



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revisjonsrapport etter tilsyn med Total Martin Linge PU - Oppfølging av prosjekt i planleggingsfase innenfor beredskap, materialhåndtering og arbeidsmiljø 2015.	Aktivitetsnummer 011040025

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

Involverte	
Hovedgruppe T-3	Oppgaveleder Inger-Helen Førland
Deltakere i revisjonslaget Inger-Helen Førland, Sigmund Andreassen, John Arne Ask, Anne Sissel Graue	Dato 5.3.2015

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn mot Technip og Martin Linge prosjektet innen fagområdene beredskap, materialhåndtering og arbeidsmiljø ved Technip sitt prosjektkontor i Paris i tidsrommet 3. – 4.2.2015. I denne sammenheng ble det også avholdt et møte med arbeidstakerrepresentantene for prosjektet i Total sine lokaler i Stavanger 12.2.2015.

2 Bakgrunn

Tilsynet er et ledd i Ptil sin målsetting om å følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet, og gjennom dette også bidrar til å skape størst mulig verdier for samfunnet.

Det legges viktige premisser for forsvarlig drift tidlig i prosjekteringsfasen. En forutsetning for å utvikle innretninger med høyt HMS-nivå er god prosjektstyring som er i henhold til krav i HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten.

Tilsynet var rettet mot prosjektering av innretningens toside, og til oppfølging av Ptils tidligere tilsynsaktiviteter mot Martin Linge prosjektet 4.4.2013 og 10.4.2013.

3 Mål

Formålet med aktiviteten var å vurdere om Total og Technip sin styring av beredskap, materialhåndtering og arbeidsmiljø er i samsvar med regelverkets krav.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført ved dokumentgjennomgang, presentasjoner, 3D gjennomgang og intervjuer. Vi fikk presentert prosjektframdrift og milepæler, system for oppfølging av samsvar og avvik og styringssystem. I tillegg fikk vi presentert systematikk fra QRA til beredskapsanalyse.

Vi observerte at det er etablert systemer og prosedyrer, blant annet for registrering av funn, for oppfølging av disse, og for håndtering av avvik. Total har hatt to dagers opplæring i norsk regelverk for 324 personer i Technip, og vi observerte god kunnskap om regelverkets krav.

Beredskap framsto robust basert på framkommet informasjon.

Innenfor området materialhåndtering var vårt inntrykk at det var etablert styringsverktøy for oppfølging. Det ble under tilsynet påvist noen forbedringsområder da spesielt rundt Tote tank håndtering. Under 3D gjennomgang ble det vist at det var blindsoner i forbindelse med lasthåndteringsdekket for proviant. Det ble også påvist at det muligens var blindsoner i forbindelse med slange håndtering. Begge disse forholdene bekreftet Total at det arbeides med å se på alternativer og forbedringer. Området som var avsatt til lagring av stillas materiell var værutsatt og i mange tilfeller langt fra området der stillasmateriellet normalt ble brukt. Det ble opplyst under gjennomgangen at Total vil se på dette.

Innenfor Arbeidsmiljø var inntrykket vårt at det var etablert styringssystemer og praksis som er i samsvar med krav til arbeidsmiljø, og at det var tilgjengelig kompetanse for oppfølging av krav til arbeidsmiljø. Vi ble informert om at det er identifisert arbeidsmiljøutfordringer knyttet til støy og til begrenset plass generelt på plattformen, spesielt i forbindelse med tilkomst til utstyrspakker og ventiler. Dette syntes det å være høyt fokus på, og det var iverksatt tiltak, blant annet ekstra personellressurser innen ergonomi som har tilkomst som sitt hovedfokus. Det var også identifisert utfordringer knyttet til støynivå på pakkeleveranser. For å sikre at disse ikke overskrider tillatt støynivå følges pakkeleveransene opp av akustikere. Videre ble det opplyst at det er fokus på evaluering av strukturbåren støy og rørstøy. Vi ble også informert om pågående arbeid med å unngå at sandbehandling skjer i åpent system, for å forebygge eksponering av helseskadelige organiske forbindelser som benzen. I forbindelse med dette arbeidet vil det bli vurdert ny teknologi som har lukket system for denne type sandbehandling.

Tilsynet viste at brukermedvirkning og arbeidstakermedvirkning var ivaretatt, blant annet gjennom at driftspersonell er tidlig involvert og bidrar i designarbeidet. Prosjektet har to arbeidstakerrepresentanter som følger opp henholdsvis topside og boligkvarter. Vi fikk opplyst at det vil være nye arbeidstakerrepresentanter som følger opp bygging på verft i Korea. Under bygging vil også sluttbrukere for ulike arbeidsområder bli inkludert i aktuelle prosesser. Det ble videre informert om at for å sikre kontinuitet og oppfølging vil Technip ha et eget team i Korea som skal slutføre arbeidet med pakkeleveranser. Representanter fra engineering-teamet i Technip vil delta i dette teamet. Det vil også være representanter fra Total tilstede under bygging i Korea.

Et av formålene med tilsynet var å følge opp funn fra tidligere tilsyn i prosjektet. I forbindelse med tilsynet 4.4.2013 og 10.4.2013 ble det gitt informasjon og fremlagt dokumentasjon som tilsa at våre observasjoner fra tidligere tilsyn var ivaretatt.

Det ble ikke avdekket avvik under tilsynet.

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 Forbedringspunkter

5.1.1 Tilretteleggelse av «Tote Tank» området

Forbedringspunkt:

Tilretteleggelse for håndtering av Tote tanker.

Begrunnelse:

Ved gjennomgang av 3D animasjon for «Tote Tank» området ble det vist at:

- Bumpere som brukes til å stoppe tanker fra å rotere samt å posisjonere tankene inn i posisjon for tømning er utformet av stående H-bjelker. H-bjelkene er ikke avrundet i kantene, hvilket kan føre til skader på Tote tankene ved inn og utløfting.
- Tankene var plassert ca. 0,8 meter over dekk for å sikre drenering. Dette medfører at slings for løfting av tank vil kunne henge opp mot 2 meter fra dekk hvor anhuker er plassert. Dette vanskeliggjør av- og påhuking av slings. Ref. Norsok R-002, vedlegg F, punkt 7.2.1 som beskriver at løftesett kan være lokalisert opp mot 1,3 meter over normal dekk når tanken står på dekket.
- Mellom tankrekkene var det poster for avhenging av slanger. Disse er plassert i en høyde som kan føre til at de kan være en obstruksjon ved ut- og innløfting.

Krav:

Innretningsforskriften §13 om materialhåndtering jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, vedlegg F

5.1.2 Tilretteleggelse for på- og avhuking av slanger til slangestasjoner

Forbedringspunkt:

Anhuking av slanger ved bruk av offshorekran.

Begrunnelse:

Gjennomgang av 3D animasjon for håndtering av slanger mellom installasjon og fartøy viser at det er en blindsoner for kranfører mot anhuker når slangestasjonen lengst borte fra offshorekran brukes.

Krav:

Innretningsforskriften §13 om materialhåndtering jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, vedlegg B

5.1.3 Tilretteleggelse av landingsdekk for proviant

Forbedringspunkt:

Landingsdekk for proviant var i blindsonen for kranfører.

Begrunnelse:

Ved gjennomgang av 3D animasjon for håndtering av containere til og fra lastedekk for proviant opp mot boligmodul ble det påvist blindsoner for inn og ut løfting av lastbærere. Lastedekket lå delvis skjult av heissjakt og øvre del av boligmodul.

Krav:

Innretningsforskriften §13 om materialhåndtering jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002, vedlegg B

5.1.4 Tilretteleggelse av område for lagring og vedlikehold av stillasmateriell**Forbedringspunkt:**

Tilretteleggelse for materialhåndtering og vedlikehold av stillasmateriell.

Begrunnelse:

Lagring av stillasmateriell er lokalisert på øvre dekk nær offshorekran på sørsiden. Dette medfører at det er lang avstand fra vareheis som kan håndtere stillasmateriell ned i anlegget. Det er ofte inne i anlegget en bruker stillasmateriell for å sikre tilkomst. Det er ikke lagt til rette for kontroll og vedlikehold av stillasmateriell ved det tiltenkte området på øvre dekk. Når stillasmateriell skal lagres eller tas i bruk må dette kontrolleres av stillasbygger og stillaslageret bør være tilrettelagt for kontroll. Som anerkjente norm for stillas brukes forskrift om utførelse av arbeid nr. 1357 §17 om arbeid i høyden.

Krav:

Innretningsforskriften §13 om materialhåndtering

6 Andre kommentarer

Tilsynet var et av flere planlagte tilsyn med oppfølging av prosjektet Martin Linge innenfor beredskap, materialhåndtering og arbeidsmiljø, både i planleggingsfasen og byggefasen.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Sigmund Andreassen – Logistikk og beredskap

Anne Sissel Graue - Arbeidsmiljø

John Arne Ask - Arbeidsmiljø

Inger-Helen Førland – Logistikk og beredskap (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. TEPN org. Charts
 - a. Martin Linge project
 - b. TEPN Field Operations incl. Material handling
2. Technip org. chart
 - a. Project high level
 - b. Engineering

- c. NCS Compliance
 - d. TP HSED (WE and Emergency Preparedness)
 - e. Piping – Material Handling
3. NO-HLD-10-TPSH-462012 rev.01
 4. NODOC01 #989236-v1 Martin Linge detailed emergency preparedness
 5. Emergency Preparedness Assessment, DNV report 2012-0844
 6. NODOC01 #996571 v1 Scenario workshops
 7. NODOC01 #1035767 v1 ST-10139-4 EPA
 8. NODOC01 #1035768 v1 ST-10139-4 EPA
 9. NODOC01 #1035769 v1 ST-10139-4 EPA
 10. NODOC01 #1021561 v1 Final ST-05894-2 Emergency preparedness analysis
 11. NODOC01 #1035766 v1 ST-10139-5 EPA phase 3
 12. ST-05894-3 Emergency preparedness analysis phase 6
 13. NO-HLD-10-TSPH-142001-offshore crane study rev.1
 14. NO-HLD-10-TSPH-462012 specification for pedestal cranes rev.01
 15. NO-HLD-10-TPSH-120061 material handling philosophy rev.02
 16. NO-HLD-10-T027-470003-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-Crane data sheet, North Crane 10-JA7802 rev.03
 17. NO-HLD-10-T027-470004-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-Crane data sheet, South Crane 10-JA7801 rev.03
 18. NO-HLD-10-T027-470005-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-Load Charts for North Crane 10-JA7802 rev. 02
 19. NO-HLD-10-T027-470006-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-Load Charts for South Crane 10-JA7801 rev.03
 20. NO-HLD-10-T027-480006-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-General Arrangement Drawing North Crane 10-JA7802 rev.03
 21. NO-HLD-10-T027-480007-Pedestal cranes-10-JA7801/10-JA7802-General Arrangement Drawing South Crane rev.03
 22. NO-HLD-10-TPSH-282001-Dropped Objects Study rev.01
 23. NO-HLD-10-TPSH-000223-Working Environment Plan rev.03
 24. NO-HLD-10-TPSH-280002-Working Environment Summary Report rev.00
 25. WE Schedule rev. 19-01-2015

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.