

Vedlegg	av:
Sak: 01/2498-387	

Bellona Arbeidsnotat

Nr. 1:2003

Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten – Barentshavet, sammendragsrapport

Høringsuttalelse fra Bellona

Anders Hauge, Jon Gauslaa, Marius Dalen, Christine M. Karlsen, Guro Hauge,
Beate Kristiansen og Isak Oksvold

Dato: 30.09.03

Bellona Arbeidsnotat

Utgitt av:
Miljøstiftelsen Bellona

Norge:

Postboks 2141, Grünerløkka
N-0505 Oslo
Norway
Besøksadresse: Nordregate 2
E-post: bellona@bellona.no
www.bellona.org

Russland:

Russland
183038 Murmansk
P.O. Box 4310
Bellona Murmansk
E-post: russbell@polarcom.ru

Russland
P.O. Box 258
191 028 St. Petersburg
ECR Bellona
E-post: ecr@mail.wplus.net

Belgia:

Bellona Europe
25, rue de Sceptre
B-1050 Brüssels
Belgium

USA:

Bellona USA
P.O. Box 53060, NW
Washington DC 20009
USA

Forfatterne av dette arbeidsnotatet er Christine M. Karlsen, Anders Hauge, Jon Gauslaa, Marius Dalen, Guro Hauge, Beate Kristiansen og Isak Oksvold.

Dette arbeidsnotatet er utgitt på norsk.
Ettertrykk anbefales mot kildehenvisning.
Kommentarer til dette arbeidsnotatet mottas gjerne.

Sammendrag

Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten – Barentshavet (ULB) skal sammen med tilsvarende utredninger for fiskeri, skipsfart og ytre påvirkninger danne grunnlaget for en helhetlig forvaltningsplan for området Lofoten – Barentshavet. Bellona er positiv til at det skal utarbeides en helhetlig forvaltningsplan for området, men er særdeles kritisk til at ULB er løsrevet i tid fra denne prosessen. Det betyr i korthet at man ikke får helhetlige vurderinger basert på samlet påvirkning og rammer for aktivitet ut i fra miljømål.

Et annet sentralt punkt er det svake kunnskapsgrunnlaget utredningen bygger. Problemet med grunnlaget er at det for en rekke parametere ikke finnes data for nåsituasjonen. Det er f.eks. svært begrenset kunnskap om bunnforholdene i Barentshavet. Både topografi, flora og fauna er lite kartlagt. Bare få uker før høringsfristen utgår ble det oppdaget flere nye store korallrev. Det er også begrenset kunnskap om utbredelsen av viktige sjøfugl, fisk og sjøpattedyr som ikke er av kommersiell interesse.

Slik Bellona ser det vil det være hasardiøst å ta stilling til hvilke virkninger en evt. petroleumsdrift i området vil føre til så lenge det er så liten kunnskap om nåsituasjonen. Kunnskapshullene må tettes før det er mulig å gi gode konsekvensbeskrivelser av de aktiviteter det søkes å utrede konsekvensene av. Det bør således ikke trekkes avgjørende konklusjoner om bruken av området før den helhetlige forvaltningsplanen foreligger.

Konsekvensutredningen poengterer at dersom det skal tillates petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet, så legges det til grunn at det ved normal drift skal være en driftsregularitet på minimum 95%, dvs at det i 95% av tiden ikke skal være utslipp til sjø. Dette forutsettes til tross for at 85% driftsregularitet er vanlig på sokkelen i dag. Slik Bellona ser det, er det vel optimistisk å anta høyere driftsregularitet i dette området enn hva som er nåsituasjonen ellers på sokkelen. For å oppnå denne forbedringen i driftsregularitet, som vil gi lavere utslipp, må det tas i bruk ny teknologi som i beste fall er til utprøving i dag. Alternativt må helt ny teknologi skapes på kort tid. Bellona mener det ikke er grunnlag for å trekke den konklusjonen at utprøving av ny teknologi vil øke driftsregulariteten all den tid de fleste nye teknologier er belemt med en del barnesykdommer.

Bellonas konklusjon er i alle fall helt klar; per i dag finnes det ikke teknologi som er så godt utprøvd at den kan garantere de grunnleggende forutsetninger som ligger til grunn for helårig petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet. Gjøres det med dagens teknologi betyr det at vi tar i bruk et av verdens mest ressursrike områder som laboratorium for uttesting av ny teknologi det per i dag finnes liten erfaring med. Det naturlige er her at petroleumsbransjen har bevisbyrden for at disse forutsetningene er oppfylt og at det i så måte ikke er tilstrekkelig kun å hevde at slik teknologi foreligger. Det medfører således ikke riktighet når det i konsekvensutredningens sammendrag hevdes at det ikke er identifisert sentrale kunnskapshull for å nå forutsetningen om null utslipp til sjø. Det finnes flere eksempler i OEDs statusrapport over miljøteknologien offshore på at det gjenstår et betydelig utviklingsarbeid for å oppnå nullutslipp.

Bellona redd at en åpning av Lofoten – Barentshavet for petroleumsvirksomhet kan føre til dårligere ressursutnyttelse på øvrige deler av norsk sokkel ved at infrastrukturen bygges ned og flyttes nordover før alle ressursene er hentet ut.

Bellona mener det er en stor og avgjørende mangel ved ULB at det ikke er utført et eget delstudium knyttet til klimagassutslipp. Vi mener det er helt avgjørende å fremskaffe informasjon om hvordan de norske CO₂-reduksjonene skal skje dersom det åpnes for utvinning av olje og gass i nordområdene. En slik utredning må fremskaffes og bevise at Norges folkerettslige forpliktelser etter Kyotoprotokollen vil bli oppfylt. Kyotoprotokollen er den helt sentrale internasjonale mekanismen i klimaspørsmål – og klimaspørsmål er et grenseoverskridende, globalt problem.

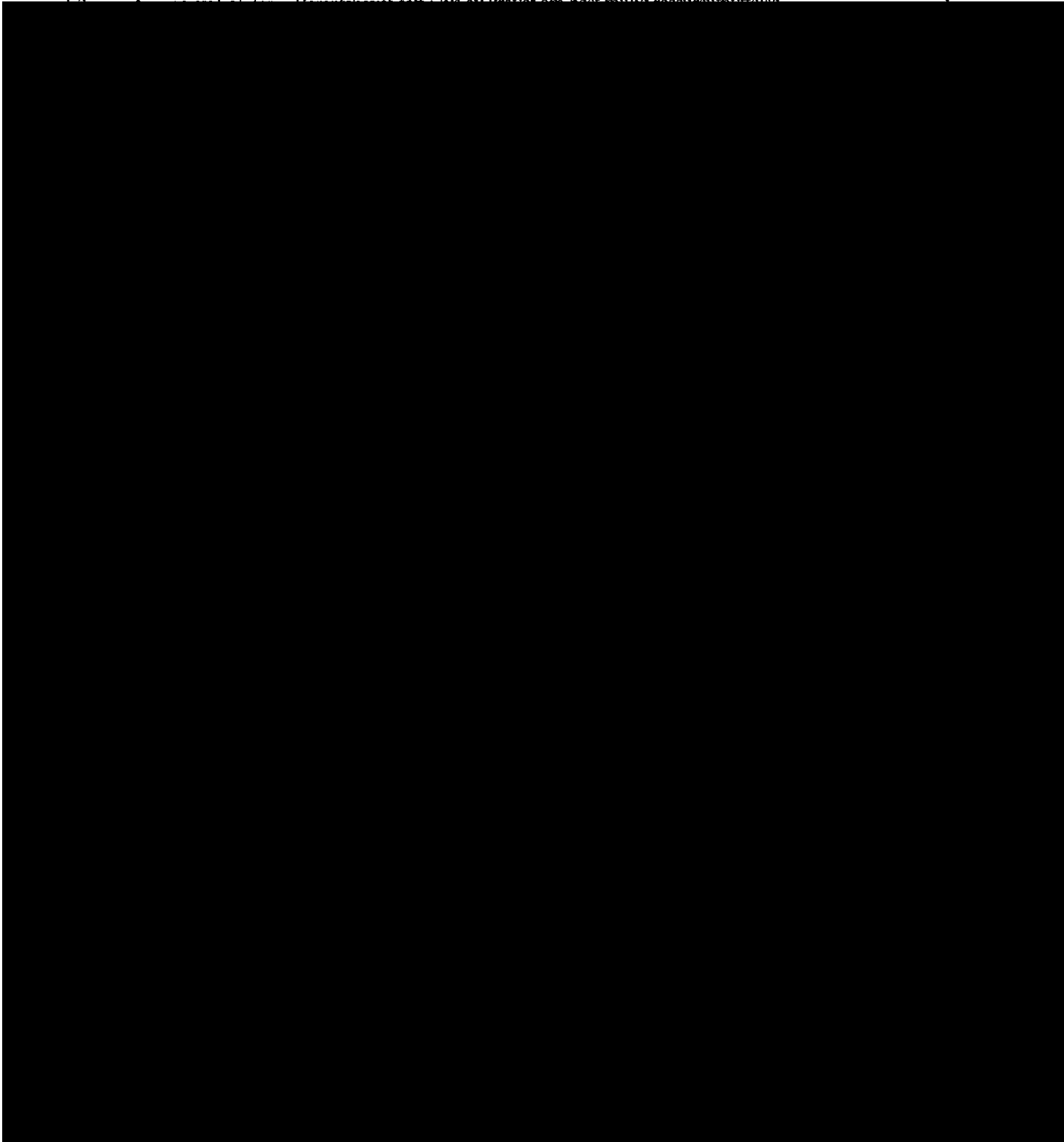
ULB er en sammendragsrapport av de delstudiene som ligger til grunn og skal således gjenspeile de anbefalinger og konklusjoner som fremkommer der. Det er likevel påfallende hvordan sammendragsrapporten velger å nedtone de negative sidene av en eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet og samtidig fremhever og til dels overdriver det positive som f. eks. sysselsettingsvirkninger. Det er derfor viktig at alle går gjennom delstudiene da det som er beskrevet i sammendragsrapporten ikke gir noe godt bilde av hva som fremkommer i disse.

Bellonas konklusjon er at det ikke kan tillates petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet fordi;

- CO₂-utslippene fra petroleumsvirksomheten i Lofoten og Barentshavet vil øke Norges totale CO₂-utslipp med 8%. I følge FNs klimapanel må de totale CO₂-utslippene reduseres med mellom 60-80%. Norge har gjennom Kyotoavtalen forpliktet seg til ikke å øke utslippene mer enn med 1% fra 1990-nivå. Bellona mener at det ikke kan legges opp til en slik gigantisk økning i utslippene.
- Lofoten og Barentshavet er rike og sårbare økosystemer. Disse områdene er helt avgjørende for de kommersielle fiskeslagene som har sine gyte og oppvekstområder der. Barentshavet er et av de mest fuglrike områdene i verden. Petroleumsvirksomhet i disse områdene vil sette disse unike naturressursene i fare.
- Når det skal avgjøres om områdene skal åpnes for petroleumsvirksomhet eller ikke, må beslutningen tas på et faglig godt grunnlag. Bellona synes det er positivt at det skal utarbeides en forvaltningsplan. Det er imidlertid svært kritikkverdig at utredningen for petroleumsvirksomhet er løst i tid fra denne planen.
- ULB er bygd på eksisterende data og det er store kunnskapsmangler knyttet til å ta en beslutning om petroleumsvirksomhet i Lofoten og Barentshavet skal tillates. Sammendragsrapporten gjengir ikke delutredningen på en objektiv måte, og utredningen er preget av den er skrevet for å få en mest mulig positiv vinkling på en eventuell petroleumsvirksomhet i nord.
- Sammendragsrapporten gjenspeiler ikke konklusjonene i delrapportene

Innhold

SAMMENDRAG		5
Innhold		7
1	Generelle kommentarer	8
1.1	Innledning	8
1.2	Intensjon og formål	8
Dokumentet sett i lys av kravet om høyt mulig regnearbeidsutslag		8



1 Generelle kommentarer

1.1 Innledning

Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten – Barentshavet (ULB) skal sammen med tilsvarende utredninger for fiskeri, skipsfart og ytre påvirkninger danne grunnlaget for en helhetlig forvaltningsplan for området Lofoten – Barentshavet. Bellona stiller seg positivt til at det arbeides for å få til en helhetlig forvaltningsplan for området fra Lofoten og nordover. Slik vi ser det er dette den eneste måten å få til en økosystembasert forvaltning slik det legges opp til i St.meld. om rent og rikt hav på. En helhetlig forvaltningsplan er blant annet viktig for å få et totalbilde av hvilke påvirkninger et område utsettes for og for å se på synergieffekter av disse påvirkningene. En slik helhetlig prosess vil også lettere kunne avdekke hvilke usikkerheter og kunnskapshull det må søkes å få tettet før det tas viktige forvaltningsmessige avgjørelser.

Området Lofoten- Barentshavet er særdeles rikt på naturressurser og Norge har et særlig ansvar ved utøvelsen av norsk rådighet og suverenitet i området. Hvordan Norge forvalter området vil få betydning for hele verden. Det er derfor svært viktig at arbeidet med den helhetlige forvaltningsplanen gjøres så grundig og vitenskapelig som overhodet mulig. Enhver form for hastverk og forsering må derfor unngås. Forvaltningsplanen må ta seg tid til å vente på nødvendig forskning som ikke er gjort og som avdekkes i forbindelse med konsekvensutredningene. Norge må også i denne sammenheng opptre i samsvar med det internasjonalt anerkjente føre vår-prinsippet. Utredningen slik den foreligger i dag er et brudd med dette prinsippet.

Dessverre har det så langt vært et tidsmessig råkjør i arbeidet med alle delutredningene og da særlig med denne utredningen som er forsert i tid i forhold til de andre utredningene som skal inngå i den helhetlige forvaltningsplanen.

1.2 Åpning av Lofoten – Barentshavet sett i lys av kravet om best mulig ressursutnyttelse

Mange av installasjonene i Nordsjøen er i ferd med å nå en alder hvor de er modne for nedrigging. Samtidig har oljeselskapene rettet blikket mot mer lønnsomme ressurser i nord. Dersom installasjonene i Nordsjøen fjernes, tar dette med seg verdifull infrastruktur som legger grunnlaget for å få til fortsatt lønnsom produksjon. Dette reduserer sjansene for at potensielle ressurser i Nordsjøen utnyttes til fulle. Totalt har ressursene på Norsk sokkel, i følge OED, en verdi på ca 4000 mrd. norske kroner. En vesentlig del av dette er verdier som ikke er utnyttet i forbindelse med eksisterende installasjoner.

Bellona har lenge etterlyst større fokus på økt utnyttelse av allerede åpnete ressurser, fremfor åpning i nye og sårbare områder. Injisering av CO₂ i en del gamle felt kan øke oljeutvinningen med opp til 10%. Dette er en metode som har vært benyttet i USA i mange år og som har vist gode resultater. En annen fordel med CO₂-deponering er at det kan utsette nedrigging av installasjoner og derfor sikre at de potensielle ressursene i større grad utnyttes. P.r. i dag er feltene i Nordsjøen i ferd med å modnes for CO₂-injisering. Behovet for CO₂ ligger i størrelsesorden 26-53 millioner tonn pr. år¹. Til sammenligning er Norges totale årlige utslipp av CO₂ omtrent 40 millioner tonn. Den beregnede underdekningen ved deponering for meroljeutvinning vil, under EUs kvotehandelsdirektiv, være på 5-10 \$/tonn CO₂. Bellona mener imidlertid at dette kan reduseres ved:

¹ CENS-studien

- Stordriftsfordeler: vesentlige mengder CO₂ må håndteres i samme system
- Samdriftsfordeler: infrastruktur for CO₂, naturgass, hydrogen og elektrisitet må sees i sammenheng
- Videreutvikling av teknikken vil føre til effektivisering og forbedring.

I tillegg vil infrastrukturen og feltene i Nordsjøen få forlenget levetid. Dette vil bidra til å øke produksjonen fra både felt hvor det alt er aktivitet og potensielle nye nærliggende felt. Statens fremtidige skatteinntekter vil dermed øke. På den måten vil det være i Statens interesse at en CO₂ - infrastruktur opprettes.

Bellona mener med bakgrunn i det ovennevnte at det er både mer økonomisk og miljøriktig å satse på utbygging av infrastruktur for CO₂ i Nordsjøen med tilknytning til kontinentet fremfor å starte opp med petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet. Dette er synspunkter Bellona deler med OEDs Gunnar Berge og Rolf Wikborg som har poengtert dette i forskjellige sammenhenger (petroleumskonferansen i Oslo 24.-25. September 2003, NTB 27.09.2003).

1.3 Kritikk av anbudsprosessen

Ved utarbeidelsen av delstudiene i forbindelse med utarbeidelsen av ULB, har aktører med direkte interesser i petroleumsvirksomhet i nordområdene både før, under og etter anbudskonkurransen kommet med innspill til OED. Innspillene har omfattet mandatet for utredningene, samt hvilke forhold som bør belyses gjennom utredningene. Videre har disse aktørene deltatt i beslutningen om hvilket tilbud som skal antas.

Departementet engasjerte Det Norske Veritas (DNV) for å ivareta sekretariatsfunksjonen for utredningen etter at Oljeindustriens Landsforenings (OLF) habilitet ble trukket i tvil. DNV har i stor grad trukket inn eksterne rådgivere i arbeidet med utredningene. Fra OED-notat datert 10/4-2003 siteres følgende om OEDs fremgangsmåte i forbindelse med ULB:

"For å sikre best mulig kvalitet i alle faser av utredningsprosessen har sekretariatet (Veritas) benyttet en arbeidsform hvor det har trukket på ulike ressurspersoner med ekspertise på spesifikke fagområder, og erfaring fra tilsvarende utredningsprosesser. Noen av disse personene er ansatt i konsultantselskaper og noen i oljeselskaper. Disse kontaktene har kun dreid seg om faglig assistanse fra enkeltpersoner."

For de definerte delutredninger beskriver OED arbeidsprosessen på følgende måte (hentet fra OED-notat datert 10/4-2003):

- 1 Sekretariat (DNV) utarbeider et forslag til anbudsdokument (arbeidsbeskrivelse med mer). Dette sendes til fageksperter internt, til andre konsulenter eller enkeltpersoner som er ansatt i næringen. Innkomne innspill vurderes av sekretariat og endelig anbudsdokument oversendes OED for utlysning.
- 2 Innkomne tilbud sendes til sekretariatet fra OED. Avhengig av antall tilbud og tema oversendes disse til en eller flere enkeltpersoner internt i Veritas eller eksternt for vurdering. Sekretariatet utfører totalvurdering av tilbud og inngir innstilling til OED.
- 3 Sekretariatet har den daglige kontakt med utrederne. Det er ofte behov for input data, hovedsakelig relatert til utslipp fra ulike operasjoner og typer av petroleumsvirksomhet og ofte detaljert informasjon. Sekretariatet har innhentet slik informasjon fra næringen, da få om noen andre kan gi slik detaljinformasjon innen en del av emnene.
- 4 Utkast til rapport sendes av utrederne til sekretariatet. Sekretariatet ber kompetansepersoner internt og/eller eksternt om å kommentere rapportutkast i henhold til arbeidsbeskrivelse, presentasjon og kvalitet. Sekretariatet vurderer innkomne kommentarer og videresender relevante kommentarer tilbake til deluttrederen. Prosessen gjentas for enkelte rapportutkast hvor kvaliteten ikke har vært tilfredsstillende.
- 5 Endelig utkast gjøres tilgjengelig på OEDs nettside.

Etter Bellonas syn er det uheldig at OED konsulterer slike eksperter. Bellona er ikke beroliget av at departementet hevder at dette "kun dreier seg om faglig assistanse". Bellona er i tvil om aktører med interesser i oljebransjen er i stand til å gi uhildede og nøytrale råd i forbindelse med utarbeidelsen av ULB.

1.3.1 Lovregulering

Anbudskonkurransen om utarbeidelse av delutredninger i forbindelse med petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet (ULB), reguleres gjennom lov om offentlige anskaffelser², jf. lovens § 3. Loven omfatter både anskaffelser av varer og tjenester. OEDs anbudskonkurranse med hensyn til utarbeidelse av utredningene er dermed underlagt regelverket om offentlige anskaffelser.

Lovens formål er å sikre mest mulig effektiv ressursbruk ved offentlige anskaffelser basert på forretningsmessighet og likebehandling.

Foruten lov om offentlige anskaffelser, reguleres offentlige anbudskonkurranser også av forskrift om offentlige anskaffelser³.

1.3.2 Lovens krav

I henhold til loven skal oppdragsgiver, i dette tilfellet OED, se til at det ikke skjer en forskjellsbehandling av leverandørene, jf. § 5 første ledd. Etter tredje ledd skal oppdragsgiver videre sikre at hensynet til forutberegnelighet, gjennomsiktighet og etterprøvbarhet ivaretas gjennom anskaffelsesprosessen. Slik prosessen rundt ULB har foregått, stiller Bellona seg tvilende til om lovens krav har blitt fulgt på dette punktet.

Bellona mener at lovens krav i § 5 ikke er hensyntatt i tilstrekkelig grad i og med at aktører i oljebransjen har fått være med gjennom hele prosessen. Bellona er redd for at bransjen gjennom sin deltagelse har søkt å påvirke utfallet av konsekvensutredningene gjennom å utforme anbudsinnbydelsen, samt antagelsen av de enkelte anbud. Ved å utforme anbudsinnbydelsen til delrapportene har aktørene i oljebransjen kunnet utforme spesifikasjonene og dermed hva ULB skulle omfatte.

Videre vil oljebransjen gjennom sin deltagelse i avgjørelsesprosessen, kunne påvirke utfallet av konkurransen gjennom å anta et anbud som gagnar oljenæringen. Bellona ser på denne bakgrunn en fare for at én nærings deltagelse i anbudsrunden medfører at konsekvensutredningene blir ubalansert i favør denne næringen. Satt på spissen vil oljebransjen kunne se seg tjent med å anta en "dårlig" utredning som ikke fanger opp mulige negative konsekvenser ved oljeutvinning. Bellona er på denne bakgrunn redd for at bransjens deltakelse kan gi en utredning der farene ved petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet tones ned.

1.3.5 Bruk av rådgivere ved utarbeidelse av spesifikasjoner

Bellona er tvilende til om OED har anledning til å trekke aktører i oljenæringen inn i forbindelse med utarbeidelsen av spesifikasjonene til anbudskonkurransen.

I forskrift om offentlige anskaffelser § 3-6 heter det:

§3-6. Bruk av rådgivere ved utarbeidelse av spesifikasjoner

Oppdragsgiver skal ikke søke eller motta råd som kan bli benyttet under utarbeidelsen av spesifikasjoner for en bestemt anskaffelse fra noen som kan ha økonomisk interesse i anskaffelsen når dette skjer på en måte som vil kunne utelukke konkurranse.

² Lov av 16. juni 1999 nr 69 om offentlige anskaffelser

³ FOR 2001-06-15 nr 616: Forskrift om offentlige anskaffelser

Etter Bellonas syn er det opplagt at ulike aktører i oljenæringen har økonomisk interesse i forbindelse med ULB. Det er opplagt at denne utredningen vil få økonomiske konsekvenser for utbyggere som ønsker virksomhet i Lofoten/Barentshavet.

OEDs bruk av slike aktører som rådgivere, vil kunne medføre at deltagerene i anbudskonkurransen utformer sine anbud på en måte som tilgodeser oljenæringen. Etter Bellonas syn vil dermed bransjens intervensjon kunne utelukke reell konkurranse, og dermed være i strid med forskriftens § 3-6.

Alle parter, enten man er skeptisk til petroleumsvirksomhet i dette området eller ikke, vil slik Bellona ser det, ha interesse i at arbeidet med konsekvensutredningen gjøres så åpen og troverdig som overhodet mulig.

1.4 Vedrørende forutsetninger som er lagt til grunn i utredningen

1.4.1 Grunnlagsmaterialet

For å bidra til at utredningene som skal danne grunnlaget for den helhetlige forvaltningsplanen skal gi et mest mulig helhetlig grunnlag, skal de baseres på det samme datagrunnlaget. Rapportene som ligger til grunn er Miljø- og ressursbeskrivelse av området Lofoten – Barentshavet (Havforskningsinstituttet) Strand – Miljøkomponenter i strandsonen (Alpha miljørådgiving), Beskrivelse av havbruksnæringen i området Lofoten til den norsk-russiske grense (Fiskeridirektoratet), Beskrivelse av fiskerivirksomheten i området Lofoten- Barentshavet (Fiskeridirektoratet) og Samfunnsbeskrivelse (Agenda Utvikling)

Bellona er enig at det er viktig å ha det samme grunnlag for de fire utredningene som skal gjøres, men at det er viktig at det både i utredningene og i forvaltningsplanen tas hensyn til at disse rapportene langt fra gir noe fullstendig bilde av området slik det er i dag.

Problemet med grunnlaget er at det for en rekke parametere ikke finnes data for nåsituasjonen. Det er f.eks. svært begrenset kunnskap om bunnforholdene i Barentshavet. Både topografi, flora og fauna er lite kartlagt. Bare få uker før høringsfristen utgår ble det oppdaget flere hundre nye store korallrev. Det er også begrenset kunnskap om utbredelsen av viktige sjøfugl, fisk og sjøpattedyr som ikke er av kommersiell interesse.

Det er viktig at kunnskapshullene som delvis er identifisert i Havforskningsinstituttet- og Norsk Polarinstituttts rapport "Kunnskapsbehov for området Lofoten – Barentshavet" og som finnes i grunnlagsmaterialet ikke blir "glemt" gjennom arbeidet med utredningene og forvaltningsplanen. Når konklusjonene av utredningene skal trekkes, må det tas hensyn til de mangler som foreligger i grunnlaget.

Slik Bellona ser det vil det være hasardiøst å ta stilling til hvilke virkninger en eventuell petroleumsdrift i området vil føre til så lenge det er så liten kunnskap om nåsituasjonen. Kunnskapshullene må tettes før det er mulig å gi gode konsekvensbeskrivelser av de aktiviteter det søkes å utrede konsekvensene av. Det bør således ikke trekkes avgjørende konklusjoner om bruken av området før den helhetlige forvaltningsplanen foreligger.

1.4.2 Konsekvenser ved normal drift

Konsekvensutredningen poengterer at dersom det skal tillates petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet, så legges det til grunn at det ved normal drift skal være en driftsregularitet på minimum 95%, dvs at det i 95% av tiden ikke skal være utslipp til sjø. Dette forutsettes til tross for at 85% driftsregularitet er vanlig på sokkelen i dag (med drift menes seismiske undersøkelser,

leteboring, testing, utbygging, produksjon og avvikling). Slik Bellona ser det, er det vel optimistisk å anta høyere driftsregularitet i dette området enn hva som er nåsituasjonen ellers på sokkelen. For å oppnå denne forbedringen i driftsregularitet, som vil gi lavere utslipp, må det tas i bruk ny teknologi som i beste fall er til utprøving i dag. Alternativt må helt ny teknologi skapes på kort tid. Bellona mener det ikke er grunnlag for å trekke den konklusjonen at utprøving av ny teknologi vil øke driftsregulariteten all den tid de fleste nye teknologier er belemret med en del barnesykdommer.

Politisk ledelse i OED har tidligere uttalt at det skal være en absolutt forutsetning at det skal være nullutslipp til sjø. Det må derfor i forbindelse med konsekvensutredningen stadfestes at det ikke gis dispensasjon fra dette kravet.

Bellonas konklusjon er i alle fall helt klar; per i dag finnes det ikke teknologi som er så godt utprøvd at den kan garantere de grunnleggende forutsetninger som ligger til grunn for helårig petroleumsvirksomhet i Lofoten - Barentshavet. Gjøres det med dagens teknologi betyr det at vi tar i bruk et av verdens mest ressursrike områder som laboratorium for uttesting av ny teknologi det per i dag finnes liten erfaring med. Det naturlige er her at petroleumsbransjen har bevisbyrden for at disse forutsetningene er oppfylt og at det i så måte ikke er tilstrekkelig kun å hevde at slik teknologi foreligger. Det medfører således ikke riktighet når det i konsekvensutredningens sammendrag hevdes at det ikke er identifisert sentrale kunnskapshull for å nå forutsetningen om null utslipp til sjø. Det finnes flere eksempler i OEDs statusrapport over miljøteknologien offshore⁴ på at det gjenstår et betydelig utviklingsarbeid for å oppnå nullutslipp. For mer konkrete kommentarer se kapittel 2.1.1

1.4.3 Sameksistens

I utredningsprogrammet het det at utredningen skulle legge sameksistens mellom fisk og olje til grunn. Bellona mener at dette er et helt feil grunnlag å bygge en slik utredningen på. Konsekvensutredningen skal bl.a. utrede hvilke følger petroleumsvirksomhet vil ha for naturressursene i området. Det må i etterkant vurderes om sameksistens er mulig eller ikke, basert på de opplysningen som er kommet frem. Det å ha sameksistens som en forutsetning i spørsmål om områder som allerede er åpnet for petroleumsvirksomhet, er svært forskjellig fra debatten om sameksistens i områder som ennå ikke er åpnet.

1.4.4 Klimautslipp

Bellona mener det er svært kritikkverdig at det ikke er satt krav til utslippene av CO₂. Bellona mener at det må settes som krav at det skal være nullutslipp til luft på tilsvarende måte som det er forutsatt nullutslipp til sjø. Det må være opp til selskapene å utvikle teknologi som er tilpasset de kravene myndighetene setter.

1.4.5 Hvilke vilkår kan settes?

Det het i utredningsprogrammet til ULB at i områder hvor utredningsarbeidet kom til at det forelå begrenset kunnskap, kunne det settes særlige vilkår til virksomheten i forhold til selve aktiviteten. Således kunne vilkår i form av arealbegrensninger og tidsbegrensninger måtte påregnes i mangelfullt kartlagte områder.

Bellona har tidligere bedt Departementet om en redegjørelse for hvor langt myndighetene kan gå i å sette denne typen vilkår etter petroleumsoven og etter den alminnelige vilkårsloven. Det bør her tas

⁴ Oljedirektoratet; Miljøteknologi, Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten - Barentshavet

med i utredningen hvilke vilkår som eventuelt vil kunne utløse en erstatningsplikt for det offentlige som følge av pålagte begrensninger. Et poeng i denne sammenhengen vil også være hva som skal skje når det etter at vilkårene er satt, fremkommer nye opplysninger om mangelfull kunnskap som ikke var kjent på tillatelsestidspunktet.

2 Kommentarer til de enkelte kapitlene

2.1 Konsekvenser for miljø ved normal drift

Som nevnt innledningsvis stiller Bellona seg meget undrende til at det ved såkalt normal drift opereres med en driftsregularitet på 95% når 85% driftsregularitet er vanlig på sokkelen i dag.

2.1.1 Null utslipp til sjø

I ULB legges det opp til et teknologiregime som er forankret i null utslipp til sjø (ikke utslipp av produsert vann, borekaks og boreslam ved normal drift). I følge ULB har Oljedirektoratet i sin teknologirapport ikke avdekket teknologiske kunnskapshull i forhold til målet om nullutslipp til sjø eller en driftsregularitet på 95%. Leses hele rapporten fra Oljedirektoratet kommer det ved flere problemstillinger frem at dette teknologiregimet per dags dato ikke foreligger og at det er uvisst når det kan bli en aktualitet. Samtidig er det viktig å være klar over at det forekommer en rekke utslipp som ikke er borekaks, boreslam eller produsert vann og som er miljømessig uakseptable.

Når det gjelder målsetningen om at det ikke skal være utslipp ved brønntesting sier OD: *"For brønntesting uten utslipp til sjø er det i dag kun oppsamling som vil oppfylle målet. Ved oppsamling vil det være en fordel med reduserte volumer, så tynnhullstesting kan være interessant. Her gjenstår det imidlertid en del utviklingsarbeid."* *"Nedihullstesting som i dag er under utvikling vil også oppfylle målsetningen. Industrien har tidlig fase nedihullstesting tilgjengelig i dag."* (miljøteknologirapporten side 1-5). Videre fortsetter de med *"Alternative testmetoder som ikke produserer væske til overflaten kan normalt gi væskeprøver, men har begrensninger (størrelse på prøven, strømningssegenskaper osv) sammenliknet med tradisjonell testing."*

Når det gjelder utslipp av produsert vann gjentas det nok en gang at dette er teknologisk mulig og at dette vil bli gjort på Kviteseid. Samtidig henvises det til Alaska (sier ikke noe om hvor i Alaska eller noe om erfaringer derfra) og til et felt i Storbritannia som benytter injeksjon. For øvrig foreligger det ingen erfaringstall fra dette feltet annet enn en påstand om høy regularitet. Foruten dette, vet både Bellona og OD (og det sies også i rapporten) at injeksjon langt fra alltid er en egnet måte å behandle produsert vann på. For de andre teknologiene som beskrives ender desverre ofte konklusjonen med *"Ingen konsept er per i dag testet ut og det er behov for ytterligere FoU"*.

Når det gjelder kjemikalier er status slik den har vært de siste år. *"Oljeindustrien forsker på teknologi som kan redusere bruken av kjemikalier samt for bedre å kunne dokumentere eventuell kronisk giftighet av kjemikalier"* og at *"Kjemikalieleverandørene på sin side utfører en god del forskning for å utvikle mindre miljøskadelige kjemikalier"*, men at det dessverre *"av konkurransemessige årsaker er lite informasjon tilgjengelig om omfang av denne forskningen og detaljer omkring hva det forskes på"* (sitater hentet fra side 6-56 i ODs miljøteknologirapport)

En svakhet ved ULB er at den er tvetydig med hensyn på hva følgene vil være av at de strenge utslipp- og driftsregularitetskravene, som henger sammen, ikke lar seg oppfylle eller blir for kostbare. Om kravet om 95% driftsregularitet heter det på side 36 at *"I de områder der en evt. ikke kan møte denne forutsetningen er det ikke aktuelt med petroleumsaktivitet."* På side 15 heter det imidlertid at *"Det forutsettes at det ved valg av tiltak/teknologiske løsninger for å hindre utslipp foreligge en helhetsvurdering av reservoarmessige-, sikkerhetsmessige-, økonomiske- og miljømessige forhold slik at den optimale løsningen implementeres."* Hva som ligger i dette fremkommer ikke, men Bellona er redd at dette er en reservasjon dersom kravet om null utslipp vil

viser seg å bli så dyrt at en evt. utbygger velger å trekke seg. Det kan også tenkes en slik reservasjon dersom de geologiske og geografiske forutsetninger umuliggjør en oppfyllelse av nullutslippskravet. Bellona mener at ULB må gi en avklaring på disse spørsmålene og at kravet om nullutslipp av produsert vann, kaks og slam må være en absolutt forutsetning slik at denne må sannsynliggjøres før det gis noen form for tillatelse.

Det er allerede gitt tillatelse til drift på Snøhvit. Driften på Snøhvit medfører utslipp av produsert vann selv om det er i betydelig mindre mengder enn fra en eventuell oljeproduksjon. Likevel er det utslipp som vil bryte med forutsetningene om nullutslipp slik de er definert i ULB. Bellona er derfor redd for at det er tenkt åpnet for en vid adgang til å søke dispensasjon fra dette kravet. Bellonas erfaring er dessverre at når det åpnes opp for vurderinger av typen hva et miljøtiltak vil gi i merkostnader kontra hva det vil gi i miljøgevinst (slik det legges opp til ved leteboring i kapittel 3.3), er det så og si uten unntak at miljøet taper, stikk i strid med prinsippet om at forurenseren skal betale. Det må derfor settes som en absolutt forutsetning at det ikke skal være anledning til å dispensere fra nullutslippskravet.

2.1.2 Utbygging og produksjon

I følge ULB (side 42) regnes lokale skader på havbunnen i forbindelse med feltutbygging som neglisjerbare. Bellona ønsker å minne departementet på at det bare i juli i år er oppdaget flere hundre nye dypvannskorallrev i områder som i følge utredningen kan være aktuelle for utbygging.

Korallrevene gir levested til et stort biologisk mangfold som bare delvis er kartlagt. Ved *Lophelia*-rev i våre farvann er det hittil funnet omlag 700 ulike arter. Av de 17 artene av kaldtvannskoraller som er påvist i norske farvann er det i første rekke *Lophelia pertusa* som danner større rev. De andre korallene finnes både som følgearter på *Lophelia*-revene og utenom disse. Korallrevene er trolig et viktig oppvekstområde for fiskeyngel hos flere fiskearter, herunder arter av kommersiell betydning. Korallrevområdene er fiskerike, og har tradisjonelt vært gode fiskeplasser for garn- og linefiske blant annet på uer og sei. Også brosme-, lange- og blålangeforekomstene er gode rundt revene. Noen av artene som lever tilknyttet revene kan være så spesialiserte at de kun lever her.

Korallrevene har stor betydning naturhistorisk og som kilde til kunnskap. Korallene og deres følgearter kan videre inneholde forskjellige stoffer som kan få stor betydning innen blant annet miljøteknologi og medisin. Som eksempel kan nevnes at det forskes på om begroingshindrende stoffer hos koraller kan brukes som miljøvennlig alternativ til giftholdig bunnstoff til skip, og at det er funnet antiviral i svamparter som lever på tropiske korallrev. På global basis kan korallrev spille en viktig rolle for CO₂-balansen på jorda fordi kalkskjelettdannelsen utgjør en endelig felle for CO₂ oppløst i sjøvann.

Kunnskap omkring bunnforhold er svært liten og forskerne regner med at bare omkring 10% av havbunnen er kartlagt. Bellona er derfor av den klare oppfatning at utredningen tar for lett på problemet da den mener at skader på bunnen ved feltutbygginger og nedlegging av rørledninger er neglisjerbare i denne sammenhengen og at dette må tas opp i forbindelse med utbyggingen. Bellona mener at de områder hvor man i dag har kunnskap om korallrev, må vernes både mot utbygginger på havbunnen og mot tråling. Dette vil gi forutberegnelighet både for oljeselskaper og fiskere som ønsker å drive aktivitet i området. Det vil også hindre at myndighetene utsettes for utildig press av aktører som har økonomiske interesser i å operere i et korallområde på en måte som vil kunne skade det. Havforskningsinstituttet sin undersøkelse i juni i år viste at det er svært lite kunnskap om havbunnen. Før det tas stilling til petroleumsvirksomhet i disse områdene, må havbunnen kartlegges.

2.1.2.1 Utslipp av produsert vann

Som nevnt over er det så vidt Bellona kjenner til i dag *ikke* mulig å oppnå null utslipp av produsert vann, borekaks og- slam fra petroleumsdrift. Det er heller ikke mulig å unngå utslipp av kjemikalier.

Tiltakene for å redusere miljøskadene av produsert vann kan deles inn i tre hovedområder:

- Reduksjon av vannproduksjonen
- Reinjeksjon av produsert vann
- Rensing av produsert vann før utslipp til sjø

2.1.2.2 Reduksjon av vannproduksjonen

Oljedirektoratets miljøteknologirapport⁵ beskriver flere teknikker for å redusere vannproduksjonen. De har alle den fordel at det reduserer miljøskade ved at mindre mengder vann må pumpes opp på plattformene og renses. Ingen av teknikkene som beskrives har imidlertid stort nok reduksjonspotensiale til å oppnå kravet om null utslipp av produsert vann. Ingen av teknikkene som beskrives er i følge OD fullt ut tilgjengelig per i dag.

2.1.2.3 Reinjeksjon av produsert vann

For å drive ut olje i modne oljefelt blir det injisert vann som trykkstøtte. Tidligere ble det bare brukt sjøvann til dette. De senere årene har det i større grad blitt benyttet produsert vann. Hvis injeksjonen av det produserte vannet erstatter injeksjon av sjøvann, medfører det relativt små merinvesteringer, og ingen økning i luftutslippene.

Reinjeksjon av produsert vann er aktuelt ved nesten alle feltene på norsk sokkel. Det kan imidlertid være begrensninger p.g.a. problemer med utfellinger, avleiringer og termisk oppsprekking. Ingen felt injiserer i dag 100% av det produserte vannet. Injeksjonspumpene har begrenset regularitet og kapasitet, og operatørene ønsker ikke å stoppe produksjonen. Maksimalt 90% av det produserte vannet anses å kunne reinjiseres hvis produksjonen skal gå kontinuerlig. Det betyr således at denne teknologien må utvikles ytterligere om den skal tilfredsstille kravet til null utslipp av produsert vann.

Et annet alternativ er å bore egne brønner for reinjeksjon av produsert vann der dette ikke kan brukes til trykkstøtte (deponeringsinjeksjon). Dette kan i mange tilfeller medføre økte utslipp til luft og betydelige merinvesteringer.

2.1.2.4 Rensing av produsert vann

Produsert vann renses i dag fordi det stilles krav om at vann som slippes ut ikke kan inneholde mer enn 40 mg/L dispergert olje. Vannet renses mekanisk ved hjelp av flotasjonstanker, separatorer, hydrosykloner, sentrifuger og filtre. For å bedre separasjonsprosessen behandles også vannet kjemisk med bl.a. emulsjonsbrytere.

Disse renseteknologiene er utviklet med tanke på å rense dispergert olje. Metodene renser i liten grad de mest skadelige komponentene som er aromatiske hydrokarboner som alkylfenoler og PAH-forbindelser. Fordi det inntil nylig kun har vært fokus på dispergert olje, har det tidligere i svært liten grad vært vurdert å rense produsert vann for oppløste komponenter.⁶ Det har ikke vært vilje til å innføre utslippsgrenser for løste komponenter fordi det ikke har fantes teknologi som kan rense så

⁵ Oljedirektoratet, Miljøteknologi – Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten - Barentshavet

⁶ SFT (1998). Nullutslippsrapporten.

store mengder produsert vann det her er snakk om. Det er en rekke teknologier under utvikling, men det finnes fortsatt ikke noen teknologi som er godt egnet til å redusere utslippene av løste komponenter ved alle felt. Begrensingen er først og fremst kapasitet, noe som igjen henger sammen med vekt- og plassbegrensninger på plattformene. Det må derfor utredes om det finnes teknologi for å rense produsert vann for løste komponenter i det aktuelle området. Flere teknologier ser lovende ut og er i dag i bruk, men ingen er enda benyttet til fullskala rensing noe som er nødvendig for å oppnå nullutslippskravet i Lofoten – Barentshavet. Anvendelsen av de fleste teknikker som beskrives i ODs rapport og i SFTs nullutslippsrapport⁷ vil være avhengig av diverse reservoarbetingelser. Det vil derfor være vanskelig å si noe generelt om en teknologi kan brukes eller ikke til å oppnå nullutslippskravet. Bellona mener det er viktig at myndighetene allerede nå gjør det klart at bevisbyrden for nullutslipp påligger de parter som ønsker å drive petroleumsvirksomhet og at det er de som sitter med risikoen.

Når det gjelder rensing av produsert vann ved driftsavvik (dvs. ved maksimum 5% i og med at det forutsettes en driftsregularitet på 95%) er det lagt til grunn en rensegrad på 90% for tyngre alkylerte fenoler og PAH. Foreløpig finnes det ikke fullskala anlegg som er i drift. En gjennomgang av de aktuelle teknikker som presenteres i SFTs nullutslippsrapport viser at det må en betydelig forbedring til for å oppnå en rensegrad på 90%.

2.1.2.5 Sammenheng mellom utslipp til vann og luft

Reduksjon av utslipp til vann vil i mange tilfeller øke energibehovet og dermed også utslippene til luft fordi de fleste offshoreinstallasjonene bruker gassfyrte turbiner for energiproduksjon. Utslippene består i tillegg til CO₂ og NO_x også av flyktige organiske forbindelser (VOC) og CO. I 2000 ble det sluppet ut 10,5 millioner tonn CO₂ og 51 000 tonn NO_x fra den norske offshorevirksomheten⁸.

Hvor mye energi som kreves ved reinjeksjon vil være svært feltavhengig, og variere over tid avhengig av vannmengde og reservoartrykk. Hvis reservoartrykket i brønnen hvor vannet produseres fra er høyt, og det injiseres i soner med lavere trykk, vil bruk av energi kunne unngås. Dette er f.eks. tilfelle ved Hydros felt Heimdal. På Trollfeltet derimot, er reservoartrykket lavt og vannet må pumpes flere kilometer unna til et egnet reservoar, noe som gir et høyt energiforbruk.

Det er derfor misvisende å snakke om nullutslipp all den tid nullutslipp til sjø medfører økte luftutslipp. Norges forhold til Kyotoprotokollen er allerede svært problematisk (se avsnitt 2.1.5.1) og myndighetene må se sammenhengen mellom utslipp til luft og sjø og de må samtidig være klar over hvilken økonomisk belastning økte CO₂- og NO_x utslipp innenfor petroleumssektoren vil kunne få for landbasert industri når Norge skal oppfylle sine folkerettslige forpliktelser.

2.1.2.6 Følger av at det ved utredningsarbeidets slutt ikke foreligger teknologi som kan gi null utslipp av produsert vann, borekaks og slam fra boring

I ULB kapittel 1.1 side 15 heter det om forutsetningen for eventuell helårig petroleumsvirksomhet i området:

En forutsetning for helårig petroleumsvirksomhet i området er et teknologiregime som er forankret i null utslipp til sjø.

Og videre heter det:

Basis for dette er den kontinuerlige teknologiutvikling som drives på området for å øke sikkerhetsnivået og redusere risiko for eventuelle miljøskader. Det forutsettes at det ved valg av tiltak/teknologiske løsninger for

⁷ SFT, OD, OLF (2003) Nullutslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten: Status anbefalinger 2003

⁸ SFT Utslipp på norsk kontinentalsokkel 2000

å hindre utslipp foreligger en helhetsvurdering av reservoarmessige-, sikkerhetsmessige-, økonomiske- og miljømessige forhold, slik at den optimale løsningen implementeres.

Bellona er meget usikker på hva som ligger i dette og ber om at dette presiseres nærmere. Med bakgrunn i hva som er sagt over, vil det ikke foreligge fullskala teknologiske løsninger som sikrer null utslipp til sjø innen dette utredningsarbeidet er ferdig. En slik teknologi vil kanskje ligge 10 - 15 år frem i tid. Er utgangspunktet da at det ikke skal åpnes for petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet? Eller betyr ovennevnte formuleringer bare at det som er risikofyllt i dag vil bli mindre risikofyllt med tiden på grunn av den teknologiske utviklingen? Hvordan skal i såfall eventuelle søknader om utbygging og drift behandles før det er teknologisk mulig å drive uten utslipp til sjø?

2.1.2.7 Konsekvenser av utslipp til sjø

Når nå konsekvensene av helårig petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet utredes er det viktig å hele tiden ha i tankene at miljøet i nordlige områder er mer følsomt for forurensninger enn miljøet i f.eks. Nordsjøen. Olje og kjemikalier brytes saktere ned p.g.a. lavere temperatur og mindre lys. Dessuten inneholder planter og dyr mye mer fett. Dette gjør at planter og dyr i nordområdene i større grad vil kunne akkumulere miljøgifter⁹. Videre er disse områdene kanskje de viktigste fra et fiskerimessig synspunkt. I juni og juli kan over 90 % av årsklassen av norsk-arktisk torsk være samlet over Tromsøflaket i Barentshavet, og området virker som et konsentrasjonsområde for torskeyngel¹⁰.

Det er i dag ikke kartlagt hvilke langtidsvirkninger utslippene fra petroleumsindustrien har. Petroleumsinstallasjonene ligger i eller nær viktige gyte- og oppvekstområder for rike fiskebestander. Hvis utslippene fra oljeinstallasjonene har negative virkninger for oppvekst- og levevilkårene for fisk, eller for fiskens kvalitet som menneskeføde og næringsmiddel, kan det få svært alvorlige konsekvenser.

Av forbindelsene i produsert vann er det PAH-forbindelser og alkylfenoler som antas å være de farligste. Det finnes omfattende dokumentasjon på at eksponering for PAH-forbindelser kan føre til kreft, nedsettelse av immunforsvaret samt påvirke reproduksjon og utvikling hos fisk. I Nordsjøen er det funnet forhøyede konsentrasjoner av PAH-forbindelser så langt som 10 km fra utslippspunktene.

Nye forskningsresultater fra Havforskningsinstituttet viser at utslippene av alkylfenoler kan påvirke torskens formeringsevne. Dette har kommet svært overraskende på industrien. Industri og myndigheter snakker om "nullutslipp" i 2005, men dette er i beste fall villedende, da det ikke dreier seg om virkelig nullutslipp, men en minimering av utslipp som anses å være miljøskadelige. De nye forskningsresultatene om alkylfenolers virkning på torsk må derfor føre til at utslippene av alkylfenoler begynner å bli ansett som miljøskadelige. Videre slippes det ut store mengder tungmetaller med borevæsker tilsatt vektstoffet barytt. Det slippes også ut tungmetaller med produsert vann. Tungmetaller kan foreligge i mange ulike kjemiske former, og skadeligheten og tilgjengeligheten i miljøet er avhengig av denne.

2.1.2.8 Hva gjør utslippene med miljøet?

Det slippes ut en lang rekke forskjellige stoffer fra petroleumsindustrien, både stoffer som forekommer naturlig i formasjonene, og kjemikalier som brukes under boring og produksjon. Det er godt dokumentert at disse utslippene kan påvirke det marine miljøet. Dette kan skyldes de kjemiske

⁹ Olje- og energidepartementet (2001), Miljø 2001 og Norges forskningsråd (2001). Langtidsvirkninger fra utslipp til sjø fra offshoresektoren

¹⁰ Havforskningsinstituttet (2002), Konsekvensutredning for Snøhvit LNG

egenskapene til stoffene som slippes ut, eller det kan skyldes de fysiske egenskapene (f.eks. nedslamming). I hvilken grad det økologiske systemet blir endret avhenger av mange faktorer. Utslippsmengdene må ses i sammenheng med miljøets evne til f.eks. å fortynne, bryte ned, omdanne, ta opp, akkumulere, eller nyttiggjøre seg stoffene. Videre har forskjellige organismer svært ulik toleranse for forurensing, og hvorvidt de påvirkes kan avhenge av faktorer som temperatur, årstid, på hvilket livsstadium organismen blir utsatt for forurensingen, og eksponeringstiden.

Det skilles mellom akutte og kroniske effekter. Det finnes lite kunnskaper om den kroniske giftigheten (langtidseffektene) til produsert vann, men den akutte toksisiteten er derimot forholdsvis godt dokumentert.

Som følge av stor usikkerhet knyttet til langtidsvirkninger av utslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten ble forskningsprogrammene PROFO (Forurensninger: Kilder, spredning, effekter og tiltak) og PROOF (Langtidsvirkninger av utslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten) lansert. Begge disse programmene vil 14. og 15. oktober 2003 fremlegge ferske forskningsresultater fra de forskningsfeltene de dekker. Noe av bakgrunnen for at Bellona ba om utsatt høringsfrist var at vi ønsket å vite hvilke resultater som er oppnådd i disse programmene før vi kommenterer dette nærmer. Dette ble imidlertid blankt avvist.

2.1.2.9 Lavradioaktive komponenter i produsert vann

Bellona mener det er en svakhet ved ULB at den kun nevner nuklidene ^{226}Ra og ^{228}Ra og ikke polonium i forbindelse med produsert vann. Det er foreløpig ikke utredet hvilke skader som kan oppstå på organismer i næringskjeden som følge av utslipp av radium og polonium fra produsert vann. Per i dag finnes ingen oversikt over hvor mye polonium som slippes ut fra den norske offshoreindustrien, og hvilken effekt disse utslippene har på det marine miljø. Ettersom utslippene av produsert vann er økende, er det sannsynlig at også utslippene av polonium vil øke.

Bellona kan ikke se at det er utredet hvor det radioaktive avfallet fra oljeindustrien evt. skal lagres. Det pågår en debatt om lokalisering og utforming av et deponi for lavradioaktivt avfall. Mengden avfall vil være viktig i en debatt rundt lokalisering av et deponi. Det må derfor gjøres klart hvor avfallet skal lagres. I en utredning må det også foreligge konsekvenser av transport av et slikt avfall, hvor eventuell et nytt deponi skal plasseres og hvilke kostnader som er forbundet til et slikt deponi.

2.1.3 Utslipp fra landanlegg

I følge ULB er det en forutsetning at landanlegg skal oppfylle kravet om "beste tilgjengelige teknikker" (BAT – best available techniques) og målsetningen om null utslipp av miljøfarlige forbindelser eller andre forbindelser som kan gi miljøskade. I følge ULB opereres det med forskjellige krav ved f.eks. utslipp av produsert vann fra et anlegg som er definert som et landanlegg enn hva det for øvrig gjøres i ULB. Om produsert vann som følger brønnstrømmen til land sier ULB side 48 at reinjeksjon fremdeles vil være et alternativ for å kunne oppfylle målsetningen om null utslipp av miljøfarlige forbindelser eller andre forbindelser som kan gi miljøskade.

Et annet poeng her er at det henvises til det såkalte BAT-kravet. Dette er et krav som blant annet kommer til uttrykk i IPPC-direktivet (Rådsdirektiv 96/61 EF) og i forskrift om behandling av tillatelser etter forurensningsloven. Dessverre gjelder dette regelverket i svært liten grad for den type virksomhet det her snakkes om, jf. både direktivet og forskriftens vedlegg I. Det blir derfor misvisende å snakke om kravet om BAT, i beste fall kan man referere til et prinsipp om bruk av best tilgjengelig teknikk. Et annet poeng i denne sammenhengen er at BAT-prinsippet legger opp til en bred økonomisk vurdering av teknikkens kostbarhet i forhold til oppnåelig rensesgrad. Dette henger derfor dårlig sammen med det absolutte nullutslippskravet som ellers poengteres i utredningen. Det er som kjent mer kostbart å rense de siste ti prosentene enn de ti første. Bellona

mener det ikke kan gjelde forskjellige utslippsregimer avhengig av om utslippet skjer fra land eller fra et offshore anlegg.

Det hersker stor usikkerhet med hensyn på hvilke tekniske løsninger som blir valgt ved en eventuell petroleumsutbygging i dette området. Signaler fra oljebransjen kan tyde på at de i stor utstrekning ønsker å satse på sub-sea løsninger med tilhørende landanlegg. Dersom dette skulle bli virkeligheten vil størstedelen av utslippene skje fra det som defineres som landanlegg. Med et slikt fremtidsscenario blir det feil å påstå at miljøvirkningene av utslipp fra landanlegg blir små.

Dersom det stilles mildere krav til landanlegg enn til offshoreanlegg, vil det føre til en utvanning av nullutslippsbegrepet. Dette fordi det legges til grunn for hele utredning at det skal være nullutslipp til sjø. Det må i den sammenhengen være det samme om utslippene skriver seg fra et såkalt landanlegg eller offshoreanlegg. Det er ikke utredet for konsekvensene av utslipp fra landanlegg, og denne typen utslipp kan derfor ikke tillates.

2.1.4 Utslipp av ballastvann

Sammendragsrapporten bagatelliserer de potensielle konsekvensene av den dramatiske økningen utslippet av ballastvann som følge av utbygging av petroleumsindustri i utredningsområdet. I tillegg tar ikke rapporten med hovedpunkter i konklusjonen fra grunnlagsrapporten utarbeidet av DNV (Konsekvenser av utslipp av ballastvann og sedimenter, ULB-studie nr. 16)

FNs Sjøfartsorganisasjon (IMO) regner med en global transport av ballastvann på 10 milliarder tonn årlig. I dette vannet følger det med en mengde blindpassasjerer. Globalt regner man med (IMO, HI m.fl.) at det til enhver tid befinner seg mer enn 4000 makroorganismer og planktonarter på skipsreise, og at en ny art etablerer seg på nytt sted omtrent hver 9. uke året rundt. Dersom vi inkluderer mikroorganismer som bakterier og virus, blir antallet atskillig større.

De fleste artene som slippes ut gjennom ballastvann har ikke grunnlag for å overleve i de nye omgivelsene. Faktorer som temperatur, saltholdighet og næringstilgang er ofte lite tilfredsstillende og organismene dør. Noen få trives derimot svært bra og formerer seg i et slikt tempo at det går på bekostning av de lokale organismene. Arter dør ut og hele marine økosystem forstyrres, med dramatiske konsekvenser for det biologiske mangfoldet og næringer som fiskeri og oppdrett.

Sammendragsrapporten nevner utskipingsvirksomheten for malm i Narvik som det største ballastvannsbidraget til området (5 millioner kubikkmeter). Videre sier den at avhengig av aktivitetsnivå for petroleumsindustrien vil økningen på ballastvannsutslippet nasjonalt sett være 10-50%. Den sier imidlertid ikke at utslippet av ballastvann representerer en dramatisk økning på hele 100-500% i utredningsområdet.

Sammendragsrapporten konkluderer videre med at til tross for svært lav sannsynlighet for etablering av fremmede organismer gjennom ballastvann kan konsekvensene være meget store, både økologisk og økonomisk. Konklusjonen i DNVs grunnlagsrapport går en del lenger enn formuleringene benyttet i sammendragsrapporten:

"Alle de tre produksjonsscenariene fra OED vil føre til en betydelig økning i sannsynligheten for introduksjon av fremmede organismer til analyseområdet sammenlignet med dagens status. Basert på erfaringer fra andre områder er allikevel sannsynligheten svært liten for en permanent etablering av fremmede arter. Konsekvensene av denne typen hendelser kan imidlertid være meget store både i forhold til økologi, økonomi og/eller helse. Den faktiske situasjonen i analyseområdet med et unikt økosystem relativt upåvirket av menneskelig aktivitet og høy aktivitet spesielt innen fiskeri kan bidra til ytterligere å forsterke eventuelle negative konsekvenser.

Det bør derfor stilles krav til behandling av ballastvannet.

Etablering av nasjonale og internasjonale krav og standarder er en forutsetning for utvikling av behandlingsmetoder med tilfredsstillende biologisk effektivitet."

Sammendragsrapporten unnlater å nevne DNVs anmodning om at det bør stilles krav til behandling av ballastvannet. Grunnlagsrapporten nevner enkelte eksempler hvor organismer innført gjennom ballastvann har klart å etablere seg med dramatiske konsekvenser for økosystem og næringsvirksomhet. Men rapporten gjør en dårlig jobb i å skissere mulige konsekvenser om nye sykdommer, alger og større organismer får fotfeste i det aktuelle utredningsområdet, Lofoten – Barentshavet.

Direktoratet for Naturforvaltning har sagt i sin høringsuttalelse til rapporten fra arbeidsgruppen om kongekrabbe 22.04.03:

"Et annet element som vektlegges i økende grad i faglitteraturen i dag er faren for såkalt "invasion meltdown". I dette begrepet ligger det at et forstyrret økosystem er langt mer mottakelig for invasjoner av nye arter enn et uforstyrret økosystem. Resultatene viser derfor at en invasjon av en fremmed art gjerne fører til flere nye introduksjoner."

Denne uttalelsen viser sårbarheten til økosystem og hvor viktig det er å se på kumulative effekter av virksomheten i området. Dette er en vurdering som må tas med i forvaltningsplanen, og som nok en gang viser at konsekvensutredningen for petroleumsvirksomhet ikke kan behandles som et selvstendig dokument.

2.1.4.1 Konsekvenser for fiskeri

Fiskeriet i Svartehavet kollapset fullstendig på grunn av en liten manet (*Mnemiopsis leidyi*) på størrelse med en tommelfinger som haiket med en tankbåt fra Amerika i 1982. Kam-maneten spiste det meste av tilgjengelig zooplankton og formerte seg raskt. Som følge av denne organismen ble fiskeriet i Svartehavet redusert med 90% over en periode på seks år. Manetbestanden i Svartehavet hadde i 1988 en totalvekt på omlag 1 milliard tonn, dvs. 10 ganger mer enn verdens totale fiskefangst samme år. En tidligere rik fangst av matfisk har blitt redusert til nesten ingenting.

Det er store forskjeller på Svartehavet og utredningsområdet som økosystem. Men likevel viser dette eksempelet hvor store konsekvensene kan bli om feil art får fotfeste i et nytt økosystem. Generelt kan man si at et forsvarsdyktig økosystem er mer motstandsdyktig mot innførsel og etablering av fremmede organismer. For utredningsområdet kan man si at de relativt enkle og korte næringsveiene vil gjøre området mer sårbart enn for andre marine økosystem. I tillegg er området gjenstand for et fiske etter noen få kommersielt veldig viktige bestander. Ballastvannimporterte organismer som påvirker disse artene og økosystemet generelt vil kunne få svært store konsekvenser for norsk fiskerinæring.

2.1.4.2 Konsekvenser for havbruk

Flere fremmede arter har slått seg ned i våre farvann, men bare noen få har hatt noen synlig skadeeffekt på våre marine økosystem. Et av unntakene er algeangrepet i 1998, som høyst sannsynlig skyldes ballastvann fra området Japan. Algen (*Chattonella aff. verruculosa*) var ikke giftig, men tettet igjen gjellene på fisk. Flere hundre tonn oppdrettsfisk døde og førte til store økonomiske tap. Dette er muligens et lite forvarsel på hva som kan skje dersom problemet med dumping av ballastvann ikke tas alvorlig.

Oppblomstring av en *Chattonella*-alge forårsaket også i 2001 at nær 1000 tonn oppdrettsfisk til en verdi av 25 millioner kroner døde. Oppdrettsnæringen er viktig for norsk økonomi og er forespeilet en

fortsatt kraftig vekst. Flere parasitter og smittsomme sykdommer kan innføres gjennom ballastvann og i verste fall påføre havbruksnæringen tap for et tresifret millionbeløp årlig.

2.1.4.3 Regelverk

FNs sjøfartsorganisasjon (IMO) jobber med å innføre et internasjonalt regelverk for håndtering av ballastvann. Erfaringsmessig går prosessene i IMO-organisasjonen svært langsomt og det er vanskelig å si noe om når regelverket blir gjenstand for innføring. Som det står i konsekvensutredningen er norske myndigheter også i ferd med å utforme en forskrift for håndtering av ballastvann. Problemet rundt ballastvann-introduksjoner er imidlertid ikke løst før man har fått på plass et internasjonalt bindende regelverk og god renseteknologi for ballastvannet.

Ved Seksjon for anvendt miljøforskning, UiB, kartla man plante- og dyrelivet i ballastvannet til tankskip som ankom oljeterminalen på Sture i Øygarden. Flest organismer ble påvist i ballastvann som bare var et par dager gammelt. Dette er spesielt urovekkende, fordi det meste av ballastvannet som dumpes i norske farvann er "ungt" og tas om bord i omlastingshavner der ballastvann fra alle verdensdeler dumpes hele tiden. I konsekvensutredningen konkluderes det med at om lag 17 % av lastene vil komme fra havner karakterisert med høy sannsynlighet for overføring av arter.

Forskere ved Havforskningsinstituttet har vurdert ballastvann som kanskje den største trusselen mot våre marine økosystemer. I Norge er effektive tiltak mot introduksjoner ennå ikke satt i verk. Det er derfor stor risiko for introduksjoner i årene som kommer. Med tanke på de potensielt ekstreme konsekvensene for både fiskeri og havbruk bør man ikke drastisk øke innførselen av ballastvann til utredningsområdet før et internasjonalt regelverk er på plass som reduserer faren for innførsel av fremmede organismer til Norges viktige hav- og kystområder.

2.1.5 Utslipp til luft

2.1.5.1 CO₂-utslipp

I følge utredningen kan petroleumsvirksomhet i Lofoten og Barentshavet medføre et utslipp av 3,5 millioner tonn CO₂ i året ved et høyt aktivitetsnivå. Det vil bety en økning i Norges CO₂-utslipp på opptil 8% fra dagens nivå. FNs klimapanel har slått fast at CO₂-utslippene må reduseres med 60-80% for å unngå farlige klimaendringer. Verdens Helseorganisasjon (WHO) har sagt at det dør 160 000 mennesker i verden hvert år p.g.a. klimaendringer. Dette er ut fra dagens situasjon, men konsekvensene antas å bli større i fremtiden. Tidligere leder i FNs-klimapanel har uttalt at det vil være 200 millioner klimaflyktninger i verden om 100 år dersom ikke utslippene reduseres. Menneskeskapte klimaendringer er det største miljøproblemet i verden i dag og vil få enorme konsekvenser spesielt for en del fattige land. Ut fra de konsekvensene menneskeskapte klimaendringer kan føre til det faktum at Norge ligger særdeles dårlig an når det gjelder å oppfylle sine forpliktelser etter Kyotoprotokollen, vil det være uansvarlig og usolidarisk å åpne for så store økninger i CO₂-utslippene.

Det må settes som krav at det skal være nullutslipp til luft slik det er for utslipp til sjø. Det må være opp til selskapene å fremskaffe teknologien som tilfredsstiller de kravene myndighetene setter

Bellona mener det er en stor og avgjørende mangel ved ULB at det ikke er utført et eget delstudium knyttet til klimagassutslipp. Vi mener dette er helt avgjørende for å fremskaffe informasjon om hvordan de norske CO₂-reduksjonene skal skje dersom det åpnes for utvinning av olje og gass i nordområdene. En slik utredning må fremskaffes og bevises at Norges folkerettslige forpliktelser etter Kyotoprotokollen vil bli oppfylt. Kyotoprotokollen er den helt sentrale internasjonale mekanismen i klimaspørsmål – og klimaspørsmål er et grenseoverskridende, globalt problem. Bellona kan ikke se at dette forholdet overhodet er behandlet, og vil i denne sammenheng bemerke:

En økning av CO₂-utslippene på mellom 3-3.5 millioner tonn slik det antas i sammendragsrapporten må karakteriseres som betydelig, særlig sett i forhold til at Norge gjennom Kyotoprotokollen er forpliktet til å *redusere* utslippene. Etter protokollen skal Norges samlede utslipp komme ned til +1% i forhold til 1990-nivå. I tillegg må det påregnes en ytterligere økning i CO₂-utslippene på grunn injeksjon av produsert vann. Disse utslippene anslås til mellom 28 000 tonn og 610 000 tonn CO₂ avhengig av aktivitetsnivå.

Konkrete vurderinger innenlands av forholdet til Kyotoprotokollen er av særlig viktighet fordi protokollens artikkel 17 oppstiller at et fremtidig kvotehandelssystem, som Norge synes å basere mye av sin planlegging på, skal være "supplemental" i forhold til nasjonale tiltak. Av ordlyden, "supplemental", og oppfatningen hos flere av traktatpartene, følger det at mer enn 50 % av utslippene skal reduseres nasjonalt, helt uavhengig av kvotehandel. Dette støttes også av formålet med protokollen. En klimautredning må også vurdere klimautslippene i lys av at det fortløpende kommer en ny avtaleperiode.

Norge har i dag store utfordringer knyttet til reduksjon av CO₂-utslippene, for å overholde Kyotoprotokollens målsetting. I forhold til utslippsnivået i 2002, må utslippene reduseres med 5% innen 2010 (SSB). Dersom det skal utvinnes petroleum i Lofoten og Barentshavet betyr det at andre næringer/utslippskilder må redusere sine utslipp tilsvarende økningen fra offshorevirksomheten dersom Norge skal oppfylle sine forpliktelser. Til illustrasjon står veitrafikken i Norge for utslipp av litt over 9 millioner tonn CO₂ i året. Hvis hele CO₂-reduksjonen skulle tas i denne sektoren, ville dette innebære at veitrafikken i Norge måtte reduseres med nesten det halve. I tillegg til dette kommer den reduksjonen som ligger i at utslippene totalt skal reduseres til 1990 nivå.

Bellona reagerer på at det i OD sin miljøteknologirapport står om gasskraftverk med CO₂håndtering at *det vil være mer hensiktsmessig sett ut fra en økonomisk synsvinkel å kjøpe kvoter for å oppnå de samme utslippsreduksjoner*. Det er ennå ikke vedtatt et kvotedirektiv i Norge. I det som tidligere har vært foreslått har petroleumssektoren ligget utenfor virkeområdet for kvotehandel. For at Norge skal overholde Kyoto-protokollen må det gjennomføres tiltak i denne industrien. CO₂-håndtering vil være viktig i dette. Bellona stiller seg undrende til at direktoratet forutsetter et kvotesystem der petroleumssektoren er inkludert, når dette ennå ikke er bestemt. Det vil heller ikke være en holdbar løsning over tid. Tiltakene i denne sektoren må iverksettes så raskt som mulig.

Det heter videre i OD sin rapport at *"Separasjonsteknologier som er tilgjengelige i dag representerer en total tiltakskost på 350-450 NOK/ tonn CO₂."* Sintef har nå kommet med ny forskning hvor de sier at kostnadene kan bli halvert. Bellona mener at dette er et punkt som må vurderes på nytt i en ny utredning om konsekvensene på klima.

2.1.5.2 NO_x-utslipp

NO_x-utslippene knyttet til en eventuell oljeboring i nordområdene anslås til mellom 1500 og 6000 tonn avhengig av aktivitetsnivå, noe som medfører en økning av de nasjonale utslippene opp mot 2,8% i forhold til 2001 nivå. Som for CO₂-utslippene må også utslippene av NO_x ses i sammenheng med Norges internasjonale forpliktelser.

Göteborg-protokollen av 1999, under konvensjonen om langtransportert, grenseoverskridende luftforurensning av 1979, er ratifisert av Norge og dermed folkerettslig forpliktende. Selv om protokollen ennå ikke er trådt i kraft, og utslippsgrensene skal være oppfylt først i 2010, må den utgjøre en sentral del av beslutningsgrunnlaget også på det nåværende tidspunkt; Norge har forpliktet seg, ingenting tyder på at protokollen ikke skal tre i kraft.

Faktum er at Norge allerede har problemer med å kunne oppfylle forpliktelsene etter Göteborg-protokollen og alle NO_x-utslipp som bidrar til å forsterke denne negative tendensen vil derfor være

av vesentlig betydning. Det kan derfor ikke tillates økte utslipp av NO_x. Det må lages en omfattende og bindende handlingsplan som fører til at Norge oppfyller sine internasjonale forpliktelser.

Også om en ser bort fra Gøteborgprotokollen er det nødvendig for Norge å redusere NO_x-utslippene i forhold til dagens nivå. Norge må nemlig i tillegg forholde seg til Sofiaprotokollen som angir at de nasjonale NO_x-utslippene skal holdes på 1987-nivå. Norge har også hatt problemer med å overholde denne forpliktelsen, og dette må få følger for en eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet.

Direktivet om "National Emission Ceilings" (2001/81/EF) som vil inneha forpliktelser til NO_x-reduksjoner på tilsvarende nivå som Gøteborgprotokollen vil med all sannsynlighet bli inkorporert i norsk rett i nærmeste fremtid¹¹. Direktivet må derfor tas i betraktning som en helt sentral faktor i forbindelse med økte NO_x-utslipp fra petroleumsvirksomheten.

2.2 Konsekvenser for samfunnet ved normal drift

Bellona mener det er en stor svakhet at det i sammendragsrapportens kapittel 4 om konsekvenser for samfunnet ved normal drift, kun er sett på virkninger ved normal drift. En har riktignok vurdert konsekvenser for fiskeri, havbruk og turisme ved utilsiktede oljeutslipp, men vurderingene er ikke tilstrekkelig brede sett i sammenheng med hva som utredes av samfunnskonsekvenser ved normal drift.

2.2.1 Konsekvenser for sysselsetting

Omtalen av sysselsettingsvirkningene i sammendragsrapporten er i hovedsak knyttet til en forutsetning om et aktivitetsnivå som innebærer utbygging av fire landanlegg for gassproduksjon og seks oljefelt som drives fra produksjonsskip. Dette har gitt grunnlag for å trekke følgende konklusjon om sysselsettingseffekten av virksomheten (rapportens side 51):

"Det er derfor klart at aktiviteten i Nord-Norge kan være med på å styrke sysselsettingen i petroleumssaktiviteten vesentlig, spesielt slikt som for høyt aktivitetsnivå" (vår understrekning).

Når et slikt høyt aktivitetsnivå er lagt til grunn for vurderingene, vil det naturlig nok også være dette som gir grunnlag for å trekke en konklusjon om størst positiv effekt i forhold til økt sysselsetting i landsdelen. Av grunnlagsrapporten "OED KU-samfunn, petroleumssaktivitet i Lofoten Barentshavet" framgår det imidlertid at det høye aktivitetsnivået som ligger til grunn for den ovenfor gjengitte konklusjonen ikke er realistisk. Her heter det (side 17) at et høyt aktivitetsnivå inkluderer: "... i tillegg felt i områder som i dag er vurdert å ha svært lav funnsannsynlighet, pluss felt i ikke-åpnede områder". Selv om et middels aktivitetsnivå også inkluderer felt med relativt høy funnsannsynlighet, heter det om dette alternativet at "funnsannynligheten for hvert enkelt felt er likevel så vidt lav at det ikke forventes at samtlige områder vi gi funn som leder til utbygging" (våre understrekninger).

Det høye aktivitetsnivået som ligger til grunn for estimatet om sysselsettingsvirkningene i sammendragsrapporten, er derfor ikke i nærheten av å være realistisk, og heller ikke et middels aktivitetsnivå kan anses som sannsynlig. Når det under kapitteletsoverskriften "konsekvenser for samfunn ved normal drift" er foretatt en vurdering av sysselsettingsvirkningene ut fra en forutsetning om et høyt aktivitetsnivå, som samtidig anses som svært usannsynlig, må dette i beste fall anses som sterkt misvisende. I verste fall er det et bevisst forsøk på å villedde beslutningstagere, og befolkningen i Nord-Norge. Det som sies om sysselsettingseffekten i sammendragsrapporten er

¹¹ Meddelelse fra Europakommisjonens Peter Wicks; dette er også i tråd med konklusjonen fra EFTA-sekretariatet i et notat av 8. april 2002

åpenbart egnet til å skape urealistiske forventninger om petroleumsvirksomhetens positive ringvirkninger i de nordlige landsdelene.

Selv om det i høyt aktivitetsnivå er lagt inn landanlegg som utbyggingsløsning for gassfeltene er det ikke tatt med at Statoil vurderer å satse hovedsakelig på landanlegg, også for oljefeltene. Dette vil kunne gi andre sysselsettingsvirkninger enn de som er omtalt i utredningen. De samfunnsmessige konsekvensene av en eventuell petroleumsvirksomhet må derfor problematiseres og utredes grundigere enn hva som er gjort.

Bellona er ellers innforstått med at det kan anføres visse distriktpolitiske argumenter for å legitimere virksomheten. Da må det imidlertid utredes bredt om dette er gunstig for regionen eller om andre tiltak, f.eks. økt satsing på fiskeriindustrien, vil være mer hensiktsmessige. Mulige negative virkninger for landsdelen som helhet, som følge av en oppblomstring enkelte steder må også inngå i vurderingen. Videre må det behandles om dette eventuelt vil få korresponderende negative virkninger i andre deler av landet som ikke får samme drahjelp. Dette krever langt grundigere og bredere studier enn de som hittil har vært utført.

2.2.2 Samiske forhold

Hvis man ser bort fra en del mer generelle vurderinger knyttet til regionalvis befolknings- og næringsutvikling og utviklingstrender i sjøsamiske lokalsamfunn, er vurderingen av samiske forhold i hovedsak knyttet til reindriftsrelaterte problemstillinger. I forhold til petroleumsvirksomhet i Lofoten Barentshavet, vil imidlertid problemstillinger knyttet til samisk kyst- og fjordfiske, være vel så aktuelle. Som kjent foregår det et utstrakt samisk kyst- og fjordfiske i nordlige farvann, og særlig utenfor Finnmark og Nord-Troms.

Dette fisket vil på lik linje med fiskeriene generelt, kunne bli berørt av petroleumsvirksomhet der, noe som for så vidt er erkjent i sammendragsrapporten. Verken denne eller de ulike grunnlagsrapportene om konsekvenser for fiskeriene går imidlertid i særlig grad inn på virksomhetens mulige konsekvenser for samiske fiskerier.

NIBR-rapporten *Petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet og samiske forhold*, går derimot noe mer inn på spørsmålet, men heller ikke denne er særlig konkret når det gjelder petroleumsvirksomhetens konsekvenser for samisk kyst- og fjordfiske. Riktignok er det i tillegg til rapportens mer generelle stoff om befolknings- og næringsutvikling og utviklingstrender inntatt et avsnitt om konsekvenser for samisk næringsliv, herunder kyst og fjordfiske (rapportens punkt 5.4). Det blir imidlertid noe skjevt når det kun brukes én side på konsekvensene for samisk kyst- og fjordfiske, som både historisk og i dag, er en bærebjelke i samisk materiell kulturutøvelse i Norge, mens det samtidig brukes over 15 sider på å analysere petroleumsvirksomhetens konsekvenser for reindriften i Nord-Norge.

Bellona vil i denne sammenhengen også bemerke at samiske interesser kan påberope seg et konkret rettsgrunnlag for å delta i bruk, styring og bevaring av ressursene i de områder de tradisjonelt har utnyttet for sin næringsvirksomhet. Det er således naturlig med i en bred gjennomgang av hvilke konsekvenser helårig petroleumsvirksomhet i Lofoten Barentshavet vil kunne ha, å foreta en kartlegging av hvilke bestemmelser dette dreier seg om og av hvilke føringer og forpliktelser disse bestemmelsene eventuelt vil pålegge den norske stat.

Det kan i denne forbindelse særlig vises til artikkel 15 i ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater fra 1989, som Norge ratifiserte i 1990, og som lyder slik:

"1. The rights of the peoples concerned to the natural resources pertaining to their lands shall be specially safeguarded. These rights include the right of these peoples to participate in the use, management and conservation of these resources".

2. In cases in which the State retains the ownership of mineral or sub-surface resources or rights to other resources pertaining to lands, governments shall establish or maintain procedures through which they shall consult these peoples, with a view to ascertaining whether and to what degree their interests would be prejudiced, before undertaking or permitting any programmes for the exploration or exploitation of such resources pertaining to their lands. The peoples concerned shall wherever possible participate in the benefits of such activities, and shall receive fair compensation for any damages which they may sustain as a result of such activities”.

Artikkel 15 nr. 1 slår fast som et generelt prinsipp at urfolk, i dette tilfellet samene, skal sikres retten til å delta i bruk, forvaltning og bevaring av de naturressursene som finnes i de områder de har brukt som grunnlag for sitt livsopphold. Det er i dag ingen tvil om at dette ikke bare gjelder i de områder hvor samenes bruk av ressursene har vært dominerende i forhold til andre gruppers bruk, men også i områder samene har brukt sammen med andre grupper og hvor deres bruksrettigheter skal sikres, jf. konvensjonens artikkel 14 (1).

Det følger videre av konvensjonens artikkel 13 (2) at uttrykket ”lands” [landområder] slik det er brukt i artikkel 15, ikke skal forstås snevert, men slik at det omfatter begrepet ”territorier” eller totalmiljøet i de områdene vedkommende urbefolkning lever i eller bruker på annen måte. Det må i henhold til disse linjer antas at rettighetene i artikkel 15 ikke er begrenset til områder på land, men at de også omfatter andre områder et urfolk har brukt, herunder sjøområder. Dette synet er for øvrig også lagt til grunn i flere norske offentlige utredninger.¹²

I forhold til petroleumsressursene i området Lofoten - Barentshavet har dessuten bestemmelsen i artikkel 15 nr. 2 særlig interesse (noe som for øvrig også er påpekt i NIBR-rapporten, men uten at det her er gått mer konkret inn hva dette vil kunne innebære i praksis).

Artikkel 15 nr. 2 gjelder for de tilfeller hvor vedkommende stat beholder eiendomsretten til mineraler eller andre undergrunnsressurser (som f.eks. petroleum). Den forplikter staten til ikke å sette i gang eller tillate tiltak for utforskning eller utnyttning av slike ressurser før det er opprettet eller tatt i bruk rådføringsordninger med vedkommende urfolk. Den norske stat er med andre ord folkerettslig forpliktet til ikke å tillate utforskning (leting, prøveboring) eller utnyttning (drift) før det er opprettet slike rådføringsordninger med de berørte samiske interesser. Imidlertid avslører verken sammendragsrapporten eller noen av grunnlagsstudiene noe om hvilke tanker myndighetene har gjort seg med hensyn til hvordan denne forpliktelsen skal oppfylles i forbindelse med eventuell petroleumsvirksomhet i nordområdene.

Bellona forutsetter likevel at man tar disse forpliktelsene på alvor, og vil i den forbindelse vise til at Justisdepartementet i Ot. prp. nr. 53 (2002-2003) foreslår en rekke endringer i bergverksloven nettopp ”for å sikre at kravene til samisk innflytelse i ILO-konvensjonens art. 15 nr. 2 i mineralsaker oppfylles, foreslås det endringer i bergverksloven som oppstiller særlige regler for skjerpning, muting og utmål i Finnmark” (proposisjonens side 90).

De foreslåtte reglene foretar en betydelig innskrenking av det ”bergfrihetens prinsipp” som gjelder ellers i landet,¹³ og viser at Justisdepartementet har tatt denne delen av ILO-konvensjon nr. 169 på alvor under lovarbeidet. Dette til tross for at konvensjonen, i motsetning til FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter fra 1966 (som i artikkel 27 for øvrig har en bestemmelse om kulturvern som i henhold til nyere praksis langt på vei har et innhold som er sammenfallende med ILO-konvensjon), ikke er inkorporert i norsk rett.

Justisdepartementets folkerettslige vurderinger i proposisjonens kapittel 5 (side 75-91) er for øvrig nok en bekreftelse på at det folkerettssynet Olje- og energidepartementet hevdet da det 4. februar

¹² Se bl.a. NOU 1997:5 side 38-39, NOU 1997:4 side 309-310. Se også Justisdepartementets merknader i Ot. prp. nr. 53 (2002-2003) Om lov om rettsforhold og forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark fylke side 90.

¹³ Se nærmere Ot. prp. nr. 53 2002-2003 side 141-142 og 148-149 (forslag til ny § 7a, § 22 a, § 39 b og endring av § 42 i lov 30. Juni 1972 nr. 70 om bergverk).

2003 offentliggjorde sine kommentarer til høringsuttalelsene til forslaget til utredningsprogram for Lofoten - Barentshavet er uriktig. Her uttaler OED blant annet:

"Norges folkerettslige forpliktelser blir fortløpende gjennomført i norsk rett, som derved til enhver tid også reflekterer Norges internasjonale forpliktelser. Utredningsprogrammet er i tråd med norsk rett, og ivaretar således hensynet til alle relevante folkerettslige forpliktelser som påhviler Norge"

Hadde dette vært korrekt, ville det vært helt unødvendig av Justisdepartementet å foreslå endringer i bergverksloven for å sikre at kravene i ILO-konvensjonens artikkel 15 nr. 2 blir oppfylt. Det er imidlertid ikke slik at Norges folkerettslige forpliktelser blir "fortløpende gjennomført i norsk rett." For at traktatfestede forpliktelser skal bli gjennomført i intern rett kreves det tvert i mot en særskilt gjennomføringsakt ved inkorporasjon eller transformasjon. Dette er en følge av at forholdet mellom norsk rett og folkeretten er dualistisk. Folkeretten vil riktignok også uten en slik gjennomføringsakt være en relevant internrettslig rettskilde gjennom det såkalte presumsjonsprinsippet, men vil da bare ha begrenset tyngde i forhold til motstridende interne regler, se f.eks. OLF-dommen (Rt. 1997 s. 580).

Enten en traktat er gjennomført i norsk rett eller ikke, vil det imidlertid være et folkerettsbrudd om Norge ikke overholder sine traktatfestede forpliktelser. Siden Norge tradisjonelt har sett seg tjent med å overholde slike forpliktelser (selv om man altså ikke nødvendigvis er internrettslig forpliktet til det), har det vært vanlig å revidere intern rett etterhvert som det viser seg at denne kan ha et problematisk forhold til Norges folkerettslige forpliktelser, noe Justisdepartementets lovforslag er et godt eksempel på. Å hevde at norsk rett "til enhver tid" reflekterer disse forpliktelsene, er likevel en åpenbar feilaktig påstand. Dette vil vi i det lengste tro at man er innforstått med også i OED.

Bellona vil på bakgrunn av det overstående anmode om at en i de videre vurderingene av om Lofoten Barentshavet skal åpnes for petroleumsvirksomhet, tar tilbørlig høyde for involverte samiske interesser (særlig relatert til kyst- og fjordfiske), og de folkerettslige forpliktelser Norge har i forhold til disse interessene. Vi tillater oss også å bemerke at det trolig hadde vært en fordel – også for de som ønsker fullskala petroleumsvirksomhet i området – om en i OED hadde utvist noe større faglig etterrettelighet når man uttaler seg om juridiske spørsmål.

2.3 Konsekvenser for fiskerinæringen ved utbygging og normal drift

Området Lofoten – Barentshavet huser et av verdens største og viktigste fiskerier. Totalt årlig utbytte av fisk i Barentshavet har variert mellom 1 og 3,5 mill tonn. I tillegg kommer fangsten i de sørlige delene av utredningsområdet, Lofoten – Troms. Hovedaktivitetene er torskefiske, rekefiske, sildefiske, loddefiske og fiske etter sei og hyse. Tall for 2000 viser at førstehåndsverdien på fangst levert av norske fartøyer er i størrelsesorden 6,3 mrd. NOK.

Svein Berg i eksportutvalget for fisk sa til Dagbladet torsdag 18. mars 2003 at man kan ta dobbelt så høy pris for torsk pga. at den oppfattes som ren, og at oljeutvinning kan halvere prisen på torsk. Det betyr at prisen på hvit fisk fra Barentshavet kan bli kraftig redusert ved at det i det hele tatt startes opp oljevirksomhet der.

I motsetning til petroleumsnæringen er fiskerinæringen basert på fornybare ressurser. Havbeite og oppdrett kan også utføres etter bærekraftige prinsipper og representerer i så måte også en fornybar ressurs. Olje- og gassnæringens inntog i utredningsområdet vil på flere punkter kunne påvirke fiskeri og havbruksnæringen negativt; arealkonflikter, konsekvenser av en dramatisk økning i utslipp av ballastvann, langtidseffekter av kjemikalier og akutt oljeforurensning med påfølgende vansker for eksport av norsk sjømat.

På flere punkter vil oljeutvinning i enkelte av områdene representere ren gambling med Norges naturgitte fornybare ressurser. Innførsel av fremmede organismer gjennom ballastvann og faren for

akutt oljeforurensning kan gi enorme tap for både økosystem og rent økonomisk for fiskeri- og havbruksnæringene.

Sammendragsrapporten er i seg selv ikke et godt nok grunnlag for å vurdere konsekvensene av å tillate petroleumsvirksomhet i området Lofoten – Barentshavet. Rapporten er svært vag på flere områder og i enkelte tilfeller kan den heller ikke sies å gjenspeile konklusjonene i grunnlagsrapportene. Grunnlagsrapportene har på sin side ofte vanskelig for å tallfeste og gi klare konklusjoner. De er gode på å ta opp de ulike problemstillingene men som et verktøy til å fastslå hvilke konsekvenser etableringen av petroleumsnæringen vil få for fiskeri og havbruk kommer de til kort. Antagelsene og usikkerheten i rapportene er nok et resultat av tidspresset under utarbeidelsen av rapportene. De fleste grunnlagsrapportene ble ferdigstilt på én måneds varsel.

Flere av områdene bør ut i fra føre-vår-prinsippet ikke åpnes for petroleumsvirksomhet. Man kan ikke gardere seg hundre prosent for et uhell med et påfølgende større oljeutslipp. Om noe slikt skulle skje i våre viktigste gyte- og oppvekstområder for fisk vil konsekvensene bli store. Norge bør heller ikke åpne for en dramatisk økning i utslipp av ballastvann i regionen. Innførsel av fremmede organismer og sykdommer kan føre til omfattende irreversible økologiske skader. Det internasjonale IMO-regelverket, eventuelt et eget norsk regelverk, for behandling av ballastvann må være på plass før en eventuell utbygging finner sted.

2.3.1 Areakonflikter

Etablering av petroleumsvirksomhet i utredningsområdet vil kunne føre til arealmessige konsekvenser for fiskeri- og havbruksnæringen. Selve utbyggingsarbeidene, seismikkskyting og etablering av sikkerhetssoner rundt installasjonene vil legge begrensninger på fiskerinæringen. Havbruk er i sterk vekst og det forespeiles en kraftig økning både innen tradisjonell laksenæring men også for nye marine oppdrettsarter. Oppdrettsnæringen er allerede sterkt presset med hensyn på areal og gode lokaliteter. Ønsket om nye oppdrettslokaliteter og en sannsynlig utvikling hvor mer robuste oppdrettsmærer trekkes lenger ut til havs vil kunne påvirkes av en eventuell utbygging av petroleumsnæringen.

2.3.1.1 Fiskeri

Konsekvensutredningen lister opp flere aktiviteter som vil medføre midlertidige eller varige arealbegrensninger for fiskerinæringen.

- For fiske med konvensjonelle redskaper som garn, line og snurrevad medfører både feltutbygging og rørlegging midlertidige arealbeslag.
- Under Lofotfisket (januar - april) er arealene i området maksimalt utnyttet, og arealbeslag innenfor Nordland VI og Nordland VII kan *ikke* kompenseres gjennom økt innsats andre steder.
- Etablering av permanente sikkerhetssoner medfører arealbeslag
- Installasjonene og trafikken til og fra disse vil medføre operasjonelle ulemper for fiskefartøyene.
- Ved fiske med bunntål kan sikkerhetssonene omkring petroleumsinstallasjoner medføre et arealbeslag.

I tillegg må de dokumenterte skremmeeffektene som følge av seismikkskyting regnes som en arealkonflikt siden områdene blir midlertidig uegnet for fiske. Etablering av petroleumsinndustri slik

den er skissert i konsekvensutredningen vil kreve omfattende seismikkskyting, både til selve kartleggingen før drift og under installasjonenes produksjonstid.

Forventet fremtidig 3D-seismikkbehov:

Område	Eksisterende seismikk		Fremtidig behov
	Områdenavn	3D seismikk km ²	3D seismikk km ²
Troms I, gass	Snøhvit	1100	ca 700
Troms I, olje	Goliat	400	ca 300
Troms II, gass	-		ca 500-2000
Lopparyggen øst, olje	Område C	1000	ca 500
Bjørnøya vest, olje	-		ca 500-2000
Nordkapp-bassenget, gass	PL 202	900	ca 500
Finnmark øst, olje/gass	Område G	1400	ca 500
Nordland VI, olje	-		ca 500-2000
Nordland VII, olje	-		ca 500-2000

I tillegg til skytingen av 3D-seismikk vil det være behov for 2D seismikk innsamlinger, grunnseismiske undersøkelser i forbindelse med brønnplanlegging/grunn gass undersøkelser før boring, grunnseismiske undersøkelser langs rørledningstraseén, 3D/4D seismikk i løpet av feltets produksjonstid (ca 300-500 km² seismikk p.r. felt hvert 5-10 år kan være realistisk) og noe 4C seismikk over reservoarene.

Konsekvensutredningen behandler hver av disse områdene for seg selv og konkluderer med begrensede og små arealkonflikter. Det som er viktig å få frem er den samlede konsekvensen en slik utbygging vil å for fiskerinæringen. Konsekvensutredningen synes ikke å oppfylle dette behovet. Konsekvensutredningen gir heller ingen oversikt over det totale behovet for seismikkskyting, utover 3D-seismikken.

2.4 Konsekvenser for andre næringer og interesser ved normal drift

2.4.1 Havbruk

Utvikling av oppdrettsnæringen er et nasjonalt satsingsområde for Norge og er ventet ytterligere sterk vekst de neste 25 årene. Per august 2002 var det til sammen i området fra Lofoten og nordøstover 178 konsesjoner for oppdrett av laks og ørret. Målt i verdi ble det omsatt laks og ørret til en verdi av 1,616 mrd. NOK i 2001 fra anlegg i området. (Fiskeridirektoratet 2002). I tillegg til den tradisjonelle oppdretten av laksefisk satses det nå også på utvikling av nye oppdrettsarter. Det er gitt 34 konsesjoner for produksjon av matfisk av marin fisk i utredningsområdet og 154 tillatelser til blåskjeloppdrett. Det er skissert mange scenarier for veksten og verdiskapningspotensialet i norsk havbruksnæring. Et av disse er presentert i rapporten "Norges muligheter for verdiskapning innen havbruk" utarbeidet av Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) og Norges Tekniske Videnskapsakademi (NTVA). De opererer med et potensiale for laksefisk på 58 milliarder kroner i 2030 og 35,7 milliarder for nye arter samme år. De nye artene innen oppdrett er hvitfisk (hovedsakelig torsk og kveite), blåskjell, hummer, kråkeboller, krabbe m.m.

Verdiskapningspotensiale	2000	2010	2020	2030
Mrd. kroner	9	29	77	94
Mill. tonn	0,43	1,35	3,54	4,58

En slik satsning krever gode lokaliteter og en helhetlig innsats for kultivering av havet. Konsekvensutredningen baserer seg på arealkonflikter med hensyn til allerede eksisterende oppdrettslokaliteter. Omfanget av tradisjonell oppdrett i mærer og nyere metoder som havbeite vil øke betraktelig i årene som kommer. I tillegg vil mangel på gode oppdrettslokaliteter nær kysten føre til utvikling av mer robuste anlegg og en flytting av oppdrettsnæringen lenger ut til havs. Det er denne utviklingen konsekvensutredningen må ta som utgangspunkt slik at petroleumsnæringen ikke vil ødelegge for utviklingen av havbruk som en av Norges uttalte satsningsområder.

2.4.2 Samiske forhold/reindrift

Se kapittel 2.2.2 under konsekvenser for samfunn ved normal drift.

2.5 Konsekvenser av utilsiktede oljeutslipp

2.5.1 Sannsynlighet for hendelser

Offshore oljeproduksjon vil alltid gi en fare for utslipp av olje til havmiljøet. Nøyaktig hvor stor sannsynligheten for et oljeutslipp vil være, avhenger av en rekke faktorer og kan dermed vanskelig beregnes presist. Det finnes en rekke faktorer som vil være avgjørende for sannsynligheten for oljeutslipp. Dette kan være forhold som valg av teknologiske løsninger, geografiske- og klimatiske forhold, vær, oljetype, grad av vedlikehold.

Både statistikk og erfaringer fra petroleumsvirksomhet i andre områder tilsier at den største faren for større oljeutslipp er forbundet med skipstransport av olje fra installasjonene og rørledningslekkasjer, mens sannsynligheten for at det skal inntreffe utblåsing er lavere.

Scandpower har i rapporten "Sannsynlighet for hendelser med store oljeutslipp i Lofoten – Barentshavet" sett på sannsynligheten for store oljeutslipp fra henholdsvis rørledningslekkasjer, utblåsing og fra flytende produksjonsskip.

Det Norske Veritas (DNV) har utført et studie som ser på sannsynlighet for oljeutslipp fra skipstrafikk. Dette er behandlet i ULB kapittel 8.2 Denne studien gir en risikovurdering av skipstrafikken med petroleumsprodukter ut av Barentshavet. Beregningene viser en sannsynlighet for utslipp over 1000 tonn hvert 15. år. Sannsynligheten for ulykker knyttet til russisk oljetransport er ikke tatt med i disse beregningene. Derimot antar DNV i samme studie at sannsynligheten for ulykker forbundet med russisk oljetransport langs norskekysten er omlag en ulykke på over 20 000 tonn hvert 20. år. Dette synes imidlertid å være et grovt anslag som ikke er særlig begrunnet.

En rekke klimaforskere mener at været i fremtiden vil fremstå som "villere", dvs. at det må påregnes betydelig mer uvær. De fleste skipsulykker skjer i dårlig vær og det bør derfor gjøres en vurdering av hvordan dette vil kunne virke på sannsynligheten for ulykker som vil kunne gi store oljeutslipp.

Bellona mener at alle sannsynlighetsberegningene for store oljeutslipp i Barentshavet må kumuleres for å si noe om den totale risiko for at en oljeulykke skal inntreffe. Sammendragsrapporten kommenterer sannsynligheten for oljeutslipp kildevis, mens det interessante er den totale risikovurderingen for området.

2.5.2 Miljøkonsekvenser

2.5.2.1 Sjøfugl

Barentshavet er et av de mest fuglerike havområdene i verden. Årlig hekker mellom 13 og 15 millioner sjøfugl i området. Flere av bestandene er av internasjonal betydning. Bare på norsk side finnes det 41 sjøfuglkolonier med over 1000 hekkende par. Barentshavet er også et viktig område for millioner av fugler som har tilknytning til åpent hav.

Verdien av våre sjøfugler er mangesidig og åpenbar. Store fuglekonsentrasjoner ute på havet pekte ut gode fangstområder, og ofte kunne trafikken av fugler til og fra land vise kursen hjem i et knipetak. Sjøfugl var dessuten et viktig tilskudd til kosten, samtidig som egg og dun var en betydelig handelsvare. På den måten har sjøfuglene blitt en del av vår kulturelle arv, og deres utbredelse har vært med på å bestemme bosettingsmønsteret langs kysten.

De store bestandene av sjøfugl i området Lofoten – Barentshavet er av internasjonal verneverdi, og Norge har et spesielt ansvar for å sikre at disse verdiene ikke blir forringet.

For sjøfugler i åpent hav er kunnskapsgrunnlaget svært mangelfullt. Det man vet er at små, hyppige oljesøl finner sted og at disse er en fare for sjøfuglene. Slike utslipp, som ofte unngår registrering, representerer en kronisk oljeforurensning til havs. Dette kan være en like stor belastning for sjøfuglbestandene som de større, men mer sjeldne oljesøl (bl.a. Lane 1985).

Sjøfugldata fra kystområdene til andre årstider enn hekkesesongen er av høyst variabel karakter. Data på overvintrende sjøfugl finnes ikke for store deler av kysten. Dette utgjør en særdeles alvorlig mangel i det tilgjengelige datagrunnlaget.

Data fra åpent hav er av tilsvarende karakter som kystdataene, og er ikke oppdatert siden midt på 90-tallet. Gjennomsnittsalderen på dette materialet er over 10 år, og i store deler av området har sjøfuglforekomstene aldri vært kartlagt. I tillegg er det vist at variabiliteten i åpent hav er så stor på flere nivåer at det vanskelig lar seg gjøre å utarbeide en forutsigbar fordeling av sjøfugl på annet enn svært stor skala (Fauchald et al. 2002).

Bakgrunnsrapporten for sjøfugl fremhever i sin konklusjon at *"Samlet sett er konsekvensene vurdert som størst for feltene Bjørnøya vest, Troms I, Nordland VI og Nordland VII. Finnmark øst ligger i et viktig havområde for sjøfugl, men den direkte faren for kystnære ressurser er noe mindre. For kystnære ressurser faller Lopparyggen ut med små konsekvenser. Da er ikke ressurser i åpent hav vurdert, men Barentshavet generelt er av svært høy verdi for pelagisk overflatebeitende og pelagisk dykkende arter. I de nordlige områdene reduseres konsekvensene noe i vinterhalvåret, i alle fall på kort sikt, på grunn av redusert lys og isdekke. Langs norskekysten, derimot, kan konsekvensene bli like store som i hekketiden, på grunn av overvintrende, internasjonalt viktige bestander (side 59)"* (vår understrekning).

Sammendragsrapporten fremholder på side 112 at *"i forhold til ULB er det derfor valgt en konservativ tilnærming"*. Det fremkommer imidlertid ingenting i sjøfuglrapporten om at det er valgt en konservativ tilnærming. Tvert imot står det helt klart at tallene fort ville vist at dersom sjøfugl i åpent hav var med i undersøkelsen ville bildet blitt betydelig annerledes: *"Dersom det hadde vært mulig å inkludere slike data i modellen, ville bildet sannsynligvis forandre seg betydelig for alle feltene."*

Dette står i stil til konklusjonene fra sjøfuglrapporten ved åpning av Barentshavet sør (Anker-Nilsen-88). Hovedkonklusjonen var da: *"Uansett hvilke delområde eller sesong den planlagte virksomheten blir lagt til så vil svært mange bestander av internasjonal verneverdi stå i fare for å bli meget hardt rammet ved oljesøl. Bestander med pelagisk tilknytning står her i fremste rekke."*

Flere av disse bestandene er allerede sterkt belastet av andre årsaker, og er i alvorlig tilbakegang. Særlig kritisk er situasjonen for lomvi. Bestander av denne arten kan bli ytterligere desimert som følge av enhver situasjon med omfattende oljesøl".¹⁴

Sjøfugl i åpent hav

En av de største og mest graverende mangler og feilfremstillinger i ULB er hvordan konsekvenser for sjøfugl i åpent hav er blitt presentert. Til tross for at bakgrunnsrapporten klart sier i fra at det er store mangler, og at konklusjonene ikke gir de reelle konklusjoner – reflekteres ikke dette i sammendragsrapporten.

ULB skriver i hovedkonklusjonen, side 11, at: *"Det bemerkes videre at det for sjøfugl i åpent hav ikke eksisterer et godt datamateriale, og at resultatene derfor her er beheftet med usikkerhet."* Bakgrunnsrapporten fremholder derimot at: *"Siden det ikke eksisterer gode nok sjøfugldata fra åpent hav, er tilstedeværelsen ikke vurdert for dette deltemaet på Lopparyggen. At det befinner seg sårbare sjøfugl i det berørte området fra dette feltet, er nokså sikkert, men det er ikke grunnlag for å vurdere graden av denne. For de andre feltene baserer sjøfuglvurderingen seg utelukkende på kystdataene".* ULB gir et klart inntrykk av at konsekvenser for sjøfugl i åpent hav er vurdert, mens bakgrunnsrapporten klart gir uttrykk for at så ikke er tilfelle.

Bakgrunnsrapporten fremholder også: *"Kunnskapsnivået er kritisk for hvor nøyaktig prediksjonen av mulige virkninger til enhver tid kan være, så vel som for vurdering av skade i etterkant av en episode (Moe et al. 1999c). I utredningssammenheng ligger utfordringen ofte i å vurdere virkninger i fremtiden (- i dette tilfellet ved eventuell helårig virksomhet) på grunnlag av miljøets nåtilstand. Dersom denne kunnskapen er mangelfull blir vurderingene naturlig nok lite holdbare, men kan også avbøtes ved f.eks. overvåking dersom tiltaket ligger langt fram i tid."(...)*

"Relevansen i å summere SMO for Lopparyggen er lav, da SMO ikke er vurdert for forekomster i åpent hav. Dersom det hadde vært mulig å inkludere slike data i modellen, ville bildet sannsynligvis forandre seg betydelig for alle feltene. I tillegg er SMO-dataene fragmentariske for store områder i vintermånedene. Vinterdataene domineres av overvåkningsområdene." (vår understrekning).

Det erkjennes at det ikke finnes tilfredsstillende data for sjøfugl i åpent hav. Situasjonen for sjøfugl i åpent hav må likevel utredes så godt det lar seg gjøre ut fra forutsetningene; ved å utelate dette fra ULB blir utredningen av sjøfugl svært mangelfull. Når ULB i tillegg gir inntrykk av at det er valgt en konservativ innfallsvinkel og at sjøfugl i åpent hav faktisk er vurdert blir hele kapittelet om sjøfugl i beste fall misvisende.

Det virker som om forfatterne av ULB har ment at konklusjonene i sjøfuglrapporten kom litt for dårlig ut i forhold til ønsket om å overbevise folk om at konsekvensene ikke blir store, og at viktige momenter derfor er utelatt og konklusjoner indirekte er endret.

Bakgrunnsrapporten for sjøfugl sier klart i fra at det trengs nye undersøkelser for å komplettere datagrunnlaget før en skikkelig vurdering av konsekvenser av å åpne området Lofoten - Barentshavet for kontinuerlig drift kan gjennomføres. De sier videre at konsekvensene kan bli større enn det som kommer frem i delutredningen. Denne skepsisen og bekymringen kommer ikke tilstrekkelig fram i ULB, til tross for at kunnskapshullene for sjøfugl er viet betydelig plass i ULB. Vi støtter opprettelsen av et forum slik det er skissert, men er av den oppfatning at siden oljeselskapene skal delta, bør det også vurderes om representanter for miljøbevegelsen også burde blitt med.

Feilvurderinger i forbindelse med at åpent hav ikke er med i konklusjonene gir kanskje størst utslag for områdene Finmark Øst og Lopparyggen. Vurderinger fra Anker-Nilsen-88 viser at både Finmark Øst og Lopparyggen kan få svært betydelige effekter ved et utslipp.

¹⁴Anker-Nilsen -88: Direktoratet for Naturforvaltning. Viltrapport 46. August 1988

Fra firedelt skala til tredelt skala

I utkastet til sjøfuglrapporten (Rev:01, 03-03) er konsekvensene av uhellutslipp delt inn i en firedelt skala, mens det i den endelige rapporten er en tredelt skala. Den firedelte skalaen var: *små, ubetydelige, store og meget store*. Den tredelte er: *små, ubetydelige og store*. Endringen fra en firedelt skala til en tredelt skala gjør at mulige konsekvenser blir nedvurdert.

Dette minner mye om det som skjedde i forbindelse med AKUP arbeidet ved åpningen av Barentshavet sør. Da ble presentasjonen av konsekvensene endret fra en firedelt skala til en tredelt skala. Dette ble gjort på en slik måte at forfatterne av de originale konklusjonene måtte ut og dementere hele sammendragsrapporten. I Viltrapport 46 fra Direktoratet for naturforvaltning gikk forfatterne ut i forordet og skrev: *"Bl.a. er de kvantitative indekser for effektene feilaktig oversatt til en tredelt skala (hhv. Liten, moderat og stor effekt), slik at effektene på sjøfugl blir betydelig nedvurdert (...) Det må derfor understrekes at vi generelt ikke kan stå inne for den omtale sjøfugl har fått i sammenfatningsrapporten."*

I Viltrapport 46 er den tredelte skalaen endret til: *ubetydelige-små effekter, moderat-betydelige effekter og svært betydelige effekter*. I tillegg ble flere punkter nedvurdert (se tabellene nedenfor)

Forskjellen er meget stor da Børresen-88 samlet de fleste sesongene i kategorien "medium effekter", mens Anker-Nilsen-88 kategoriserer de samme som "svært betydelige effekter". Noe av den samme virkningen har man fått da ULB og bakgrunnsrapporten har gått fra en firedelt skala til en tredelt skala. I tabell 5.5 i utkastet hadde de fleste feltene kategorien *Meget store effekter*, mens de i den endelige rapporten og i sammendragsrapporten er redusert til *store effekter*. Dette gir, sammen med at sjøfugl i åpent hav overhodet ikke er vurdert, en skjev vinkling i forhold til det som må forventes av mulige effekter ved et større utslipp.

Tabell 4.5, fra sammenfatningsrapporten (Børresen-88) :

SESONG	TRØMS				FINNMARK										SAMLET	ANTALL BESTANDER
	II	III/vest	III/øst	Rpneide	vest/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst	øst/øst		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Sommer	••	•	••	••	•••	••	•	•	•	••	••				••	45
Myting	•	•	•	•	•	••	•••	•	••	••	••	••	••	••	••	21
Høst	••••	•	••	••	••	•	•	•	••	••	••	••	••	••	••	(37)
Vinter	••	••	••	••	••	••	••	•	••	••	••	••	••	••	••	27
Vår	••	•	••	••	••	••	•••	••	••	•						(38)
Sommer F	••	••	•••	••	•••	••	••	•	•	•	•	••			••	25
Sommer S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	14
Myting F	•	•	•	•	•	•••	•••	•	•	•	•	••			••	11
Myting S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	6

Tabell 4.5 Potensielle langtidseffekter for sjøfuglbestandene i relasjon til sesong og oljesøl fra de ulike delområdene, samt for området under ett (over midtlinjen) angitt i en tredelt skala: ★ = liten effekt, ★★ = middels effekt og ★★★ = stor effekt. Konsekvensene for de fastlandstilknyttede bestander (F) og Svalbardtilknyttede bestander (S) er sammenlignet for sommer- og mytesesongen under midtlinjen.

Tabell 9.2, fra Viltrapport 46, Anker-Nilsen -88 :

SESONG	X PL-INDEX X 1000 VED UTSLIPP FRA DELOMRÅDE										SAMLET X	ANTALL BEST- ANDER	SESONG- SPESIFIKK TPL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Sommer	2.0	1.3	3.1	2.5	5.3m	2.2	1.6	1.8	1.5	3.6m	2.53	45m	113.9m
Myting	2.2	1.1	1.2	1.0	1.4	2.0	3.9	1.1	1.9	2.9	1.90	21	39.9
Høst	1.6	1.4	1.6	3.7m	5.0	2.5	1.3	2.2	3.5	2.6	(2.54)	(37)	(94.0)
Vinter	4.8m	2.3m	3.9m	2.6	3.0	3.6m	4.3m	1.3	3.1m	1.0	3.18m	27	85.9
Vår	4.1	1.8	3.0	3.1	3.2	2.6	2.8	2.4m	4.3	1.1	(2.83)	(38)	(107.5)
Sommerhalvår	2.4	1.3	2.4	2.5	4.0	2.3	2.3	1.6	2.5	2.8	2.46		254.6
Vinterhalvår	3.7	1.9	3.0	3.1	3.6	3.0	3.0	1.9	4.4	1.5	2.89		186.7
Sommer	•••	••	•••	•••	•••	•••	••	••	••	•••	•••		
Myting	•••	••	••	••	•••	•••	••	••	••	•••	••		
Høst	••	••	••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	(•••)		
Vinter	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	••	••	••	••		
Vår	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	(•••)		
Sommerhalvår	•••	••	•••	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••		
Vinterhalvår	•••	••	•••	•••	•••	•••	••	••	•••	••	•••		

Viktigste momenter:

- Sjøfugl i åpent hav er ikke vurdert
- ULB har utelatt viktige momenter og indirekte endret betenknninger og konklusjoner fra sjøfuglrapporten
- Det er et gjennomgående inntrykk at ULB nedvurderer konsekvensene i forhold til det sjøfuglrapporten sier
- Mye tyder på at Lopparyggen og Finmark Øst vil få større konsekvenser enn det som fremgår av konklusjonene i ULB
- Uansett hvor og når et uhell skulle oppstå står mange verneverdige bestander i fare for å bli påført svært betydelige konsekvenser

2.5.2.2 Konsekvenser for strand

Akutte oljeutslipp vil ha store konsekvenser for kystlinjen.

Effekter av oljeforurensning

Effekter av oljeforurensning er godt kjent i forhold til f.eks. effektene av andre organiske miljøgifter og metaller. Vi kan behandle effektene i ulike kategorier:

- *Fysiske virkninger med biologiske konsekvenser* innbefatter reduksjon av lys og dårlig oksygentilgang til de underliggende vannmasser. Klebing til organismer kan også settes i denne kategorien. Mange organismer vil ha hydrofob overflate og dermed vil oljen, som selv er hydrofob, ha en tendens til å klistre seg på. Det mest relevante eksempel her er klebing til sjøfugl. Tilstopping av åndedretsorganer og hemming av bevegelse er observert hos flere organismer.
- *Toksisitet.* Mange vannløselige oljekomponenter og nedbrytingsprodukter av oljen er giftige for mange marine organismer. Egg, larver og juvenile (unge) former er særlig utsatt. Subletale effekter innbefatter fysiologiske og adferdsmessige forstyrrelser, samt abnorm utvikling. Aromater er generelt mer giftige enn alifater og giftigheten av et oljeutslipp er derfor svært avhengig av oljetypen.
- *Mutagene og carcinogene egenskaper.* Olje inneholder bl.a. en liten andel PAH, hvorav noen som nevnt er kreftfremkallende og/eller mutagene.

Effektene av akutt oljeforurensning er ulike for ulike organismegrupper. Det er derfor formålstjenlig å dele effektene inn i biotyper:

- Eksponerte (og dermed steinete) strender.
- Beskyttede strender
- Pelagialen (de frie vannmasser)

Eksponerte strender

Olje på en eksponert strand vil som regel raskt bli fjernet fra tidevannssonen av bølgepåvirkning og forflyttes til de punkter der bølgepåvirkningen er minst. En del vil bli igjen i det eksponerte området over og under normalt tidevannsnivå. Avhengig av oljens natur, vil en rekke dyr samt rød- og grønnalger omkomme. Imidlertid vil et oljeflak som når land som regel ha oppholdt seg en tid i åpent farvann, og dermed ha mistet mye av sitt akutte giftige potensiale. I slike tilfeller vil skadevirkningene primært være av fysisk art. Grisetang, som er den dominerende art i store deler av norsk fjære, har vist seg å løsne når den blir utsatt for større mengder olje. Tynne alger og alger med stor overflate i forhold til volumet, tar lettere skade, både forgiftningsmessig og mekanisk. Ved flere større oljesøl har algedekket forsvunnet helt p.g.a. oljen eller opprensingsarbeidet. Uten algene finnes liten beskyttelse for mange andre organismer i fjæra. Dyr blir lettere tilsølt av olje og drept ved at de f.eks. blir kvalt eller ikke kan lukke skallet (f.eks. rur, strandsnegl). Dispergenter (oljeoppløsende midler) har ved en del tilfeller blitt benyttet på oljeflak som har nådd land. I disse tilfellene har dispergentene vært en alvorligere forurensning og drept så godt som alle organismer. Dette var tilfellet med "Torrey Canyon"-forliset i 1967. 10 år etter ulykken kunne man fremdeles registrere en annen artssammensetning i fjæra i Cornwall og Bretagne enn den naturlige. Ved ubehandlede oljeforurensninger har det vært registrert tilbakeføring til naturlig tilstand etter alt fra noen få måneder og frem til ca. 5 år.

Beskyttede strender

Oljeutslipp vil som nevnt ha en tendens til å samle seg på beskyttede steder. Her vil oljen ha en tendens til først å kvele det livet som måtte finnes og deretter trenge ned i sedimentene hvor den brytes ned svært langsomt. Således kan oljen ha giftig effekt over lang tid.

Pelagialen

Planktonorganismer lever nær overflaten og er dermed spesielt utsatt for giftige vannløselige komponenter som lekker fra et oljeflak. Således observeres sterk desimering av zooplanktonbestanden. Planteplanktonbestanden har i noen tilfeller vist seg å øke, sannsynligvis p.g.a. at predatorerne forsvinner, men generelt er oljen giftig også for disse. Fisk vil ha evnet til å svømme vekk fra vannmasser som oppleves som ubehagelige. Fiskeegg og larver som følger kyststrømmene har derimot ikke mulighet til å svømme unna et oljeflak.

2.5.3 Konsekvenser for næringer

2.5.3.1 Fiskeri

Oljeforurensning vil påvirke fiskerinæringen på flere måter; båndlegging av arealer, tilsøling av redskap og fartøyer og kvaliteten på fangstene kan forringes ved at fisken tar opp olje i muskelvev og indre organer. Akutt oljeforurensning til havs kan påvirke fiskeriene ved å skade selve ressursgrunnlaget. Konsekvensene av en slik hendelse vil være svært alvorlig.

For Nordland VI og Nordland VII er konkluderer utredningen med store konsekvenser for fiskerinæringen ved en oljeulykke. I tillegg er Havforskningsinstituttet veldig klare i sin konklusjon: *"Området er et nøkkelområde for våre viktigste fornybare ressurser, og er av de kystnære områdene det som peker seg ut som aller mest verdifullt. Det er i dette området menneskeskapte aktiviteter vil kunne ha størst effekt på økosystemet, og gi varige endringer av økosystemet hvis området ikke forvaltes i henhold til føre-vår prinsippet."*

En påvirkning på Tromsøflaket om sommeren vil dermed berøre en stor andel av yngelen til de enkelte artene, og dermed bestemme den fremtidige bestandsutvikling til de kommersielle fiskeartene. Tromsøflaket virker som retensjonsområde for larver og yngel, med aggregering av blant annet opp til 90% av torskebestanden i juni - juli. Egg og larver er de mest følsomme stadiene

til fisk og en oljeulykke som påvirker Tromsøflaket om sommeren vil kunne få alvorlige negative konsekvenser for fiskerinæringen.

Etablering av oljevirksomhet i disse områdene vil være direkte uansvarlig ovenfor hensynet til miljø og fiskerinæringens langsiktige interesser. Det er umulig å gardere seg helt mot oljeulykker. Av denne grunn fraråder Bellona etablering av petroleumsvirksomhet i våre viktigste gyte- og oppvekstområder for fisk.

2.5.3.2 Havbruk

Grunnlagsrapporten om konsekvenser for havbruk skisserer hvor stort omfang en oljeulykke kan ha for havbruksnæringen i utredningsområdet.

"Av tabellen ser en at et overflateutslipp fra Troms I kan ramme hele området fra Midt-Troms til Varangerhalvøya i løpet av 5 døgn med en sannsynlighet større en 8,0 %. 5 dager vil ikke være nok i forhold til forskriften om sulting. Alternative lokaliteter må eventuelt finnes i Sør - Troms og Nordland eller langt inn i fjordene. Ut i fra status per september 2002 vil 110 konsesjoner for oppdrett av laks og ørret fordelt på 184 lokaliteter rammes av oljepåvirkning i dette området (Fiskeridirektoratet 2002). I tillegg rammes 18 konsesjoner for oppdrett av marin fisk, 95 lokaliteter for dyrking av blåskjell og 9 konsesjoner for kråkeboller og kongekrabbe. Med en utvikling som forespeilet i Stokka et al (2000), kan konsekvensene av et oljeutslipp fra Troms I for havbruksnæringen blir betydelige."

"Havbruksnæringen i segmentene 21 - 28 omfatter omkring 100 konsesjoner for laks og ørret, ca. 30 konsesjoner for marin fisk og omkring 100 lokaliteter for dyrking av skjell, i tillegg til havbruksvirksomheten i Vestfjorden og langs Nordlandskysten sør til Mosjøen. I tillegg kommer den forventede vekst innen havbruk i årene som kommer. Et uhellutslipp fra Nordland VI vil med dette kunne ha alvorlige konsekvenser for havbruksnæringen i området. Med påvirkning i et område av et slikt omfang, kan en vanskelig se for seg andre løsninger enn destruksjon av oppdrettsfisk i dette området ved et eventuelt utslipp. Ankomsttiden av olje vil ikke være tilstrekkelig for sulting, og det vil ikke finnes tilgjengelig kapasitet for verken transport med brønnbåter eller slaktning av laks av den mengde fisk som forventes å bli rammet."

Nærheten til land og den korte tiden oljeplaket bruker på å strande, gjør det vanskelig for oppdrettere å relokalisere eller slakte fisken forskriftsmessig. Konsekvensutredningen (sammendragsrapporten) er veldig svak i sin gjengivelse av konklusjonene i grunnlagsrapporten. Ved en ulykke med påfølgende stranding av olje vil ikke bare fisken som står i sjøen måtte destrueres. Lokalitetene kan også bli uegnet for oppdrettsvirksomhet i flere år. Med dagens press på gode oppdrettslokaliteter kan man heller ikke vente at virksomheten kan flyttes til nye lokaliteter. Verken sammendragsrapporten eller grunnlagsrapporten har klart å tallfeste økonomisk hva konsekvensen i slike tilfeller vil bli for havbruksnæringen.

I tillegg til destruksjon av fisk i sjøen og langvarig tap av oppdrettslokaliteter, vil Norges inntrykk som eksportør av ren og sunn fisk svekkes. Tv-bilder med død oppdrettslaks flytende i seig olje vil gjøre det vanskelig for norsk sjømat i allerede pressede markeder. Merking av opprinnelsesland på sjømatprodukter vil gi forbrukerne muligheten til å bevisst ikke kjøpe norsk fisk, uansett om den er påvirket av oljeulykken eller ikke. Konsekvensutredningen har ikke klart å anslå noe konkret om de økonomiske følgene av slike hendelser, verken i sammendragsrapporten eller grunnlagsrapporten.

2.5.4 Oljevern

Bravo ulykken i 1977 er den største oljeulykken på norsk sokkel hittil. Ulykken førte til at det ble satt spesifikke teknologiske krav til oljevernberedskapen. Disse kravene er fortsatt, 26 år etter, i stor grad gjeldende til tross for at det ellers i samfunnet har funnet sted en betydelig teknologiutvikling. Bellona mener at myndighetene må sette nye krav til teknisk oljevernutstyr slik at bransjen får den nødvendige tid på å utvikle bedre utstyr, særlig er det viktig i forhold til nordområdene hvor utfordringene er ekstra store på grunn av de klimatiske forholdene.

I følge Stortingsmelding om norsk oljevern (nr. 49, 1988-89) skal risiko i forbindelse med akutte utslipp i Barentshavet ikke være høyere enn for øvrige deler av norsk sokkel. Oljedirektoratet har definert risiko som sannsynlighet $\times$ konsekvenser. Det betyr at jo større konsekvensene blir, desto mindre må sannsynligheten være for at risikoen skal bli den samme som for resten av sokkelen. Dette gjøres ved å øke oljevernberedskapen, men med utstyr som ikke fungerer blir risikoen likevel høyere i Barentshavet enn ellers på sokkelen.

I bekymringsbrev av 08.08.01 til MD i forbindelse med petroleumsvirksomhet i Barentshavet skriver SFT: *"Lang mørkeperiode, lave temperaturer og drivis gir lang nedbrytningstid for olje og kjemikalier som kommer ut i miljøet. Sammen med tidvis store bølgehøyder gir disse faktorene sterkt reduserte muligheter for beredskap mot akutt oljeforurensning."* SFT erkjenner dermed at beredskapen i dette området ikke fungerer.

Vi vil nedenfor komme med konkrete kommentarer til SINTEFs rapport som viser at ULBs konklusjon om at oljevernberedskapen er like tilfredsstillende i Lofoten – Barentshavet som ellers på sokkelen ikke kan trekkes.

2.5.4.1 Ising

Ising fremstilles som av marginal betydning i sammendragsrapporten, hvor det sies at problematikken først og fremst *"representerer [...] store utfordringer for arbeidsmiljøet til de involverte mannskaper"* ettersom *"ising på oljevernutstyr kan forekomme, og da først og fremst for utstyr som kan bli stående uvirksomt i lengre perioder"* (side 95).

Det er utelatt viktig informasjon i sammendragsrapporten på dette punktet. Det er på det rene at fart og kurs på fartøyet også har stor betydning for graden av ising. Av rapporten fremkommer det at høy fart fører til høyest grad av ising (side 39). Samtidig forekommer ising i størst grad på mindre fartøy, som eksempelvis kan være oljevernutstyr (skimmere). SINTEF påviser også at supplybåter i nordlige områder kan påføres vesentlige islaster (side 40). Dette betyr i praksis at oljevernutstyr kan oppleve betydelige ising under lagring, transport i skip og under bruk i nordområdene. Det er derfor rimelig å anta at ising vil redusere effektiviteten til den utplasserte beredskapen under bruk. Dette må sees i forhold til effekten på den totale beredskapen.

2.5.4.2 Lysforhold

Sammendragsrapporten presenterer NOFOs grafer for relativ effekt av mekanisk oppsamling som funksjon av årets måneder (fig. 7-13) som SINTEFs analyse. SINTEF påpeker imidlertid at antagelser vedrørende effektiviteten av beredskapen i mørke er *"noe optimistisk"* (side 41). Dette kommer ikke tydelig fram i sammendragsrapporten, og gir således et feilaktig bilde av den virkelige situasjonen.

2.5.4.3 Temperaturforhold

Utetemperaturens innvirkning på oljens viskositet og oljevernutstyrets håndtering av høyviskøse oljer er ikke godt nok adressert i SINTEFs rapport. Erfaringer fra Prestige ulykken i Spania viste at høyviskøs olje skapte problemer når den skulle fjernes fra de mobile oppsamlingsenhetene. Oljens viskositet vil øke ved lave temperaturer, og i tillegg vil vanninnslutninger i oljen (emulsjoner)

kunne fryse, og danne en slush med ytterligere høyere viskositet. Innblanding av partikler i f.eks. voks vil generelt øke den observerte viskositeten. Bellona ser for seg at lave temperaturer kan føre til problemer med å håndtere oljetyper i lave temperaturer som ellers ikke er forbundet med problemer knyttet til viskositet. Virkningen av lave temperaturer i Lofoten - Barentshavet er ikke godt nok dokumentert i grunnlagsrapporten.

Bruk av dispergeringsmidler er trukket fram som effektive bekjempingstiltak mot oljeforurensning, særlig der hvor oljen er i nærheten av iskant. Temperatureffekter på bruken av dispergeringsmidler er ikke trukket fram i rapporten. Effektiviteten av dispergeringsmidler går betydelig ned når temperaturen synker¹⁵. Innvirkning av dette på beredskapens totale effektivitet må studeres nærmere.

2.5.4.4 Bruk av dispergeringsmidler

I sammendragsrapporten pekes det på at bruk av dispergeringsmidler kun skal skje dersom det foreligger godkjenning fra SFT på grunnlag av en netto analyse av miljøgevinsten. Det er positivt at miljøbelastningene sees i sammenheng og at slike analyser utføres. Forholdene i havområdene er svært varierende både med hensyn på geografi, klimaforhold og organismers tilstedeværelse og sårbarhet ovenfor bruk av dispergeringsmidler. Det er imidlertid viktig at formaliteter ikke begrenser bruk av miljøeffektive tiltak dersom en situasjon oppstår. Bellona krever derfor at det utarbeides tidsbesparende beslutningsprosedyrer eller beslutningsverktøy for å avgjøre hvorvidt bruk av dispergeringsmidler er hensiktsmessig for en gitt situasjon. Dette må vurderes opp mot forbrenning som regnes som mer effektiv i arktiske havområder enn i varmere strøk.

For øvrig stiller Bellona seg undrende til at konklusjonen og vurderingene i ULB er så forskjellig fra hva som tidligere er studert og antatt om oljesøl i Barentshavet, se f.eks. kapittel 14 i Økosystem Barentshavet som utgis på Universitetsforlaget (ISBN 82-00-03963-3).

2.6 Vurdering av samlede konsekvenser

I følge sammendragsrapporten og kapittel 8 om vurderingen av de samlede konsekvensene er hensikten med utredningen å undersøke muligheten for sameksistens med fiskerinæringen og drift som ivaretar miljøforhold på en akseptabel måte. Dessverre bærer sammendragsrapporten preg av at det er et overordnet ønske å komme frem til at slik sameksistens er akseptabel. Det finnes en rekke eksempler på at sammendragsrapporten gjengir kun de argumenter fra grunnlagstudiene som er positive i forhold til petroleumsvirksomhet mens eventuelle motargumenter forties. sammendragsrapporten velger også generelt å nedtone de negative virkningene av petroleumsvirksomhet i sammendragsrapporten til tross for at de ved flere anledninger fremkommer i underlagsstudiene.

Slik Bellona ser det, må utgangspunktet for en slik utredning være å beskrive *miljøkonsekvensene* av en eventuell petroleumsvirksomhet i området. Det er miljøinteressene som må i fokus, ikke petroleumssinteressene. Alt for ofte har Bellona påpekt at Statoil og andre oljeselskap har fått fortrinn i forhold til natur og miljø. Sammendragsrapporten viser at Regjeringen har lagt seg på samme linje som oljeselskapene, og ikke den linjen som ble forespeilet i Sem-erklæringen og i uttalelser fra flere av Regjeringens medlemmer.

Skal Regjeringen ha troverdighet i spørsmål om petroleumsvirksomhet i sårbare områder, må det denne sammendragsrapporten danne grunnlaget for at det settes i gang et arbeid for *virkelig* å kunne vurdere sårbarheten til naturressursene og andre samfunnsinteresser før det åpnes opp for petroleumsvirksomhet i området.

¹⁵ Økosystem Barentshavet, kapittel 14. 1994. Universitetsforlaget.

Det medfører ikke riktighet når rapporten på side 111 hevder at hovedutfordringen er knyttet til risikoen for utilsiktede oljeutslipp all den tid forutsetningene om 95% driftsregularitet og renseteknologi som gir null utslipp og som ligger til grunn for denne konklusjonen enda ikke har sett dagens lys. Å hevde noe slik er å hoppe bukk over de virkelige utfordringene som ligger noe frem i tid å løse.

2.6.1 Avbøtende tiltak

Bellona mener det er en svakhet at såkalte petroleumsfrie områder ikke er med i vurderingen av eventuelle avbøtende tiltak. Å stenge for petroleumsvirksomhet vil kunne skåne de mest sårbare områdene på norsk sokkel mot forurensing i forbindelse med petroleumsvirksomhet. Dette er i tråd med anbefalinger fra blant annet Havforskningsinstituttet og Fiskarlaget, se f.eks. http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_finnmark/3098419.html. Havforskningsinstituttet mener at petroleumsvirksomhet i Lofoten og Vesterålen og søndre del av Barentshavet må unngås fordi disse områdene har særlig betydning for fiskebestandene. Disse områdene er ifølge forskerne selve arnestedet for store fiskebestander og særlig yngel og småfisk er følsom for utslipp fra oljevirksomhet. I verste fall kan hele årsklasser av torsk og hyse kan gå tapt.

Det vil være en betydelig svakhet om ikke denne sammendragsrapporten og de signaler som er kommet fra forskningsinstitusjonene fører til en bred og grundig gjennomgang av problemstillingen omkring petroleumsfrie områder.

Bellona stiller seg også undrende til at når det manes til diskusjon og dialog mellom de involverte parter i denne saken, så dreier det seg i første rekke om representanter fra oljeindustrien, fiskerinæringen og deres respektive myndigheter. Vi vil påpeke at miljøet i høyeste grad også er part i saken slik at det vil være naturlig også å inkludere miljøorganisasjoner og miljøverndepartementet i det arbeidet i det videre arbeidet, jf. den dialog som skal opprettes i følge ULB side 119 andre spalte, tredje avsnitt.

2.7 Kunnskapshull og videre oppfølging

Bellona er sterkt uenig i at spørsmålet om helårig petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet har et annet og lavere dokumentasjonsbehov enn hva som er tilfelle for den helhetlige forvaltningsplanen hvis det er det som menes innledningsvis i kapittel 9.

Vi mener det er helt feil og først ta stilling til dette spørsmålet før det er gjort en helhetlig vurdering av hele området og ytterligere kunnskap er fremkommet. Forvaltningsplanen skal ligge til grunn for myndighetene når dette området skal forvaltes i fremtiden. Dersom det allerede før denne helhetlige planen ferdigstilles, tas helt avgjørende og irreversible beslutninger vedrørende den fremtidige forvaltningen av området. Det blir således nokså absurd i ettertid å fremlegge en slik plan med kunnskap som kanskje ikke var tilstede da den virkelig store beslutningen for forvaltningen av området ble tatt.

2.7.1 Generelt om kunnskapsgrunnlaget

Her må vi nok en gang gjenta at det ikke finnes grunnlag i ODs teknologirapport for å si at det i dag finnes vel utprøvd teknologi som kan garantere at nullutslippskravet og kravet om 95% driftsregularitet vil kunne oppfylles. Bellona er derfor sjokkert over at ULB konkluderer med (side 121) at det *"Ved å forutsette null utslipp til sjø ved normal drift er behovet for kunnskap om biologiske forhold i resipienten naturlig nok mindre enn ellers."* Dessverre hjelper det ikke hvor mange ganger det forutsettes nullutslipp all den tid dette ikke er sannsynliggjort at det finnes vel utprøvd teknologi som kan oppfylle disse kravene.

2.7.2 Oppfølging av kunnskapsmangler

Det er viktig at de kunnskapsmangler som poengteres i notatet *Kunnskapsbehov for området Lofoten og Barentshavet* fra Havforskningsinstituttet og Polarinstituttet blir fulgt opp og tillagt vekt når det skal ta en avgjørelse om helårig petroleumsvirksomhet skal tillates i området. Selve meningen med å utarbeide ULB må jo være å få kartlagt kunnskapshull og søke å dekke disse før viktige beslutninger treffes.

Bellona vil nedenfor punktvis oppsummere de kunnskapshullene og teknologiske manglene vi mener er så vesentlige at de må føre til at det ikke tas noen beslutning om petroleumsvirksomhet i området før disse er tettet.

- kunnskaper om bunnforholdene i Barentshavet: topografi, flora, fauna. Mindre enn 10% av bunnen er kartlagt.
- basiskunnskap om hvilke arter som finnes, livssyklus, utbredelse, næringsøkologi og bestandsdynamikk. Lite kunnskap om 135 av 150 arter.
- kunnskap om effekter på disse "ukjente" naturressursene av produsert vann, borekaks og kjemikalier som slippes ut ved petroleumsutvinning
- kunnskap om effekten av kjemikalier på arter med høyt fettinnhold som er mer utsatt for oppkonsentrering av miljøgifter
- kartlegging og kunnskap om sårbarhet for kjente og ukjente koraller
- kunnskap om effekter av fysiske inngrep og nedslamming på den "ukjente" havbunnen
- kunnskap om kumulative effekter og synergieffekter av alle de foregående mangler og kunnskapshull
- kunnskap om sjøfugl til havs
- tilfredsstillende oljevernberedskap, hvor kravene defineres konkret før virksomhet tillates
- krav om vel utprøvd nullutslippsteknologi

3 Kommentarer til rapporten om særlig verdifulle områder

3.1 Innledning

Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitutt har utarbeidet en oversikt de mest verdifulle områdene med hensyn på biologisk mangfold og biologisk produksjon, såkalte SVO. I området fra Røst til Svalbard konkluderes det med at det er 18 områder som er særlig verdifulle ut fra det settet med kriterier som ble satt. Av disse områdene er det igjen 4 områder som er funnet å være så viktige for den biologiske produksjonen og biomangfoldet at eventuelt negative påvirkninger på disse områdene vil kunne få en betydelig og langvarig negativ virkning på hele området Lofoten – Barentshavet som kan berøre store deler av en bestand, eventuelt store deler av økosystemet. Disse områdene er

- Lofoten – Røstbanken – Vesterålen,
- Tromsøflaket
- Polarfronten
- Iskanten

Rapportens konklusjon for de fire områdene er som følger;¹⁶

3.2 Lofoten – Røstbanken – Vesterålen

Lofoten – Røstbanken – Vesterålen er viktig ut fra et bio-mangfolds perspektiv, men mest fordi det huser en kombinasjon av viktige gyte-, oppvekst og overvintringsområder for kommersielt viktige fiskearter, samt sjøpattedyr og sjøfugl. Områdets høye biodiversitet skyldes både verdifull bunnflora og fauna, samt fisk, sjøpattedyr og sjøfugl. På grunn av områdets funksjon som gyte-, oppvekst-, og overvintringsområde er betydelige andeler av totalbestandene til de forskjellige artene konsentrert her i ulike deler av året. Dette betyr at gjennom hele året har området stor verdi for ulike deler av økosystemet, og eventuelle negative påvirkninger, uansett tid på året, vil kunne ha store effekter, muligens over flere år.

3.3 Tromsøflaket

Store deler av årets yngel til de viktigste kommersielle fiskeartene samles i retensjonsvirvler på Tromsøflaket om sommeren. En påvirkning på Tromsøflaket om sommeren vil dermed berøre en stor andel av yngelen til de enkelte artene, og dermed bestemme den fremtidige bestandsutvikling til de kommersielle fiskeartene. Dette gjør området svært verdifullt i sommermånedene. Videre har området en stor og viktig svampfauna, og er et potensielt korallrevsområde, noe som gjør området verdifullt hele året.

3.4 Polarfronten

I den isfrie delen av Barentshavet er polarfronten det viktigste oseanografiske fenomenet som skaper forhøyet biologisk produksjon. Polarfronten fungerer også som en biogeografisk grense hvor flere arktiske og boreale arter møtes. Polarfronten er derfor verdifull pga. både den høye produksjonen og høy biodiversitet. Selv om klimaendringer vil kunne forskyve polarfronten, er den trolig motstandsdyktig mot negativ påvirkning. Derimot vil floraen og faunaen som er knyttet til polarfronten kunne påvirkes av negative faktorer. Organismer på alle nivåer i næringskjeden konsentreres langs den smale fronten. Dermed vil en betydelig del av bestanden til de enkelte artene kunne bli berørt samtidig.

3.5 Iskanten

Iskanten er også et frontsystem, og overlapper med polarfronten i vinterhalvåret. Den er spesiell ved at den i løpet av året beveger seg fra Bjørnøya i sør til nord for Spitsbergen i nord. Kombinasjonen av biomangfold og høy bioproduksjon gjør området særlig verdifullt. Negativ påvirkning vil i dette området kunne ha enda større effekt enn lenger sør siden produksjon av plante- og dyreplankton foregår konsentrert i de øvre vannlag og ved lave temperaturer, og det at enkelte giftige forbindelser kan binde seg til isen og akkumuleres over tid. Samtidig reduserer isdekket muligheten for fordamping av eventuelle giftige forbindelser i vannmassene.

Rapporten er blitt laget i forbindelse med at Havforskningsinstituttet og Polarinstituttet i desember 2002 fikk i oppdrag å lage en oversikt over særlig verdifulle områder. Det ble arrangert et arbeidsmøtemøte 8. - 9. januar hvor rammer for arbeidet og avgrensninger ble gjort. Det ble også arrangert et møte 27. januar. Det sier seg selv at rapporten over særlig sårbare områder derfor er basert på allerede eksisterende kunnskap og at forskerne ikke har hatt mulighet til å legge til ny kunnskap. Det er viktig å være klar over at de områdene som peker seg ut som særlig verdifulle gjør det på bakgrunn av den kunnskapen forskerne i dag sitter med. Dessverre er denne kunnskapen

¹⁶ Avsnittene 3.2-3.5 er direkte hentet fra rapporten Særlige verdifulle områder Lofoten – Barentshavet, side 55

svært begrenset slik at man samtidig må være klar over at mindre enn 10 % av havbunnen i Barentshavet er kartlagt og at man vet svært lite om de fiskebestandene som ikke er kommersielle (10 av ca. 150), hverken når det gjelder utbredelse, økologi eller bestandssituasjon. Selv for de kommersielle artene som bl.a. torsk, vet man lite om hvordan kjemikalier og oljeutslipp fra oljeinstallasjoner påvirker livssyklusen.

3.6 Finnes det flere særlig verdifulle områder?

Bellona mener derfor at denne rapporten ikke kan være et absolutt dokument som fastsetter særlig verdifulle områder. Med mer kunnskap om bestander, bunnforhold, økologi vil det kanskje vise seg at det er flere områder som vil falle inn under de karakteristikkene som gjør disse fire områdene til særlig verdifulle. Disse områdene er særlig pekt ut fra den kunnskapen man sitter på som knytter seg til de kommersielle artene. Rapporten om særlig verdifulle områder i Lofoten – Barentshavet må ikke leses lik at det er bare disse fire områdene som peker seg ut i forhold til å være viktige for biologisk produksjon og biologisk mangfold, med økt kunnskap kan denne listen bli lengre og det må man ta seg tid til å vente på.

4 Konklusjon

Etter at Miljøstiftelsen Bellona har gått gjennom delstudiene som ligger til grunn for sammendragsrapporten kan vi slå fast at kunnskapen om konsekvenser av petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet er særdeles mangelfulle. Selve grunnlaget utredningen bygger på er mangelfullt og derfor blir også konklusjonene og vurderingene meget usikre. Utredningen gir heller ikke svar på viktige spørsmål som hvordan Norge skal oppfylle sine Kyotoforpliktelser dersom det tillates et utslipp av CO₂ på mellom 3 og 3.5 millioner tonn.

Bellona mener at de kunnskapshullene som avdekkes er så dramatiske at Lofoten - Barentshavet ikke kan åpnes opp for petroleumsvirksomhet. Alt annet vil være å gamble med et særdeles ressursrikt og sårbart område.

Utredningen gir ikke svar på:

- ◆ hva følgen skal være av at det i dag ikke finnes vel utprøvd nullutslippsteknologi
- ◆ kunnskaper om bunnforholdene i Barentshavet: topografi, flora, fauna. Mindre enn 10% av bunnen er kartlagt
- ◆ basiskunnskap om hvilke arter som finnes, livssyklus, utbredelse, næringsøkologi og bestandsdynamikk. Lite kunnskap om 135 av 150 arter
- ◆ kunnskap om effekter på disse ”ukjente” naturressursene av produsert vann, borekaks og kjemikalier som slippes ut ved petroleumsutvinning
- ◆ kunnskap om effekten av kjemikalier på arter med høyt fettinnhold som er mer utsatt for oppkonsentrering av miljøgifter
- ◆ kunnskap om effekter av fysiske inngrep og nedslamming på den ”ukjente” havbunnen og kartlegging og kunnskap om sårbarhet for kjente og ukjente koraller
- ◆ kunnskap om kumulative effekter og synergieffekter av alle de foregående mangler og kunnskapshull
- ◆ hvordan oppnå en tilfredsstillende oljevernberedskap
- ◆ hvordan Norge skal oppfylle sine forpliktelser etter Kyotoprotokollen