

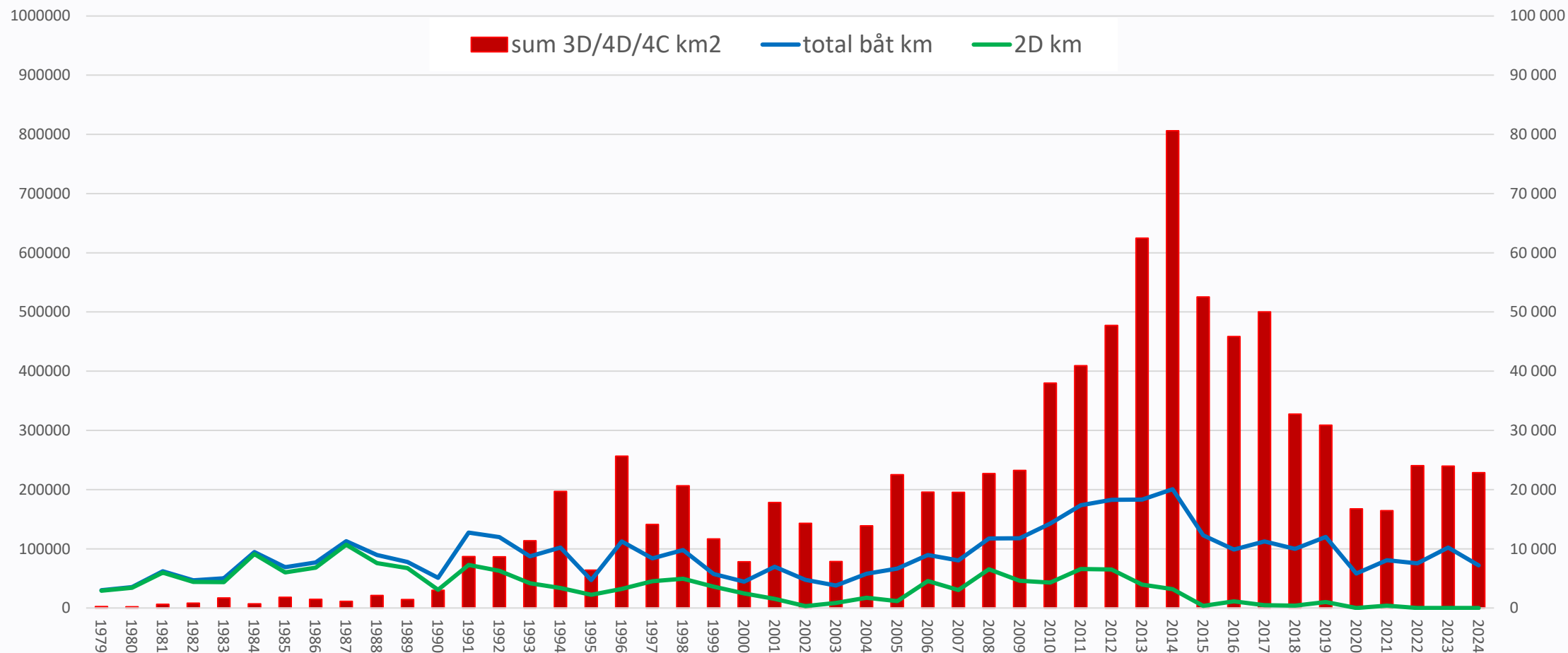


Geofysiske innsamlinger på norsk sokkel i 2024

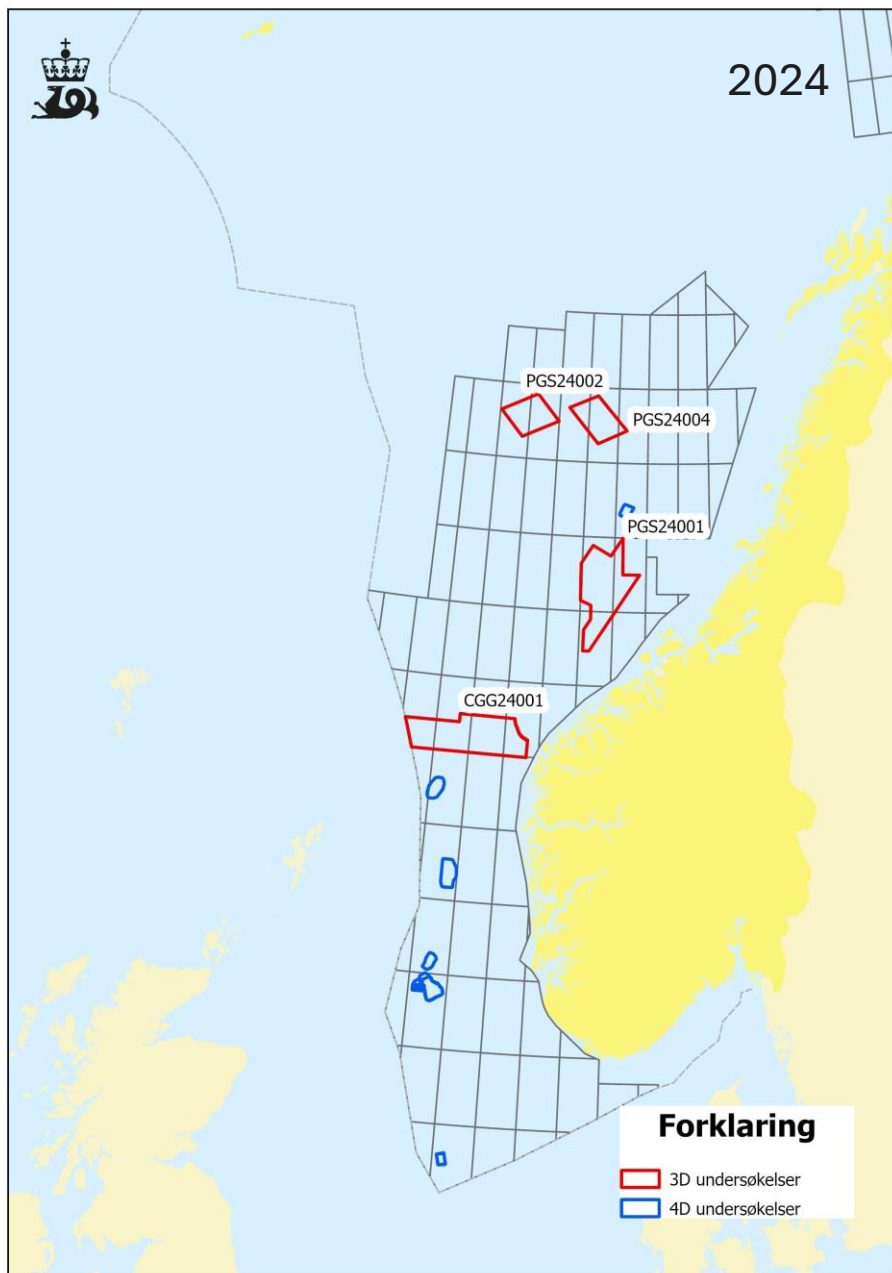
Jan Stenløkk
Sokkeldirektoratet
9. april 2024
jan.stenlokk@sodir.no



Historisk innsamling av seismikkdata 1979-2024



Til tross for færre antall undersøkelser i 2024, ble det innsamlet omtrent lik mange km2 som de siste to år.



Utført seismikk i Nordsjøen og Norskehavet 2024

I 2024 ble det gjennomført fire større seismiske 3D undersøkelser i Norskehavet, og 10 mindre 4D undersøkelser, alle i Nordsjøen.

4D havbunnsseismikk på 2419 km².

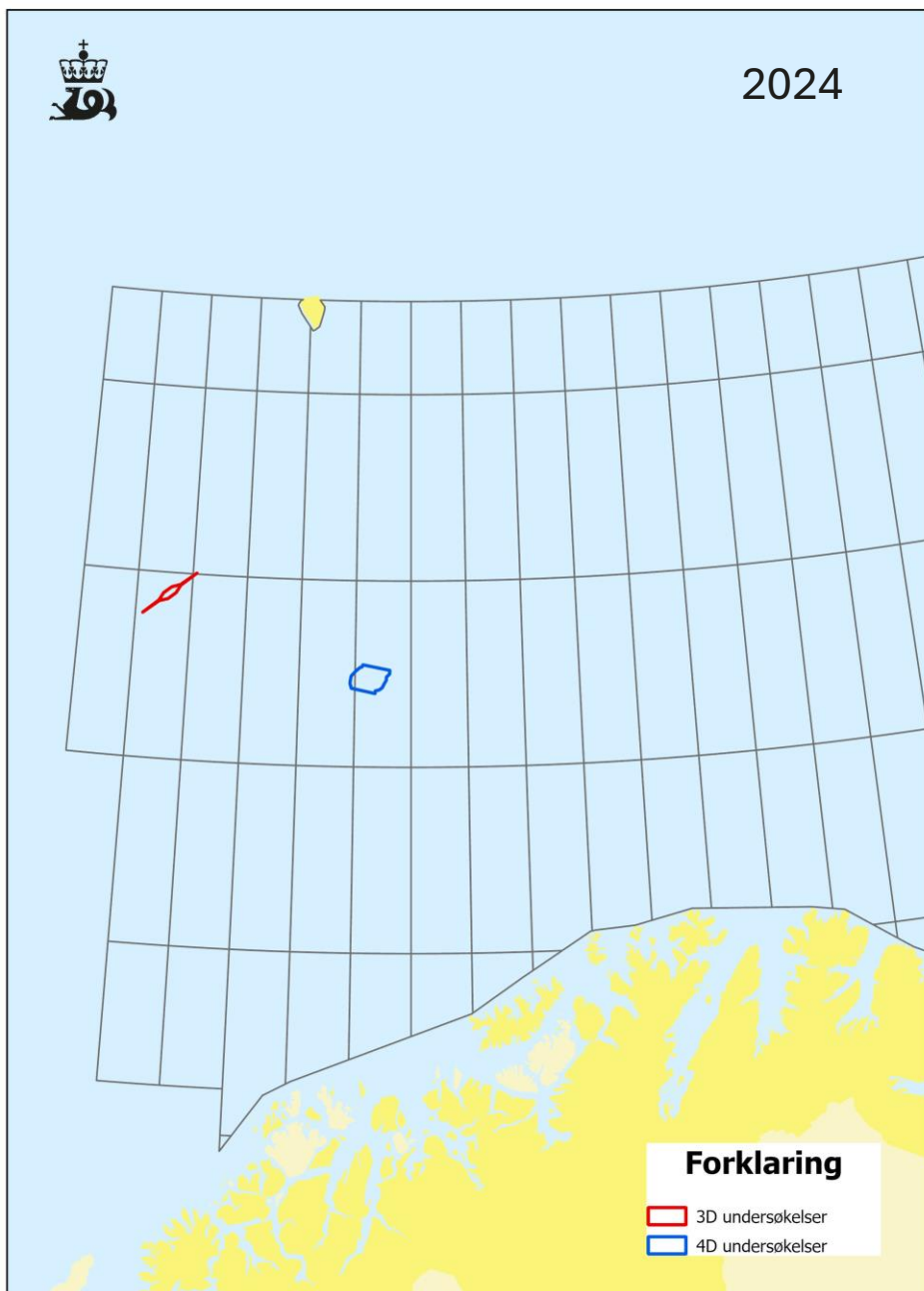
4D ordinær seismikk på 234 km².

3D ordinær seismikk på 20047 km²

Det var to EM undersøkelser i Nordsjøen og en i Norskehavet. I tillegg var det hhv 18 grunnundersøkelser i Nordsjøen og 3 i Norskehavet.

Det var hhv 27 og 9 borestedsundersøkelser.

Det var 3 gjennomførte og en avlyst bore- og grunnundersøkelse ihht CCS-regelverket for CO₂-injeksjon. Det var en grunnundersøkelse for havvind, utført av Sodir. (Disse er ikke merket på kartet.)



Utført seismikk i Barentshavet 2024

I Barentshavet ble det kun gjennomført to mindre geofysiske undersøkelser:

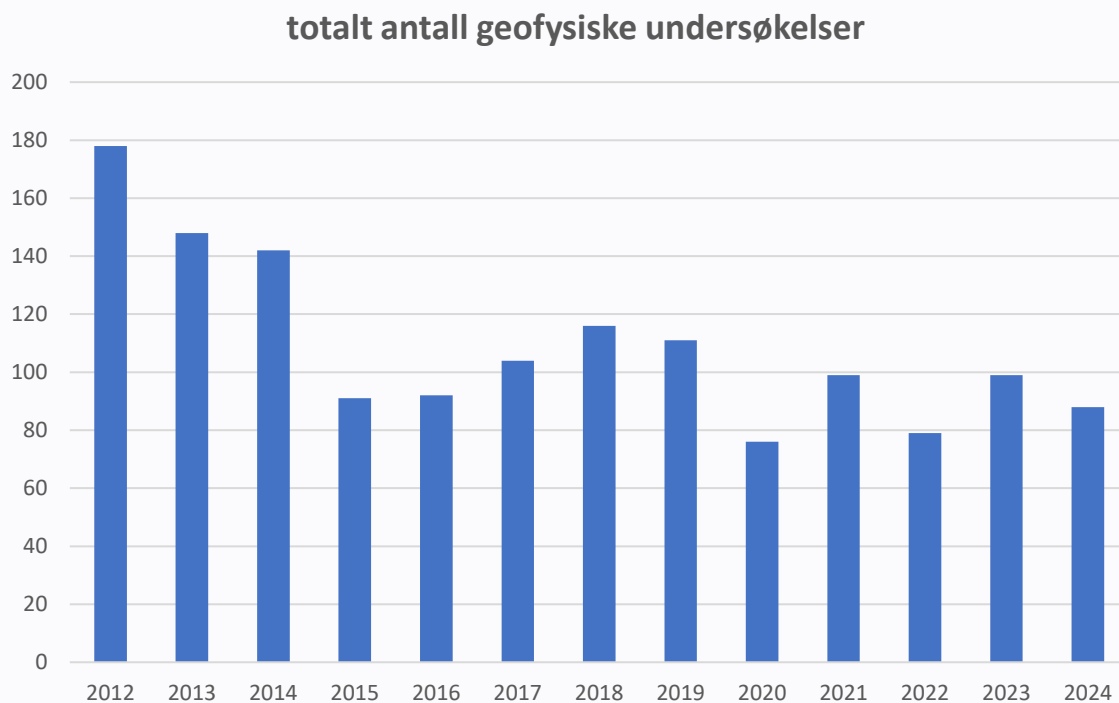
4D havbunnsseismikk på 148 km²

3D havbunnseismikk på 35 km²

Det var også 2 elektromagnetiske undersøkelser, 7 borestedundersøkelser og 2 grunnundersøkelser uten seismikk.



Alle typer av undersøkelser



Det ble i 2024 gjennomført 89 **undersøkelser** (EM, grunn og seismikk) på norsk sokkel

2024: 89

2023: 99 (6 for CCS)

2022: 79

2021: 99

2020: 76

2019: 111

2018: 116



Geofysiske innsamlinger gjennomført i 2024

	2022	2023	2024
Antall gjennomført undersøkelser	79	99	89
Ordinære seismiske undersøkelser	11	10	5
Havbunnseismiske undersøkelser	10	16	11
Elektromagnetiske undersøkelser	2	0	5
Borestedundersøkelser	35	54	43
Grunnundersøkelser (havbunnsprøver, rørgater, etc)	21	19	24
Avlyste undersøkelser	33	8	17

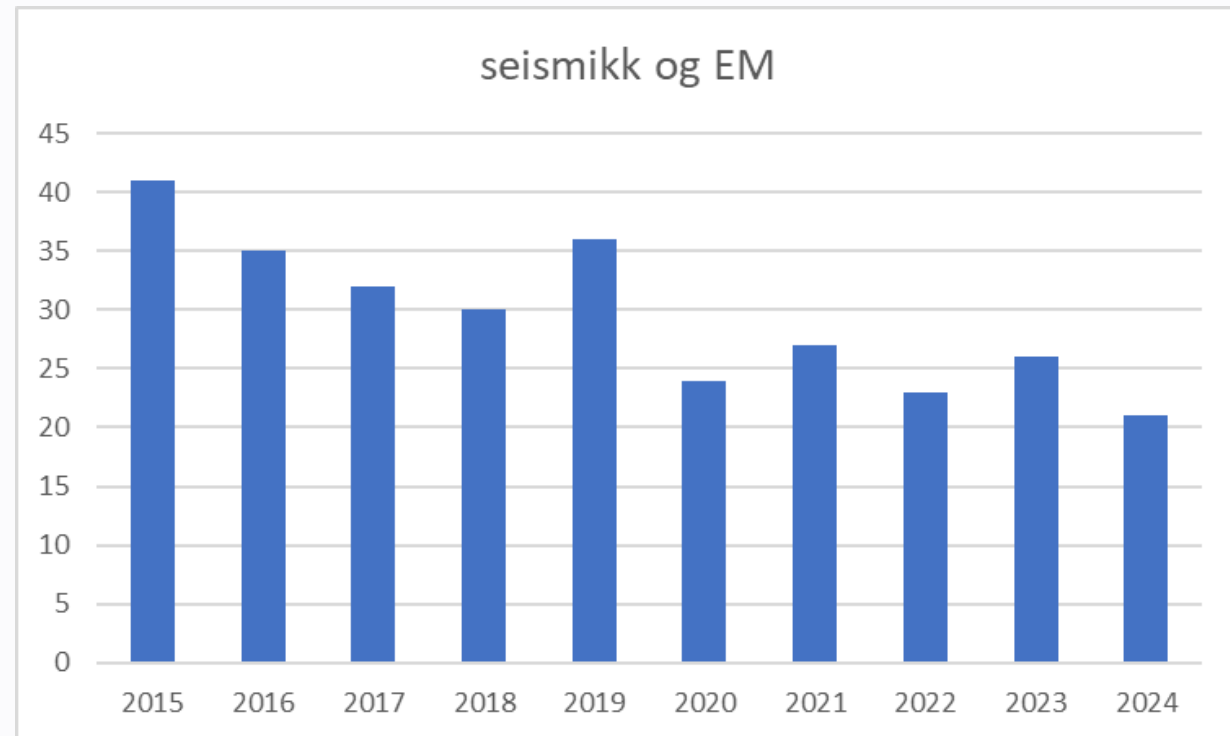
Det ble også gitt ca 40 vitenskapelige undersøkelser i 2024, til åtte ulike nasjoner pluss Norge med 15 tillatelser til norske institusjoner inkl. Sokkeldirektoratet.



Geofysisk aktivitet på norsk sokkel

Gjennomførte elektromagnetiske og seismiske
(ordinære og havbunnseismikk) undersøkelser:

2015	91	41 undersøkelser
2016	92	35 undersøkelser
2017	104	32 undersøkelser
2018	116	30 undersøkelser
2019	111	36 undersøkelser
2020	76	24 undersøkelser
2021	99	27 undersøkelser
2022	79	23 undersøkelser
2023	99	26 undersøkelser
2024	88	21 undersøkelser

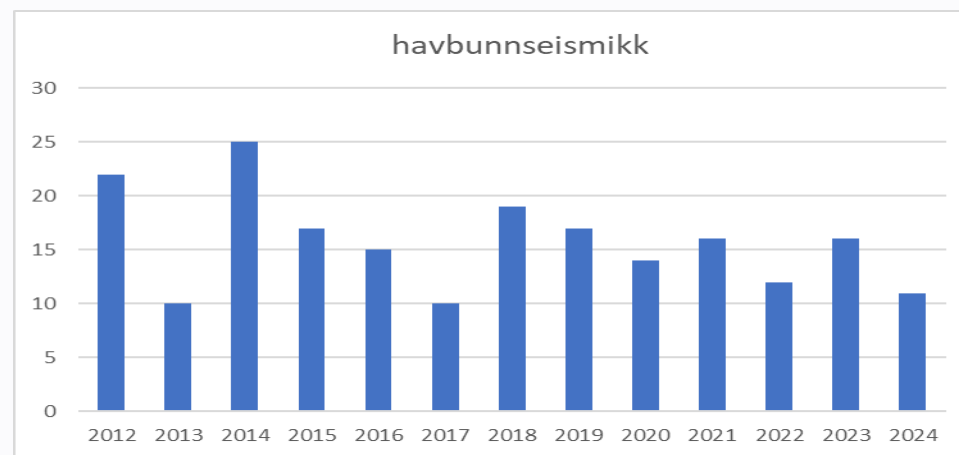
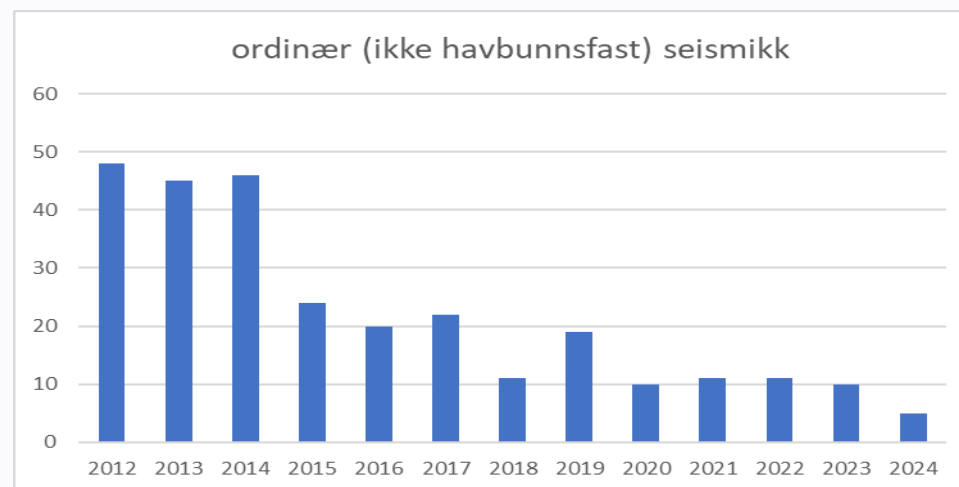




Ordinære og havbunnseismiske undersøkelser 2024

I 2024 var det 5 ordinære (dvs. ikke havbunnsfaste) seismiske undersøkelser – omtrent halvparten av tidligere år.

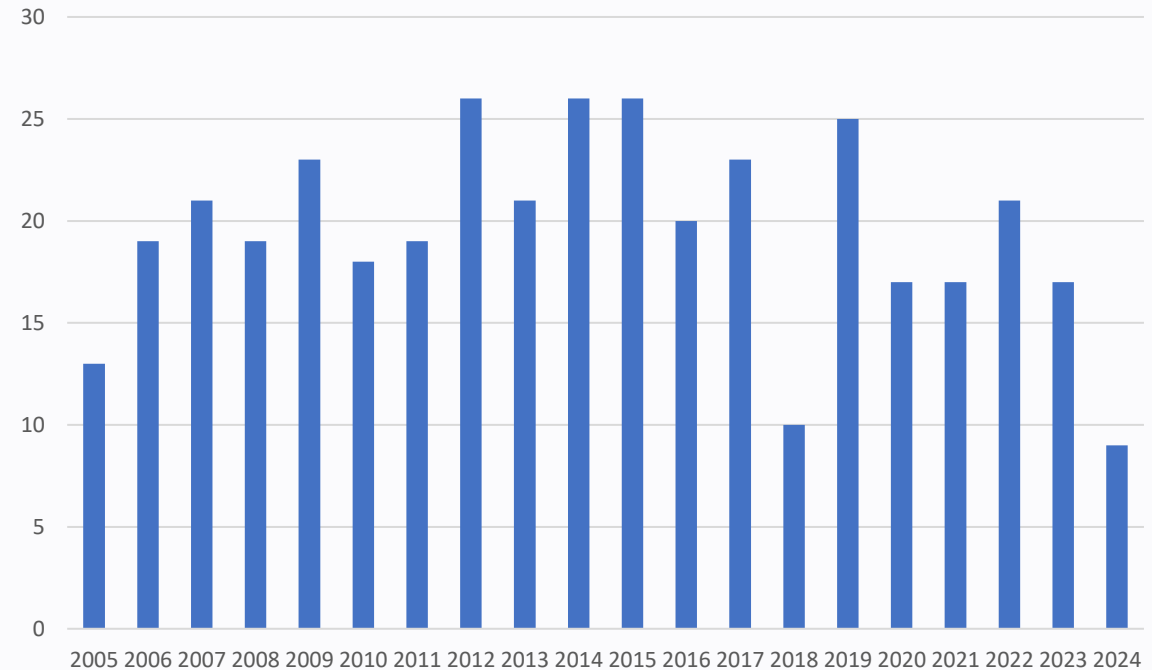
Det ble i tillegg innsamlet 11 havbunnseismikk (noder) – også dette var noen færre enn tidligere år.





Aktører på norsk sokkel 2024

OMV (Norge) AS
Equinor Energy AS
ConocoPhillips Skandinavia AS
Vår Energi ASA
Electromagnetic Geoservices ASA
Aker BP ASA
Multiklient Invest AS
Sokkeldirektoratet
CGG Services (Norway) AS



DELTAGENDE SELSKAPER

9 aktører i 2024



Endringer og avlysninger av undersøkelser

2024: 17

2023: 8

2022: 33

2021: 15

2020: 21

2019: 18

I 2024 var det 17 avlyste undersøkelser.

- Endringen kan skyldes bytte av F-kyndig, delområde, e.l.
- Operasjonelle forhold (forsinket båt, dårlig vær, fiskeri)
- Annen (seismisk) aktivitet som vanskeliggjør undersøkelsen.
- Større forsinkelser eller værproblemer.



Frarådingar og tilrådingar

- Fem frarådingar og 30 tilrådingar på undersøkelser.
- Med frarådingar menes ugunstig tid eller sted, og bør endres.
- Med tilråding menes det gis råd til begrenset periode, fiskerihensyn, FLO krav
- Omtrent like mange fra HI som fra Fdir.

Kommentarene tas i all hovedsak til følge og det forsøkes med god vilje å følge retningslinjene for sameksistens og virksomhet.



Erstatningsnemdas saker i 2024

Søknad om erstatning som følge av beslagleggelse av fiskefelt etter petroleumsloven kap 8.

Erstatningsnemda har hatt tre møter i 2024.

Fem saker er behandlet, hvorav tre ble innvilget og to ble avslått (en påklages).

Det var søkt om erstatning på 7 152 056 kr, mens 3 890 330 kr ble innvilget.

Tidligere erstatninger:

2023: En sak, 500 000 kr innvilget.

2022: Fire saker, to innvilget med 989 000 kr.

2021: 2 saker, søkt om 1,086 mill kr, innvilget 268 829 kr.

2020: 5 saker, søkt om 3,2 mill kr, og innvilget 2,0 mill kr.

2019: 14 saker, søkt om 8,3 mill kr, og innvilget 4,85 mill kr.

Det er flere grunner til avslag på søknad:

- Båten var for langt unna seismikkfartøyet.
- Seismikk var ikke i drift (snuområde).
- Ikke tidligere fisket i området.



Sokkeldirektoratets tiltak og oppgaver

- Nytt 3-dagers kurs for fiskerikyndige avholdt i 2024, med åtte nye FLO.
- Regodkjenning (fra Fdir) av en del fiskerikyndige (etter fem år)
- Fiskerikyndig-manualen er oppdatert, og ligger kun som elektronisk versjon.
- «Veileder for gjennomføring av geofysiske undersøkelser» oppdateres, inkludert engelsk utgave. Ligger på *sodir.no*
- Oppdateringer av regelverk, meldesystem og forbedringer.
- Havvindmøller seismikk – skal nå inn i meldesystemet
- AIS utenlandske fiskefartøy
- Møte med næringen i januar.
- Møte med fiskeriorganisasjoner, Fdir, KV, Fiskarlaget, Mdir ...
- Møte med myndigheter og fiskeriorganisasjoner i Aberdeen nov. 2024



Status for fiskerikyndig

- Per februar 2025 har vi 63 godkjente FLO – fem mer enn forrige år.
- 33 FLO skulle regodkjennes i 2024, hvorav 28 fortsatte.
- Vi mister fiskerikyndige på regodkjenningen (alder, ikke svar, ukvalifisert)
- Men det kom til åtte nye FLO etter kurs i november 2024.
- Både havvind og CO2-lagring ønsker å bruke FLO
- Økt bruk av to stykker, evt også landbasert FLO samt planlegging
- Nytt FLO kurs kommer når tilstrekkelig interesse.
- Kommer nye FLO ut, og er de interessert?





Status for meldesystemet

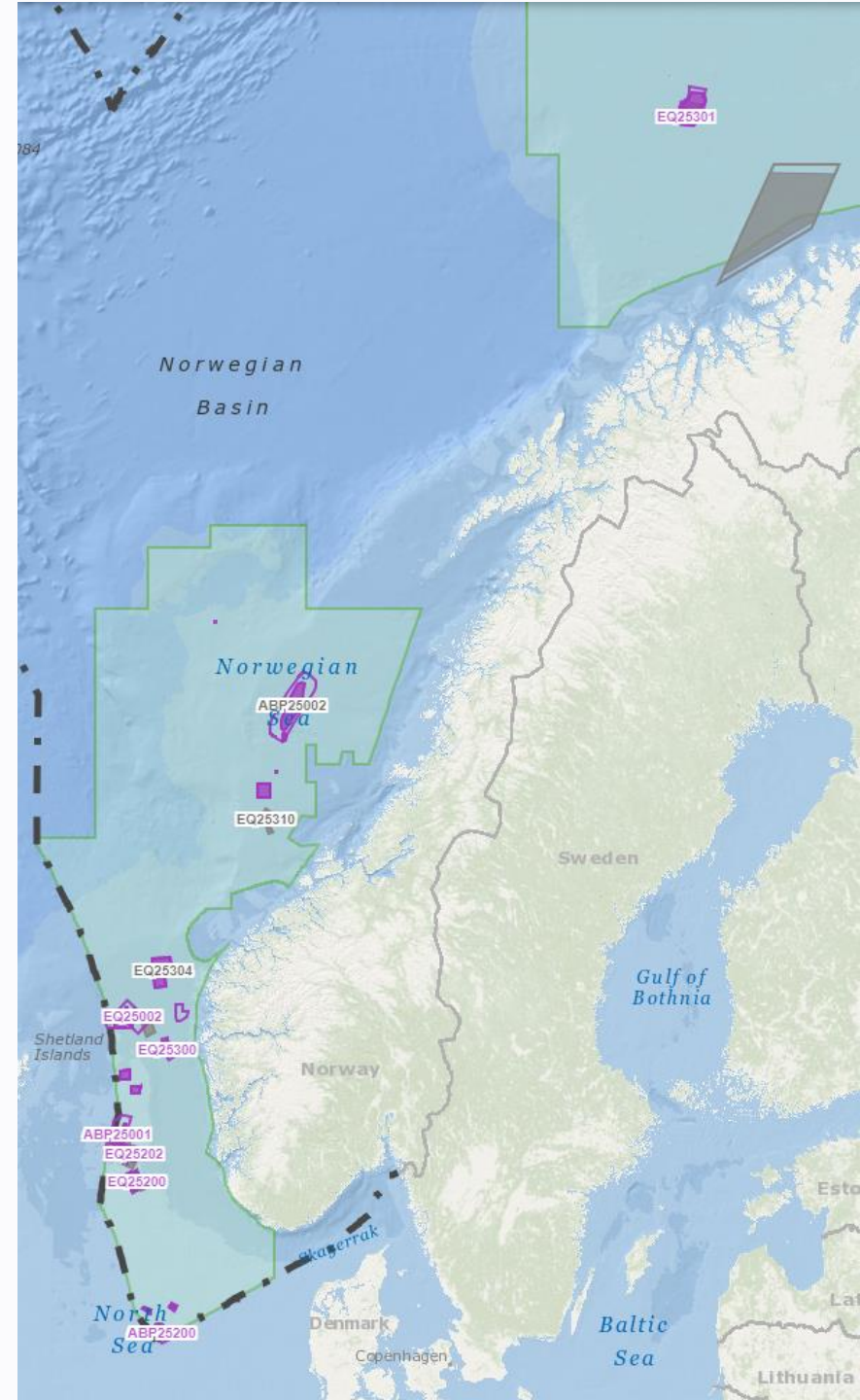
Mer og bedre informasjon ut på:

- Faktasidene
 - Info om endringer
 - Periodemelding - når som helst
- ArcGIS-kartet
 - Planlagt arbeidsområde

Myndighetenes egne undersøkelser er inkludert

Bygges om for å ivareta de «nye næringene»

- Melde inn flere aktiviteter under samme undersøkelse
- Mindre, mer presise tids- og områdeangivelser
- For tiden i avklaringsfasen
 - Tar imot innspill





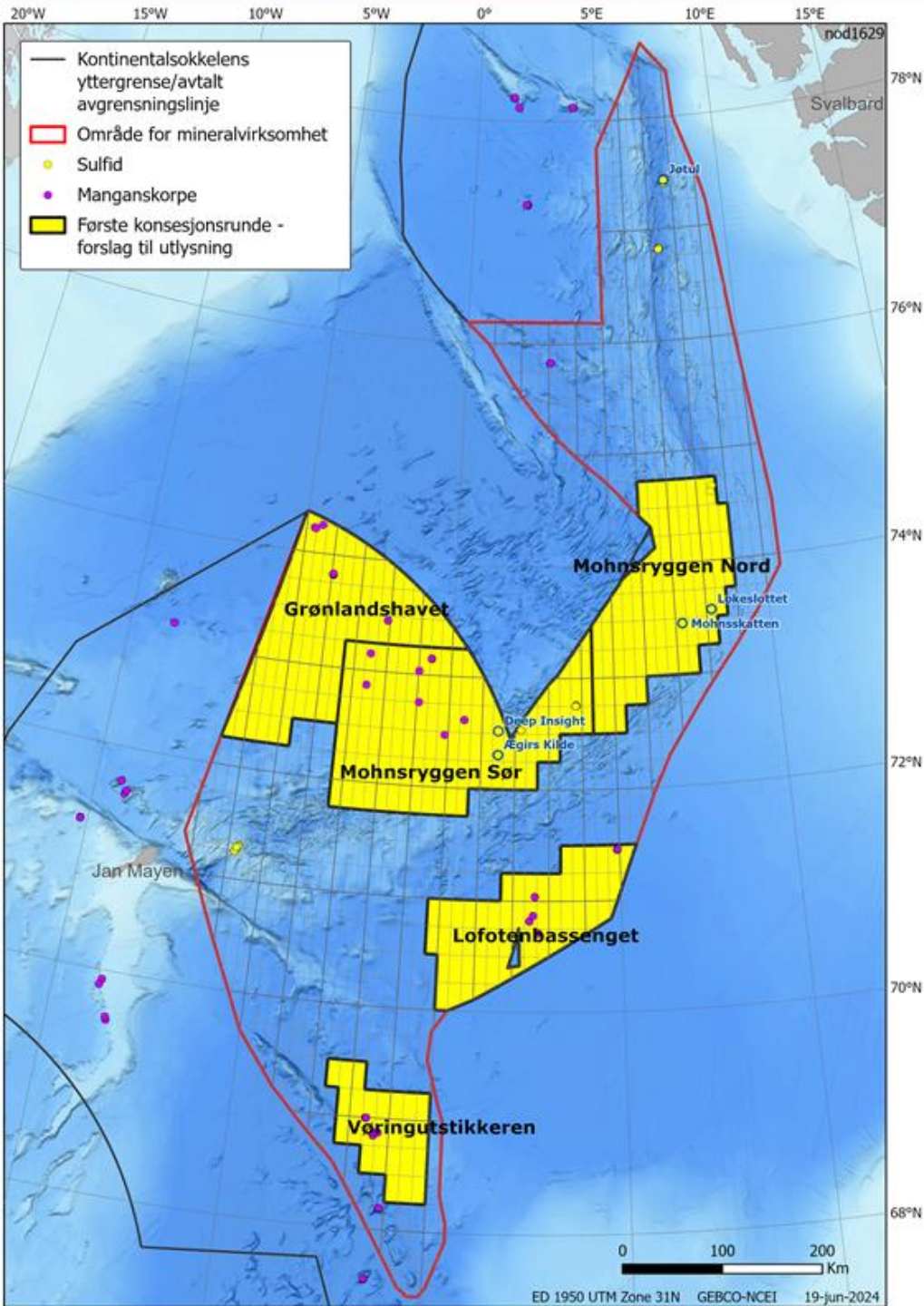
Problemer og bekymringer

- **Ressursforskriften § 6:**

- Oppfordrer til å kunngjøre FLO fem uker før (ress forskriften: «snarest mulig»), elelr liste ansvarlig i selskapene
- Oppfordrer til at fiskerikyndig deltar på oppstartmøte.
- Hva er «pågående fiske» – også leting, spesielt pelagisk fiske?
- Sodir vil gjerne ha bekymringsmeldinger fra FLO (og andre)

2024 sesongen

- Store undersøkelser overlappet med sildefisket i tid og areal.
- Makrell og stor undersøkelser gikk greit, da FLO var tidlig på, møter med selskap, informasjon.
- Noder: bedre informasjon om hvor de ligger og dynamikk i innsamlingen.

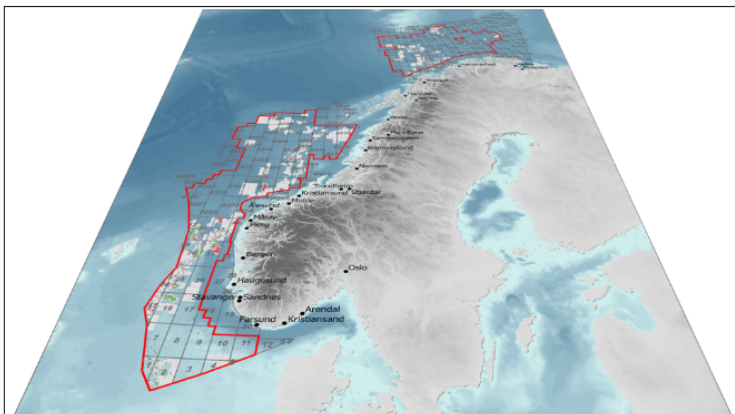


Åpning for havbunnsmineraler

- Norsk havbunnsminerallov av 1. juli 2019
- Ansvarlig dept. er ED, med Sodir som rådgiver.
- Sodir er ansvarlig for ressurskartlegging og data.
- Politisk vedtatt åpning 9. januar 2024.
- Lisensiering er utsatt politisk inntil videre.

Sokkeldirektoratet har ansvar for kartlegging og vurdering av ressurspotensialet og har flere tokt i 2024 (men ikke seismikk eller EM).

En mindre innsamling av seismikk med P-kabel var gjennomført i 2024.



20 selskaper fikk tilbud om andeler

I forhåndsdefinerte områder (TFO) 2024 har 20 selskaper fått tilbud om andeler i totalt 53 utvinningstillatelser på norsk sokkel. Klikk og les mer.

www.soddin.no

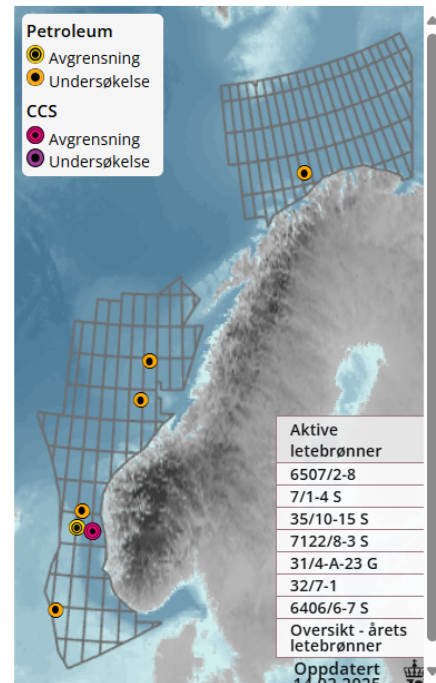
CO₂-lagring på norsk sokkel kan bli en ny industri

10.02.2025 I fjor ble det gitt flere tillatelser for lagring av CO₂ på norsk sokkel enn noen gang tidligere.

Boreløyve for brønnbane 7220/7-CD-1 H

10.02.2025 Sokkeldirektoratet har gitt Equinor Energy AS boreløyve for brønnbane 7220/7-CD-1 H i utvinningsløyve 532, jf. ressursforskrifta paragraf 13.

Flere nyheter



Geofysiske undersøkelser

Regelverk

- Omsettelige data

Mer informasjon

- Veileder geofysiske undersøkelser (pdf)
- Seis og usart om seismikk

Seismikk på norsk sokkel

Seismisk datainnsamling blir brukt til å kartlegge mulige petroleumressurser i undergrunnen. Hovedsakelig er det olje- og seismikkelskapa som gjennomfører seis.

Pågående undersøkelser

Oversikt over alle geofysiske undersøkelser som har startet.

Mer informasjon

- Seis og usart om seismikk

Apne kartet i nytt vindu

Kartet over viser alle pågående og innmeldte planlagte geofysiske undersøkelser på norsk sokkel i tilnærmet sanntid. Dette gjør at du har god oversikt over hvor innsamlingsfartøyene som har springsplikt befinner seg.

Meldesystem

Geofysiske undersøkelser

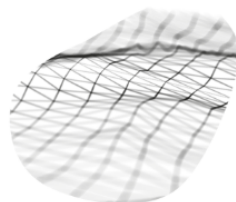
- Meldesystem

Sokkeldirektoratet «eier» meldesystemet og er ansvarlig for drift og vedlikehold. Foto: Arne Bjøræen

Meldesystemet gjelder for innmelding av alle planer for geofysisk innsamling som til enhver tid omfattes av ressursforskriften.

Meldesystemets formål er å legge til rette for god samarbeids mellom fiskeri- og petroleumsnæringen gjennom å samle og gjøre tilgjengelig informasjon om selskapenes planer for geofysiske innsamlinger på norsk sokkel, både i planleggings- og gjennomføringsfasen.

[Her finner du Sokkelåret 2024](#)



Faktasider



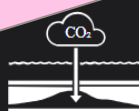
Faktakart



Resultat av leteboring



Geofysiske undersøkelser



CO₂-lagring



Havbunnsmineraler



Åpne data