



Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 Oslo

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2010/17614 NAK-MA-GUS
Arkivkode:
871.3

Dato:
09.01.2013

Høringsvar - konsekvensutredning i åpningsprosessen for petroleumsvirksomhet i havområdene ved Jan Mayen

Våre anbefalinger knyttet til åpningsprosessen:

- Direktoratet for naturforvaltning anbefaler at havområdene rundt Jan Mayen, som er omfattet av konsekvensutredningen, ikke åpnes for petroleumsaktivitet. Dette basert på vurderinger av den informasjonen som er presentert i KU og tilhørende underlag, og våre bekymringer for det store konsekvenspotensialet petroleumsaktivitet med tilhørende risiko innebærer for naturverdier på Jan Mayen og i havområdene rundt.
- Dersom åpning likevel besluttes, bør arealet begrenses til sørlige deler av samarbeidsområdet med Island.
 - Evt åpning av areal må ikke omfatte områder med kortere avstand enn 150 km fra Jan Mayen.
 - Ved eventuell åpning av areal, så bør det videre stilles særskilte krav og begrensninger til aktiviteten for å redusere konsekvensene på miljø.



Våre vurderinger av konsekvensutredningen (KU) og tilhørende underlag

- Havområdene rundt Jan Mayen er viktige leveområder for mange sårbare arter av sjøfugl og flere sårbare arter av marine pattedyr med en negativ bestandsutvikling. Etter DN sitt syn det ikke ønskelig med aktivitet i området som vil kunne påvirke disse gruppene ytterligere i negativ retning.
- Kunnskapen om marine miljøverdier i havområdene rundt Jan Mayen er generelt mangelfull. Undersøkelsene som er utført som en del av KU har gitt nyttig informasjon, men er svært begrenset i tid og rom.
- Vi har fortsatt lite kunnskap om sjøfuglens bruk av og fordeling i havområdene ved Jan Mayen til ulike tider på året og DN anbefaler at sjøfuglovervåkingen på Jan Mayen fortsetter for å sikre et godt kunnskapsgrunnlag mtp bestandsutvikling og reproduksjon.
- I tillegg er det viktig at flere loggerstudier utføres for å kartlegge sjøfuglens vandringer utenfor hekketid; både av hekkebestandene på Jan Mayen og hekkebestandene i omkringliggende kolonier (Bjørnøya, Øst-Grønland og Island). Dette kan ivaretas gjennom det foreslåtte, men ikke igangsatte SEATRACK-initiativet. Loggerstudiene bør skje i kombinasjon med åpent hav-studier. Åpent hav-data gir info på populasjonsnivå, mens lysloggere gir data på individnivå.
- Jan Mayen og tilliggende territorialfarvann er vernet som naturreservat, dette vurderer vi ikke er forenlig med det omfanget av landbasert aktivitet som det er skissert behov for i KU. Etter DNs syn er ikke omfanget av konsekvenser for Jan Mayen tilstrekkelig utredet i KU, og det kommer ikke tydelig frem at bruk av øya i forbindelse med petroleumsaktivitet vil være i tråd med verneforskriften for naturreservatet. Dersom bruk av øya blir som skissert i underlaget, tror vi dette vil kunne føre til en betydelig endring av landskapet på Jan Mayen.
- DN mener at det fortsatt er stor usikkerhet knyttet til effektgrenser for henholdsvis produsertvann og borekaks for ulike organismer. Det betyr at også størrelsen på influensområdene er usikre. Det er begrenset kunnskap om synergisk effekt ved blanding av flere miljøgifter, kunnskapen om langtidsvirkninger av regulære utslipp og effekten av bioakkumulering av stoffer som kommer fra regulære utslipp er dessuten begrenset.
- For vurdering av akutte utslipp av olje er det er lagt til grunn lave utslippsrater (250, 750, 1500 m³/d), og lavere rater enn det som har vært vanlig i forvaltningsplansammenheng og ved utredning av enkeltaktiviteter på norsk sokkel. Vi registrerer videre at miljøkonsekvensene slår svært høyt ut med de ratene som er lagt til grunn, og evt. høyere rater ville gitt ennå høyere utslag enn det som er beregnet.
- For uhellsutslipp av olje, er det for de analyserte punktene gjennomgående beregnet svært høye sannsynligheter for miljøkonsekvenser, fordelt på alle skadekategorier (mindre, moderat, betydelig, alvorlig).
- Til tross for at det kan utvikles strategier som i fremtiden vil kunne håndtere deler av utslipp i de utfordrende farvannene ved Jan Mayen, så antar vi at det fremdeles vil være store utfordringer og store vanskeligheter med å utvikle en beredskap som er tilstrekkelig og god nok, spesielt for å hindre miljøkonsekvenser i isfylte områder og kystområdene ved Jan Mayen.



BAKGRUNN

Vi viser til henvendelse fra Olje- og energidepartementet datert 15/10-12, hvor det gis anledning til å gi kommentarer til konsekvensutredning knyttet til åpningsprosessen for petroleumsaktivitet i havområdene ved Jan Mayen. Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil med dette komme med våre kommentarer til selve KU, samt til åpningsprosessen for øvrig.

Havområdene som omfattes av åpningsprosessen har en størrelse på om lag 100 000 km², og grenser mot grønlandsk sektor i vest og islandsk sektor i sør. Arealet overlapper med Jan Mayen, og strekker seg langt nordover på vestsiden av Jan Mayen. En del av arealet inngår i et samarbeidsområde med Island, hvor Norge og Island skal samarbeide om utnyttelse av petroleumsressurser. I 2009 ble det for første gang utlyst konsesjoner på islandsk side i samarbeidsområdet, noe som ikke endte i aktivitet. I 2011 ble andre konsesjonsrunde lyst ut, og det ble lagt opp til tildeling av konsesjoner mot slutten av 2012.

Jan Mayen er vernet som naturreservat. Naturreservatet omfatter hele øya Jan Mayen og tilliggende territorialfarvann ut til 12 nautiske mil, med unntak av et land- og sjøareal på østsida av øya, samt et mindre landareal i Kvalrossbukta på vestsida av øya. Jan Mayen naturreservat ble opprettet 18.11.2010 for å:

«bevare en tilnærmet uberørt arktisk øy og tilgrensende sjøområder, inkludert havbunn, med særegent landskap, aktive vulkansystemer, spesiell flora og fauna og mange kulturminner. Spesielt ønskes det å sikre:

- *øyas storslåtte og unike landskap*
- *øyas egenartede vulkanske bergarter og landformer*
- *øya som et meget viktig leveområde for sjøfugl*
- *den nære sammenhengen mellom livet i havet og på land*
- *den særegne økologien som utvikles på isolerte øyer*
- *det historiske perspektivet som kulturminner fra alle hovedepokene i Jan Mayens historie representerer*
- *øya og tilliggende marint areal som et referanseområde for forskning.»*

(klippet fra § 3 i Forskrift om fredning av Jan Mayen naturreservat)

Jan Mayen norsk kandidat for nominasjon til UNESCOs verdensarvliste som en del av det geologiske fenomenet Den midtatlantiske rygg. Foruten den geologiske og biologiske variasjonen som de isolerte øyene langs denne ryggen representerer, har de også fellestrekk knyttet til økologisk funksjon og naturvitenskaplige verdier. Sjøarealene som inngår i Jan Mayen naturreservatet dekker et område på 4 315 km². Dette området ble meldt inn på OSPAR-konvensjonens liste over «Network of Marine Protected Areas» i 2012, og er et av ni områder Norge har med på denne listen.

I våre kommentarer til utredningsprogrammet skrev vi «DN sitt syn er at det bør være en målsetting med utredningsarbeidet å gjøre arealbaserte vurderinger innen utredningsområdet, for å identifisere om det er deler av områdene som vil være uforenelige med aktivitet av miljøhensyn, områder som er miljømessig utfordrende og som vil kreve spesielle tilpasninger ved aktivitet, og områder som vurderes mindre utfordrende miljømessig. Dette er viktig informasjon som underlag for videre beslutninger i åpningsprosessen, og som bør komme frem i en KU.»



Det fremkommer ingen anbefalinger knyttet til ulike arealer i KU, DN har imidlertid basert på underlaget i KU gjort noen arealbaserte vurderinger i foreliggende høring. Som underlag til videre prosess.

PROSESS

Vår oppfatning er at OED har lagt opp en åpen og inkluderende prosess underveis i utredningsarbeidet, hvor vi har hatt muligheten til å komme med innspill. Tidsløpet for prosessen har imidlertid vært så kort, at det i stor grad har begrenset vår mulighet til å gi kommentarer og innspill underveis i prosessen. Slik vi ser det har det også vært lagt opp et for stramt tidsløp for utarbeidelsen av underlagsrapporter til prosessen.

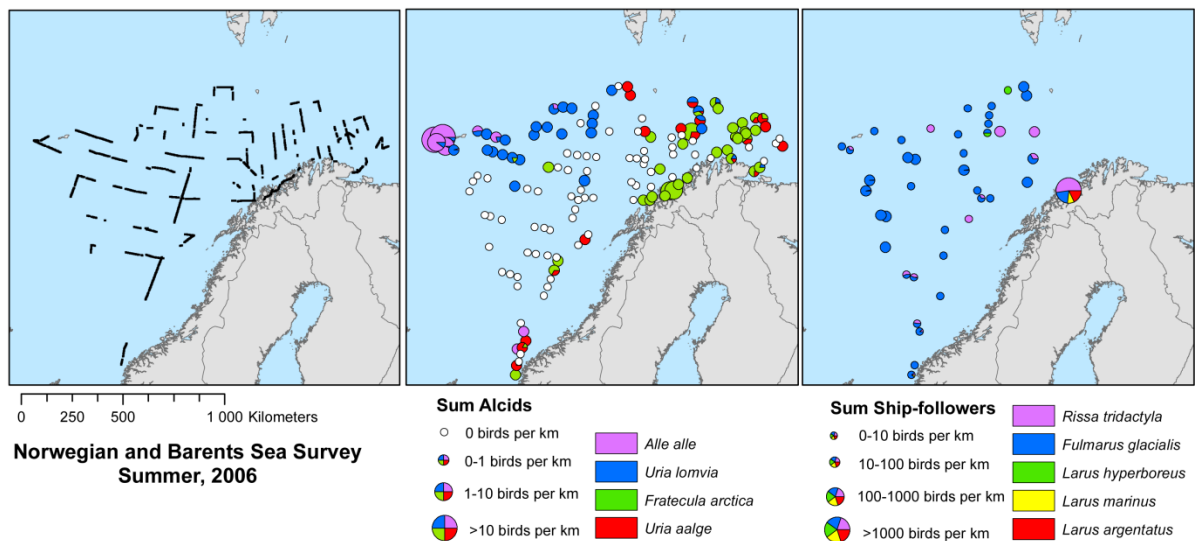
KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Miljøverdier i havområdet

Havområdene omkring Jan Mayen er generelt lite påvirket av forurensning, og tilstanden i området vurderes som overordnet god. Utredningsområdet har minimal menneskelig aktivitet og det finnes få kilder til forurensning på land og offshore. Havområdene som er omfattet av KU er generelt lite undersøkt mhp biologisk mangfold. Det har i forbindelse med åpningsprosessen blitt gjennomført flere ulike studier og undersøkelser, for å forbedre kunnskapsgrunnlaget.

Havforskningsinstituttet (HI) gjennomførte et tokt på Jan Mayen-ryggen i oktober 2011. Her ble det gjort undersøkelser av havbunnsfauna, dyreplankton, bunnfisk og pelagisk fisk, sjøpattedyr og sjøfugl, i tillegg ble det tatt sedimentprøver. Dette er beskrevet i en underlagsrapport fra HI.

HI sitt tokt og underlagsrapporten fra dette gir verdifull informasjon om miljøverdier i disse områdene, men DN mener det er viktig å ta hensyn til at undersøkelsene som ble gjort er begrensede i tid og rom. Toktet og resultatene derfra gir eksempelvis kun informasjon om bunnforhold langs Jan Mayen-ryggen som strekker seg fra Jan Mayen mot Island. Det totale arealet som omfattes av åpningsprosessen er vesentlig større enn det området som ble undersøkt på dette toktet, og er for en stor del ikke undersøkt når det gjelder bunnfauna. To arter av bunnfisk ble funnet for første gang i dette området på HI sitt tokt, samt en art som var ny for norske havområder. I tillegg peker HI sin rapport på at området ser ut til å ha egne reke- og torskebestander, som det fremdeles er usikkerhet rundt hvordan det rekrutteres til. Dette mener vi bygger opp under at området ikke er godt kartlagt. Når det gjelder sjøfugldataene fra toktet var observasjonsforholdene i nærheten av Jan Mayen for dårlige til å kunne telle fugl (Per Fauchald pers.med.). Fra tidligere tokt vet man imidlertid at store ansamlinger av alkekonge og polarlomvi har blitt påtruffet sør for Jan Mayen om sommeren (Per Fauchald pers.med.). Vi har likevel fortsatt dårlig kunnskap om fordelingen av sjøfugl rundt Jan Mayen.



Figur 1. I regi av SEAPOP har det også tidligere vært gjennomført en del tokt i Norskehavet. Det er store variasjoner fra år til år. Sommeren 2006 ble det sett mye alkekonge og polarlomvi rundt Jan Mayen. Fauchald (in prep.)

I rapporten etter toktet peker HI på at det i litteraturen er beskrevet at det det har blitt rapportert om høye konsentrasjoner og biomasse av dyreplankton (kopepoder, krill, amfipoder) i havområdene ved Jan Mayen. Siden det ikke har blitt utført noen systematisk overvåking i dette havområdet er det vanskelig å si om dette er regelen eller enkelthendelser. Havområdene rundt Jan Mayen er også viktige for en rekke arter av sjøpattedyr. Utredningsområdet overlapper med viktige leveområder for grønlandssel og klappmyss. Klappmyss, som har status som sterkt truet på Norsk rødliste, har sitt eneste kjente kasteområde i Nordøst-Atlanteren i Vesterisen mellom Jan Mayen og Grønland. I tillegg er disse områdene svært viktige beiteområder og vandringsområder for flere hvalarter, av disse flere rødlistede arter. Blant annet er iskanten mellom Grønland og Franz Josefs land historisk sett et viktig område for en egen bestand av grønlandshval. Denne bestanden består nå kun av et lite antall individer, og grønlandshval har status som kritisk truet på Norsk rødliste. DN mener at viktigheten av havområdene ved Jan Mayen for disse sårbare artsgruppene tilsier at enhver menneskelig aktivitet bør gjennomføres med varsomhet.

I underlagsrapporten «Andre miljøkonsekvenser av planlagt virksomhet» vurderes potensielle effekter av petroleumsaktivitet på bunnsamfunn. Her blir det konkludert med følgende: «Dagens kunnskap om havbunnen rundt Jan Mayen er så sparsom at den ikke kan danne grunnlag for f.eks påbud av rigger med dynamisk posisjonering eller ilandbringelse av alle typer borekaks. I en føre-var setting bør kunnskapen styrkes betraktelig.» DN mener at nettopp det at man ikke har et godt nok kunnskapsgrunnlag bør føre til at eventuell aktivitet reguleres på en slik måte at man unngår potensiell skade. HI skriver selv i sammendraget av sin rapport: «Interessante benthos-observasjoner på Jan Mayen-ryggen og funn av tre nye fiskearter viser at området har stort potensial for fremtidig biodiversitetsforskning.» DN mener det viktig at man ikke starter opp med petroleumsaktivitet som kan skade bunnsamfunn og bentisk biodiversitet før man har god nok kunnskap om og oversikt over miljøverdiene som faktisk finnes i området, og hvilke avbøtende tiltak som vil fungere for å ta hensyn til disse ved eventuell fremtidig petroleumsaktivitet. I KU står det beskrevet at miljøbelastningen fra petroleumsaktivitet i området vurderes til å være av meget lokal karakter, og at eksempelvis global oppvarming



og forsurening av havet i større grad vil komme til å påvirke miljøtilstanden i området. DN mener at man ikke kan konkludere med at eventuell petroleumsaktivitet i et område hvor det i følge HI sin rapport «(..) er ingenting som tyder på menneskeskapt forurensning» ikke vil medføre en tilleggsbelastning for det marine miljø, og mener tvert i mot at økende fare for negativ påvirkning fra global oppvarming og havforsuring bør føre til ekstra forsiktighet ifm menneskelig aktivitet.

Sjøfugl

De store populasjonene av sjøfugl gjør at Jan Mayen har både internasjonal og nasjonal betydning. Minimumsestimater basert på totaltelling i 2010 peker ut havhest, polarlomvi og alkekonge som de mest tallrike artene, men Jan Mayen er også ett av få steder hvor samtlige seks atlantiske alkefuglarter finnes hekkende (SEAPOP 2011). I tillegg foregår det årlig store høsttrekk av alkefugler fra områder på Spitsbergen, Bjørnøya, Kola og Novja Zemlja til sørlige deler av Grønland og Newfoundland. Disse alkefuglartene kan opptre i store konsentrasjoner i havområdene ved Jan Mayen når de trekker inn i Grønlandshavet og havområdet mellom Jan Mayen, Island og Grønland.

DN ser positivt på at det som del av denne prosessen ble igangsatt sjøfuglundørsøkelser på Jan Mayen og at lokaliteten nå inngår i nettverket av nøkkellokaliteter i SEAPOP. Det må likevel påpekes at kunnskapen vi har om Jan Mayen er meget begrenset. Selv om loggerstudiene gjort på hekkende lomvi og polarlomvi på Jan Mayen viser hva et fåtall individer gjorde én vinter, kan mellomårsvariasjonene være store. DN vil derfor advare mot å tillegge de foreløpige resultatene for stor vekt og vil i likhet med Barentshavet Sørøst anbefale mer helhetlige og systematiske studier for bl.a. å fange opp større del av både mellomårsvariasjonen og variasjonen mellom individer. Videre ønsker DN å påpeke at vi per i dag har svært liten kunnskap om fordelingen av sjøfugl i havområdene utenfor Jan Mayen både i hekkeperioden og resten av året. Vi vet ikke hvor de ulike artene henter sin næring i hekkeperioden, selv om vi fra andre kolonier antar en 100 km aksjonsradius for alkefugl. En studie fra Røst har vist at lunde kan foreta næringsvandring på opptil 200 km.

Loggerstudiene som NP utførte for OED i 2011 og 2012 har bare delvis blitt rapportert og i et notat av 24.9.2012 (Strøm og Lorentzen 2012) presenteres de foreløpige resultatene. Det er kun data fra 5 individer hver av lomvi og polarlomvi som ble merket i 2011 som foreligger i notatet, slik at det er svært begrenset hvor mye vi kan konkludere ut i fra et så lite antall individer gjennom kun én sesong. NP har heller ikke hatt anledning til å korrigere for overflatetemperatur. Likevel viser dataene hvor disse 10 individene befant seg vinteren 2011/2012, dog ikke hvorvidt dette er representativt for bestanden av de respektive arter på Jan Mayen eller hvordan forskjellen i overvintringsområde og timing for utvandring og tilbakekomst om våren varierer mellom år (f.eks. med hensyn til variasjoner isforhold, næringsforhold o.l.). Fra andre studier med bruk av lysloggere vet vi at verdien av dataene vil øke betydelig dersom studiet kan gjøres over flere år da dette vil kunne fange opp bl.a. variasjon i bruk av havområder mellom år. Siden Jan Mayen fra 2011 inngår i nettverket av nøkkellokaliteter i SEAPOP kan framtidige loggerstudier kostnadseffektivt kombineres med overvåkingsarbeidet. DN ønsker å påpeke viktigheten av fortsatt satsing på å øke kunnskapsgrunnlaget om sjøfuglens arealbruk og kunnskap om trekktruter og vinterområder for å kunne tolke bestandstrender og endringer i demografi som avdekkes gjennom overvåkingen som pågår i koloniene på land. Dette nye initiativet – SEATRACK – er svært godt egnet for å styrke kunnskapsgrunnlaget for å kartlegge arealbruk utenfor hekkeseongen både av norske sjøfuglbestander og bestander fra våre naboland som kommer inn i norske havområder. Allerede har loggerstudier der man har påmontert lysloggere på hekkende fugler fra flere kolonier



innen samme år begynt å gi oss helt ny informasjon om hvordan ulike bestander bruker havområdene utenom hekketiden.

For eksempel foreligger det et loggerstudie der 161 lysloggere ble satt på hekkende alkekonger i forskjellige kolonier (Bjørnøya, Spitsbergen og Øst-Grønland og Nordvest Grønland) kommer det fram at de ulike koloniene har ulike overvintringsområder. Alkekonger fra Spitsbergen (Kongsfjorden) og Bjørnøya befant i desember og januar seg i utredningsområdet sør for Jan Mayen (Fort et al. Submitted), mens hekkefugler fra Øst-Grønland benytter disse områdene på våren (april) før hekkestart. Grønlandshavet ser ut til å inneha en viktig funksjon gjennom hele vintersesongen. Det brukes både av alkekonger fra Øst-Grønland og Spitsbergen for myting (sen sommer), av begge Svalbardbestandene (Spitsbergen og Bjørnøya) om vinteren og av alkekonger fra Spitsbergen om våren.

Miljøverdier på Jan Mayen/Landbasert aktivitet

I verneplan for Jan Mayen (2007) anføres det at «I virksomhetsområdene (arealene som ikke inngår i naturreservatet) forutsettes det at aktivitet utøves på en forsvarlig måte som tar hensyn til naturmiljøet i disse områdene, samt i det omkringliggende naturreservatet.» DN mener KU generelt tar for lett på mulig påvirkning på landareal fra fremtidig petroleumsvirksomhet. I utredningen «Andre miljøkonsekvenser av planlagt virksomhet» står det: «Det er lite sannsynlig at fugleliv og pattedyr på Jan Mayen vil påvirkes nevneverdig av økt aktivitet i virksomhetsområdene. Fuglefjell ligger langs yttersidene av øya generelt et stykke unna virksomhetsområdene.» DN mener at dette blir en grov forenklet konklusjon, med tanke på at petroleumsaktivitet i området sannsynligvis vil medføre behov for nytt havneanlegg, utvidelse av flyplass, ny helikopterbase med støttefunksjoner knyttet til beredskap og logistikk, samt innkvartering av personell.

Landingsplass for skipsanløp til Jan Mayen er i dag i Båtvika, det er også her et eventuelt kaianlegg kan bli lokalisert. Dette kan gjøres uten store inngrep og sprengninger dersom man f eks kan etablere “skyvekai” temporær molo eller lignende, hvor man i stedet for å benytte uttatt masse kan benytte stålkonstruksjoner. Det er vært viktig å poengtere at dagens infrastruktur – med unntak av flystripa og veier – har hatt begrenset påvirkning på øyas landformer og geomorfologi. Et av fredningsformålene er å beholde Jan Mayens særegne geologi og landskapsformer. Et anlegg knyttet til petroleumsvirksomhet kan endre på dette, og DN mener derfor at det her må gis strenge føringer på hvordan all landbasert virksomhet skal foregå.

Det er kun en militær flystripe på Jan Mayen i dag, ingen flyplass. Flystripen har en slik karakter at kun robuste militære transportfly samt enkelte småfly kan benytte den i dag. DN mener det av flere grunner ikke er ønskelig å oppgradere og forlenge flystripen for å ta i mot vanlige rutefly. En forlengelse av stripen fra dagens 1600 m til 2000 m som det blir beskrevet i KU er det muligens rom for innenfor virksomhetsområdet, men dette vil kreve ytterligere og store utfyllinger i Sørslaguna som er et særegent landskapselement på Jan Mayen Et særdeles viktig poeng i denne sammenheng er spørsmålet om hvorfra man skal kunne finne masse til en forlengelse og styrking /oppgradering fra stripe til flyplass. I verneforskriften for reservatet er det gjort unntak for å kunne ta ut grus i Trongskaret - Blåsåsen for å vedlikeholde flystripen og veier. En “flyplassutbygging” og forlengelse av stripe ut i Sørslaguna vil kreve masse i en helt annen størrelsesorden. Gitt at også landingsforhold på Jan Mayen er (værmessig) veldig varierende bør transport vurderes sjøveien framfor med fly. Dersom det skulle bli økt ferdsel til og på øya må kanalisering av ferdsel eller ferdselsforbud i verneområdet vurderes sterkt.



Under kapittel 3.4.4. *Produksjonsfase* i underlagsrapporten “Konsekvenser av regulære utslipp til sjø”, diskuteres utslipp fra landbaserte anlegg. Dette er ikke diskutert videre under kapittelet om miljøpåvirkninger på land i selve KU, heller ikke i underlagsrapporten «Andre miljøkonsekvenser av planlagt virksomhet». DN forutsetter dermed at det ikke er planer om landbaserte anlegg på Jan Mayen.

DN mener at selv om Ecofact beskriver i sin rapport at vegetasjonen i virksomhetsområdene er «triviell», kan ikke dette tas til inntekt for at det er ok med for eksempel store forflytninger av masse, planering og lignende. Vi kan ikke se at det er gjennomført noe egen kartlegging av geomorfologi eller landskap i disse områdene. DN mener at fysiske inngrep skal minimeres fordi virksomhetsområdene utgjør viktige deler av landskapet på Jan Mayen som en helhet.

REGULÆRE UTSLIPP

DN mener at det er stor usikkerhet knyttet til effektgrenser for henholdsvis produsertvann og borekaks for ulike organismer. Det betyr at også størrelsen på influensområdene er usikre.

Som påpekt i underlagsrapporten “Konsekvenser av regulære utslipp til sjø” mangler vi fortsatt gode metoder for å detektere miljøeffekter av miljøgifter, noe som gjør det vanskelig å fastslå den reelle effekten av regulære utslipp på miljøet. Det er begrenset kunnskap om synergisk effekt ved blanding av flere miljøgifter. Enkeltforsøk viser at blanding av flere miljøgifter kan gi en akkumulert virkning som er mange ganger summen av de enkeltstående forventede effektene. Kunnskapen om langtidsvirkninger av regulære utslipp og effekten av bioakkumulering av stoffer som kommer fra regulære utslipp er begrenset. Det er dessuten lite kunnskap om effekten av regulære utslipp i Arktis og en vet så langt ikke om arktiske marine økosystemer er mer sårbare enn områder lenger sør. Denne kunnskapsmangelen bør sees på som en betydelig utfordring.

Mulig påvirkning

En utbygging av lete- og produksjonsbrønner vil øke tilførselen av olje og kjemikalier til sjø og borekaks til sjøbunn. Det bør også tas inn i betraktningen at en ved å åpne opp for petroleumsvirksomhet vil gi en økt generell menneskelig aktivitet, eksempelvis i form av økt skipstrafikk, i sum vil dette kunne utgjøre en vesentlig økning i menneskelig utslipp i utredningsområdet.

KU konkluderer med at de estimerte utslippene trolig ikke vil gi effekter på bestandsnivå i utredningsområdet.

Per i dag er det usikkerheter tilknyttet hvilke mengder og typer utslipp som medfører uakseptabel påvirkning av ulike organismer, og vurdering av effekter på bestand og økosystem er ytterligere kompleks. DN stiller spørsmål ved hvorvidt det er tilrådelig å anbefale åpning av et område basert på at de estimerte utslippene *trolig* ikke vil gi effekter på bestandsnivå i utredningsområdet. Vi påpeker dessuten behovet for upåvirkede områder som referanseområder.

Effekt av produsertvann og borekaks, og definering av influensområder

Influensområde for regulære utslipp i KU er definert ut ifra forholdet mellom modellert spredning og fortynning av de aktuelle stoffene og såkalte omforente grenseverdier av stoffenes toksisitet eller andre virkninger ovenfor marine organismer.



Influensområdet for hvert stoff defineres som området hvor utslippet fortsatt har så høye nivåer av utslippskomponenter at det er fare for effekter, dvs. der beregnet nivå av et stoff (PEC: predicted environmental concentration) overskrider grense for effekt på organismer (PNEC: predicted no effects concentration). Utenfor dette området er forholdet PEC/PNEC <1 , og det antas at det ikke er risiko for effekter. Som konservativ tilnærming brukes kronisk PNEC i utgangspunktet for alle utslipp. Ifølge KU er det ikke empirisk grunnlag for å angi influensområder basert på samvariasjon mellom stoffene.

Produsertvann

Risiko for toksiske effekter av produsertvann er satt til ca. 100 m fra utslippet (dybdeintervall på 30-50 m, antatt mindre influensområde ved andre dyp). Varighet av eksponering til konsentrasjoner som kan være toksiske anslås å være kort, i størrelsesorden 5-15 minutter. Det konkluderes med at de forventede økotoksikologiske virkningene av regulære utslipp av produsertvann vil være ubetydelige.

De utledede kroniske PNEC verdier for de aktuelle stoffene i produsertvann er utarbeidet basert på et utvalg organismer (flere av disse er karakteristiske for strandsone) og det kan ikke utelukkes at det finnes organismer i utredningsområdet som kan være mer sensitive for noen av stoffene enn de utvalgte organismene. Det er derfor usikkerheter tilknyttet disse verdiene i seg selv. Videre påpeker DN at det ikke er tatt høyde for eventuelle synergiske effekter, dvs. effekten av de ulike komponentene sammen kan gi en høyere effekt enn summen av de enkeltstående forventede effektene.

I KU er det fokusert på akutte toksiske effekter, men det bør også gjøres vurderinger i forhold til langtidseffekter og bioakkumulering av miljøgifter. En rekke dyreplanktonarter er filtrerere, og vil dermed kunne ta opp hydrokarboner som er bundet til partikulært materiale. Ifølge KU antas det at det kan forekomme negative effekter av regulære utslipp på individnivå, men at det er lite sannsynlig med negative effekter på bestandsnivå. Det kan likevel ikke utelukkes at små mengder forurensning i plankton kan påvirke deres predatorer i form av bioakkumulering. Predatorer i flere ledd kan påvirkes, spesielt sjøpattedyr og sjøfugl, som er øverste ledd i næringskjeden. I hekkesesongen er sjøfugl svært stedbundne og eventuelle forhøyede nivåer av miljøpåvirkende stoffer i byttedyr vil kunne ha en negativ påvirkning på sjøfuglbestander. Det kan derfor ikke utelukkes at belastning fra regulære utslipp kan ha konsekvenser for sjøfugl.

Basert på dette mener DN at det er vanskelig å konkludere med at effektene av regulære utslipp av produsertvann vil være ubetydelige. Videre stiller vi spørsmål ved om influensområdet som er definert er dekkende for alle organismer.

Borekaks

Effekter av utslipp av vannbasert borekaks kan forekomme både fra kakspartikler i suspensjon og etter sedimentering.

Risiko for effekter av *suspendert* kaks fra de angitte boreoperasjonene (5 dager utslipp ved bunnen fulgt av 25 dagers utslipp nær overflaten) vil ifølge KU være begrenset til godt innenfor en avstand på 100 meter nær bunnen og betydelig kortere nær overflaten. Videre sier KU at eksponeringstiden for organismer i vannmassene vil være under en time og for kort til å sannsynliggjøre effekter. For fastsittende organismer (svamp, koraller)



innenfor influensområdet kan eksponeringen være kronisk, men det finnes lite kunnskap om sårbarheten av disse ovenfor suspenderte partikler.

For *sedimentert* kaks anslår KU et influensområde med en arealmessig utstrekning på under 50 meter fra utslippet. Det må forventes skadevirkninger på de organismene som finnes innenfor dette området, eksponeringen vil være vedvarende helt til kakset enten resuspenderes, blandes ned i sedimentene under, eller dekkes av nytt sediment. Akkumulert risiko fra 10 brønnboringer på samme lokasjon er ikke modellert, men antas å være begrenset innenfor ca. 450 meter fra utslippspunkt.

Når det gjelder sedimentering av borekaks, så er en PNEC på 10 mm eller tykkere sedimentering brukt som grenseverdi for influensområdet i KU. Det henvises til Smith et. al (2008) som utledet en PNEC for fysisk nedslamming på 6 mm, og Trannum som viste en terskel for effekt på 10 mm. PNEC/toleransegrense for nedslamming er imidlertid utarbeidet for et utvalg organismer, og toleransegrensen for nedslamming av borekaks hos eksempelvis koraller og svamp er lite kjent. Så vidt DN kjenner til er det også usikkerhet tilknyttet sårbarhet for nedslamming hos fjærestjerner og slangestjerner. Pågående studier på svamp indikerer effekter også ved 2 mm sedimentering. Videre er det også indikasjoner på at sedimentering av borekaks ikke kan sammenlignes med sedimentering av naturlige bunnsediment. Grunnet tilsetningsstoffene har borekaks en mer klebrig konsistens som er spesielt uheldig for svamp og kan medføre "clogging" av svampens intrikate system av vannkanaler. Det foreligger imidlertid ikke klare referanser på dette så langt, men det kan være grunn til bekymring for slike virkninger. Vi registrerer at de foreliggende undersøkelsene ikke har påvist svamp, men det kan ikke utelukkes at det finnes svamp eller andre bunnlevende organismer med lav toleranse for borekaks i utredningsområdet.

Spredningsberegningene for borekaks viser at sedimentering på 1-10 mm kan forventes opptil 450 m fra utslippspunktet, et betydelig større område enn om en ser på sedimentering på 10 mm eller mer. Dersom en i tillegg vurderer kumulativ virkning av at det skal bores flere brønner per lokalitet, bør det forventes at et influensområde med sedimentering på 1 mm eller mer blir ytterligere utvidet.

Basert på manglende kunnskap om effekter av sedimentering av vannbasert borekaks, mener DN at å sette 10 mm sedimentering som grenseverdi for influensområde ikke vil være i tråd med føre-var-prinsippet.

AKUTTUTSLIPP

Miljøkonsekvenser og miljørisiko knyttet til potensielle uhellsutslipp av olje fra aktivitet i området er en viktig problemstilling som må hensyn tas i videre vurderinger knyttet til en eventuell åpning av områdene rundt Jan Mayen for petroleumsvirksomhet.

Det er gjennomført noen modelleringer og analyser av potensiell oljedrift, miljøkonsekvenser og miljørisiko knyttet til aktivitet i ulike deler av arealet som vurderes åpnet. Så langt vi kjenner til er analysene av miljøkonsekvens og miljørisiko basert på det som foreligger så langt av kunnskap om miljøverdier i området. For sjøfugl er det imidlertid lite kunnskap om forekomster og fordeling av sjøfugl i havområdene rundt Jan Mayen og iskanten, og konsekvensanalysene fanger kun opp foreliggende kunnskap om hekkende sjøfugl på Jan Mayen i vår og sommersesongen. Forekomster av sjøfugl på åpent hav, samt forekomster utenom hekkesesongen på Jan Mayen ikke er inkludert i analysegrunnlaget. Videre er det lite kunnskap om miljøverdier



i iskantsonen, men samfunnene og artene som lever der anses som sårbare for oljepåvirkning. Det eksisterer heller ikke modeller eller metodikk for beregning av oljedrift eller miljøkonsekvenser i områder med is og i iskanten. De analysene som er gjennomført gir nyttig informasjon, men ved bruk av resultatene er det viktig å være bevisst de forutsetningene som er lagt til grunn, samt begrensningene i datagrunnlaget og modellverktøyene, og hva dette kan bety for resultatene. Bedre data på sjøfugl og bedre metodikk for beregning av oljedrift og miljøkonsekvenser i iskantsamfunnene, kunne medført andre og høyere utslag i miljøkonsekvenser.

Utslipp fra 5 punkter er modellert. DN har hatt muligheten til å komme med innspill til hvilke områder som bør vurderes, og vi ser det som positivt at de innspillene vi kom med mhp hvilke punkter som burde utredes ble ivarettatt. Vi synes også at de resultatene som nå fremkommer synliggjør på et overordnet nivå en del utfordringer og variasjoner i oljedrift og miljøkonsekvenser knyttet til ulike arealer innen det området som nå vurderes for åpning. Vi vil i det videre komme med våre vurderinger av resultatene og våre anbefalinger til videre beslutningsprosess.

Utslippsscenarioer

I KU står det at Oljedirektoratet basert på geologisk kunnskap i de enkelte områder har utarbeidet et sett med forutsetninger og rater, oljetyper og gass-olje forhold.

Vi registrerer at det er lagt til grunn lave rater (250, 750, 1500 m³/d), og mye lavere rater enn det som har vært vanlig å legge til grunn både i forvaltningsplansammenheng og ved utredning av enkeltaktiviteter på norsk sokkel for øvrig. I forvaltningsplansammenheng har rater opp til 4500 m³/d vært benyttet, og i aktivitetsspesifikke analyser har det i enkelte tilfeller nå senere vært utredet med høye sannsynligheter for rater opp til 7000 m³/d og lave sannsynligheter for rater opp til 10 000 m³/d. Dette er betydelig høyere rater enn det som nå er utredet. Det er ikke gitt noen forklaring eller begrunnelse for hvorfor det er lagt til grunn lave rater for analysene rundt Jan Mayen. Begrunnelser for og valg av rater er viktig, da utslippsratene har stor betydning for utslaget i miljøkonsekvenser mhp alvorlighetsgrad. Vi registerer at miljøkonsekvensanalysene slår svært høyt ut med de ratene som er lagt til grunn, og evt. høyere rater ville gitt ennå høyere utslag enn det som er analysert.

Influensområder

Influensområdene for de 5 modellerte punktene viser at alle punktene vil ha høye sannsynligheter for å treffe iskanten i en eller flere sesonger. En oppsummering av noen viktige resultater fra oljedriftsberegningene er gitt i tabell V-1 i Vedlegg.

- Alle punktene (bortsett fra den sørligste lokasjonen J-O3) har influensområder som berører både iskanten og Jan Mayen i alle sesonger. J-O3 treffer influensområdet iskanten kun om våren og vinteren (se tabell V-1).
- Punktene J-L1, J-L2 og J-O1 viser alle svært høye sannsynligheter for å treffe iskanten, korte drivtider av olje inn til iskanten, og store strandingsmengder i iskanten (se tabell V-1). Tallene er imidlertid ikke direkte sammenlignbare da punktene J-L1 og J-O1 i perioder av året vil kunne ligge inne i isen, og år med en mer begrensetis-utstrekning (ikke største) er derfor lagt til grunn i analysene for disse punktene. Det vil si at ulik isutstrekning er benyttet som underlag for de ulike punktene.



- Punktet J-O2 viser også høye sannsynligheter for å berøre iskanten, korte drivtider og store strandingsmengder, men noe under punktene J-L1, J-L2 og J-O1. Punktet J-O3 har lengst avstand til iskanten, og viser lavest sannsynlighet for å påvirke iskanten gitt et utslipp. (se tabell V-1)
- Punktet J-L2 viser høye sannsynligheter for å treffe iskanten, korte drivtider og store strandingsmengder i vinter og vårperioden (når Jan Mayen ligger inne i isen), og tilsvarende høye sannsynligheter for å treffe Jan Mayen, korte drivtider og store strandingsmengder i sommer og høstperioden. I år hvor isen ikke dekker Jan Mayen antar vi utslagene for Jan Mayen vil kunne være like høye som i høst- og vinterperioden. (Tabell V-1)

Iskanten er i oljedriftsberegningene håndtert som strand, og oljen vil stoppe opp /akkumuleres i iskantsonen. I mange av tilfellene ligger utslippspunktene helt opp til iskanten. Ved sjøbunnsutslipp antar vi at olje også vil kunne spre seg i vannmassene under isen, og kontaminere isen under overflaten. Områdene vest av den nordatlantiske ryggen er dypere havområder og J-L1 og J-O2 er lokalisert på hhv 1200 og 2000 m dyp. Vi antar at influensområdene spesielt ved sjøbunnsutslipp da også vil kunne dekke arealer under isen. Et eventuelt spredningsbilde under isen er ikke fanget opp i gjennomførte spredningsberegninger eller miljøkonsekvensberegninger. Dette er olje som det ikke vil være mulig å samle opp, og som vil kunne medføre miljøkonsekvenser vi ikke har kunnskap om. Vi antar at slik olje vil kunne frigjøres gradvis når isen smelter, med potensiale for å eksponere det sårbare økosystemet i iskantsonen over lengre tid.

Eventuelle utslipp fra aktivitet (felt) i isen er ikke omtalt i KU så langt vi kan se. Punktene J-L1 og J-O1 vil kunne ligge inne i isen deler av året. Høyt scenario omfatter et felt i nærheten av punkt J-O1, og utslipp fra produksjon i disse områdene vil således kunne være en problemstilling. Hva skjer ved et eventuelt sjøbunnsutslipp i isdekte områder, eller hvordan vil influensområdet knyttet til et overflateutslipp i isdekte områder være? Dette er viktige problemstillinger å ha kunnskap og formeninger om dersom det skal åpnes for aktivitet i områder med is i deler av året.

Miljøkonsekvenser

Miljøkonsekvenser er utredet etter en metode hvor det er en kopling mellom oljemengdekategorier, beregnede bestandstap og videre konsekvenskategorier. Metoden er egnet til å se variasjoner i utfall, men sier ikke noe om faktisk forventet konsekvens. Eksempelvis vurderes bestandstap på 5-10 % med 25 % mulighet for utfall i konsekvensklasse mindre eller betydelig, og 50 % sannsynlig for utfall i moderat konsekvens, i benyttet metodikk. I sjøfuglrapporten utarbeidet for forvaltningsplan Norskehavet (Christensen-Dalsgaard et al. 2008) vurderte NINA bestandstap på 5-10 % for sjøfugl åpent hav til å ha alvorlig konsekvens. Sånn sett vil utfallene variere med metode som benyttes, og resultatene må ikke leses som forventede utfall.

For de analyserte punktene er det gjennomgående beregnet svært høye sannsynligheter for miljøkonsekvenser gitt utslipp (basert på betinget sannsynlighet hvor alle rater og varigheter og deres sannsynligheter er hensyntatt), fordelt på alle skadekategorier (mindre, moderat, betydelig, alvorlig). Det er bare for utslippspunkt J-O3 at det ikke er større utslag i skadeklasse alvorlig (utvalgte resultater er oppsummert i tabell V-1 i Vedlegg).

- Punktene J-L2 og J-O1 slår gjennomgående høyest ut mhp alvorlighetsgrad av miljøkonsekvenser både for sjøfugl, marine pattedyr og strand. Punktene slår ut med mellom 80 % - 100 % sannsynlighet for miljøskade for både sjøfugl, marine pattedyr og strand eller iskant, og med høye utfall i de alvorligste miljøskadekategoriene (moderat og alvorlig).



- I KU fremheves sjøfugl som den ressursen som slår høyest ut i analysene. J-L2 som har kort avstand til Jan Mayen slår høyest ut. Eksempelvis viser kombinasjonen av rate 1 (250 m³/d) og varighet 1 (5 døgn) 100 % sannsynlighet for bestandstap av polarlomvi i sommersesongen, med mer enn 40 % sannsynlighet for bestandstap på 10-20 %. Dette er veldig høye utslag for så lave rater og korte varigheter. Ved rate 3 (1500 m³/d) og varighet 3 (50 døgn), er det beregnet 100 % sannsynlighet for bestandstap for alkekonge, med mer enn 75 % sannsynlighet for bestandstap på > 30 %, og resten (ca 25 %) sannsynlighet for bestandstap på 20-30 %. For punkt J-L1 ble det ved rate 1 og varighet 1 beregnet ca 90 % sannsynlighet for konsekvenser for iskant, fordelt i alle kategorier (ca 30 % sannsynlig med skader i kategori betydelig). Ved rate 3 og varighet 3 er det 100 % sannsynlighet for konsekvenser fordelt med ca 60 % på skadekategori alvorlig og 40 % på skadekategori betydelig i både vår, sommer og vinterperioden. Til sammenligning er det for aktivitet på norsk sokkel vanlig å se analyseresultater som viser noen få prosent sannsynlighet for miljøskade ved utslipp, med hovedvekt på de laveste skadeklassene.
- Modellerte utslipp fra J-O2 viser lavere treffsannsynligheter og drivtider til Jan Mayen enn J-L2, men fremdeles store utslag i miljøkonsekvenser for både sjøfugl, marine pattedyr og strand for kombinasjonen av de høyere ratene og varighetene. For alkekonge og polarlomvi er det beregnet 100 % sannsynlighet for konsekvenser fordelt på alle skadeklasser (mindre, moderat, betydelig og alvorlig) ved kombinasjonen av lengste varighet med rate1, rate 2 og rate3. Varighet 2 i kombinasjon med de høyeste ratene gir også høye utslag (65 % til mer enn 80 % sannsynlighet for konsekvenser i alle skadeklasser)
- Skadepotensialet er lavest for J-O3, da denne lokasjonen ligger lengst unna Jan Mayen langt syd i utredningsområdet, men lokasjonen viser fremdeles høye utslag for marine pattedyr (inntil 81 % sannsynlighet for miljøkonsekvenser (fordelt på mindre, moderat og betydelig miljøskade).
- Store konsentrasjoner av fisk og plankton, samt kasting for klappmyss og grønlandssel ved iskanten gir større miljøkonsekvenser av akutt forurensing i iskanten enn i andre deler av utredningsområdet.
- Grønlandshvalen er nevnt i miljørisikoanalysen. Grønlandshvalen er en såkalt "skim-feeder", dvs. at den tråler de øverste vannlagene etter føde. Slike arter er mer utsatt for å komme i kontakt med olje. Grønlandshvalen er ifølge norsk rødliste kritisk truet. Dersom individer av denne arten skulle bli berørt av et uhellsutslipp, vil konsekvensene for bestanden være betydelig.

Risiko for utslipp av olje

Sannsynligheter for ulike hendelser som kan medføre utslipp av olje er ikke omtalt i KU. Dette er informasjon som er viktig for å få en forståelse av hvilke hendelser som kan skje, samt variasjoner i forventinger til ulike utfall mhp hvor ofte de kan skje, og omfang (oljemengder) dersom de skjer. Store hendelser i form av utblåsning har generelt lav sannsynlighet for å inntreffe. Videre er det andre hendelser som har høyere sannsynlighet, men hvor utslippet vil ha mindre omfang enn ved en potensiell utblåsning. Dette er relevant informasjon for å vurdere miljørisiko knyttet til evt fremtidig petroleumsvirksomhet i området.

Analyseresultatene for Jan Mayen viser at det er stor sannsynlighet for miljøkonsekvenser, også av alvorlig karakter, ved de laveste ratene og varighetene som er modellert (250 m³/d, 5 døgn). Flere av de modellerte punktene ligger så tett opp til iskanten og Jan Mayen med viktige miljøverdier, slik at et eventuelt uhellsutslipp



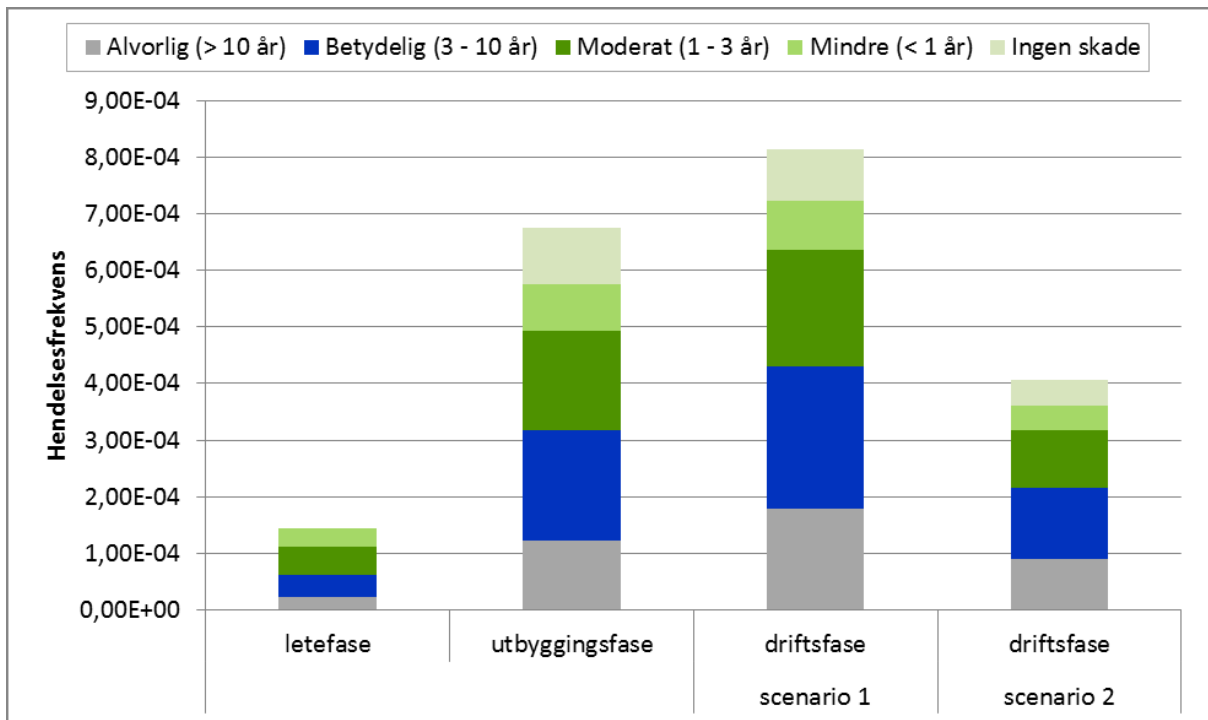
da vil kunne skje direkte i leveområdene til miljøverdiene. Vi anser det som viktig å også ha en formening om risiko knyttet til hendelser av mindre karakter enn utblåsning når miljørisiko skal vurderes.

Miljørisiko

I KU er det gjort noen vurderinger av miljørisiko hvor frekvenser for utblåsning er lagt til grunn. Dette fanger opp hendelser som kan ha stort konsekvensomfang, men som har generelt lav sannsynlighet, og ikke andre hendelser med høyere sannsynlighet.

I KU er det i omtalen av miljørisiko eksempelvis for sjøfugl trukket fram at risikoen for alvorlig miljøskade, tilsvarer omtrent én hendelse med alvorlig miljøskade per 46 000 år med letevirkosomhet, én per 8 000 år med utbygging, og henholdsvis én per 5 500 driftsår (høyt scenario) og per 11 000 driftsår (lavt scenario). Dette er en beskrivelse av miljørisikoen som tar for seg kun begrensede elementer i resultatene (frekvensen for utfall i alvorlig miljøskade omregnet til returperiode), og som ikke gir noe helhetsinntrykk av miljørisikoen knyttet til en eventuell utblåsning.

Ved å se på de samme tallene som OED har omtalt i KU mener vi at det er mer relevant å ta utgangspunkt i frekvensen for utblåsning, og videre vurdere sannsynligheten for utfall gitt en slik hendelse, og fordelingen i ulike konsekvenskategorier. For driftsfase er det benyttet en frekvens for utblåsning på $8,13 \times 10^{-4}$, som tilsvarer en hendelse pr. 1230 år. Innenfor en slik hendelsesfrekvens er det anslagsvis 88 % sannsynlighet for konsekvenser fordelt på alle skadekategorier, hvor det er 22 % sannsynlighet for alvorlig utfall i konsekvenser. Vi leser resultatene slik, at risikoen for en utblåsning er lav (en hendelse pr 1230 år), men dersom det skjer en utblåsning vil det kunne forventes miljøkonsekvenser (88 % sannsynlighet), med høye sannsynligheter for alvorlige utfall (22 % sannsynlighet for alvorlig miljøkonsekvens). Tilsvarende vurderinger for leteboring, utbyggingsfase og driftsfase 2 er oppsummert i tabellen/figuren under. Tilsvarende hadde vært interessant og synliggjort for andre hendelser enn utblåsning.



Figur 2 Figur hentet fra miljørisikoanalysen/KU, viser årlig miljørisiko for sjøfugl i hver av fasene ved etablering av petroleumsvirksomhet i området ved Jan Mayen.

Tabell 1 Tabellen forsøker å vise hvordan vi leser resultatene i Figur 2, i forhold til hvordan resultatene omtales i KU. Sannsynlighet for utfall i ulike skadekategorier er lest av figuren, og er derfor angitt anslagsvis, og ikke med eksakte tall.

	Letefase	Utbyggingsfase	Driftsfase (scenario 1)	Driftsfase (scenario 2)
Frekvens for utblåsning	1,4E-04	6,7E-04	8,13E-04	4,07 E-04
Forventet år mellom hver utblåsning	6993	1483	1230	2459
Sannsynlighet for skade (mindre, moderat, betydelig, alvorlig)	100 %	85 %	88 %	88 %
Frekvens for alvorlig skade (omtale i KU i parentes)	2,5 E-05 (En alvorlig hendelse pr 46 000 år)	1,0 E-04 (En alvorlig hendelse pr 8 000 år)	1,8 E-04 (En alvorlig hendelse pr 5 500 år)	9,0 E-05 (En alvorlig hendelse pr 11 000 år)
Sannsynlighet for alvorlig skade ved en utblåsning (frekvens alvorlig skade/frekvens utblåsning*100)	17 % (ca 50 % sannsynlighet for alvorlig eller moderat)	15 % (ca 50 % sannsynlighet for alvorlig eller moderat)	22 % (ca 50 % sannsynlighet for alvorlig eller moderat)	22 % (ca 50 % sannsynlighet for alvorlig eller moderat)



Våre anbefalinger basert på resultatene:

Ut i fra de presenterte resultatene vil det kunne forventes store miljøkonsekvenser ved eventuelle akutte oljeutslipp i store deler av området som vurderes. Noen områder utpeker seg som mer utfordrende enn andre.

- J-L1 og J-O2 ligger i et område med potensielt isdekke i store deler av året. Eventuelle utslipp fra dette området vil kunne påvirke områder med is og iskantsonen i stor grad. Vi antar også at eventuelle sjøbunnsutslipp vil kunne ha potensiale til å påvirke isen fra undersiden. Miljøkonsekvensene og miljørisikoen for aktivitet i dette området og i tilsvarende områder forventes svært stor, beredskapsutfordringene vurderes svært store, og ikke dekkende til å redusere omfanget av miljøkonsekvenser i tilstrekkelig grad. Aktivitet i slike områder frarådes.
- J-L2 ligger lokalisert 37 km fra Jan Mayen, litt lengre ut enn det etablerte området på 30 km fra Jan Mayen hvor det ikke skal foregå petroleumsaktivitet før oppdateringen av Norskehavsplanen senest 2014. Eventuelle utslipp fra lokasjonen vil påvirke Jan Mayen eller iskanten (vinter-vår) i høy grad, og miljøkonsekvenser og miljørisikoen knyttet til evt oljeutslipp forventes svært stor. Det er knyttet store beredskapsutfordringer til både Jan Mayen og iskanten, og korte avstander til miljøverdiene, og korte drivtider vil gjøre det vanskelig å hindre at olje driver inn til Jan Mayen og iskanten. Aktivitet så nærme Jan Mayen og iskanten frarådes. De nye oljedriftsberegningene og analysene av miljøkonsekvenser og miljørisiko, viser at en sone på 30 km hvor det ikke skal være petroleumsaktivitet ikke er tilstrekkelig for å redusere miljørisikoen forbundet med evt. aktivitet i området. Vi anbefaler at en slik sone utvides, og bør som et minimum omfatte næringssøksområdene til sjøfugl avgrenset til 100 km rundt øya.
- Modellerte utslipp fra J-O2 som ligger 109 km fra Jan Mayen, og 85 km fra iskant vår, viser lavere treffsannsynligheter på Jan Mayen og iskant enn punktene J-L1, J-L2 og J-O1, men fremdeles høye utslag i sannsynlighet og alvorlighet av miljøkonsekvenser. Utslagene er så høye at vi fraråder aktivitet i tilsvarende områder og avstander fra Jan Mayen og iskanten, og resultatene viser at en sone uten petroleumsaktivitet bør gå ut over 100 km fra Jan Mayen. Vi anbefaler derfor ingen aktivitet nærmere enn 150 km fra Jan Mayen.
- Skadepotensialet er lavest for J-03, som ligger 216 km fra Jan Mayen og 145 km fra iskanten, men lokasjonen viser fremdeles høye utslag for marine pattedyr (inntil 81 % sannsynlighet for miljøkonsekvenser (fordelt på mindre, moderat og betydelig miljøskade).

Beredskap

Mhp beredskap så er det mangeutfordringer i områdene som vurderes åpnet.

For Jan Mayen er det både klimatiske utfordringer, begrenset adkomstmuligheter, og ved strandrenseaksjoner vil betydelige deler av strandlinjen være utilgjengelig for aktive rens tiltak i lengre perioder. Naturlig rensing av strand/kyst i områder med så mye sjøfugl som bruker kysten og havet rundt øya er ikke en god løsning. Øya er ofte innhyllt i tåke og det er sjeldent klarvær. Vi anser mulighetene for å drive tilstrekkelige skadebegrensende beredskapstiltak ved utslipp i korte avstander fra Jan Mayen som svært begrenset og utfordrende. Et eventuelt oljepåslag på land vil kunne gi permanente skader på Jan Mayens unike landskap og karakter.



Isfylte farvann byr også på store beredskapsmessige utfordringer. I KU omtales utfordringer ved at olje driver inn i områder med tettere og tettere isdekke og det påpekes at fokus må være å hindre at olje driver inn i iskanten. Det er imidlertid vanskelig å hindre at olje driver inn i iskanten, ved utslipp fra aktivitet som foregår i iskantsonen i hele eller deler av året. Det nevnes i KU at boring ikke vil foregå i perioder med fast isdekke slik at utfordringen evt vil dreie seg om drift av olje mot is, men ved eventuell funn og produksjon i områder med is antar vi at det også vil være forbundet risiko for eventuelle utslipp i isfylte farvann. Spesielt ved sjøbunnsutslipp antar vi at olje også vil kunne kontaminere områder under isen, hvor man ikke har strategier for håndtering av oljen. Det er nevnt flere strategier som kan benyttes som beredskapstiltak i arktiske og isfylte områder. Dispergering nevnes som en strategi. Selv om dispergering vil kunne være hensiktsmessig for å begrense påvirkning på sjøfugl, vil dispergering innebære en forflytting av oljen ned i vannmassene. KU påpeker at det er høy biodiversitet i iskantsonen. Hva vil dispergering medføre for disse organismene? Til tross for at det kan utvikles strategier som i fremtiden vil kunne håndtere deler av utslipp i isfylte farvann, så antar vi det fremdeles vil være store utfordringer og store vanskeligheter med å utvikle en beredskap som er tilstrekkelig og god nok i slike områder.

VÅRE ANBEFALINGER KNYTTET TIL ÅPNINGSPROSESSEN

Basert på vurderinger av den informasjonen som er presentert i KU og tilhørende underlag, anbefaler DN at havområdene rundt Jan Mayen, som er omfattet av KU, ikke åpnes for petroleumsaktivitet, med bakgrunn i følgende:

Havområdene rundt Jan Mayen er viktige leveområder for mange sårbare arter av sjøfugl og flere sårbare arter av marine pattedyr med en negativ bestandsutvikling. Etter DN sitt syn det ikke ønskelig med aktivitet i området som vil kunne påvirke disse gruppene ytterligere i negativ retning.

Bakgrunnen for å opprette Jan Mayen naturreservat var for å «bevare en tilnærmet uberørt arktisk øy og tilgrensende sjøområder, inkludert havbunn, med særegent landskap, aktive vulkansystemer, spesiell flora og fauna og mange kulturminner.» I verneforskriften pekes det spesielt på øyas særegne landskap og vulkanske bergarter og landformer, det historiske perspektivet og kulturminner på øya, Jan Mayens særegne økologi, viktigheten av øya for sjøfugl og sammenhengen mellom marine og terrestriske økosystemer. DN mener det vil være svært uheldig med betydelig økt aktivitet i virksomhetsområdet på Jan Mayen, som det blir skissert i KU og underlagsrapportene. DN mener som nevnt over at fysiske inngrep skal minimeres fordi virksomhetsområdene utgjør en del av landskapet på Jan Mayen som en helhet, som i følge verneforskriften er en av årsakene for opprettelsen av naturreservatet. Etter DN's syn er ikke omfanget av konsekvenser for Jan Mayen tilstrekkelig utredet i KU, og det kommer ikke tydelig frem om bruk av øya i forbindelse med petroleumsaktivitet vil være i tråd med verneforskriften for naturreservatet.. Dersom bruk av øya blir som skissert i underlaget, tror vi dette vil kunne føre til en betydelig endring av landskapet på Jan Mayen.

Verneforskriften peker også på mulighetene for å bruke Jan Mayen og tilleggende havområder som referanseområde for forskning. Også HI nevner i sin rapport at områdene de har undersøkt har stort potensiale for biodiversitetsforskning. Når det gjelder kartlegging av havbunnen har vi pekt på at det fremdeles er store kunnskapsmangler, og i enkelte deler av området har det ikke blitt utført noen form for kartlegging forut eller i tilknytning til KU. Det er også begrenset kunnskap om sjøfuglers bruk av havområdet. Det er påpekt store kunnskapsmangler både når det gjelder effekter og langtidsvirkninger av regulære utslipp generelt, og spesielt



når det gjelder utslipp i høyproduktive og arktiske områder. Disse kunnskapsmanglene må betraktes som en betydelig utfordring for de områdene som vurderes åpnet, og utslipp i disse områdene frarådes.

Gjennomførte analyser av miljøkonsekvenser og miljørisiko knyttet til akutte oljeutslipp, viser stor sannsynlighet for konsekvenser av alvorlig karakter for flere arter marine pattedyr og sjøfugl ved både store og mindre uhellsutslipp av olje i store deler av området som vurderes åpnet. Dette er konsekvenser av så alvorlig karakter at åpning frarådes (J-L1, J-L2, J-O1 og J-O2).

Til tross for at det kan utvikles strategier som i fremtiden vil kunne håndtere deler av utslipp i de utfordrende farvannene ved Jan Mayen, så antar vi at det fremdeles vil være store utfordringer og store vanskeligheter med å utvikle en beredskap som er tilstrekkelig og god nok, spesielt for å hindre miljøkonsekvenser i isfylte områder og kystområdene ved Jan Mayen.

Dersom en likevel velger å åpne opp for petroleumsaktivitet i deler av utredningsområdet, fraråder DN sterkt åpning av områder med nærhet til iskanten, eller nærhet til Jan Mayen. Gjennomførte analyser viser store utslag i miljøkonsekvenser ved utslipp fra punkt J-L2, 36 km fra Jan Mayen. Analyseresultater for punkt J-O2 lokalisert 109 km fra Jan Mayen, og 85 km fra iskant vår, viser noe lavere utslag enn J-L2, men fremdeles svært store utslag på både sjøfugl, marine pattedyr og iskant for kombinasjonen av de høyere ratene og varighetene. Åpning for aktivitet i områder med tilsvarende utfordringer frarådes. Ved en eventuell åpning bør arealet begrenses til samarbeidsområdet med Island, sør for en avstand på 150 km fra Jan Mayen. Da vil områder med størst utfordringer mhp konsekvenser for miljøverdier i iskantsonen, samt på og ved Jan Mayen unngås. Mhp sjøfugl på åpent hav er forekomstene og eventuelle miljøkonsekvenser knyttet til uhellsutslipp imidlertid høyst usikre.

Ved eventuell åpning av areal, så bør det videre stilles særskilte krav og begrensninger til aktiviteten. Eksempelvis bør det kreves detaljert miljøkartlegging av alle områder som berøres av en planlagt aktivitet, alle regulære utslipp bør begrenses til et absolutt minimum, det bør innføres særskilte overvåkingstiltak som igangsettes i god tid før eventuell petroleumsvirksomhet starter opp, samt at det må stilles krav til at aktivitet må styres til de periodene miljørisikoen forventes lavest.

Det er også store kunnskapsmangler om sjøfuglenes bruk av havområdene utenfor Jan Mayen gjennom året. Dersom området åpnes for petroleumsaktivitet anbefaler DN sterkt at arbeidet med å kartlegge og overvåke sjøfuglbestandene i og utenfor hekketiden videreføres. Det er ikke mulig å peke ut viktigere områder enn andre med dagens kunnskapsnivå. Dersom det skal være mulig å nedsette skadebegrensende tiltak må vi ha mer kunnskap om både demografiske parametere og hvordan de ulike artene bruker området under ulike miljøforhold.



Med hilsen
Direktoratet for naturforvaltning

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Janne Sollie
Direktør

Helge Klungland

LITTERATUR

Christensen-Dalsgaard, S., Bustnes, J.O., Follestad, A., Systad, G.H., Eriksen, J.M., Lorentsen, S.-H. & Anker-Nilssen, T. 2008. Tverrsektoriell vurdering av konsekvenser for sjøfugl. Grunnlagsrapport til en helhetlig forvaltningsplan for Norskehavet. – NINA Rapport 338. 161 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Verneplan for Jan Mayen – forslag til opprettelse av Jan Mayen naturreservat. Rapport 2007-4.



VEDLEGG I - Oppsummering av utvalgte resultater fra oljedriftsmodelleringer og miljøkonsekvensanalyser

Tabell V-1: Utvalgte resultater fra oljedriftsmodelleringene, samt miljøkonsekvensanalysene sammenstilt i en tabell, for å synliggjøre relevante resultater for de ulike punktene som er modellert. Resultatene som presenteres er basert på full statistikk; både overflate og sjøbunnsutblåsning for alle rater og varigheter og deres individuelle sannsynligheter. Hadde man sett på kun de høyeste ratene ville utslagene vært høyere. Ratene som er lagt til grunn er betydelig lavere enn det som har vært vanlig å legge til grunn i forvaltningsplanarbeidene samt ved planlegging av enkeltaktiviteter på norsk sokkel, uten at det er gitt noen begrunnelse for hvorfor det er lagt til grunn lavere rater. Det er generelt høye utslag for alle punktene, men de høyeste utslagene er markert med gult. J-L1, J-O1 og J-L2 viser generelt høyest påvirkning og konsekvenser (markert ut med rødt), videre viser J-O2 høye utslag men noe under J-L1, J-O1 og J-L2, men s J-O3 utpeker seg som punktet som viser lavest utslag i påvirkning og konsekvens.

Utslippspunkt	J-L1	J-O1	J-L2	J-O2*	J-O3*
Avstand Jan Mayen	177 km	82 km	37 km	109 km	216 km
Avstand iskant	5 km	34 km	26 km	85 km	145 km
Sannsynlighet % for å nå Jan Mayen					
Vår	5-10	20-35	50-70*	10-20*	5-10*
Sommer	10-20	35-50	70-90	20-35	5-10
Høst	5-10	10-20	70-90	20-35	5-10
Vinter	5-10	20-35	50-70	10-20	<5
Ankomsttider Jan Mayen (døgn)					
Vår 95 persentil	41,3	9,8	is		
50 persentil		26,5	is		
Sommer 95 persentil	26,1	9,5	3,0	12,9	49,3
50 persentil		19,3	7,8	60,1	
Høst 95 persentil	57,7	11,8	2,3	11,3	57,6
50 persentil			5,6	40,8	
Vinter 95 persentil	25,4	9,1	2,6	7,8	
50 persentil		43,3	7,7		
Strandingsmengder Jan Mayen (tonn)					
Vår 95 persentil	4	107	is	0	0
50 persentil	0	0	is	0	0
Sommer 95 persentil	31	440	2988	78	0
50 persentil	0	0	40	0	0
Høst 95 persentil	0	46	2151	81	0
50 persentil	0	0	14	0	0
Vinter 95 persentil	8	267	767	15	0
50 persentil	0	0	4	0	0



Sannsynlighet % for å nå iskant						
Vår		90-100	90-100	90-100	70-90	35-50
Sommer		35-50	35-50	5-10	5-10	<5
Høst		70-90	70-90	20-35	10-20	<5
Vinter		90-100	50-70	50-70	35-50	5-10
Ankomsttider iskant (døgn)						
Vår	95 persentil	0,5	1,6	1,0	3,5	6,9
	50 persentil	1,7	5,0	2,5	7,8	17,5
Sommer	95 persentil	1,5	5,2	10,5	15,1	25,9
	50 persentil	7,7	23			
Høst	95 persentil	1,4	5,5	11,3	12,5	21,2
	50 persentil	6,9	11,9	43,5		
Vinter	95 persentil	0,3	2,3	2,3	6,4	14,5
	50 persentil	0,9	7,4	7,8	15,5	
Strandingsmengder Iskant (tonn)						
Vår	95 persentil	11462	9880	14799	6370	1699
	50 persentil	1450	883	1661	353	11
Sommer	95 persentil	6773	3324	491	172	20
	50 persentil	225	3	0	0	0
Høst	95 persentil	6935	4996	1196	385	51
	50 persentil	277	132	0	0	0
Vinter	95 persentil	18853	5972	4730	2046	493
	50 persentil	2548	281	289	16	0
Sannsynlighet (%) for konsekvenser						
Sjøfugl	top	55	81	100	52	18
	sub	68	86	100	34	13
Marine pattedyr	top	55	92	81	81	76
	sub	73	100	84	84	81
Stand eller iskant	top	81	92	92	77	34
	sub	89	93	94	81	44
Beredskap						
Utfordring		Iskant	Iskant	Iskant/Jan Mayen	Åpent hav / iskant	Åpent hav (iskant)

*Lokasjonene J-O2 og J-O3 ligger langs Jan Mayen –ryggen hvor potensialet for olje og gass antas å være størst.

