



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med styring av beredskap og barrierestyring knyttet til BOP (Blow Out Preventer) og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet	Aktivitetsnummer 405001006
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Anne Marit Lie
Deltakere i revisjonslaget Gustav W. Dunsæd, Øyvind Tuntland, Jan Erik Jensen, Anne Marit Lie (oppgaveleder)	Dato 22.12.2017

1 Innledning

Vi førte tilsyn med Odfjell Drilling AS (Odfjell) sin styring av beredskap og barrierestyring knyttet til BOP (Blow Out Preventer) og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet på innretningen Deepsea Atlantic fra 13. til 17. november 2017.

Aktiviteten har bestått av oppstartsmøte mandag 13. november 2017 med påfølgende intervjuer med landorganisasjon samme dag. Det ble gjennomført en verifikasjon om bord på Deepsea Atlantic tirsdag 14. til fredag 17. november 2017. Under møtet med landorganisasjonen fikk tilsynslaget presentert prosesser og systemer som skulle bidra til å sikre styring av beredskap og barrierestyring knyttet til BOP og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet på Deepsea Atlantic. Disse temaene ble videre utdypet under verifikasjon offshore.

Odfjell hadde lagt forholdene godt til rette for gjennomføringen av tilsynet, og det involverte personellet bidro på en konstruktiv og positiv måte.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten inngikk som en del av Petroleumstilsynets (Ptils) planlagte aktiviteter for 2017. Denne oppgaven var en del av en rekke tilsvarende tilsynsaktiviteter knyttet til robust beredskap utført mot andre aktører i næringen.

Næringen gjennomfører flere omstillingsprosesser og effektiviseringstiltak for å tilpasse seg et lavere kostnadsnivå. Aktørenes ansvar for å sikre krav til forsvarlig virksomhet, kontinuerlig forbedring og risikoreduksjon, gjelder også i tider med endringer. Robusthet er en del av Ptils hovedtema Trenden skal snus i 2017, og ble fulgt opp i dette tilsynet. Vi førte tilsyn med hvordan de nevnte forhold innen beredskap og brønnsikring ble ivaretatt på innretningen.

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten var å verifisere Odfjell sin styring av beredskap samt BOP (Blow Out Preventer) og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet som barriere:

- *Beredskap*: Styring av beredskap med bakgrunn i risiko- og beredskapsanalyser, hvordan beredskapen er organisert og hvilket utstyr som er tilgjengelig i beredskapssituasjoner.
- *Barrierestyring knyttet til BOP (Blow Out Preventer) og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet*: oppfølging av tekniske, operasjonelle og organisatoriske elementer.
- Oppfølging av tidligere tilsyn.

4 Resultat

Beredskap:

Det ble observert avvik og forbedringspunkt knyttet til beredskap relatert til bl.a. system for trening av beredskapsorganisasjon, evakuerings- og beredskapsutstyr og rømningsveier om bord på innretningen. Det ble observert meget god sjøsikring om bord og en god systematikk i tilknytning til erfaringsoverføring og oppfølging av tidligere funn.

Vi observerte en beredskapsøvelse knyttet til DFU 8 «brann i shakerrom». På grunn av værbegrensninger ble det ikke gjennomført «mann over bord» øvelse med sjøsetting av innretningens MOB-båt, men øvelsen ble gjennomført frem til stram forløper på utsettingskranen.

Barrierestyring knyttet til BOP (Blow Out Preventer) og sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet:

Det ble ikke observert avvik på dette området.

Trening og øvelser i tilknytning til boreoperasjon gjennomføres i henhold til standard og kompetansen oppfattes av tilsynet å være god. Det var ikke foretatt fysisk kutting av borerør som var i bruk, men leverandøren (Cameron) dokumenterer kutting med 80% av tilgjengelig trykk. Testing og rapportering av BOP med styresystemer tilfredsstiller kravene til god rapportering. Dette gjelder også alternative stengningsmetoder så som akustikk og samarbeid med Oceanering om bruk av ROV.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

- *Avvik*: Observasjoner der vi påviser brudd på/manglende oppfylling av regelverket.
- *Forbedringspunkt*: Observasjoner der vi mener å se brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 System for trening av beredskapsorganisasjonen

Avvik

Mangler ved system for trening av beredskapsorganisasjonen om bord.

Begrunnelse

I intervjuer og dokumentgjennomgang kom det frem at det var mangler i system for styring av beredskapstrening. Blant annet ble følgende mangler identifisert:

- Det kan ikke dokumenteres trening av søk og redningslag (Fire fighting team training) i perioden 18.2 - 24.7.2017.
- Det er ikke registrert trening av helikopterdekk lag (Helidekk team training) i perioden 25.3 – 28.4.17.
- Det er ingen registrert trening av beredskapsledelse.
- Det er utfordrende å ha oversikt over hvem som eventuelt har hatt frafall fra en eller flere treninger.
- Prosedyre L3-MODU-ALL-EP-PR-001 Offshore Emergency Preparedness Drills and Training beskriver ikke krav til trening av alle innsatslag. Eksempelvis er ikke ARL, helikopterdekk, fallredningslag, brønnsikring eller beredskapsledelse nevnt.

Rig Manager hadde akkurat blitt oppdatert i tilknytning til oppfølging av trening av innsatslag (mandag 13.11.17) men systemet var ikke implementert enda

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet, jf. aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

5.1.2 Helikopterdekk

Avvik

Design av stålplate over drenasjerenne på helikopterdekk.

Begrunnelse

Passasjen over drenasjerennen til de tre utgangene fra helikopterdekk er dekket av en perforert stålplate. Denne vil i begrenset grad drenere eventuelt brennende drivstoff og kan medføre at dette spres over dekk.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 72/08 helidekkforskriften §19 om renne

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Livbåter

Forbedringspunkt

Det var mangler ved utstyr knyttet til livbåtene om bord.

Begrunnelse

Under befaring i én av livbåtene (livbåt nr. 2) ble det avdekket mangler av betydning for bruken og funksjon av livbåtene ved evakuering:

- Ikke tilstrekkelig belysning på innerste seterad styrbord side.
- Ikke tilstrekkelig sitteplass på sete ved eksosrør på aktre seterad.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 21 jf. LSA-koden punkt 4.4.2.2 og 4.4.7.12

Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner punkt b), c) og d)

5.2.2 Merking og skilting av rømningsveier**Forbedringspunkt**

Det var mangelfull gulmerking av rømningsveier på enkelte uteområder.

Begrunnelse

Under befaring om bord ble det observert enkelte områder med ristverk og trapper der det var slitt og mangelfull gulmerking av rømningsveier.

- Svært slitt gulmerking i området rundt boredekk på grating og i trapper.
- Noe manglende gulmerking typiske i grating-områder, og begrenset skilting i mud pump rom
- Skilt på løse slukkemiddelapparater var ikke merket med innhold.

Generelt sett var merking og skilting av innretningen god.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 16/90 redningsforskriften § 8 om merking av rømningsveier

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 859/87 VMS-forskriften § 15 punkt 1

5.2.3 Vedlikehold av beredskapsrelatert utstyr**Forbedringspunkt**

Det var mangelfullt vedlikehold av nødlys med batteri.

Begrunnelse

Under befaring, intervjuer og gjennomgang av vedlikeholdssystemet ble det gjort følgende observasjon:

En stor mengde nødlys med batteri hadde indikasjon på at batterier ikke lenger var fullt funksjonelt. Det ble observert forskjellige typer indikasjoner: rødt lys, blinkende rødt lys, manglende lys og begrenset antall grønne indikasjonslys. Vedlikeholdssystemet beskrev en årlig kampanje for utskifting av batteri. Med tanke på den observerte mengden av nødlys som med ikke fungerende batteripakke, kan det synes som om dette årlige intervallet ikke er tilfredsstillende

Krav

Aktivitetsforskriften § 48 om planlegging og prioritering

6 Andre kommentarer

Det ble i samtale med ledende personell på boredekket avdekket at de ikke hadde samme forhold til styrke kontroll på de slips som ble brukt, som til øvrig løfteutstyr som brukes i rørhåndteringen.

7 Deltakere fra oss

Anne Marit Lie, beredskap (oppgaveleder)
 Jan Erik Jensen, beredskap
 Øyvind Tuntland, boring og brønn
 Gustav W. Dunsæd, boring og brønn

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Oversikt over gjennomførte beredskapsøvelser og trening i 2016 fram til 1. August 2017
- Beredskapsplan Deepsea Atlantic, L4_MODU_DSA_E_MA_101N, Rev 12, 2.10.17
- Alarminstruks Deepsea Atlantic 2.10.17
- Intern/eksterne varslingsplaner 2.10.17
- Aksjonsplaner 2.10.17
- Instruks for POB kontroll L4-MODU-DSA-E-PR-101-07, rev 2, 2.10.17
- Beredskapsanalyse Report no.: 105817-11/R1, rev. Final B, date 8.9.17
- Bemanningsanalyse ST-12374-4, rev. 3, date 10.10.17
- Well control manual mobile units
- BOP configuration HPHT tune
- Funksjons og trykktesting av BOP
- Funksjonstest av acoustic system
- Funksjons og trykktesting av BOP surface
- Test av acoustic system surface på Cameron EVO BOP DSA
- ROV operering av funksjoner på BOP
- Nødoperering av BOP med acoustic system
- Funksjonstesting av diverter
- Draw down test DSA Cameron EVO stack
- Trykktesting av diverter
- Trykktest kill – choke manifold
- Trykktest standpipe manifold

Vedlegg A Deltakerliste