



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med kvalifisering av belegg for feltskøytar på røyr for Johan Sverdrup eksportrøyr	Aktivetsnummer 001907005

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

Involverte	
Hovudgruppe T-Land	Oppgåveleiar Trond Sundby
Deltakarar i revisjonslaget Kjell Arild Anfinsen, Ole Jacob Næss	Dato 30.10.2017

1 Innleiing

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte ein tilsynsaktivitet med kvalifisering av belegg for feltskøytar på røyr for Statoil Johan Sverdrup eksportrøyr. Tilsynsaktiviteten vart gjennomført med møter, samtalar, verifikasjon og dokumentgjennomgang ved Saipem sin lokasjon i Ploiesti tysdag 3. og onsdag 4. oktober 2017.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for aktiviteten er plan for anlegg og drift for eksportrøyra, statusmøter med prosjektet, tidlegare oppfølgingsaktivitet med detaljprosjektering av eksportrøyr og utfordringar knytt til feltskøytar og tredjepartsaktivitet på røyr i drift.

3 Mål

Målet med aktiviteten er å sjå til at oppfølging og kvalifisering av feltskøytar for eksportrøyra til Johan Sverdrup blir utført i henhold til selskapet sine eigne krav og krav i regelverket.

4 Resultat

Resultata bygger på møter, samtalar, presentasjonar, verifikasjonar og dokumentgjennomgang hjå Saipem sin lokasjon i Ploiesti.

Tema som vart gått gjennom i aktiviteten er som følgjer:

- Oversikt over prosjektleveransen og organisering
- Styrande dokumentasjon / krav
- Risikostyring og kvalitetssikring
- Avvikshandtering
- Oppfølging av leverandørar og underleverandørar inkludert verifikasjonsaktivitetar i prosjektet
- Erfaringar frå tidlegare kvalifiseringar av feltskøytar

- Dokumentasjon og rapportering

Tilsynsaktiviteten har ikkje påvist nokon avvik. Vi har avdekka tre områder med potensial for forbedring. Desse områda er dokumenthandtering, fabrikasjon og tekniske spørsmål knytt til leveransen og langtidstesting av polymere material.

5 Observasjonar

Ptil sine observasjonar blir generelt delt i to kategoriar:

- Avvik: Knytt til dei observasjonane der vi meiner å påvise brot på regelverket.
- Forbetringspunkt: Knytt til observasjonar der vi ser manglar, men ikkje har nok opplysningar til å kunne påvise brot på regelverket.

5.1 Avvik

Det er ikkje påvist avvik under tilsynet.

5.2 Forbetringspunkt

5.2.1 Dokumenthandtering

Forbetringspunkt:

Manglar ved system for dokumentstyring

Grunngjeving:

I forkant av tilsynsaktiviteten ba vi om krav for feltskøytar i Statoil. Vi fekk oversendt fleire versjonar av dokumentet *TR1109 – ‘Field joint coating of pipelines’ versjon 3* (4.1.2012), *‘Field joint coatings and external coating of bends, spools and miscellaneous components’ versjon 4* (15.4.2014) og *‘Field joint coatings and external coating of bends, spools and miscellaneous components’ versjon 4.01* (7.6.2017). I prosjektdokumentasjon frå Saipem stod det referert til versjon 4 av dokumentet.

Gjennom samtalar og presentasjonar i tilsynsaktiviteten vart det forklart kva versjonar som var tilgjengelige i Statoil sitt styringssystem. Den gjeldande versjonen i dag er versjon 4.01. Vi vart forklart at dette skal vere ein digitalisert versjon av versjon 4. Vi verifiserte ikkje dette i tilsynet.

Krav:

Rammeforskrifta § 23 om generelle krav til materiale og opplysningar

5.2.2 Fabrikasjon og tekniske spørsmål knytt til leveransen

Forbetringspunkt:

Manglar ved system for handtering av fabrikasjon og tekniske spørsmål knytt til leveransen

Grunngjeving:

Gjennom samtalar og presentasjonar fekk vi ein oversikt over fabrikasjonsspørsmål (SQ) og tekniske spørsmål (TQ) knytt til kvalifiseringa av feltskøytar for olje- og gasseksportrøyr. Vi gjorde og verifikasjonar av dei aktuelle SQ og TQ. Saipem og Statoil hadde ulike system for å nummerere desse, der det var eit ledd som var ulikt, men vi vart opplyst om at løpenummer skulle vere det same. Verifikasjon av dei aktuelle SQ/TQ viste at dette ikkje var tilfelle. Dette

vart handtert av Statoil og Saipem på lokasjonen, men det kan gi rom for mistydingar seinare i driftsfasen.

Krav:

Styringsforskrifta § 19 om innsamling, bearbeiding og bruk av data

5.2.3 Langtidstesting av polymere material

Forbetringspunkt:

Manglar ved system for dokumentstyring og krav

Grunngjeving:

Det vart i tilsynsaktiviteten spurt om korleis selskapet sikrar at ein kan dokumentere levetid på 50 år for røyra. For stålet er det gjort til dømes utmattingsanalysar som dokumenterer dette. For fleire av dei polymere materiala er det ikkje gjort spesifikke testar for å dokumentere korleis materialeegenskapane endrar seg over tid.

Krav:

Styringsforskrifta § 11 om beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier
Styringsforskrifta § 16 om generelle krav til analysar

6 Andre kommentarar

7 Deltakarar frå oss

Ole Jacob Næss	Konstruksjonssikkerheit
Kjell Arild Anfinssen	Konstruksjonssikkerheit
Trond Sundby	Konstruksjonssikkerheit (oppgåveleiar)

8 Dokument

Følgjande dokument vart nytta under planlegging og gjennomføring av aktiviteten:

- Statoil og Saipem – organisasjonskart for feltskøytleveranse
- Statoil presentasjonar i tilsyn
- Saipem presentasjonar i tilsyn
- Field joint coatings and external coating of bends, spools and miscellaneous components' versjon 4.01, 7.6.2017
- Johan Sverdrup Export Pipelines Installation, 18" GEP Field joint coating - Inspection and test plan for PQT, Doc. No. D185-BS-P360-F-KV-002, Rev. A, 06/09/2017
- Johan Sverdrup Export Pipelines Installation, Field joint coating Procedure for 18" GEP, Doc. No. D185-BS-P360-F-KK-007, Rev. A, 06/09/2017
- Johan Sverdrup Export Pipelines Installation, 36" OEP Field joint coating - Inspection and test plan for PQT, Doc. No. D185-BS-P352-F-KV-002, Rev. A, 06/09/2017
- Johan Sverdrup Export Pipelines Installation, Field joint coating Procedure for 36" OEP, Doc. No. D185-BS-P352-F-KK-008, Rev. A, 06/09/2017

- Johan Sverdrup Export Pipelines Installation, Weld Procedure & Field Joint Coating - Qualification Schedule, Doc. No. D185-BS-P350-A-TG-001, Rev. B, 17/07/2017

Vedlegg A

Oversikt over involvert personell i tilsynsaktiviteten.