

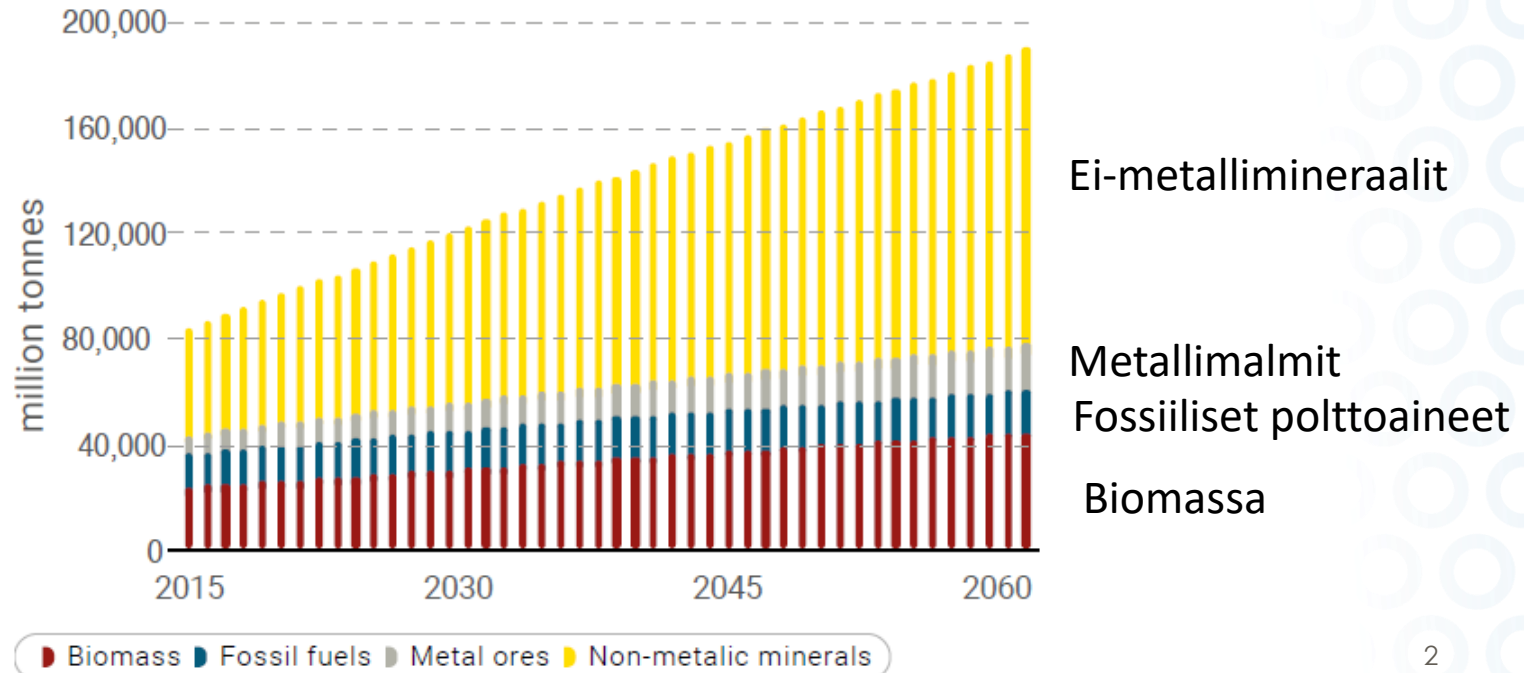
# Kiertotaloudesta ratkaisuja luonnonvarakriisiin

Professori Jyri Seppälä

Suomen ympäristökeskus (SYKE)

**Tiedotustilaisuus 29.3.2020, YM**

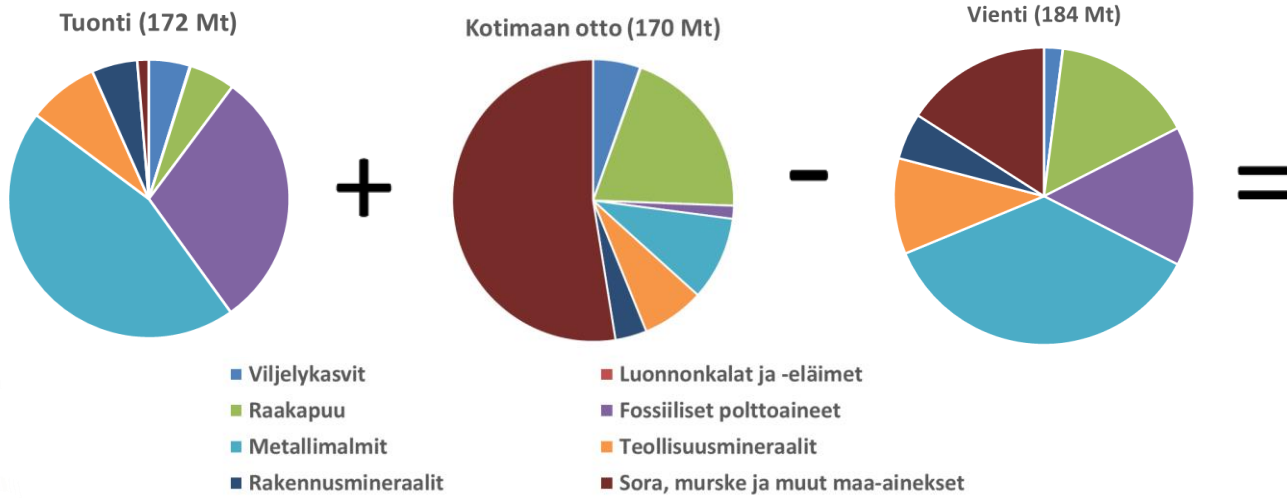
# Luonnonvarojen oton kehitys, mikäli tulevaisuus etenee historiallisen trendin mukaisesti



# Luonnonvarojen käyttö luo hyvinvointia, mutta

- • Luonnonvarojen otto ja prosessointi aiheuttavat
  - noin 50 % maailman kasvihuonekaasupäästöistä
  - 90 % maankäyttöön liittyvistä ongelmista (luonnon monimuotoisuuden väheneminen)
    - 11 % maailman lajeista ja yli 40 % hyönteislajeista häviämässä; Suomi ei ole myöskään pystynyt pysäyttämään monimuotoisuuden heikkenemistä
    - globaalisti uusien peltojen raivaaminen pahin monimuotoisuutta heikentävä tekijä, Suomessa metsien hyödyntäminen
  - 90 % vesiin liittyvistä ongelmista
    - ihmisten ja ekosysteemien vedensaanti vaarantuu
- Jos luonnonvarojen käyttö kehittyy nykyisellä tavalla, Pariisin sopimuksen 1,5 asteen tavoite ja kestävän kehityksen tavoitteet jäävät saavuttamatta

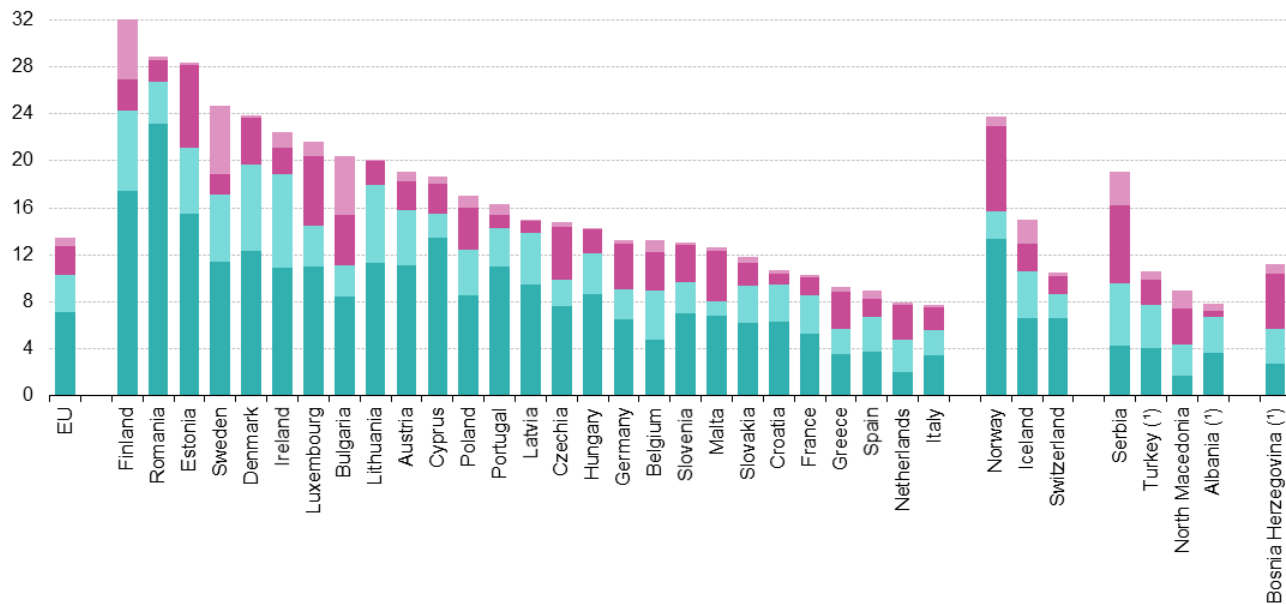
# Suomen raaka-ainevirrat ja raaka-aineiden kulutus 2015



RMC = raaka-aineiden kulutus

# Kotimaan materiaalin kulutus (domestic material consumption=DMC) asukasta kohti v.2020 (tonnia/v)

Domestic material consumption by main material category, 2020  
(tonnes per capita)



(\*) 2019 instead of 2020

Note: The 'Other products' and 'Waste for final treatment and disposal' categories are included in the 'Non-metallic minerals' category

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

# Kiertotalous?

- Käytetään raaka-aineita ja tuotteita mahdollisimman kauan siten että niiden arvo säilyy mahdollisimman pitkään
- Tuotetaan vähemmästä materiaalista ja energiasta enemmän
- Korvataan haitallisia materiaali- ja energiavirtoja vähemmän haitallisilla
- **Hierarkia:** uudelleenkäyttö – korjaaminen- uudelleen valmistus uusi käyttökohde – kierrätys – poltto – (ei - kaatopaikka )
- Materiaali- ja energiatehostuminen kaikissa tuote- ja palveluketjun vaiheissa – uudet tekniset ratkaisut (esim. CCU) ja toimintamallit – tuotesuunnittelu
- Maatalousmaata uudistava maatalous (esim. kerääjä- ja palkokasvit)
- Jakamistalouden ratkaisut (esim. yhteiskäyttöautot)

# Kiertotaloudella erityinen tilaus Ukrainan sodan seurauksena syventyneeseen luonnonvarakriisiin

- Millä korvataan Venäjältä tulleet raaka-aineet (kaasu, öljy, puu, urea, lannoitteet ...) ?
- Mitä voidaan osin jättää korvaamatta ja millä voidaan reagoida raaka-aineiden ja tuotteiden nouseviin hintoihin **materiaali- ja energiatehostamalla toimintaa?**
  - parasta ilmastolle ja ympäristölle
  - parasta taloudelle
  - parasta huoltovarmuudelle



# Kiertotalouteen siirtymisen vauhdittaminen

- **Ymmärrys kiertotalouden mahdollisuuksista eri kohderyhmille**
  - kustannuksia alas ja suuri liiketoimintapotentiaali maailmalla
  - asennemuutos
- **Nopeasti käyttöönotettavat toimet laajasti käyttöön**
- **Investoinnit liikkeelle**
- **Ohjauskeinot tukemaan muutosta**