

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 Oslo

30.09.2011

Innspill til kunnskapsinnhenting

Vi viser til Olje- og energidepartementets anmodning om innspill til kunnskapsinnhenting om petroleumsvirksomhet utenfor Helgelandkysten, Lofoten, Vesterålen og Senja. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom sender med dette over våre innspill til departementet.

Det faglige grunnlaget for den oppdaterte forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten (St.meld.nr. 10 (2010-2011)), heretter omtalt som Faglig forums rapport, danner i stor grad utgangspunkt for våre innspill til videre kunnskapsinnhenting.

Med vennlig hilsen



Lars Haltbrekken
Leder i Naturvernforbundet



Ola Skaalvik Elvevold
Leder i Natur og Ungdom

Kommentarer til prosessen

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at denne prosessen for innhenting av ny kunnskap må ta lærdom av lignende prosesser som har vært gjennomført tidligere. Da Faglig forum skulle innhente kunnskapsgrunnlaget for oppdateringen av Forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten ble det lagt en klar føring om at denne kunnskapen skulle baseres på konsensus mellom de involverte fagmiljøene. Dette førte til at uenighet om ulike tema blant faginstansene ikke ble tilstrekkelig belyst i kunnskapsgrunnlaget, og til at flere av fagetatene "motsa" deler av faggrunnlaget i sine egne hørings svar. Et eksempel på dette er diskusjonen om bruk av risikoanalyser, hvor Havforskningsinstituttet i sin høringsuttalelse til det faglige grunnlaget hadde flere tillegg om temaet utover det som kom fram i Faglig forums rapport. På temaer hvor det i realiteten eksisterer faglig uenighet bør dette også belyses i det faglige grunnlaget, heller enn at det tilstrebes konsensus for en hver pris.

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom går også ut ifra at Olje- og energidepartementet vil benytte statens utredningsinstruks som mal for involvering av interessenter. Dette innebærer en høringsfrist på tre måneder for det ferdigstilte kunnskapsgrunnlaget.

Vi vil også vektlegge at lokale interesser, frivillige organisasjoner og regionale kunnskapsmiljøer må bidra i kunnskapsinnhenting. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom arbeider for en kunnskapsbasert forvaltning og fornybar fremtid i nord. Vi representerer de frivillige naturverninteressene og forventer at lokale og regionale tillitsvalgte blir inkludert og gitt muligheten til å bidra i prosessene i forbindelse med kunnskapsinnhenting og forvaltning av natur og miljø i nordområdene.

Kunnskap om utfordringene knyttet til sameksistens mellom fiske og petroleumsvirksomhet

Gjennom Olje- og energidepartementets kunnskapsinnhenting er det behov for ytterligere kunnskap knyttet til arealkonflikten mellom fiskeriaktivitet og potensiell oljevirkosomhet utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja. I underlagsmaterialet til Faglig forums hovedrapport står det at arealbeslag som følge av olje- og gassaktivitet utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja ikke forventes å gi redusert fangst. Samtidig slår rapporten fast at det kan bli nødvendig å fiske kvotene til andre tider på året og utenom beste sesong. Fiskerinæringen, spesielt kystfiskeflåten, er i dag hardt presset. De negative konsekvensene av å bli stengt ute fra fiskefeltene i beste sesong kan, ifølge næringen selv, bli betydelige for kystfiskebåtene i regionen. Areakonflikter vil etter alt å dømme skape store problemer for fiskefartøyer som opererer innenfor deler av forvaltningsplanområdet, dersom dette åpnes for petroleumsrelatert virksomhet.

Skyting av seismikk og etablering av sikkerhetssoner rundt petroleumsinnretningene begrenser området som fiskefartøyer kan operere innenfor. Eksempelvis beslaglegger en borerigg med sikkerhetssone og oppankringsbelte et område på ca. 7 km² under operasjon. Selv om havbunnsinstallasjoner og rørledninger skal være overtrålbare og ikke opererer med sikkerhetssoner, velger mange fiskere å unngå disse områdene av frykt for å skade fiskeredskapene sine. Petroleumsrelatert virksomhet i forvaltningsplanområdet vil kunne medføre økte kostnader for fiskerinæringen. Dette er kostnader knyttet til at de må forflytte seg til mer fjerntliggende fangstområder, noe som i enkelte tilfeller også vil redusere den totale fangsten.

Det er ennå uklart i hvor stort omfang forstyrrelser fra petroleumsaktiviteter vil påvirke fiskens bevegelsesmønster på kort og lengre sikt. Fagmiljøene for hhv. petroleum og fiskeri er i mange tilfeller uenig om hvilke sikkerhetsmarginer som er nødvendig. Et eksempel på dette er at Oljedirektoratet avviser kravet om en minstegrense på 18 nautiske mil i forbindelse med seismisk aktivitet som etter Fiskeridirektoratets oppfatning er nødvendig (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: kap 3.5). Særlig utenfor Langøya, Øksnes, Bø og Andøya er ikke sameksistens mellom fiske og petroleumsutvinning mulig på grunn av den smale sokkelen (fra rundt 20 km). Dette er et faktum som også Statoil påpeker, og de foreslår et kompromiss ved at produksjonsrelatert seismikkskyting i regi av operatører muligens må begrenses til hvert 2. og 3. år. Det vil ikke være i overensstemmelse med behovet for nøye overvåkning av havbunnsinstallasjoner som Oljedirektoratet legger til rette for og beregner lønnsomheten av petroleumsressursene ut fra, og er etter vårt skjønn en utilstrekkelig løsning (OD 2010: 27).

Det er knyttet store problemer til seismikkskyting, og konsekvensene skytingen får for fiskeriene. Dette ble spesielt synlig i forbindelse med innsamlingen av seismikk utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja. Formålet med seismikkaktivitet er å skaffe til veie kunnskap om petroleumsressurser med tanke på fremtidig utvinning. Resultatene av følgeforskningen til seismikkinnsamlingen foretatt i 2009 gir etter vårt syn ikke grunnlag for å trekke konklusjoner om at seismikk ikke er til skade for fiskerinæringen. Tvert imot har både forskningsresultater og praksis gitt grunn til ytterligere skepsis til mulighetene for seismisk sameksistens med fiskerinæringen utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja. Hvis det åpnes for oljevirkosomhet utenfor Lofoten, Vesterålen eller Senja, er det videre grunn til å tro at seismikkaktiviteten kommer til å konsentrere seg rundt mindre felt. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at forskning på effekter som følge av seismikkskyting må videreføres gjennom kunnskapsinnhenting.

Kunnskap om kostnader knyttet til oljeforurensning og påfølgende omdømmetap for norsk fiskeriindustri

Norsk fisk er i dag en merkevare som forbindes med renhet. Både fiskeri- og oppdrettsnæringen kan fort bli skadelidende utover det økonomiske tapet forbundet

med redusert fangst og nedslakting av forurenset oppdrettsfisk som følge av et stort, ukontrollert utslipp. Erfaringer fra havariene til Exxon Valdez (1989) og Braer (1993) viser at fiskeprodukter fra forurensete områder kan bli uomsettelige i en lang periode etter ulykken. Det økonomiske tapet for oppdrettsnæringen som følge av tapte markedsandeler og nedslakting av oppdrettslaks viste seg for eksempel etter Braerhavariet å være større enn tapet som var knyttet til skader i forbindelse med oljeforurensningen (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010:110). Petroleumsaktivitet kan i seg selv oppfattes som negativt i fiskerimarkedet, uavhengig av om det skjer et større oljeutslipp. Dette kan i praksis medføre både lavere priser og omsetning. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at det må innhentes ytterligere kunnskap om markedseffekten for fisk som følge av en oljeulykke i nord.

Spesifisering av bruksområdet til miljørisikoanalysen

Et moment som må klargjøres tydeligere i den videre formidlingen av risikoanalysene er usikkerheten en slik analyse alltid vil være tuftet med. I Faglig forums rapport fastslås det at: «Usikkerhet er uløselig knyttet til risikobegrepet. Enhver beskrivelse av risiko vil kun i beste fall være en beskrivelse av et begrenset utvalg av aktuelle risikoer, basert på en rekke forutsetninger, antagelser og forenklinger. Risiko er ikke et uttrykk for noe som er, men et uttrykk for noe som kan skje» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 129). Videre sier rapporten at: «Lav risiko betyr ikke null risiko. En konklusjon om lav risiko i planområdet må ikke leses som om at det ikke er en ulykkesrisiko forbundet med petroleumsvirksomhet og sjøtransport» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 88).

Miljørisikoanalysen slik den foreligger i dag kan ikke med sikkerhet estimere en tallfestet absolutt risiko som følge av et uhellsutslipp. Dagens miljørisikoanalyse er imidlertid et nyttig verktøy for å gi indikasjoner på differensiert risiko mellom de ulike utslippspunktene, altså relative forskjeller i risiko mellom ulike uhellsscenarioer. Dette synet støttes også av Havforskningsinstituttet (HI 2010). Klif skriver i sin høringsuttalelse til Faglig forums rapport at miljørisikoanalyser etter deres mening er viktige for å sammenligne planlagte aktiviteter og som kunnskapsbasis for valg av risikoreducerende tiltak (Klif 2010). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom er enig i de refererte standpunktene til Klif og Havforskningsinstituttet. Vi mener at illustrasjon av forskjeller i risikobildet mellom ulike uhellscenarier og mulighetene for styring av risiko bør være miljørisikoanalysens bidrag inn i debatten. Vi viser også til at Direktoratet for Naturforvaltning har uttrykt en klar bekymring over bruk av kvantitative miljørisikoanalyser for blant annet ikke-pelagisk sjøfugl og andre enkeltarter og naturtyper i strandsonen.

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom er bekymret over usikkerheten i flere av de foreliggende miljørisikoanalysene. Vi mener at disse må spesifiseres tydeligere i

fremtidige presentasjoner av det faglige beslutningsgrunnlaget knyttet til spørsmål om oljeboring i sårbare havområder.

Kunnskapsmangel om strømforhold og kystlinjen

Under høringskonferansen for Faglig forums rapport i Svolve (08.06.2010) bekreftet Det norske Veritas (DNV) at kystnære strømforhold ikke i tilstrekkelig grad er tatt inn i spredningsmodelleringen. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener også at store kunnskapshull om kystnære havstrømmer og undervannsstrømmer representerer en betydelig mangel i de foreliggende miljørisikoanalysene. Dette får særlig konsekvenser for beregningen av mengde strandet olje. Dette må belyses tydeligere. Eksempelvis er tidevannsstrømmene utenfor Lofoten svært sterke, likevel har ikke simuleringen for spredning av oljesøl noen indikasjon på at olje vil drive fra yttersiden til innersiden av Lofoten. Dette indikerer at strømningsbildet slik det er simulert i DNVs modeller ikke er riktig. Verken rapporten fra Faglig forum eller DNVs underlagsrapport beskriver modellens svakheter mht. oljens oppførsel i kystnære farvann. Vi viser til at Direktoratet for Naturforvaltning (DN) også uttrykker bekymring for dette. I sin høringsuttalelse til Faglig forums rapport skriver direktoratet at: "Vi vet at områdene mellom øyene har stor utskifting av vannmasser. Det er derfor ikke usannsynlig at lokale strømmer, tidevann og vind i løpet av noen dager kunne ha spredd olje på tvers av øygruppen og gjennom disse spesielle områdene. Dette er imidlertid ikke fanget opp av foreliggende analyse, men ville gitt en mye større treffsannsynlighet mot land. Det burde ha vært kvalitativt beskrevet dersom det pr i dag ikke er mulig ut fra en kvantitativ modell" (DN 2010).

Om usikkerhet knyttet til gyteområder og romlig variasjon i overlevelse fra yngel til voksen fisk

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom er svært bekymret over flere kunnskapsmangler som fremkommer i Faglig forums rapport og som påvirker kvaliteten på miljørisikoanalysen slik metoden foreligger i dag. Vi ønsker å vise til at Faglig forums rapport omtaler kunnskapshull om fiskens gyteområder. I rapporten står det «Fisk gyter over store områder, og man vet ikke om enkelte deler av områdene er viktigere enn andre og i hvilken grad de utgjør kjerneområder for artene i situasjoner med lav bestand» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 254). En bestand er mer sårbar for påvirkning når den har lav bestand, hovedgyteområder er derfor kjerneområder der man må opptre med særlig aktsomhet. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at kunnskapsinnhenting om fiskens gyteområder må intensiveres. I tillegg peker Faglig forums rapport på behovet for videreutvikling av metoder som kan beregne konsekvensene av et oljesøl. I rapporten står det blant annet: «Det er viktig å videreutvikle metodikk for å beregne tap på årsklasserekuttering av fisk som på en biologisk forsvarlig måte håndterer en romlig variasjon i overlevelse fra yngel til voksen fisk» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 13). Havforskningsinstituttet (HI) har også

tidligere påpekt denne usikkerhetsfaktoren om flekkvis fordeling av egg og fiskelarver som overlever og blir til voksen fisk. HI skriver i en kronikk fra 18. desember 2009:

”Om nå en oljelekkasje skulle drepe for eksempel 5 prosent av alle eggene et år; hvilke konsekvenser ville det ha for årsklassen som helhet? Dette er også uforutsigbart. Fordi det kommer an på i hvor stor grad disse 5 prosentene overlapper i tid og rom med de larvene som i alle fall ville dø og med de som hadde en sjanse til å overleve. Dersom alle larvene som ble drept av oljen ville dødd uansett, ville effekten være 0 prosent. Dersom alle de ”én blant 25 millioner” som ellers ville overlevd ble rammet, ville effekten være 100 prosent. Det er verken et umulig eller usannsynlig scenario at de fleste larvene som overlever et gitt år har vært samlet i et begrenset område over et begrenset tidsrom. En hel årsklasse kan altså gå tapt, spesielt i en situasjon der endringer i vekst og modning har gjort torsken enda mer sårbar enn den før har vært for oljeutslipp.”

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom ønsker med dette å understreke betydningen av videre kunnskapsutvikling på feltet.

Hensyn til kunnskapsmangel om forurensningens langtidseffekter

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom er bekymret over at miljørisikoanalysen ikke vurderer mulige langtidseffekter av forurensning gjennom næringskjeden. Vi vil blant annet vise til forskning ved Havforskningsinstituttet, som indikerer at dyreplankton er særlig resistente for oljeforurensning og kan dermed transportere oljeforurensning oppover i næringskjeden (B. H. Hansen, D. Altin, S. H. Vang, T. Nordtug, and A. J. Olsen 2008 og B. H. Hansen, T. Nordtug, D. Altin, A. Booth, K. M. Hessen, and A. J. Olsen 2009). Problematikken ble også diskutert i workshop om akutt forurensning og fiskebestander, arrangert som et ledd i kunnskapsinnhenting til Faglig forums rapport (Larsen, L. 2009: 7). Siden omfanget av denne effekten er meget usikker mener vi at man heller ikke kan forutsette at en eksponering av en maksimal konsentrasjon av oljeforurensning for alle larver i eksponeringsområdet kan skape en tilstrekkelig eller representativ «sikkerhetsbuffer» som kompensasjon for denne mangelen.

Direktoratet for Naturforvaltning uttrykker også at: «Dersom indirekte effekter (f.eks gjennom næringskjeden) og langtidseffekter også var beskrevet, ville dette vist ytterligere større miljøkonsekvens, og bidratt til et mer fullstendig bilde av miljørisikoen» (DN 2010). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom ønsker å vise til Faglig forums rapport der det beskrives hvordan problemstillingen om effektgrenser for organismers sårbarhet håndteres i risikoanalysene som foreligger i beslutningsgrunnlaget i dag: «Ved å benytte en EC50-verdi istedenfor en PNEC-verdi i risikovurderingen betyr dette at føre var-vurderinger i analysen ikke er gjort. Det betyr at sannsynlighetsberegningene som fremkommer i rapporten er minimumsestimater av forventningsestimater (basert på EC50) siden det ikke er tatt hensyn til ikke studerte arter eller overgang fra korttidseffekter i laboratorieforsøk til langtidseffekter i miljøet.

Vertikalfordeling ikke er vurdert men alle larver antas eksponert for maksimal konsentrasjon innen en enkeltrute, noe som øker de beregnede miljøeffektene» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 117). Havforskningsinstituttet mener det er tilrådelig at risikoanalysen opererer med en sikkerhetsfaktor til foreliggende EC50-verdier, eller legger til grunn en effektgrense for nedre-påvisbare-effekt-grense (PNEC) i risikoanalysene når mulige effekter av akutt oljeforurensning skal skisseres. Instituttet uttaler at de frykter at den reelle miljørisikoen blir underestimert i de foreliggende risikoanalysene (HI 2010). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom støtter denne tilrådingen og mener HIs anbefaling må implementeres i risikoanalyser i det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget fra Olje- og energidepartementet.

Om bestandsutvikling og effekten av klimaendringer

Det er knyttet stor usikkerhet til bestandsnivået fremover. Virkninger av klimaendringer er ikke tatt tilstrekkelig høyde for i Faglig forums rapport. Dette kan gjøres blant annet ved å ta høyde for at enkelte arter i økosystemet kan utsettes for et betydelig større press enn hva naturlige svingninger og andre pressfaktorer tidligere har medført. Problematikken beskrives også i Faglig forums rapport, hvor det står at: «Flere arter og systemer har også såkalte tipping-points, det vil si terskler hvor en langsom og reversibel endring blir irreversibel, ofte med dramatiske konsekvenser. Et eksempel er havisen: Vi kjenner ikke til hvor temperaturgrensen går for at det er for seint å reversere smeltingen av havis i Arktis. Vi kan komme til å oppleve at denne grensen overskrides og at smelteprosessene dermed eskalerer i et mye hurtigere tempo enn i dag. Samme logikk ligger i bunnen for en rekke organismer: Ved en spesiell temperatur, kombinert med alle de andre faktorene som påvirker organismene, kan det være at bestanden går tapt eller på andre måter endres betydelige på en måte som ikke lar seg reversere» (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010: 66). Det er behov for ytterligere kunnskapsinnhenting som videre må implementeres i aktuelle risikoanalyser.

Om miljørisikoanalyse for sjøfugl, strandhabitater og sjøpattedyr

Kunnskapshull knyttet til utbredelsen av sjøfugl i antall, tid og rom gjør risikoanalysene for sjøfugl svært usikre. Særlig fordi flere av sjøfuglene som oppholder seg i regionen Lofoten og Vesterålen under hekkeperioden har svært konsentrerte habitater. Faglig forums rapport peker på dette som helt grunnleggende kunnskap som må være tilstede for at både miljøforvaltningen og andre interessenter skal kunne gjennomføre analyser av bestandenes antatte motstandsevne mot press på økosystemet (von Quillfeldt, C.H (red.) 2010:13). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom ber derfor myndighetene om å intensivere kunnskapsinnhenting på dette feltet. På bakgrunn av dette mener Naturvernforbundet og Natur og Ungdom at en kvantitativ miljørisikoanalyse for ikke-pelagisk sjøfugl ikke kan inngå i en eventuell miljørisikoanalyse før kunnskapshullet knyttet til utbredelsen av sjøfugl er dekket.

Kostnader tilknyttet en storulykke

Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at Olje- og energidepartementets kunnskapsinnhenting må lage nye beregninger for erstatningskostnader tilknyttet en storulykke, sett i lys av oljekatastrofen i Mexicogolfen. Beregningen må blant annet inneholde kostnader tilknyttet opprydningsaksjon, erstatninger til fiskere som tap av fangst og erstatning til mottaksanleggene for fisk som vil bli minst like hardt rammet av et eventuelt fangstforbud. I tillegg vil en storulykke utenfor Lofoten kunne utløse erstatningskrav fra turistnæringen, næringsliv som videreforedler fisk og andre næringsveier som er avhengig av Lofoten som merkevare.

Effekter av utslipp til sjø ved normal drift

Ny forskning fra Havforskningsinstituttet viser at fisk har blitt negativt påvirket av driftsutslipp til sjø fra oljeplattformer i Nordsjøen (Balk L, Hylland K, Hansson T, Berntssen MHG, Beyer J, et. al. 2011). Forurensningen som nå har fått påvist negativ effekt består av oljekomponenter i vannet som kommer opp fra reservoaret og som slippes ut i havet. Dette omtales som såkalt produsert vann.

Premissene som oljebransjen bygger sin nullutslippsvisjon på har store svakheter, og framstår enda svakere når de legges til grunn for vurderinger i nordområdene. Utsiktede utslipp av sorte og røde kjemikalier skjer i stort omfang. De dokumenterte utslippene fra avfallsbrønnene på Veslefrikk er bare toppen av isfjellet. I tillegg vet vi for lite om overføringsverdien av økotoksikologiske testdata i forhold til polare områder. Eksempelvis kan et kjemikalium som defineres som gult endre beskaffenhet ved lave temperaturer og på polare organismer, slik at det i disse tilfellene må omdefineres som et sort eller rødt kjemikalium (Olsen 2007). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom mener at det er behov for kunnskapsinnhenting om hvordan utslipp av svarte og røde kjemikalier kan påvirke naturen i forvaltningsplanområdet prioriteres.

Inntil nylig var driftsutslipp av produsert vann forbudt ved oljeboring i Barentshavet som følge av at Stortinget hadde satt ekstra strenge utslippskrav i det sårbare havområdet. I forbindelse med oppdateringen av den helhetlige forvaltningsplanen ble imidlertid de ekstra strenge utslippskravene for nord annullert. I lys av Havforskningsinstituttets forskning må det samles inn kunnskap om hvordan utslipp til sjø ved normal drift fra boreinstallasjoner kan påvirke økosystemet utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja.

Oljevernberedskap

Sterk vind, store bølger, kraftige havstrømmer, kombinert med svært korte avstander til land er betingelser som norsk oljevernberedskap med dagens teknologi og kompetanse ikke kan mestre. Konsekvensene av et omfattende oljeutslipp nær land vil med stor sannsynlighet bli alvorlig tilgrising av strandsonen og skader på sjøfugl og annet dyre- og planteliv i området.

Stortinget har bestemt at oljevernberedskapen skal være like god i nord som i sør (St.meld nr. 38 (2003-2004: vedlegg). Naturvernforbundet og Natur og Ungdom vil i det følgende legge størst vekt på utfordringene og konsekvensene av større oljesøl ved petroleumsvirksomhet og skipstrafikk.

De største utfordringene oljevernberedskapen står overfor utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja, sammenlignet med Nordsjøen, er:

- Mange petroleumsanlegg vil ha meget kort avstand til kysten. De mest kystnære prospektene utenfor Vesterålen er 11 km fra land. Ekofisk ligger til sammenligning 264 km fra land. Skulle et utslipp skje utenfor Vesterålen, kan oljen nå land allerede 6-12 timer senere.
- Snøstormer opptrer oftere i nord og vil sette ut av spill OSD (Oil Spill Detection System), IR- og UV-detektorer, radarer, visuell sikt og i ekstreme tilfeller radiosamband.
- Ekstreme strømforhold langs deler av kysten og kontinentalsokkelen.
- Sterke tidevannsstrømmer i fjorder og mellom øyer og sund.
- Lave temperaturer i vann og luft gjør oljen tykkere og gir lavere fordamping. I tillegg oppstår fare for ising på lenser, oljeopptakere og fartøy.
- Mørketiden gir store utfordringer både ved land- og sjøoperasjoner.
- Vanskelige/umulige kystområder med rasurer, våtmarker og utilgjengelige områder.
- Utilgjengelige farvann med trange og grunne passasjer.

Disse utfordringene har vi pr. i dag verken løsninger på eller kapasitet til å håndtere. Kystnær petroleumsvirksomhet vil medføre en dramatisk økt miljørisiko ved utslipp og er ikke forenlig med Stortingets krav om samme beredskapsnivå som i Nordsjøen. Petroleumsvirksomhet i forvaltningsplanområdet vil også båndlegge statlig og kommunal beredskap som er dimensjonert for uhell i kysttrafikk og landbasert næringsvirksomhet. Naturvernforbundet og Natur og Ungdom krever at behovsanalysen for utstyr og mannskap revideres i lys av at statlig og kommunal beredskap vil få utvidet beredskapsansvar, og må øke kapasiteten for å opprettholde samme beredskapsnivå. Det er etter vårt skjønn ikke mulighet å innfri Stortingets krav om samme effektivitet til beredskap i sør som i nord. I forbindelse med Olje- og energidepartementets kunnskapsinnhenting må dette undersøkes nærmere.

Kilder:

Balk L, Hylland K, Hansson T, Berntssen MHG, Beyer J, et. al. (2011). *Biomarkers in Natural Fish Populations Indicate Adverse Biological Effects of Offshore Oil Production*. PLoS ONE 6(5): e19735. doi:10.1371/journal.pone.0019735

B. H. Hansen, D. Altin, S. H. Vang, T. Nordtug, and A. J. Olsen (2008). *Effects of naphthalene on gene transcription in Calanus finmarchicus (Crustacea : Copepoda)*, i *Aquatic toxicology* 86 (2):157-165

B. H. Hansen, T. Nordtug, D. Altin, A. Booth, K. M. Hessen, and A. J. Olsen (2009). *Gene Expression of GST and CYP330A1 in Lipid-Rich and Lipid-Poor Female Calanus finmarchicus (Copepoda: Crustacea) Exposed to Dispersed Oil*, i *Journal of Toxicology and Environmental Health-Part A-Current Issues* 72 (3-4):131-139

Direktoratet for Naturforvaltning (DN) (2010). *Det faglige grunnlaget for oppdateringen av Forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten - Høringsuttalelse fra Direktoratet for Naturforvaltning*.

Havforskningsinstituttet (HI) 14.09.2010. *Høringsuttalelse om rapporten om det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten*

Havforskningsinstituttet (HI) 18.12.2009. *Usikkerhet som unndrar seg tallfesting*, Elektronisk kilde:
http://www.imr.no/publikasjoner/andre_publicasjoner/kronikker/2009/usikkerhet_som_unndrar_seg_tallfesting/nb-no

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) 2010. *Det faglige grunnlaget for oppdateringen av Forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten, Klima- og forurensningsdirektoratets kommentarer og anbefalinger*.

Larsen, L., (2009). *Referat fra workshop om akutte oljesøl og fiskebestander*, Akvaplan-niva AS Rapport 4861.01

Oljedirektoratet (OD) (2010). *Geofaglig vurdering av petroleumsressursene i havområdene utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja*

Olsen, Gro H. (2007). *Effects of petroleum-related compounds on Arctic and temperate species at multiple levels of organization*, Tromsø; Universitetet I Tromsø

Stortingsmelding nr. 38 (2003-2004). *Om Petroleumsvirksomheten*

Von Quillfeldt, C.H. (red.), (2010). *Det faglige grunnlaget for oppdateringen av Forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten*, i *Fisken og Havet*, Særnummer 1a