



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Maersk Intrepid - tilsyn med beredskap og arbeidstakermedvirkning	Aktivetsnummer 400009004

Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset	<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Jan Erik Jensen
Deltakere i revisjonslaget Anne Marit Lie, Rita S. Husebø, Eva Hølmebakk og Jan Erik Jensen	Dato 10.7.2017

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med Mærsk Drilling Norges (Maersks) styring av beredskap og arbeidstakermedvirkning (aktivitet 400009004) uke 22 på Maersk Intrepid. Tilsynet ble gjennomført med et oppstartsmøte og intervjuer på land mandag 29. mai, og verifikasjon offshore på Maersk Intrepid i perioden 30. mai – 2. juni 2017.

2 Bakgrunn

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.

Gjennom tilsynsaktiviteten hadde vi særlig oppmerksomhet på at risiko skal vurderes enkeltvis og samlet i forkant av beslutninger, og at besluttede tiltak ivaretar beredskap og arbeidsmiljø både på kort og lang sikt.

Partssamarbeid er en del av Ptils hovedtema for 2017, og ble fulgt opp i dette tilsynet. Et godt partssamarbeid skal bidra til at saker relatert til sikkerhet og arbeidsmiljø blir tilstrekkelig belyst og gir bedre beslutningsgrunnlag for ledelsen i selskapet og slik bidra til mer robuste løsninger. Tilsynsaktiviteten var derfor også rettet mot selskapets tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning gjennom vernetjeneste og arbeidsmiljøutvalg.

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

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten var å verifisere styring av beredskap og arbeidstakermedvirkning på Maersk Intrepid:

- *Beredskap*: Styring av beredskap med bakgrunn i risiko- og beredskapsanalyser, hvordan beredskapen blir organisert og hvilket utstyr som er tilgjengelig i beredskapssituasjoner.
- *Arbeidstakermedvirkning*: Reell arbeidstakermedvirkning, bl.a. organisering, involvering av vernetjenesten om bord, samt arbeidsmiljøkompetanse hos verneombud og linjeledere. AMU-medlemmer, og hvordan AMU fungerer for innretningen.
- Oppfølging av tidligere tilsyn.

4 Resultat

Innen beredskapsdelen av denne tilsynsaktiviteten ble det bl.a. gjort funn relatert til mann-over-bord (MOB)-beredskapen, styring av beredskapstrening, oppfølging av avvik-tilsvarende avvik som er identifisert i forbindelse med SUT (samsvarsuttalelse) tilsyn under bygging av andre XLE-innretninger og vedlikehold av dører.

Det kom frem under tilsynet at det på Maersk Intrepid var bred verneombudsdekning og systematisk arbeidstakermedvirkning gjennom bruk av vernetjeneste og AMU. Det var en klar kobling mellom saker vernetjenesten tar opp og saker som kommer opp i arbeidsmiljøutvalget (AMU). Enkelte saker tok imidlertid svært lang tid fra de var vurdert og besluttet i AMU til de ble gjennomført på innretningen.

Tilsynet så også på hvordan Maersk hadde fulgt opp funn fra Ptil tilsyn på blant annet arbeidsmiljø i 2015. Funn var i all hovedsak fulgt opp og tiltak implementert, men systemet for å følge opp risikoutsatte grupper (WELix) var ikke ferdigstilt og systemet var lite kjent offshore.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi påviser brudd på/manglende oppfylning av regelverket.

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

5.1 Avvik

5.1.1 Avvikshåndtering

Avvik:

Manglende oppfølging av avvik på Maersk Intrepid og manglende oppfølging av eget avvikssystem.

Begrunnelse:

I forbindelse med verifikasjoner om bord ble det observert at avvik, tilsvarende avvik som er identifisert av Ptil på tilsvarende XLE-innretninger, ikke var fulgt opp. Gjennom SUT-tilsyn har Ptil observert at Maersk har et system som i prosjektfasen sikret at funn identifisert på en XLE-innretningen har blitt overført til senere byggeprosjekter. Observasjoner på Maersk

Intrepid, som var den første i rekken av de fire XLE-innretningene, viser at det har vært manglende systematisk erfaringsoverføring av funn fra de senere byggeprosjektene tilbake til Maersk Intrepid. Dette gjelder blant annet følgende forhold:

- Mangler ved system for trening av beredskapsorganisasjonen.
- Manglende sikt under davitoperatørs posisjon for låring av MOB-båt.
- Plassering av brannstasjoner var ikke i egne rom og brannstasjonen på boredekk stod rett ved rømningsvei.

Disse forholdene var ikke korrigerert eller registrert i avvikssystemet for Maersk Intrepid. Se også avsnitt 5.1.4.

Krav:

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

5.1.2 Kompetanse og trening for MOB-laget/-operasjoner

Avvik:

Det var mangelfull trening på MOB-operasjoner og mangler ved utstyret.

Begrunnelse:

I intervju og dokumentgjennomgang kom det frem at flere av medlemmene på MOB-laget ikke hadde gjennomført trening eller øvelser med MOB-båt på sjøen siden oppstart av boreaktivitetene på Martin Linge-feltet for ca. 2,5 år siden (se også avsnitt 5.1.3 relatert til system for beredskapstrening):

- Ptil fikk opplyst at Maersk har strengere værkriterier for trening av MOB-mannskap på sjø (H_s -maks = 1 meter) enn Norsk Olje og Gass (NOG) sine krav (jf. Norsok R-003 H_s -maks = 2,5 m). Dette medførte at det sjelden var mulighet for gjennomføring av trening på sjø.
- Det var heller ikke gjennomført trening på å overføre reddet personell ved hjelp av standby-båtens MOB-båt eller basket fra sjø til innretningen.
- Under verifikasjon av en MOB-øvelse til stram forløper og gjennom intervjuer kom det frem at:
 - Hjelm ble benyttet i forbindelse med MOB-aktiviteter på sjøen. Personellet brukte derfor ikke hette og glidelåsen var trukket ned. Draktene var sertifiserte MOB-drakter, men disse draktene er kun vanntette når hetten er oppe. Draktens funksjon er dermed ikke ivaretatt dersom mannskap faller over bord og medfører økt risiko for personellet.
 - Det var ikke fri sikt fra davitoperatørs posisjon til sjøoverflaten. Sikten var gjennom GRP-ristverk som dekket synsfeltet.
 - Redningsnettene om bord i MOB-båten var smalere enn normal industristandard og hadde ikke en føringsstav til å lette ombordtaking av personell fra sjø.

Krav:

2011/1355 forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 15-3 om krav til personlig verneutstyr, 2. ledd

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf Sjøfartsdirektoratets forskrift om evakuerings- og redningsredskaper på flyttbare innretninger nr. 853/2007 (redningsforskriften) § 10, Jf. IMO Life-saving Appliances (LSA Code section 5.1.4.11)

5.1.3 System for trening av beredkapsorganisasjonen offshore

Avvik:

Det var mangler i system for oppfølging av trening av beredkapsorganisasjonen offshore.

Begrunnelse:

Maersk har etablert et system (POBCO) for å registrere og sikre systematisk trening av beredkapsorganisasjonen offshore. Det kom frem under intervjuer og dokumentgjennomgang at dette systemet i stor grad ikke var operasjonalisert. Gjennomgangen av systemet viste:

- Det var uklart skille mellom trening og øvelser.
- Det var ikke forhåndsdefinert innhold i treningsessjoner for de enkelte typer innsatslag i POBCO.
- Det ble ikke gjennomført systematisk trening for hver tur på alle roller i innsatslag.
- Systemet sikret ikke at frafall fra førstehjelpstrening om bord kompenseres for. Førstehjelpslag var heller ikke del av POBCO, men loggført i et eget system.
- Det var ikke system som sikret at frafall fra øvelser for boredekksmannskap ble registrert og kompensert for.
- Det var ikke samsvar mellom Maersks krav til øvelser og trening i «*Maersk Drilling Required Drills and Training (Stavanger – Technical Instruction 002/AUG 2016)*» og regelverkskrav for brann-, MOB- og livbåtlag.
- Krav til trening av helikopterdekkmannskap var ikke kjent eller implementert om bord
- Det var satt av 30 minutter til gjennomføring av mønstringsøvelse, pluss trening den ene søndagen i en to-ukers oppholdsperiode, og 30 minutter til øvelse den andre søndagen. Retningslinjene fra NOG er at modul 3, håndtering av skadet personell for søk- og redningspersonell (brannlag) er ca. 1,5 timer, og at flere av modulene for trening av helikopterdekkmannskap er ca. 1 time. Dette samsvarer dårlig med den korte tiden Maersk har satt av til trening i løpet av en tur.
- Personell om bord refererte til rutinemessige oppgaver som en del av treningsopplegget for innsatspersonell, men disse aktivitetene var ikke inkludert i POBCO. Dette gjaldt blant annet vedlikehold av livbåt og MOB-båt, testing av brannmonitører på helikopterdekk og gjennomføring av ordinære helikopterankomster og –avganger. For livbåtførere var det ikke trening på utløsermekanismen for livbåtene om bord (kule, istedenfor krok som er levert av Nadiro). Treningssentre (på land) som Maersk benytter i kurs for sitt personell, har ikke den type utløsermekanisme som livbåtene om bord på Maersk Intrepid har.
- Stabilitetsjefen om bord (Marine Section Lead - MSL) skal ifølge stillingsinstruks ha kontroll på sertifikater til medlemmene i innsatslagene, men i praksis var det OIM sammen med landorganisasjonen som hadde dette.
- Det har ikke vært gjennomført trening i evakuering fra boretårn. Under befaring og gjennomgang av utstyret fremkom det ikke tydelig hvordan selen skulle festes korrekt og det kan se ut som om større personer vil måtte feste seg direkte i tauet. Det var heller ikke polstring på sele (sling).

Krav:

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

5.1.4 Vedlikehold av dører med selvlukkermekanisme og beredskapsutstyr. Mangelfull avviksbehandling

Avvik:

Det var mangelfullt vedlikehold av dører og tilhørende selvlukkermekanisme, inkludert avviksbehandling av dette forholdet. Det var også mangler i vedlikeholdet av enkelte utstyrskomponenter knyttet til beredskap.

Begrunnelse:

Det kom frem under befaringsat svært mange av dørene på Maersk Intrepid har vesentlige feil og mangler. Dørene var vanskelige å lukke og/eller åpne, og de var ikke tette når de var lukket. Det kom frem under intervju at problemet har vært kjent over lang tid, og at noen dører allerede var byttet ut. Imidlertid var det ingen avviksbehandling med risiko-vurderinger av svekkede dører mellom de ulike sonene eller hvordan dette påvirket støy og kjemikalieproblematikk til tilgrensende rom:

- Selvlukkingsmekanisme i dører mellom klassifiserte og ikke-klassifiserte områder i skrog og cantilever fungerte ikke, noe som bl.a. er viktig i forhold til overtrykk og balansert ventilasjon. Eksempler på dører som var defekte var:
 - Dør mellom pumperom og rømningstunnel.
 - Dør inn fra sekkestore til maskinrom 1.
- Innvendig beslag på mange dører er ødelagt.

Det ble gjennomført årlig vedlikehold i juli 2016 på livbåtene. Der ble det identifisert flere avvik. Avviket relatert til navigasjonslys var enda ikke utbedret. I intervjuer kom det fram at det var meget lang prosess for å utbedre identifiserte avvik.

Under verifikasjonsrunde om bord og gjennomgang av vedlikeholdssystemet ble det også gjort følgende observasjoner relatert til vedlikehold:

- Det var ikke system for å teste brannhydranter.
- Dårlig tilstand på brannhydrant WF 088 (tag 813-W3-X1/FS#08#), WF 086.
- Det står i vedlikeholdssystemet med hensyn på brannhydranter at det skal sjekkes månedlig at de er «serviceable» men det er ikke lagt inn noen aksjonspunkter i arbeidsbeskrivelsen for å sjekke «serviceability». Det er derimot en praksis med å utføre enkle vedlikeholdsrutiner, men dette var ikke inkludert i arbeidsbeskrivelsen for vedlikehold for dette utstyret.
- Nødbelysning på babord flåtestasjon virket ikke (dvs. hverken rødt eller grønt indikatorlys – tag 875-Q3-Q7 EA 0217)

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

5.1.5 Utforming og oppfølging av brannstasjoner

Avvik:

Det var mangler ved utformingen av brannstasjoner og manglende rutiner for å sikre at utstyr var klar til øyeblikkelig bruk på enkelte av brannstasjonene.

Begrunnelse:

Under intervjuer og verifikasjonsrunde om bord ble det gjort følgende observasjoner:

- Brannstasjon 5 på boredekk var plassert rett ved rømningsvei.
- Det var ikke etablert en prosedyre for å sjekke alle brannstasjoner ved påbegynt offshore tur for brannlagsmedlemmer, men det var etablert en praksis for sjekk og klargjøring av brannmannsbekledning på brannstasjon 1.
- Det er kun brannstasjon 1 og 2 som blir brukt i forbindelse med øvelser (brannlag 1 og 2 mønstrer på hver sin brannstasjon).
- Brannstasjon 4 manglet fire flasker reserverluft (eventuelt to dersom flaskene er helt fulle dvs. 300 bar).

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf. 227/84 Brannforskriften § 13, punkt 2.1 om tilstrekkelig reserverluft og § 15 om oppbevaring av brannmannsutstyret m.v.

5.1.6 Sikring av løst utstyr

Avvik:

Manglende barrierer for å sikre at forskyvninger i last og utstyr ved krenkning ikke sperrer rømningsveier.

Begrunnelse:

Under befaring om bord ble det observert flere områder der rømningsveier ikke var sikret for last og løst utstyr ved krenkning:

- Inventar i sekkestore der innvendig hjørne er åpent mot rømningsvei.
- Løse hyller og kabeltromler i korridor ut fra sekkestore («Gadaffi-store»).
- Lastedekk rett utenfor der den ene redningsstrømpe stod det en stor kontainer (usikkert om terskler her er tilstrekkelig for å sikre rømningsveier ved evakuering med MES).
- Løse containere ved livbåtstasjon.
- Løst utstyr ved rømningsveier i «moon pool»-området.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf. Sdir 86/2318 Byggeforskriften § 6, punkt 7.2

5.1.7 Nødbelysning

Avvik:

Det var mangler ved nødbelysning på rømnings- og evakueringsveier om bord.

Begrunnelse:

- Det var ikke nødbelysning i heissjakt.
- Det var ikke rettet lys mot sjø under enkelte evakueringsmidler:
 - Babord flåtestasjon
 - Livbåtstasjon 3

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf. Sdir 86/2318 Byggeforskriften § 12, punkt 2 og 4 om nødbelysning

5.1.8 Beredskapsanalyser**Avvik:**

Det var mangler i beredskapsanalysen (EPA) og –manualen.

Begrunnelse:

Det var ikke samsvar mellom EPA og faktisk bemanning i førstehjelpslag. EPA beskrev DFU helikopterkræsje på helikopterdekket som en dimensjonerende hendelse for bemanning av førstehjelpslaget. Bemanningen ble beskrevet som 8 førstehjelpere pluss sykepleier. Det var personell fra forpleiningsselskapet som var førstehjelpere. Bemanningen til forpleining var avhengig av personell om bord (POB). Det vil eksempelvis ved POB på 97 være 6 personer i forpleiningen om bord, noe som betyr at kun 6 førstehjelpere er tilgjengelig. Dette var ikke i henhold til gjeldende EPA. Under intervju kom det fram at sykepleier, som ansvarlig for medisinsk beredskap om bord, ikke hadde blitt forespurt hvilken effekt denne bemanningen kunne ha på organisasjonens evne til å håndtere dimensjonerende DFU. Dette var håndtert som et avvik i Mærsk sitt avvikssystem. Bedriftslegen har vurdert det slik at dette er tilstrekkelig, men samtidig skrevet at det er utfordrende «å holde kvaliteten på førstehjelperne «høy» pga. stor rotasjon i tider som disse».

Ovennevnte kommentar, i tillegg til at frafall fra førstehjelpsundervisning ikke blir kompensert for (se avsnitt 5.1.3), svekker robustheten i førstehjelpslaget. NOG krever 16 timer førstehjelpstrening per år på land dersom ikke det er mulig å gjennomføre 16 timer offshore (ref. NOG plan for opplæring – førstehjelp repetisjonskurs). Dette er ikke fulgt opp på Maersk Intrepid.

Beredskapsanalyse, beredskapsmanual og alarminstruks definerer en beredskapsorganisasjon med følgende lag:

- Beredskapsledelse
- MOB båt lag
- Brannlag 1 og 2
- Teknisk lag
- Livbåtlag 1 og 2
- Utility lag
- Maskin lag
- Førstehjelpslag

Det er uklart i hvilken grad alle disse lagene defineres som innsatslag. Det var ikke tilrettelagt for trening en gang per oppholdsperiode for alle disse lagene. Helidekklag, tankredningslag eller fallredningslag var ikke beskrevet som del av beredskapsorganisasjonen i alarminstruks. Det var ikke samsvar mellom den definerte beredskapsorganisasjonen ovenfor, Maersks krav til øvelser og trening «*Maersk Drilling Required Drills and Training (Stavanger – technical Instruction 002/AUG 2016)*» med hensyn på hvilke lag som skal trene og innhold i POBCO (mangler bl.a. maskin- og utilitylag).

Forenlighetsmatrise («Multifunksjon Assessment» i EPA kap. 6.4) har ikke gjort vurderinger av forenlighet med beredskapsoppgaver til helikopterdekk-laget. Kranfører har eksempelvis roller både i livbåt-lag, MOB-lag, brannlag, helikopterdekk og tankredning.

Krav:

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser, 3. ledd

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse, 3. ledd

Styringsforskriften § 17 om risiko- og beredskapsanalyser

5.1.9 Kjemikalieeksponering

Avvik:

Kjemikalieeksponering i mudpit-rom var ikke tilstrekkelig og systematisk fulgt opp.

Begrunnelse:

Det ble under verifikasjon i mudpit-rom observert åpne tanker, åpne spann med mud og filler som kan gi avdampning av kjemikalier. Det var ikke merket øyeskyllestasjon i rommet, men det sto øyeskyllevæske inne i et umerket skap.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid, første ledd

Aktivitetsforskriften § 36 om kjemisk_helsefare, første ledd

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Tennkildekontroll

Forbedringspunkt:

Manglende sikring mot inntrengning av hydrokarboner i beredskapssentralen.

Begrunnelse:

Beredskapssentralen inneholder en del utstyr som ikke er sertifisert for bruk i eksplosjonsfarlig område sone 2, jf. Sdirs brannforskrift § 26, punkt 2.5. I en nødsituasjon hvor det kan slippe inn hydrokarboner i et område med tennkilde så skal disse tennkildene være kartlagt og nødvendige tiltak implementert, f.eks. doble dører eller luftsluse inn til et rom med slikt utstyr. Beredskapssentralen inneholdt bl.a. CAA-panel og PCer som representerer en tennkilde.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf. DNV-OS-A101 kapittel 2, avsnitt 2, punkt 3.1

5.2.2 Helikopterdekk**Forbedringspunkt:**

Det var manglende utstyr ved helikopterdekket.

Begrunnelse:

Under verifikasjonsrunde om bord ble det gjort følgende observasjoner:

- Manglende skilt som skal informere om at det ikke er tillatt å gå på helikopterdekket og mangelfull avstengning.
- Lanse for sløkking av brann i rotor var ikke tilgjengelig på helikopterdekk (nede til vedlikehold).

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jf. Sdir 72/08 Helidekkforskriften § 26 punkt 1) om skilt ved adgang til helikopterdekk og § 38 punkt 9) om CO₂-apparat med lanse til sløkking av brann i helikoptermotor

5.2.3 Rømning fra heissjakt**Forbedringspunkt:**

Manglende tilrettelegging for rømning fra heissjakt.

Begrunnelse:

Det var ikke tilrettelagt for rømning ut av heissjakt ved manuell åpning av heisdører fra innsiden. I tillegg manglet det batterilys i heissjakten, se avsnitt 5.1.9.

Krav:

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

6 Andre kommentarer

Det har vært høy aktivitet på Maersk Intrepid. Verneombudene opplyste at de fikk den tiden de trengte til vernearbeid, men at det kunne være utfordrende å få tid til vernearbeid når arbeidsbelastningen var stor. Prioritering av vernearbeid kunne medføre mer arbeid for kollegene.

7 Deltakere fra Ptil

Jan Erik Jensen	fagområde beredskap (oppgaveleder)
Anne Marit Lie	fagområde beredskap
Rita S. Husebø	fagområde beredskap (kun land)
Eva Hølmebakk	fagområde arbeidsmiljø

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Beredskapsanalysen (Oktober, 2014)
- Arbeidsmiljøkartlegginger
- Maersk Safety Delegate Organisation
- Håndbok VO
- Arbeidsbeskrivelse for hovedverneombud
- Organisasjonskart AMU
- Verneområder på riggen
- Opplæring for AMU og linjeledere
- VO oversikt og opplæring
- AMU referat 15.6.16, 30.11.16, 10.2.16, 22.2.17
- Organisasjonskart for Maersk driftsorganisasjon land og offshore
- Alarminstruks
- Beredskapsmanual
- Oversikt over gjennomførte øvelser i 2016