



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med prosjektstyring for havbunnsanlegg og rørledninger - Oda utbyggingsprosjekt	Aktivitetsnummer 059405002
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Lag T-3	Oppgaveleder Roger L. Leonhardsen
Deltakere i revisjonslaget Erik Hørnlund, Eirik Duesten	Dato 6.3.2018

1 Innledning

Petroleumstilsynet førte 6. februar 2018 tilsyn med Spirit Energy om prosjektstyring for havbunnsanlegget og rørledninger til Oda utbyggingen. Tilsynet ble gjennomført som møte med prosjektorganisasjonen for Oda.

2 Bakgrunn

Odafeltet bygges ut med brønnramme for produksjon og vanninjeksjon. Brønnstrømmen føres i rørledning til Ula for prosessering. Eksisterende prosessutstyr til Oselvar, samt havbunnsisoleringsventil, stigerør, rørstykker, deler av kontrollkabel og caisson skal gjenbrukes. Oda er Spirit Energys første utbyggingsprosjekt på norsk sokkel.

Aktiviteten er forankret i Petroleumstilsynet prioriteringer om ivaretagelse av gode og helhetlige beslutningsprosesser som ivaretar krav til helse, miljø og sikkerhet, og forebygging av hendelser som kan føre til skader på ytre miljø.

3 Mål

Målet med tilsynet var å vurdere hvordan selskapets styring av aktiviteter for levering av havbunnsanlegg og rørledninger ivaretar regelverkets og egne krav. Vi la blant annet vekt på prosjektets styrende dokumentasjon, prosjektstyringssystemet, håndtering av grensesnitt mellom leveransene og mot vertsinnet, selskapets plan for leverandøroppfølging og driftsforberedelser. Spirit Energy ga presentasjoner i henhold til oppsatt dagsorden hvor vi verifiserte et utvalg av styrende dokumentasjon og prosjektstyringssystemer.

4 Resultat

Vi har inntrykk at prosjektet legger til grunn egne styrende dokumenter og krav i utføring av leverandøroppfølging og fabrikkasjonsgjennomføring. Videre er det vårt inntrykk at prosjektet følger planen for prosjektgjennomføring.

Temaene som ble tatt opp i tilsynet oppsummeres nedenfor:

Prosjektorganisasjonen baseres på Spirit Energy personell lokalisert ved selskapets Stavanger kontor. Prosjektet har tilgang til faglige ressurser fra selskapets organisasjon i Storbritannia. Gjennom *Strategic Partnership Alliance* er samarbeid etablert med kontraktører for leveranser av havbunnsanlegg, rørledninger og kontrollkabel, samt verifikasjon- og rådgivningstjenester. Spirit Energy opplyste at gjennomføringen av prosjektet er i henhold til planen. Leveranser har framdrift som planlagt. Vi ble informert at større aktiviteter skal settes i gang i 2018, blant annet boreoperasjoner og marine installasjoner. Sammenstillingen av produksjonsrørledningen skal starte i mars. Vi fikk forelagt uke- og månedsrapporter fra kontraktørene.

Prosjektstyringssystemet baseres på selskapets styringssystem (BMS) hvor spesifikke kontraktørkrav er angitt i *Oda Technical Requirements Demarcation*. Erfaringer og læring fra andre prosjekter er systematisert i et erfaringsregister. Vi har mottatt utskrift av registeret. Endringsstyring håndteres i Salesforce systemet. Endringer graderes på to nivå, *Formal Changes* og *Lower Level Changes*, hvor graderingen settes av *Change Board*. Vi har mottatt utskrift av to *Formal Changes*, henholdsvis om endring av utstyr for trykk- og temperaturmåling nedi brønn og krav til marine operasjoner.

Av prosjektets risikomatrise framgår blant annet identifisert risiko knyttet til økt omfang ved oppgradering av kraftforsyningen på vertsinnretningen. Det framgår at Spirit Energy har definert tiltak for å imøtekomme risikoen. Vi har mottatt utskrift av prosjektets topp-ti risikomatrise.

Kvalitetsoppfølgingen defineres gjennom *Quality Management Plan* deriblant *Project Governance and Assurance Plan* og *Inspection Plan*. Kvalitetsoppfølgingen innebærer egne Spirit Energy aktiviteter og innleid personell som representerer selskapet. Vi har mottatt rapport etter tilsyn med leverandør for havbunnsanlegg, *Inspection and Test Plan* for sveising av produksjonsrørledningen og rapport fra oppfølging på fabrikkasjonssted (*site visit report*). I henhold til planene for fabrikkasjonsoppfølging, framgår det at det planlegges med jevnlig tilstedeværelse fra selskapets representanter under fabrikkasjonen.

Modifikasjonene på vertsinnretningen styres av Aker BP. Prosjektorganisasjonen har etablert funksjon som har kontakten mot Aker BP. *Construction and tie-in* avtalen gir rammene for gjennomføringen av modifikasjonsarbeidet. Spirit Energy informerte at samarbeidet med Aker BP oppleves som godt.

Commissioning Roadmap og *Operation Readiness Roadmap* definerer deloppgaver og framdrift for ferdigstilling og forberedelse til drift. Planlegging og etablering av driftsorganisasjonen tar utgangspunkt i blant annet erfaringer med driften av egne felt og Oselvar. Behov for opplæring av og kompetanse hos eget og Ula personell defineres utfra Spirit Energy definerte krav. Personell fra Spirit Energy og Aker BP er nominert for gjennomføringen av ferdigstilling og driftsforberedelser.

For deteksjon av lekkasjer planlegges blant annet benyttet et system for massebalanse som integreres i Oda prosesskontrollsystemet. Spirit Energy opplyste at det skal utføres verifikasjon av om systemet møter ytelseskrav til deteksjon. I den forbindelse ber vi å få oversendt ytelseskrav som systemleverandøren har etablert til deteksjon.

5 Observasjoner

Våre observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi har konstatert brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

Vi har ikke identifisert avvik eller forbedringspunkt.

6 Deltakere fra oss

Erik Hørnlund – konstruksjonssikkerhet

Eirik Duesten – konstruksjonssikkerhet

Roger L. Leonhardsen – konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. Oda Quality Management Plan, CE04-CEN-Q-TA-00-00001 rev. B, 2.1.2018
2. Spirit Energys presentasjon fra tilsynet 6.2.2018
3. Triple downhole P/T gauge in Oil producer, ODA-000021
4. Change of requirements for marine operations, ODA-000071
5. Experience Transfer Register Oda Risk Status – end of December 2017
6. Oda top 10 risks, status desember 2017
7. Site visit report, CE04-CEN-U-RF-18-00106, 30.1 – 1.2.2018
8. ITP - Pipeline fabrication, CE04-SUB-K-TA-36-00004 rev. A, 30.11.2017
9. Oda audit report AU5056, Subcontractor management, November 2017
10. TFMC Monthly report December 2017
11. TFMC MOM Lead-to-Lead Meeting WP05 System Engineering 31.01.18,
12. TFMC Inspection and Test Plan - 6 weeks lookahead 07.02.2018-21.03.2018
13. Subsea 7 Monthly report December 2017, EN0088-MR-013
14. Subsea 7 Weekly update Week 5 2018

Vedlegg A

Oversikt over personell som deltok i tilsynet.