



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Vedlegg 1 - Rapport etter tilsyn med styring av beredskapsforhold på Goliat FPSO - oppgave 014229037	Aktivitetsnummer 014229037

Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Anne Gro Løkken
Deltakere i revisjonslaget Anne Marit Lie og Anne Gro Løkken	Dato

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med styring av beredskapsforhold på Goliat FPSO i tidsrommet 10.-12.11.2014.

Tilsynet var opprinnelig planlagt gjennomført våren 2014 som en del av tilsynsaktiviteten "Materialhåndtering og beredskap, inkludert helikopteroperasjoner, på Goliat FPSO". Grunnet forsinkelser i Goliat-prosjektet ble beredskapsdelen av tilsynet utsatt.

Tilsynsaktiviteten ble innledet med et oppstartsmøte den 5.11.2014 med Eni Norges driftsorganisasjon på Forus. Representanter fra Enis prosjektorganisasjon i Ulsan deltok i møtet ved videokonferanse. I møtet fikk vi blant annet presentert prosjektframdrift og milepæler, Enis samsvarsmålingsprosess, ansvar og ressurser samt vinteriseringsaktiviteter. Det ble også orientert om hvordan Eni tar funn i risikoanalyse videre til beredskapsanalyse og hvordan disse operasjonaliseres i beredskapsplanen.

Tilsynet fortsatte ved Hyundai Heavy Industries verft i Ulsan hvor Goliat FPSO bygges. Ved verftet ble det gjennomført intervju og samtaler med ledelse og fagpersonell innen områdene konstruksjon, operasjon og ferdigstilling. Samtale med representant fra vernetjenesten ble ikke gjennomført under tilsynet grunnet fravær. Videre ble det foretatt verifikasjon om bord på Goliat FPSO. Forut for, og underveis i tilsynet, ble analyser, tegninger, design og tekniske løsninger for innretningen gjennomgått.

Oppsummeringsmøte ble gjennomført på verftet 12.11.2014.

Eni hadde lagt godt til rette for gjennomføringen av tilsynsaktiviteten.

2 Bakgrunn

En av Ptil sine hovedprioriteringer i 2014 er knyttet til oppfølging av barrierer. I dette ligger at operatøren skal ha etablert barrierer, sette ytelseskrav til disse og ha oppfølging av disse i et livsløpsperspektiv. Sikkerhetskritiske barrierer skal ivaretas og vedlikeholdes på en helhetlig og konsistent måte slik at risiko for storulykker reduseres så langt som mulig. Restrisiko må håndteres ved en godt planlagt beredskap og en robust beredskapsorganisasjon.

Ptil skal følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå på helse, miljø og sikkerhet, og gjennom dette bidrar til å skape størst mulig verdier for samfunnet. Ptil skal bidra til å redusere risikoen i petroleumsvirksomheten ved å følge opp at aktørene gjennom sine aktiviteter tilrettelegger for teknisk- og operasjonell integritet.

3 Mål

Målet med tilsynet var å vurdere om Goliat FPSO er bygget i henhold til regelverkets krav innen beredskap.

Tilsynet bygger videre på tidligere gjennomførte oppfølgingsaktiviteter med Goliat-prosjektet, herunder også vinterisering. Videre omfatter tilsynet verifikasjon av prosjektets samsvarsmålingsprosess og prosjektstyring knyttet til beredskap. En ønsket også å få et bilde av operasjonell status for innretningen i forhold til planlagt driftsstart sommeren 2015.

4 Resultat

Det ble ikke avdekket avvik under tilsynet, men det er identifisert 6 forhold med potensial for forbedring. Disse er beskrevet i kapittel 5.

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

Det ble ikke identifisert noen avvik i tilsynet.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Redning og evakuering av skadet person

Forbedringspunkt: Det er ikke tilrettelagt for redning og evakuering av skadet person i enkelte områder om bord på Goliat FPSO.

Begrunnelse:

Under verifikasjon om bord på Goliat FPSO ble følgende utfordringer observert:

- I nordre og sentralt skaft er det ikke tilrettelagt for transport av skadet person opp de vertikale nødleiderne.
- Det er noen balkonger i skaft hvor det kan være utfordrende å hente ned en skadet person.
- Område for dieselsirkulasjonspumpe i nordre skaft, samt adkomsttrapp til området, er trangt og det kan være problematisk å redde en skadet person ut på bære.

Krav:

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier

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

5.2.2 Redning av personell fra låsbare lugarer

Forbedringspunkt: Rask og effektiv redning av personell fra låst lugar.

Begrunnelse:

Under befaring om bord på innretningen ble det observert at dørene til lugarene er låsbare. Både lugardør og baderomsdør vender mot hverandre inn i lugaren. I en faresituasjon vil en dermed kunne få problemer mer å redde ut skadet eller bevisstløs person dersom lugardør er låst eller dersom de to dørene kommer i konflikt med hverandre.

Det må sikres at rask og effektiv redning av personell fra låst lugar er mulig.

Krav:

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

5.2.3 Oppbevaring av redningsdrakt

Forbedringspunkt: Oppbevaring av redningsdrakt på lugar med vendbare senger.

Begrunnelse:

Normalt vil redningsdrakt oppbevares i et skap i lugaren. Noen av lugarene om bord på Goliat FPSO har vendbare senger hvor det ikke er skaplass til redningsdrakten. Det er tilrettelagt for at redningsdrakten skal oppbevares i skuff som dras ned fra taket i lugaren. Ettersom denne skuffen er relativt høyt plassert vil denne løsningen kunne medføre utfordringer for enkelte beboere.

Krav:

Innretningsforskriften § 45 om redningsdrakter og redningsvester med mer, jf

aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, bokstav c) og d)

5.2.4 MOB-båt

Forbedringspunkt: Opplukking av sjøsatt MOB båt

Begrunnelse:

- Det framkom under tilsynet at MOB-båt beredskap for Goliat FPSO skal ivaretas av beredskapsfartøyet på Goliat feltet som har en Daughter Craft og en MOB-båt. MOB-båt installert om bord på Goliat FPSO vil ikke bli brukt.
- I intervju ble det uttalt at sjøsatt MOB-båt fra beredskapsfartøyet vil bli tatt opp med kran og satt ned på dekket på beredskapsfartøyet ettersom MOB båten tilhører beredskapsfartøyet.
- Personell som potensielt har behov for medisinsk behandling vil da primært bli behandlet av førstehjelpspersonell fra beredskapsfartøyet. Beredskapsfartøyet er ikke

utstyrt med helikopterdekk. Dette innebærer at dersom det er behov for behandling fra Goliat FPSO sykepleier, vil denne bli heist ned på beredskapsfartøyet ved hjelp av basket.

- Vi oppfatter at dette kan innebære en tidsforsinkelse i forhold til å ta pasienten direkte om bord på Goliat FPSO og at denne behandles av sykepleier/førstehjelpere fra Goliat. Videre oppfatter vi at det vil være mer hensiktsmessig for pasient å kunne transporteres til sykehus på land direkte fra helikopterdekket på Goliat FPSO.

Krav: Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, bokstav c) og d)

5.2.5 Ytelseskrav til medisinsk behandling

Forbedringspunkt: Manglende ytelseskrav til medisinsk behandling

Begrunnelse:

- Det var på tilsynstidspunktet ikke fastsatt ytelseskrav til hvor raskt en pasient skal kunne være under medisinsk behandling om bord på Goliat FPSO.
- Det framkom under intervju at Eni ikke hadde satt kompetansekrav til avansert førstehjelpere om bord på beredskapsfartøyet.
- Videre hadde Eni ikke satt ytelseskrav til hvor raskt en pasient skal kunne være under medisinsk behandling om bord på beredskapsfartøyet.

Krav: Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, bokstav c) og d)

5.2.6 Radio og SART

Forbedringspunkt: Utplassering av radio og SART

Begrunnelse:

Det var på tilsynstidspunktet utplassert én radio og én SART i hver konteiner ved flåtestasjonene, slik at det ikke er tilgjengelig eget radiosett og SART til hver av flåtene.

Krav:

Innretningsforskriften § 19 om kommunikasjonsutstyr, jf. veiledningen andre ledd punkt b.

6 Andre kommentarer

Eni har gjennomført en rekke studier knyttet til arbeid i nordområdene og vinterisering som har bidratt til ny kunnskap og teknologisk utvikling.

Goliat FPSO er i ferdigstillingsfasen. Dette innebærer at det på tilsynstidspunktet fortsatt var dokumentasjonen som ikke var sluttført for drift. Eksempelvis var det ikke satt ytelseskrav og hvilket personell som er ansvarlige for oppfølging og ivaretagelse av arbeidsrutiner i vinteriseringsmanual for innretningen.

Under befaring på innretningen ble det observert at oppblåsbare redningsvester i tillegg til redningsdrakter er plassert ved mønstringsstasjon ved livbåt og ved redningsstrømpe. Vi er

ikke kjent med hvilke vurderinger eller analyser som ligger til grunn for Eni sin beslutning å installere oppblåsbare redningsvester som barriere i en evakueringssituasjon i kaldt klima.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Anne Marit Lie - Beredskap

Anne Gro Løkken - Beredskap (oppgaveleder).

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- 1.SY.HSEQ.14106 Goliat FPSO Emergency Preparedness Strategy
- 1.SY.HSEQ.345703 - Eni Norge Emergency Preparedness Strategy and Requirements
- 229A-HHI-BC017-S-XE-0011-01_P01_Safety sign plan – LQ
- 229A-HHI-BC017-S-XE-0041-01_P01_Safety sign plan – Topside
- 229A-HHI-S-RA-0025_C02_Quantified Risk Assessment (QRA) - Update ongoing
- L3–Strategy.3008480 - Goliat Emergency Preparedness Strategy Foundation
- 229A-HHI-S-FD-0012_C06 - Goliat - Safety strategy FES EERS 2014-10-20
- 229A-GOL-O-KA-0001_V1.8 - Goliat - Cold Climate Operations Manual - DNV GL - 2014-10-17
- 229A-HHI-S-RA-0033_C02 - Goliat - Emergency Preparedness Analysis - 2014-03-14
 - Presentasjon 05112014 - PSA Audit - Goliat - Emergency Preparedness - Presentation
 - 229A-HHI-A-RA-0007 C11 Winterisation Features - Goliat
 - 229A-HHI-S-RA-0050 C05 Outdoor Operations - Winterisation review report Goliat
 - 229A-GOL-S-RA-0031 P02 Goliat Winterization Review
 - Goliat FPSO Beredskapsplan - DRAFT pr 05-11-2014
 - PSA Audit - Goliat - Emergency Preparedness - Compliance Status Oct 2014
 - 3.PR.GOL.240607 Goliat Development Project - Handling of Nonconformities and HSE incidents - Goliat Project
 - 3.PR.GOL.309462 Goliat Development Project - Handling of Nonconformities and HSE incidents for Contractors - Goliat Project
 - 229A-HHI-A-AN-5001 C04 Goliat Development Project – Non Conforming Item Control Procedure

Vedlegg A

Oversikt over personell som har vært involvert i gjennomføringen av tilsynet.