



Tilsynsrapport

Rapport

Rapporttittel

Rapport etter tilsyn med Johan Castberg – Planlegging og prosjektering av feltrør

Aktivitetsnummer

001532023

Gradering

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

Involverte

Hovedgruppe

T-1

Oppgaveleder

Audun Kristoffersen

Deltakere i revisjonslaget

Trond Sundby, Kjell Arild Anfinsen og Audun Kristoffersen

Dato

26.6.2018

1 Innledning

Vi førte tilsyn med planleggingen og prosjekteringen av feltrørledningene på Johan Castberg-feltet 5. og 6. juni 2018. Tilsynet involverte IKM Ocean Design som er ansvarlig for prosjektering av gassinjeksjons- og produksjonsrørledningene. På Johan Castberg planlegges det også å benytte fleksible rørledninger på vanninjeksjonssystemet og for gassinjeksjon mellom to av havbunnsinnretningene. Dette ble ikke dekket under tilsynet. Prosjektering av spoler i rørendene var heller ikke en del av tilsynsaktiviteten.

Tilsynet ble varslet 24. april 2018, og gjennomført i Equinor sine lokaler på Fornebu.

2 Bakgrunn

Vi har tidligere i år vurdert plan for utbygging og drift (PUD) for Johan Castberg-feltet. Både i forkant og under behandling av PUD har det vært dialog i forbindelse med valg av løsninger og design, deriblant utforming, tildekking og levetid på rørledningene. Det er knyttet stor oppmerksomhet til denne utbyggingen og vi ønsket å fortsette vår oppfølging for å få et innblikk i hvordan sikkerheten til rørledningssystemene er ivaretatt.

3 Mål

Målet med tilsynet var å se til at detaljprosjektering av feltrørledninger er i henhold til etablerte krav og standarder, samt å føre tilsyn med hvordan prosjektet utfører sin påseplikt mot entreprenør.

4 Resultat

Resultatene bygger på møter, samtaler, presentasjoner, verifikasjon og gjennomgang av dokumenter hos både Equinor og IKM Ocean Design.

Tilsynsaktiviteten har ikke påvist avvik fra petroleumsregelverket, men vi har identifisert områder med potensial for forbedring knyttet til kvalitetssikring av dokumentasjon og oppfølging av leverandør.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

Det ble ikke avdekket noen avvik under tilsynsaktiviteten.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Kvalitetskontroll av analyser og intern programvare hos leverandør

Forbedringspunkt

De interne kravene som er satt til kvalitetssikring på dokumentasjon er ikke tilstrekkelig oppfylt.

Begrunnelse

IKM Ocean Design har en egen prosedyre for å sikre kvalitet på dokumentasjon internt. De benytter samme prosedyre både for rapporter, analysefiler og verifikasjonsrapporter i forbindelse med oppdatering av intern programvare, som i alle tilfeller skal involvere en sidemannssjekk, en sjekk av ledende ingeniør og av prosjektleder. På prosjektrapporter ble prosedyren fulgt for de stikkprøvene vi gjorde. I de rapportene som inneholdt analyser var det krav til å gjøre en tilsvarende intern kontroll av inputfiler til analysene. Vi gjorde flere verifikasjoner av dette, og i samtlige tilfeller bestod kvalitetskontrollen bare av sidemannskontroll.

Vi gjorde også en verifikasjon av kvalitetskontrollen i forbindelse med oppdatering av den interne programvaren SIMPIPE. IKM Ocean Design kunne fremvise selve verifikasjonsdokumentet, men ikke en signert kopi under tilsynet.

Krav

Styringsforskriften § 8 om interne krav

Styringsforskriften § 13 om arbeidsprosesser

5.2.2 Oppfølging av leverandør

Forbedringspunkt

Manglende dokumentasjon knyttet til oppfølging av leverandør.

Begrunnelse

IKM Ocean design har vært med i prosjektet fra pre-FEED til detaljprosjekteringen. Kontrakt for sistnevnte ble tildelt første kvartal i 2018. Utover prosjekteringen av rørledninger, har de også hatt et utvidet ansvar knyttet til grensesnitthåndtering, samt å koordinere feltoversikten.

Johan Castberg-prosjektet har en etablert praksis på hvordan de følger opp leverandører hvor det utarbeides en dedikert oppfølgingsstrategi for hver leverandør. Denne strategien er et levende dokument som skal oppdateres ved behov.

Vi ønsket å verifisere oppfølgingsstrategien for IKM Ocean Design, men ble informert om at denne ikke var etablert ennå.

Krav

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

6 Andre kommentarer

Johan Castberg skal operere i 30 år, men rørledningssystemet har en designlevetid på 25 år. I behandlingen av PUD ble gitt et vilkår om å søke om forlengelse av levetid dersom man ønsket å operere rørledningene utover designlevetid. Under behandling av PUD skrev Equinor at de i prosjektgjennomføringen ville gjøre en vurdering av levetid på de forskjellige komponentene i rørledningssystemet. Dette arbeidet var ikke satt i gang.

7 Deltakere fra oss

Audun Kristoffersen	Fagområde konstruksjonssikkerhet	(oppgaveleder)
Trond Sundby	Fagområde konstruksjonssikkerhet	
Kjell Arild Anfinssen	Fagområde konstruksjonssikkerhet	

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Design Basis – Johan Castberg Project – C143-ST-A-FD-00005, Rev. 02
- Subsea Safety Strategy – Johan Castberg Project - PM050-020-009, Rev. 03
- Appendiks E - LE-PM050-4503345524-00003, date: 30.4.18

Vedlegg Oversikt over intervjuet personell