



DET KONGELIGE  
FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENT

Olje- og energidepartementet  
Postboks 8148 Dep  
0030 OSLO

Deres ref  
08/03555-1

Vår ref  
200700391- /LF

Dato  
20 JAN. 2009

### Konsekvensutredning for utbygging av Goliat-feltet

Vi viser til tilsendt konsekvensutredning utarbeidet av Eni Norge som operatør for feltet, på vegne av rettighetshaverne til feltet.

FKD har innhentet uttalelser fra underliggende etater og vedlegger deres uttalelser til orientering. Etatene har vurdert de tre utbyggingsalternativene med bakgrunn i sine respektive fagområder. FKD regner med at disse vurderingene må veies opp mot hverandre som grunnlag for et endelig valg av utbyggingsløsning.

Fiskeridirektoratet bemerker at beskrivelsen av fiskeriene og konsekvensene for fiskeriene er godt belyst. Direktoratet er også fornøyd med at utbygger planlegger å sette i verk de nødvendige avbøtende tiltak for å minimalisere ulempen for fiskeriene.

Et tilbakevendende punkt i forbindelse med Havforskningsinstituttet faglig vurdering av utslipp fra oljeinstallasjoner til havs er manglende tilgang til data om de kjemiske stoffene som slippes ut. Dette gjelder særlig den spesifikke sammensetningen av de kjemiske stoffene som er tenkt benyttet og som vil bli sluppet ut til sjøen. Instituttet mener det er viktig å presisere dette behovet allerede i planleggingsfasen for utbygging av Goliat. FKD støtter Havforskningsinstituttet i dette.

Kystverket har en rekke merknader blant annet i forhold til skipstrafikk, til akutt forurensning, miljørisikoanalyse og beredskap. FKD forventer at Kystverkets merknader blir vurdert nøye i den videre planleggingen. Departementet forventer at feltoperatøren, Eni Norge, tar de nødvendige skritt for å imøtekomme Kystverkets merknader.

---

Postadresse  
Postboks 8118 Dep  
0032 Oslo

Kontoradresse  
Grubbegata 1  
Org. nr.: 972 417 815

Telefon \*  
22 24 90 90  
Nett: fkd.dep.no

Telefaks  
22 24 95 85

Saksbehandler  
Lars Føyn, 22 24 26 64  
postmottak@fkd.dep.no

FKD har merket seg at det kan synes som om operatøren tolker kravet til null utslipp i Barentshavet på en uklar måte. I konsekvensutredningens beskrivelse av de særskilte miljørelaterte rammebetingelsene i Barentshavet står det at det for virksomheten skal legges til grunn injeksjon, eventuelt annen teknologi som hindrer utslipp av produsert vann. Dette betyr faktisk null utslipp. De skjerpede kravene for petroleumsvirksomhet i Barentshavet gir imidlertid adgang til, ved eventuelle driftsuhell, at inntil 5% av det produserte vannet kan slippes til sjø. Slike eventuelle utslipp krever at vannet renses.


Et annet sted i konsekvensutredningen er det listet miljømessige forutsetninger som danner grunnlaget for krav til miljø som er benyttet i arbeid med design. Her er et strekpunkt følgende: *"Myndighetenes nullutslippskrav er grunnleggende. Det skal ikke være noen utslipp til sjø av miljøskadelige stoffer (basert på iboende egenskaper) og ingen eller eventuelt minimum utslipp av andre og mindre miljøfarlige stoffer, gitt at disse kan medføre negative virkninger på miljø under normal drift."*

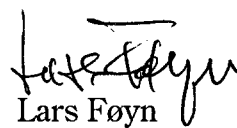
Her kan det synes som om utbygger ikke nyanserer mellom de skjerpede kravene til petroleumsvirksomhet i Barentshavet og utslippskravene i Nordsjøen der myndighetenes krav er knyttet til begrepet null miljøskadelige utslipp.

Fiskeri- og kystdepartementet vil understreke at det er en betydelig forskjell på ikke å slippe ut noe og å slippe ut noe som defineres som null miljøskadelig stoffer. Spesielt er dette viktig når kunnskapsgrunnlaget for hva som er miljøskadelig eller ikke er så mangelfullt som det er. FKD forventer derfor at Olje- og energidepartementet gjør operatøren av Goliat oppmerksom på denne forskjellen, slik at det planlegges en utbygging som sikrer null fysisk utslipp i tråd med de skjerpede kravene til utslipp i Barentshavet.

Fiskeri- og kystdepartementet forventer at de vedlagte merknadene fra Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet og Kystverket blir formidlet videre slik at operatøren kan ta hensyn til merknadene allerede tidlig i planleggingsfasen.

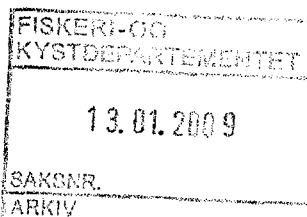
Med hilsen

  
Inger Oline Røsvik  
avdelingsdirektør

  
Lars Føyn  
seniorrådgiver



FISKERIDIREKTORATET  
Ressursavdelingen



## TELEFAKS

Til:	Det kongelige fiskeri- og kystdepartement	Faksnr.:	
Att:			
Dato:	12.01.2009	Postadresse:	Postboks 185 - Sentrum 5804 BERGEN Norge
Vår ref.:	09/910	Besøksadresse:	Strandgaten 229
Saksbehandler:	Dagfinn Lilleng	Telefon:	(+ 47) 03495
Telefon:	47829822	Telefaks:	(+ 47) 55238090
Side 1 av		E-postadresse:	postmottak@fiskeridir.no
Hvis det oppstår feil under sending, vennligst ring (+ 47) 94804416			

### AD. HØRING AV KONSEKVENsutredningen for utbygging av GOLIAT-FELTET.

Vi viser til Deres brev av 19. november 2008 vedrørende brev av 07.11.2008 fra Det kongelige olje- og energidepartement om høring av konsekvensutredning for Goliat-feltet.

Goliat er et olje- og gassfunn som ligger i utvinningstillatelse 229 (PL229) i den sørvestlige delen av Barentshavet ca. 70 km nord for Sørøya i Finnmark fylke og ca. 50 km sørøst for Snøhvitfeltet. Den foreslåtte utbyggingen omfatter produksjon av hydrokarboner fra Realgrunnen- og Kobbereservoarene. De utvinnbare oljereservene fra disse reservoarene er anslått til om lag 28 mill. Sm<sup>3</sup>. De utvinnbare gassreservene er beregnet til 8,8 mrd. Sm<sup>3</sup>.

I utredningen er det foreslått tre alternative utbyggingsløsninger og er som følger:

1. Full prosessering, lagring og lastning av råolje på feltet.
2. Full prosessering på feltet. Eksport av olje i rør til lokal oljeterminal på land.
3. Direkte ilandføring fra havbunnsanlegg på feltet. Prosessanlegg med oljeterminal på land.

Rettighetshavernes anbefaling er alternativ 1 hvor en bygger ut Goliatfunnet med havbunnsbrønner boret fra bunnrammer knyttet opp til en sirkulær flytende produksjons-, lagrings- og lasteenhet.

Fiskeridirektoratet finner at beskrivelsen av fiskeriene og konsekvensene for fiskeriene som godt belyst. En er også fornøyd med at utbygger planlegger å sette i verk de nødvendige avbøtende tiltak for å minimalisere ulempene for fiskeriene. Av hensyn til beslaglegging av areal synes alternativ 1 å være en tilfredsstillende utbyggingsløsning.

Dersom utbygger finner det nødvendig å vurdere annen utbyggingsløsning synes alternativ 3 å være et godt alternativ.

Videre finner en det hensiktsmessig og komme med følgende merknader til enkelte punkt i utredningen:

**Punkt 11.1.1.**

*Side 174 i avsnittet som begynner med I tabell 11.2.... nest siste linje.*

Her bør det inn noen ord om bestandssituasjonen for lodde i Barentshavet som igjen er på et fangstbart nivå og med bakgrunn i dette blir det igangsatt et loddefiske vinteren 2009.

*Side 177 fisket etter hyse, første setning.*

Direktefiske etter hyse i kystnære områder foregår i hovedsak på kysten av Vest-Lofoten/Vesterålen og Øst-Finnmark fra medio mai til og med september.

**Punkt 16.3.**


*Kyst- og fjordfiske, første avsnitt siste linje.*

"Lille Lofoten" er begrenset til Breivikfjorden på vestsiden av Sørøya og er således å betegne som fjord eller kystnært område og ikke et havområde.

Fiskeridirektoratet har ingen øvrige merknader til konsekvensutredningen.

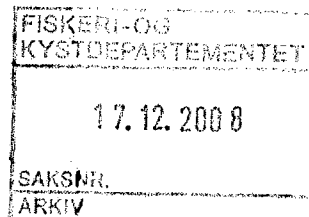
Med hilsen

  
Anne K. Veim  
Seksjonssjef

  
Dagfinn Lilleng  
Rådgiver



Fiskeri- og kystdepartementet  
Postboks 8118 Dep  
0032 Oslo



Deres ref: 200700391

Vår ref: 2008/1303

Bergen 12.12.2008

Arkivnr: 563

Løpenr: 7740/2008

## HØRING AV KONSEKVENsutREDNING FOR UTBYGGING AV GOLIAT-FELTET

Vi viser til brev fra Fiskeri- og Kystdepartementet datert 19.11.2008 og brev fra OED datert 7.11.2008 der Havforskningsinstituttet blir bedt om å kommentere konsekvensutredningen for utbygging og drift av Goliat-feltet.

### Oppfølging av kommentarer til høringsprogram

Konsekvensutredningen har tatt opp de viktigste problemstillingene Havforskningsinstituttet reiste i høringskommentaren til utredningsprogrammet: utslipp ved boring av topphullseksjonen, effekter av akutte utslipp på fiskeegg og larver, vurdering av mekaniske skader på bunnfaunaen. Vi ser imidlertid ikke at konsekvensutredningen diskutere instrumentering av undervannsinstallasjonene for overvåking av miljøtilstanden.

## KOMMENTARER TIL KONSEKVENsutREDNINGEN

### Kapittel 4- HMS

Utbyggingsløsningen bør legge opp til 0 fysiske utslipp (95% regularitet).

Havforskningsinstituttet må ha full innsikt i den spesifikke sammensetningen av de kjemiske stoffene (også i kategori GUL og GRØNN) som det planlegges utslipp av. Dette kan skje gjennom behandling av regulære utslippsøknader, men fordi Havforskningsinstituttet det siste året har hatt problemer å få tilgang til nødvendig dokumentasjon er det er naturlig å presisere dette allerede nå.

### Kapittel 5 – vurdering av alternative utbyggingsløsninger

Vi har gjort en faglig vurdering av temaene "Miljørisiko" og "Arealbruk" for de ulike utbyggingsløsningene. Etter vår vurdering gir konsekvensutredningen en korrekt vurdering av de potensielle miljøpåvirkningene fra de ulike utbyggingsløsningene samt innbyrdes gradering av påvirkningen fra de ulike alternativene.

**Miljørisiko:** Bøyelasting må forutsette kontinuerlig registrering av oljestrøm ut av plattform og inn i fartøy slik at uhellutslipp lik det på Statfjord A i 2007 kan unngås. Ved å kombinere utstyr for å måle oljestrøm inn i fartøyets tanker med systemer for automatisk avstenging vil risikoen for uhellutslipp begrenses i svært stor grad.

Rørledninger fra Goliat til alle alternative landanlegg vil passere gjennom viktige gytefelt for lodde. Ut fra hensynet til loddens gyting er det derfor mest gunstig å ikke legge rørledninger til lands. Legging av rørledningen vil med stor sannsynlighet kunne forstyrre gyting på disse feltene, og bør derfor ikke utføres i perioden 1. mars til 1. mai. Bøyelasting er derfor å foretrekke ut fra hensynet til loddens reproduksjon.

Goliatfeltet ligger midt i drivbanen for alle gyteprodukter fra alle arter av fisk som gyter langs kysten fra Røst til Sørøya. Disse gyteproduktene er derfor utsatte for et utslipp til havs. Gyteproduktene finnes hovedsakelig høyt oppe i vannmassene, og utslipp ved overflaten ifm. bøyelasting kan derfor være mer skadelige enn utslipp ved bunnen.

**Arealbruk:** Lodde er avhengig av et spesielt substrat for å gyte, og legging av rørledning gjennom gytefeltene bør derfor skje på en mest mulig skånsom måte for å begrense skaden på substratet slik at feltet fremdeles er attraktivt som gyteområde for lodde.

Strandsonen i utredningsområdet er habitatet til bla. kystsel som er sårebar for oljeforurensing i nærområdet. Rørledningsbrudd eller forlis av tankbåter på vei til eller fra en terminal på land utgjør en større risiko enn utslipp fra selve Goliatfeltet.

#### **Kap 6.2.5 Overvåking- Seismikk**

Arealbeslaget som følge av seismikkablene på bunnen vil kunne medføre et problem for fiskerier med aktive redskap, garn og line i hele seismikkperioden

#### **Kapittel 7 – Miljøforhold og naturressurser**

Sildelarver kan først ventes i Barentshavet i mai.

Loddebestanden har nå vokst så stor at et fiskeri kan tillates, og et loddefiske vil bli startet opp i 2009. Dette var ikke kjent da miljø- og ressursbeskrivelsen ble skrevet, men har betydning for vurdering av konsekvenser for fiskeriene.

#### **Kapittel 8.3 Fysiske forstyrrelser**

En rørledning til land vil passere gjennom gytefelt for lodde, noe som ikke er diskutert i kapitlet. Det konsentrerer seg utelukkende om fastsittende bunnorganismer. Generelt tar kapitlet ikke hensyn til gytefelt for fisk.

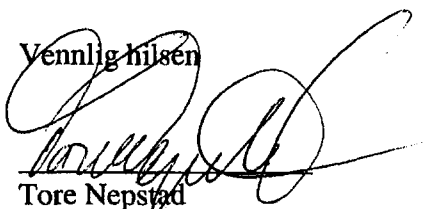
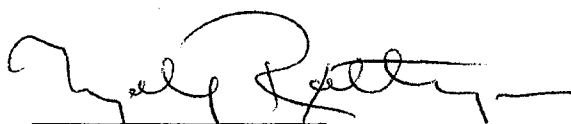
Langs hele kysten av Vest-Finnmark foregår det et viktig rognkjeksfiske i strandsonen frem til 20. juni. Etter denne dato foregår det meste av gytingen til rognkjeks. Gyting og oppvekst av rognkjeksyngel er avhengig av en intakt tareskog, og yngelen holder seg i tareskogen til minst langt ut på høsten. For rognkjeks vil et uhell ved bunnen i strandsonen være det mest alvorlige. En anleggsfase eller et uhell vil altså lokalt kunne være ødeleggende for et rognkjeksfiske om våren før 20. juni, og gyting/yngelvern resten av året. Skadeomfanget vurderes å være begrenset til det lokale kystområdet og et viktig næringsgrunnlag for lokale fiskere, men vil ha marginal betydning for rognkjeksbestanden og det totale norske rognkjeksfisket såfremt et uhell/utslipp ikke får større geografisk omfang.

Perioden med restriksjoner på seismikkinnnsamling bør utvides til 1. juni for å unngå forstyrrelser av all gyting og gytevandring i og gjennom det aktuell havområdet.

**Kapittel 9 – Akutte utslipp, 9.4.7 – Skade på fiskebestander.**

Beregningene for risikoanalyse er basert på en rekke forutsetninger som er berammet av stor usikkerhet. Vi kjenner for eksempel ikke godt nok hvordan overlevelse fra larvestadiet til voksen fisk er fordelt i tid og rom. Derfor kan tapsandelene i den voksne delen av bestanden bli betraktelig høyere enn de 3,5 % som er det maksimale anslaget i konsekvensutredningen. Man kan se for seg en situasjon der et oljeutslipp kan ramme de få eggene og larvene som skal bli den voksne delen av bestanden, og derved øke den effektive dødeligheten på voksen fisk og slå ut en svært stor del av en årsklasse. Dette er også beskrevet nøyere i rapporten "Metodikk for miljørisiko på fisk ved akutte oljeutslipp" (DNV, UiO og HI, 2008). Den foreliggende konsekvensutredningen får ikke fram den usikkerheten som er knyttet til grunnlagsdataene og skaper derved et feilaktig bilde av at man er sikker på at de mulige miljøkonsekvensene ved et oljeutslipp vil være minimale.

Vennlig hilsen

  
Tore Nepstad  
Administrerende Direktør  
Ingolf Røttingen  
Leder, Forsknings- og rådgivingsprogram Barentshavet

Erik Olsen  
Leder, Forskningsprogram for olje og fisk

Kopi til:  
Fiskeridirektoratet  
Kystverket  
NIFES



**KYSTVERKET**  
HOVEDKONTORET

Fiskeri- og kystdepartementet  
Postboks 8118 Dep.  
0032 OSLO

FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENTET
13.01.2009
SAKGNR. ARKIV

Deres ref 200700391-/LF	Vår ref 07/01626-29	Arkiv nr 421.1	Saksbehandler Synnøve Lunde	Dato 12.1.2009
----------------------------	------------------------	-------------------	--------------------------------	-------------------

### **Konsekvensutredning for utbygging av Goliat-feltet – Kystverkets innspill i høringen**

Det vises til brev fra Fiskeri- og kystdepartementet datert 19. november 2008 der departementet ønsker å koordinere en samlet høringsuttalelse fra underliggende etater på brev fra OED av 7. november med høring av konsekvensutredning for utbygging av Goliat-feltet.

Konsekvensutredningen beskriver utbygging og drift av Goliatfunnet og er utarbeidet av operatøren Eni Norge AS på vegne av rettighetshaverne StatoilHydro ASA, Det norske oljeselskap ASA og Eni Norge AS. Goliat er et olje- og gassfunn. I første omgang skal gassen reinjiseres, men den forventes produsert på et senere tidspunkt.

Konsekvensutredningen har på bakgrunn av økonomiske og miljømessige forhold en anbefalt utbyggingsløsning som går ut på havbunnsbrønner boret fra bunnrammer knyttet opp til en sirkulær flytende produksjons- lagrings og lasteenhet (FPSO) som er kalt alternativ 1.

For alternativene 2 og 3 som er ulike former for ilandføring er det i henhold til utredningsprogrammer og senere høring utredet i alt 10 ulike ilandføringssteder i til sammen 5 kommuner i Finnmark.

### **Kystverkets uttalelse**

Konsekvensutredningen er svært omfattende og Kystverket har sett på de forhold som er relevant for etatens arbeidsområder i hovedsak beredskapsmessige forhold knyttet til fare for akutt forurensning, sjøtrafikk/sikkerhet og nautiske vurderinger.

#### **Nautiske forhold**

Konsekvensutredningen omfatter i liten grad nautiske problemstillinger. Risiko forbundet med maritime operasjoner ved alternativ 1 (Utbygging til havs, prosessering, lagring og lastning av olje på feltet), alternativ 2 (Utbygging til havs med oljeterminal på land, prosessering på feltet, olje føres i rør til oljeterminal på land) og alternativ 3 (Ilandføring,

#### **HOVEDKONTORET - ENHET FOR SJØTRANSPORT OG HAVNER**

Sentral postadresse: Kystverket, Serviceboks 2,  
6025 ÅLESUND

Telefon: +47 07847  
Telefaks: +47 70 23 10 08

Internett: [www.kystverket.no](http://www.kystverket.no)  
E-post: [post@kystverket.no](mailto:post@kystverket.no)

Besøksadr.: Kongens gt. 11, ÅLESUND

Telefon: +47 07847  
Telefaks: +47 70 23 10 08

Bankgiro: 7694 05 08831  
Org.Nr.: NO 970 237 372

Brev, sakskorrespondanse og e-post bes adressert til Kystverket, ikke til avdeling eller enkeltperson



direkte ilandføring fra havbunnsanlegg på feltet, prosessanlegg og oljeterminal på land) burde alle ha vært utredet nærmere.

I mangel av dette er det imidlertid vår antagelse at alternativ 2 og 3 er de beste sett fra et nautisk ståsted. Dette ut fra de værforhold som er i nord spesielt om vinteren, med hyppige polare lavtrykk som kommer relativt brått, videre er det også utfordringer med ising på fartøyene spesielt i januar og februar. Fartøyene som kommer til land får en sikker fortøyningsoperasjon ved hjelp av slepefartøy og loser. Lasting over kai er en sikrere operasjon enn lasteoperasjoner til havs.

I utredningens kap 11.3 er det gjort rede for status i dagens skipstrafikk og det er vist til seilingsledene for risikotrafikk mellom Vardø og Røst. Det er vist til at seilingsledene går ca 30 nm fra land, mens Goliat ligger 70 km nord for Sørøya og dermed ligger Goliatfeltet "...like innenfor seilingsledene". Kystverket savner et kart der seilingsledene og Goliatfeltet vises i samme kart påført målestokk som viser plasseringen i forhold til hverandre.

Utbyggerne har sin anbefalte løsning. I kapittel 12.3 er det gjort rede for konsekvenser på og forebyggende/avbøtende tiltak i forhold til skipstrafikk og den foreslåtte løsningen. Her er det vist til at kollisjonsfaren mellom skipstrafikk og innretning FPSO er meget liten og at beredskapsfartøyet har stor effekt på å redusere kollisjonsfaren. Kystverket kunne her ønsket mer utfyllende vurderinger av andre forebyggende tiltak som er aktuelle slik som:

- Vurdering om det er behov for påbudte seilingsleder
- Trafikkseparasjonssystem
- Sikkerhetssoner / forbudssoner
- Nye navigasjonsinstallasjoner
- Arealbehov (terminaler eller bøyelasting)
- Slepebåtberedskap / responstid
- Bruk av los avhenger av om det velges ilandføring (terminal) eller bøyelast (mengde losoppdrag, bruk av båt eller helikopter)
- Beredskapsmessig forhold

Kystverket viser til at det samtidig med KU-prosessen gjennomføres en prosess fra Eni Norge om elektrifisering av Goliatfeltet. I den forbindelse drøftes det bl.a. om gassturbiner på feltet, gassfyrte kjeler og elektrisk kabel (sjøkabel) fra land. I en videreføring av dette gjøres avveininger mht. mulighetene for nettilførsel på land. Kystverket vil presisere at utlegging av en evt. sjøkabel skal behandles etter havne- og farvannslovens bestemmelser der det skal tas hensyn til andre bruksinteresser, og særlig vurderes ut fra trasevalg.

#### **Forhold vedrørende akutt forurensing**

Når det gjelder å forhindre oljepåslag på land under ufortutsette hendelser kan vi følge argumentasjonen for den valgte utbyggingsløsningen i henhold til gjennomførte analyser.

## Miljørisikoanalysene

I miljørisikoanalysen fra konseptvalgfase (trinn 1) er bl.a. MOB-verdier lagt til grunn for kvantifisering av miljøressursenes sårbarhet. Det er verdt å merke seg at MOB-modellen er et rangeringsverktøy tiltenkt bruk i operativ sammenheng. Til en enkel, dvs. mest kvalitativ, konsekvensvurdering kan bruk av MOB-verdiene forsvares, men da ikke for å sammenligne helt ulike ressursgrupper, f.eks. fisk versus fugl. I en miljørisikoanalyse er imidlertid kravet til kvantifisering av sårbarhet, definert som konsekvens på bestandsnivå, adskillig høyere. (Se SFT 1765/2000). Dette prinsippet er så vidt vi kan se lagt til grunn for miljørisikoanalysen i konseptdefineringsfasen (trinn 2).

## Beredskap

Det framgår av konsekvensutredningen at offentlige ressurser skal være en vesentlig del av beredskapen mot akutt forurensing ved Goliatfeltet. Kystverket vil her minne om at staten har første prioritet på tilgang til offentlige beredskapsressurser ved en eventuell statlig aksjon. Det kan altså ikke garanteres for tilgjengelighet eller responstid for disse ressursene. Kystverket mener at dette må tas høyde for i beredskapsopplegget.

Goliatfeltet er geografisk sett svært isolert fra andre installasjoner for oljeproduksjon på norsk sokkel. Snøhvitalegget driver gassproduksjon og har ikke oljevernberedskap dimensjonert for oljeproduksjon. Den geografiske isolasjonen byr på en del utfordringer for oljevernberedskapen og tilgangen på ressurser. Synergieffektene som er kjent fra andre deler av oljeproduksjonen på norsk sokkel vil på grunn av beliggenheten ikke være tilstede i samme grad på Goliatfeltet.

I konsekvensutredningen er det gitt en oversikt over tilgjengelig oljevernutstyr. Mye av dette utstyret er stasjonert langt fra Goliat og har av den grunn til dels lang responstid. Konkret responstid er kun oppgitt for oljevernmateriellet fra OSRL i Southampton. Tilsvarende responstider for de andre nevnte ressursene er så langt vi kan se ikke oppgitt. Dette ville bidratt til å gi et tydeligere bilde av situasjonen. I tabellen 10.1 på side 162 hadde det vært nyttig med en spalte med forventet responstid spesifikt for Goliatfeltet. Det er dårlig samsvar mellom opplysningene som gis i tabellens overskrift og i selve tabellen, noe som virker forvirrende.

Det framgår av kapittel 10.4.3 at det er en god del materiell tilgjengelig. Den største utfordringen er imidlertid hvordan disponeringen av utstyret er tenkt, pga. Goliatfeltets geografiske beliggenhet. Infrastrukturen og bosettingsmønsteret i de aktuelle områdene bidrar ytterligere til denne problemstillingen.

Utbyggingen av Goliatfeltet byr på en del spesielle utfordringer. Mange av disse er identifisert i konsekvensutredningen. I den videre prosessen forventer vi at det konkretiseres nærmere hvordan disse skal løses. Dette gjelder spesielt:

### *Klimatiske forhold*

"Vinterisering" av oljevernutstyr er nevnt som en teknisk utfordring. Gjennomføring av oljevernaksjoner i kulde og mørke medfører også særskilte utfordringer for personalet. Øvelser og trening under slike forhold bør fokuseres.

I kapittel 7 er polare lavtrykk og arktiske fronter nevnt som vær fenomener som kan føre til ekstreme vær situasjoner, som det i tillegg kan være vanskelig å varsle. Dette er forhold som spesielt kan ha innvirkning på mulighetene for effektiv bekjempelse av oljeforurensing på åpent hav.

Det legges til grunn at det under operasjoner i mørke oppnås en effektivitet på 65 % sammenlignet med effektiviteten i dagslys. Beredskapsavdelingen i Kystverket kjenner ikke til bakgrunnen for disse effektivitetstallene. Vi forutsetter at det her ligger reelle erfaringstall til grunn og at ulike (vær)forhold og andre forhold rundt et utslipp også er lagt til grunn. Dersom Eni har gjennomført slike tester under realistiske betingelser er dette av stor interesse også for Kystverket.

#### *Infrastruktur*

Tilgjengelig infrastruktur og bosettingsmønsteret i Finnmark har konsekvenser for tilgangen på personell og materiell. Dette har stor betydning for gjennomføringen av oljevernaksjoner. Dette må også ses i sammenheng med at arbeidskrevende aksjoner kan måtte forgå under vanskelige forhold, f. eks. i kulde og i mørke.

#### *Dispergering*

Det er pekt på muligheten for å benytte dispergeringsmidler ved hendelser. Dette medfører redusert fare for skade på ressurser på overflaten og for at oljen skal strande. Dispergering kan imidlertid føre til at marine organismer (spesielt fiskeegg/ - larver; gyteprodukter) blir utsatt for økt eksponering av den dispergerte oljen. Det bør derfor utarbeides konkrete operative retningslinjer for når det kan være hensiktsmessig å bruke dispergeringsmidler.

#### *Beredskapsbehovet og tilgjengelig beredskap*

Ved hjelp av analysene er beredskapsbehovet identifisert. I konsekvensutredningen er det imidlertid ikke skissert fullt ut hvordan gapet mellom dagens situasjon og det identifiserte behovet skal fylles.

Erfaring viser at utslippet olje også når barriere 3 og 4 (kystnære områder og strand) ved hendelser. Det er derfor viktig at organiseringen av kystnære oljevernberedskapen og strandberedskapen konkretiseres nærmere.

Muligheten for bruk av fiskefartøy i oljevernberedskapen er nevnt. Særlig når det gjelder deres tilstedeværelse, opplæring, øvelser og vedlikehold av kompetanse er det behov for et mer konkret opplegg for å vurdere om dette er en hensiktsmessig strategi.

#### *Øvelser og trening*

Behovet for samordning av øvelser og trening av personell er identifisert, men det foreligger ingen konkret plan for hvordan dette skal løses.

#### *Slepefartøy*

Det fremgår at Goliat vil få et støttefartøy av NOFO 2008 standard med slepekapasitet. Fartøyets maksimale kontinuerlige slepekraft (Continuous Bollard Pull) er etter vår forståelse ikke klarlagt på nåværende tidspunkt, men det er opplysninger som er meget interessante. Disse fartøyene vil også kunne være en ressurs i område for andre enn de involverte selskapene her.

**Generell kommentar**

Vi gjør oppmerksom på at det antageligvis er feil i definisjonen av influensområdet for miljømessige utredninger på side 30.

Med vennlig hilsen



Synnøve Lunde

fung. enhetsleder