

## **HAVBUNNSMINERALER – ET ENORMT POTENSIALE**

Egil Tjøland

NTNU/Norsk Forum for Marine Mineraler

Energiskiftet – 22. mai 2024 - Sola



# HAVBUNNSMINERALER



Polymetalliske noduler



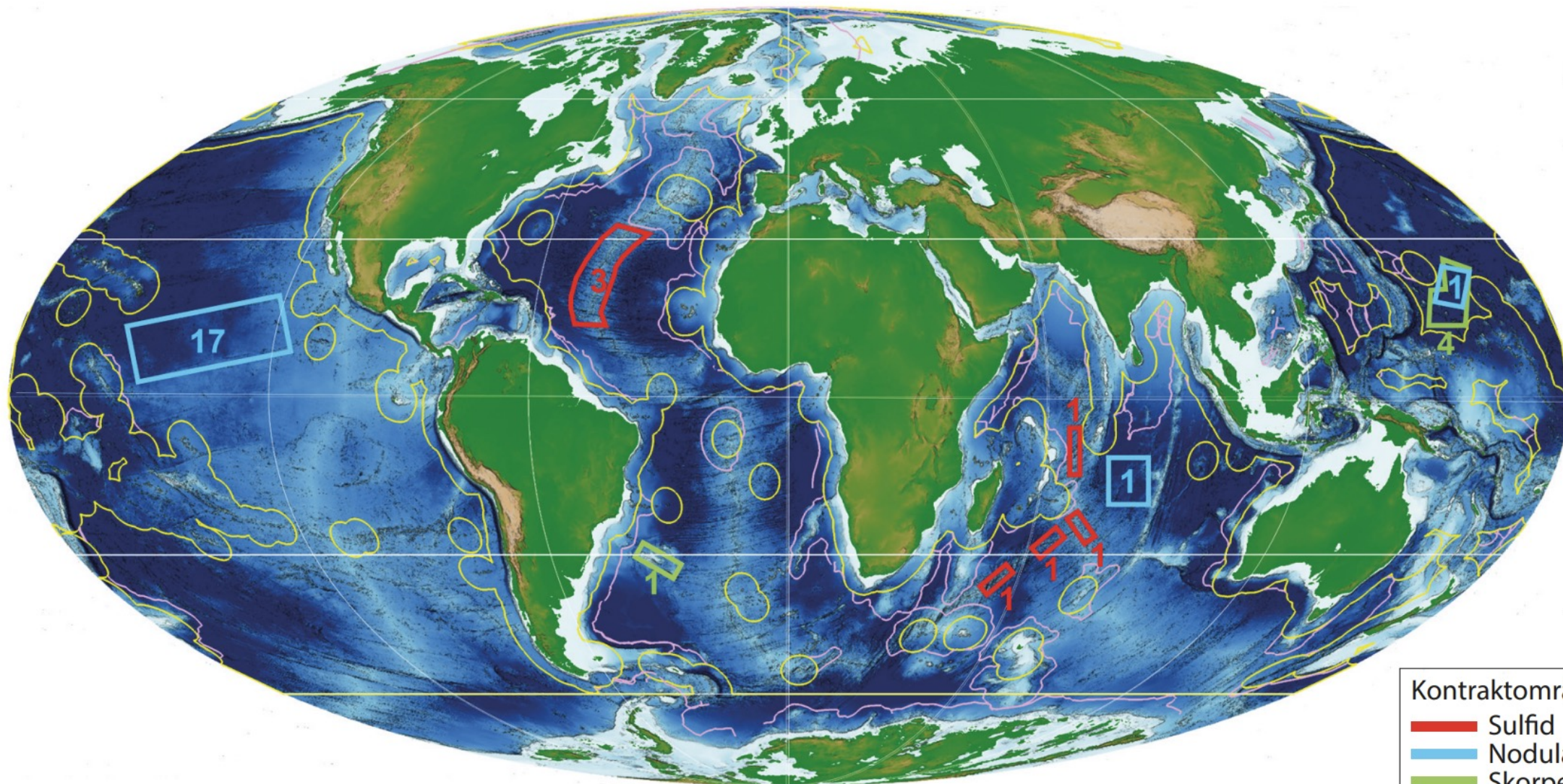
Koboltrik manganskorpe



Massive havbunns-sulfider (SMS)

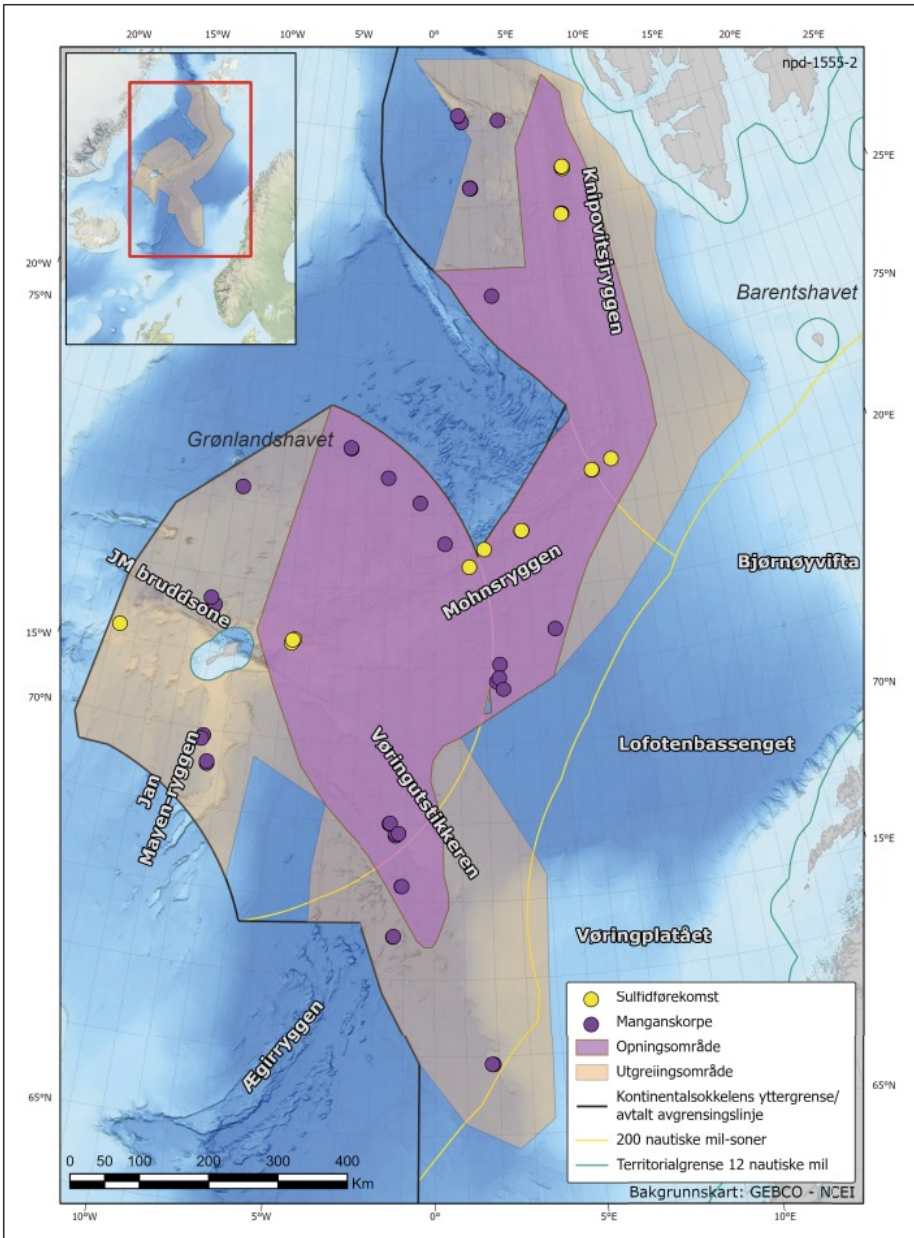


«Området» forvaltet av den internasjonale havbunnskommisjonen





# Norsk kontinentalsokkel med åpningsområde for havbunnsmineraler



Utredningsområde – 592.000 kvadratkilometer

Åpningsområde – 280.000 kvadratkilometer



# Norge fikk sin egen lov om havbunnsmineraler den 1. juli 2019



## Lov om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven)

Dato	LOV-2019-03-22-7
Departement	Olje- og energidepartementet
Ikrafttredelse	Kongen bestemmer
Endrer	<a href="#">LOV-1963-06-21-12</a> , <a href="#">LOV-1985-06-21-83</a> , <a href="#">LOV-2009-06-19-101</a>
Kunngjort	22.03.2019 kl. 15.15
Journalnr	2019-0117
Korttittel	Havbunnsmineralloven

[Prop. 106 L \(2017–2018\)](#), [Innst. 150 L \(2018–2019\)](#), [Lovvedtak 39 \(2018–2019\)](#). Stortingets første og andre gangs behandling hhv. 12. og 19. februar 2019. Fremmet av Olje- og energidepartementet.

Endringer i følgende lover:

- [Lov 21. juni 1963 nr. 12](#) om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumforekomster.
- [Lov 21. juni 1985 nr. 83](#) om ansvarlige selskaper og kommandittselskaper (Selskapsloven).
- [Lov 19. juni 2009 nr. 101](#) om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven).

## Kapittel 1. Innledende bestemmelser

### § 1-1. Lovens formål

Denne loven skal legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på kontinentalsokkelen i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, slik at hensynet til verdiskaping, miljø, sikkerhet ved virksomheten, øvrig næringsvirksomhet og andre interesser blir ivaretatt.

### § 1-2. Lovens saklige virkeområde

Denne loven gjelder virksomhet knyttet til undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på havbunnen og grunnen under denne.

Loven gjelder ikke for vitenskapelig forskning på undersjøiske mineralforekomster.

Kongen kan gi forskrift om lovens anvendelse på marine arter, planter og genetisk materiale som tas opp som ledd i aktiviteter omfattet av første ledd.

Loven gjelder med de begrensningene som følger av overenskomster med fremmede stater eller folkeretten for øvrig.



# Åpningsprosess for havbunnsmineraler 2020-2023

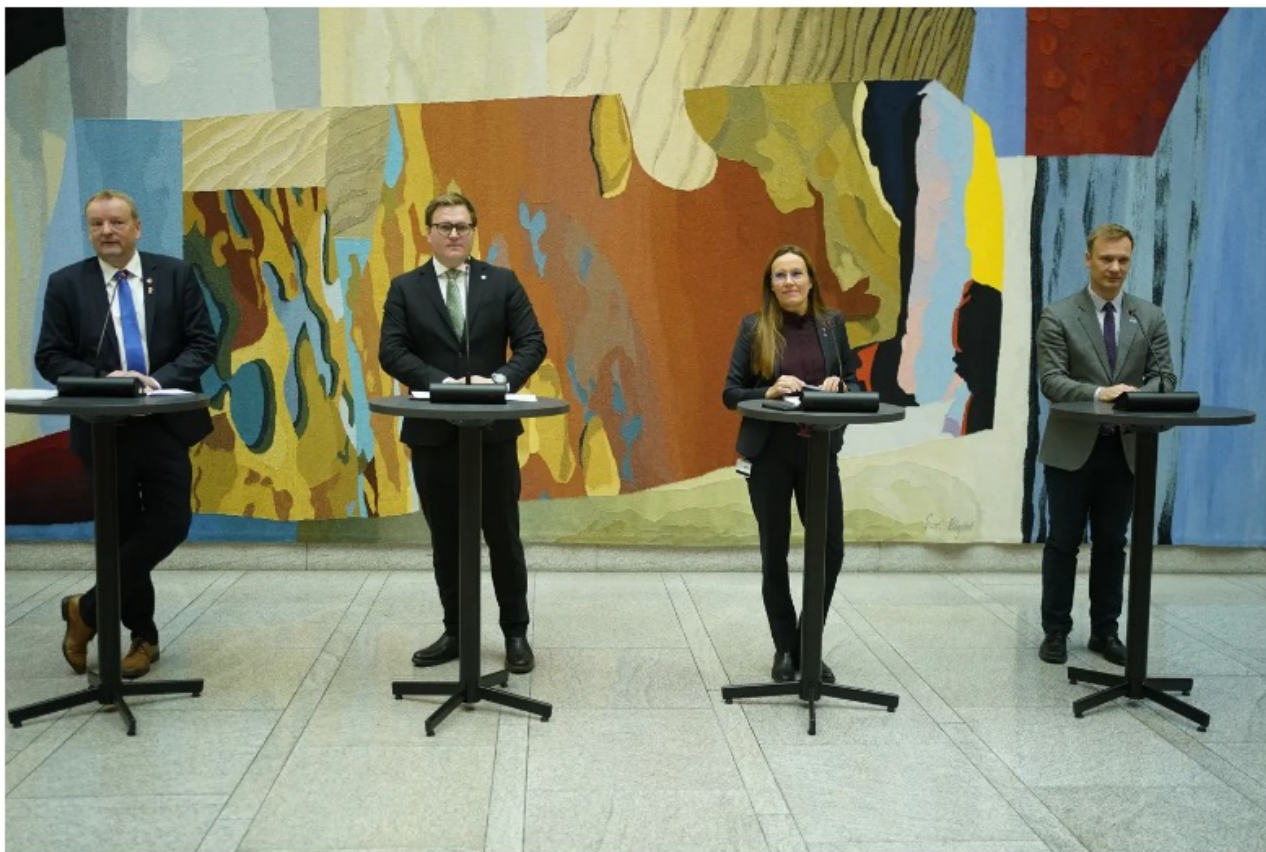


Kilde: Regjeringen.no



# Regjeringen enig med Høyre og Frp om å åpne for gruvedrift på havbunnen

Ap, Sp, Frp og Høyre er etter flere ukers forhandlinger enige om en trinnvis åpning for gruvedrift på havbunnen.



Marianne Sivertsen Næss (Ap), Bård Ludvig Thorheim (H), Terje Halleland (Frp) og Aleksander Øren Heen (Sp) møtte pressen etter å ha kommet til enighet av havbunnsmineraler FOTO: TERJE PEDERSEN / NTB

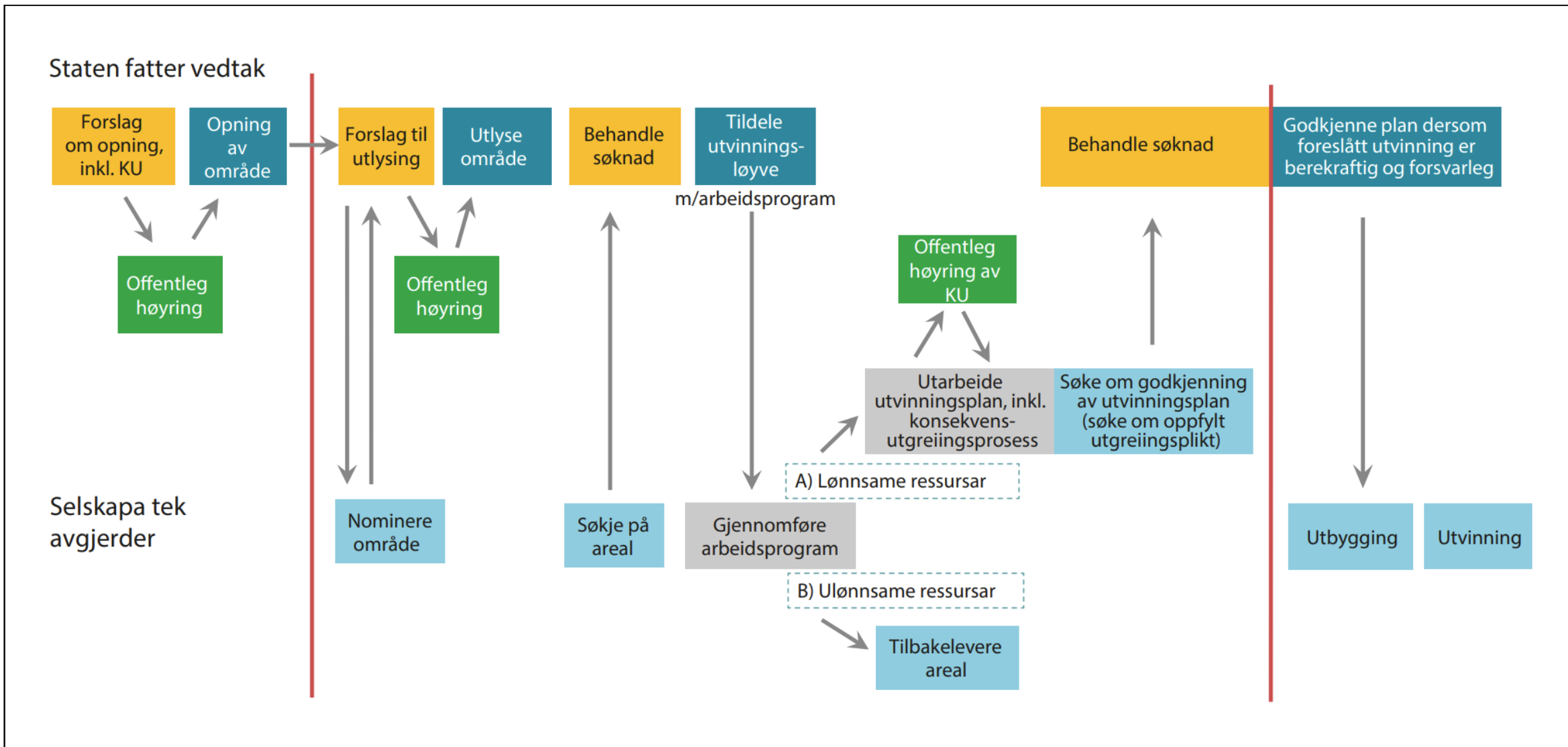
5. desember 2023:  
Politisk enighet om åpning for gruvedrift på havbunnen

9. januar 2024:  
Vedtak av åpning for gruvedrift på havbunnen i Stortinget





# Åpning av areal og strategi for forvaltning av ressursene







# Åpning av område på norsk kontinentalsokkel for mineralvirksomhet

Nyhet | Dato: 12.04.2024

Kongen i statsråd har i dag formelt besluttet å åpne et område i Norskehavet og Grønlandshavet for mineralvirksomhet.

– Regjeringen ønsker å forvalte norske havbunnsmineraler på en kunnskapsbasert og bærekraftig måte. Nå åpnes området som et bredt flertall i Stortinget har vedtatt at vi skal åpne. Det gjør at vi nå kan lyse ut mindre areal innenfor dette området som aktører deretter kan søke om å lete i. Det vil gi oss mer kunnskap om havbunnsmineralressursene våre og om naturmiljøet på havbunnen, sier energiminister Terje Aasland.

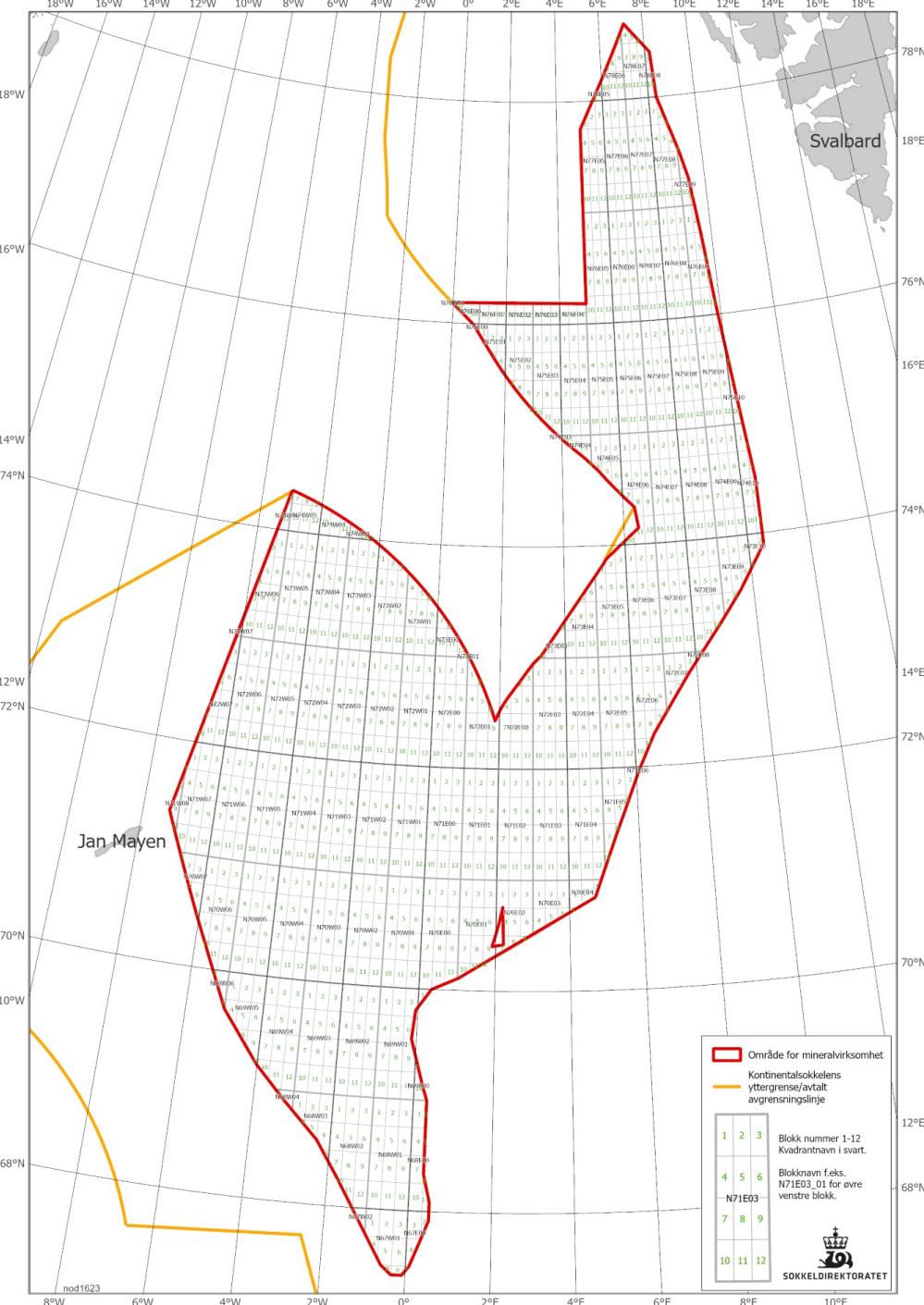
Det å åpne et område betyr i første omgang at industrielle aktører kan gis tillatelser til å kartlegge og lete etter mineraler i et begrenset område. Slik aktivitet vil kun ha små miljøvirkninger, men vil bidra til viktig kunnskaps- og kompetansebygging. Norge vil ha en skrittvis og forsvarlig utvikling av havbunnsmineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Hensynet til miljø og sikkerhet skal ivaretas i alle faser av virksomheten.

Det å åpne et område betyr i første omgang at industrielle aktører kan gis tillatelser til å kartlegge og lete etter mineraler i et begrenset område. Slik aktivitet vil kun ha små miljøvirkninger, men vil bidra til viktig kunnskaps- og kompetansebygging. Norge vil ha en skrittvis og forsvarlig utvikling av havbunnsmineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Hensynet til miljø og sikkerhet skal ivaretas i alle faser av virksomheten.

Departementet arbeider nå med første konsesjonsrunde som vil starte opp i 2024. Sokkeldirektoratet vil nå få i oppgave å utarbeide et forslag til hvilken del av åpningsområdet som bør gjøres tilgjengelig for søknader i første runde. Målet er tildeling av tillatelser i første halvår 2025.

I tillatelsene vil det være et detaljert arbeidsprogram og krav om deling av data, som vil bidra til at vi bygger kunnskap om ressurser og naturverdier.

En åpning av områder betyr ikke at utvinning kan settes i gang. Før en eventuell utvinning kan starte, kreves det at departementet har godkjent en utvinningsplan som rettighetshaverne har utarbeidet. Slike planer vil bare godkjennes om den konkrete utvinningsplanen, inkl. konsekvensutredningen, viser at det kan skje bærekraftig og forsvarlig. De første planene skal også forelegges Stortinget.



# 1. Konesjonsrunde

- 21.05.2024: Frist for å foreslå nominasjoner til Sokkeldirektoratet
- Første halvår 2025: Tildeling av tillatelser

Område for mineralvirksomhet  
 Kontinentalsokkelenes yttergrense/avtalt avgrensningslinje

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

Blokk nummer 1-12  
 Kvadrantnavn i svart.  
 Blokknavn f.eks.  
 N71E03\_01 for øvre  
 venstre blokk.

**SOKKELDIREKTORATET**



# Havbunnsmineraler: Store ressurser på norsk sokkel



Direktør for teknologi, analyse og sameksistens (TAS) Kjersti Dahle viser en sulfidprøve, hentet opp fra ODs tokt på Mohnsryggen i Norskehavet i 2020. Foto: Arne Bjørøen/OD.

# Ressursvurdering av havbunnsmineraler på den norske kontinentalsokkelen.



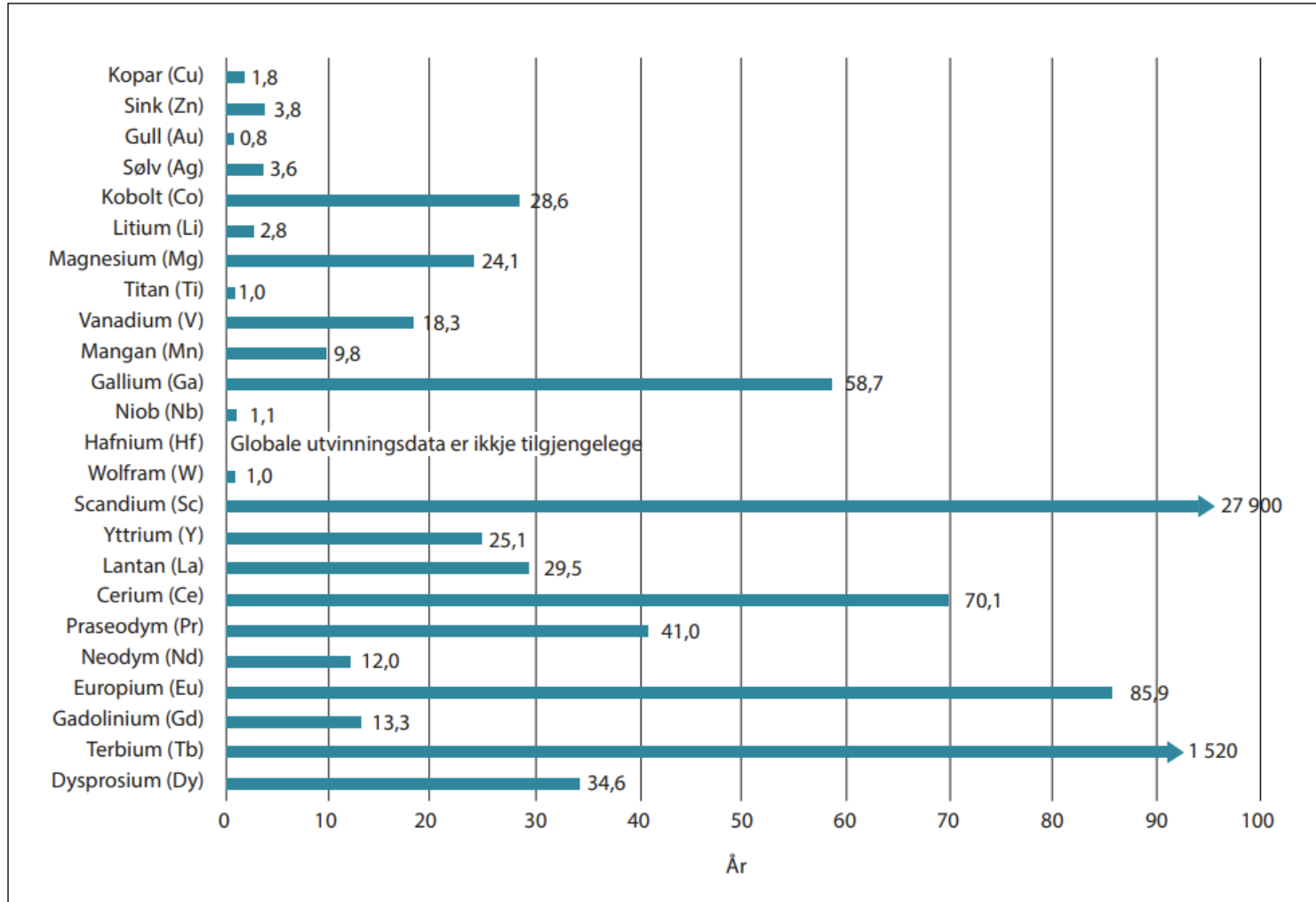
27. januar 2023 |

## Ressursvurdering havbunnsmineraler

Utarbeidet på oppdrag for: Olje- og energidepartementet



# Mineralressurser på norsk kontinentalsokkel fra St. Meld. 25



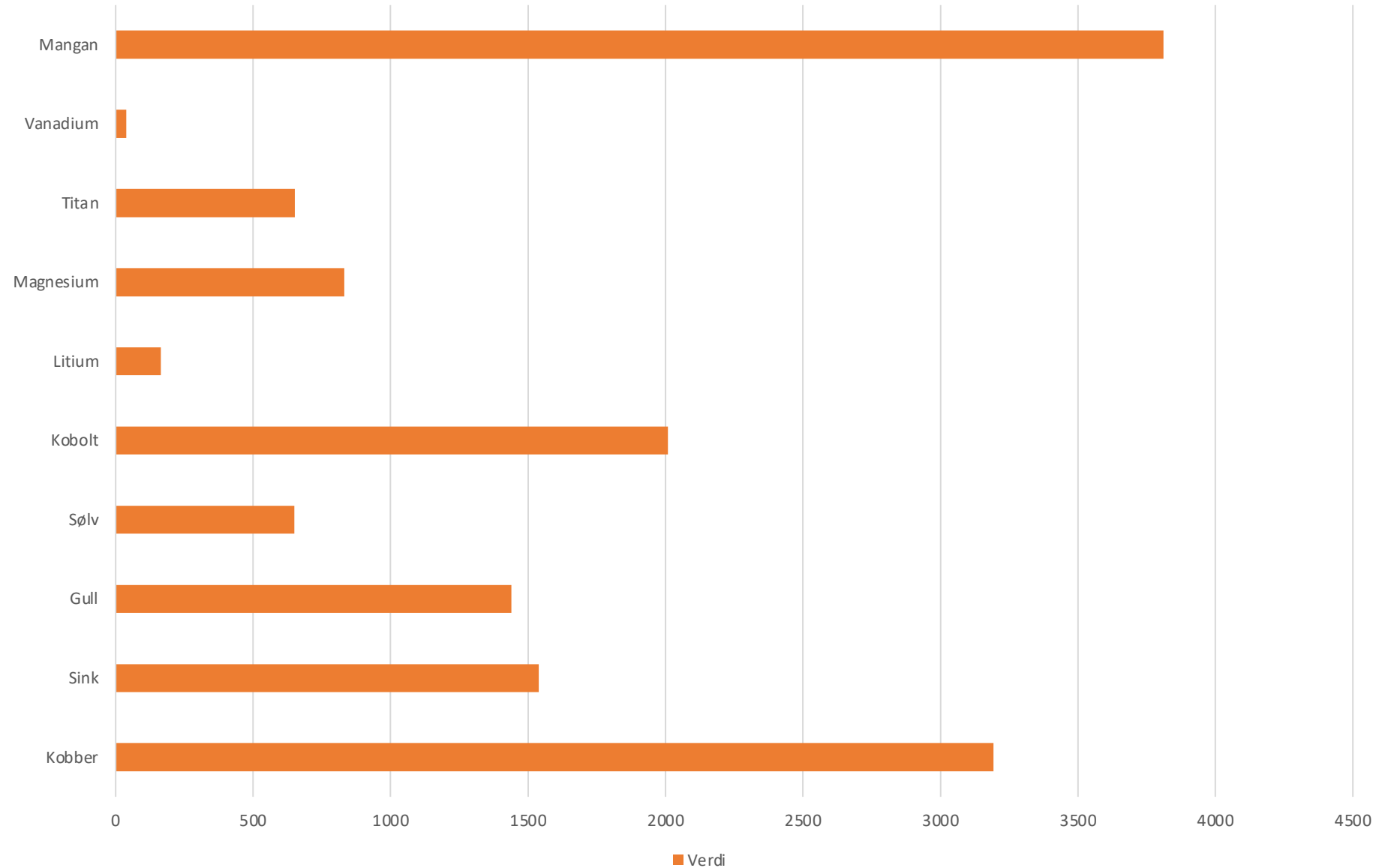
Figur 2.8 Forventa tilstadeverande ressursar på norsk kontinentalsokkel sett opp mot tal på årleg global utvinning (USGS-tal for 2020)

Kjelde: United States Geological Survey og Minor Metals Trade Association.

# Ressursvurdering av havbunnsmineraler på den norske kontinentalsokkelen (i milliarder kroner)



Ressursestimat (Milliarder NOK)

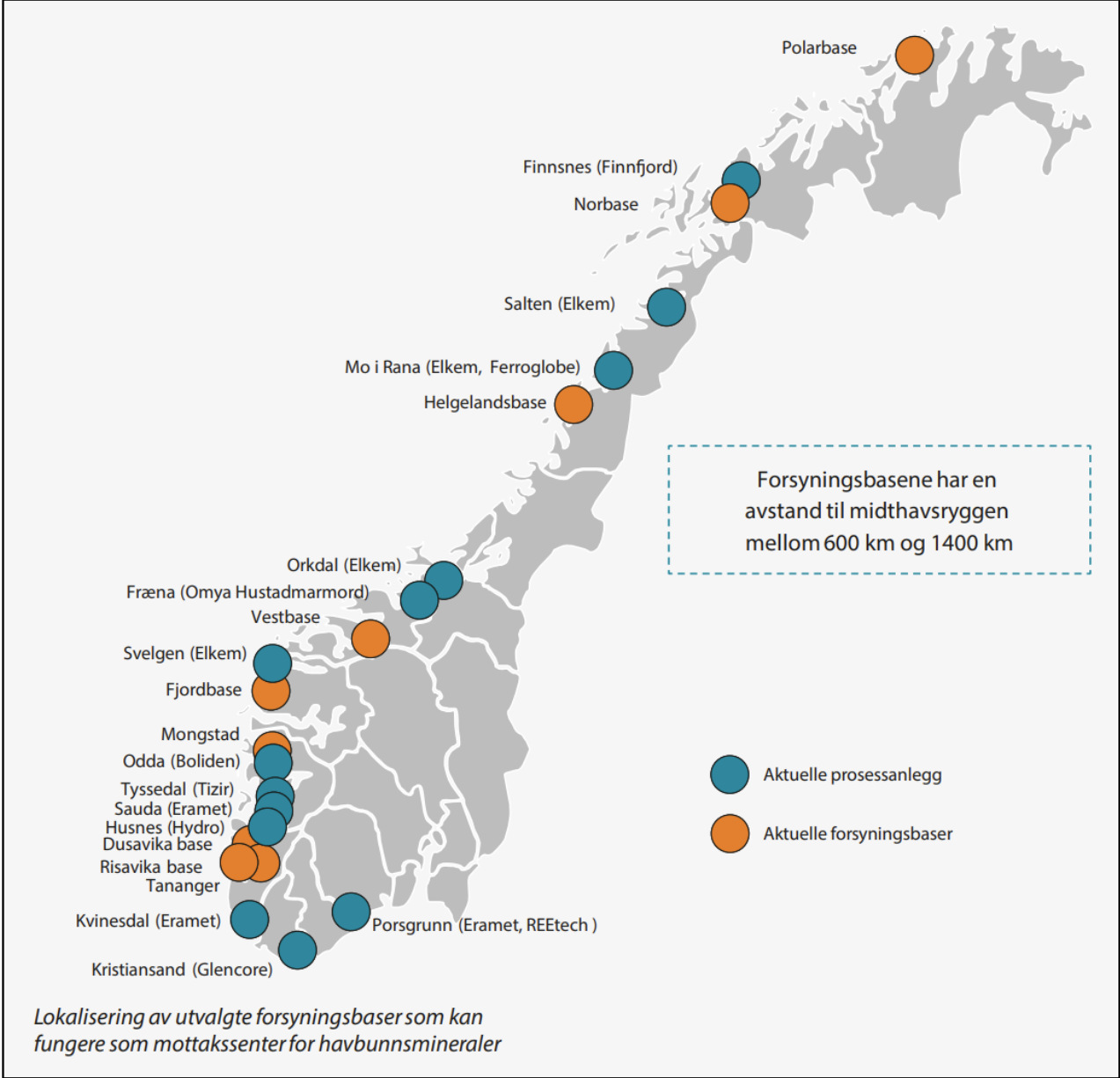


Total sum for metaller:  
15000 milliarder kroner

I tillegg store volum med  
sjeldne jordarter (REE)

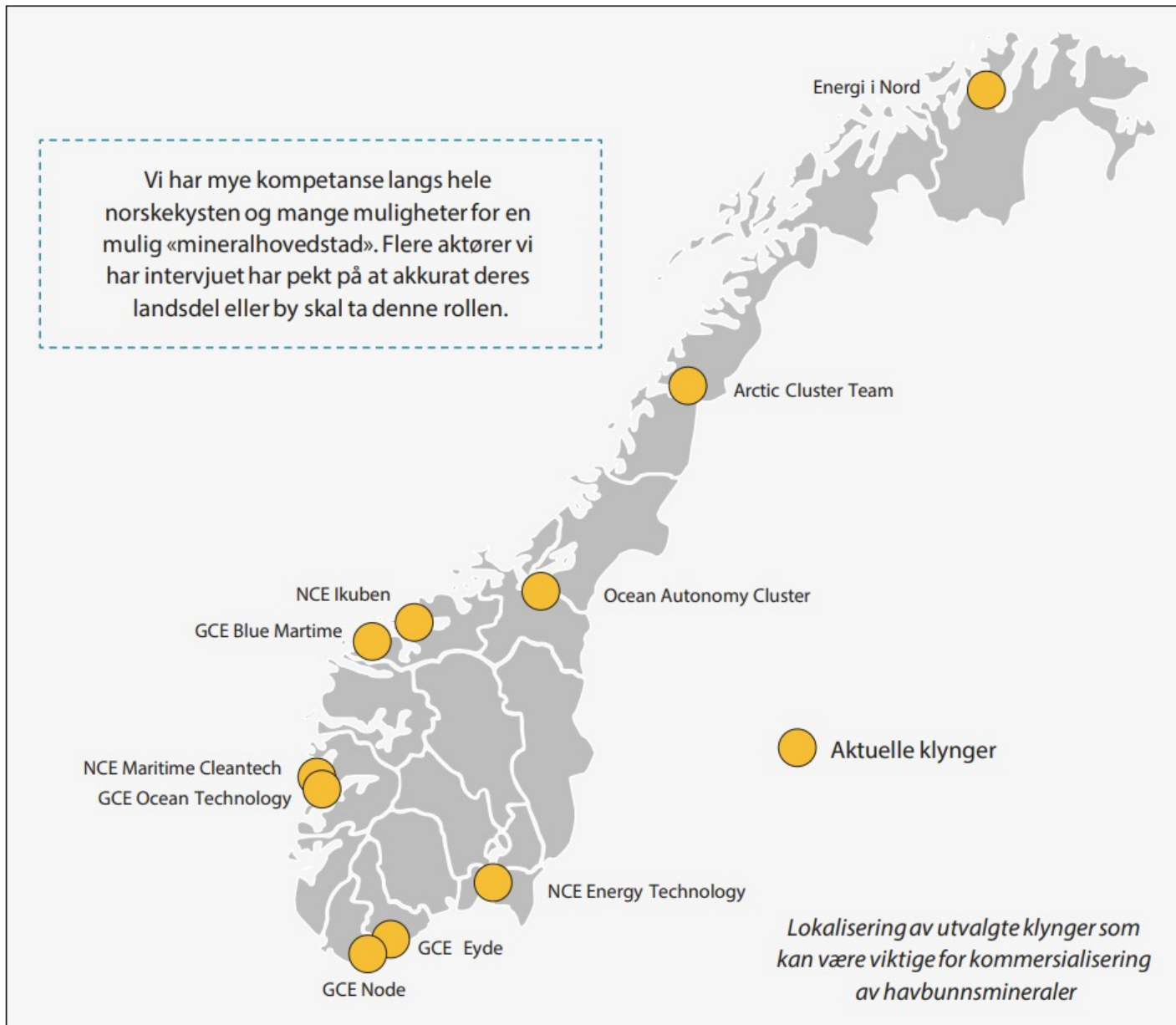


# Forsyningsbaser og prosessindustri - Norge



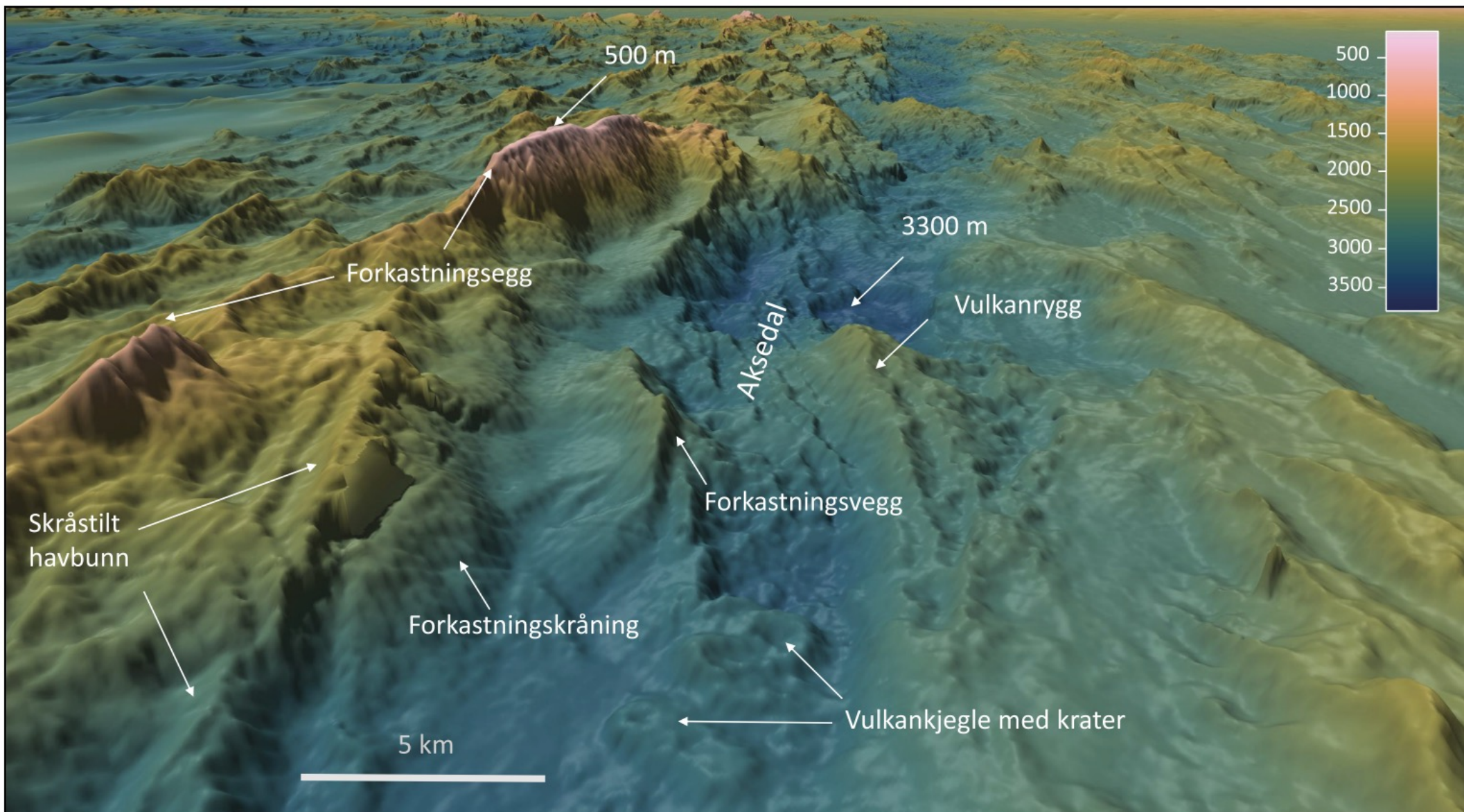
Kilde: Ernst & Young

# Mulige «mineralhovedsteder» i Norge





# Topografi (batymetri) på Atlanterhavsryggen



**Takk for oppmerksomheten!**