



# Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel <b>Tilsyn med systemer for å hindre akuttutslipp under boreaktivitet med Deepsea Atlantic</b>	Aktivitetsnummer 405001002
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Kjell-Gunnar Dørum
Deltakere i revisjonslaget Alexander Sorokin, Svein Harald Glette, Tone Guldbrandsen (observatør) og Kjell-Gunnar Dørum	Dato 30.6.2009

## 1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 16.-18.6.2009 tilsyn med systemer for å hindre akuttutslipp under boreaktivitet med Deepsea Atlantic. Tilsynet omfattet både styringsmessige og tekniske forhold og verifikasjoner ble gjennomført innen fagområdene teknisk sikkerhet og vedlikeholdsstyring. Tilsynet inngikk som en del av SUT-behandlingen av Deepsea Atlantic og ble gjennomført ved verifikasjoner ombord på innretningen, intervjuer med prosjekt- og driftspersonell og gjennomgang av teknisk dokumentasjon innen de aktuelle områdene.

## 2 Bakgrunn

Ptil har mottatt søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for boreinnretningen Deepsea Atlantic, som er en ny flyttbar boreinnretning som er bygget ved verftet DSME i Sør-Korea. Under gjennomføringen av tilsynet lå innretningen til kai ved CCB-basen på Sotra for ferdigstillelse. Innretninger er planlagt brukt til boreoperasjoner på Gullfaksfeltet, hvor StatoilHydro (SH) er operatør. SH har planlagt boring av 47 nye brønner på feltet.

Tilsynet inngikk som en del av et samarbeidsprosjekt med Statens Forurensningstilsyn (SFT) og russiske sikkerhets- og miljømyndigheter (Rostekhnadzor og Rosprirodnadzor). En representant fra Rostekhnadzor deltok under tilsynet med Odfjell. En representant fra operatørselskapet Lukoil deltok som observatør under deler av aktiviteten. Parallelt med tilsynet med Odfjell, førte SFT tilsyn med SHs samtykkesøknad, utslippstillatelse og boretillatelse for Gullfaksfeltet. En representant fra Rosprirodnadzor deltok under denne aktiviteten.

## 3 Mål

Målsettingen med oppgaven var å verifisere at innretningen som er bygget for operasjoner i arktiske strøk, herunder Barentshavet, er egnet til dette formålet. Aktiviteten dekket følgende forhold:

- Bruk av kjemikalier og borevæsker

- Håndtering av borekaks
- Utslipp til sjø
- ”Tett rigg”
- Dreneringssystemer
- Beredskapsplanlegging
- Styringssystemer og prosedyrer

Odfjell presenterte innledningsvis noen av disse temaene. Denne informasjonen ble, sammen med andre deler av selskapets styrende dokumenter, studier og analyser, lagt til grunn i de videre intervjuene og verifikasjonene som ble gjennomført.

#### 4 Resultat

Tilsynet var meget godt tilrettelagt fra Odfjell sin side og innretningen fremsto som særdeles ryddig og med god orden og godt renhold.

Det ble under aktiviteten avdekket et avvik fra regelverket når det gjelder mangler ved vedlikeholdsprogrammet. Det ble også registrert et avvik i forbindelse med manglende trening og øvelse.

Det ble ellers avdekket forbedringspunkter innen følgende områder:

- Utarbeidelse av operasjonsprosedyrer
- Kompetanse og opplæring
- Utstyr og systemer for å hindre akuttutslipp
- Egne oppfølgingsaktiviteter

#### 5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

##### 5.1 Vedlikeholdsprogram

###### **Avvik:**

Manglende vedlikeholdsprogram for enkelte deler av utstyr og systemer som skal forebygge akuttutslipp.

###### **Begrunnelse:**

- Det kunne ikke fremlegges et vedlikeholdsprogram med rutiner for testing av funksjonen mellom oljevannmåler og treveisventil for styring og kontroll av utslipp til sjø. Oljevannmåleren var definert som kritisk utstyr i vedlikeholdsprogrammet.
- Det kunne ikke vises til spesielle tiltak i vedlikeholdsprogrammet som spesifikt har som mål å hindre akuttutslipp. Eksempler på slike tiltak kan være program for inspeksjon og utskifting av hydraulikkslanger samt eventuelle ekstra krav til inspeksjon og testing av dreneringssystemer.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 44 om vedlikeholdsprogram.*

*Aktivitetsforskriften § 55a om utslipp av oljeholdig vann.*

## 5.2 Trening og øvelser

**Avvik:**

Mangelfull trening og gjennomføring av øvelser.

**Begrunnelse:**

- Det fremkom under intervjuene at en del sentralt ledende personell var relativt nye ombord og hadde lite eller ingen trening på sine beredskapsoppgaver. De hadde også i liten grad deltatt på øvelser knyttet til innretningens definerte fare- og ulykkeshendelser (DFU-er). Dette gjaldt også deltakelse i øvelse knyttet til innretningens DFU i forbindelse med akuttutslipp.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 21 om trening og øvelser.*

## 5.3 Utarbeidelse av operasjonelle prosedyrer

**Forbedringspunkt:**

Det foreligger ikke fullstendige planer med ferdigstillellesdatoer for utarbeidelse av alle tekniske og operasjonelle (TOP) prosedyrer.

**Begrunnelse:**

- Det var knyttet usikkerhet til status på TOP prosedyrene ombord på innretningen. Usikkerheten var knyttet til om alle nødvendige prosedyrer var utarbeidet, om prosedyrene hadde status som foreløpige, om de var oppdatert og revidert og om de var endelig godkjent.
- Det ble funnet eksempel på manglende prosedyre. Dette gjaldt prosedyre for kakshåndtering som ikke var vist i planen.
- Under ferdigstillellesfasen var det gjort erfaringer under uttesting av systemene som foreløpig ikke var innarbeidet i prosedyrene. Det ble i denne sammenheng vist til erfaringer i forbindelse med uttesting av dreneringssystemene. Det var ikke angitt hvilke prosedyrer som krevde slik oppdatering eller når dette ville bli gjort.
- En del prosedyrer manglet signaturer for utarbeidelse, kontroll og godkjenning. I noen tilfeller var det påført ansvarlig stilling, men det var uklart hvordan signeringen eller godkjenningen ble foretatt.

**Krav:**

*Rammeforskriften § 13 om plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem.*

*Aktivitetsforskriften § 18 om oppstart og drift av innretninger.*

*Aktivitetsforskriften § 22 om prosedyrer.*

## 5.4 Kompetanse og opplæring

### Forbedringspunkt:

Uklare forhold knyttet til ansvar og roller for å sikre nødvendig kompetanse og opplæring.

### Begrunnelse:

- Under intervjuene fremkom det ikke klart hvem som har ansvar for at personellet ombord har de nødvendige kurs som er beskrevet i opplæringsplanen, eventuelt hvem som skal avviksbehandle eventuelle mangler.

### Krav:

*Aktivitetsforskriften § 19 om kompetanse.*

*Styringsforskriften § 11 om bemanning og kompetanse.*

*Styringsforskriften § 20 om avviksbehandling.*

## 5.5 Utstyr og systemer for å hindre akuttutslipp

### Forbedringspunkt:

Tekniske tiltak for å forhindre utslipp til sjø var mangelfulle.

### Begrunnelse:

- Hydrokarbonførende rør og utstyr manglet enkelte steder spilltrau. Dette gjelder eksempelvis ved fyllestasjoner for hydraulikkolje og smøreolje til thrustere.
- Plugger i spilltrau var flere steder ikke innskrudd.
- Teknisk løsning i overgang fra dekk til trappeledere (med grating over åpen sjø) var ikke optimal for å kunne samle opp eventuelt overvann og oljespill på dekk.
- Hydraulikkslanger på utstyr over åpen sjø var ikke systematisk kartlagt og vurdert i forhold til risiko for utslipp.
- Kabel-/rørgjennomføringer i dekk var noen steder åpne, sannsynligvis på grunn av pågående arbeid.
- Manglende merking av stengeventiler for hydraulikkslanger.
- Manuelle stengeventiler for tilførsel av hydraulikk via hydraulikkslanger til utstyr i moonpool området var ikke beskyttet mot utilsiktet aktivisering. Ventilene var ikke merket på tilfredsstillende måte.

### Krav:

*Aktivitetsforskriften § 55a om utslipp av oljeholdig vann.*

*Styringsforskriften § 1 om risikoreduksjon og § 2 om barrierer.*

## 5.6 Egne oppfølgingsaktiviteter

### Forbedringspunkt:

Egne oppfølgingsaktiviteter i form av ledelsesinspeksjoner, verifikasjoner og revisjoner er i liten grad gjennomført eller planlagt mot utstyr og systemer for å hindre akuttutslipp.

### Begrunnelse:

- Mottatte tilsynsplaner viser at det ikke er gjennomført eller planlagt egne aktiviteter for oppfølging av tekniske eller styringsmessige krav for å hindre utslipp.

- Intervjuet personell bekreftet at disse i liten grad hadde deltatt på eller hadde planer for egne oppfølgingsaktiviteter innen det berørte området.

**Krav:**

*Styringsforskriften § 3 om styring av helse, miljø og sikkerhet.*

*Styringsforskriften § 21 om oppfølging.*

## 6 Andre kommentarer

### 6.1 Treverk på boredekk

Som beskyttelse under rørhåndteringen på boredekk er det benyttet treverk. Dokumentasjon på at treverket er brannhemmende ble etterspurt og bes oversendt Ptil.

### 6.2 Merking av utstyr

Det ble fortsatt observert manglende merking og ulike merkesystemer ombord på innretningen. Dette forholdet er tidligere påpekt i vår rapport etter utført tilsyn i perioden 8.–10.10.2008. Det vises i denne forbindelse til aktivitetsforskriften § 42 om vedlikehold og innretningsforskriften § 9 om anlegg, systemer og utstyr.

### 6.3 Skilting ved gassfare, støy, osv.

Det ble under verifikasjonene registrert at det var satt opp fareskilter (gass, støy, osv) på dører, ved inngang til lukkede områder og andre steder på innretningen som ikke alltid samsvarte med reell faresituasjon i områdene. Det ble opplyst om at det var iverksatt arbeid for å gjennomgå og rette opp disse forholdene.

## 7 Deltakere fra Petroleumsstilsynet og Rostekhnadzor

Kjell-Gunnar Dørum    Prosessintegritet (oppgaveleder)  
Svein Harald Glette    Prosessintegritet  
Aleksander Sorokin    Rostekhnadzor  
Tone Gulbrandsen    Arbeidsmiljø (observatør)

Elena Almås deltok som tolk under aktiviteten.

## 8 Deltakere fra Odfjell:

NAVN	FUNKSJON	INTERVJUET UNDER TILSYNET	OPPSUMMERINGS-MØTE 18.6.2009
Bjørn Engan	Boresjef	x	x
Vidar Øen	HMS		x
Gustav Nedrebø	Tech ass.	x	x
Steinar Holst	Oper.Manager.New Buildings		x
Kjetil Gjersdal	Oper.Manager, MOU		x
Gertie Nygaard	Ass. Rig manager		x
Odd Terje Heimen	Mekaniker	x	
Tor Ivar Thomassen	Plattformsjef	x	
Rune Mesel	Rig manager	x	

## 9 Dokumenter

Følgende dokumenter ble, i tillegg til tidligere tilsendte dokumenter, benyttet under planlegging og gjennomføringen av tilsynet:

- TOP- prosedyre DSA, Operasjon av forurenset Drain System, prosedyre nr L4-NO-DSA-PR-A-209, rev 0.
- Prosedyre for gjennomføring av TOP, L3-NO-Qu-All-PR-007, rev 3.
- TOP Prosedyre, DSA, Kap. D. Kontroll av miljøutslipp/Closed drain system DSA,L-NO-DSA-PR-D-124, rev 0.
- Deepsea Atlantic, Systematisk opplæringsprogram for boresjef og assisterende boresjef, ingen rev nr.
- Stillingsinstruks, Boresjef av 5.1.2009, uten signaturer.
- DSA System- opplæring offshore, mottatt 17.6.2009.
- Tett rigg verifikasjon, foreløpig status, Deepsea Atlantic, 3-5 juni, 2009, StatoilHydro, Draft.
- P&I, Sludge System, rev 4, sheet 1/1.
- Deck Drain Contaminated System, rev 4, sheet 1-5/12.
- QHSE Environment Introduction.
- Utskrift av vedlikeholdsprogram, 804.100.000- Emulsion Separator, 804-MT-101, Oil in Water Analyzer.
- Jobbkort, DSA, Arbeidsordre PM0033218, Check Emulsion Separator.
- Jobbkort, DSA, Arbeidsordre PM004170, Check Bilge Water Separator.
- Kursmatrise av 4.6.2009, DSA.
- Frontdokument med signaturer, Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP), DSA, L3-NO-DSA-EP-PR-001, rev 2.
- Index and Status Overview for Top Procedures, L4-NO-DSA, Maritime, oppdatert 12.6.09, Teknisk, oppdatert 14.6.09 og Drilling, oppdatert 17.6.2009.
- Kopi av presentasjon for Russiske og Norske Myndigheter, Landligge Deepsea Atlantic, 16.6.2009.