



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med beredskap og vedlikeholdsstyring på Mærsk Guardian	Aktivitetsnummer 400004003
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 Rune Schwebs
Deltakere i revisjonslaget Nina Simone Kierulff, Ole Jørgen Melleby, Irja Viste-Ollestad, Rune Schwebs, Aleksander Kristensen	Dato 11.4.2014

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) har gjennomført tilsyn mot Maersk Drilling innen beredskap og vedlikeholdsstyring. Aktiviteten ble gjennomført i Maersk Drilling sitt kontor på Forus 5. mars, og om bord på Mærsk Guardian 12.-14. mars 2014. Innretningen var i aktivitet for operatøren Lundin Norway A/S på Brynhild-feltet i Nordsjøen.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten ble varslet 30. januar, som en planlagt aktivitet i henhold til tilsynsplan for 2014. Oppgaven var relatert til Ptils hovedprioriteringer om barrierer og storulykkesrisiko; i denne sammenheng knyttet til beredskap og vedlikeholdsstyring.

Beredskapsdelen av tilsynet var basert på HMS-forskriftenes krav relatert til beredskap, samt Sjøfartsdirektoratets regelverk for flyttbare innretninger (jf. rammeforskriftens § 3).

Vedlikeholdsdelen av tilsynet ble hjemlet i henholdsvis Styringsforskriften kapittel II om *styring av risiko*, kapittel III om *mål, interne krav og beslutningsgrunnlag* og kapittel IV om *ressurser og prosesser*, Aktivitetsforskriften kapittel IX om *vedlikehold* og tekniske krav i Sjøfartsdirektoratets brannforskrift (jf. rammeforskriftens § 3).

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten var å følge opp at Maersk Drilling på alle nivå i organisasjonen jobber systematisk med forebygging av storulykker. Dette inkluderte verifikasjon av forhold knyttet til innretningens beredskapsorganisasjon med særlig vekt på strategier og prinsipper for organisering, kompetanse, styring, bruk og oppfølging av nødkommunikasjon samt verifikasjon av styring og oppfølging av vedlikehold.

4 Resultat

Tilsynet viser at Maersk Drilling har etablerte prosesser for å ivareta og følge opp vedlikeholdsstyringen for Mærsk Guardian. Dette gjelder både systemetablering, operasjonell prioritering og gjennomføring.

Tilsynet avdekket likevel at det er rom for forbedring vedrørende:

- Kvalitetssikring og presisjon i styringen av vedlikeholdet
- Overvåking, testing og vedlikehold av barrierer.

Merking av utstyr er utført med merkeskilt som inneholder elektronisk lesbar informasjon. Dette er et godt grunnlag for videreutvikling av vedlikeholdsstyringen for innretningen og selskapet.

For beredskap viser tilsynet mangler ved utstyr og systemer om bord. Etablerte beredskapsprosesser er ikke i henhold til styrende dokumentasjon.

Øvelse som inkluderte hele beredskapsorganisasjonen ble gjennomført på en god måte. Øvelse med Mann-Over-Bord-båt (MOB-båt) ble ikke gjennomført fordi MOB-båt var midlertidig ute av drift.

Totalt ble det avdekket 5 avvik og 3 forbedringspunkter.

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 Barrierer og ytelseskrav

Avvik:

Det var ikke etablert tilstrekkelige krav i selskapet som på en helhetlig måte ivaretar regelverkets krav til oppfølging av barrierers ytelse.

Begrunnelse:

- Manglende synlig sammenheng mellom ytelseskrav til barrierer og arbeidsbeskrivelse for verifikasjoner/tester av barrierers ytelse.
 - Eksempel: Uninterrupted Power Supply (UPS) testkrav (tid)
- Enkelte barrierer var ikke identifisert i vedlikeholdssystemet
- Enkelte funksjoner var gitt en konsekvensklassifisering som ikke var i samsvar med barrierefunksjonen.

Krav:

*Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon og § 5 om barrierer
Aktivitetsforskriften kap. IX om vedlikehold*

5.1.2 Barrierer for beredskap**Avvik:**

Beredskapsanalyse og tilhørende ytelseskrav innenfor beredskap er ikke godt nok kjent i beredskapsorganisasjonen eller i ledelsen, og følges ikke opp i trening og øvelses sammenheng.

Begrunnelse:

Intervju under oppstartsmøte på land og om bord avdekket at erfaringer, kunnskap og ytelseskrav etablert i Quantitative Risk Analysis (QRA) og Emergency Preparedness Analysis (EPA) ikke var kjent blant ledende personell om bord og i beredskapsorganisasjonen forøvrig.

Krav til beredskapsbarrierer var ikke kjent, og blir ikke målt under øvelse/trening, logget eller fulgt opp. I samtaler og ved dokumentasjonsgjennomgang kom det frem at beredskapsledelse og deltakere i innsatslag, ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om beredskapsanalyse, beredskapsplan og ytelseskrav relatert til beredskapsfunksjoner og egne roller. Blant annet var det uklart rundt tidskrav til egen rolle/funksjon.

Krav:

*Styringsforskriften § 5 om barrierer, 2. ledd
Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser, 3. ledd
Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse
Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser.*

5.1.3 Brannstasjoner**Avvik:**

Brannstasjoner var mangelfulle, brannmannsutstyr var ikke klart for øyeblikkelig bruk.

Begrunnelse:

Ingen av brannstasjonene hadde egnede rom for omklledning og tilpasning av utstyr for øyeblikkelig bruk. Hoved-brannstasjon, og øvrige brannstasjoner - inklusive brannstasjon nær helikopterdekk, besto av brann-skap. Brannstasjonene var dermed ikke nødvendig tilrettelagt for effektiv omklledning med rom som skjermer for vær.

Brannmannsutstyr og røykdykkerutstyr i brannstasjoner var ikke individuelt tilpasset og heller ikke klart for øyeblikkelig bruk. Utstyr i brannstasjonene var plassert på en uoversiktlig måte. Ingen brannstasjoner hadde foreskrevet merking og nummer på utsiden av skapdørene.

Krav:

Rammeforskriften § 3, om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten, Jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger, Brannforskriften (227/84), § 15 om oppbevaring og plassering av brannmannsutstyret, og § 13 om brannmannsutstyr.

5.1.4 Trening og øvelser for innsatslag

Avvik:

Mangler i plan for og oppfølging av trening og øvelser.

Begrunnelse:

Planer og dokumentasjon for individuell beredskapstrening kunne ikke fremlegges utenom for Førstehjelpslaget.

I løpet av tilsynsaktiviteten ble det ikke dokumentert at brannlaget har systematisk oppsatt trening for hvert mannskap. Det var ikke loggføring av gjennomførte treninger for laget.

Samtaler med mannskap og ledelse bekreftet at det ikke øves/trenes regulært med mønstring i livbåt, og mange føler seg utrygge ved mønstring i livbåtene.

Livbåtførere tester ikke Search And Rescue Transponder (SART) regelmessig mot for eksempel beredskapsfartøy. Ved testing av SART fra livbåt ble det ikke oppnådd kontakt ved beredskapsfartøy som lå tett ved. På spørsmål ble det bekreftet at samtrening med beredskapsfartøy ikke foregikk systematisk.

Løftekurv (personell basket) er beskrevet i beredskapsmanual som redningsutstyr. Det kunne ikke dokumenteres at det ble trent og øvd på dette redningsutstyret av involvert personell.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

5.1.5 Lugardører

Avvik:

Lugardører er låsbare og ikke utstyrt med sparkepanel.

Begrunnelse:

Under befaring ble det observert at dører til lugarer er låsbare, men ikke utstyrt med sparkepanel.

Krav:

Rammeforskriften § 3, om anvendelse av maritimt regelverk petroleumsvirksomheten, jf.

Sjøfartsdirektoratets forskrift om konstruksjon og utrustning av boligkvarteret på flyttbare innretninger, Boligforskriften (2318/1986) § 8 Korridorer, utganger, nødutganger og rømningsveier, punkt 4.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Rømningsveier

Forbedringspunkt:

Hindringer i rømningsvei

Begrunnelse:

1) Under befaring ble det observert at et stillas med opphøyde "dørk rister" i komposittmateriale (FRP/GRP - «grating») var plassert i rømningsvei. Stillaset var uten merking av arbeidstillatelse/skilt som viste varighet av plasseringen. Bruk av FRP/ GRP «grating» i rømningsveier skal ha vært gjenstand for risiko- og beredskapsvurderinger som dokumenterer at dersom «gratingen» mister bæreevnen etter en hydrokarbonbrann, så skal dette ikke medføre fare for innsatspersonellet eller vanskeliggjøre arbeidet i en beredskapssituasjon. Det skal foreligge dokumentasjon på brannegenskapene til produktet som tilfredsstiller ISO 1716:1973 (brennbarhet) og ISO 5660-1:1993 (røykutvikling) eller tilsvarende anerkjente standarder. I dette tilfellet må bæreevnen etter en hydrokarbonbrann være testet og dokumentert. Det ble ikke fremlagt sertifisering av dørk ristene.

2) Et opptrinn som dekket kabler over rømningsvei ble observert på dekk. Opptrinnet kan skape fare ved båretransport.

3) I noen av trappegangene i rømningsveiene ble det observert at det ikke var montert gult anti-skli belegg/beslag.

Krav:

Rammeforskriften § 3, om anvendelse av maritimt regelverk petroleumsvirksomheten, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift om bygging av flyttbare innretninger § 15 Dører, korridorer og passasjer, punkt 4 og 5.

5.2.2 Vedlikeholdsstyring

Forbedringspunkt:

Kvalitetssikring av informasjon/dokumentasjon i vedlikeholdssystemet.

Begrunnelse:

- Utstyr med konsekvensklassifisering som ikke representerte barrierefunksjon ble observert.
- Ikke-kritisk vedlikehold kan utsettes av ledende personell om bord. Dette bidrar til at rapporterte data for utestående og etterslep av vedlikehold ikke gir et representativt bilde av den samlede vedlikeholds-situasjonen til ledelsen på land.
- Tegninger og utstyrsinformasjon var ikke alltid oppdatert og tilgjengelig.

Krav:

Aktivitetsforskriften kapittel IX

5.2.3 Overflatevedlikehold

Forbedringspunkt:

Risikobasert tilnærming og oversikt over planlagt og utestående overflatevedlikehold.

Begrunnelse:

Tilsynet avdekket at det var vanskelig å se systematikken i en risikobasert tilnærming til overflatevedlikehold.

Krav:

Aktivitetsforskriften kapittel IX

6 Andre kommentarer

Mulige uforenlige roller i beredskapsorganisasjonen

En deltaker i innsatslag hadde funksjoner som røkdykker, MOB-båtmannskap og helikopterdekkmannskap. Det ble ikke vist til noen analyse eller dokumentasjon som viser at alle i beredskapsorganisasjonen har forenlige roller.

MOB-båt

MOB-båt var midlertidig ute av drift på grunn av en sensor som ikke fungerte. Dette var internt avviksbehandlet (Jf. Deviation Permit 997790) med nødvendige kompenserende tiltak. MOB-båt er av samme merke og modell som MOB-båt på Maersk Intrepid som er bestemt fjernet. Ptil ønsker å få vite grunnlaget for at denne båten er bestemt fjernet fra Mærsk Intrepid, men fortsatt skal brukes på Mærsk Guardian.

Livbåter

For innretninger som ikke er av skipstype skal livbåtene plasseres med baugen pekende utover/bort fra baugen (Jf. Redningsforskriften § 14, om antall og plassering av livbåter, punkt c) 1.) Tilsynsteamet viste til tidligere beredskapstilsyn hvor det fra Mærsk sin side ble vist til en plan for korrigerende avviket ved fremtidige hovedklassinger for de enkelte riggene i selskapets portefølje. Ledelsen om bord bekreftet at det nå ikke forelå en plan fra selskapets ledelse for plassering ut fra skrog for livbåtene på Mærsk Guardian. Ptil vil gjerne vite selskapets beslutningsgrunnlag i denne saken.

Helikopterdekk

Det ble bekreftet at nett på helikopterdekket skulle skiftes uten at det ble gitt en dato for dette.

Vedlikeholdsplanlegging

Under tilsynet ble Ptil informert om at personell offshore opplever at vedlikeholds- og modifikasjonsoppgaver som er planlagt fra landorganisasjonen ikke er av tilstrekkelig kvalitet.

Mærsk Guardian har hatt et høyt aktivitetsnivå over lang tid. Dette har ført til at en del vedlikeholds- og modifikasjonsoppgaver utføres som nattarbeid. Ptil ser dette som en uheldig utvikling.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Rune Schweps – Logistikk og beredskap (Oppgaveleder)

Irja Viste-Ollestad – Logistikk og beredskap

Aleksander Kristensen – HMS-styring

Ole Jørgen Melleby – HMS-styring

Nina Simone Kierulff – HMS-styring

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- ESD_Verification_Report_MGUA_2[1]
- GMDSS11AUG2010_20140213141604.262_X
- Organisasjonskart for Beredkapsorganisasjonen Maersk Drilling Norge
- Vedlikeholdsorganisasjon - chart
- Oversikt over egne og operatørens verifikasjonsaktiviteter i perioden 2010-2013 og plan for 2014, som er relatert til beredskap og kommunikasjonssystemer
- Organisasjonskart for beredkapsorganisasjonen og for vedlikeholdsorganisasjonen
- Evakueringsanalyse
- Beredskapsanalyse
- Beredskapsplan
- Analyse og/eller kravspesifikasjoner til kommunikasjonssystem
- POB liste
- Emergency team list
- Deviation permit – temporary (MOB-boat)
- EERA GAURDIAN
- Emergency Preparedness Analysis
- 21480-LUNAS-D-KA-0002 Emergency Preparedness Bridging Document
- Contingency Manual
- Cargo Ship Safety Radio Certificate
- RadioStationLicense_20140213141752.796_X
- All rigs old job graphic week 8
- Guardian Unit Scorecard
- MAINTENANCE MEETING WEEK 08-14 MOM
- Maintenance Scorecard Guardian Feb 2014
- Presentation for Maintenance monitoring MDN
- RTA GUA - noise reduction heavy tool store
- RTA
- SAP monitors
- Week 8 - 2014 PM overview

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.