



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revisjonsrapport etter tilsyn med beredskap og helikopterdekk på Maersk Invincible	Aktivetsnummer 400012004
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 Jan Erik Jensen
Deltakere i revisjonslaget Per Ivar Østensen (Ltil), Sveinung Iversen (Sdir), Rita S. Husebø, Jan Erik Jensen	Dato 25.4.2017

1 Innledning

Den 4.- 6.4.2017 gjennomførte Petroleumstilsynet (Ptil) med bistand fra Sjøfartsdirektoratet (Sdir) og Luftfartstilsynet (Ltil) et tilsyn med Maersk Drilling (Maersk) på innretning Maersk Invincible. Tilsynet fant sted mens innretningen var midlertidig stasjonert i Åmøyfjorden for å bli klargjort for produksjonsboring på Valhall feltet som opereres av AkerBP.

Tilsynet vektla følgende områder:

- Organisering av beredskap om bord på Maersk Invincible.
- Identifisering av beredskapsutstyr- og organisasjon som barrierer, tilhørende ytelseskrav og oppfølging av dette f.eks i vedlikeholdssystemet.
- Forberedelser av beredskapsorganisasjonen, inkludert planer for familiarisering av beredskapsutstyr og beredskapsprosedyrer, trening og øvelser før og etter driftsstart.
- System for å ivareta håndtering av avvik og styring av endringer i forbindelse med beredskapsutstyr, trening og øvelser.
- Vurdering av beredskapsutstyr og beredskapsløsninger om bord.

Tilsynet er gjennomført som intervjuer, dokumentgjennomgang og verifikasjon om bord.

2 Bakgrunn

Tilsynet har sin bakgrunn i at Maersk har søkt om samsvarsuttalelse (SUT) for Maersk Invincible, som er nr. fire i rekken av tilsvarende oppjekkbare (jack-up) rigger bygget ved Keppel FELS-verftet i Singapore for Maersk.

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp at Maersk har gjort de nødvendige tiltak for å sikre at Maersk Invincible er i samsvar med petroleumsregelverkets krav om styring av beredskap. I

denne sammenheng ble det gjort stikkprøver relatert til tekniske løsninger, bemanning, kompetanse og organiseringen av beredskapen om bord for driftsfasen.

4 Resultat

Det ble påvist 4 avvik og 5 forbedringspunkter under tilsynet om bord på Maersk Invincible knyttet til beredskap.

Denne rapporten omtaler observasjoner innen beredskap. Observasjonene knyttet til helikopterdekket og –operasjoner er gitt i egen rapport vedlagt.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Avvik

5.1.1 Evakuering fra heis

Avvik:

Det var manglende tilrettelegging for evakuering fra heis.

Begrunnelse:

Under befaring i heisen i boligkvarteret ble det gjort følgende observasjoner:

- Det var ikke tilrettelagt og en brukervennlig løsning for å evakuere ut av heisen gjennom takluken.
- Luken ut av heisen var ikke merket med "exit" skilt.
- Det var ikke tilrettelagt for å åpne heisdørene fra innsiden i heissjakten.
- Evakuering fra heis var ment å foregå langs en leder med fallsikring, men det var ikke sele med fallsikring tilgjengelig i heisen. I toppen av heissjakten var det en luke med rattlås.
- Innsatslaget var ikke trent i redning av personer fast i heis.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 856/87 § 23 om person- og vareheiser, jf. ISO 8383

5.1.2 Brannstasjoner

Avvik:

Det manglet et eget rom for brannstasjon 3.

Begrunnelse:

Under befaring på brannstasjonene ble det observert at brannmannsutstyret ikke var oppbevart i et spesielt rom på brannstasjon 3.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 227/84 brannforskriften § 15 om at utstyret skal oppbevares i spesielle rom og være klar til øyeblikkelig bruk

5.1.3 Fareplan**Avvik:**

Manglende fareplan.

Begrunnelse:

I intervjuer og under befaring om bord ble det avdekket at det ikke var etablert en fareplan hvor alle tanker, uventilerte rom m.v. er angitt med fargekode med hensyn på risiko for tilstedeværelse av gasser og/eller oksygenmangel.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 859/87 VMS-forskriften § 8, punkt 4.4 om at alle innretninger skal ha om bord en fareplan

5.1.4 Sikring av løst inventar innvendig**Avvik:**

Det var manglende sikring av inventar som kan være til hinder ved rømning.

Begrunnelse:

Under befaring om bord ble det observert løst inventar i dagrom (stoler med hjul) og kontorlandskap (kontormøbler).

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 2318/86 boligforskriften § 15, punkt 8 om sikring av inventar og Sdir 856/87 byggeforskriften § 6, punkt 7.2

5.2 Forbedringspunkter**5.2.1 Bruk av norsk språk****Forbedringspunkt:**

Det var lite bruk av norsk språk i styrende dokumentasjon.

Begrunnelse:

Under befaring og dokumentgjennomgang ble det observert at det meste av dokumentasjon kun var tilgjengelig på engelsk. Bl.a. var beredskapsmanual (inkl. aksjonsplaner) og alarminstruks kun oppslått på engelsk om bord.

Krav:

Rammeforskriften § 14 om bruk av norsk språk

5.2.2 Hindringer på rømningsveier

Forbedringspunkt:

Det var hindringer plassert på rømningsveier på hoveddekk.

Begrunnelse:

Det var plassert midlertidig tungt utstyr på gulmerkede rømningsveier.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 856/87 byggeforskriften § 15, punkt 4

5.2.3 Vedlikehold

Forbedringspunkt:

Det ble identifisert forhold som indikerte mangler ved vedlikehold relatert til beredskapsutstyr.

Begrunnelse:

I verifikasjonsrund om bord ble det identifisert noen forhold relatert til vedlikehold på beredskapsutstyr:

- Kveiler av tauverk inne i livbåt 4.
- I brannstasjon 3 var det for lite luft i flasker ihht. interne krav (220 bar, der minimumskrav er 270 bar).
- Det var ikke et system som sikret at alle brannstasjoner ble sjekket av brannlagsmedlemmer på linje med brannstasjon 1, der alt utstyr var ihht. forskriftskrav. I intervjuer kom det fram at brannstasjon 1 var hoved-brannstasjon om bord.
- Nødlis av type LED virket ikke ved flåtestasjon.
- Et betydelig antall utvendige nødlis med innebygget batterikraftkilde indikerte utgått batteri (sammenhengende rødt lys).

Krav:

Aktivitetforskriften § 45 om vedlikehold

5.2.4 Skilting av rømningsveier

Forbedringspunkt:

Det var manglende informasjonsskilt, plassering av «exit»-skilt, valg av primær rømningsvei og skille mellom primære og sekundære rømningsveier.

Begrunnelse:

Under befaring om bord ble det observert følgende:

- Manglende informasjonsskilt for å angi evakueringsmidler, f.eks. helikopterdekk, livbåter og flåter.

- Deler av primær rømningsvei var ikke i beskyttet område i dekksboksen, men ble ledet ut på åpen dekk.
- På et punkt nær boligkvarteret i dekksboksen var det angitt rømningsveier (ved piler) vekk fra boligkvarteret og ut på åpent dekk, mao. en omvei i tillegg til at den ledet rømning ut på åpent dekk.
- Manglende angivelse av sekundære rømningsveier.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 8 om merking av rømningsveier, 859/87 VMS-forskriften § 15, punkt 1 om merkesystem om bord

5.2.5 Alarminstruks**Forbedringspunkt:**

Det var mangler i alarminstruks.

Begrunnelse:

Ved gjennomgang av alarminstruks ble det avdekket at det var tre forskjellige benevnelser for samme mønstringssted, dvs. for midlertidig oppholdssted/hovedmønstringssted vis a vis livbåtstasjonene:

- H₂S-mønstringsstasjon
- Utpekt livbåtstasjon («Assigned lifeboat station»)
- Temporary Safe Refuge

I tillegg er det oppslått informasjonsskilt med navn «Muster Station», sammen med retningskilt i innredningen. Den varierende bruken av betegnelser for samme sted (hovedmønstringsstasjon) gjorde det uklart hvilken mønstringsstasjon som alarminstruks henviser til.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sdir 90/16 redningsforskriften § 6 om alarminstruks

6 Andre kommentarer

I gjennomgang av beredskapsmanualen ble det avdekket feil i oppfølgingen av to DFUer:

- Loss of Radioactive Source – DSHA 15
“N06 Arbeid med radiografisk utstyr skal gjenopptas i samarbeid med Ptil og Statens Strålevern”. Dette tas med Statens Strålevern og ikke Ptil.
- Criminal Act / Terrorism – DSHA 18
“Note: Police authorities and PSA will take charge of the situation as soon as they have been alerted”. Ptils rolle er å føre tilsyn.

Det ble gjort en del positive observasjoner under tilsynet, der Maersk Invincible har skilt seg positivt ut sammenlignet med observasjoner gjort på tilsvarende innretninger bl.a. nedsenkede dreneringslister istedenfor opphøyede dreneringslister foran trappenedganger, som dermed reduserer faren for å snuble.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Per Ivar Østensen - Ltil
 Sveinung Iversen – Sdir
 Rita S. Husebø – Ptil
 Jan Erik Jensen – Ptil (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Dokumentasjon ang. toppsertifikat for livbåter, flåter og MOB bå
- PROARC_(3305-CRT-O-0005-6)_Marine evacuation chute system approved
- INV-INV-0003-71185 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 6 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- INV-INV-0003-71184 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 5 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- INV-INV-0003-71183 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 4 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- INV-INV-0003-71182 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 3 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- INV-INV-0003-71181 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 2 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- INV-INV-0003-71180 rescue gear-cabinet wheater – survival suite no 1 PS5026 for rescue gear –cabinet – certificate – type approval (3305-CRT-L-0007)
- Certificate MOB
- Cert_LB's
- Annual Cert-Marine evacuation-LifeRaft_01-Nov-2016-113201713358
- A.1&1.16 Med D sms.med.d 6337 e.1_approved
- A.1&1.16 med B 07493 Eo EC_approved
- A.1&1.12_MEDB00001JE_approved
- A.1&1.12 MED D 1954
- 503-F10,F12_602479-N01-033 Asbestos Free Dedaraton_approved_LBE
- Opsmanual_M-CPH-1171-34801_EN
- Contingency manual
- GA F-deck and roof 3305DA105A007_04_003
- GA Plans together_3305DA101Z001_04_001
- Helideck Arrangement Drawings
- Helideck lighting
- Helideck marking
- Dokumentasjon innsendt i forbindelse med SUT-søknad

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.