



Statens forurensningstilsyn
Postboks 8100 Dep

0032 OSLO

Att: Kirsti Natvig

Ref.
2007/HVJ

Stavanger,
19. mars 2007

Søknad om utslippstillatelse for råolje i forsøksøyemed

Som et ledd i arbeidet med å verifisere, vedlikeholde og videreutvikle den norske oljevernberedskapen søker NOFO herved om tillatelse til å slippe ut totalt inntil 76 m³ olje på Friggfeltet i uke 21, 2007. Dette volumet vil utgjøre 190 m³ emulsjon med minimum 60% vanninnhold.

Vedlagt følger vår søknad om utslipp av olje i forsøksøyemed.

Med hilsen
N O F O

Hans V. Jensen
NOFO Operasjonsansvarlig

E-post: hans.v.jensen@nofo.no

Vedlegg



Norsk Oljevernforening For Operatørselskap
Postboks 8077, N-4068 Stavanger
(Besøksadr.: Vassbotnen 1, Trallfa gården, 4313 Sandnes)
Tel: (47) 51 84 65 60 - Fax: (47) 51 56 23 98
E-post: post@nofo.no - Org.nr. 971 454 075 - Internett: www.nofo.no

SØKNAD OM TILLATELSE TIL UTSLIPP AV OLJE I FORSØKSØYEMED

Som et ledd i arbeidet med å verifisere, vedlikeholde og videreutvikle den norske oljevernberedskapen, søker NOFO med dette om tillatelse til å slippe ut inntil 76 m³ avdampet råolje i form av 190 m³ emulsjon. Det er planlagt 5 forsøk med totalt 7 enkeltutslipp. Emulsjonen som skal brukes har tidligere vært brukt både i 2003, 2005 og 2006. Den vil være representativ for det som kan forventes av angjeldende olje dersom den driver på havoverflaten.

For de ulike forsøkene vil emulsjonen dels bli sluppet direkte foran oljevernutstyret som skal benyttes og dels drive fritt. Etter at nødvendige forsøk er gjennomført, vil emulsjonen/oljen etter kort tid bli tatt opp fra oppsamlingssystemene og ført tilbake til oljevern fartøyet. I tillegg vil det alltid være et sikringssystem i nærheten dersom olje skulle unnsnippe det primære systemet. Sikringssystemet vil være et standard NOFO-system eller et kystvaktsystem bestående av opptaksfartøy og slepefartøy med lense og oljeopptaker. Dette er velprøvd utstyr som inngår i den stående beredskapen.

For Forsøk 2 planlegges det med to mindre utslipp av emulsjon. Hensikten er å trene på rask forflytning til, og oppsamling av, små flak spredt over større områder. NOFOs Ocean Buster system er anskaffet nettopp med hensyn på slike operasjoner. For de fartøy NOFO har tilgang til har det vist seg vanskelig å operere Ocean Buster med to fartøyer på en tilfredsstillende måte. Dette har sammenheng med kravet til nøyaktig operasjon (og interaksjon) mellom fartøy.

NOFO mener det er viktig å gjennomføre denne type realistisk trening, som innebærer at emulsjonen blir liggende lengre på havoverflaten enn når den slippes direkte inn i lensen. Dette fører til større naturlig dispergering og noe usikkerhet når det gjelder oppsamlingens effektivitet. NOFO håper dette blir tatt hensyn til ved utarbeidelse av vilkårene knyttet til en eventuell utslippstillatelse.

Hensikten med utslippene

- Feltutprøving av og trening med eksisterende utstyr for mekanisk oppsamling av olje.
- Feltutprøving av Ocean Buster med paravan, dvs. uten bruk av slepefartøy.
- Utprøving av nyutviklet prototyp av stabilisert plattform for IR-kamera (SECurius) i samvirke med olje-detekterende radar.
- Øke effektiviteten av mekanisk oljeoppsamling i mørke.
- Generell trening på bekjempelse av oljeutslipp

Planlagt tid for utslippene:

Uke 21 (mai) 2007

Øvingsområde:

Innenfor en radius på 10 nautiske mil rundt posisjon N 59° 59' Ø 02° 27'.

PROGRAM FOR FORSØKENE

Forsøk 1 – Ocean Buster – utprøving av holdeevne under ulike slepehastigheter

Ocean Buster er et oppsamlingssystem som er utviklet for å kunne forflyttes raskt, og som kan holde på olje i større slepehastigheter enn tradisjonelle lenser. Forsøket går ut på å fylle systemet med 30 m³ emulsjon for deretter å kontrollere holdeevnen ved å slepe med hastigheter opp til 3 knop. Etter slepeforsøkene vil oljen bli pumpet om bord med systemets integrerte oppsamlingsenhet. Kapasiteten til pumpe/skimmer vil bli verifisert under ombord-pumpingen.

Dette er en gjentakelse av et forsøk som ikke ble tilfredsstillende gjennomført i 2006. Først og fremst var lenseformasjonen ikke god nok, selv om dette var trent på under trening uten olje innaskjærs i forkant av øvelsen. Senere på året ble Ocean Buster under to fartøyøvelser uten olje operert som 1-båts oppsamlingssystem ved hjelp av paravan istedenfor slepefartøy. Dette fungerte så godt at det forventes å kunne bli den foretrukne operasjonsmodus for NOFO.

Utslippsbehov: 12m³ avdampet råolje (ca. 30m³ emulsjon).

Forsøk 2 – Ocean Buster – utprøving av manøvrerbarhet og oppsamling av frittflytende olje

NOFO har anskaffet Ocean Buster for å benytte dem ved aksjoner hvor mindre oljeflak er spredt over et større område, og hvor det vil være hensiktsmessig å forflytte seg raskt mellom flakene. For å få erfaring med denne måten å operere på vil det bli gjort to påfølgende utslipp, hvert på 15 m³ emulsjon. Utslippene vil være fritt drivende i et par timer og oppsamlet mengde må forventes å bli lavere enn om emulsjonen blir sluppet rett i ledelensene. Dette er grunnen til at omsøkte mengder er forholdsvis små. Tilsvarende forsøk i 2006 måtte utgå på grunn av værforhold. Det første av disse forsøkene vil bli gjennomført i dagslys. Dersom den skipsbaserte fjernmålingen fungerer som forventet og værforholdene er akseptable, kan det bli aktuelt å gjennomføre det andre forsøket på natten for å trene på oppsamling av olje i mørke.

Utslipsbehov: 2 x 6 m³ avdampet råolje (ca. 30m³ emulsjon).

Forsøk 3 – Ringlense og Transrec, verifikasjon av kapasitet og integrert målesystem

Forsøket innebærer feltutprøving og trening med NOFO-system bestående av Transrec 150 og Ringlense NO-1200-R. Oljen slippes rett i linsen som deretter slepes i hastigheter opp til ca. en knop. Under slepingen vil lense-lekkasjen bli forsøkt kvantifisert basert på visuelle observasjoner. Når dette er utført vil oljen/emulsjonen bli pumpet om bord. Under denne operasjonen vil resultatene fra Transrec-enhetens integrerte målesystem bli sammenliknet med måling/prøvetaking direkte på transfer-slangen før oppsamlet væske går til lagringstank. Det integrerte måleutstyret omfatter oljetykkelsesmåler, olje/vann måler og mengdemåler. Dette er måleutstyr som etter hvert forventes å kunne bidra til forbedret effektivitet og kontroll under aksjoner, spesielt i mørke.

Utprøving med tilsvarende utrustning gjennomført under Olje-på-vann i 2005 avdekket at skimmeren ikke oppnådde tilstrekkelig høye opptaksrater. Etter modifisering viste ny utprøving under OPV 2006 at oppsamlingsutstyret under maks værforhold fungerer i samsvar med spesifiserte opptaksrater, men verifikasjonen ble noe mangelfull. Hensikten med forsøket er å trene i håndtering av oppsamlings-systemet og verifisere ytelsene som ble oppnådd i 2006, gjerne under mer krevende værforhold enn i fjor.

Utslipsbehov: 32 m³ avdampet råolje (ca. 80m³ emulsjon).

Forsøk 4 – trening sammen med Kystvakten

Kystdirektoratet har under flere reelle aksjoner på kysten avdekket at Kystvaktens fartøyer har behov for å trene på lenseleping, formasjonsseiling og opptak av olje. Både Kystdirektoratets Beredskapsavdeling og Kystvakten anser det som svært viktig at Kystvaktens fartøy får erfaring i å håndtere olje/emulsjon. Oljen vil bli sluppet rett i lense-systemet slik at det kan trenes på ovennevnte momenter inkludert opptak av olje.

Utslipsbehov: 16 m³ avdampet råolje (ca 40m³ emulsjon).

Forsøk 5 – utprøving av fjernmålingsutstyr

Forsøket omfatter utprøving av stabiliserte plattformer med tilhørende sensorer for fjernmåling:

- En prototyp av SECurus stabilisert sensorplattform på skip skal installeres om bord på de to beredskapsfartøyene som skal settes i drift for Statoil på Tampen i henholdsvis 2008 og 2009. Både SAR-funksjonen (Search And Rescue) og oljevern om bord på disse fartøyene kan dra nytte av dette systemet.
- For NOFO gir systemet en mulighet til å videreutvikle bruken av IR-kamera på skip. Sammen med oljedetekterende radar (OSD) er det et mål at oljevern-fartøyet kan oppnå en kontinuerlig oversikt over olje på sjø innenfor en radius på 1-2 nautisk mil.
- OSD og IR skal stå montert på beredskapsfartøy og vil gi et utvidet operasjonsvindu under bekjempning av utslipp. Dette vil dekke informasjonsbehovet når luftbåren støtte ikke tilstede. Det langsiktige målet er å kombinere IR med den nyutviklede Miros OSD radaren og fremstille data i et 2D kart slik at beredskapsfartøyene kan ha kontinuerlig oversikt over olje i sitt nærområde uavhengig av lys og sikt.
- Aerostat med IR-kamera planlegges brukt for å sammenlikne ytelser. (Forbehold om tilgjengelighet - ikke en forutsetning for gjennomføring av Forsøk 5).

Dette forsøket har som mål å teste systemenes evne til å samvirke slik at fartøyet i større grad kan operere uavhengig av fly-, helikopter- og satellittbasert fjernmåling. Dersom den skipsbaserte radaren fungerer som forventet og værforholdene er gunstige, kan det bli aktuelt å gjennomføre dette forsøket også på natten for å trene på oppsamling av olje i mørke. Utslippene som er indikert for dette forsøket iverksettes bare dersom Forsøk 1-4 ikke har gitt mulighet for å teste ut disse to systemenes maksimale potensial, eller dersom forholdene ikke har gitt grunnlag for å gjennomføre utslippene av emulsjon.

Utslippsbehov: 2 x 2m³ avdampet råolje (ca. 10 m³ emulsjon) som ikke samles opp.

Tentativ dato /tid**Hendelse**

22. mai/ 0800	Mobilisering Bergen, Mongstad
22 mai/ 1800	Avgang Bergen, Mongstad
23. mai/ 0400	Ankomst øvelsesområdet (Frigg) – kontroll/sjekk av området
23. mai/ 0800	Start forsøk
24. mai/ 1000	Kontroll av område
24. mai/ 2000	Ankomst Bergen, demobilisering

Til denne øvelsen vil Kystverket og Kystvakten delta med personell og ett oppsamlingssystem.

Eventuell fly- og satellittovervåking vil bli koordinert med Kystverket. Det er ikke planlagt med bruk av helikopter eller andre lands overvåkingsfly under øvelsen.

Kontroll av utslippet og oppsamlet olje

Uavhengige konsulenter vil bemanne NOFOs feltlaboratorium under øvelsen og verifisere fjernmålingens ytelse. Oppgavene vil være å dokumentere resultatene fra forsøkene og videre holde kontroll med utslippet og oppsamlet olje.

Generell trening

Øvelsen vil, i tillegg til forsøkene, bli benyttet til trening av NOFOs oljevernberedskap. Aktuelle treningsmomenter vil være:

- Handle i samsvar med etablerte sikkerhetsrutiner (både fartøyenes og NOFOs egne).
- Bruk av planverk og instruksjoner
- Tolking av fjernmålingsinformasjon som skal til for å posisjonere oppsamlingseenhetene optimalt i forhold til drivende olje.
- Trening av NOFO skadestedsledere.
- Trening av besetningene på OR- og slepefartøy.
- Trening av utstyrsoperatørene.
- Samtrening med statlig beredskap
- Eventuell samtrening med statlig overvåkingsfly.
- Bruk av samband og sambandsplaner.
- Mobilisering av tjenester dekket av beredskapsavtaler, f.eks. drivbaneberegninger.

For å få best mulig utbytte av øvelsen vil det bli etablert en begrenset operasjonsledelse i land.

Hensyn til risiko for miljøskader

Område og tidspunkt for øvelsen er valgt i henhold til vedtak gjort av SFT og gjengitt i skriv 2676/85 EK/LSF datert 26. mars 1985.

For å fastslå om område og tidspunkt er egnet til forsøk av denne type har NOFO fått laget en "Kvalitativ vurdering av miljørisiko". Vurderingen er basert på nyest tilgjengelige informasjon, se Vedlegg datert 14 mars 2007. Sammendraget fra denne vurderingen er gjengitt i sin helhet nedenfor:

NOFO ønsker å gjennomføre en olje-på vann-øvelse i uke 21 (2007) for å teste ut utstyr, samt trene på oljevernaksjoner. Det er planlagt 5 forsøk med totalt 7 enkelt-utslipp der det vil bli sluppet ut 190 m³ stabilisert råoljeemulsjon. I tre av disse forsøkene vil oljen bli sluppet direkte i lensen for å redusere miljørisiko mest mulig, til sammen utgjør dette 150 m³ av emulsjonen. Forsøk med fritt drivende flak vil være mindre utslippsmengder. Forsøk 5 vil bare ha egne utslipp dersom forsøkene 1-4 ikke gir god nok utprøving av overvåkningsutstyret.

Vurderingen er gjennomført etter samme metode som ble gjennomført som underlag for søknad om utslippstillatelse til Olje-på-vann-øvelsen i 2005 og 2006. Det ble da vurdert at det ikke var hensiktsmessig eller mulig å gjennomføre en full miljørisikoanalyse etter MIRA-metoden (OLF, 2005), da denne ikke er egnet for slike begrensede utslippsmengder. Det er derfor foretatt en kvalitativ vurdering av miljørisiko for den planlagte aktiviteten, ved bruk av en enkel tilnærming, som er kvantifisert der det har latt seg gjøre mht. datatilgang:

- Vurdering av miljøressursenes tilstedeværelse ved Frigg-feltet i mai.
- Vurdering av mulig flakutbredelse av oljen og sannsynlig overlapp med miljøressurser, så langt mulig kvantifisert.

Vurderingen viser at øvelsen ikke er forbundet med kvantifiserbar miljørisiko for fisk, og at skadepotensialet for sjøfugl er i størrelsesorden noen få individer. NOFO vil i forkant av utslippene verifisere vha. fagekspertise at det ikke er sjøfugl eller sjøpattedyr i nærheten som kan komme i konflikt med sølet, noe som vil være et effektivt risikoreduserende tiltak. Erfaringen fra NOFO sine øvelser er at gjennomsnittlig 68 % av oljen samles opp, under utprøving av utstyret.

Miljøtiltak

Som ved tidligere øvelser, vil fagekspertise på sjøfugl og sjøpattedyr delta på øvelsen og bistå NOFO med å vurdere om det er forsvarlig å slippe olje på sjøen. Slike vurderinger vil bli gjort i forkant av hvert enkelt utslipp. Kriterier for vurderingene vil bli utarbeidet i samarbeide med ovennevnte fagekspertise og blant annet bli basert på arter, adferd og antall individer i influensområdet.

Overvåkning av utslipp

Under øvelsen vil det totalt sett være tilstrekkelige ressurser tilgjengelig for å sikre en god fjernmåling og monitorering av oljen som slippes ut i forbindelse med de ulike forsøkene. Blant annet vil det være både fjernmåling og prøvetakingspersonell under hele øvelsen dersom en uventet situasjon skulle oppstå.

Oljedrift, værprognoser

NOFO vil benytte Meteorologiske Institutt's tjenester for oljedrift og værprognoser før, under og etter utslipp/oppsamling og med oppdateringer etter behov.

Prøvetaking fra arbeidsbåt

Et feltteam fra SINTEF vil delta under Olje-på-vann og vil ha følgende oppgaver:

- føre regnskap over utslippet og oppsamlet mengde olje for alle forsøk
- prøvetaking og filmtykkelsesmåling av overflateolje, spesielt av fritt drivende oljeflak
- vannsøyleovervåking av oljekonsentrasjoner ved hjelp av fluorescensmåling i de øverste vannlagene
- evaluering av lenselekkasje basert på visuell overvåking og prøvetaking/analyser.

Satellittovervåking

Fra KSAT vil det på forhånd bli bestilt satellittbilder av øvingsområdet for hver dag både under øvelsen og i dagene etter at øvelsen er ferdig. I 2006 ga dette NOFO verdifull informasjon, blant annet en verifikasjon om at utslippene ikke lenger var på overflaten 48 timer etter demobilisering.

Overvåkingsfly

Kystdirektoratet forventes å disponere LN-SFT under hele øvelsen (tilsyn). Flyet vil også være forberedt for bruk av NOFOs DownLink sender slik at overføring av bilder og video kan skje til skip. Før øvelsen avsluttes vil NOFO benytte LN-SFT for å fastslå at det ikke er oppsamlingsbare oljerester i området.

Oljeradar (OSD)

Minimum ett fartøy vil være utstyrt med oljeradar under øvelsen, og dette forventes å bidra vesentlig til overvåkningen av utslippene, spesielt om natten.

IR-system

Minimum ett fartøy vil være utstyrt med IR-system (SECurius eller håndholdt) under øvelsen, og dette forventes å bidra til overvåkningen av utslippene, spesielt om natten. Videre vil NOFOs aerostat med både visuelt og IR kamera bli operert fra ett av OR-fartøyene (såfremt dette utstyret gjennom myndighetskrav ikke må stasjoneres i nord i forbindelse med leteboring på Snøhvit)

Plan for overvåking

En samlet plan for monitorering vil bli etablert i god tid før øvelsen.