

Natur og Ungdoms innspill til revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten



Skolestreik for klimaet 24. mai. Foto: Thor Due/Natur og Ungdom

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
Innledning	3
Ungdommens hovedkrav til revideringen av forvaltningsplanen	3
Hele iskantsonen må inngå som SVO	3
Det må ikke tillates oljeboring i SVOer	5
Petroleumsindustrien skaper klimaendringene	6
Nullutslippsmålet må gjelde uten unntak	6
Oljeboring fører med risiko for katastrofale utslipp	8
Klimaendringene må med i estimer av lønnsomhet	9
Mineralvirksomhet på havbunnen	10
SVO og andre avgrensninger må defineres med kart i stortingsmeldingen	11
Avslutning	11
Litteraturliste	12

14. september 2019

Dette dokumentet er skrevet av Natur og Ungdom

Ta kontakt for mer informasjon

Thor Due, sentralstyremedlem i Natur og Ungdom: thord@nu.no, 954 48 116

Andreas Randøy, sentralstyremedlem i Natur og Ungdom: andreasr@nu.no, 412 08 543

Innledning

Natur og Ungdom representerer om lag 9000 ungdommer under 25 år, som er bekymret over den økende menneskelige påvirkningen på naturen. Vi opplever våre medlemmer, og ungdom generelt, som svært bekymret over klimaendringene og tap av biologisk mangfold. Det så vi da titusener av norske skoleelever streiket skolen i demonstrasjon mot myndighetenes manglende resultater i klimapolitikken. Blant hovedkravene fra skolestreiken var ingen nye lisenser til petroleumsnæringen. For oss er det langt viktigere med en forvaltningsplan som tar vare på naturen og klimaet, enn å tilrettelegge for kortsiktig næringsaktivitet, dersom dette forringer naturen.

Vi håper at Klima- og miljødepartementet vil ta innspillene fra ungdommen som skal arve jorda til etterretning. Vi forventer at revisjonen av forvaltningsplanen blir en fremtidsrettet plan, som bedrer sjansene for at dagens ungdom skal få vokse opp i et sunt miljø, slik vi har krav på gjennom Grunnlovens §112.

Ungdommens hovedkrav til revideringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten

- Hele iskantsonen må inngå som et særlig verdifullt og sårbart område (SVO)
- Det må ikke tillates petroleumsvirksomhet i særlig verdifulle og sårbare områder
- Petroleumsvirksomhet må beskrives som den største norske bidragsyteren til klimaendringene
- Nullutslippsmålet for petroleumsvirksomhet må gjelde uten unntak
- I beregninger av lønnsomhet må klimaendringer og CO₂-avgift tas med
- Det må ikke åpnes for mineralvirksomhet på havbunnen i SVOer eller områder med påvist verdifull bunnfauna

Hele iskantsonen må inngå som SVO

I faggrunnlaget levert av Faglig forum omtales iskantsonen, og ikke iskanten. Dette tydeliggjør at det finnes store naturverdier i hele området hvor det kan finnes is eller smeltevann. Iskanten er ikke én kant, men et større område med varierende grad av blant annet is, salinitet, lysgjennomtrenging, og temperatur.

Når iskanten smelter og trekker seg nordover, følger algeoppblomstringen og arter som avhenger av oppblomstringen, nordover. Det vil derfor nesten alltid være enten is, eller høy primærproduksjon med tilhørende arter et eller annet sted i iskantsonen. I «Særlig verdifulle og sårbare områder» skriver Faglig forum: *«Imidlertid vil hele iskantsonen alltid være viktig for flere arter og/eller biologiske prosesser uavhengig av årstid»* (2019, s. 13).

Faggrunnlaget tilsier at hele området hvor det kan forekomme is, må defineres som SVO med faste grenser. En dynamisk definisjon av SVO iskanten har blitt løftet frem som et forslag i innspillsprosessen. Faggrunnlaget viser imidlertid at en dynamisk iskantdefinisjon ikke vil ta hensyn

til prosessene som skjer som funksjon av isen, etter at isen er borte. Sør for den enhver tid observerbare iskanten kan det være tette forekomster av sårbare og viktige arter. Å beholde hele iskantsonen som en SVO, med en sørlig fast grense, er derfor viktig.

En sørlig grense definert ved 0,5 % isfrekvens vil være det mest naturlige, da denne definisjonen vil omfatte større områder hvor arter avhengige av iskanten og ismeltingen kan befinne seg. Ved en definisjon på 30 % isfrekvens kan man risikere at områder der det kan forekomme is, ikke er innenfor SVO-en. Dette er områder hvor det tidvis vil være høy tetthet av sårbare og viktige arter. Forvaltningen av havet skal etter Havressursloven §7 ha en økosystembasert føre var-tilnærming. Føre var-prinsippet er også implisitt i Grunnlovens §112. En føre var-tilnærming til spørsmålet om iskantdefinisjon vil unektelig lande på en isfrekvens på 0,5 %.

Andre kandidatområder

Nyere kunnskap viser at sjøfugl reiser lenger enn tidligere antatt fra koloniområdene for å beite. Områdene rundt kolonier på Svalbard, Bjørnøya, langs Finnmarkskysten og Tromsøflaket er derfor foreslått som kandidatområder til SVO. Dette er gode forslag som tydeliggjør sammenhenger i økosysteminteraksjoner over store avstander. Slik SVOene er definert nå, er ikke hele området som sjøfuglene er avhengige av under hekking og ruging definert som SVO. Dette er nettopp den type ny kunnskap som revideringene av forvaltningsplanene er ment for å ta inn.



Finnhval foran Goliat. Foto: Thor Due/Natur og Ungdom

Det må ikke tillates oljeboring i SVOer

Basert på omfattende, faglige vurderinger er det opprettet mange særlig verdifulle og sårbare områder (SVO-er) i norske havområder. I dag har disse områdene tilhørende fagtekster, kunnskap og teoretisk status. Dessverre har det å gi et område status som SVO sjeldent fått reelle konsekvenser for hva som tillates av forurensning og virksomheter innenfor området. Det gir lite mening å identifisere et område som særlig verdifullt og sårbart uten å følge opp med konkrete forvaltningstiltak.

I rapporten “Miljøverdier og sårbarhet i iskantsonen” betegnes

- klimaendringer
- akutte oljesøl
- andre giftige forbindelser

som de største truslene mot iskantsonen (Quillfeldt, 2019: s.14). Alle disse tre punktene kommer som en konsekvens av petroleumsvirksomhet. Dette begrunner vi i kapitlene under.

For å ta vare på SVOene, som forvaltningen har gitt status som nettopp særlig viktige og sårbare, må forvaltningen sette begrensninger på virksomhetene som fører til de største truslene. Et vern mot petroleumsvirksomhet i SVOene må være et minimum.

Norge ligger bak på Aichi-mål 11 om å verne 10 prosent av kyst- og havområder. Å gi SVOer en strengere form for beskyttelse, vil være en effektiv måte å verne flere havområder. På grunn av naturmangfoldlovens begrensninger har det vært vanskelig å gi vernestatus til områder utenfor territorialfarvannet. Gjennom revideringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten kan forvaltningen sette begrensninger på næringsvirksomhet og forurensning som tilsvarer vern.



Skolestreik for klimaet i Førde. Foto: Thor Due/Natur og Ungdom

Petroleumsindustrien skaper klimaendringene

Faggrunnlaget fremhever at klimaendringer, akutte oljesøl, og andre giftige forbindelser, fremstår som de største truslene mot iskantsonen, og livet i dens tilknytning. (Quillfeldt, 2018: s.14)

Videre i faggrunnlaget nevnes flere ganger klimaendringene som den største trusselen. I Norge er olje- og gassindustrien den desidert største kilden til norske klimagassutslipp (SSB, 2018). I tillegg står utslipp fra forbrenningen av norsk olje og gass i utlandet for om lag ti ganger Norges totale utslipp (McKinnon et. al., 2017). Vi kan derfor si at olje- og gassindustrien er den sektoren som i størst grad bidrar til klimaendringene. I faggrunnlaget nevnes ikke dette. I Faglig forum-rapporten «Risiko for og beredskap mot akutt forurensing – endringer og utviklingstrekk» (2019) omtales klimaendringer tvert imot som et ikke-påvirkbart forhold.

Dersom vi skal beskytte naturmiljøet i Barentshavet mot klimaendringene er det naturlig å først se på den største bidragsyteren til klimaendringer. Den siste rapporten fra FNs klimapanel fremhever at en rask reduksjon i olje og gass i verdens energimiks er nødvendig for å nå målet om 1,5 graders oppvarming (IPCC, 2018). Vi må derfor legge begrensninger på oljeutvinning i Barentshavet.

Dette faktum fremkommer noe dårlig i faggrunnlaget, og vi vil derfor vise til Havforskningsinstituttets høringsuttalelse ifbm. TFO 2019:

“Konsekvensutredninger for petroleumsaktivitet på norsk sokkel har hittil ikke inkludert vurderinger av konsekvenser av den enkelte feltutbygging på det globale klima. Siden Stortingsmelding nr. 28 (2010-2011) har kunnskapen om globale klimaendringer inkludert havforsuring og effekter på marine økosystemer økt betraktelig. Kunnskapen viser totalt sett at norske havområder, som Barentshavet, er blant de mest påvirkede globalt sett, både når det gjelder oppvarming, reduksjon i isdekke og forsuring. Siste rapport fra FNs klimapanel i 2018, som forskere fra HI har bidratt til, viser bl.a. at en rask reduksjon av verdens forbruk av olje og gass er nødvendig hvis global oppvarming skal kunne holdes under 1.5 grader. Med det sterkt økende tilfanget av kunnskap om globale klimaendringer og konsekvenser på marine økosystemer som vi nå har, mener vi at samlet belastning i større områder og effekter på globalt klima må trekkes inn i vurdering av tildeling av områder for petroleumsvirksomhet både ifbm TFO og mer generelt.”

Nullutslippsmålet må gjelde uten unntak

I tillegg til klimaendringer, trekker faggrunnlaget frem akutte oljesøl og andre giftige forbindelser som trusler mot iskanten. I skrivende stund er det to permanente operative petroleumsfelter i Barentshavet: Snøhvit og Goliat. Fra Goliat har det ved diverse uhellsutslipp blitt sluppet ut over 40 tonn kjemikalier, hvorav store mengder stoff i svart kategori (svært giftig og bioakkumulativt). I faggrunnlaget er dette ført opp som et resultat av testing, selv om flere av utslippene har skjedd som uhell, f.eks. ved utslipp av fluorholdig brannskum ved feil på anlegget (Lerkelund, 2018).

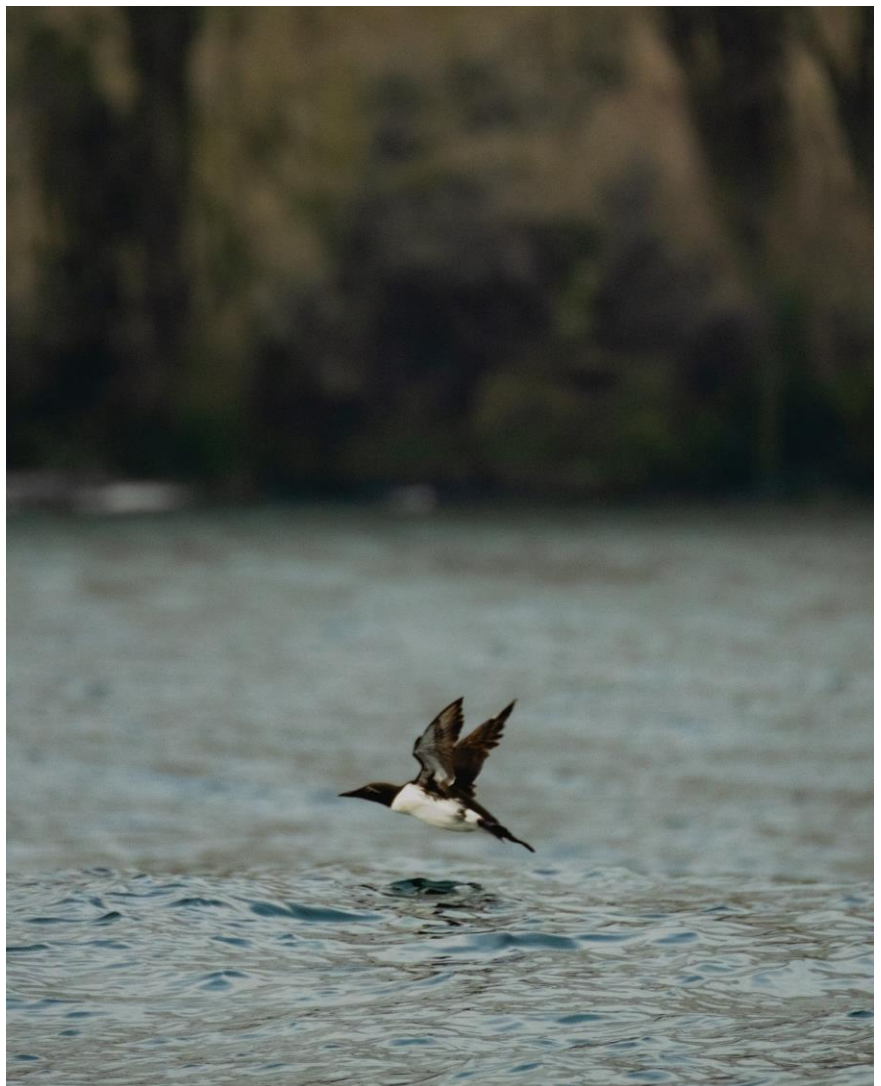
Petroleumsvirksomhet fører jevnlig til utslipp, som borekaks og produsert vann, inneholdende giftige og skadelige stoffer. Videre er sjansene for uhellsutslipp av giftige forbindelser som smøreoljer, stor. Den siste tiden har også forbindelser som har vært i gul kategori, og dermed sluppet ut i større mengde til sjø, blitt omklassifisert til svart kategori som følge av ny kunnskap (Castrol Brayco Micronic SV/B og Castrol Brayco Micronic SVA). Dette regnes ikke som akutte oljesøl, men forekommer som små lekkasjer, som likevel kan gjøre skade på vannlevende organismer. I «Samlet påvirkning og miljøkonsekvenser» står det følgende:

«Driftutslipp samt små, men hyppige overutslipp av olje kan representere en kronisk oljeforurensning til havs. Slik tilfeller kan i sum være en like stor belastning for miljøet som de større, men sjeldnere akuttutslippene. Undersøkelser har vist at selv små mengder olje fra kronisk oljeforurensning kan være skadelige for sjøfugl. Oljen danner en tynn hinne på sjøen og dens hydrofobiske egenskap gjør at sjøfuglers fjærdrakt lett absorberer oljen. Dette ødelegger fjærenes vannavstøtende struktur og reduserer fjærdraktens varmeisolerende egenskaper og fuglens oppdrift.» (Faglig forum, 2019: s. 11)

I utgangspunktet gjaldt krav om null fysiske utslipp for petroleumsvirksomhet i Barentshavet gjennom diverse stortingsmeldinger, blant annet St.meld. nr. 58 (1996–97), St. meld nr. 25 (2002 – 2003) og St. meld. nr.38 (2003–2004). Dette kravet har blitt svekket både gjennom lite konsekvent praksis, og Meld. St. 10 (2010-2011).

I «Vurdering av måloppnåelse» står det *«Likevel er miljørisiko for sjøfugl på åpent hav i Barentshavet generelt høyere enn i Nordsjøen og Norskehavet, fordi tilstedeværelsen av sårbar sjøfugl er betydelig høyere i store deler av året.»* (Faglig forum, 2019: s. 13)

For å sikre bærekraftige økosystem i Barentshavet er det derfor viktig at all oljeboring innenfor planområdet har krav om null fysiske utslipp i den reviderte forvaltningsplanen.



Lomvi på Bjørnøya. Foto: Thor Due

Oljeboring fører med risiko for katastrofale utslipp

I følge faggrunnlaget er sjansene for akutte oljesøl liten. Men konsekvensene ved en ulykke vil være katastrofale. Faglig forum skriver i rapporten, «Risiko for og beredskap mot akutt forurensning – endringer og utviklingstrekk»:

«Iskantsonen er et produktivt område med høyt biologisk mangfold. Et oljeutslipp som når iskanten vil kunne få store lokale konsekvenser, avhengig av omfang, type utslipp og årstid. Det foreligger få analyser som viser oljedrift inn mot is, og erfaringsmaterialet er lite. Det foreligger hverken gode metoder for å analysere miljørisiko i iskantsonen, eller egnet datagrunnlag for miljøverdiene i iskantsonen til å analysere på. Dersom olje treffer iskantsonen, er usikkerheten knyttet til potensielle konsekvenser fremdeles stor.» (Faglig forum, 2019: s.12)

Om bekjemping av oljeutslipp står det:

«Teknologiutvikling har bidratt til forbedring av tradisjonelle metoder for mekanisk bekjemping på åpent hav og i kystsonen, men generelt er dette mindre forbedringer i forhold til å operere utstyr i litt sterkere strøm, mens bølgebegrensninger er på samme nivå som tidligere. Det er fremdeles utfordringer for beredskapen i nordområdene, knyttet til blant annet kulde, is, store avstander, og gjennomføring av aksjoner i kyst og strandsonen. (...)

Studiene viser at det sjelden vil være gunstige forhold for mekanisk oppsamling av olje i vinterhalvåret, mens det oftere er gunstige forhold på sommeren. Ugunstige forhold betyr at effektiviteten kan være betydelig redusert. Studiene har ikke vurdert oppsamlingseffektivitet, som også vil avhenge av oljetype og forvitningsgrad (...) Både mekanisk oppsamling og dispergering kan fungere i områder med noe is. Gjennomførte øvelser senere år viser at mekanisk utstyr kan opereres i områder med opptil 10 % is. Men hvor stor reduksjon i effektivitet oppsamling av større mengder is i oljen medfører, er ikke vurdert. (...)

Brenning er vurdert som et tiltak for olje fanget i is og som tiltak for å håndtere oljeforurensset masse i områder uten nødvendig infrastruktur for håndtering av store avfallsmengder. Brenneforsøk har vist at det vil ligge igjen betydelige mengder med tyktflytende oljerester som må samles opp i etterkant. Det er fortsatt behov for utvikling for å komme fram til egnet metode for slik oppsamling under en aksjon.» (Faglig forum, 2019: s.10-11)

I «Vurdering av måloppnåelse» står det: «Effekten av beredskapen er usikker og det er lite trolig at ny teknologi utvikles i nær framtid som reduserer denne usikkerheten» (Faglig forum, 2019: s. 13)

Oppsummert forteller dette oss at det til tross for teknologiutvikling ikke finnes noen tilfredsstillende måte å stanse og samle opp et oljeutslipp i eller i nærheten av is. Når mekanisk oppsamling ikke er mulig, og brenning blir brukt som alternativ, vil brenningen føre til oppsmelting av is, nedsooting (black carbon) som forminsker albedoeffekt, en rekke utslipp til luft, og skade på nærliggende organismer.

Som tidligere nevnt er iskantsonen viktig for primærproduksjon og algeoppblomstring også når isen ikke er til stede. Det er store sjøfuglforekomster i hele Barentshavet, spesielt utenom isen. De nyere kunnskapene om beiteområdene for pelagisk sjøfugl viser også at sjøfuglene bruker store deler av

havet også når majoriteten av fuglene hekker og ruger i fuglefjell langs Finnmarkskysten, på Bjørnøya eller Svalbard.

Oljeutslipp vil være spesielt farlig for primærproduksjon høyt i vannsøylen og pelagiske fugler som lever på vannoverflaten, da det er her mesteparten av oljen vil befinne seg ved en ulykke. En mulig strategi for å begrense oljeutslipp kan være dispergeringsmidler, men som det står i «Risiko for og beredskap mot akutt forurensning – endringer og utviklingstrekk», er dispergeringskapasiteten i havområdet begrenset (Faglig forum, 2019: s.10). Faggrunnlaget fremhever at tross små sjanser for uhell, er konsekvensen ved uhell så omfattende at risikoen burde vurderes som stor.

Klimaendringene må med i estimer av lønnsomhet

En del av metodene tidligere brukt for å beregne lønnsomhet for petroleumsvirksomhet i norske havområder speiler ikke framtidens økonomi eller utfordringer, og tar ofte utgangspunkt i et oljemarked som ikke preges av redusert oljeforbruk som et klimatiltak.

I “Næringsaktivitet og påvirkning” vises det til lønnsomhetsberegninger for eksisterende funn, deriblant Johan Castberg. Johan Castberg er et svært stort og lønnsomt funn sammenliknet med andre funn i Barentshavet. Det er grunn til å tro at eventuelle framtidige funn vil ha langt lavere lønnsomhet.

Videre står det i rapporten: *“Johan Castberg blir den nordligste utbyggingen på norsk sokkel. Planen er å starte produksjonen i 2022, elleve år etter funnet ble gjort. I Barentshavet forventes tiden fra funn til utbygging å være mer enn 10 år, noe som indikerer at det er mindre sannsynlig at det kommer nye selvstendige utbygginger før neste oppdatering av forvaltningsplanen i 2024.”* (Faglig forum, 2018: s.9).

Nye utbygginger av funn etter revideringen av forvaltningsplanen vil altså med stor sannsynlighet være etter 2030. I 2030 må verden ha redusert klimagassutslippene med 40 - 50 prosent for å nå 1,5 gradersmålet. I 2050 må utslippene være under null. (IPCC, 2018). Legger vi til grunn at feltene planlegges for å produsere i 20 år eller enda lengre, noe som er sannsynlig, vil de produsere etter at verden skal ha gått i null utslipp. Dersom disse klimamålene nås, vil markedet for olje og gass være endret drastisk.

Samfunnsøkonomisk må det også tas høyde for den klimakostnad som kommer som konsekvens av utslipp fra produksjon og salg av utvunnet petroleum innenfor forvaltningsplanområdet.

Dette er momenter som tidligere ikke har blitt regnet inn i beregninger om lønnsomhet, men siden utbygginger fra tillatelser etter denne revideringen vil ha konsekvenser minst 40 år fram i tid, er det svært viktig at revideringen tar med CO₂-avgift, klimaskade og endret petroleumsmarked som følge av klimaendringer og klimatiltak.

Det må ikke åpnes for mineralvirksomhet på havbunnen i SVOer eller områder med påvist verdifull bunnfauna

I norske havområder finner vi aktive eller tidligere hydrotermalt aktive områder, for eksempel Yermakplataet (innenfor forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten) eller Knipovitchryggen og Mohnsryggen (innenfor forvaltningsplanen for Norskehavet). Følgende avsnitt er et innspill til alle pågående oppdateringer og revidering av forvaltningsplanene.

De siste årene har det blitt mer aktuelt med mineralvirksomhet på havbunnen i norske havområder, særskilt områder med hydrotermal aktivitet. Samtidig er det ikke blitt gjennomført nok omfattende forskning på miljøkonsekvenser av slik virksomhet.

Områdene som er aktuelle for mineralvirksomhet er områder av havbunnen som i hovedsak ikke er utsatt for omfattende menneskelig aktivitet. Men framtidig teknologi og mineraletterspørsel kan gjøre det aktuelt å drive mineralutvinning i disse områdene. Det vil være lenge til neste revidering av forvaltningsplan for Barentshavet og Lofoten. Innen den tid kan områder som per nå er utilgjengelige teknologisk og geofysisk (is) bli tilgjengelige. Forvaltningen av norske havområder skal være kunnskapsbasert. Siden kunnskap om miljøkonsekvenser per nå er så mangelfull, må revideringen legge en restriktiv linje for utvinning av havbunnsmineraler.

Det er stor mangel på kunnskap om økologi knyttet til hydrotermal aktivitet. En studie fra det nordøstlige Stillehavet (Limén et al., 2008) peker på at organismer ved hydrotermal aktivitet kan være viktig for høyere trofiske nivå.

Områdene det er aktuelt å drive gruvevirksomhet på er lite kartlagt, noe bl.a. Miljødirektoratet har slått fast i sin rapport om miljøutfordringer ved gruvevirksomhet på havbunnen (Olsen et al., 2016). I sitt høringsvar til lovforslaget om gruvedrift på havbunnen skriver Miljødirektoratet *"det er store havområder hvor vi mangler kunnskap om biologisk mangfold, spesielt knyttet til havbunnen. Det vil si at vi høyst sannsynlig har uoppdagede forekomster av sårbart og verdifullt naturmangfold på havbunnen, som så langt ikke har noen form for beskyttelse mot påvirkning"* (Miljødirektoratet, 2017: s.3).

Det er svært viktig å få et solid faglig grunnlag, eventuelt en beskyttelse av områdene inntil det er kommet mer kunnskap om områdene, før industriell inngripen blir aktuelt. Et minstekrav er at det ikke må åpnes for mineralvirksomhet på havbunnen i SVOer eller områder med påvist verdifull bunnfauna. Det må ikke hentes ut mineraler før det er gjennomført omfattende vurdering av biologien på lokasjonen og tilhørende område hvor utvinning kan være aktuelt.

SVO og andre avgrensninger må defineres med kart i stortingsmeldingen

Etter tidligere oppdateringer av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten har det ikke vært fullstendig klarhet i forvaltningsgrenser. Dette har skapt rom for politiske endringer som ikke har vært faglig fundamentert. Vi ber derfor om at SVOer og andre avgrensninger som nordlig grense for petroleumsvirksomhet eller områder for mineralvirksomhet på havbunnen blir fast avgrenset og tegnet inn i kart. Kartene må være nøyaktige og posisjonsdata for grenser må kunne avleses.



Skolestreik for klimaet 22. mars. Foto: Thomas Mordal/Natur og Ungdom

Avslutning

Revideringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten, samt oppdateringene av forvaltningsplanen for Norskehavet og Nordsjøen-Skagerak, er politiske føringer som vil få konsekvenser mange tiår fram i tid. Det er dagens unge som vil leve med konsekvensene av en god eller dårlig revidering. Natur og Ungdom har her, som et talerør for klimastreikere og ungdom generelt, presentert de viktigste innspillene for at dagens unge skal kunne ha levende hav som leverer essensielle og livsviktige økosystemtjenester. En iskantsone fast avgrenset ved 0,5 prosent isfrekvens og uten petroleumsvirksomhet er vårt viktigste krav, etterfulgt av krav om nullutslippsmål, framtidsreelle lønnsomhetsberegninger, begrensninger på mineralvirksomhet på havbunnen, begrensninger på petroleumsvirksomhet i andre SVOer og anerkjennelse av petroleum som største karbonforurensner.

Litteraturliste

- Faglig forum for norske havområder. (2018) *Næringsaktivitet og påvirkning*. Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.
- Faglig forum for norske havområder. (2019) *Risiko for og beredskap mot akutt forurensning – endringer og utviklingstrekk*. Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.
- Faglig forum for norske havområder. (2019) *Samlet påvirkning og miljøkonsekvenser*. Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.
- Faglig forum for norske havområder. (2019) *Særlig verdifulle og sårbare områder: Faggrunnlag for revisjon og oppdatering av forvaltningsplanene for norske havområder*. Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.
- Faglig forum for norske havområder. (2019) *Vurdering av måloppnåelse*. Faggrunnlag for revisjon av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten.
- Huse, G., Wehde, H. (2019) *Høring om Tildeling i Forhåndsdefinerte Områder 2019 (TFO 2019)*. Havforskningsinstituttet.
- Lerkelund, H. (2018) *Skandalefeltet Goliat - sviket mot Barentshavet*. Norges Naturvernforbund.
- Limén, H., Stevens, C.J., Bourass Z., Juniper, S.K. (2008) *Trophic ecology of siphonostomatoid copepods at deep-sea hydrothermal vents in the northeast Pacific*. Marine Ecology Progress Series.
- McKinnon, H., Muttitt, G., Trout, K. (2017) *The sky's limit Norway - why Norway should lead the way in a managed decline of oil and gas extraction*. Oil Change International.
- Nielsen, F., Stene, I. (2017) *Høringssvar - forslag til lov om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen*. Miljødirektoratet.
- IPCC (2018) *Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C*. An IPCC Special Report.
- Olsen, B.R., Økland, I. E., Thorseth, I.H., Pedersen, R.B., Rapp, H.T. (2016) *Environmental challenges related to offshore mining and gas hydrate extraction*. Miljødirektoratet.
- Quillfeldt, Cecilie H. von. (2018) *Miljøverdier og sårbarhet i iskantsonen*. Norsk Polarinstitutt.
- SSB. (2019) *Utslipp til luft* ([link](#)). Hentet 14.09.2019.