Hydro Oil & Energy

Beredskapsplan akutt forurensning

HYDRO

Letebrønn 7220/6-1

Operator: HYDRO

Partners: STATOIL, Eni Norge

Rådgivere: NOFO

Tittel:
Beredskapsplan - Akutt forurensning – Brønn 7220/6-1 i PL 225 (Område C)

Forfatter(e):	
Skeie, G.M	
Oppdragsgiver(e):	Oppdragsgiver ref.:
Norsk Hydro	Robert Farestveit/ Steingrim Ringel

Dokumentnr.:	Prosjektnr.:	Utgivelsesdato:	Revisjonsdato:	Revisjon nr.:	Eksemplarnr.:
1174-04-02	1174	10.06.2004		01	

Sammendrag:

Hydro planlegger å bore letebrønn *7220*/6-1 i PL 225 (Område C) i Barentshavet høst/vinter 2004. Brønnen vil bores med boreriggen "*Eirik Raude*" som opereres av Ocean Rig.

I forbindelse med den planlagte leteboringen er det gjennomført modellering av spredning og drift av olje for den aktuelle boreperioden, samt miljørettet risiko- og beredskapanalyse.

Analysen identifiserte behovene for beredskap mot akutt forurensning under boringen. Foreliggende dokument beskriver den beredskapsløsning Norsk Hydro har valgt for å dekke de analyserte behov.

Videre beskrives koblingen med øvrige beredskapsdokumenter, internt i selskapet samt i NOFOs operative plan.

Dette dokument vil bli koplet til Hydros beredskapsplan via et koplingsdokument for beredskap som etableres for operasjonen med Eirik Raude i Barentshavet.

Omhandler:	Klassifisering:	
Leteboring Barentshavet Akutt forurensning Beredskapsplan	X	Fri distribusjon
		Begrenset distribusjon
		Ingen distribusjon uten tillatelse fra oppdragsgiver

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning 3
1.1 Bakgrunn 3
1.2 Sammenhengen mellom beredskapsanalyse og beredskapsplan 3
1.3 Planlagte tiltak 3
1.4 Planstruktur og koblinger 4
1.4.1 Koplingsdokument 4
1.4.2 Hydros beredskapsplan 4
1.4.3 NOFOs regionale planverk 4
2 Beredskapsløsningen 5
2.1 Deltagende parter 5
2.2 Kontakter og telefonnummer 5
3 Aksjonsplan 6
3.1 Innledning 6
3.2 Varsling 6
3.3 Mobilisering 6
3.4 Organisasjon 6
3.5 Ressurser 6
3.6 Bekjempelse 7
3.7 Overvåking 7
3.8 Normalisering 7

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Hydro planlegger å bore letebrønn 7220/6-1 i Område C i Barentshavet høst/vinter 2004. Beliggenhet og nøkkelinformasjon er gitt i figur 1. Brønnen vil bli boret med boreriggen "Eirik Raude".

I forbindelse med den planlagte leteboringen er det gjennomført modellering av spredning og drift av olje for den aktuelle boreperioden, og en miljørettet risiko- og beredskapsanalyse(NOFO rapport nr 1174-04-01).

Basert på resultatene fra denne analysen, øvrig informasjon om området og Hydros krav til beredskap, er det utarbeidet en beredskapsplan mot akutt forurensning.

Planen beskriver den beredskap som etableres for boringen, med referanse til Operativ plan i Norsk Oljevernforening For Operatørselskap (NOFO)s regionale planverk.

Posisjon: 72º 33' 14'' N og 20º 58' 59'' Ø

Planlagt borestart: 01.10.04

Analyseperiode: september-desember

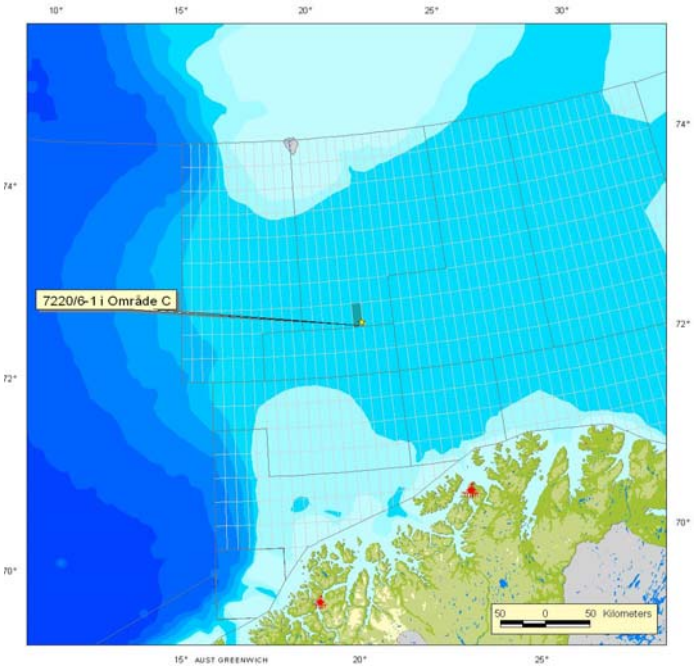
Utslippsdyp sjøbunnsutslipp: 375 m

Dimensjonerende utslippsrate:
1345m3/d (overflate),
2500 m3/d (sjøbunn)

Oljetype: Heidrun

Oljens tetthet: 883 kg/m^3

Varighet for boring av avlastningsbrønn: 35 døgn



Figur 1. Beliggenhet og nøkkelinformasjon for Brønn 7220/6-1 PL 225.

1.2 Sammenhengen mellom beredskapsanalyse og beredskapsplan

Beredskapsanalysen omhandler mulige utfall av hendelser, hvorav ingen omfatter stranding av olje på kysten. Analysen tar utgangspunkt i brønnspesifikk informasjon, resultater fra drivbaneberegninger og de forventede miljømessige forholdene for det aktuelle borested og –tidspunkt.

Filosofien i beredskapsetableringen er bruken av flere barrierer, hvor effekten av tiltak i hver barriere reduserer omfanget av forurensning i neste barriere. *Ved forhold som indikerer drift av olje mot kyst og strandsone vil det alltid benyttes flere barrierer.* Beredskapsanalysen viser krav for to av disse barrierene (Bekjempelse åpent hav), og foreliggende beredskapsplan viser hvordan de identifiserte krav dekkes.

Ved et eventuelt akuttutslipp vil oppdaterte oversikter over miljøfølsomme og miljøprioriterte ressurser, resultater fra oljedriftsmodellering, værprognoser samt observasjoner av olje m.m. legges til grunn for valg av tiltak, etter kriterier beskrevet i NOFOs regionale planverk. De beredskapsressurser som er beskrevet i planverket vil da kunne settes inn i de områder som kan trues under de aktuelle forholdene.

1.3 Planlagte tiltak

Beredskap mot akutt forurensning skal være operativ i den perioden det bores i potensielle oljeførende lag. Dvs under forhold hvor det kan påtreffes olje som kan føre til akutt forurensning.

Følgende tiltak gjennomføres for å etablere den beskrevne beredskapsløsningen:

- Plassering av fartøy på feltet for å sikre at oppsamling av olje på sjøen kan starte innen 2 timer.
- Ressurser for overvåkning av et utslipp innen 3 timer
- Mobilisering av oljevernressurser ved NOFOs base i Hammerfest.
- Verifikasjon av beredskapen på feltet før oppstart av boreoperasjonen.
- Gjennomføring av beredskapsøvelse i Finnmark høsten 2004.

1.4 Planstruktur og koblinger

Foreliggende beredskapsplan beskriver den spesifikke beredskapsløsning som etableres for boring av brønn 7220/6-1. Denne planen er koblet mot øvrige dokumenter som angitt nedenfor.

1.4.1 Koplingsdokument

For operasjonen starter vil det bli utarbeidet et koplingsdokument som knytter sammen boreriggens og Hydros beredskapsplaner for operasjonen. Varsling og mobilisering av beredskapsorganisasjon er beskrevet i koblingsdokumentet.

1.4.2 Hydros beredskapsplan

Hydros Beredskapsplan Akutt forurensning, NHO-DB04-P99-OLJV gjøres gjeldene for boringen. Planen inneholder aksjonsplaner, krav til varsling, mobilisering og gjennomføring av oljevernaksjoner, samt den aksjonsledelse og organisasjon Hydro etablerer ved akutt forurensning. Planen definerer Hydros grensesnitt mot NOFOs regionale planverk. Hydros beredskapsledelse på Sandsli utgjør Hydros aksjonsledelse ved oljevernaksjoner.

1.4.3 NOFOs regionale planverk

Operativ plan i NOFOs regionale planverk benyttes til etablering av beredskapsorganisasjon, inkludert en fullt bemannet operasjonsledelse i Hammerfest. Ledende personell fra Hydro vil inngå i operasjonsledelsen. NOFOs regionale planverk viser de oljevernressurser som er tilgjengelige fra NOFO og fra NOFOs avtalepartnere. Dette omfatter både nasjonale og internasjonale oljevernressurser.

2 BEREDSKAPSLØSNINGEN

Med utgangspunkt i miljørettet risiko- og beredskapsanalysen og de forhold som er belyst i foregående kapittel er beredskapsløsningen for letebrønn 7220/6-1 oppsummert i nedenstående tabell.

Tabell 1. Oppsummering av beredskapskrav for Brønn 7220/6-1 i Område C.

Barriere 1	
Systemer og responstid	1. System innen 2 timer – systemet som er plassert på fartøy ved riggen 2. System innen 14 timer – fra Hammerfest 3. System innen 38 timer – fra Haltenbanken eller NOFOs base Træna 4. System innen 38 timer – fra Haltenbanken eller NOFOs base Træna
Antall systemer totalt	4 NOFO systemer for oppsamling av oljeemulsjon
Barriere 2	
Systemer og responstid	5. System innen 38 timer – fra NOFOs base Træna 6. System innen 49 timer – fra NOFOs base Kr.sund eller Træna 7. System innen 63 timer – fra NOFOs base Mongstad 8. System innen 63 timer - fra NOFOs base Kr.sund eller Mongstad
Antall systemer totalt	8 NOFO systemer for oppsamling av oljeemulsjon
Barriere 3 – Beskyttelse av kystnære miljøressurser	
Systemer og responstid	Ingen spesifikke behov identifisert
Ressurstilgang	Se NOFOs regionale planverk
Barriere 4 – Bekjempelse i strand/tidevannssonen	
Responstid	Ingen spesifikke behov identifisert
Ressurstilgang	Se NOFOs regionale planverk
Barriere 5 – Strandsanering	
Responstid	Ingen spesifikke behov identifisert
Ressurstilgang	Se NOFOs regionale planverk
Overvåking	
Ressurser og responstid	1 Helikopter med overvåkningsutstyr innen 3 timer 1 Aerostat-ballong fra NOFO innen 24 timer Etterkantundersøkelser igangsettes inne 48 til 72 timer
Fjernmåling	
Rigg/fartøy	Visuell observasjon av havoverflaten fra rigg og fartøy Visuell observasjon og kontroll ved tanking/lagring Kontroll av forbruk av kjemikalier og drivstoff Overvåkning av bore- og brønnoperasjoner
Ved mistanke om eller ved påvist akutt forurensning	Mobilisering av helikopter til observasjon og overvåking

2.1 Deltagende parter

En tilfredsstillende beredskapsløsningen er etablert basert på private ressurser (NOFO), men interkommunale og statlige ressurser mobiliseres kan mobiliseres etter behov :

- IUA – til bekjempelse av oljeforurensning i henhold til egen beredskapsplan (avtale via NOFO).
- Kystverket – for adgang til statlige oljevernressurser (avtale via NOFO).

2.2 Kontakter og telefonnummer

Dette er beskrevet i koplingsdokumentet for operasjonen og NOFOs operative plan.

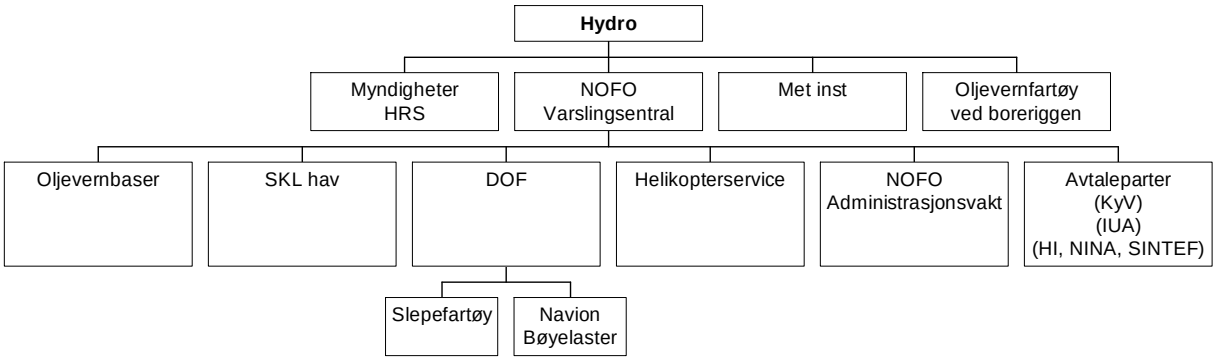
3 AKSJONSPLAN

3.1 Innledning

I en oljevernaksjon vil Hydro benytte egne beredskapsplaner og NOFOs operative plan (http://planverk.nofo.no/oper_plan.htm.

3.2 Varsling

Akutt forurensning varsles umiddelbart i henhold til Hydros styrende dokumenter. Etter varsling av NOFO, vil NOFO gjennomføre videre varsling som vist i figur 2.



Figur 2 Varslingsdiagrammet.

3.3 Mobilisering

Hydros interne beredskapsorganisasjon mobiliseres i henhold til Hydros styrende dokumenter. Ved aksjoner på åpent hav mobiliseres NOFO. NOFO mobiliserer nødvendige systemer og personell iht. NOFOs operative plan. NOFO forestår videre mobilisering av ressurser for luftbåren overvåkning og etterkantundersøkelser. NOFO vil etter operatørs godkjennelse også forestå mobilisering av tankskip for mottak av oppsamlet olje i henhold til etablerte avtaler.

3.4 Organisasjon

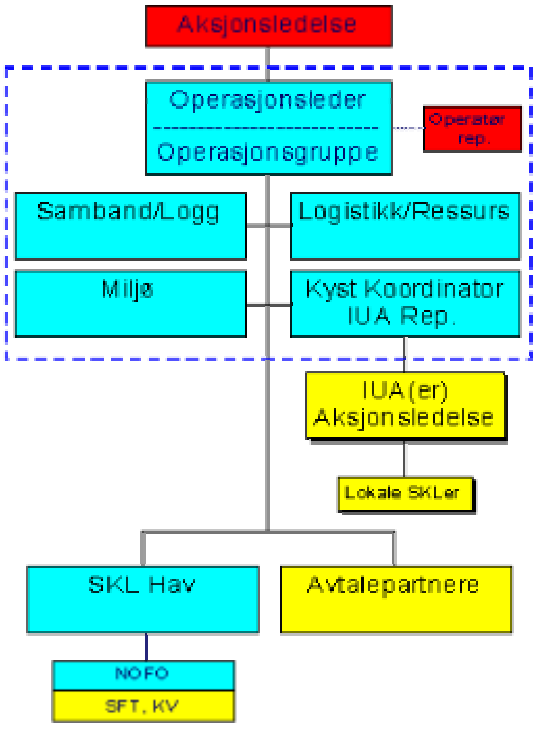
NOFO har etablert en operasjonsledelse som vist i figur 3. Hydro har nominert kvalifisert personell til hver av de funksjoner som er beskrevet i diagrammet. Ved IUAs deltagelse vil IUA aksjonere i henhold til egen beredskapsplan.

3.5 Ressurser

Aksjonen vil trekke på private så vel som offentlige ressurser, gjennom inngåtte avtaler. En oversikt over tilgjengelige oljevernressurser er vist i den miljørettede risiko- og beredskapsanalyse som ligger til grunn for foreliggende plan (NOFO rapport 1074-04-01).

Komplette ressursoversikter er tilgjengelig i NOFOs regionale planverk.

Oljevernressurser tilgjengelig fra andre regioner er vist i NOFOs regionale planverk.



Figur 3. Beredskapsorganisasjonen.

3.6 Bekjempelse

Bekjempelse skjer ved hjelp av de ressurser som er tilgjengelig fra egen organisasjon, NOFO og gjennom inngåtte avtaler. Hydros beredskapsplaner og NOFO Operativ plan utgjør beslutningsgrunnlag i aksjonens første fase. Hydro vurderer på denne bakgrunn den mest egnede bekjempelsesstrategi. Basert på denne vurdering utarbeides en punktvis aksjonsplan for nærmeste døgn, som oversendes Kystverket.

Det gjennomføres prøvetaking av olje på havoverflaten for analyser av kjemiske og fysiske egenskaper.

Helsemessige aspekter av eksponering av aksjonspersonell overfor innånding/hudkontakt med olje vurderes av kvalifisert personell, og nødvendige beskyttelsestiltak iverksettes.

3.7 Overvåking

Luftbåren overvåking skjer fra helikopter med infrarødt kamera med utstyr for overføring av data. Vannsøyleovervåking kan mobiliseres innen 48 til 72 timer avhengig av den aktuelle situasjonen.

Biologisk og kjemisk overvåking vil forøvrig iverksettes i henhold til SFTs veiledning, med et omfang og utvalg av metoder tilpasset hendelsens omfang.

3.8 Normalisering

Det skal etableres en plan som definer krav til avslutning av en oljevern aksjon. Aksjonen avsluttes og ressursene demobiliseres i samråd med tilsynsmyndighet når utslippet har stanset og definerte miljømål er oppfylt.