



**KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET**

Olje- og energidepartementet
Boks 8148 Dep
0033 Oslo

Klima- og forurensningsdirektoratet
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06
E-post: postmottak@klif.no
Internett: www.klif.no

Dato: 28.02.2013
Vår ref.: 2013/259
Deres ref.:

Kunnskapsinnhenting om virkninger av petroleumsvirksomhet i det nordøstlige Norskehavet

Klif's kommentarer

Området som er vurdert i kunnskapsinnhentingene strekker seg fra Namsos i syd til Tromsø i nord og omfatter de uåpnede og svært kystnære delene av Nordland IV, V og VI samt hele Nordland VII og Troms II.

Sannsynligheten for at en uønsket hendelse i petroleumsvirksomheten skal inntreffe, er ikke vesentlig annerledes her enn for resten av sokkelen. Klif mener derimot at miljøkonsekvensene av et akutt utslipp vil være betydelig større i dette området. Miljøkonsekvensene blir alvorlige fordi det er store forekomster av sårbare miljøressurser og det vil være vanskelig å bekjempe akutt oljeforurensning.

Miljøkonsekvensene som er funnet nå, er også større enn det som lå til grunn for oppdateringen av forvaltningsplanen for Lofoten og Barentshavet i 2011. Grunnen til at en finner større effekter, er blant annet at det nå foreligger nye data for sjøfuglbestander. Det finnes også bedre data for vannstrømmer. Det sistnevnte betyr at vi nå vet mer om hvor oljen driver inn i kystsonen og dermed også mer om konsekvensene for sjøfugl i kystnære områder og på strand.

I sammendragsrapporten står det at en oljevernaksjon i analyseområdet kan sammenlignes med en tilsvarende aksjon andre steder på norsk sokkel. Vi kan ikke se at DNVs fagrapport om oljevern gir grunnlag for et slikt utsagn. Klif er enig i at de krevende operasjonelle forholdene (vær og lysforhold, grunne og urene farvann osv.), ikke er unike for analyseområdet. Men, i kombinasjon med den korte avstanden til land, som resulterer i store oljemengder langs kysten, og mindre infrastruktur (for eksempel veier og kaier), blir utfordringene vesentlig større enn andre steder.

Mangel på beredskapskapasitet i området og vanskelighetene med å bygge tilstrekkelig beredskapskapasitet, er underkommunisert i sammendragsrapporten. Også når det gjelder miljøkonsekvenser ved akutte utslipp, er ikke all oppdatert kunnskap i fagrapportene reflektert i sammendragsrapporten.

Sammendragsrapporten er viktig for beslutningstakerne og andre som ikke har inngående fagkompetanse, og det er derfor svært viktig at den er tydelig, forståelig og reflekterer vesentlig informasjon fra fagrapportene.

Klif mener at det ikke kan utelukkes at miljøkonsekvensene ved både regulære og akutte utslipp kan være større enn det som det tas høyde for og beskrives i kunnskapsinnhenting. Vi er ikke enig med OED i at alle forutsetninger som er tatt er konservative og dermed dekkende for å beskrive mulige miljøkonsekvenser.

Vi viser til rapport om Kunnskapsinnhenting om virkninger av petroleumsvirksomhet i det nordøstlige Norskehavet av 23. november 2012. Olje og energidepartementet (OED) har lagt denne sammendragsrapporten, med faglige underlagsrapporter, ut på høring på sine nettsider med høringsfrist 28. februar. Vi kommer her med våre kommentarer til rapportene.

Bakgrunn

En oppdatert forvaltningsplan for Barentshavet – Lofoten ble lagt fram våren 2011 (Meld. St. 10 (2010–2011)). På bakgrunn av denne, besluttet regjeringen at det skulle gjennomføres en kunnskapsinnhenting om virkninger av petroleumsvirksomhet i uåpnede deler av Nordland IV, V, VI, VII og Troms II. Dette omfatter havområdene utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja, og de mest kystnære områdene langs Helgelandskysten. Kunnskapen som er samlet inn skal kunne brukes i en eventuell konsekvensutredning om petroleumsvirksomhet, og som grunnlag for neste oppdatering av forvaltningsplanen.

Det er gjennomført 20 ulike fagstudier som omfatter sannsynlig aktivitetsomfang av petroleumsvirksomheten, konsekvenser for miljøet, andre næringer og samfunnet for øvrig. For de fagstudiene som er gjennomført på miljøkonsekvenser av regulære og akutte utslipp og beredskap mot akutt forurensning, har OED bedt Klif om innspill også underveis i prosessen. Dette har vi vært positive til, basert på ønsket om å få best mulig faglig grunnlag. De aktuelle fagstudiene ble startet opp sommeren 2012, med sluttrapport 2012. På grunn av det tette løpet med veldig korte frister for alle parter, har vi hatt begrensede muligheter til å gi gjennomarbeidede innspill underveis.

Klifs rolle

Klifs er høringsinstans ved konsekvensutredninger før åpning av nye områder og før tildeling av nye lisenser gjennom ordinære konsesjonsrunder og TFO. Vi bidrar også med

vår faglige kompetanse inn i forvaltningsplanarbeidet. Kunnskapsinnhenting er en prosess som faller utenfor de vanlige utredningsprosessene regulert gjennom Petroleumsloven. Men Miljøverndepartementet har bedt Klif om å vurdere det faglige innholdet innenfor vårt forvaltningsområde og gi våre innspill til OED.

Vår myndighet overfor petroleumsvirksomheten starter først når operatøren planlegger leteboringer eller feltutbygginger og søker om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. Klif har da ansvaret for å stille krav til beredskap for å beskytte miljøet så langt det er mulig ved akutte hendelser, samt å stille krav til planlagte utslipp av olje og kjemikalier til sjø og utslipp til luft.

Ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettelse av vilkår legger vi vekt på ”de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre”, jf. forurensningsloven § 11. Ved fastsettelse av vilkår er vi begrenset av hva som finnes av best tilgjengelig teknikker. Klif vil påse at alle rimelige tiltak for å redusere mengden planlagte utslipp er iverksatt, og vurdere mulighetene for miljøskade av de omsøkte utslippstypene og -mengdene.

Krav til beredskap mot akutt forurensning innebærer krav om å etablere og drifte beredskap, med bruk av best tilgjengelig teknikker og dimensjonert med utgangspunkt i en miljørisiko- og beredskapsanalyse. Uansett hvor strenge krav Klif stiller til beredskapen, er det ingen garanti for at den vil fungere tilfredsstillende under de rådende forhold ved et reelt akuttutslipp. Det vil alltid være en risiko for at olje likevel vil kunne forurense sårbare områder.

Forutsetninger for kunnskapsinnhenting

OED skriver i sammendragsrapporten at konservative forutsetninger generelt er lagt til grunn for arbeidet med kunnskapsinnhenting, blant annet i arbeidet med etablering av utslippsscenarioer for planlagte og akutte utslipp til sjø. De viser til at de i analysene har lagt stor vekt på å belyse effekter av utslipp som er høyere/varer lenger enn hva som forventes ut fra erfaringsdata.

Klif ser at det må settes noen rammer og forutsetninger for å kunne gjennomføre en slik innhenting og sammenstilling av kunnskap. Vi er imidlertid ikke enige med OED i at alle valg i kunnskapsinnhenting er like konservative. Det er derfor viktig for oss å påpeke at det ikke kan utelukkes at miljøkonsekvensene kan være større enn det som tas høyde for og beskrives i kunnskapsinnhenting. Dette gjelder både regulære og akutte utslipp.

For å vurdere miljøkonsekvenser av akutt forurensning, brukes det et utvalg utblåsningsrater og -varigheter. Vi har registrert at de valgte ratene er lavere enn hva som ofte legges til grunn for miljørisikovurderinger i norsk petroleumsvirksomhet. Tolkning av seismiske data og kunnskap om geologiske formasjoner er ikke Klifs fagområde. Vi vil likevel stille spørsmål ved om den geologiske kunnskapen om dette området er så god at det er tilstrekkelig konservativt å velge såpass lave rater.

Ved vurdering av de samfunnsøkonomiske konsekvenser, er det lagt størst vekt på de største forventede produksjonsscenariene, selv om det oppgis at det er mindre enn 5 % sannsynlighet for at dette vil bli resultatet.

Valgene som er gjort i kunnskapsinnhentingene kan derfor bidra til å trekke negative effekter på miljøet ned og positive effekter av verdiskaping og sysselsetting ved petroleumsaktiviteten opp. Det er viktig å understreke at det ikke er noen fasitsvar på verken negative miljøkonsekvenser eller positive ringvirkninger av petroleumsvirksomhet i området. Klif mener det er riktig å fremstille et mulig spenn av aktivitetsnivåer, hendelser og tilhørende konsekvenser, men at sannsynlighetsfordelingen også må beskrives.

Miljørisiko og beredskap mot akutt forurensning

Sannsynligheten for at en uønsket hendelse i petroleumsvirksomheten skal inntreffe, er ikke vesentlig annerledes her enn for resten av sokkelen. Klif mener derimot at miljøkonsekvensene av et akutt utslipp vil kunne bli betydelig større i dette området. Artsmangfoldet i området er rikt, både på land og i vann. Viktige fiskebestander gyter her og Norskehavet er et viktig område for noen av de viktigste forekomstene av sjøfugl i Nordøst-Atlanteren. Flere marine pattedyr nyttiggjør seg av området til beiting og overvintring. Store deler av dette området karakteriseres som særlig verdifullt.

Miljøkonsekvensene blir alvorlige fordi det er store forekomster av sårbare miljøressurser, og fordi det vil være vanskelig å bekjempe akutt oljeforurensning (blant annet på grunn av nærheten til land, lavere infrastruktur, uren kystlinje og mørke). Det er altså ikke én enkeltårsak, men en kombinasjon av flere faktorer, som gjør området unikt med hensyn på miljøskader ved akutte utslipp.

Klif mener det er gjort en god jobb med å velge ut antall og plassering av aktuelle utslippssteder. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere miljøkonsekvenser av aktivitet i forskjellige deler av området. Omfanget av miljøkonsekvenser vil imidlertid variere med utslippets størrelse, jf. våre kommentarer til de valgte utslippsratene.

Det er krevende å sette seg inn i resultatene av slike analyser. I tillegg har metodikken og valg av inngangsdata mye å si for resultatene. Det er derfor svært viktig å beskrive tydelig de valgene som er gjort i forkant av og underveis i analysene, og å beskrive tydelig usikkerheter og begrensninger i metodikk.

Det er også sentralt at variasjonen i resultatene kommer frem. Fagrapporten om miljørisiko beskriver dette på en god måte. Men vi mener at det ikke er gjort et representativt utvalg av informasjon i sammendragsrapporten, noe som bidrar til å underkommunisere mulige miljøkonsekvenser. Sammendragsrapporten er viktig for beslutningstagerne og andre som ikke har inngående fagkompetanse, og det er derfor svært viktig at den er tydelig, forståelig og reflekterer vesentlig informasjon fra fagrapportene. I det følgende har vi derfor trukket frem en del eksempler på resultater fra

fagrapportene om miljørisiko og oljevern for å belyse og konkretisere miljøkonsekvensene og utfordringene.

Miljøkonsekvenser av store akuttutslipp

Klif finner at de beskrevne miljøskadene ved uhellsutslipp er svært store. Kunnskapsinnhentingene viser at det, gitt et utslipp, er stor sannsynlighet for å få oljeforurensning inn i sårbare områder: på strand, i viktige sjøfuglområder og i områder med store og tette fiskeressurser.

Miljøkonsekvensene av store akuttutslipp ble også analysert i forbindelse med oppdateringen av faglig grunnlag for Helhetlig forvaltningsplan for Lofoten og Barentshavet i 2011. De potensielle miljøkonsekvensene som er funnet nå, er betydelig større enn den gang, jf. DNVs fagrapport om miljørisiko. Klif mener dette er viktig informasjon. I sammendragsrapporten står det derimot at konsekvenspotensialet er det samme som tidligere funnet. Dette synes Klif er uheldig. Grunnen til at en finner større effekter nå, er blant annet at det nå foreligger nye data for sjøfuglbestander. Det finnes også bedre data for vannstrømmer. Det sistnevnte betyr at vi nå vet mer om hvor oljen driver inn i kystsonen og dermed også mer om konsekvensene for sjøfugl i kystnære områder (hekkebestander) og på strand.

Analysene viser at det er svært store mengder oljeforurensning som kan forventes å nå land, noe som gir store miljøkonsekvenser. Fagrapporten viser at 1 500–43 000 tonn (oljeemulsjon) er sannsynlig, og mengder opp mot 82 000 tonn er sannsynlige nok til at man må ta hensyn til dem. Dette overstiger langt det vi har av erfaring fra uhell langs Norskekysten, fra for eksempel Full City-, Server- eller Godafoss-uhellene. (Det finnes ikke nøyaktige tall, men man må kunne anta at det har dreid seg om maksimalt noen hundre tonn strandet oljeemulsjon.)

Klif ønsker å påpeke at det i fagrapporten om miljørisiko, er presentert tall for oljemengder som når strand. Oljen tar imidlertid opp vann, og blir det man kaller en oljeemulsjon. Emulsjonsmengdene som strander er derfor 2-3 ganger større, enn oljemengdene som er presentert.

Tiden det tar for olje å nå land er også svært kort, 2-6 dager er sannsynlig, og noen scenarier gir så lite som 16 timer drivtid til land. Selv om sannsynligheten for dette er mindre, er den stor nok til at den må vurderes. Dette betyr at man har relativt liten mulighet til å bekjempe oljen før den når land. Til sammenlikning er de korteste drivtidene fra Goliat og Gjølø to døgn. Disse to er de mest kystnære feltene vi har i dag.

Sjøfugl

Norskehavet er et viktig område for noen av de største forekomstene av sjøfugl i nordøst Atlanteren. Skadepotensialet man har funnet for sjøfugl er svært alvorlig. Dette inkluderer fare for skade på arter som er kritisk truet og sterkt truet (for eksempel lomvi og krykkje), og arter som er ansvarsarter for Norge (for eksempel storskarv). Ved et akutt utslipp, er det, i følge fagrapporten, svært sannsynlig å få "alvorlig skade" på sjøfugl; skader med en restitusjonstid på mer enn 10 år. "Alvorlig skade" omfatter også muligheten for

uopprettelig skade; at bestanden aldri kommer seg tilbake til samme nivå som før uhellet. Dette gjelder særlig for arter som i utgangspunktet er i tilbakegang, slik som lomvi, som i tillegg har liten evne til gjenvekst.

Hvilke sjøfuglbestander som rammes hardest, vil naturlig nok være avhengig av hvor utslippet skjer. Det er imidlertid gjennomgående i fagrapporten at man kan forvente store skader på noen av de største sjøfuglkoloniene i Norge, og at en rekke ulike arter rammes hardt. Hekkekoloniene på Sør-Fugløy og Nord-Fugløya, koloniene på Røst, Værøy og Fugløy og beiteområder i Lofoten og Vesterålen (inkludert Vestfjorden) er blant dem man kan forvente store skader på.

Marine pattedyr

Også for marine pattedyr er det stort potensiale for alvorlig skade. Dette inkluderer steinkobbe som er en sårbar art. Grønlandshvalen er kritisk truet (antakelig mindre enn 50 reproduserende individer), og skade på ett enkelt individ er vurdert til å kunne gi betydelig skade på den gjenværende populasjonen. Også spekkhogger og vågehval kan rammes hardt ved uhellsutslipp. Klifs vurdering er at skadene kan være uopprettelige. Når det gjelder hval, synes vi ikke sammendragsrapporten reflekterer funnene i fagrapporten på en god måte. Konsekvensene framstår som mer alvorlige i fagrapporten enn i sammendragsrapporten.

Fisk

Konsekvenser for torsk, lodde og sild er modellert i kunnskapsinnhenting. Sei og hyse er omtalt i fagrapporten om miljørisiko, men kun som en del av miljøbeskrivelsen, konsekvenser på disse artene ved utslipp er ikke vurdert. Andre arter, som kolmule, makrell, uer, blåkkeite, vassild, lange, blålange, brosme og laks er ikke omtalt, det henvises til arealrapporten fra 2007. Av disse er uer og blålange sterkt truede eller sårbare arter, og bør vurderes.

Kunnskapsinnhenting viser at det er en betydelig sannsynlighet for å miste mer enn 10 % av årsklasserekrutteringen for sild og torsk ved et utslipp. Selv om restitusjonstiden er mindre enn 10 år, vil tapene sannsynligvis merkes godt i årene fram til restitusjon. Tapene kan påvirke fiskerinæringa og de kan også virke negativt på arter som lever av fisken. Det er ikke overraskende at man ikke finner "alvorlige miljøskader", som er skader med mer enn 10 års restitusjonstid. Generelt har fisk så stort reproduksjonspotensiale at det skal svært mye til for at bestandsreduksjonen varer så lenge.

Strand

Det er funnet stort potensiale for skade på strandområder, særlig ved større utblåsningsrater og -varigheter. Hvilke strandområder som rammes av et akuttutslipp, vil naturligvis være avhengig av hvor utslippet skjer. Analysene viser imidlertid, at Røst, Moskenesøya, Vestvågøy, Austvågøy, Andøya, Senja, Auvær, Rebbernes og Grøtøya, Skogsøya, Risøya, Måsvær og Bø i Vesterålen vil kunne forvente de største skadene på strand. Innenfor disse områdene finner vi en rekke naturreservater, nasjonalparker, fuglefredningsområder og landskapsvernområder. (Dette omfatter ikke skader på sjøfugl og sel, de er beskrevet i et eget kapittel.)

De aller største skadene fant man på Langøya og Andøya. Her ble det funnet inntil 25 % sannsynlighet for å få alvorlige skader (mer enn 10 års restitusjonstid) og inntil 60 % sannsynlighet for å få skader med mer enn 3 års restitusjonstid.

Bunnsamfunn

Konsekvensene for korallrev og svampsamfunn, er ikke entydig beskrevet. På den ene siden forventer man at eksponering vil skje i kun i et lite område rundt utslippet. På den andre siden forventer man sedimentering av olje på korallskog, korallrev og svampsamfunn nær kysten. Ved et langvarig utslipp (50 døgn), er det gjort en kvalitativ vurdering av at miljøskadene på koraller og svamp kan bli alvorlige.

Effekten av beredskap på miljøskade

Klif's vurdering er at de simulerte beredskapstiltakene mot akutt forurensning, til tross for at beregnet opptak på havoverflaten var stort, i liten grad reduserte den potensielle miljøskaden. Om høsten og vinteren er effekten av opptak helt ubetydelig. Om våren og sommeren er den simulerte effekten av beredskap noe større, men fortsatt er skadepotensialet stort. Dette viser at det er et stort behov for beredskapskapasitet også på åpent hav i dette området. Se også våre kommentarer om effekten på mengde strandet olje under.

I sammendragsrapporten presenteres resultatene fra analysearbeidet i 2010 først. Siden den gang har det, som nevnt, kommet nye bestandsdata for sjøfugl, og mer høyoppløselige strømdata. Klif mener derfor at analysene fra 2010 er mindre relevante, og forstår ikke hvorfor de får så stor omtale i sammendragsrapporten.

Beredskap mot akutt forurensning

I sammendragsrapporten står det at en oljevernaksjon i analyseområdet for store deler av området og i perioder av året, kan sammenlignes med en tilsvarende aksjon i åpne deler av Norskehavet, og også andre steder på norsk sokkel hvor det drives oljevirkosomhet. Vi kan ikke se at DNV's fagrapport om oljevern gir grunnlag for et slikt utsagn. Klif er enig i at de krevende operasjonelle forholdene (med hensyn på vær og lysforhold, grunne og urene farvann, strandtopografi mv.), ikke er unike for analyseområdet. Men, i kombinasjon med den korte avstanden til land, som resulterer i store oljemengder i kystsonen og på strand, og mindre infrastruktur (for eksempel veier og kaier) i dette området, blir imidlertid utfordringene for en aksjon vesentlig større enn andre steder.

I analysene er det antatt et svært høyt nivå av beredskap i området, langt høyere enn dagens nivå. Selv med dette høye antatte beredskapsnivået viste fagrapporten at det fortsatt vil være for lite utstyr og personell i kystsonen og på strand. Årsaken er først og fremst de store mengdene oljeforurensning som forventes å nå land ved et utslipp. Samtidig forventes det at oljen spres over store kystområder.

Fagrapporten på oljevern viser altså at beredskapskapasiteten som kreves, er svært høy. Det vil også, ifølge DNV, være vanskelig å bygge ut tilstrekkelig beredskapskapasitet i dette området fordi tilgang på ressurser, logistikk og infrastruktur vil sette begrensninger. Eksempelvis vil håndtering av farlig avfall (oppsamlet olje, oljeforurensset vegetasjon,

vrakgods, brukt utstyr osv.), alene kreve en svært stor innsats. I fagrapporten trekkes det frem et eksempel med et stort utslipp vest av Kvaløya. Dette scenarioet vil gi 65 884 tonn oljeforurensset avfall, noe det vil ta 1 060 personer 180 dager å få samlet opp. Til sammenligning er avfallsvolumet etter hendelser med grunnstøtte skip de senere år, ca. 1 000–1 500 tonn. Personellet som er involvert i aksjonen skal ha fått opplæring, de må ha tilgang på mat, mulighet for å varme seg og vaske seg. Personell og utstyr må kunne fraktes ut og inn av de ulike strandområdene, det må altså være vei, kai eller mulighet for å legge til større båter i nærheten.

Mengden strandet oljeforurensning kan reduseres ved hjelp av f.eks. mekanisk opptak på åpent hav. Likevel vil det kunne bli svært store mengder som må håndteres av kyst- og strandberedskapen: Selv om man har et effektivt opptak på havet, viser fagrapportene at man fortsatt må forvente mengder fra 500 til 28 500 tonn på strand. Mengder opp mot 47 000 tonn er så sannsynlige at man må ta hensyn til det. Videre forventes det, at man ikke kan redusere spredningen av oljeforurensningen, selv etter effektivt opptak på hav: I noen tilfeller blir over 40 000 km strand forurensset. Se også våre kommentarer over om virkningen av opptak på potensielle miljøskader.

Sammendragsrapporten nevner også at det er en stor mangel på kapasitet, men Klif mener dette, og vanskelighetene med å bygge tilstrekkelig kapasitet, er underkommunisert her.

Både i sammendragsrapporten og i fagrapporten vises det til dispergering under vann som et beredskapstiltak. Påføring av dispergeringsmidler under vann ble gjennomført i stort omfang under utblåsningen i Mexicogolfen i 2010. Klif vil påpeke at dette primært var gjort ut fra sikkerhetsperspektiv, ikke ut fra miljøhensyn. Det finnes ikke annen erfaring med undervannsdispergering, og Klif mener at kunnskapen per i dag ikke er tilstrekkelig til å planlegge for et slikt tiltak ut fra miljøhensyn.

Miljørisiko

I sammendragsrapporten slår OED fast at miljørisiko er lav. Miljørisiko er en funksjon av sannsynlighet for at et akutt utslipp skal inntreffe og de påfølgende miljøkonsekvensene. Analyser av miljørisiko, slik det er gjort i kunnskapsinnhentingene, gir ikke absolutte størrelser, som høy, lav eller middels miljørisiko. Derimot kan OED vurdere at miljøriskoen, slik den er beskrevet i rapporten, er lav. Klifs vurdering er at miljøriskoen er større enn hva vi har sett tidligere (i arbeidet med oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet og Lofoten), og større enn hva vi ser av resultater ellers på norsk sokkel.

For å beskrive miljørisiko ved akutte utslipp, brukes typisk utblåsningshendelser med ulike rater og varigheter med tilhørende sannsynligheter som utgangspunkt. Det er svært lav sannsynlighet for at alle barrierer skal svikte og det oppstår en ukontrollert utblåsning fra en brønn. Det betyr at sannsynlighetsleddet i disse analysene alltid blir veldig lite, med påfølgende lav miljøriskoverdi. Jo lavere sannsynligheten er, desto mindre betydning får miljøkonsekvensene i slike vurderinger. Analysene gjort her viser at selv de minste utblåsningshendelsene, med lave rater og varigheter, også gir store skader. Oljemengden i disse hendelsene kan sammenlignes med andre typer hendelser som skjer oftere (f.eks.

rørledningsbrudd). Dette betyr at sannsynligheten for slike skader kan være større enn det som beskrives i sammendragsrapporten.

OED har fått gjennomført en sammenlikning av miljørisiko forbundet med petroleumsvirksomhet og miljørisiko forbundet med skipstrafikk. Resultatene viser at miljørisiko generelt sett er høyere for skipstrafikk. Men de viser også at det er geografiske forskjeller. I noen områder ligger risikoen på samme nivå, og områdene mellom Sandnessjøen og Bodø (sør for Røst) er risikoen for alvorlige skader høyest for petroleumsvirksomheten. Det er brukt forskjellig metodikk i de to analysene som sammenliknes. Videre er det, for alle miljørisikoanalyser, usikkerheter i resultatene. Når man tar hensyn til dette, antar Klif at det ikke er grunnlag for å konkludere sikkert om forskjeller i risikonivå. Beskrivelsen av sammenlikningsstudien er imidlertid kort og disse problemstillingene omtales ikke.

Regulære utslipp til luft

OED har ikke omtalt regulære utslipp til luft i sammendragsrapporten og dette har ikke vært tema i noen av fagrapportene. Klif mener dette er uheldig.

Det er mangelfull kunnskap om virkninger av regulære utslipp til luft. Dette gjelder både utslipp av CO₂, NO_x, metan, flyktige organiske forbindelser (nmVOC) og partikler. Det er fortsatt behov for kunnskap om forholdet mellom utslipp av klimagasser og betydningen av det for forsurende effekter på havet og i økosystemene. For å vurdere ulike klimareduserende tiltak, er det også behov for kunnskap om effektene av partikler og kortlevde klimadrivere. Særlig de siste årene har man hatt fokus på disse utslippene. Effektene antas å være større jo lenger nord utslippene skjer, i det klimapådrivet fra sot avsatt på snø og is er vist å være betydelig.

Siden flere av de planlagte installasjonene er på land, eller svært nær land, er det viktig at også forsurende og andre lokale effekter som helseskadelige effekter av de samlede utslippene vurderes. Dette gjelder også i hvilken grad utslippene kan ha betydning for overholdelse av internasjonale avtaler som Gøteborgprotokollen. Det synes usikkert om hvorvidt det er muligheter for elektrifisering for de forskjellige scenariene. Det er desto viktigere at effekten av mulige regulære utslipp til luft vurderes.

Miljøkonsekvenser av regulære utslipp til sjø

Det er gitt gode beskrivelser av hvilke typer utslipp til sjø som normalt følger av virksomheten. Klif har også, som en av flere etater, gitt innspill underveis i prosessen og utslippene som er vurdert, er basert på eksempler fra dagens virksomhet. Det er vanskelig å forutsi hvilke teknologiske forbedringer som kan komme, og også hvilke tekniske og miljømessige utfordringer som kan dukke opp for eventuelle framtidige aktiviteter i dette området. Det er for eksempel flere faktorer som påvirker kjemikaliebehov og muligheter for injeksjon.

Nullutslipp og måloppnåelse

Sammendragsrapporten viser til at nullutslippsmålet for farlige kjemikalier anses som nådd. Klif vil presisere at dette gjelder tilsatte kjemikalier og ikke naturlig forekommende miljøfarlige stoffer i produsert vann. Det at målet anses som nådd for de tilsatte kjemikaliene er knyttet til at utslippet av svarte og røde kjemikalier er redusert med godt over 90 % siden nullutslippsarbeidet startet opp. Dette er et flott resultat som skyldes målrettet innsats fra operatører og kjemikalieleverandører for å finne bedre alternativer for miljø, både gjennom mindre og bedre kontrollert bruk og utskifting av de verste produktene. Det er imidlertid fortsatt miljøfarlige produkter i bruk på norsk sokkel og utslippene er ikke lik null. Både boring og produksjon er krevende prosesser, som fortsatt vil kreve utstrakt bruk av kjemikalier. Det er også klart at det fortsatt vil være behov for typer kjemikalier som for eksempel ikke skal brytes for fort ned for å fungere og som dermed kommer i rød eller svart kategori.

For mange tilsatte kjemikalier vil alternativene til utslipp være å injisere kjemikaliene tilbake i berggrunnen, eller å frakte kjemikalieholdig vann eller kaks til land for destruksjon. Injeksjon er sjelden et reelt alternativ ved leteboring og det viser seg dessverre også ofte å være for vanskelig og/eller for dyrt å injisere også under produksjonsboring og produksjon. Både for injeksjon og landhåndtering argumenterer bransjen med at det medfører økt energibehov knyttet til pumper og fartøystransport. Videre er det ikke gode nok behandlingsløsninger for alle avfallsfraksjoner som sendes til land, med påfølgende problematikk knyttet til kystnære utslipp og deponering. I sum tilsier dette at tross intensjoner om null utslipp til sjø av miljøfarlige stoffer er det viktig å utrede effekter av slike utslipp.

Boring

Rapporten viser til at de modellerte utslippene av borekaks påvirker svært begrensede områder og at kunnskapen om utslippene er generelt god basert på gode overvåkingsdata. Det er imidlertid viktig å påpeke at det er stor usikkerhet knyttet til tålegrenser og mulige effekter på sårbar bunnfauna som svamper og koraller. Dette er saktevoksende organismer som vil bruke lang tid på å restitueres etter skadelig påvirkning. I utredningsområdet er dette en aktuell problemstilling med stedvis rike forekomster av slik fauna.

Sammendragsrapporten og fagutredningen viser til at områder fra 150 til 3000 m² vil kunne påvirkes av boreutslipp avhengig av utslippsmengde, varighet og utslippspunkt. Det står videre i rapporten at det kan forventes skadevirkninger på de organismene som finnes innenfor selve influensområdet, men at dette arealmessig utgjør en ubetydelig risiko for økologiske effekter på bunnfaunaen.

Klif mener at man ikke kan trekke en slik konklusjon i områder med sårbar bunnfauna. Koraller og svamper har stor betydning for økosystemene der de finnes. Det er usikkert hvor viktige og verdifulle de enkelte områdene er og i hvilken grad begrensede influensområder fra boreutslipp utgjør en risiko for økologiske effekter.

Klif har i en rapport til MD i november 2012, om håndtering av borekaks i områder med sårbar bunnfauna, konkludert med at det er tilgjengelig teknologi for å unngå utslipp av borekaks, men at noen av disse løsningene er forbundet med en rekke andre ulemper, både for ytre miljø, arbeidsmiljø og sikkerhet. Åpning for aktiviteter i områder med verdifull og sårbar bunnfauna medfører ofte at miljømyndighetene blir stilt overfor svært vanskelige avgjørelser hvor ulike og motstridende hensyn blir satt på spissen. Etter vår mening bør rammer for virksomhet i slike områder settes i forvaltningsplanene. Slike rammer bør primært omfatte hvor aktivitet kan foregå og i hvilket omfang. Det er etter vårt syn ikke tilfredsstillende med generelle formuleringer om at virksomheten skal ta tilstrekkelig hensyn slik at sårbar bunnfauna ikke skades. Slike hensyn må komme klart frem av den gjeldende forvaltningsplanen for havområdet.

Vi mener at kunnskapsgrunnlaget per i dag er for dårlig til å konkludere om effekter av boreutslipp i utredningsområdet. For å gi en fullverdig vurdering om eventuelle effekter av boreutslipp knyttet til boring er det nødvendig med mer detaljert utredning av utbredelse, økologisk betydning og verneverdi av sårbar bunnfauna knyttet til mer avgrensede geografiske delområder innen utredningsområdet.

Produsert vann

I aktivitetsbildene er det lagt til grunn at tre produserende felt i Nordland IV, V og VI vil ha 100 % utslipp av produsert vann. Videre er det lagt til grunn at 8 felter i Nordland VII og Troms II vil bygges ut med bunnrammer til havs og prosessering på land, med rensing og utslipp av produsert vann derfra.

Vannmengder og konsentrasjoner er basert på gjennomsnittlige utslipp ellers på sokkelen. Det er viktig og riktig etter Klifs vurdering at utslipp av alt produsert vann er utredet. Vår erfaring tilsier at det ikke er noen selvfølge at det planlegges for injeksjon av vann. Det er mange faktorer som avgjør om injeksjon velges i den enkelte utbygging. Dette gjelder både tekniske muligheter, reservoarmessige forhold, energibehov og kostnader.

Kunnskapen om effekter hentet fra overvåkingsundersøkelser og forskningsresultater. Det er lagt vekt på forskningsrådets oppsummering fra 2012 av flere års forskning gjennom delprogrammet PROOFNY under programmet Havet og Kysten. Konklusjonene er at en finner biologiske responser i fisk og blåskjell som er eksponert for produsert vann, men at det per i dag ikke er mulig å si noe om hvorvidt disse responsene gir uønskede effekter på individnivå, bestandsnivå eller økosystemnivå. For boreutslipp er bildet litt klarere.

OED skriver i rapporten at kunnskapen om effekter av produsert vann i høyproduktive områder er begrenset. Det er derfor større usikkerhet i utredningsområdet knyttet til konklusjonen om at regulære utslipp ikke vil kunne ha skadelige effekter på økosystemene. Klif mener derfor at det ikke er grunnlag for å konkludere, slik det er gjort i rapporten, med at det ikke vil være effekter av betydning av regulære utslipp fra en eventuell petroleumsaktivitet i utredningsområdet.

Med hilsen

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

Ellen Hambro
direktør

Signe Nåmdal
avdelingsdirektør

Kopi til:
Direktoratet for naturforvaltning
Miljøverndepartementet