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

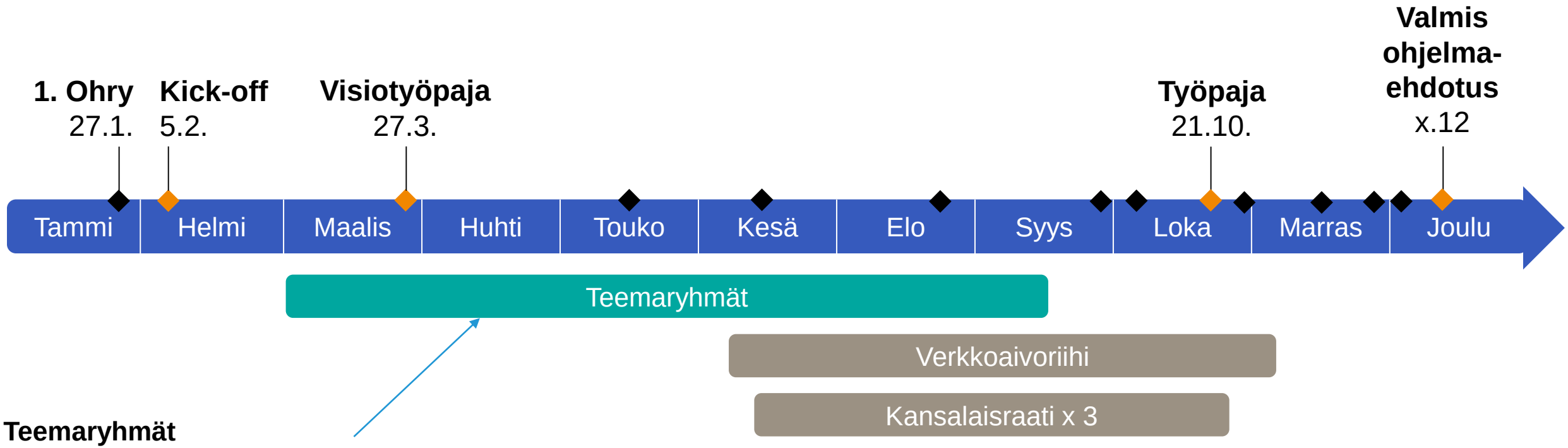
Kiertotaloudesta uuden talouden perusta



Vahvistetaan Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä

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

Kiertotalousohjelma 2020



Teemaryhmät

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

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

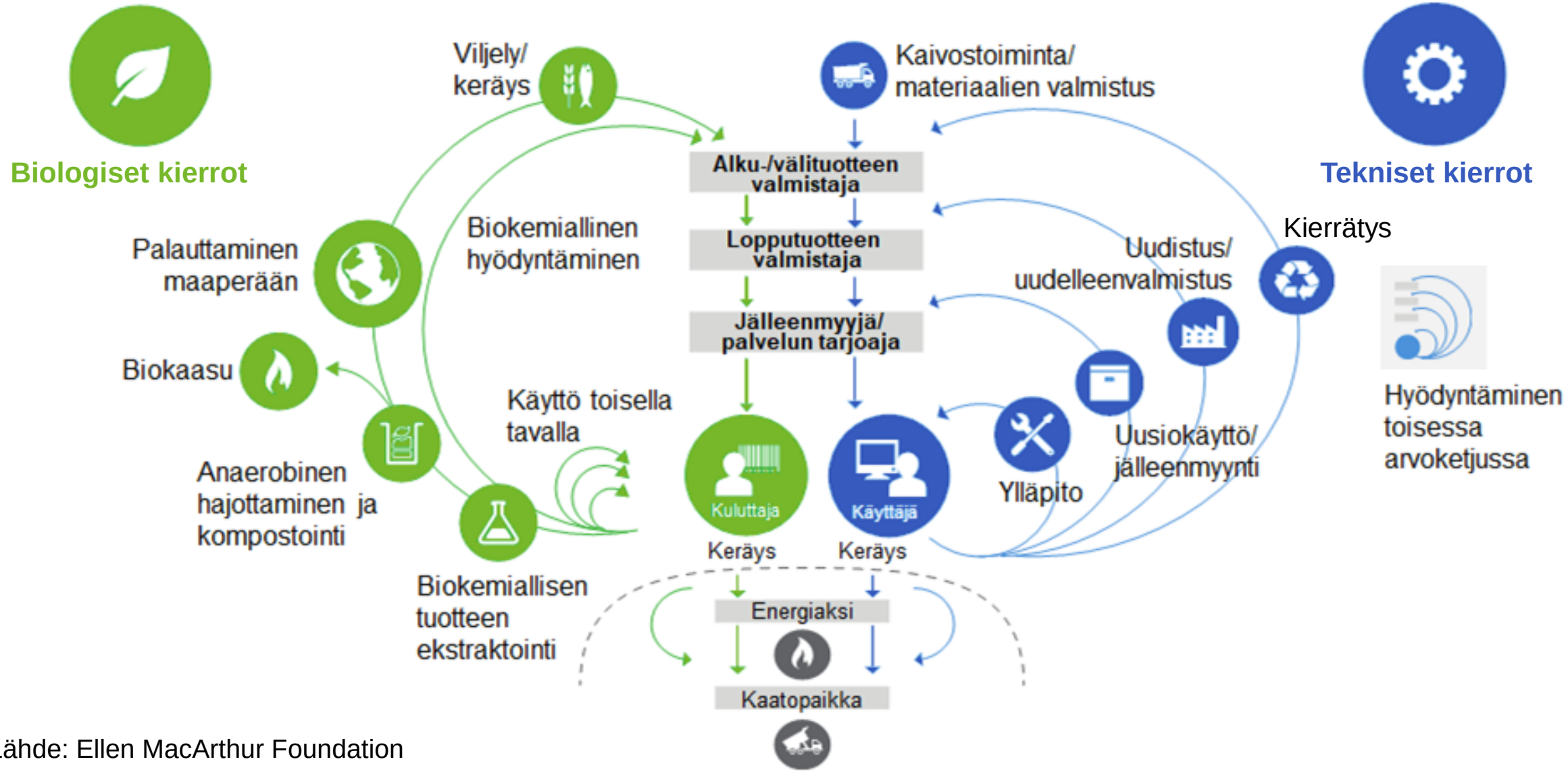
Energia- ja materiaali-intensiivinen teollisuus *(pj. Kari Tuutti, Outokumpu Oyj)*

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

Tiedepaneeli -dialogi

Eduskunta-seminaari

Kiertotalous on sekä teknisiä että biologisia kiertoja



Lähde: Ellen MacArthur Foundation

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”

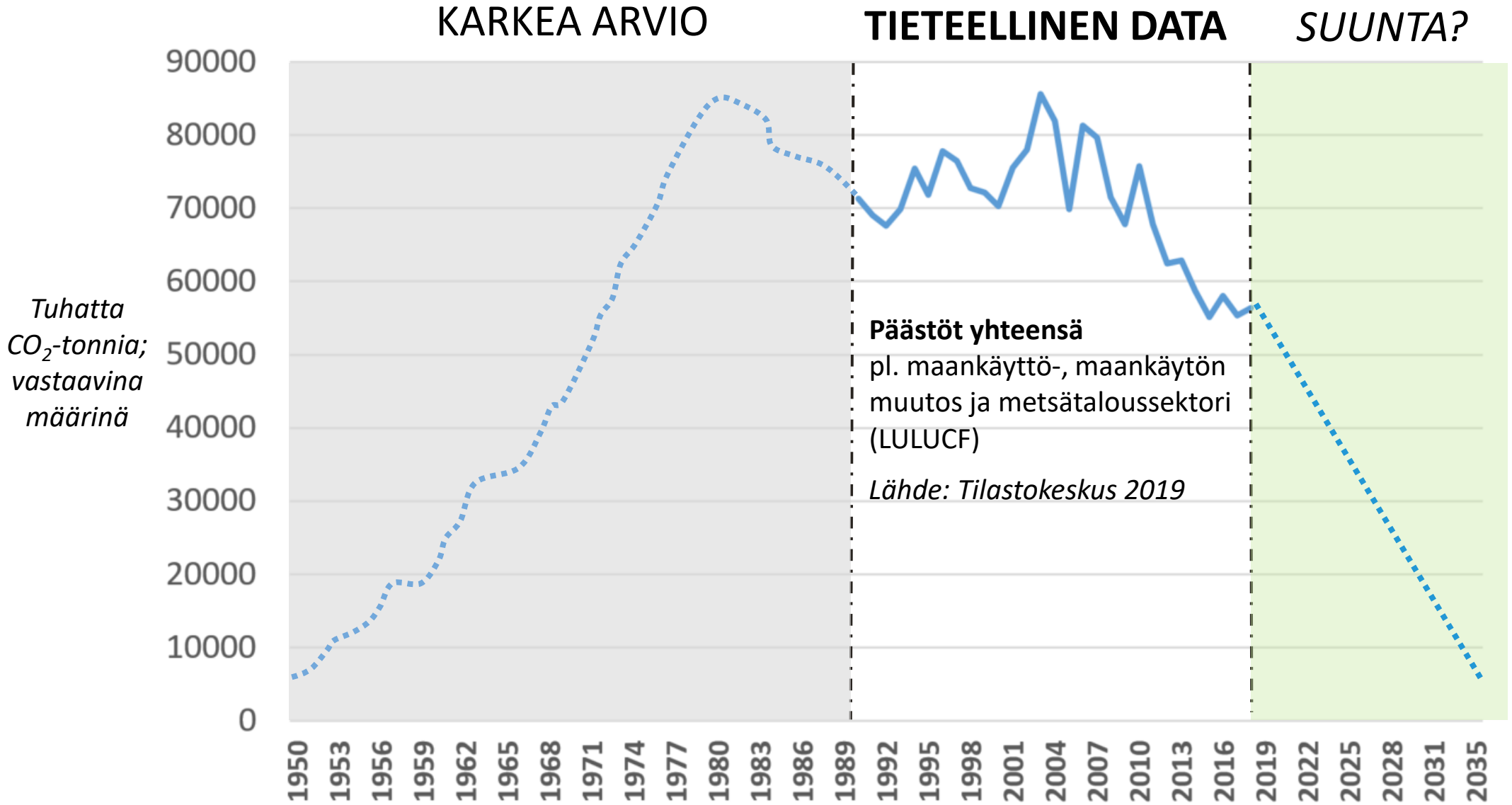
- Kunnianhimoinen ja kokonaisvaltainen suunnitelma **kulutus- ja tuotantotapojen muuttamiseksi kestävämmälle pohjalle**, jotta luonnonvaroja käytettäisiin vähemmän, kierrätysmateriaalien osuutta lisättäisiin ja haitallisia aineita vähennettäisiin uusissa tuotteissa.

- Sisältää 35 toimenpidettä ja/tai lainsäädäntöaloitetta

  - kattavat tuotteiden koko arvoketjun tuotantoprosesseista kulutuksen, korjauttamisen 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

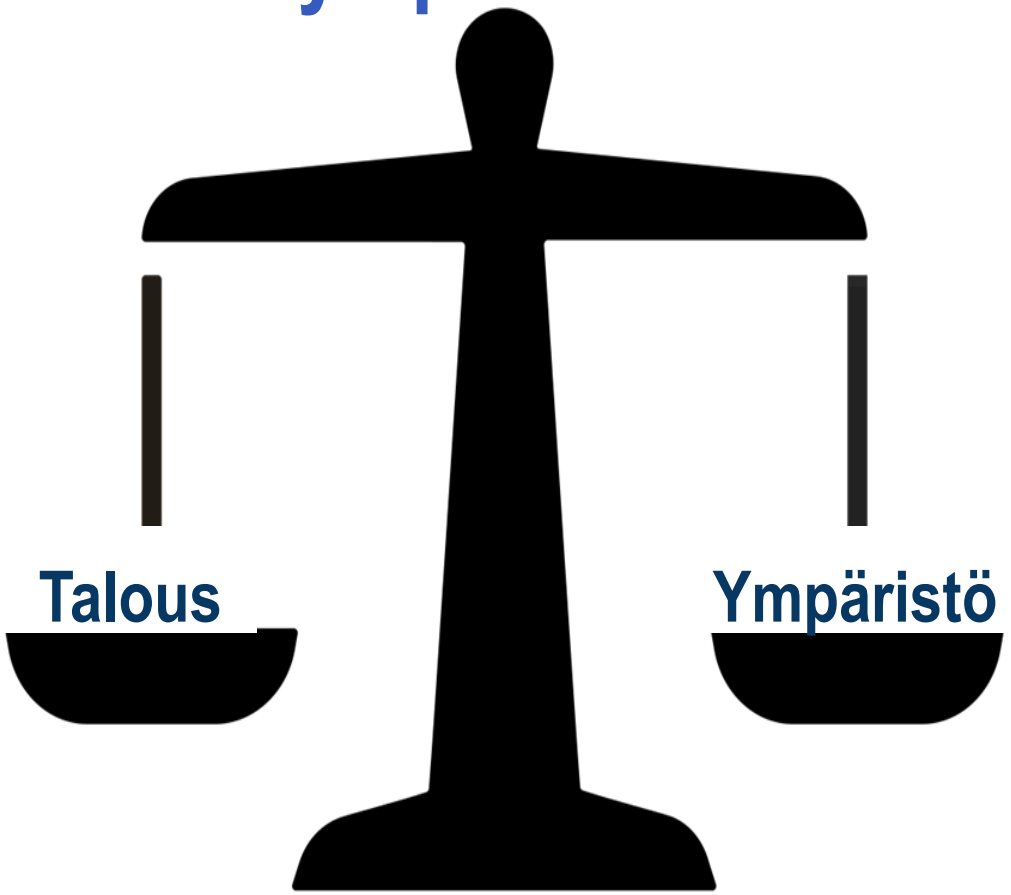


VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

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 kestävää 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?

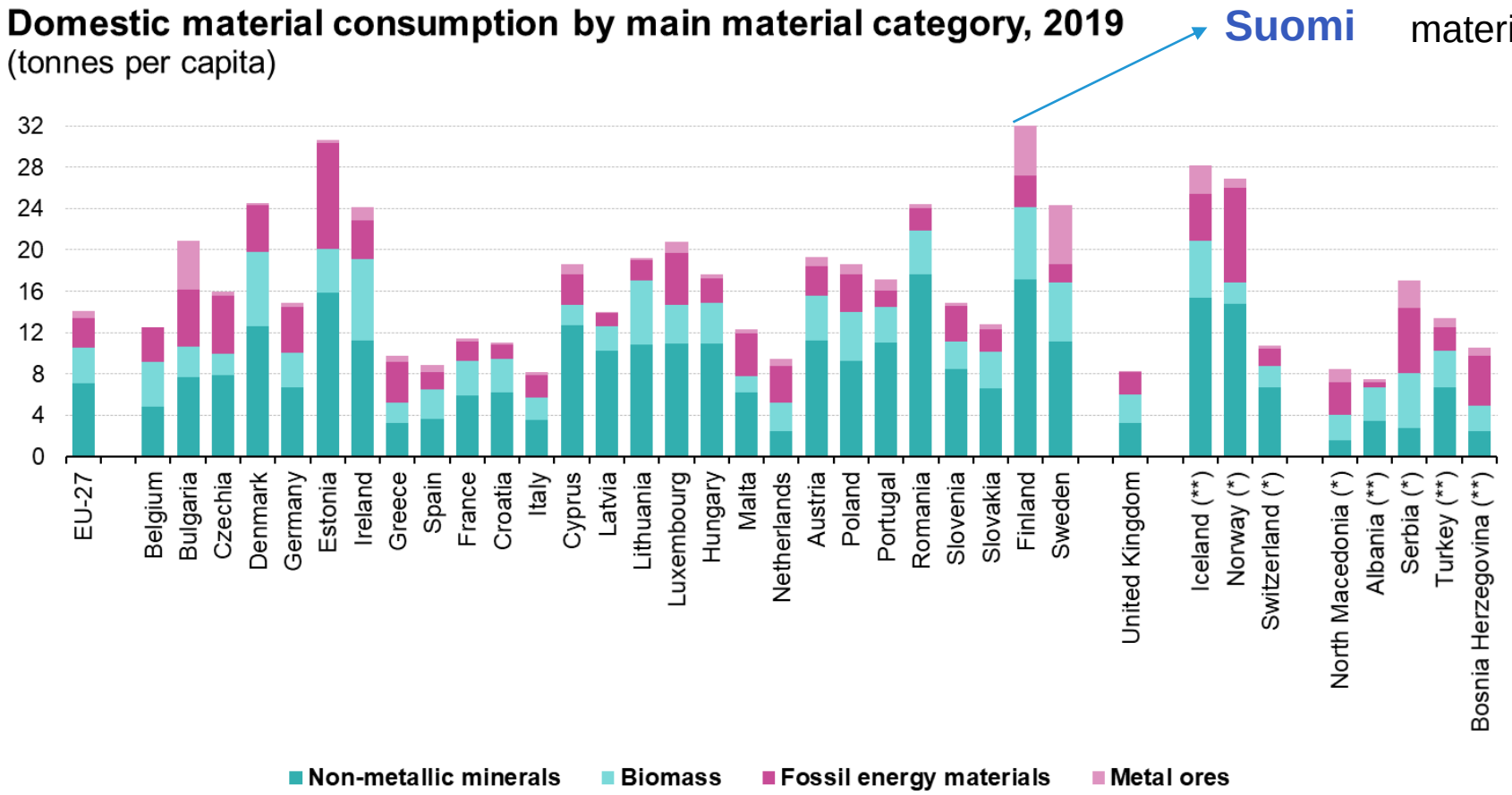
VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Suomalainen yritysmaailma

- Siirtymä hiilineutraaliin talouteen on jo tavoitteena merkittävissä 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



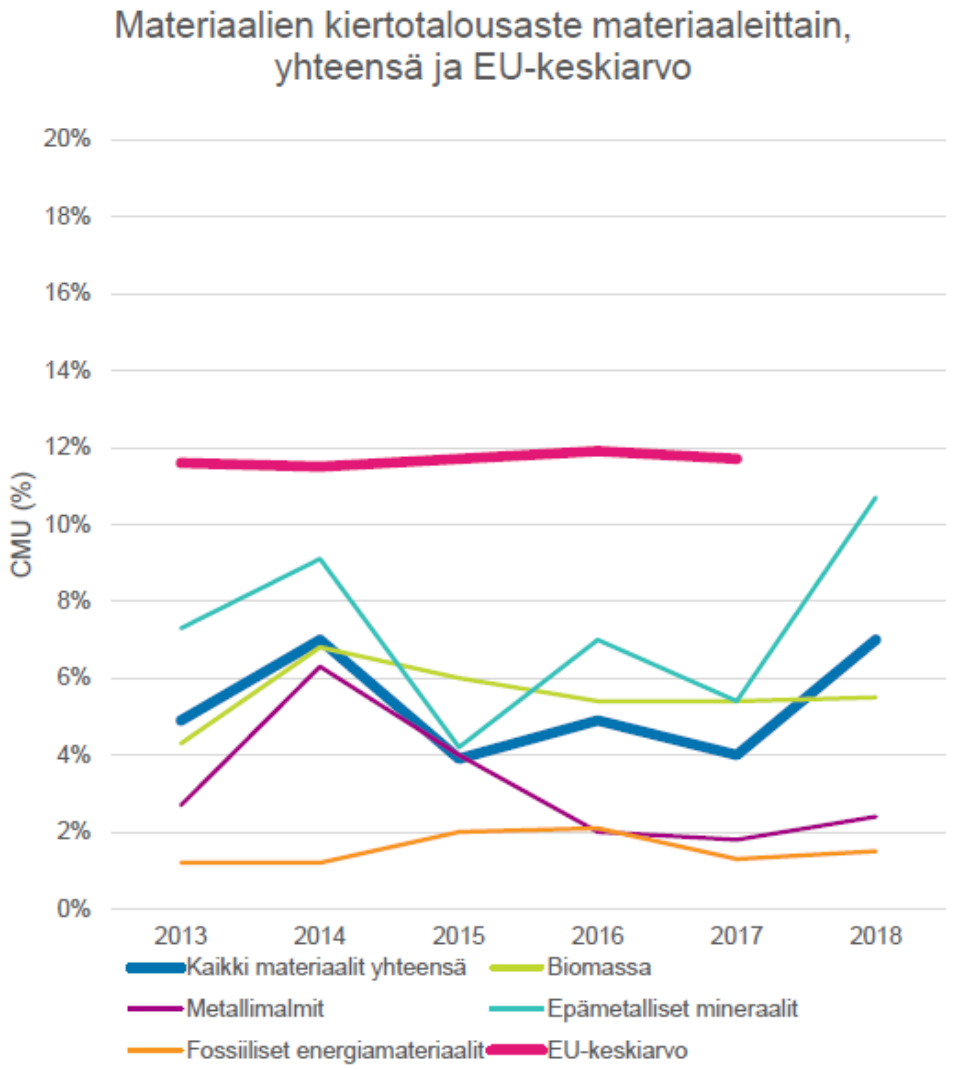
(*) 2018
(**) 2017

Source: Eurostat (online data code: env_ac_mfa; demo_gind)

eurostat

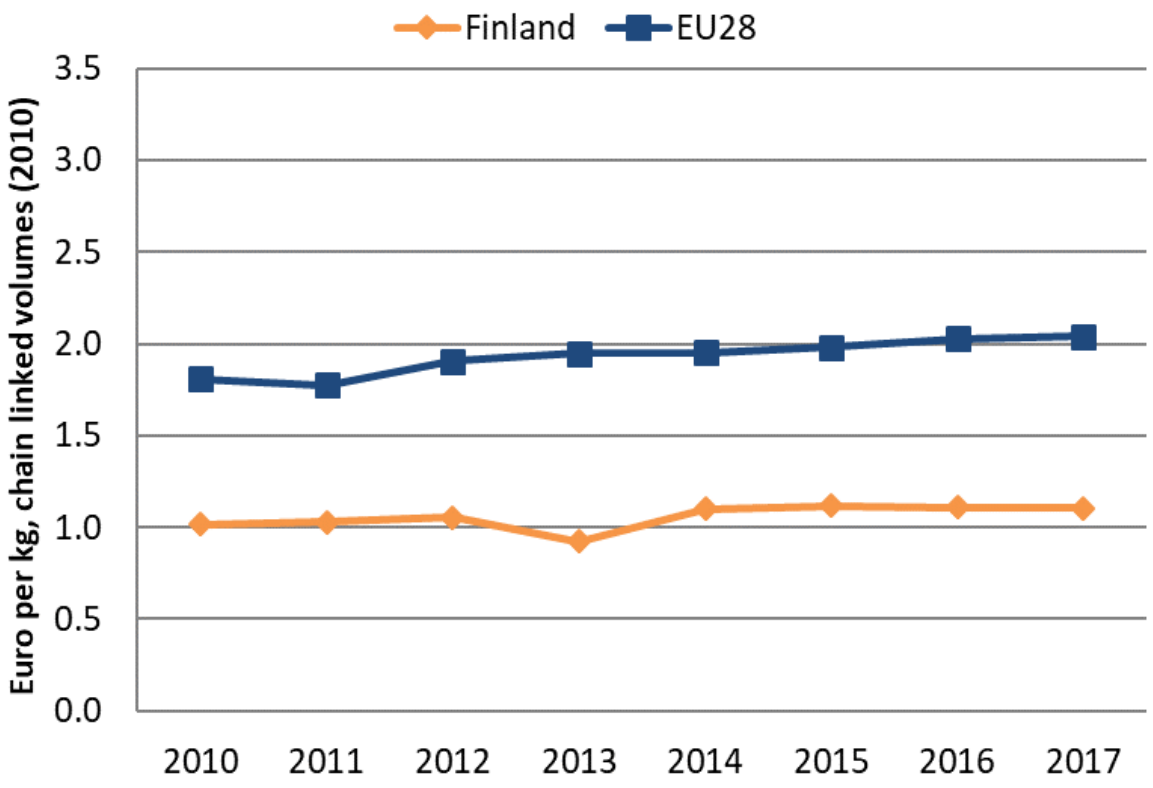
Materiaalien kiertotalousaste

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

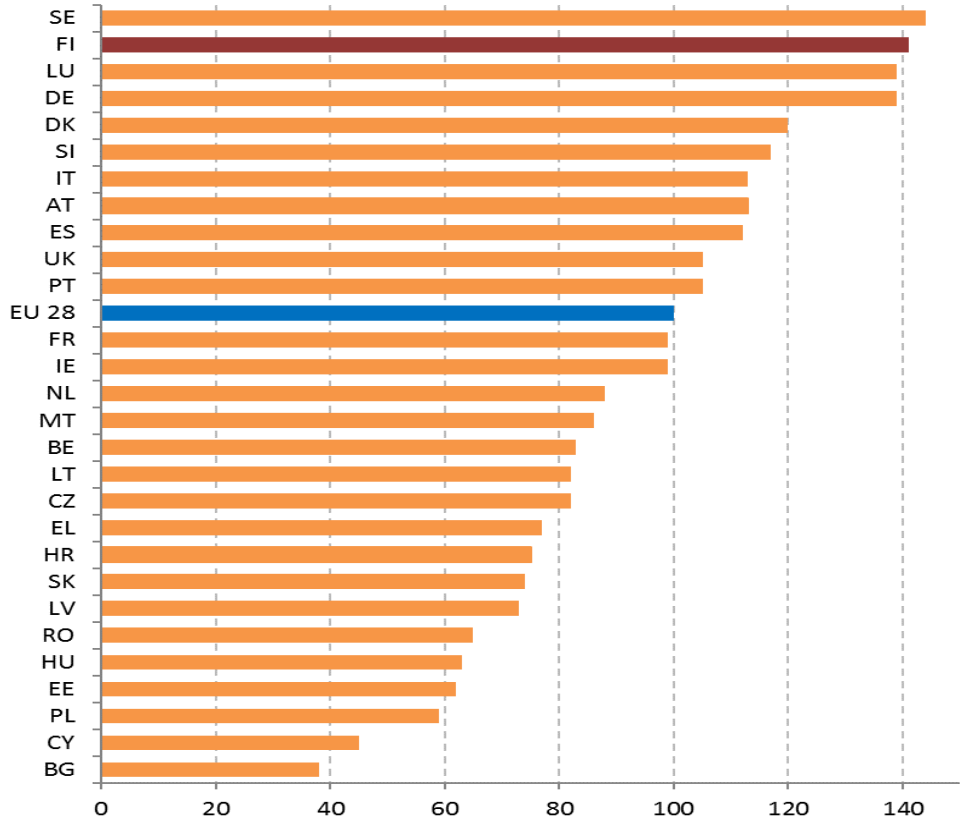


Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit. TK. Alustava tilasto 2020.

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

VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET