei synny kysyntää kiertotaloustuotteille.
- 2) Olemassa oleviin lineaaritalouden rakenteisiin on sijoitettu valtavasti rahaa ja osaamista.
- 3) Nykyinen lainsäädäntö on luotu lineaaritaloutta silmällä pitäen.

# Onko Suomi edelläkävijä?



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Suomalainen yritysmaailma



- Siirtymä hiilineutraaliin talouteen on jo tavoitteena merkittävässä talouksissa ja tavoitteen toteuttamiseksi tarvitaan uusia ratkaisuja ja teknologiaa. Tämä on suuri mahdollisuus suomalaiselle osaamiselle.
- Suomen sadasta suurimmasta yrityksestä noin neljänneksellä oli liiketoimintastrategia, johon kiertotalous sisältyy suoraan tai epäsuorasti.
- Suomessa toimi yli 500 yritystä materiaalien kiertotaloudessa, josta arvioidaan muodostuneen liikevaihtoa noin 11 miljardia euroa (5 % BKT:sta) v. 2018.
- Vahvuuksia:
  - Korkean teknologian osaaminen.
  - Liikenteeseen liittyvien uusien toimintamallien, kuten liikkuminen palveluna -konseptin osalta Suomessa on kansainvälisesti kiinnostavia yhtiöitä.
  - Tulevaisuuden kierrätys- ja puukuitupohjaiset tekstiilit.
  - Biopolttoaineet ja muut biotuotteet.
  - Ns. Power-to-X -teknologiat, joiden avulla ilmasta otettua hiilidioksidia hyödynnetään polttoaineiden, ruoan ja muiden tuotteiden valmistukseen.

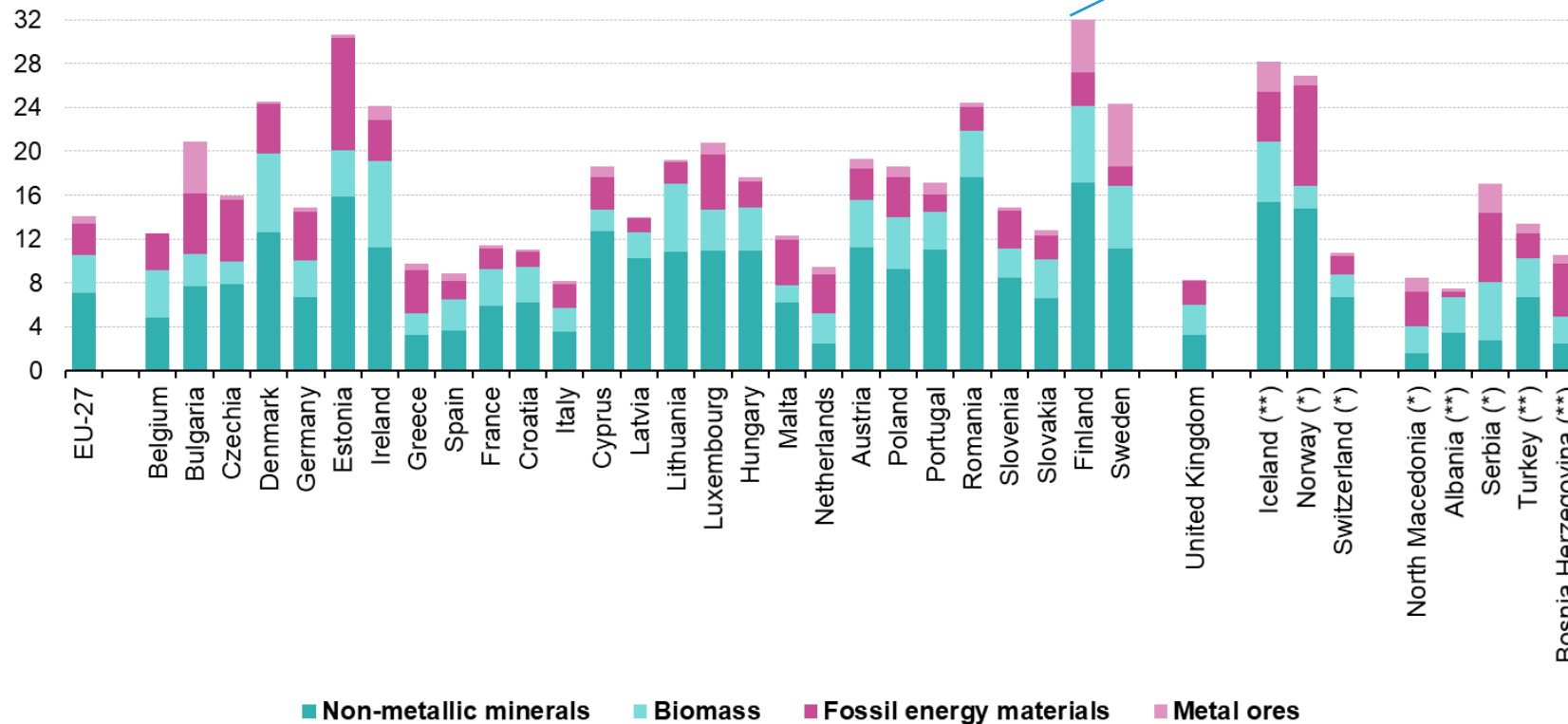


# Kotimaan materiaalien kulutus

Kotimaan materiaalin kulutus /  
asukas [tonnia/asukas]  
Lasketaan: kotimaan materiaalin  
otto + materiaalien suora tuonti -  
materiaalien suora vienti

**Domestic material consumption by main material category, 2019**  
(tonnes per capita)

**Suomi**

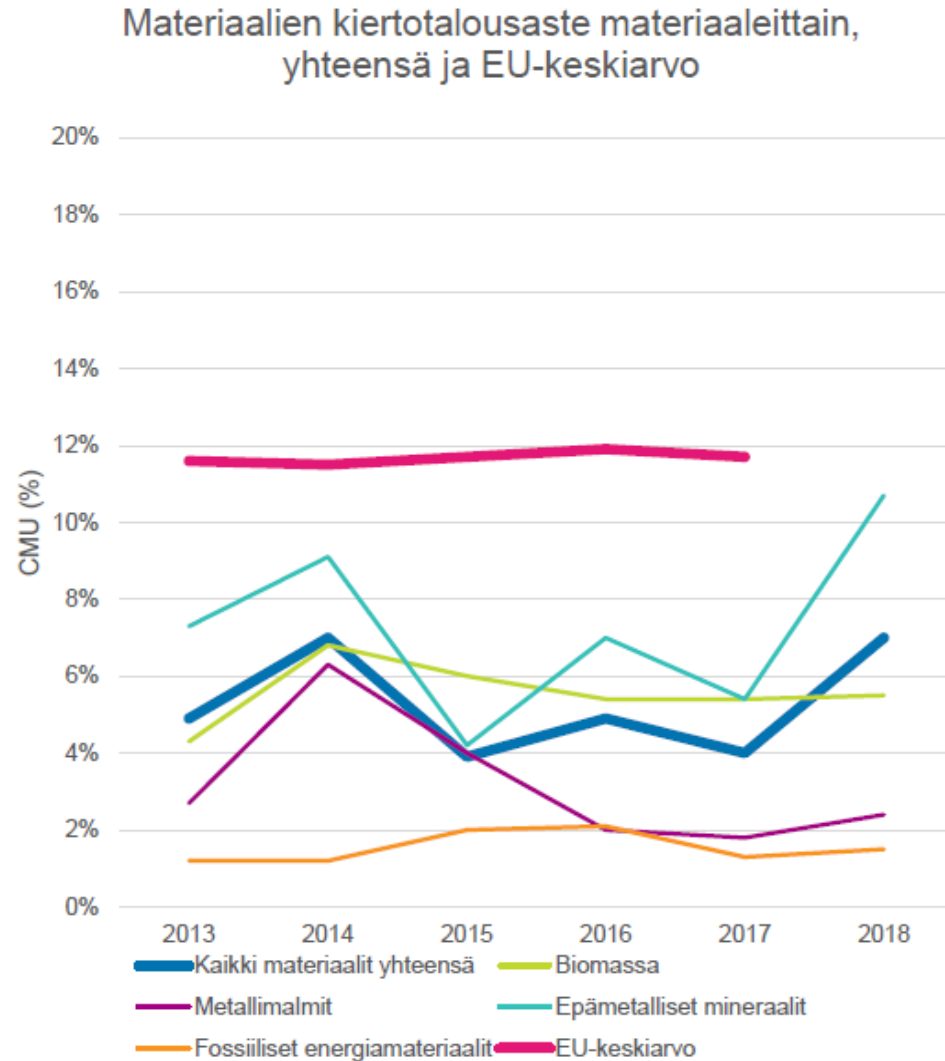


(\*) 2018  
(\*\*) 2017

Source: Eurostat (online data code: env\_ac\_mfa; demo\_gind)

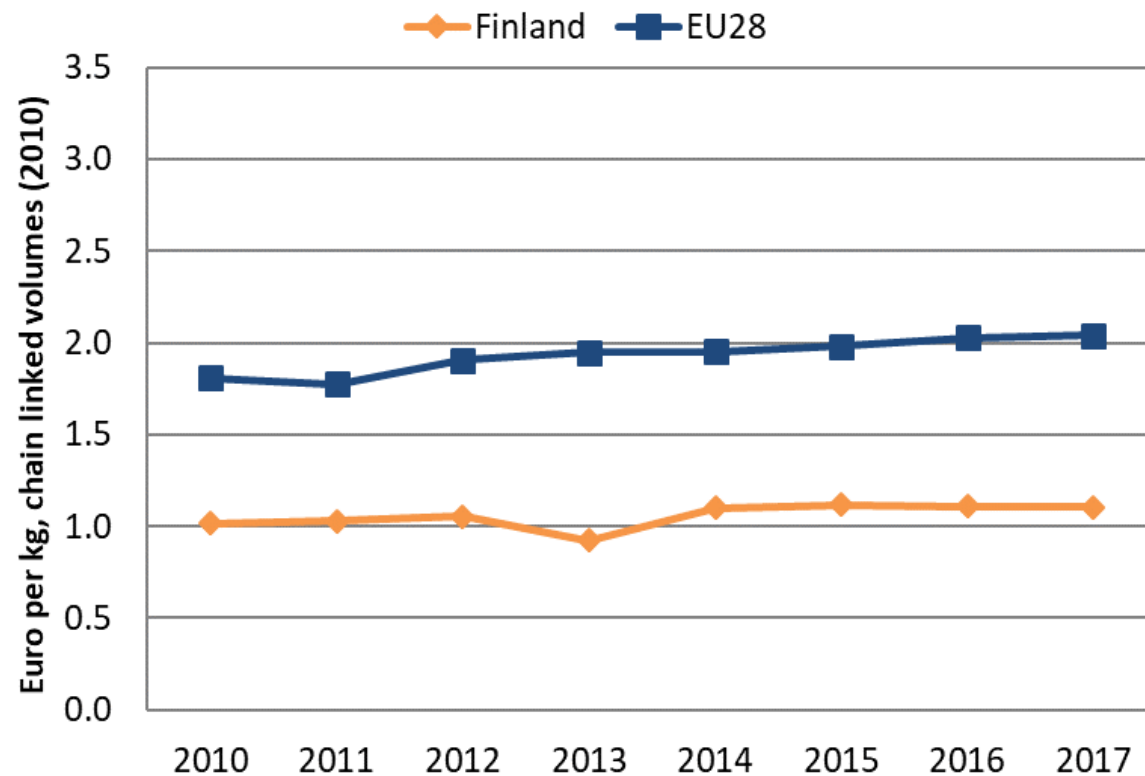
# Materiaalien kiertotalousaste

- EU:n materiaalivirroista noin 12 % (globaalisti 8.6 %) säilyy talouden kierrossa ja uudelleenkäytössä.
- Suomessa n. 7 % materiaalivirroista säilyy kierrossa.

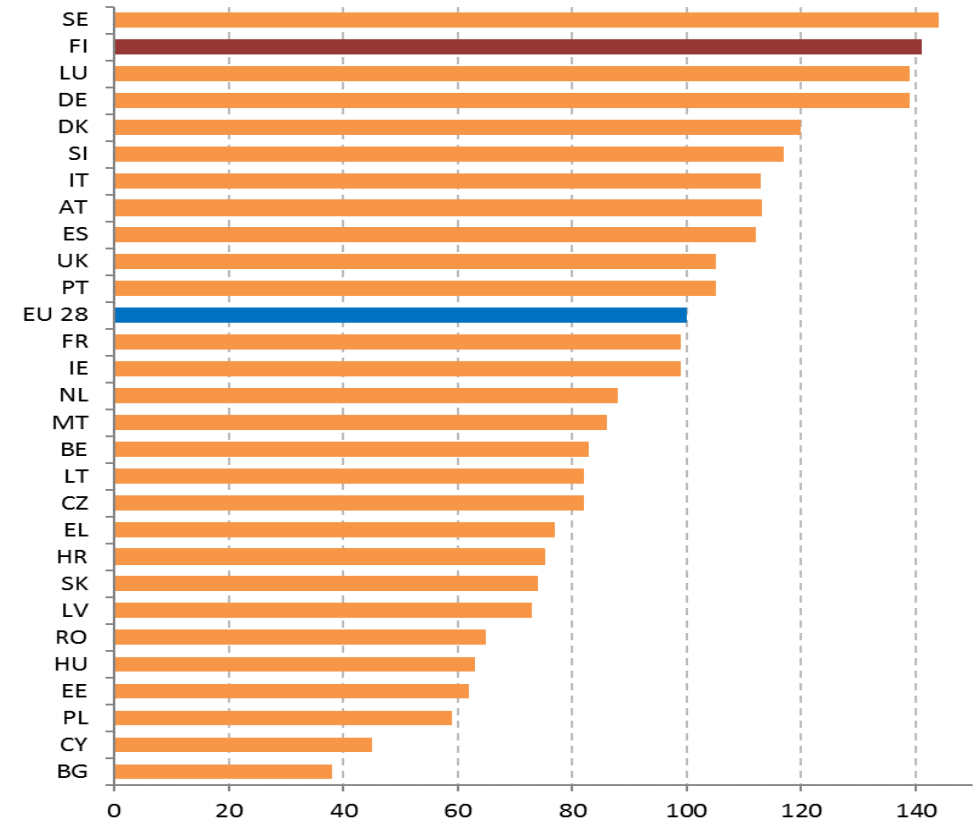


Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit. TK. Alustava tilasto 2020.

# Luonnonvarojen tuottavuus Suomessa on alle EU:n keskiarvon, mutta ekoinnovaatioita tuotamme toiseksi eniten



**Lähde:** Resource productivity in Finland compared to EU-27 average calculated from Eurostat data



**Lähde :** Eco-innovation Scoreboard ranking and eco-innovation index composites for Finland

# Ohjelmatyön haasteelliset 'pähkinät'

- Mitä linjataan **luonnonvarojen käytöstä**?
- Ekonomistit sanovat, että markkinat eivät toimi, sillä luonnonvarojen käytöstä aiheutuvilla päästöillä tai vaikutuksilla ekosysteemeihin ei ole hintaa ja toisaalta innovaatioiden markkinoille tuominen maksaa. **Tarvitaanko porkkanoita ja veroja?**
- **EU:n elpymisinstrumentin** rahoitus – lähes 40 % rahoituksesta ilmastotoimiin. Mikä on kiertotalouden rooli?
- Kiertotalous edellyttää avointa **tiedonkulkua, jäljitettävyyttä, resurssitehokkuutta ja materiaalien hallintaa** – tarvitaan digitalisaatiota, ekosysteemejä, uusia liiketoimintamalleja ja kulttuurin muutosta.
- Kiertotaloutta tukeville **digitaalisille innovaatioille** on kysyntää, mutta toistaiseksi tulokset ovat laihoja.
- Miten **koulutusjärjestelmä** ottaa huomioon muutoksen tarpeen kiertotaloussiirtymässä?

# Kiitos

Ohjelmasta lisää

[www.ym.fi/kiertotalousohjelma](http://www.ym.fi/kiertotalousohjelma)



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET