

Kriittisten raaka-aineiden kiertotalous - riittävätkö toimet?

30.11.2023

Kiertotalous-Suomen aamukahvit

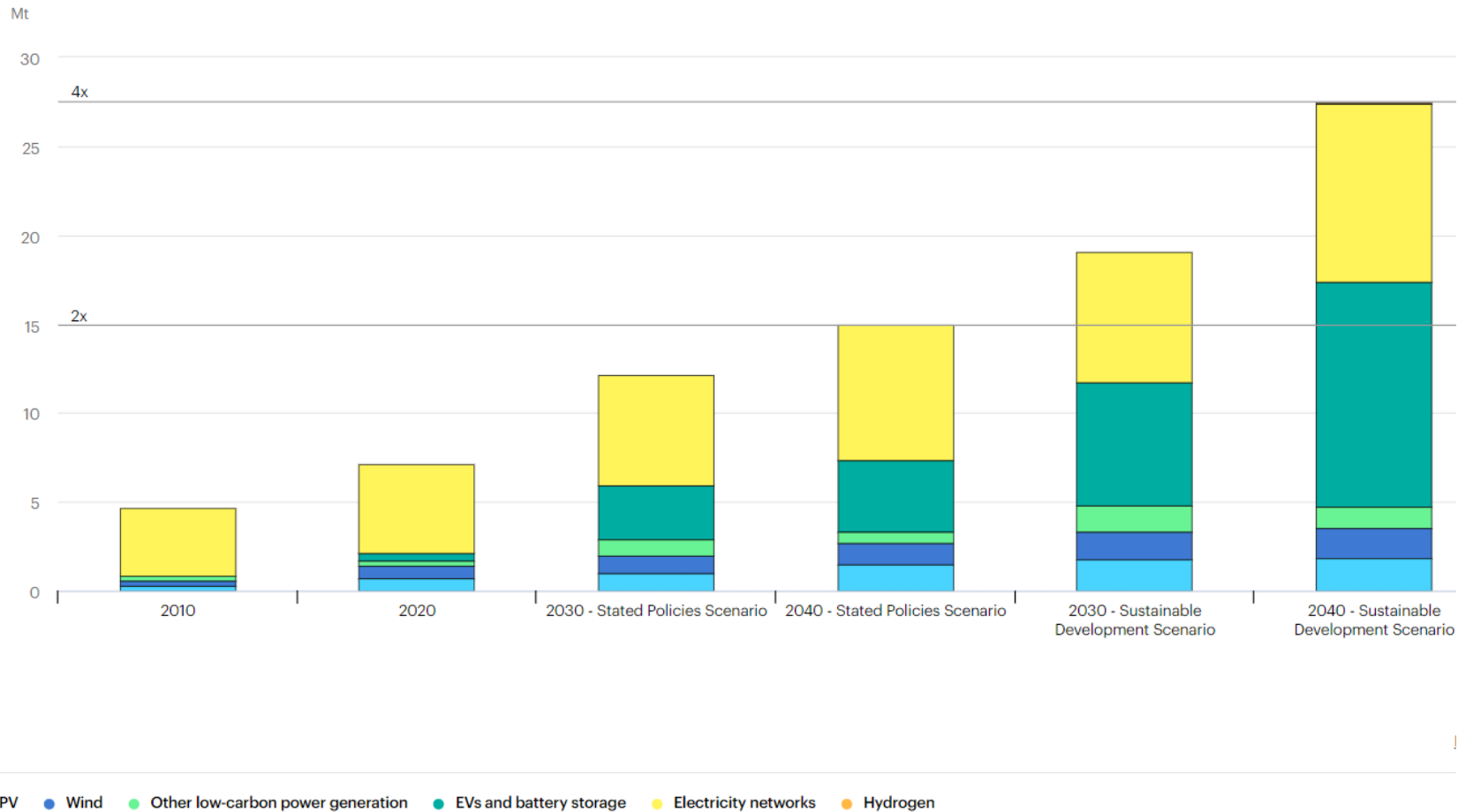
Eero Jalava

Sitra



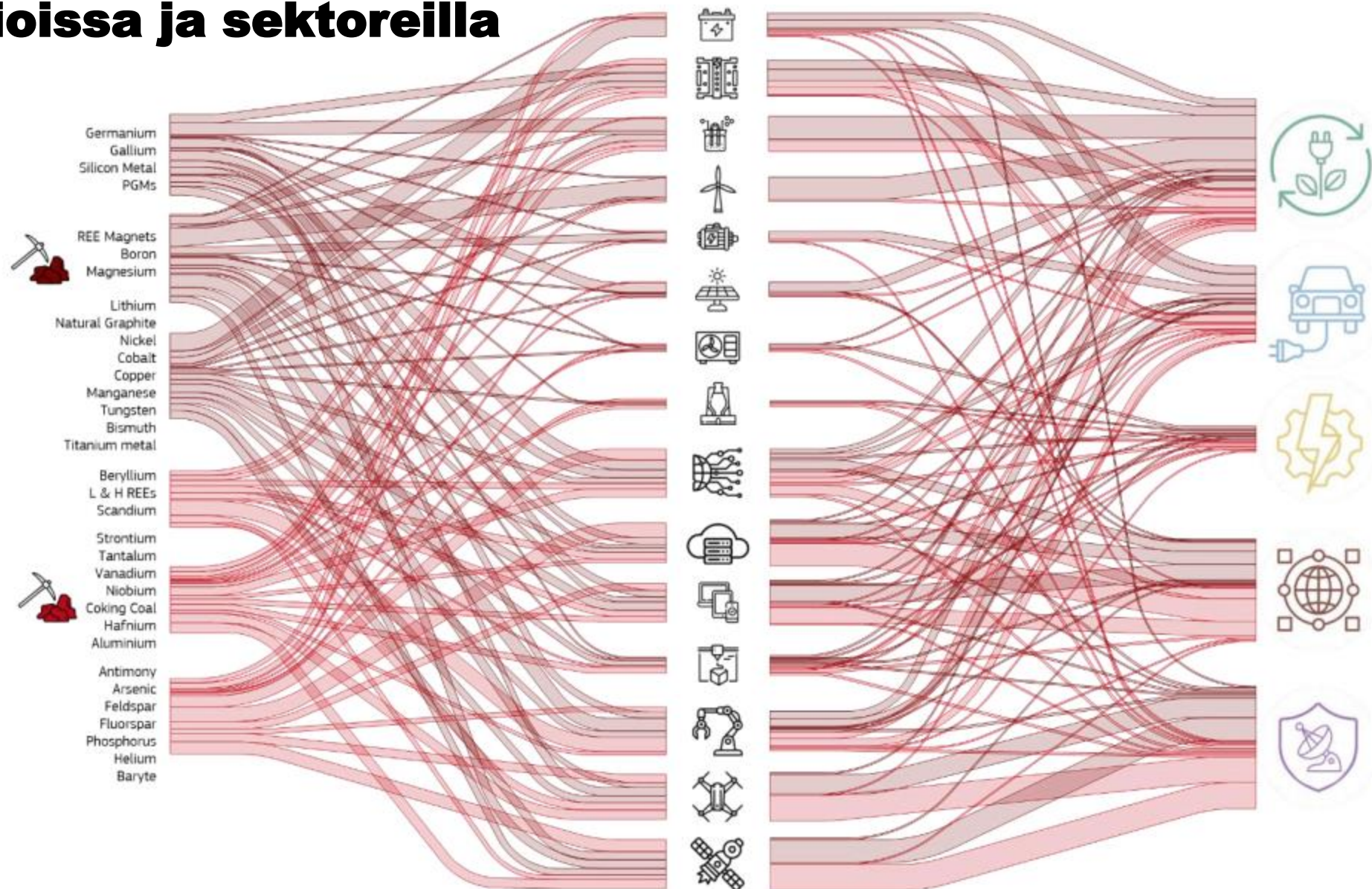
Puhtaiden teknologioiden mineraalikysyntä

Total mineral demand for clean energy technologies by scenario, 2010-2040



Lähde: IEA, Total mineral demand for clean energy technologies by scenario, 2020 compared to 2040

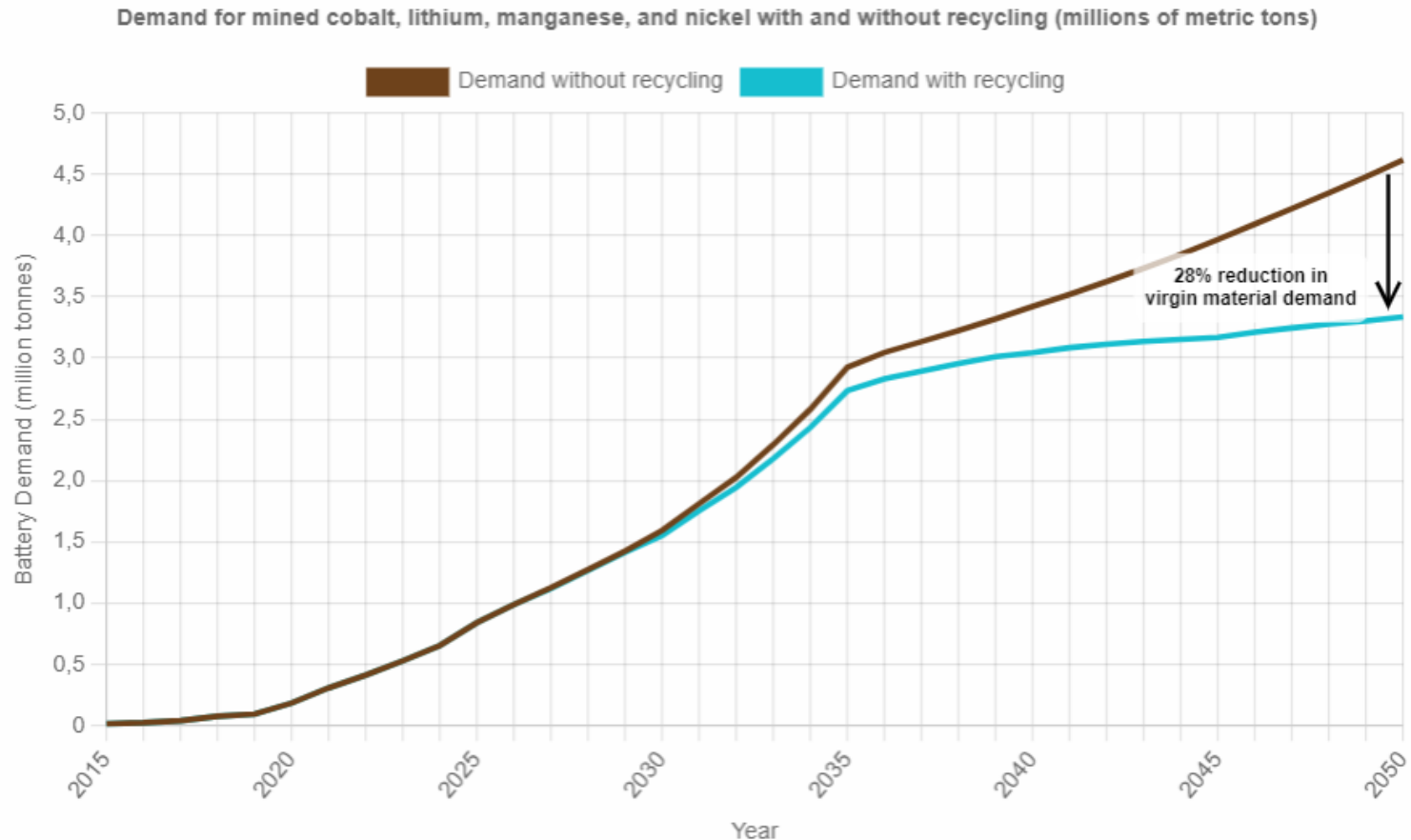
Raaka-aineiden tarjontariskit eri teknologioissa ja sektoreilla



Lähde: JRC Science policy report, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study 2023

Kierrätys ei yksin riitä

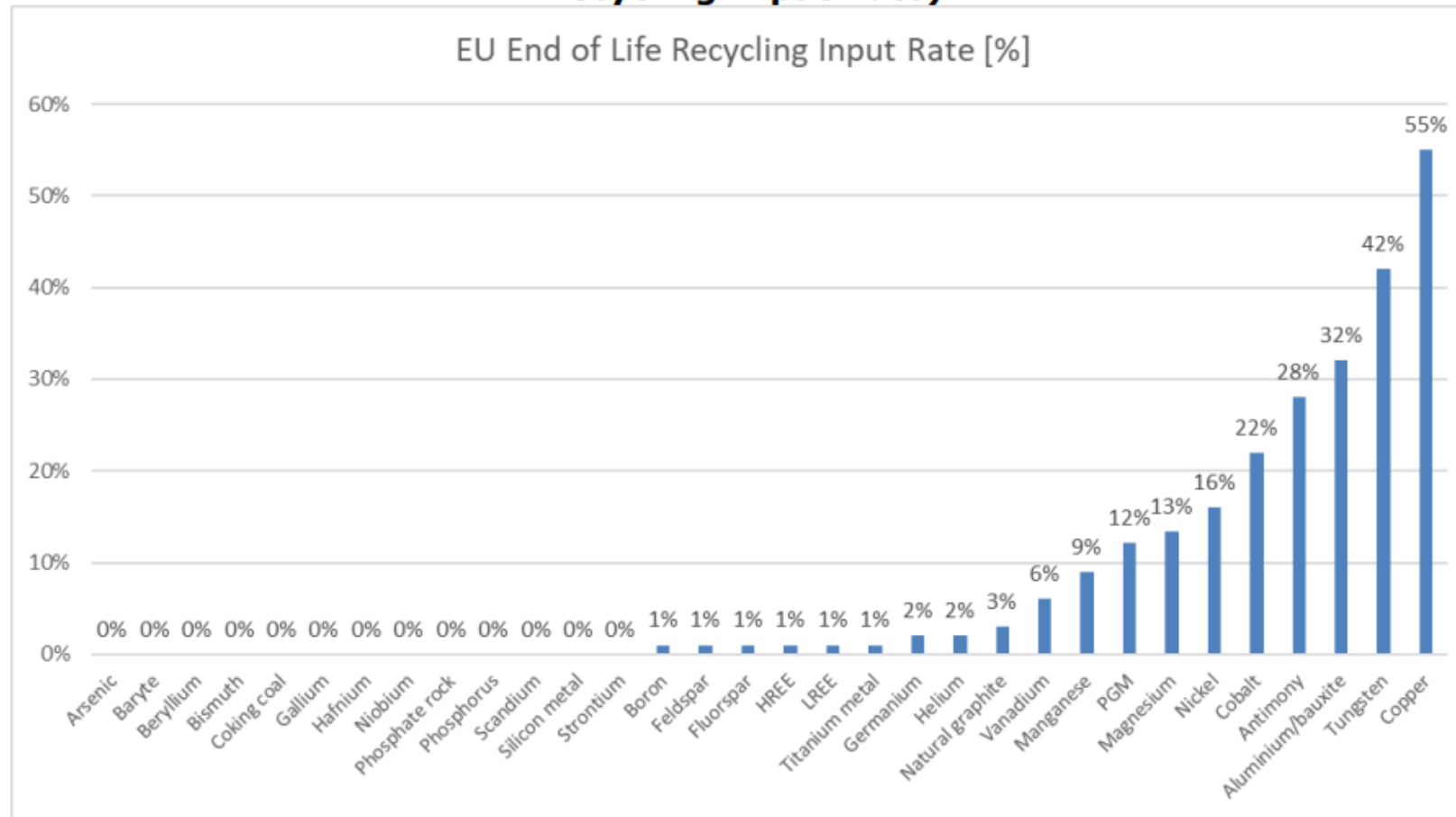
Recycling lithium-ion batteries could reduce the amount of mined cobalt, lithium, manganese, and nickel needed to make batteries. But the battery industry is growing so fast that much of the benefit wouldn't materialize until 2040 or later.



Lähde: Alexander Tankou, Georg Bieker, and Dale Hall, [Scaling Up Reuse and Recycling of Electric Vehicle Batteries: Assessing Challenges and Policy Approaches](#) (International Council on Clean Transportation, Feb. 16, 2023).

Kriittisten raaka-aineiden kierrätysasteet

Figure F: Recycling's contribution to meeting materials demand (End of Life Recycling Input Rate)⁸



Miten eteenpäin?

1 Tuotteet tulisi suunnitella pitkäikäisiksi ja tuotesuunnittelun tulisi varmistaa, että tuotteissa olevat kriittiset raaka-aineet voidaan saada talteen ja kierrättää tuotteiden elinkaaren lopussa.

2 Tieto tuotteiden ja laitteiden sisältämistä kriittisistä materiaaleista tulisi saada käyttöön digitaalisten tuotepassien kautta, esim. EU:n uuden akkuasetus

3 Kriittisten raaka-aineiden alhaisia keräys- ja kierrätysasteita tulisi saada nostettua. Tämä edellyttää rahoitusta kierrätysteknologioihin ja kierrätysinfrastruktuuriin.

4 Asetetaan kannustimia tuotteiden ja laitteiden käyttöasteita nostaville ja elinkaaria pidentäville liiketoimintamalleille

5 Valjastetaan julkiset hankinnat tukemaan kiertotalouden mukaista liiketoimintaa

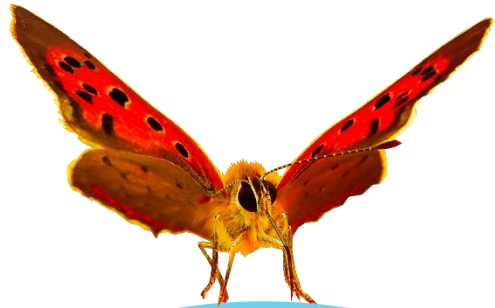
6 Luodaan kiertotalouden mukaiset EU:n sisämarkkinat

Kiertotalouden mukaiset sisämarkkinat 1/2

- ”Suomi myös edistää kansallinen etu huomioiden Euroopan sisämarkkinoiden kiertotaloutta sekä eurooppalaisten uusioraaka-ainemarkkinoiden syntymistä.” Vahva ja välittävä Suomi – pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelma 20.6.2023
- Kiertotalousratkaisulla on vuosi vuodelta kasvavat, **miljardien eurojen markkinat**, ja EU-sääntely ja kansainvälinen kysyntä tukevat markkinaa.
- Kiertotaloudella voidaan saavuttaa myös merkittäviä **päästövähennyksiä, torjua luontokatoa**, lisätä EU:n **omavaraisuutta** ja **kriisikestävyyttä** kierrättämällä raaka-aineet uusiokäyttöön.
- Kiertotalouden mukainen tuotepolitiikka ja kiertotalouspalveluiden valtavirtaistuminen auttaisi myös taittamaan kasvavaa luonnonvarojen käyttöä laitteiden pidempien elinkaarien ja raaka-aineiden kierrätettävyyden kautta.



Kiertotalouden mukaiset sisämarkkinat 2/2



- Suomessa on **merkittävää kiertalousosaamista** esimerkiksi tekstiilisektorilla, muovien kiertotaloudessa, kriittisissä raaka-aineissa ja konepajasektorilla.
- Suomen kannattaa vahvasti edistää **kiertotalouden mukaisten EU:n sisämarkkinoiden** syntymistä.
- EU-säätely ohjaa jo tähän suuntaan, mutta **suuntaa kannattaa vahvistaa**, sillä olemme toistaiseksi kaukana kiertotaloudesta.