



Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Deres ref.:

Vår ref.:
2021/13

Saksbehandler
Hanne Johnsen

Dato
08.04.2021

Svar på høring - forslag til konsekvensutredningsprogram for mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel

Vi viser til brev fra Olje- og energidepartementet (OED) datert 12.01.21 med forespørsel om uttalelse på forslag til konsekvensutredningsprogram for mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Bakgrunnen for høringen er at regjeringen har besluttet å igangsette en åpningsprosess for undersøkelse og utvinning av havbunnsmineraler på norsk kontinentalsokkel i henhold til havbunnsmineralloven. Før et område kan åpnes for slik virksomhet, skal det som del av åpningsprosessen, gjennomføres en konsekvensutredning. Norsk Polarinstittutt har flere kommentarer til forslaget.

Bakgrunn

Ifølge forslag til konsekvensutredningsprogram for mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel er mineralene som finnes på den norske havbunnen viktige for teknologier og produkter vi bruker i det daglige. Videre vil regjeringen legge til rette for en slik utvikling med de samme strenge krav til bærekraft og miljø som i våre andre havnæringer. Det er knyttet usikkerhet til hvor store ressurser som finnes og om utvinning vil bli økonomisk lønnsomt. Konsekvensutredningens målsetting er å «belyse hvilke virkninger en eventuell åpning kan få for miljøet og antatte næringsrelaterte, økonomiske og sosiale virkninger».

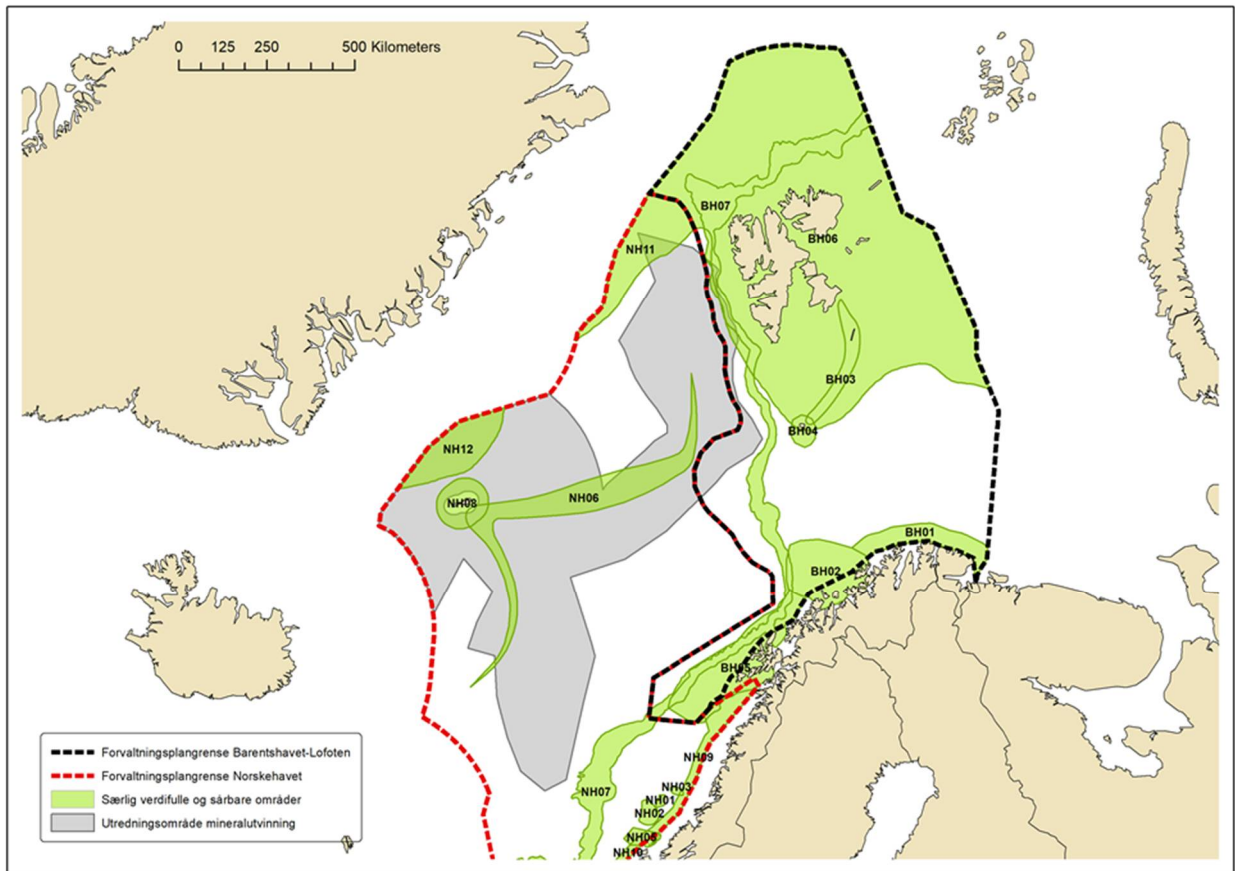
Oljedirektoratet har utarbeidet et kart som viser utredningsområdet for konsekvensutredningen ut fra ressursfaglige vurderinger. Området er ca. 592 500 km² og omfatter havdyp fra 100 - 4000 meter. Figur 1 viser utredningsområdet for havbunnsmineraler sett sammen med gjeldende særlig verdifulle og sårbare områder (SVOer) som omfattes av de helhetlige forvaltningsplanene for norske havområder (Meld. St. 20 (2019-2020)).

Miljøverdier i området

Selve utredningsområdet dekkes ifølge forslaget til konsekvensutredningsprogram av tre SVOer, SVO Jan Mayen, SVO Vesterisen og SVO Den arktiske front. Vi finner utredningsområdet mangelfullt beskrevet med tanke på geografisk utstrekning og naturmiljø og etterlyser en mer omfattende tekstlig beskrivelse. Det nevnes ikke i forslaget til program at utredningsområdet også ligger nært og til dels dekker SVO Eggakanten, SVO Havis i Framstredet og SVO Iskantsonen. Miljøverdier i disse SVOene bør også omtales i konsekvensutredningsprogrammet.

Selv om SVOer ikke gir direkte virkninger i form av begrensninger for næringsaktivitet, signaliserer de viktigheten av å vise særlig aktsomhet i disse områdene, og at aktivitet skal foregå på en måte som ikke truer områdenes økologiske funksjon eller naturmangfold. Aktiviteten som beskrives i høringsdokumentet, som følge av en eventuell åpning for utvinning av havbunnsmineraler, vil foregå

på havbunnen, i hele vannsøyla samt havoverflaten, og vil i så måte påvirke miljøverdier fra bunndyrsamfunn til fugleliv.



Figur 1: Utredningsområdet for havbunnsmineraler (grått) og Særlig verdifulle og sårbare områder (grønt) som omfattes av de helhetlige forvaltningsplanene for norske havområder (Meld. St. 20 (2019-2020)). NH06 er SVO Den arktiske front, NH08 er SVO Jan Mayen, NH12 er SVO Vesterisen, NH11 er SVO Havis i Framstredet, BH06 er SVO Iskantsonen og BH07 er SVO Eggakanten. Kart: Norsk Polarinstitutt, 2021.

I henhold til de helhetlige forvaltningsplanene for norske havområder (Meld. St. 20 (2019-2020)) vil regjeringen at arbeidet med oppdatert kunnskapsgrunnlag for miljøverdier og sårbarhet for alle særlig verdifulle og sårbare områder i norske havområder slutføres i 2021. Arbeidet med miljøverdivurderinger vil ferdigstilles i slutten av april 2021 og oversendes Faglig forum, en av to permanente arbeidsgrupper som følger opp arbeidet med de norske forvaltningsplanene. I arbeidet sammenstilles kunnskap om miljøverdiene i utredningsområdet, i tillegg til at det vil bli foreslått grenseendringer på eksisterende områder og identifisert nye områder. Kunnskap om bunnsamfunn langs Den midtatlantiske ryggen fremkommer i arbeidet og Norsk Polarinstitutt ber om at oppdatert kunnskap fra denne prosessen tas inn i konsekvensutredningen. Dette arbeidet vil inneholde den mest oppdaterte kunnskap om miljøverdiene i alle SVOene i det norske forvaltningsplanområdet. Blant annet viser det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget, og data fra SEAPOP, at beiteområdene for pelagisk sjøfugl strekker seg 100 km ut fra de viktigste hekkekoloniene. Den midtatlantiske ryggen overlapper til dels med SVO Den arktiske front, og området kan være viktig sommerbeiteområde for nordlig nebbhval, spermhval, spekkhogger, knølhval og blåhval, i tillegg til at det vanligvis anses for å være et transittområde for vandrende bardehval mellom sørlige områder og de nordlige beiteområdene (Leonard & Øien, 2020). I områdene nord for Jan Mayen og Vesterisen finner man kjerneområdet for yngling av grønlandssel og klappmyss. Vesterisbestanden av klappmyss har vært fredet siden 2007, og arten er vurdert som sterkt truet på rødlisten til Artsdatabanken. Norsk Polarinstitutt er bekymret for konsekvensene økt aktivitet i området vil ha på arter som allerede er under press, slik som klappmyss.



Et større arbeid (Hamilton et al. 2021) som sammenfatter utplassering av 585 satellittsendere på 13 arter av sjøpattedyr fra perioden 2005-2019 viser at deler av utredningsområdet, spesielt de nordligste delene, er å betrakte som «hot spot»-områder for disse sjøpattedyrartene året rundt. Slike «hot spots» er ofte relatert til iskantsonen i tillegg til kystnære områder rundt Svalbard, og det er viktig at utredningsprogrammet tar høyde for en gjennomgang av kunnskap og kunnskapsmangler rundt mulige konsekvenser av nye aktiviteter på disse artene. Hot-spot artikkelen til Hamilton et al. (2021) samt en artikkel på satellittsporing av finnhval (Lydersen et al. 2020) viser at områdene rundt Jan Mayen er viktige furasjeringsområder for både finnhval og blåhval. I tillegg viser pågående studier med satellittsporing av spermhval at Den midtatlantiske ryggen er et område de furasjerer i (NP- upubliserte data). Det må gjøres en kartlegging av forekomst i tid og rom av hvalarter i området rundt Jan Mayen. Passiv akustisk overvåking er et velegnet verktøy for denne typen kartlegging. I tillegg kan det være nødvendig å supplere med satellittsporing av hval i samme område.

SVO Jan Mayen er et svært viktig hekkeområde for sjøfugl med 15 arter i 22 kolonier med mer enn 300 000 hekkende par. Arter som er mest tallrike omfatter alkekonge, havhest, polarlomvi og krykkje, hvor de tre sistnevnte er vurdert som sterkt truet på rødlisten til Artsdatabanken. I tillegg bruker store bestander av alkekonge og polarlomvi fra Svalbard (inkl. Bjørnøya) det aktuelle området gjennom høst, vinter og vår. Det samme gjelder for bestander som hører hjemme på Øst-Grønland, Island og Midt- og Nord-Norge av andre arter. Høst og vår utgjør utredningsområdet et viktig transittområde for store sjøfuglbestander som migrerer mellom hekkeområdene i Arktis og vinterområdene rundt Island og sør av Grønland.

I forslaget til konsekvensutredningsprogram fremkommer det at det vil bli gjennomført faglige delstudier og at enkelte slike allerede er igangsatt. Det er i denne sammenhengen av interesse å trekke fram at NP har tatt på seg et oppdrag fra OD, som gjelder et grunnlagsstudium for sjøfugl. Spesifikt omhandler studien arter som forekommer i området, omfang og bestandstilhørighet, status for hekkebestander (Jan Mayen evt. andre bestander som benytter området til næringsøk i hekkeperioden), fordeling av sjøfugl i området i ulike sesonger (eksempelvis basert på SEATRACK) og en vurdering av viktigheten av ulike delområder for sjøfugl (innenfor utredningsområdet). I tillegg vil kvaliteten på tilgjengelig kunnskap, kunnskapsmangler og kunnskapsbehov vurderes.

En stor del av utredningsområdets nordlige utstrekning ligger tett opp mot SVO Iskantsonen, som i henhold til Meld. St. 20 (2019-2020) er der det forekommer havis 15 % av dagene i april (15 % isfrekvens), basert på satellittobservasjon av isutbredelse fra 30-årsperioden 1988–2017. Selv om vi forvalter etter SVO Iskantsonen er det likevel fra miljøfaglig side beskrevet viktige miljøverdier i området sør for 15 % isfrekvens som kan tenkes å påvirkes om det blir stor aktivitet nord i det foreslåtte utredningsområdet. Norsk Polarinstitutt vil i denne sammenhengen vise til kunnskapsgrunnlaget for forvaltningsplanprosessen, som ble overlevert den interdepartementale styringsgruppen i slutten av april 2019 (havforum.no) med oppdatering oktober 2019. Norsk Polarinstitutt har blant annet spilt inn at avgrensningen av SVO Iskantsonen bør gå der havisfrekvensen er på 0,5 % i april måned basert på en tidsserie med satellittobservasjoner for 30-årsperioden 1988-2017. Norsk Polarinstitutt står fortsatt ved denne anbefalingen, men ønsker også å gjøre oppmerksom på at det i tillegg til sesongmessige variasjoner forkommer mer kortvarige variasjoner, for eksempel forårsaket av vindretning og -styrke. Endringer i romlig fordeling av havis kan skje i løpet av timer eller dager.

Kommentarer

Det foreligger lite kunnskap om mineralutvinning på havbunnen, dette kan gjøre det krevende å kunne si noe sikkert om risikoene som er assosiert med denne typen virksomhet.

I høringsdokumentene framkommer det at: «Sulfidgruver og skorpegruver krever forskjellig areal. En sulfidgruve vil typisk dekke 0,1 – 0,5 km², mens en skorpegruve vil typisk dekke 10 – 20 km² eller mer (Ecorys med partnere, 2014).» Det nevnes ikke om hva som vil være totalt areal som vil påvirkes av eventuelle inngrep. Dette vil også være avgjørende for videre bestemmelser og utredninger.



Det er viktig å belyse alle kunnskapshull som finnes i forbindelse med mineralvirksomhet i dyphavet. Man vet enda lite om havbunnen, spesielt i dyphavet, og det er vanskelig å forutse konsekvensene av teknologi som ikke enda eksisterer. Føre-var-prinsippet bør legges til grunn, samt havbunnsmineralloven som påpeker at alle foranstaltninger skal tas for å unngå skade på naturmangfoldet i havet og å unngå forurensning og forsøpling.

Kun en liten del av dyphavet har vært gjenstand for vitenskapelig utforskning. Majoriteten av dyphavsmiljøet er per i dag ikke utforsket, og det er mange oppdagelser som gjenstår når det gjelder den distinkte biodiversiteten som er assosiert med havbunnen i dyphavet. Dette fører til at man gjennom større inngrep på havbunnen kan forstyrre biota som ikke engang er beskrevet enda (Van Dover et al., 2002). Det er estimert at omkring 85% av arter forbundet med hydrotermale skorsteiner er endemiske arter (Ramires-Llodra et al., 2007), og i de 25 årene etter at slike arter ble oppdaget for første gang ble det i gjennomsnitt beskrevet to nye slike arter i måneden (Van Dover et al., 2002). Drazen et al., 2020 beskriver hvordan utvinning av havbunnsmineraler kan påvirke hele vannsøyla og påpeker viktigheten av at det fokuseres på både pelagiske og bentiske økosystemer.

Mareano kartlegger dybde, bunnforhold, biologisk mangfold, naturtyper og forurensning i sedimentene i norske kyst- og havområder. Mareano produserer kunnskap over større områder, kunnskap som kan brukes til å styre nye næringer inn i områder der de negative virkningene blir minimert. Denne kunnskapen gjør det mulig for forvaltningen å peke ut egnede områder for ulike næringsaktiviteter. Mareano har i sin langtidsplan (2021-2029) lagt opp til kartlegging i deler av utredningsområdet. Det planlegges seks dyphavstransektorer fra fastlandet eller Svalbard som krysser Den midtatlantiske ryggen. I tillegg skal et grunnere område rundt Jan Mayen kartlegges. Begrunnelsen for transektene er behovet for en generell kartlegging av naturtilstand i dyphavet inkl. midthavsryggen for å dokumentere både områder som berøres, og ikke berøres, av potensiell, fremtidig mineralutvinning. Områdene rundt Jan Mayen er aktuelle for grunnleggende kartlegging av naturtilstand. Det er viktig at kunnskap fra Mareanos kartlegging brukes i den videre planlegging av mineralutvinning på havbunnen så snart denne foreligger. I tillegg bør Mareano informeres dersom utredningsprogrammet eller konsekvensutredningen avdekker områder av særskilt interesse og som bør prioriteres i Mareanos fremtidige kartlegging.

Den nordlige delen av Den midtatlantiske ryggen har vært lite undersøkt. Sannsynligvis finnes tilsvarende biologisk mangfold til det som har blitt avdekket i Mid-Atlantic Ridge Ecosystem Project (MAR-ECO) prosjektet lenger sør. Mye av kunnskapsgrunnlaget fra dette prosjektet burde være relevant bakgrunn for hva som sannsynligvis finnes i økosystemet langs ryggen lenger nord.

En grundig kartlegging av hele området må gjennomføres før man risikerer å forårsake uopprettelig skade på økosystemene i området.

Antropogen støy er forurensning (Duarte et al., 2021), og effekten av støy på miljøet i dyphavet er per nå ikke kjent (Christiansen et al., 2020). Utvinning av havbunnsmineraler vil føre til mer lavfrekvent støy, både fra installasjoner på havbunnen, i vannsøyla og på overflaten, samt skipstrafikk som følge av utvinningsaktiviteten (Christiansen et al., 2020). I forbindelse med utvikling av denne nye næringen bør muligheten til å designe mindre støyende løsninger utnyttes (Duarte et al., 2021).

Når det gjelder støy, lysforurensning og vibrasjoner må også sjøfugl og marine pattedyr spesifiseres spesielt i konsekvensutredningens utredning omkring miljøvirkninger.

Gitt naturen til utvinning av havbunnsmineraler, både mtp. utstrekning og geografisk plassering, vil det være umulig å unngå alvorlige og store negative påvirkninger på biodiversitet i områdene. Slike påvirkninger er trolig irreversible (Van Dover et al., 2017). Mangelen på kunnskap gjør det vanskelig å verifisere direkte og indirekte konsekvenser grunnet utvinning av havbunnsmineraler (Drazen et al., 2020 og Christiansen et al., 2020). Kunnskapsgrunnlaget forventes å utvikle seg videre også i de kommende år, og felles for mye av den nye kunnskapen er at vi ser at havarealene er viktigere enn vi tidligere trodde for mange arter hele året.



Avslutningsvis vil Norsk Polarinstituttt påpeke at en grundig karlegging av den delen av utredningsområdet som vil bli påvirket må gjennomføres for å hindre at den planlagte aktiviteten truer områdenes økologiske funksjon eller naturmangfold. Det kan være utfordrende å peke på alle kritiske tema som bør utredes, siden det foreligger lite informasjon om effektene av mineralutvinning på havbunnen og konsekvensene av slik aktivitet. Det finnes ikke kjente avbøtende tiltak, og aktiviteten vil trolig medføre en irreversibel endring av havbunnen i området.

Vennlig hilsen

Ellen Øseth
seksjonsleder

Hanne Johnsen
seniorrådgiver

Referanser:

- Christiansen B., Denda A., Christiansen S. (2020). Potential effects of deep seabed mining on pelagic and benthopelagic biota. *Marine Policy*, 114:103442.
- Drazen J.C., Smith C.R., Gjerde K.M., Haddock S.H.D., Carter G.S., Choy C.A., Clark M.R., Dutrieux P., Goetze E., Hauton C., Hatta M., Koslow J.A., Leitner A.B., Pacini A., Perelman J.N., Thomas Peacock, Sutton T.T., Watling L., Yamamoto H. (2020). Opinion: Midwater ecosystems must be considered when evaluating environmental risks of deep-sea mining. *PNAS* 117:17455-17460.
- Duarte C.M., Chapuis L., Collin S.P., Costa D.P., Devassy R.P., Eguiluz V.M., Erbe C., Gordon T.A.C., Halpern B.S., Harding H.R., Havlik M.N., Meekan M., Merchant N.D., Miksis-Olds J.L., Parsons M., Predragovic M., Radford A.N., Radford C.A., Simpson S.D., Slabbekoorn H., Staaterman E., Van Opzeeland I.C., Winderen J., Zhang X., Juanes F. (2021). The soundscape of the Anthropocene ocean. *Science*. 371:eaba4658.
- Hamilton C.D., Lydersen C., Aars J., Biuw M., Boltunov A.N., Born E.W., Dietz R., Folkow L.P., Glazov D.M., Haug T., Heide-Jørgensen M.P., Kettner L.E., Laidre K.L., Øien N., Nordøy E.S., Rikardsen A. H., Rosing-Asvid A., Semenova V., Shpak O.V., Sveegaard S., Ugarte F., Wiig Ø., Kovacs K.M. (2021). Marine mammal hotspots in the Greenland and Barents Seas. *Marine Ecology Progress Series*. 659:3-28.
- Leonard D.M. og Øien N. (2020). Estimated abundances of cetacean species in the Northeast Atlantic from Norwegian shipboard surveys conducted in 2014-2018. *NAMMCO Scientific Publications*.
- Lydersen C., Vacquié-Garcia J., Heide-Jørgensen M.P., Øien N., Guinet C., Kovacs K.M. (2020). Autumn movements of fin whales (*Balaenoptera physalus*) from Svalbard, Norway, revealed by satellite tracking. *Scientific reports* 10:16966.
- Ramirez-Llodra E., Shank T. M., German C. R. (2007). Biodiversity and biogeography of hydrothermal vent species: Thirty years of discovery and investigations. *Oceanography* 20:30–41.
- Van Dover C. L., Ardron J. A., Escobar E., Gianni M., Gjerde K. M., Jaeckel A., et al. (2017). Biodiversity loss from deep-sea mining. *Nature Geoscience*. 10:464–465.
- Van Dover C. L., German C. R., Speer K. G., Parson L. M., Vrijenhoek, R. C. (2002). Evolution and biogeography of deep-sea vent and seep invertebrates. *Science*. 295: 1253–1257.