



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med tilrettelegging for evakuering fra innretningene Balder, Jotun A, Jotun B og Ringhorne	Aktivitetsnummer 007000020
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-3	Oppgaveleder Rune Solheim
Deltakere i revisjonslaget Rune Solheim, Sigurd R. Jacobsen, Arne Kvitrud og Bjarte Rødne	Dato 17.11.2017

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med ExxonMobil (EM) 6. og 9. juni 2017. Oppgaven var knyttet til barriere ved bruk av fritt-fall-livbåter.

Tilsynet ble varslet og gjennomført i samsvar med vårt brev av 9. mai 2017. Tilsynet ble gjennomført i lokalene til EM på Forus. Vi hadde et forberedende møte med EM 16. mai 2017.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynet er at det i 2005 ble avdekket mangler ved livbåter på norsk sokkel. Etter dette har næringen og tilsynsmyndighetene arbeidet både for å styrke kunnskapen på området, og for å bedre tilstanden på livbåtene som brukes på norsk sokkel.

Vår vurdering er at det fortsatt er behov for tett oppfølging av evakuering. Departementet stiller seg bak denne vurderingen og har bedt oss om å følge opp dette gjennom vårt tilsyn. Vi viser til brev fra Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) av 11. desember 2015.

Tilsynet er koblet mot at risikoen for storulykker skal reduseres.

Hovedutfordringer for fritt-fall-livbåter er;

- Skrogstyrke,
 - Dette er håndtert ved forsterkning av eksisterende skrog eller ved å bytte livbåter
- Sikkerhet for personell om bord, akselerasjonskrefters påvirkning på menneskekroppen
 - Dette er håndtert ved å bytte seter og seler, bytte livbåt eller ved å ta noen seter ut av bruk. Basert på modellforsøk og analyser, er livbåtseter klassifisert som «grønne», «gule» eller «røde» seter avhengig av akselerasjonskrefter og skadepotensialet ved bruk av setet. Seter som har rød klassifisering, skal ikke

brukes. «Gule» seter kan i enkelte tilfeller brukes etter lokasjons- og innretningsspesifikkvurderinger og tiltak.

- Fremdrift
 - Dette er håndtert ved å øke motorkraften, optimalisere propell og å slippe livbåtene med motor/propell i gang.

EM bruker fritt-fall-livbåter av typene GES30, GES33 og GES40 fra Norsafe. GES30 og GES40 livbåtene er nybygg etter 2007. GES33 er livbåter produsert før år 2000. Disse er ombygd og modifisert.

3 Mål

Målet med tilsynet er å verifisere at tekniske, organisatoriske og operasjonelle forhold knyttet til barrierefunksjonen evakuering for den aktuelle innretning er etablert og vedlikeholdt iht. gjeldende regelverk, slik at personellet på innretningen til enhver tid kan evakueres raskt og effektivt.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført i form av presentasjoner, samtaler og dokumentgjennomgang.

Det ble identifisert ett avvik med hensyn til:

- mangelfulle vurderinger av konsekvenser ved bruk av «gule seter»

Videre ble det identifisert to forbedringspunkter med hensyn til:

- vurdering og håndtering av krengehendelser
- kompetanse krav for verifikasjon av barrierenes tilstand

Gjennomføringen av tilsynet var godt tilrettelagt.

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 Mangelfulle vurderinger av konsekvenser ved bruk av «gule seter»

Avvik

Det er ikke iverksatt tilstrekkelige tiltak for å kompensere for bruk av en svekket barriere. Gule seter er tatt i bruk uten å ha tilstrekkelig informasjon og kunnskap om eventuelle konsekvenser.

Begrunnelse

Basert på modellforsøkene og analysene, var setene i livbåtene klassifisert som grønne, gule eller røde. Seter som har rød klassifisering, blir ikke brukt. EM har besluttet å bruke gule

seter. Bruk av gule seter kan medføre skader som bevisstløshet inntil 6 timer eller benbrudd, Abbreviated Injury Scale (AIS) klassifiseringer 2 og 3.

Det er usikkert om livbåtfører kjenner til mulighet for skader på passasjerer som bruker gule seter. Livbåtførere er ikke gjort oppmerksom på dette. Det er ikke planlagt for håndtering av eventuelle skader på personer etter sjøsetting av livbåt.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Vurdering og håndtering av krengehendelser

Forbedringspunkt

Manglende vurderinger, analyser og prosedyrer for håndtering av evakuering hvis innretningen er skadet og skroget krenger.

Begrunnelse

Vurdering av sjøsetting av fritt-fall-livbåter fra flytende innretninger ved dimensjonerende skadestilstand, kunne ikke fremlegges. Det er ikke fremlagt prosedyre (for eksempel i beredskapsaksjonsplanen) for håndtering av krengehendelser på flytende innretninger. Observasjonen bygger på det som ble fortalt oss under tilsynet.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

Aktivitetsforskriften § 76 om beredskapsplaner

5.2.2 Kompetanse krav for verifikasjon av barrierenes tilstand

Forbedringspunkt

Den ansvarlige skal sikre at personellet til enhver tid har den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre aktivitetene i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Begrunnelse:

Det er ikke stilt kompetansekrav til uavhengig kompetent person som skal gjennomføre verifikasjonsaktivitet for evakueringsmidler, jamfør EM: Arbeidsbok «*innretning*» Ytelsesstandard.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

6 Andre kommentarer

EM legger til grunn SOLAS-konvensjonen og LSA-koden ved verifikasjon av tekniske krav til livbåtene. Det er kommet nye LSA-versjoner i 2010 og 2017. EM kan ikke dokumentere hvordan disse er brukt ved vurdering av eksisterende livbåter eller hvordan de har konkludert med at SOLAS/LSA gir tilstrekkelige krav til barrieren evakuering.

Det er ikke samsvar mellom presentert informasjon og krav til livbåtkapasitet i arbeidsbok ytelsesstandarder for alle innretninger.

7 Deltakere fra oss

Rune Solheim	F-logistikk og beredskap (oppgaveleder)
Sigurd R Jacobsen	F-logistikk og beredskap
Bjarte Rødne	F-logistikk og beredskap
Arne Kvitrud	F-konstruksjonssikkerhet

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- ExxonMobil, Tilsyn med evakueringsmidler 6. og 9. juni, 2017
- ExxonMobil, Tilsyn med evakueringsmidler 6. og 9. juni, 2017, - Introduksjon til EM sitt program for barrierestyling
- ExxonMobil, Evacuation barriers, Personnel and Processes, 6. juni 2017
- ExxonMobil, PSA Audit – EM Evacuation Systems Free Fall Lifeboats, 6. juni 2017
- ExxonMobil, Arbeidsbok for Ringhorne Ytelsesstandard
- ExxonMobil, Arbeidsbok for Jotun A Ytelsesstandard
- ExxonMobil, PSA Audit – EM Evacuation Systems Response to questions from PSA, 9. juni 2017
- ExxonMobil, Arbeidsbok for Jotun B Ytelsesstandard, side 4-51 og 4-52
- ExxonMobil, Arbeidsbok for Balder FPU Ytelsesstandard, side 4-72 og 4-73
- ExxonMobil, Documentation requested by PSA in meeting 09.06.2017 related to ExxonMobil Evacuation Systems, 29. juni 2017

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell