Puhtaan siirtymän investoinnit

Ympäristövaliokunnan julkinen kuuleminen 22.5.2024

Jyrki Alkio, TEM



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Puhtaan siirtymän investointiaikeiden sähköntuotannon ja kulutuksen kapasiteetit

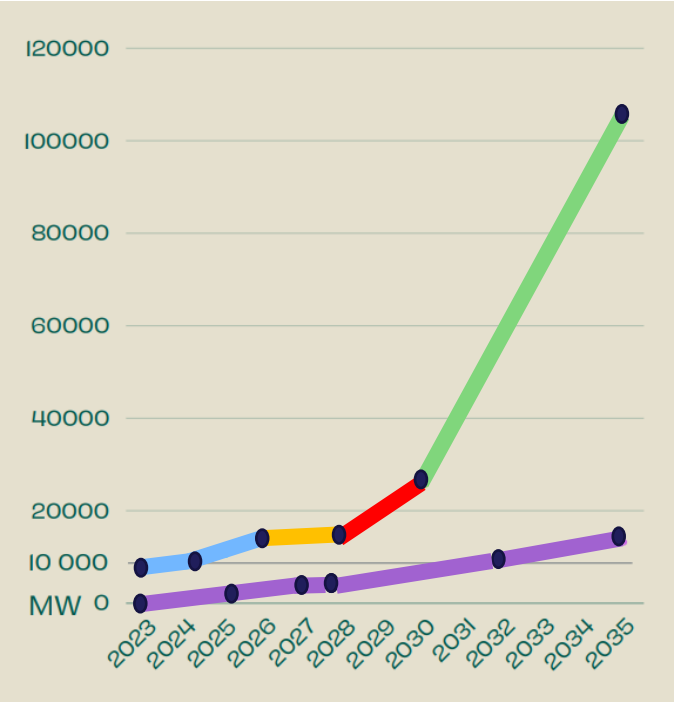
2023-2026: Investointeja tuulivoimaan

2026-2028: Tuulivoimainvestoinnit pysähdyksissä

2029-2030: Fingridin arvio tuulivoimakapasiteetin kasvusta vuoteen 2030 mennessä

2030-2035: EK:n dataikkunan sähköntuotannon investoinnit

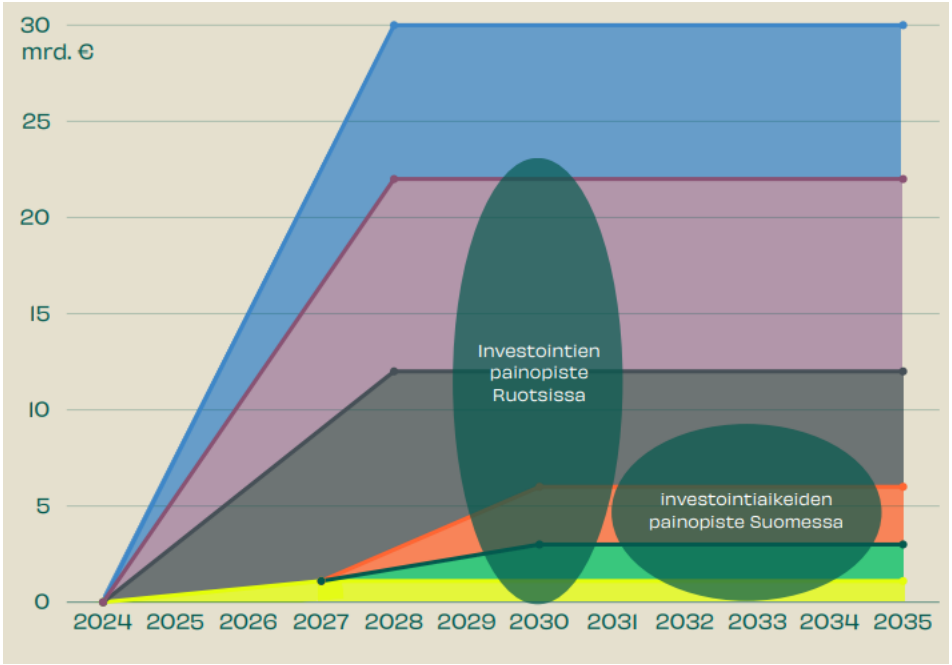
2023-2035: EK:n energiankulutusinvestoinnit



Lähde: EK, Fingrid, Käännekohta t&k

Investointiaikeet kohdistuvat alhaisen taloudellisen lisäarvon hankkeisiin

- 15 000 MW:n (50 TWh) tuulivoimakapasiteetin kasvun mahdollistama lisäarvo eri käyttötarkoituksissa
  - Teknologiateollisuus
  - Konepajateollisuus
  - Hiilivapaa teräs
  - Sähköllä tuotetut polttoaineet
  - Vety
  - Hiilivapaan sähkön myynti
- Ruotsissa merkittävä osuus toteutusvaiheessa olevista tai suunnitelluista investoinneista kohdistuu korkean lisäarvon teollisuustuotantoon
- Suomelle uhkaa jäädä alhaisen jalostusarvon sähkön, vedyn ja polttoaineiden tuottajan rooli



Lähde: Käännekohta t&k

Investointien tuomat uudet työpaikat



Lähde: EK, Käännekohta t&k

Akkustrategia julkistettiin tammikuussa 2021



Talouselämä

Oma Talouselämä Talouselämä Viikko

Valikko Uutiset Sijoittaminen Työelämä Asuminen Luetuimmat TE 500 Vaalitulos Kumppanisisällöt

13.2.2021 15:15 | ENERGIA

Mielipidekirjoitus / Tebatti: Akkuala on vuosikymmenen mahdollisuus – Euroopan markkinan arvo kasvaa 250 miljardiin euroon

Akkualan kehittäminen edistää Suomen teollisuuden uudistumista, kirjoittaa kaksi akkustrategian vaikuttajaa mielipidekirjoituksessaan.

Lukuaika noin 2 min

Tallenna

Akkualan voimakas globaali kasvu tarjoaa Suomelle poikkeuksellisen suuren mahdollisuuden. Suomi julkisti yhtenä maailman ensimmäisistä maista kansallisen akkustrategian tammikuussa. Strategian tavoitteena on vahvistaa Suomen kilpailukykyä sähköistyvän maailman akkutarpeita varten.

Nyt lähes 80 prosenttia akuista valmistetaan Aasiassa.



”Suomi julkisti yhtenä maailman ensimmäisistä maista kansallisen akkustrategian tammikuussa.”

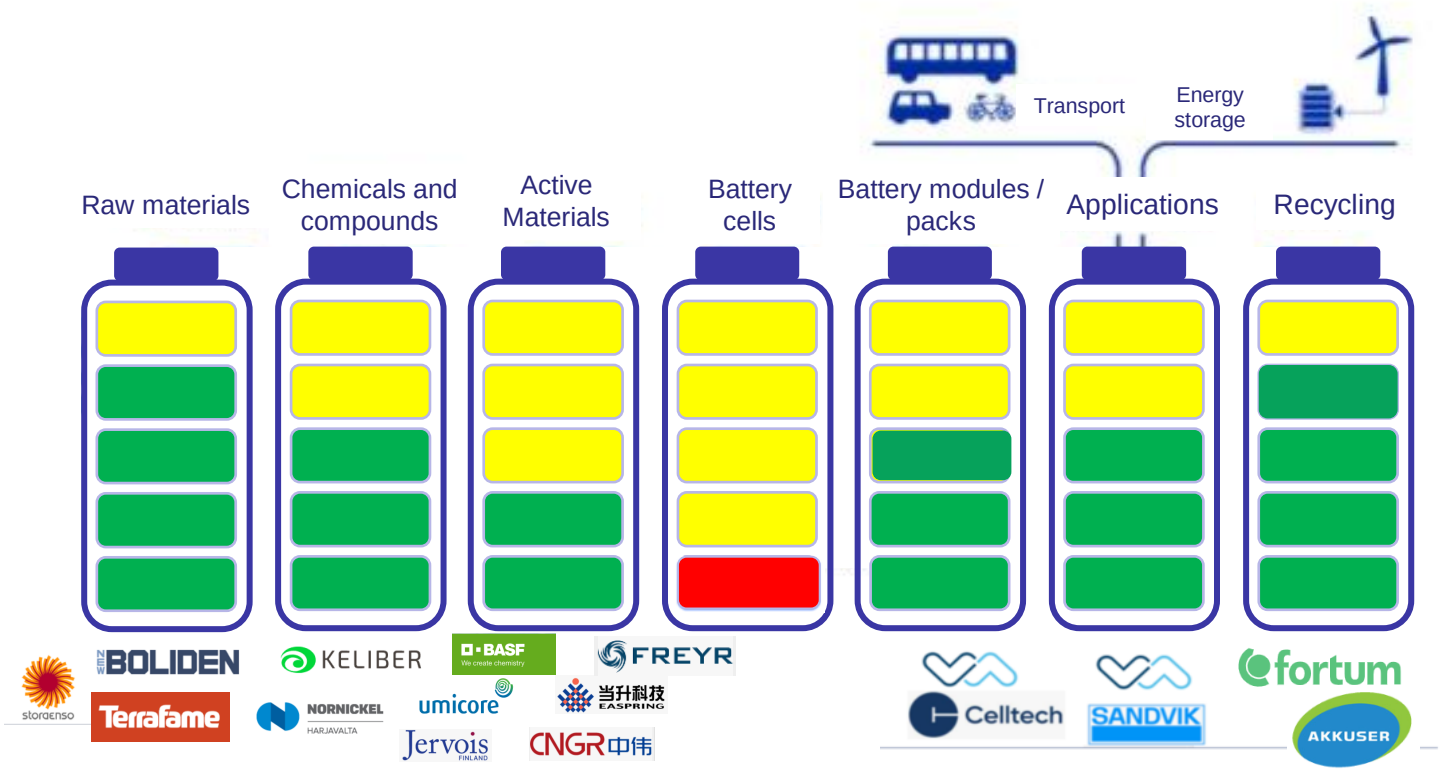
Visio

Suomen akkuklusteri vuonna 2025 on edelläkävijä, joka tuottaa osaamista, innovaatioita, kestävää taloudellista kasvua, hyvinvointia ja työpaikkoja Suomeen.

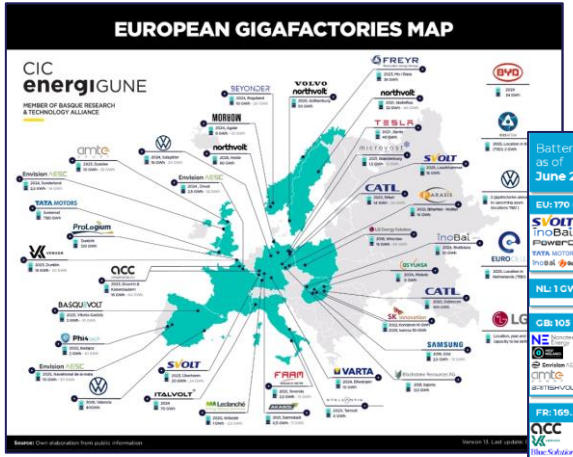
- Suomen akkuklusteri hallitsee akkujen ja akkujärjestelmien vastuullisen tuotannon ja optimaalisen hyödyntämisen eri sovelluksissa. Suomi on esimerkkinä kestävän kehityksen ja kiertotalouden mukaiselle akkuarvoketjulle.
- Suomen akkuklusteri on kilpailukykyinen ja arvostettu osa eurooppalaista ja kansainvälistä akkuekosysteemiä.
- Kiertotaloutta ja kestävää kehitystä tukevat uudet opetus-, koulutus- ja tutkimusohjelmat tuottavat Suomeen akkuarvoketjun osaajia ja edelläkävijöitä.
- Suomi on kansainvälisiä toimijoita houkutteleva akkujen ja sähköistymisen liiketoiminta- ja innovaatioalusta, jossa tutkimus ja osaaminen ovat huipussaan.

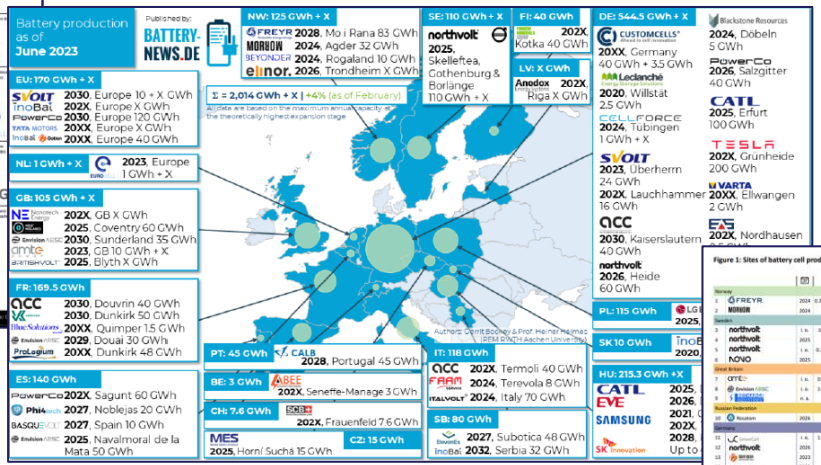


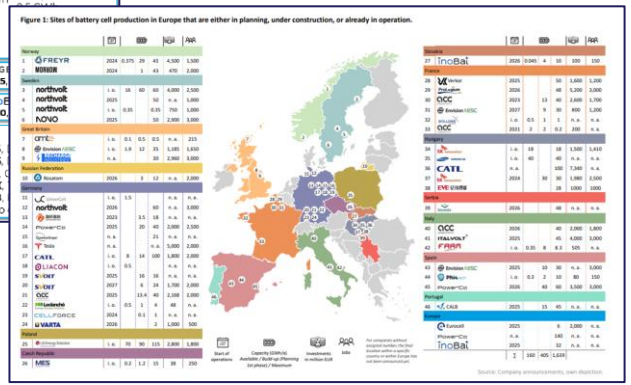
Suomen akkuarvoketju



Euroopan akkutehdashankkeita







avicenne ENERGY
INFORMATION FOR GROWTH
www.avicenne.com

The rechargeable Battery market & main trends

THE BATTERY SHOW EUROPE

June 2022

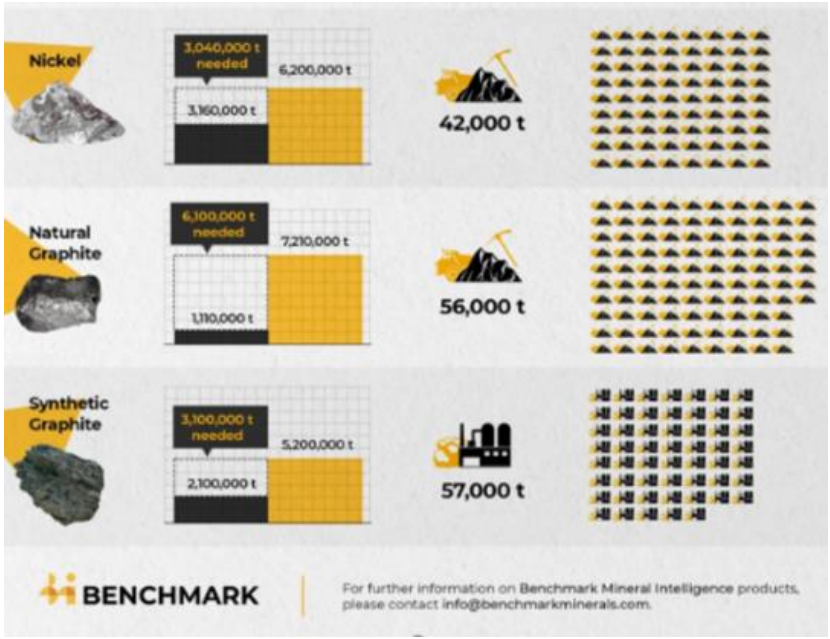
CONTACT
Christophe PILLOT
c.pillot@avicenne.com
Fabrice RENARD
f.renard@avicenne.com

EUROPE PRODUCTION CAPACITY: FROM SEVERAL GWH IN 2020 TO 300 GWH IN 2025 & 700 GWH IN 2030



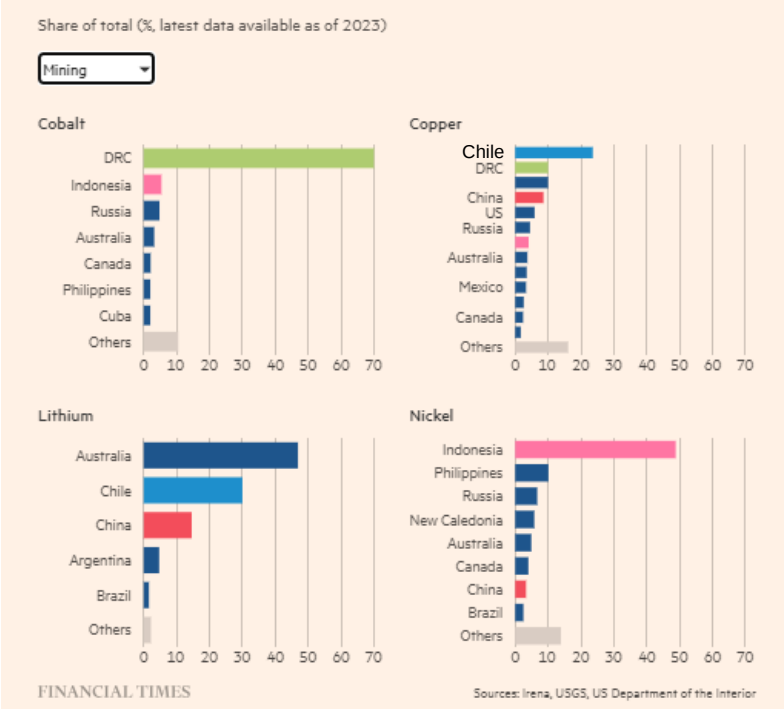
Kuinka monta kaivosta tarvitaan?



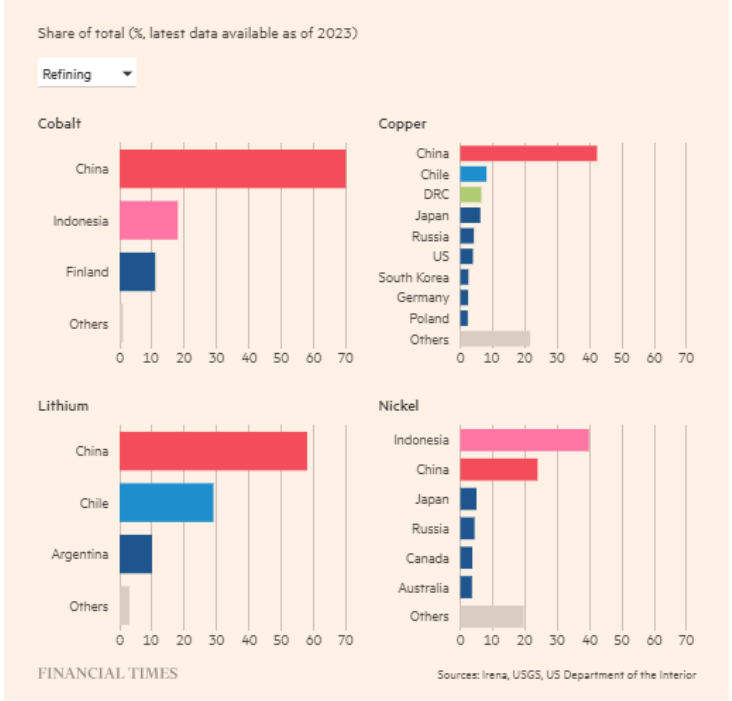


Kiina hallitsee jalostusta

Mining



Refining



Eurooppa erittäin riippuvainen tuonnista

EUROPE FACES DEPENDENCIES ON KEY CRITICAL RAW MATERIALS

The EU is heavily dependent on critical raw materials from a number of third countries. Our dependency, combined with the growing global demand due to the shift towards a digital and green economy makes supply chains vulnerable.



63% of the world's cobalt, used in batteries, is extracted in the Democratic Republic of Congo, while 60% is refined in China

97% of EU's magnesium supply is sourced from China

100% of the rare earths used for permanent magnets globally are refined in China

South Africa provides 71% of the EU's needs for platinum group metals

Türkiye provides 98% of the EU's supply of borate



Kriittisten raaka-aineiden aloite (CRMA)

Asetuksessa ***unionin tason*** tavoitteet strategisille raaka-aineille vuoteen 2030 mennessä:

- 10 % EU:n kulutuksesta pystytään louhimaan EU:ssa
- 40 % EU:n kulutuksesta pystytään jalostamaan EU:ssa
- 15->25 % EU:n kulutuksesta pystytään saamaan kierrätyksestä

- Yli 65 % minkään strategisen raaka-aineen tuonnista ei saa olla peräisin yksittäisestä kolmannesta maasta

Suomalaiset akkumineraali- ja akkumateriaalihankkeet



Jervois FINLAND

umicore

KELIBER

BOLIDEN

FINNISH MINERALS GROUP

NORNICKEL HARJAVALTA

Terrafame

fortum

storaenso

BASF We create chemistry

Celltech

宁波杉杉股份有限公司 Ningbo Shanshan Co., Ltd.

Kokkola

Sotkamo

GRAFINTEC

Kaustinen

HENSEN

Vaasa

FREYR

epsilon

当升科技 EASPRING

Ikaalinen

Harjavalta

Tampere

CNGR 中伟

Uusikaupunki

Kotka-Hamina

Kiitos