

# Roadmap for Metals and Minerals



## Project Manager

Karin Byman, IVA

## Partners

No partners.

But we have 70 external experts engaged in the project.

## Project duration

Nov 2022 – Dec 2024

# Goals of the project

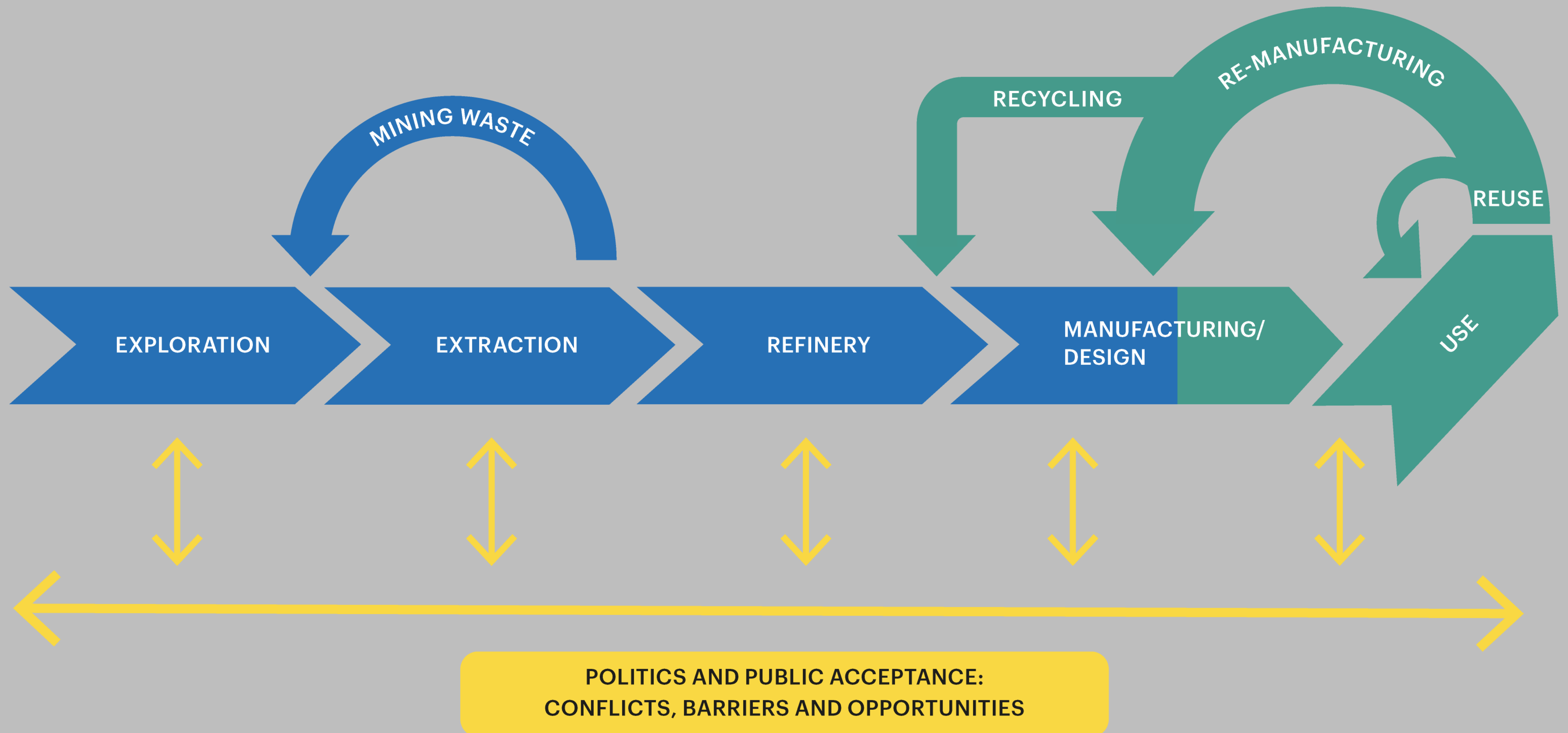
The project will:

- Describe the conditions for a sustainable supply of metals and minerals in Europe.
- Analyse the opportunities and obstacles to securing the supply of metals and minerals for the green transition in a sustainable manner.
- Present concrete proposals and recommendations to politicians and other decision-makers in Sweden and the EU.

The goal is to increase knowledge and mutual understanding of different perspectives among various stakeholders, to achieve better decisions by politicians and other key decision-makers.



Facts and preconditions are presented in reports from three working groups



## Results so far: work in progress..

The project is still in a work-intensive phase, but we are close to launching our two first reports, next week and in Mars respectively. The internal discussions are intense and educational for all participants.

Dates for up-coming seminars and report launches:

14/2: How can Sweden contribute to a sustainable supply of critical raw materials?

20/3: How can circular flows increase access to critical metals and minerals?

22/5: (about barriers and conflict of interest).

September: Synthesis – seminar and report.



# Report releases 14 February and 20 March

IVA START / DET IVA GÖR / EVENEMANG / HUR KAN SVERIGE BIDRA TILL EN HÅLLBAR FÖRSÖRJNING AV KRITISKA RÅVAROR? MENU

## Hur kan Sverige bidra till en hållbar försörjning av kritiska råvaror?

Sverige är en betydande gruvnation. Vilken roll ska vi spela i EU:s framtida försörjning av metaller och mineral? Den nya IVA-rapporten "Utmaningar för att möta ökade behov av metaller och mineral" diskuteras av ledande experter på området och en panel med riksdagsledamöter.

IVA START / DET IVA GÖR / EVENEMANG / HUR KAN CIRKULÄRA FLÖDEN ÖKA TILLGÅNGEN TILL KRITISKA METALLER OCH MINERAL? MENU

## Hur kan cirkulära flöden öka tillgången till kritiska metaller och mineral?

Idag återvinner vi bara en liten del av alla de kritiska metaller och mineral som behövs för att bland annat tillverka elbilar, solceller och vindkraftverk. Efterfrågan beräknas samtidigt mångdubblas om vi ska klara omställningen till ett fossilfritt samhälle. Förbättrad återvinning, återanvändning och återtillverkning är alla viktiga pusselbitar för att på ett hållbart sätt klara omställningen. Hur kan förutsättningarna för cirkulära material- och produktflöden förbättras?

Register on [www.iva.se/event](http://www.iva.se/event)



# The first report is launched 14 February

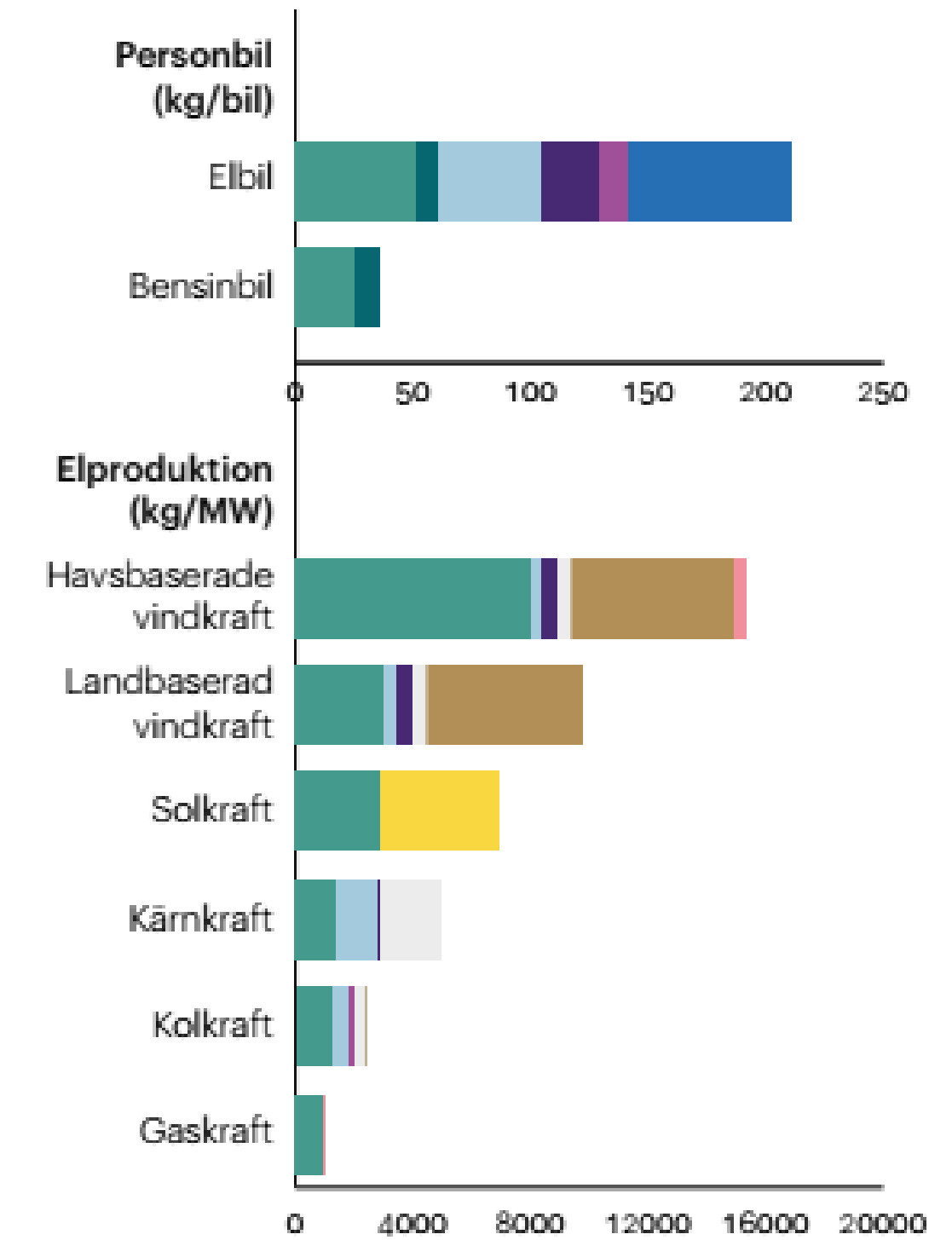
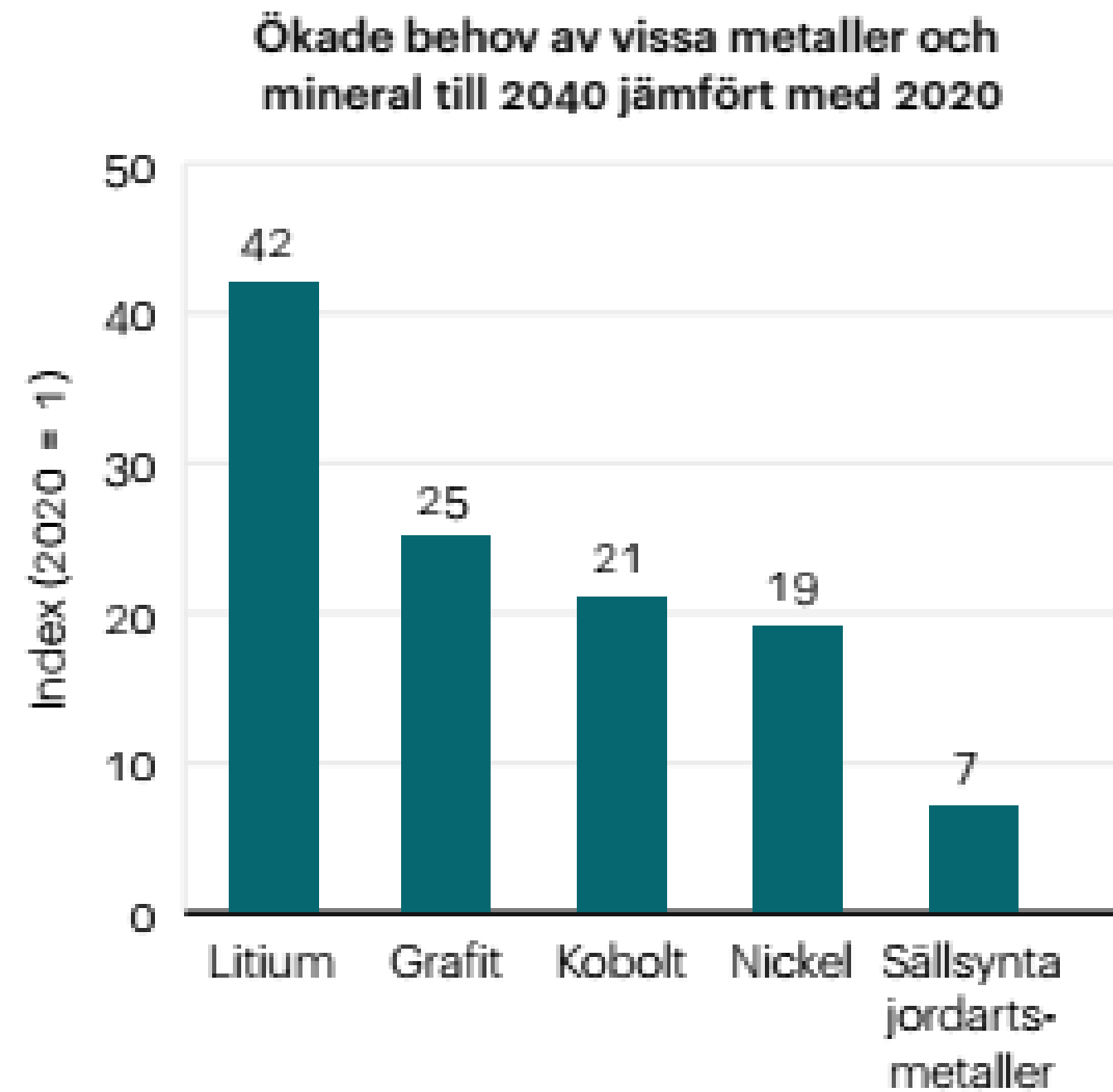
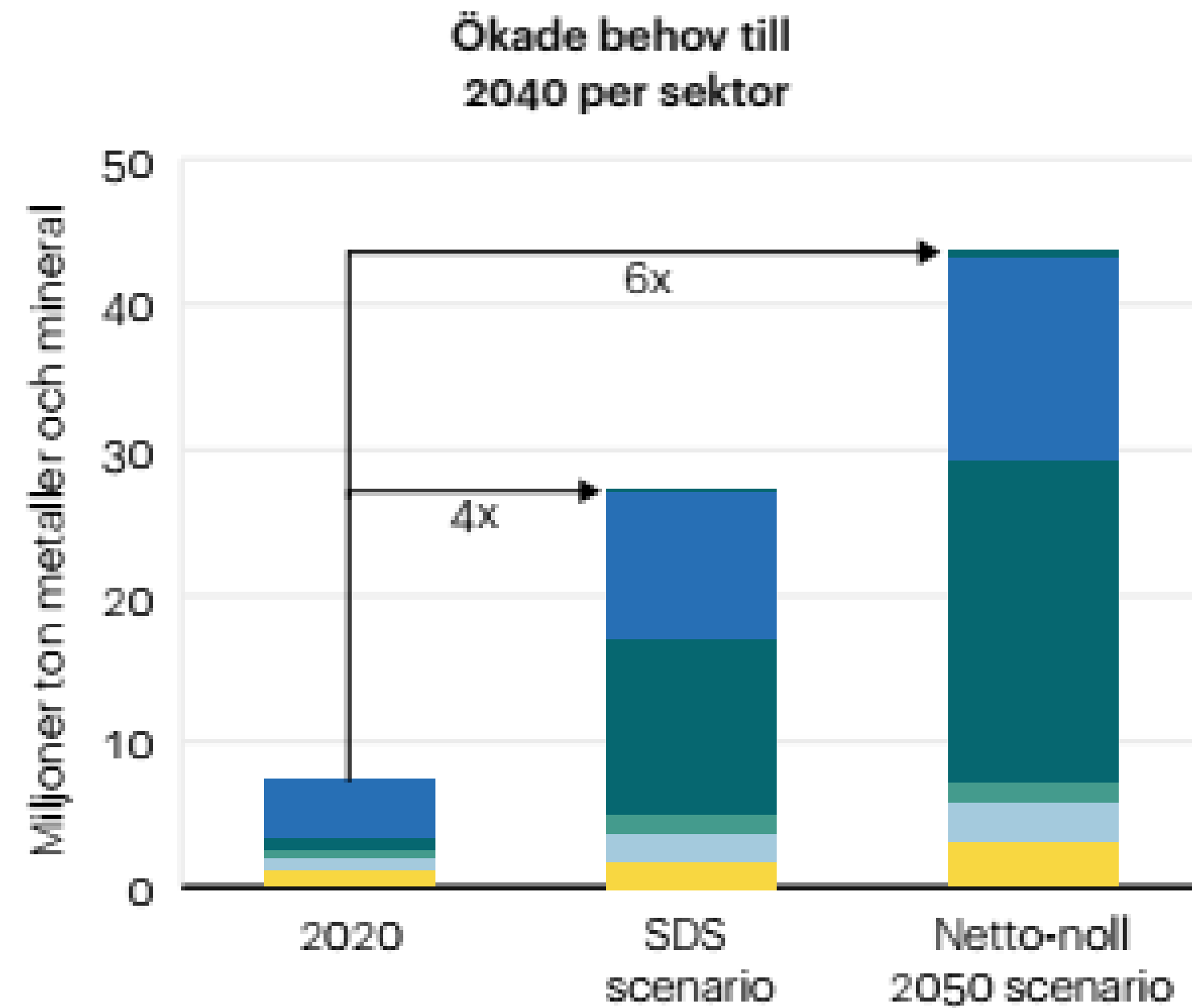
“Utmaningar för att möta ökade behov av metaller och mineral”

“Challenges to meet increased demand for metals and minerals”

Some insight into what the report covers:



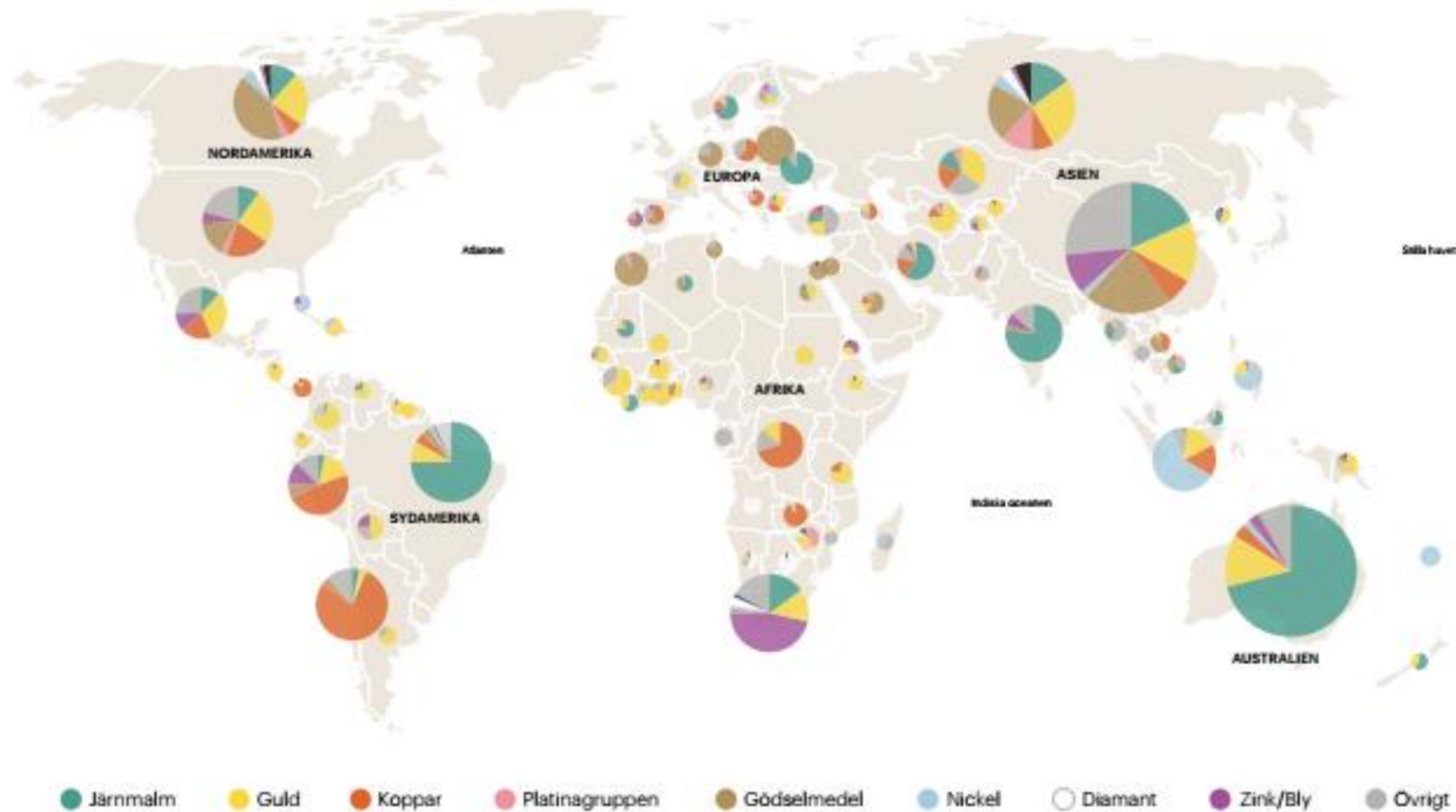
# The demand for metals and minerals will increase.



- Vätgas
- Elnät
- Elbilar och batterier
- Övrig fossilfri elproduktion
- Vindkraft
- Solkraft

- Koppar
- Litium
- Nickel
- Magnesium
- Kobolt
- Grafit
- Krom
- Molybden
- Zink
- Sällsynta jordartsmetaller
- Kisel
- Övrigt

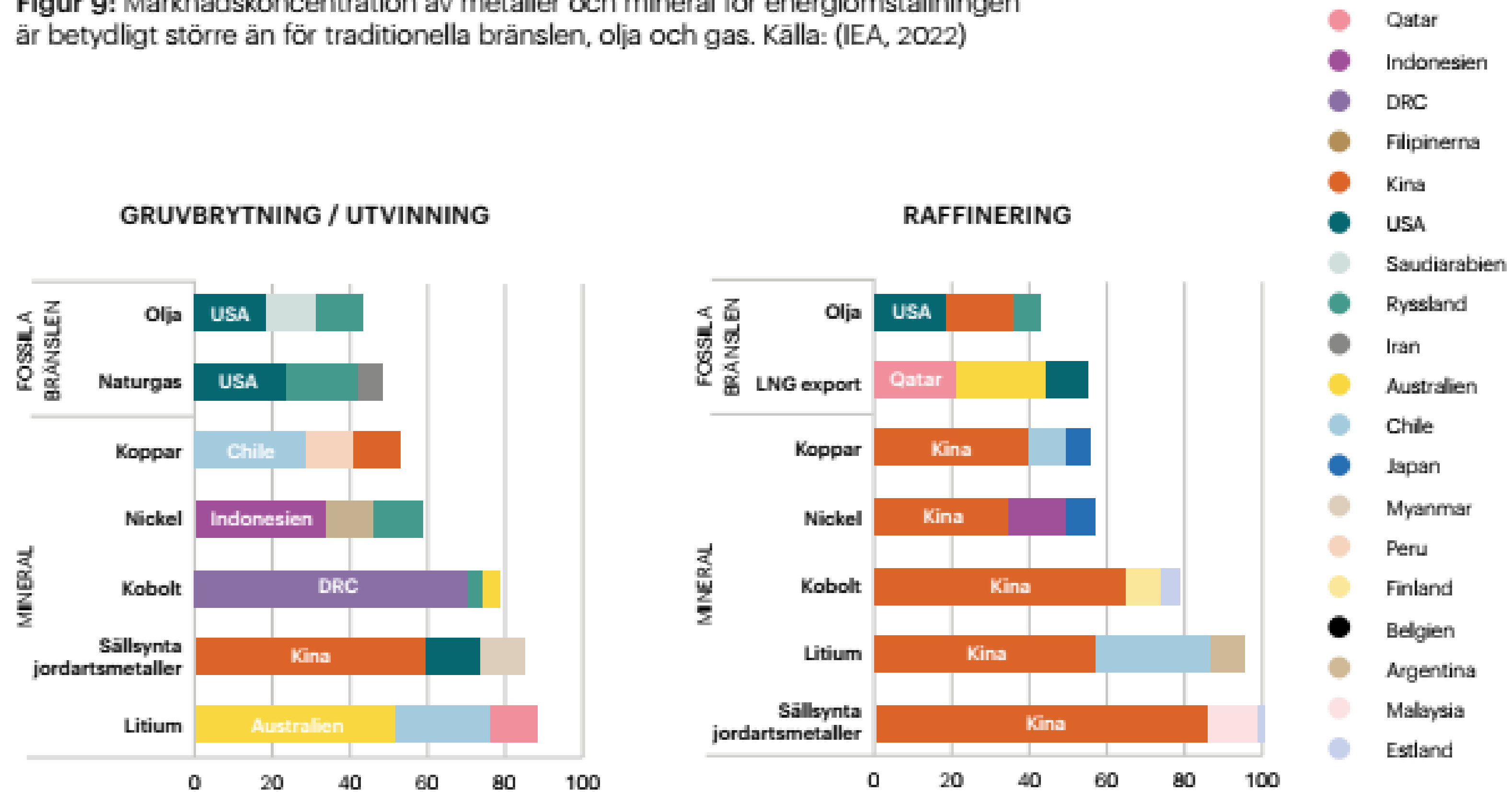
# Geopolitical situation is challenging, which also have implications for security policy.



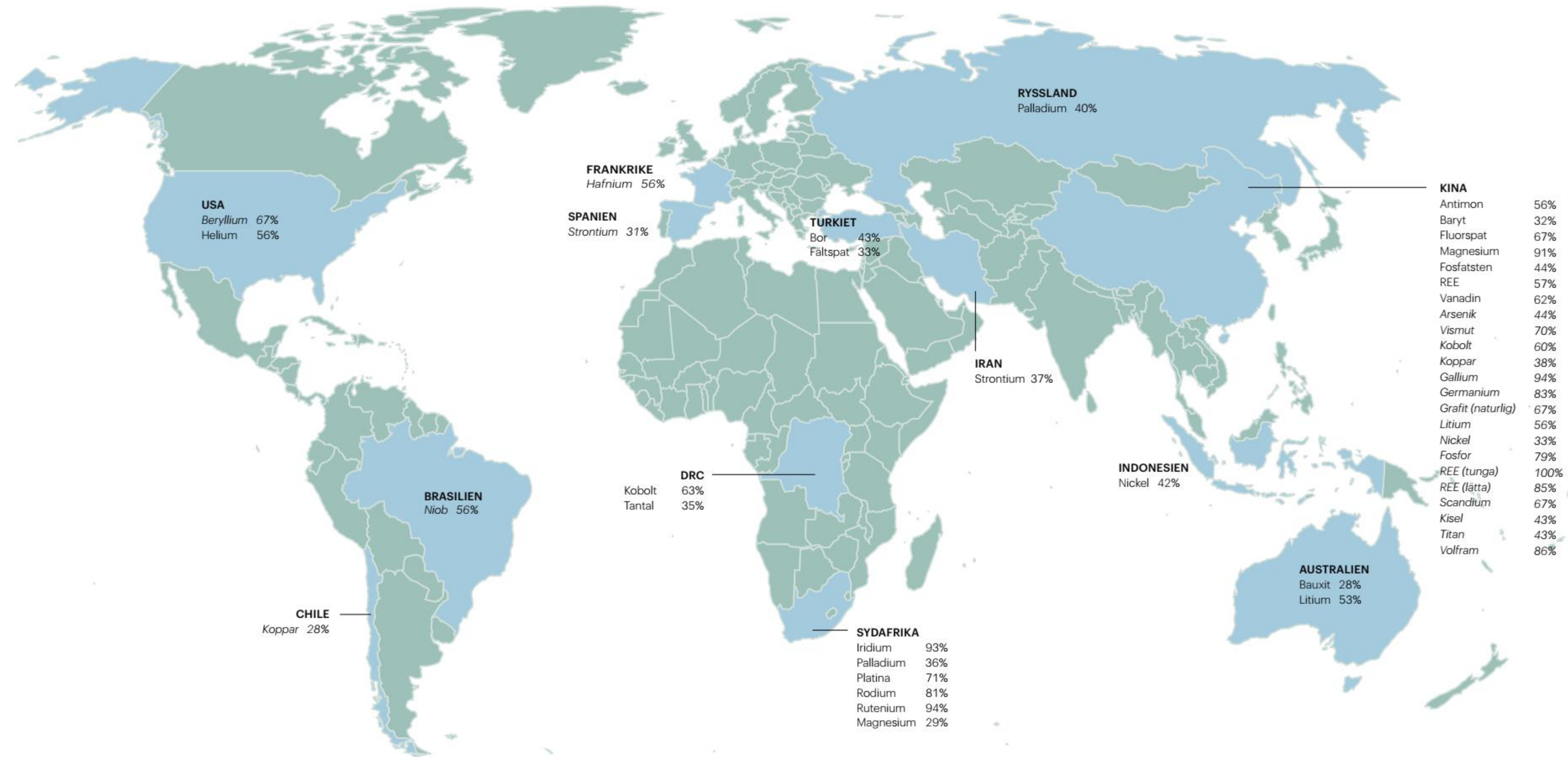


# China controls important value chains for critical metals and minerals.

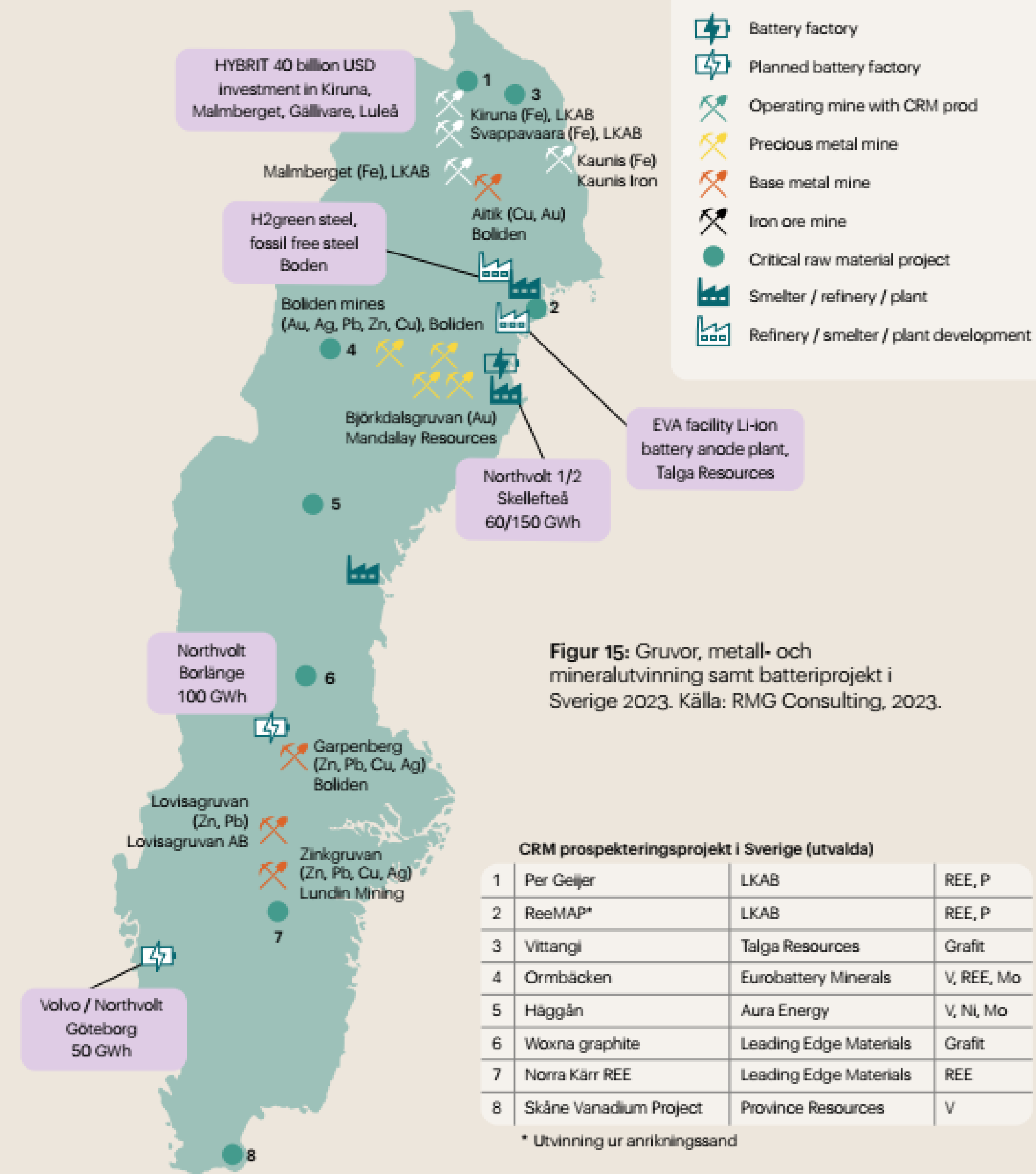
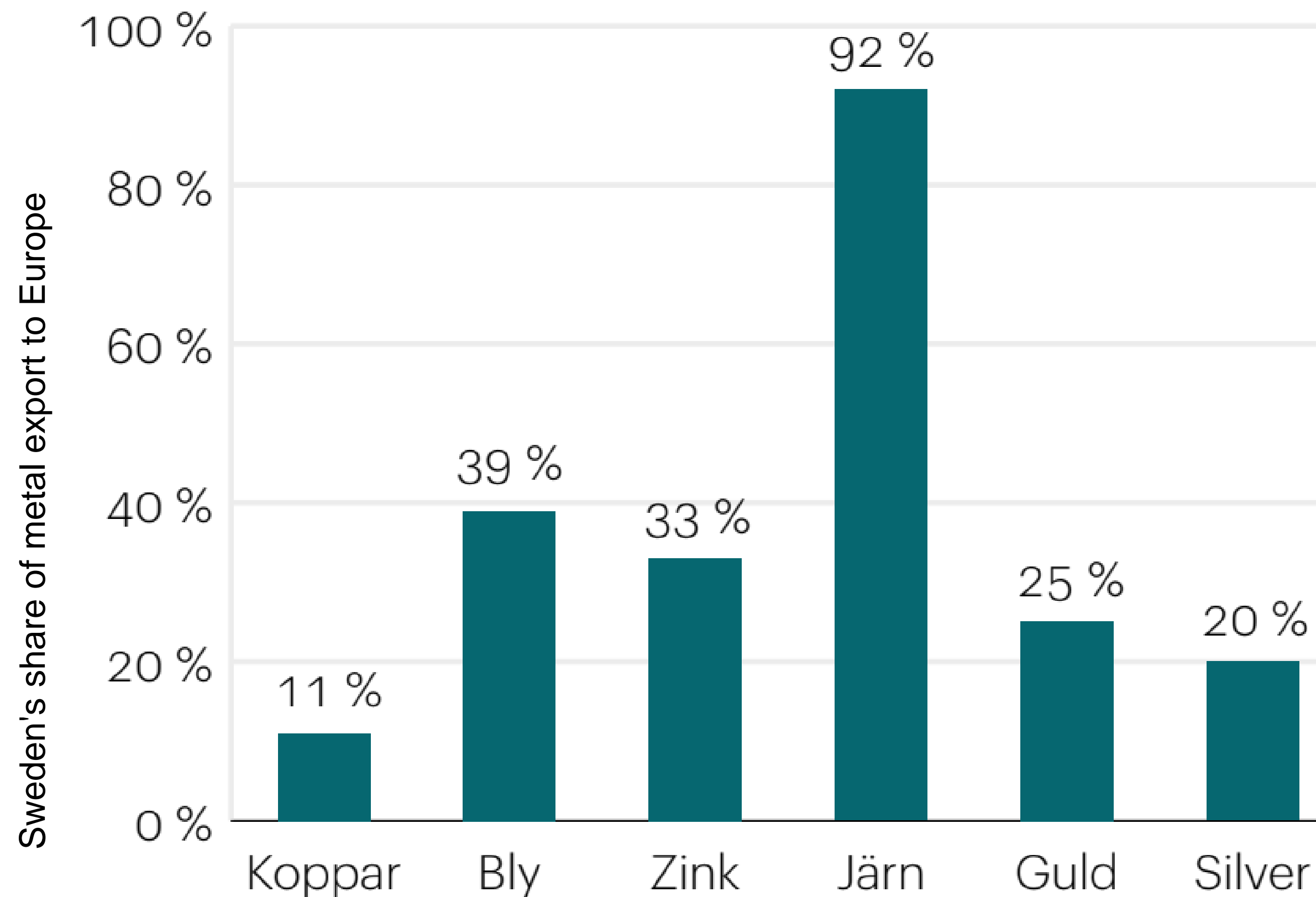
Figur 9: Marknadskoncentration av metaller och mineral för energiomställningen är betydligt större än för traditionella bränslen, olja och gas. Källa: (IEA, 2022)



# Main global suppliers of individual critical raw materials.



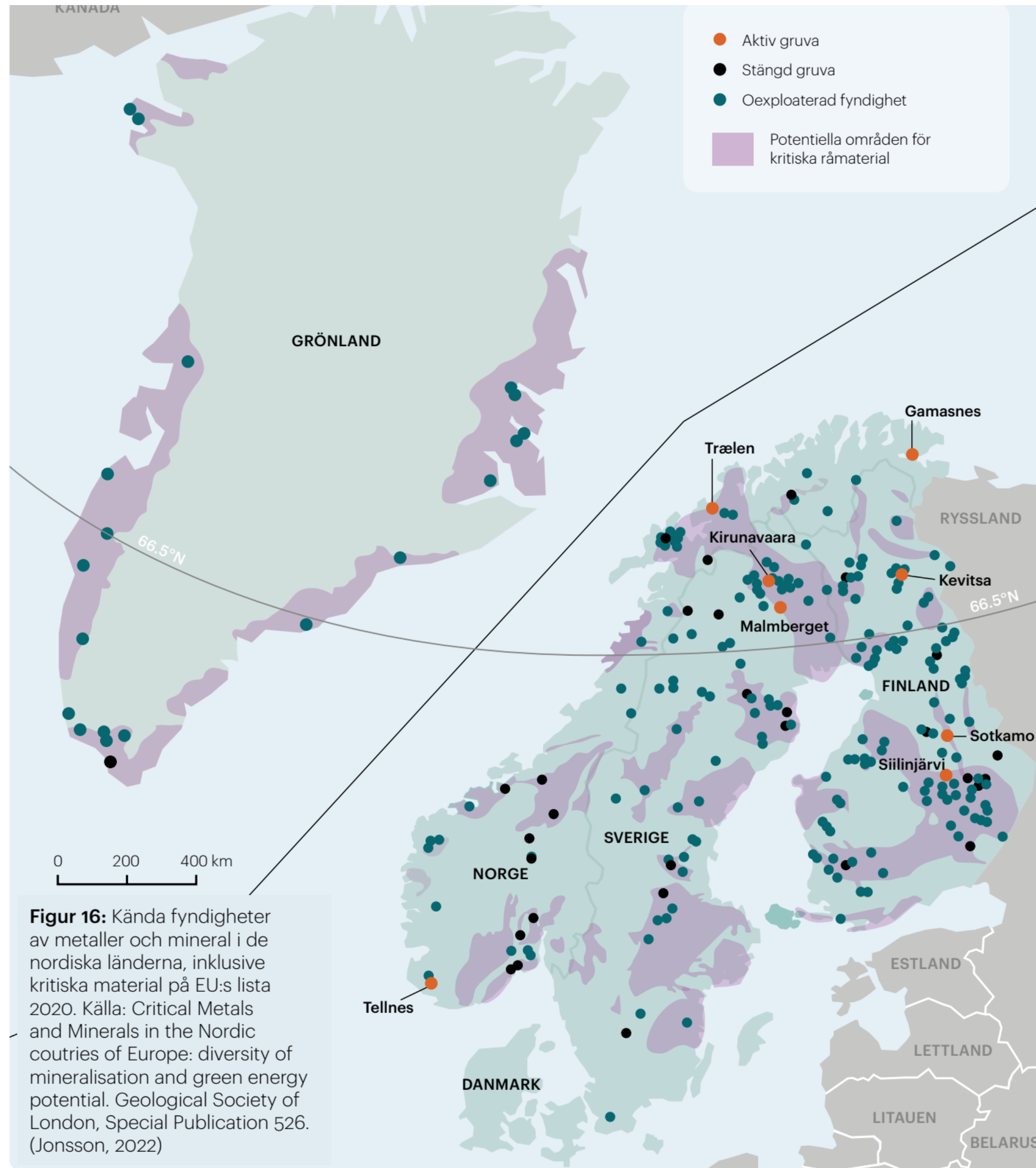
# Sweden's mining industry is important to Europe.





# Critical raw material deposits

Map of all major known critical metals and mineral deposits, and their most prospective areas (pink).



# We have major deposits. What do we need to utilize them?

- Research and innovation in all steps along the value chain – from exploration, via extraction, etc. – to production of components.
- Research and innovation for increased sustainability.
- Education – geologists, engineers etc. More educated people to the sector.
- Increased understanding in society of the role of mining and mining industry for climate change and technical development.

But no country can manage this by its own:

- We need international cooperation both within Europe and with other regions and countries, for example Canada and Australia.
- We need to learn more about China and other countries/regions, – to understand how to develop our strategies.

# Funders who have made this project possible



SWEDISH FOUNDATION for  
STRATEGIC RESEARCH



With support from



Strategic  
innovation  
programmes



# Mining innovation for a sustainable future