



Revisjonsrapport

Rapport

Rapporttittel

Tilsyn med integritetsstyring av fleksible stigerøyr med tilhørende sikkerhetsutstyr og barrierestyring – Troll B

Aktivitetsnummer

001085016

Gradering

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

Involverte

Hovudgruppe

T-1, Statoil

Oppgaveleiar

Trond E. Sundby

Deltakarar i revisjonslaget

Trond E. Sundby, Espen Landro, Eirik Duesten, Roger L. Leonhardsen

Dato

25.4.2014

1 Innleiing

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med integritetsstyring av fleksible stigerøyr med tilhørende sikkerhetsutstyr og barrierestyring på Troll B og på Sandsli i perioden 18.3. – 21.3.2014.

Tilsynsaktiviteten vart gjennomført med møter, samtalar, verifikasjon og dokumentgjennomgang ved Statoil sitt kontor på Sandsli og på innretninga Troll B.

2 Bakgrunn

Lekkasjar frå stigerøyr og røyrleidningar har eit betydeleg potensial for storulykker. Bakgrunnsinformasjon frå blant anna Risikonivå i norsk petroleumsverksemd (RNNP), tilsynsaktivitetar og industriseminar har vist at det har vore utfordringar med integriteten til fleksible stigerøyr.

Bakgrunnen for aktiviteten er utfordringar med fleksible stigerøyr avdekka under gransking av fleksible stigerøyr på Visund og Njord i 2011, tilsyn med fleksible stigerøyr på Njord A i 2012 og Åsgard B i 2013 og innmeldte CODAM-rapportar frå Statoil.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å sjå til at integritets- og barrierestyringa for fleksible stigerøyr med tilhørende utstyr er i henhold til selskapet sine eigne krav og krav i regelverket.

4 Resultat

Resultata bygger på møter, samtalar, presentasjonar, verifikasjon og dokumentgjennomgang på innretninga Troll B med tilhørende landorganisasjon.

Tilsynsaktiviteten har ikkje påvist avvik i forhold til petroleumsregelverket, men vi har avdekka tre områder med potensial for forbedring. Desse områda er styring av endringar ved utskifting av fleksible stigerøyr, styrande dokumentasjon og selskapet si eiga oppfølging.

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 avdekka nokre avvik under tilsynsaktiviteten

5.2 Forbetringspunkt

5.2.1 Styring av endringar ved utskifting av fleksible stigerøyr

Forbetringspunkt:

Rutiner ved håndtering av interne krav

Grunngjeving:

Det er planlagt utskifting av eitt fleksibelt stigerøyr på Troll B i 2015. Dette er ein del av eit større utskiftingsprosjekt i Statoil. Utskiftingsprosjektet for fleksible stigerøyr er etablert utanfor dei ulike resultateiningane som skal skifte stigerøyr, men dei har sjølv representasjon i styringsgruppa. TR 3051- Unbounded Flexible Pipes gjeld for design av fleksible stigerøyr, men har og innhald som omfattar operasjonelle krav. Det betyr at den gjeld for både prosjekt og driftseiningar. Gjennom presentasjonar, samtalar og verifikasjon av dokumentasjon vart det avdekka ukklarheiter i korleis ein styrer endringar for innretningar og kvar ansvaret for endringsstyringa ligg. Ved eventuelle avvik frå TR3051 er det uklart korleis dei ulike driftseiningane blir involvert og kven som vurderer og eventuelt søker om avvik. Dette er og påpeikt i ein intern verifikasjon i Statoil mot Troll C i januar 2014.

Krav:

Styringsforskrifta § 11 – om beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier

5.2.2 Styrande dokumentasjon

Forbetringspunkt:

Styring og oppdatering av system og operasjonsdokumentasjon (SO)

Grunngjeving:

Gjennom tidlegare oppfølging i tilsyn om integrasjonsprosessen i 2008 (føresetnader for gjennomføring, vår ref. 2007/270), og gransking av hending med fleksible stigerøyr på Visund i 2011 (vår ref. 2011/457) er det uttalt at samla dokumentstyring i form av SO-dokumentasjon er ein føresetnad for drift av innretningar i Statoil på norsk sokkel. Vi har og følgd opp dette temaet i tilsynsaktivitetar på Njord A i 2012 og Åsgard B i 2013 i tillegg til at Statoil sjølv har avdekka dette i tilsyn i 2012.

Gjennom samtalar, verifikasjon av dokumentasjon og verifikasjon i kontrollrom og anlegg kom det fram at det var identifisert behov for ei styrking og oppdatering av SO-dokumentasjon, spesielt den operasjonelle delen.

Krav:

Aktivitetsforskrifta § 20 om oppstart og drift av innretninger

5.2.3 Selskapet si eiga oppfølging

Forbettringspunkt:

Mangelfull oppfølging av eigen og andre deltakarar sin organisasjon.

Grunngjeving:

Det framkom gjennom samtalar og presentasjonar at oppfølgingsaktivitetar (slik det er definert i Statoilboka) for fleksible stigerøyr på Troll B blir gjennomført ved til dømes dagleg oppfølging av leiinga, sikkerheitsrundar og besøk av leiinga i landorganisasjonen. Det er derimot vår oppfatning at det ikkje er innarbeidd ein tilstrekkeleg og robust plan for systematisk oppfølging av stigrøyra. Døme på dette er få eigne verifikasjonar/revisjonar.

Monitoreringsplanen viser i avgrensa grad ei systematisk oppfølging av eigen og andre deltakarar. Under samtalar kom det fram at fleire fagområde eller grupperingar i liten grad utfører eller er gjenstand for monitorerings- og verifikasjonsaktivitetar.

Vi registrerte likevel nokon aktivitetar mot enkelte innretningar med fleksible stigerøyr i Statoil i 2012 og 2014 med funn, men desse såg ut til i avgrensa grad å vere kommunisert ut i organisasjonen eller vist til som ei systematisk oppfølging av integritet for fleksible stigerøyr. Monitoreringsplanen ser og ut til å mangle dokumentnummer, versjon og dato.

Krav:

Rammeforskrifta §19 om verifikasjoner

Styringsforskrifta § 21 om oppfølging

6 Andre kommentarar

Det vart opplyst at ein nyleg har oppdatert total risikoanalyse (TRA) for Troll B og er i ferd med å kommunisere den ut i organisasjonen. Det vil og bli gjort ei oppdatering av barrierestrategi for Troll B i 2015-2016. Ptil understreka viktigheiten av å involvere relevante partar tidleg i prosessen.

Gjennom samtalar gjekk vi gjennom korleis oppdatering av dokumentasjon blir gjort i STID og masterperm i kontrollrom. Ved sjekk av dokumentasjon i masterperm i kontrollrom observerte vi enkelte teikningar for fleksible stigerøyr og nødavstengingssystem der oppdateringar var limt inn som rettingar. Det var noko uklart om dette var i samsvar med interne prosedyrer.

Vi spurte og om korleis nedgradering av temperatur for eit fleksibelt stigerøyr vart handtert. Det var oppdatert i kontrollrom, men uklart korleis dette formelt blir handtert. Etter

oppsummeringsmøtet fekk vi stadfesta at det ikkje var handtert som ein DISP og ikkje skulle vere det. Vi ber Statoil melde tilbake kva system ein har for å handtere slike endringar.

Vi ber og om ei tilbakemelding på tiltak etter funn i intern tilsynsrapport for fleksible stigerøyr i Statoil (Corporate audit, Audit SA3 – 2013, Safe mode for flexible pipe / dynamic risers) der det kjem fram at det er manglar ved prosessar for å følgje opp om resultatområder / resultateiningar som hverken er i samsvar med interne krav til fleksible stigerøyr i Statoil (TR3051) og heller ikkje har ein formell prosess for handtering av dette som avvik.

7 Deltakarar frå Petroleumstilsynet

Trond Sundby – Konstruksjonssikkerheit (oppgåveleiar)

Espen Landro – Prosessintegritet

Eirik Duesten – Konstruksjonssikkerheit

Roger L. Leonhardsen – Konstruksjonssikkerheit

8 Dokument

Følgjande dokument vart nytta under planlegginga og gjennomføringa av tilsynsaktiviteten:

1. Statoil presentasjon offshore, Troll B oppfølging av fleksible rør i drift, 18.3.2014
2. Statoil presentasjon offshore, Troll B Drift og operasjon av fleksible rør, 18.3.2014
3. Statoil presentasjon offshore, risiko ved stigerørslekkasjer - TRA, 18.3.2014,
4. Diverse organisasjonskart for Troll B landorganisasjon og offshore
5. Monitoreringsplan 2013 og 2014 for Troll B
6. Statoil Troll B organisasjon - Samhandling relatert til oppfølging av fleksible rør i drift
7. L-TRB-15301 – Drift av havbunnssystemer Troll B Statoil, Ver. 1, 2012-05-18
8. DPN & TPD Monitorering 2012 - Fleksible stigerør Statoil, utan dokumentnummer, versjon og dato
9. SO3502, 13 – brønn og undervannsutstyr System- og operasjonsdokument, , Ver. 1, 2012-05-18

Vedlegg A

Oversikt over personell i møter og samtalar.