

## **Hørings svar forslag til lov om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen**

Natur og Ungdom viser til høring offentliggjort av Olje- og energidepartementet 10.05.2017, og ønsker å komme med innspill til lovforslaget.

Gruvedrift i grunne farvann har vært i drift i lang tid, men interessen for utvinning på store dyp er raskt voksende. Den første gruvedriften på store dyp på havbunnen kan bli åpnet allerede i 2019 av det kanadiske selskapet Nautilus, på 1600 meters dyp utenfor Papua New Guinea. I Norge har kommersielle selskap allerede for syv år siden søkt om å få lete etter mineraler på norsk sokkel. Lovverket er dermed slett ikke i forkant av utviklingen og Natur og Ungdom er enige i at det er på høy tid med et oppdatert regelverk. Vi mener derimot at forslaget til ny lov som nå er på høring ikke er tilstrekkelig til å hindre alvorlige miljødeleggelser som følge av å åpne opp for gruvedrift på havbunnen.

### **Er det behov for å hente opp mineraler fra havbunnen?**

Verden over er det et jag etter stadig mer utvinning av mineraler, samtidig som graden av gjenbruk er liten. Mineral er en ikke-fornybar ressurs, som krever en restriktiv politikk for utvinning og satsning på gjenbruk. Det er viktig å vurdere de samfunnsmessige reelle behovene for de aktuelle ressursene, eller om etterspørselen kommer fra spekulasjon eller ønske om arbeidsplasser i mineralindustrien. I dag utvinnes flere mineraler i en slik takt at kommende generasjoner står i fare for å mangle ressurser de trenger. En vurdering av behov for mineralene må også se på muligheter for gjenbruk av eksisterende ressurser og bærekraftig drift i solidaritet med både naturen og kommende generasjoner.

Mineralutvinning på havbunnen vil kunne føre til særdeles alvorlige miljøkonsekvenser og tap av biologisk mangfold, noe som kun bør gjennomføres dersom det er sterke samfunnsøkonomiske interesser som taler for det. Med risikoen vi ser i dag forbundet med utvinning er det ikke behov for å utsette havet for den påkjeningen mineralutvinning på havbunnen vil være. Samfunnet vil ikke være tjent med påkjeningen for havet.

### **Aktuelle områder for mineralutvinning**

I høringen vises det til at den midtatlantiske ryggen, spesielt nord-østover fra Jan Mayen til Framstredet mellom Svalbard og Grønland (Mohnsryggen), samt brattskrentene av Jan Mayen-ryggen og Vøringutstikkeren, rundt Yermakplatået i Polhavet og rundt Bouvetøya er de mest lovende områdene for mineralutvinning. Disse arktiske og antarktiske områdene er svært sårbare økosystemer, med et klima som også kan gi særdeles vanskelige arbeidsforhold. Det er stor risiko for alvorlig skade på havmiljø dersom det åpnes for mineralutvinning her.

#### *Polhavet*

De norske områdene i Antarktis er unntatt lovens bestemmelser fordi all mineralaktivitet her er forbudt etter artikkel 7 i Miljøprotokollen til Antarktistraktaten. Vi mener samme hensyn

burde tas for arktiske farvann, særlig i Polhavet. Miljøet i Arktis er sårbart og påvirkes lett av menneskelig aktivitet. I dag påvirkes arktiske områder av skipsfart, fiske og oljeaktivitet. Områdene er under hardt press fra klimaendringer, med synlige konsekvenser som smelting av is, oppvarming av hav og endringer i hav- og luftsystemer. Det sårbare arktiske økosystemet trenger på ingen måte enda større inngrep og mer menneskelig påvirkning enn vi ser i dag. Mineralutvinning rundt Yermakplatået i Polhavet burde derfor være helt uaktuelt.

### *Bouvetøya*

I Merknader til § 1-3 står det at det ikke vil være aktuelt å tillate verken undersøkelser eller utvinning i fredede områder. Bouvetøya og de nærliggende territorialfarvannene ble fredet som naturreservat i 1972. Vi mener derfor at det helt klart ikke kan være aktuelt å vurdere mineralutvinning rundt Bouvetøya, selv utenfor territorialfarvannet.

### *Norskehavet*

De dype havområdene spiller en kritisk rolle ved å regulere temperatur og lagre karbon, i tillegg til å være hjem for en rekke arter. Det er kjent fra dyphavsfjell i tilgrensende områder en rik bunnfauna, med arter som blant annet svamp, mosdyr, og muslinger. Områder spesielt aktuelle for mineralutvinning vil være områder med hydrotermiske ventiler langs den midtatlantiske ryggen. Undersøkelser fra tilsvarende områder har avdekket unike økosystemer som ikke finnes noen andre steder. Tilstrekkelige undersøkelser om de foreslåtte lokalitetene kan bli vanskelig, da flere foreslåtte områder har særdeles forskjellige vannmasser og svært ujevn topografi og kompliserte strømforhold.

Den midtatlantiske ryggen nord-nordøstover fra Jan Mayen til Framstredet faller sammen med den arktiske front, der det varme vannet fra Atlanterhavet møter det kalde og mindre salte vannet fra Arktis. Forvaltningsplanen for Norskehavet<sup>1</sup> peker ut dette området som ekstra verdifullt på grunn av høy produktivitet og biodiversitet. Oppblomstring av planteplankton gir opphav til store mengder dyreplankton som krill og raudåte, som er næring for fisk, sjøfugl og flere hvalarter.

For å avgrense spredning av avgangsmasser blir det i høringen foreslått deponering så nærme havbunnen som mulig, og i områder som er lite utsatt for strøm. De aktuelle områdene i Norskehavet er kjennetegnet nettopp ved de sterke havstrømmene som møtes og omveltningene som skjer i vannmassene, og burde også derfor være uaktuelle for mineralutvinning. Oppgraving av havbunnen, sedimentskyer, forstyrning av dyreliv, toksiske effekter i vannsøylen og endrede hydrologiske forhold er noen av effektene disse sårbare økosystemer kan bli utsatt for hvis det blir gitt tillatelse til mineralutvinning her.

***Oppsummert mener vi at ingen av områdene som pekes ut som aktuelle for mineralutvinning aktuelle for utvinning ut i fra et miljøperspektiv.***

## **Miljøkonsekvenser av gruvedrift på havbunnen**

I dag har vi for lite kunnskap om hva som er de direkte konsekvensene, samt langtidskonsekvenser av menneskelig påvirkning for økosystemene på store dyp.

---

<sup>1</sup> MeId. St. 35 (2016 – 2017) Oppdatering av forvaltningsplanen for Norskehavet

Klimaendringane er forventet å bli en større trussel, som også vil kunne forsterke forstyrning forårsaket av fiske og gruvedrift. De negative miljøeffektene av mineralutvinning på havbunnen kan bli svært alvorlige. <sup>2</sup>Marinbiologer frykter at unike biologiske samfunn vil bli ødelagt, arter som ikke enda er identifisert bli utryddet, og sårbare økosystem på havbunnen kan bruke hundrevis av år på å ta seg opp igjen. Vi mener at å risikere slik irreversibel skade på havbunnen ikke er forsvarlig i et bærekraftig perspektiv.

En rapport <sup>3</sup>utarbeidet av Senter for geobiologi og dypvannsstudier ved Universitetet i Bergen, finansiert og utgitt av Miljødirektoratet, viser at mineralutvinning på havbunnen vil føre til store naturinngrep. Direkte effekter av gruvedriften innebærer tap av habitat og dyreliv som følge av at det blir knust av tungt maskineri, som vil lage store sår i landskapet. Indirekte effekter inkluderer mekanisk stress fra sedimentering og biokjemisk stress gjennom frigjøring av giftige metall til vannsøylen. Sedimentskyer av finmalte partikler som i tillegg til tungmetall også vil kunne inneholde kjemikalier brukt i utvinningsprosessen, kan spre seg over relativt store områder.

I høringen nevnes det at mineralutvinning på havbunnen kan ha negativ påvirkning på arter, føre til varige skader på havbunnen og ødelegge leveområde for marine organismer. Det kan ha negativ påvirkning på fiskeri, havbruk og bioøkonomi. Sårbar bunnfauna som korallrev og svamptamfunn kan bli nedslammet, og sjeldne naturtyper og arter rundt hydrotermiske ventiler kan bli skadelidende. I tillegg kan støy, rystelser og bruk av kunstig lys påvirke organismene i området. Bruk av tungt maskineri, knusing, fjerning og eventuelle deponeringer av masser, vil kunne ødelegge bunnlivet for mange tiår frem i tid.<sup>4</sup> Restaurering etter at gruvedriften avsluttes vil være svært urealistisk med tanke på de havdypene og det arealet det er snakk om, og de kostnadene og den uprøvde teknologien det vil innebære.

Natur og Ungdom er redd den samlede påvirkningen på havmiljøet ikke tas tilstrekkelig hensyn til i lovforslaget. Havområdene er under press fra fiskeri, overbeskatning på marine ressurser, forsuring, temperaturøkning og plastforurensing. Opprivende gruvedrift på havbunnen vil presse allerede stressede arter og områder, med risiko for irreversibel skade. Av hensyn til fremtidige generasjoners tilgjengelige ressurser og økosystemene i havområdene må den samlede belastningen tas med i beregningen. Dette ser vi ikke at er tilstrekkelig tatt hensyn til i lovforslaget.

Likevel blir det sagt lite om hvordan den negative påvirkningen på miljøet skal unngås. § 1-6 andre ledd sier at «Alle rimelige foranstaltninger skal tas for å unngå skade på dyre- og plantelivet i havet, kulturminner på havbunnen, og forurensning og forurensning av havbunnen, dens undergrunn, havet, luften eller på land». Hva er «rimelige foranstaltninger» i denne sammenheng? Vi vil hevde at det per i dag ikke synes å være mulig å drive gruvedrift på havbunnen uten å skade dyre- og plantelivet i havet. Å tillate en praksis vi i dag vet kan gi uopprettelig skade på miljøet bryter med grunnleggende prinsipper i norsk naturforvaltning.

---

<sup>2</sup> Daniel O. B. Jones et al. Biological responses to disturbance from simulated deep-sea polymetallic nodule mining, *PLOS ONE* (2017) Read more at: <https://phys.org/news/2017-02-long-term-impacts-deep-sea-mineral.html#jCp>

<sup>3</sup> Miljødirektoratet Rapport M-532, 2016. Environmental challenges related to offshore mining and gas hydrate extraction

<sup>4</sup> Duke University. "Biodiversity loss from deep-sea mining will be unavoidable." ScienceDaily. 26 June 2017. [www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170626124544.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170626124544.htm)

## Konflikt med fiskeri og andre næringer

Det er potensielt store konflikter mellom fiskeri og gruvedrift på havbunnen. Utslipp og forurensing av det marine miljø som følge av mineralutvinning og potensiell deponering av avgangsmasser. Flere av områdene nevnt som aktuelle i høringen ligger i spesielt produktive områder i Norskehavet. Havfisket kan i nærmeste fremtid trues av både oljeutvinning, klimaendringer i havet og plastforurensing. Forurensing og forstyrning fra maskiner brukt til gruvedrift på havbunnen kan være en belastning fisket ikke tåler.

## Hva vil skje med gruveavfallet?

I høringen står det lite om hva som skal gjøres med restmassen etter utvinning. Det kommer derimot frem av § 1-7 bokstav a, andre ledd, at «deponering av eventuelt overskuddsmateriale fra driften» inngår som del av definisjonen av utvinning. Videre kommer det fram at deponering av overskuddsmateriale skal behandles etter Forurensningsloven. Under kapittel 5.3.3 om forholdet til Forurensningsloven står det at «Med mindre avfallet gjenvinnes eller det er gitt tillatelse til å behandle avfallet offshore, må avfallet bringes til lovlig avfallsanlegg på land».

Under kapittel 4.5.1 om miljøeffekter i høringen kommer det fram at «Mineralutvinning på havbunnen vil også kunne medføre utslipp av avgangsmasser, som igjen kan føre til nedslamming med negative konsekvenser for sårbar bunnfauna, slik som korallrev og svampsamfunn. Havstrømmer kan frakte rester fra utvinning på tvers av økosystemer. Deponering av avgangsmasser må vurderes ut fra massenes miljøegenskaper og miljøverdiene i det aktuelle området. Strømforhold som kan påvirke sedimenteringen må også kartlegges. Egnede steder for deponering av massene, enten på sjøbunnen eller på land, må vurderes ut fra dette»

Dette avsnittet viser klart at sjødeponi av avgangsmassene fra gruvedrift vil bli vurdert, på tross av den økte belastningen for økosystem på havbunnen. I dag er Norge ett av bare fem land i verden som tillater dumping av gruveavfall i sjø, mens mange land har sluttet med denne praksisen på grunn av de store miljøeffektene. Vi frykter at å åpne opp for å dumpe avgangsmasse fra mineralutvinning på havbunnen i sjødeponi igjen vil øke omfanget av sjødeponi, med de alvorlige miljøkonsekvensene det kan føre til.

Det har tidligere vært den rådende oppfatningen at det er lite liv på dype havområder. Nyere forskning referert tidligere i høringssvaret viser at dette er feil, og at de mest artsrike områdene ofte er de samme som er mest interessante for mineralutvinning. Det samme gjelder vannutskifting og kontakt mellom dype og høyere lag i vannet. Det er derfor lite som tyder på at det vil være mindre skadelig å dumpe gruveavfall på dype havområder enn på grunne. Et studie av to sjødeponi i Papua New Guinea ned til over 2000 meters dybde viste endring i bunndyrssamfunn opp til ti år etter dumping, og tydelige effekter av dumping 20 km

fra utslippsstedet.<sup>5</sup>

Som nevnt tidligere i høringssvaret er gjenvinningsgraden av mineraler i verden alt for lav. Mineraler som kobber, sink, gull med flere finnes i dag som store gjenvinningsbare ressurser i verden. Dersom større deler av mineralene i omløp på det globale markedet ble gjenvunnet ville behovet for å utvinne bli mindre. Vi etterlyser en satsing på bruk av eksisterende mineraler, med fokus på lavere utvinningstempo av nye masser.

## **Konflikter med eksisterende lovverk**

### *Naturmangfoldsloven*

Mange av prinsippene i Naturmangfoldsloven gjelder også på kontinentalsokkelen, blant annet forvaltningsmålene i §§ 4 og 5, § 8 om kunnskapsgrunnlaget, § 9 med føre-var prinsippet og §10 om økosystemtilnærming og samlet belastning.

Studien utført av Senter for geobiologi og dypvannsstudier ved UiB viser hvor omfattende og stedsspesifikke undersøkelser som må til for å ha en baseline for i det hele tatt å kunne vurdere føre-var prinsippet. Dette innebærer blant annet studier av artssammensetning og biologi i det aktuelle området, samt store områder rundt med tanke på rekolonisering, undersøkning av sesongmessige variasjoner, lange tidsserier over biologi og geokjemi, oseanografiske data og hydrografiske forhold som f.eks. naturlige sedimentasjonsrater og lignende som er nødvendig å ha kunnskap om for å kunne skille påvirkning fra gruvedrift fra naturlige variasjoner. Vi er bekymret for om ønsket om rask åpning for gruvedrift på havbunnen vil føre til åpning før det nødvendige kunnskapsgrunnlaget er på plass.

## **Forhold til internasjonalt regelverk og konvensjoner**

Norge vedtok FNs bærekraftsmål i november 2015, der utviklingsmål 14 er innrettet på vern av havet: "Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling", med delmål om å "Hindre og gjennomføre en sterk reduksjon av alle typer marin forurensning frem mot 2025." Skal vi nå dette målet må alle land ta ansvar, i tillegg til at vi må få på plass fungerende og sterke internasjonale avtaler mot forurensning av havet.

Per i dag finnes det ikke fungerende internasjonalt lovverk som regulerer gruvedrift på havbunnen, verken innenfor eller utenfor nasjonal jurisdiksjon. Det blir derimot jobbet i flere forum for å få dette på plass. Den internasjonale havbunnsmyndigheten (ISA) har ansvar for å forvalte mineralressursene på dyphavsbunnen utenfor kyststatene sin [kontinentalsokkel](#), mens Londonkonvensjonen og protokollen også gjelder innenfor nasjonal jurisdiksjon. Etter havrettskonvensjonen har kyststatene en plikt til å ivareta miljøet på kontinentalsokkelen.

Londonkonvensjonen om bekjemping av havforurensning ved dumping av avfall og annet materiale, var en av de første avtalene for å beskytte havmiljøet fra menneskelig aktivitet og

---

<sup>5</sup> Hughes, D. J. *et al.* Ecological impacts of large-scale disposal of mining waste in the deep sea. *Sci. Rep.* 5, 9985; doi: 10.1038/srep09985 (2015).

forurensing. Konvensjonen som trådte i kraft i 1974 skal fremme effektiv kontroll av alle typer havforurensning, og være et praktisk verktøy for å forhindre havforurensning. I 1996 ble det vedtatt en tilleggsprotokoll, Londonprotokollen, som førte til at mer eller mindre alt havutslipp ble forbudt. Et unntak er nettopp avfall som stammer fra mineralutvinning på havbunnen, som per i dag ikke er dekket av protokollen (Article 1.4.3)<sup>6</sup>. Dette ble i 2015 påpekt som et problem av «governing bodies to the London Convention and Protocol», som så behov for å revidere den manglende lovgivningen relatert til gruvedrift på havbunnen.<sup>7</sup>

Restmasser fra gruvedrift deponert i sjø bør regnes som havforurensing, på bakgrunn av skadene det kan ha for marint liv. Vi mener at de generelle reglene i Londonkonvensjonen og protokollen også bør gjelde for avfall som resulterer fra gruvedrift, og at dette bør bli avspeilet i norsk politikk og lovverk.

## Konklusjon og sammendrag

De dype havområdene er relativt lite utforsket, men det er ingen tvil om at de spiller en viktig rolle for livet i havet og for jorden som helhet. Det er tydelig at de allerede er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. De mest artsrike og unike områdene er ofte der det er stor geologisk aktivitet, de samme områdene som er mest interessant for mineralutvinning. Gruvedrift i disse områdene vil ha store negative miljøeffekter og kan føre til utrydding av arter vi ikke engang kjenner til. Ingen av områdene som er nevnt som spesielt attraktive for mineralutvinning på norsk sokkel i denne høringen vil være forsvarlig å utvinne av hensyn til miljøet.

Det nye lovforslaget er for svakt til å kunne hindre store naturødeleggelser som følge av mineralutvinning på havbunnen, og vi vet ikke hvor mye større belastning havet tåler. Natur og Ungdom mener derfor at det ikke er forsvarlig å åpne opp for gruvedrift på havbunnen. Ressurser må i stedet settes inn på bedre utnyttning av ressursene fra eksisterende gruvedrift, bedre gjenvinning av mineral og lavere forbruk. Da vil det heller ikke være behov for å utvinne mineraler fra havbunnen.

Vi ønsker å peke på de eksisterende konfliktene rundt mineralutvinning på land og areal. Næringer som fiske og oppdrett kan trues av deponering av gruveavfall i sjø. Den planlagte mineralutvinningen på fastlandet i Norge i dag holder ikke stand miljømessig. Tidligere deponering av gruveavfall i sjø i f.eks. Repparfjord i Kvalsund og i Bøkfjorden i Sør-Varanger har gitt store negative konsekvenser for lokalt fiskeri og økosystem både under og etter drift.

Vi stiller oss kritiske til om det finnes nødvendig teknologi som i dag kan sørge for en miljømessig forsvarlig og bærekraftig utvinning av mineraler på havbunnen. I dag mangles det reelle muligheter for opprydding etter gruvedrift på havbunnen. Å åpne for gruvedrift på havbunnen i visshet om at bunnlivet aldri vil kunne restaureres vil være enormt uansvarlig, og sette verdifulle økosystem og ressurser på spill for fremtidige generasjoner.

---

<sup>6</sup> 1996 PROTOCOL TO THE CONVENTION ON THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION BY DUMPING OF WASTES AND OTHER MATTER, 1972 (as amended in 2006)

<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/LCLP/Documents/PROTOCOLAmended2006.pdf>

<sup>7</sup> LC-LP.1/Circ.69 20 January 2015. CONVENTION ON THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION BY DUMPING OF WASTES AND OTHER MATTER, 1972 AND ITS 1996 PROTOCOL. Invitation to provide information on deep seabed mining practices

Vi foreslår at det innføres et moratorium på mineralutvinning på havbunnen inntil det er gjort grundige kartlegginger av økosystemene som vil bli berørt, inntil en har fått bukt med miljøutfordringene knyttet til landbasert gruvedrift og inntil det har blitt gjennomført ei skikkelig vurdering på det reelle samfunnsmessige behovet for å åpne opp havbunnen for mineralutvinning.