



Revisjonsrapport

Rapport

Rapporttittel

Tilsynet med styring av ombygging av skytteltankskip til lagerinnretning - Martin Linge FSO

Aktivitetsnummer

011040013

Gradering

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

Involverte

Hovedgruppe

T-3

Oppgaveleder

Roger L. Leonhardsen

Deltakere i revisjonslaget

Anne Sissel Graue, Inger Helen Førland, John Arne Ask, Sigmund Andreassen, Narve Oma

Dato

16.09.2014

1 Innledning

Petroleumstilsynet førte tilsyn med Total E&P Norge AS den 19. august og med KNOT FSO 1 AS den 21. august 2014 om selskapenes planlegging av og oppfølging med ombyggingen av skytteltankeren Hanne Knutsen til bruk som lagerinnretning på Martin Linge feltet.

2 Bakgrunn

Total E&P Norge AS (Total) har inngått kontrakt med KNOT FSO 1 AS om ombygging av skytteltankeren Hanne Knutsen for bruk som lagerinnretning (FSO). KNOT FSO 1 AS (KNOT) skal og stå og for driften av lagerinnretningen.

Ombygging legger til grunn at enkelte områder og systemer skal utformes og driftes i samsvar med krav i petroleumsregelverket, deriblant arbeidsmiljømessige forhold.

For maritime systemer, skrog, stabilitet, forankringssystemer mv. legges krav i Sjøfartsdirektoratets regelverk til grunn, jamfør rammeforskriften § 3.

3 Mål

I tilsynet la vi vekt på å få belyst organiseringen av ombyggingsprosjektet, plan for gjennomføring, hvilke krav som er stilt for ombyggingen, hvordan oppfølging av prosjektet organiseres med hensyn på kvalitet og kontraktører. Vi dekket også arbeidsmiljøforhold deriblant styringssystem, kravgrunnlag, egenvurdering av kontraktør oppfølging samt arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering. Innenfor beredskap og materialhåndtering var blant annet utforming av rømningsveier, utforming av helikopterdekk og valgt livbåtløsningen tema.

4 Resultat

Vi opplevde en åpen og aktiv dialog med selskapene i tilsynet. Våre spørsmål ble besvart tilfredsstillende og bidrar til vårt positive inntrykk av prosjektorganisasjonene.

Vi fikk opplyst at prosjektgjennomføringsplanen nylig var oppdatert. FSO-prosjektet var noe etter plan, men vi fikk opplyst at det ikke vil påvirke igangsetting av ombyggingsaktiviteten og oppstart av feltet. Kontraktsspesifikasjonen omfatter blant annet egne dokumenter om gjeldende krav i regelverk og standarder. Vi verifiserte *Regulatory Basis FSO* og *Table of Applicable Laws and Standards* utarbeidet av henholdsvis Total og KNOT. Ved gjennomgang av selskapenes kvalitetsoppfølgingssystem verifiserte vi blant annet tilsynsplanen for Martin Linge prosjektet, Totals tilsyn med hovedkontraktør og underleverandører for forankringssystemet og prosessdesign, samt KNOTs håndtering av observasjoner og anbefalinger. Inspeksjon- og testplan for underleverandør til svivelen og tilhørende inspeksjonsrapport ble framlagt for verifikasjon. Totals endringshåndtering ble verifisert ved framleggelse av dokumentasjon knyttet til vektøkning av STL bøyen.

Når det gjelder arbeidsmiljøområdet er det vårt inntrykk at Total og KNOT sin prosjektstyring er på et nivå som samsvarer med regelverkets krav innenfor de tema og områder som ble dekket av tilsynsaktiviteten. Vi har inntrykk av at prosjektet er godt tilrettelagt ressursmessig når det gjelder kompetanse, kapasitet, arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering. I tillegg fikk vi et positivt inntrykk av metoder og systemer for oppfølging av arbeidsmiljøet i den inneværende prosjektfasen.

Første utgave av QRA foreligger, og beredskapsanalysen vil foreligge i september. Anbefalingene er under vurdering av Total og KNOT, men er ikke endelig konkludert. Helikopterdekkets plassering er avklart, og det er prosjektert med to fritt-fall livbåter med kapasitet på 40 personer i samsvar med krav gitt av Petroleumstilsynet og Sjøfartsdirektoratets, og NORSOK S-001. Rømningsveiene er under vurdering, og KNOT baserer seg her på tidligere erfaring med ombyggingen av Jorunn Knutsen til bruk på Åsgardfeltet.

Innen materialhåndtering var prosjektet i en tidligfase der offshore kranstudien ikke var ferdigstilt. Materialhåndteringsfilosofi var utarbeidet og ble fortløpende revidert. Prosjektet planlegger å gå til anskaffelse av en ny offshorekran samt nye dekkskraner. De to eksisterende dekkskranene skal brukes til intern håndtering av materiell. Kranene er av eldre årgang og det vil bli foretatt ombygginger. Tilkomst var enda ikke definert for de eksisterende kranene. KNOT har lagt NORSOK S-002 og R-002 som grunnlag for materialhåndteringen ombord. Det er vårt inntrykk at prosjektet er godt tilrettelagt ressursmessig når det gjelder kompetanse relatert til materialhåndtering i den inneværende prosjektfase.

5 Deltagere fra Petroleumstilsynet

Inger Helen Førland – logistikk og beredskap

Sigmund Andreassen – logistikk og beredskap

Anne Sissel Graue – arbeidsmiljø

John Arne Ask – arbeidsmiljø

Narve Oma – konstruksjonssikkerhet

Roger L. Leonhardsen – konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

6 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. Presentasjon fra Total, 19.8.2014
2. Presentasjon fra KNOT FSO 1 AS, 21.8.2014
3. Total – Audit Report 102-2014 FSO KNOT Sub-Contractor Management, Engineering & Procurement, NO-HLD-60-TEPN-000040 rev.00, 20.6.2014
4. Total – Weekly Report week 32, 11.08.2014
5. Total – Martin Linge Project Audit Plan, 27.8.2014
6. Total – ITP / OneSubsea / FMA (forging, swivel core), NO-HLD-60-OSP1-000031, rev.01, 11.03.2014
7. Total – Project Management of Change, Increase of the weight of the bouy from BE to end of CCFT, NO-HLD-00-TEPN-CM0030, rev. 00, 16.8.2013
8. Total – Project Management of Change, STL Bouy Weight Increase from end of CCFT to Detail Engineering, NO-HLD-00-TEPN-CM0089, rev.00, 24.07.2014
9. Total – Martin Linge FSO – Regulatory Basis, NO-HLD-60-AET2-300006, rev.06, 13.5.2013
10. Total – Handling Systems Philosophy, NO-HLD-60-ICE1-530005, rev.01, 30.6.2014
11. KNOT – Working Environment and Human Factors Program and Plan for Design, Construction and Commissioning Phases, NO-HLD-60-DNV3-000001, rev.02, 3.9.2014
12. KNOT – Table of Applicable Laws and Regulations, NO-HLD-60-KNO2-210019, rev.02, 3.9.2014

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.