



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med fabrikasjon av subsea ventiltre til Snorre utvidingsprosjektet	Aktivetsnummer 001057035

Gradering	
☒ Offentleg	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig

Involverte	
Hovudgruppe T-1	Oppgåveleiar Trond Sundby
Deltakarar i revisjonslaget Morten Langøy, Audun S. Kristoffersen	Dato 8.3.2019

1 Innleiing

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte ein tilsynsaktivitet med Equinor og fabrikasjon av subsea ventiltre til Snorre utvidingsprosjektet (SEP). Tilsynsaktiviteten vart gjennomført med møter, samtalar, verifikasjon og dokumentgjennomgang med Equinor og TechnipFMC (TFMC) hjå TFMC i Dunfermline tysdag 5. og onsdag 6. februar 2019.

15. og 16. november 2018 gjennomførte vi ein tilsynsaktivitet med subsealeveransen til Snorre utvidingsprosjektet (SEP) med hovudfokus på prosjektering av subsea ventiltre. Tilsynsaktiviteten vart gjennomført med Equinor og TechnipFMC hjå Equinor på Forus. Aktiviteten vi gjennomførte hjå TFMC i Dunfermline bygger på denne aktiviteten og nyttar noko av same dokumentasjonen, men dei blir rapportert kvar for seg.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for aktiviteten er vår sakshandsaming av plan for utbygging og drift (PUD), og tidlegare oppfølging av prosjektet. Kvalitet i alle ledd av planlegging, prosjektering, fabrikasjon og installering er sentralt for å handtere potensiell storulykkerisiko i drift og for å få anlegg som er sikre i driftsfasen.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å sjå til at at fabrikasjon av subsea ventiltre til SEP er i henhold til selskapet sine eigne krav og krav i regelverket. Eit delmål var og å følgje opp korleis prosjektet utfører si påseplikt mot leverandøren.

4 Resultat

Resultata bygger på møter, samtalar, presentasjonar, verifikasjonar og dokumentgjennomgang med operatør og leverandør hjå TFMC i Dunfermline. Tilsynet omfatta fabrikasjon av subsea ventiltre til SEP.

Tilsynsaktiviteten tok for seg følgjande tema:

- Oversikt over delprosjektetleveransen, organisering og framdrift
- Handtering av risiko knytt til fabrikasjon av subsea ventiltre
- Relevant styrande dokumentasjon og krav
- Inspeksjons- og testplanar (ITP)
- Eventuell bruk av tredjepartsverifikasjon og oppfølging av leverandørar
- Kvalifisering av sveis og NDT
- Kvalitetskontroll inkludert kontroll på material
- Handtering av avvik, unntak, tekniske spørsmål
- Oppfølging av kompetanse
- Læring og erfaringsdeling

Eit sentralt tema i aktiviteten var å følgje fabrikasjonen av subsea ventiltre gjennom fabrikasjonslokala til TFMC i Dunfermline og korleis Equinor og TFMC omset designdata til fabrikasjon. I tillegg var selskapa si oppfølging av leverandørar og underleverandørar inkludert oppfølging av kompetanse og kvalitetskrav noko vi nytta tid på å gå gjennom.

Tilsynsaktiviteten har avdekka to områder med potensial for forbedring. Desse områda er oppfølging av leverandør og kvalifisering av 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 vart ikkje påvist nokon avvik under tilsynet.

5.2 Forbetringspunkt

5.2.1 Oppfølging av leverandørar

Forbetringspunkt:

Vurdering av behov for oppfølging av leverandørar.

Grunngjeving:

Gjennom tilsynsaktiviteten etterspurte vi korleis Equinor og TFMC vurderer behov for og følgjer opp sine leverandørar på generelt grunnlag og så gjekk vi noko meir i detalj på enkeltleverandørar og leveransar. TFMC nyttar Oceaneering som tenesteleverandør for ikkje destruktiv testing (NDT). Dette er ein underleverandør dei har hatt eit langt samarbeid med og som dei nyttar på sine prosjekt i Dunfermline.

I diskusjonar og presentasjonar vart det vist til ein oppfølgingsaktivitet med Oceaneering i 2015. Det var ikkje vurdert noko behov for ytterlegare oppfølging etter det då underleverandøren var vurdert som ein godt kjend leverandør for TFMC som dei hadde ein langsiktig relasjon til. Det vart og opplyst at TFMC ikkje hadde vurdert å gjere noko spesifikk

oppfølging eller verifikasjon av leverandøren då Oceaneering sjølv hadde eit system for å følge opp dette.

Sjølv om operatørar og leverandørar har leverandørar som ein nyttar over lang tid så er det ei forventning at den ansvarlege part skal vurdere behov for oppfølging av sine leverandørar og underleverandørar. Det er ei forventning at ein har ei systematisk tilnærming til behov for oppfølging og jevnlig gjer slike vurderingar med omsyn på blant anna kompetanse, kvalitet og HMS.

Krav:

Rammeforskrifta § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakarar

Rammeforskrifta § 19 om verifikasjonar

5.2.2 Kvalifisering av material

Forbetringspunkt:

Mangelfull dokumentasjon knytt til kvalifisering av belegg for korrosjonsbeskyttelse av subsea ventiltre.

Grunngjeving:

I samtalar og presentasjonssesjonar spurte vi etter kva kvalifisering som var gjort av belegg for korrosjonsbeskyttelse for subsea ventiltre for å dokumentere og verifisere at det var samsvar mellom Equinor sine krav og krava som vart nytta av leverandør og underleverandør. Det kunne ikkje leggst fram dokumentasjon på ei slik kvalifisering av prosedyra (Coating Procedure Test) hjå TFMC i Dunfermline.

Krav:

Innretningsforskrifta § 12 om material, punkt b)

6 Deltakarar frå oss

Audun Kristoffersen

Morten Langøy

Trond Sundby

Konstruksjonssikkerheit

Konstruksjonssikkerheit

Konstruksjonssikkerheit (oppgåveleiar)

7 Dokument

Følgjande dokument vart nytta under planlegging og gjennomføring av aktiviteten:

- Equinor SEP-prosjektet – organisasjonskart
- TechnipFMC SEP-prosjektet – organisasjonskart
- TechnipFMC presentasjonar i tilsyn

Følgjande dokumentasjon frå første del av tilsynsaktiviteten i november 2018 vart og nytta:

- Statoil Snorre 001, Extracted View of ITP20056809 (Rev C), QAP-0000028203
- Tekniske krav til leveransen i form av Appendix E til kontrakten; SEP SPS App E, Rammeavtale App. E og Krav Rammeavtale Annex E

Vedlegg A

Oversikt over involvert personell i tilsynsaktiviteten.