



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsynsrapport 001052011 - Statoil Veslefrikk - Fleksible stigerør og jumpere med tilhørende sikkerhetsutstyr	Aktivitetsnummer 001052011

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

Involverte	
Hovedgruppe T-1	Oppgaveleder Eirik Duesten
Deltakere i revisjonslaget Trond Sundby, Roger Leonhardsen og Eirik Duesten	Dato 4.7.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med fleksible stigerør og jumpere med tilhørende sikkerhetsutstyr på Veslefrikk og på Sandsli 24.-27. mai 2016. Tilsynsaktiviteten ble gjennomført med møter, samtaler, verifikasjon og dokumentgjennomgang ved Statoil sitt kontor på Sandsli og på innretningene Veslefrikk A og B.

2 Bakgrunn

Lekkasjer fra stigerør og rørledninger har et betydelig potensial for storulykker. Bakgrunnsinformasjon fra blant annet Risikonivå norsk petroleumsvirksomhet (RNNP), tilsynsaktiviteter og industriseminar har vist at det har vært utfordringer med integriteten til fleksible rør.

Bakgrunnen for aktiviteten er utfordringer med fleksible stigerør som ble avdekket under granskning av hendelser på Visund og Njord i 2011, tilsyn med fleksible stigerør på Njord A i 2012, Åsgard B i 2013, Troll B i 2014 samt innmeldte CODAM rapporter fra Statoil.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å se til at integritetsstyring for fleksible stigerør og jumpere med tilhørende utstyr som nødavstengings- og trykksikringsutstyr er i henhold til selskapet sine egne krav og krav i regelverket.

4 Resultat

Tilsynsaktiviteten ble gjennomført i form av presentasjoner og diskusjoner, samtaler og verifikasjoner. Det ble ikke avdekket noen avvik fra regelverket. Det ble identifisert to forbedringspunkter knyttet til styrende dokumentasjon og materialkrav for endekoblinger.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Avvik

Det ble ikke avdekket noen avvik under tilsynsaktiviteten

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Styrende dokumentasjon

Forbedringspunkt:

Mangelfull oppdatering av styrende dokumentasjon

Begrunnelse:

Vi fikk oversendt noe dokumentasjon i forkant av tilsynsaktiviteten og gjorde verifikasjon i Statoil sin dokumentasjon under tilsynet. Det ble avdekket mangelfull oppdatering og vedlikehold av prosesstegninger og prosedyrer. Nedenfor er eksempler på dokumentasjon der det ble avdekket mangler:

- flere prosess- og instrumenttegninger for fleksible rør der blant annet gamle avblødningsslanges som var på tidligere stigerør ikke var fjernet,
- SO0462 Anleggsstrategi for inspeksjon av statisk prosessutstyr rørledninger, bærende konstruksjon og forankring (2009) som ble oversendt i forkant av tilsynet,
- ansvarsmatrise for personell etter endrede driftsforhold

Statoil informerte at Veslefrikk-organisasjonen har søkt om og fått innvilget avvik fra struktur for og oppfølging av system og operasjonsdokumentasjon (SO) i Statoil på grunn av den korte gjenværende driftstiden. Det er i avviket kommentert at dokumentasjon til enhver tid skal være oppdatert.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger

5.2.2 Materialkrav for endekoblinger på fleksible rør og oppfølging av korrosjon

Forbedringspunkt:

Mangelfull vurdering av materialvalg for endekobling og oppfølging av korrosjonsfunn

Begrunnelse:

Vi ble informert gjennom presentasjoner, samtaler og verifikasjon i anlegget om til dels omfattende korrosjon på endekoplinger til enkelte fleksible rør som er skiftet ut de siste årene. Det var på tilsynstidspunktet uklart hvilke krav Statoil har til material for endekoplinger og bolter og om det er ulike krav når endekoplingene er terminert under vann eller i fri luft på innretningen.

Vi ble og informert at korrosjonen var så omfattende at faglig ekspertise i september 2015 hadde vurdert at utbedring var nødvendig innen et år. Vedlikeholdsaktiviteten var foreløpig ikke prioritert.

Krav:

Innretningsforskriften § 12 om materialer

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold og § 48 om planlegging og prioritering

6 Andre kommentarer

Alarmhåndtering

I sentralt kontrollrom observerte vi et høyt antall stående og innkommende alarmer. Dette var ikke hovedfokus for tilsynet og vi gjorde ikke direkte verifikasjoner opp mot krav i regelverket men det er en forventning om at Statoil gjør nødvendige analyser og vurderinger knyttet til mengde og prioritering av alarmer og jobber systematisk med kontinuerlig forbedring knyttet til kontrollsysteet.

Endringer av bemanning

Gjennom tilsynet ble vi informert om beslutningen å stoppe boreaktiviteter på innretningen. Dette har medført en reduksjon i bemanningen for boreentreprenøren som har gitt noe endrede oppgaver og ansvar for personell på Veslefrikk A og B. I løpet av tilsynet ble vi vist oppdatert ansvarsmatrise med bakgrunn i den endrede driftsbemanningen. Det er en forutsetning at denne til enhver tid er oppdatert i forhold til aktuell bemanning. Med endret bemanning og endrede oppgaver for personell på innretningene er det sentralt at det er et oppdatert system for opplæring og familiarisering som blir fulgt opp.

Prioritering av vedlikehold

Gjennom tilsynet ble det vist at mye ikke-kritisk vedlikehold ligger uprioritert i systemet. Det er viktig at dette blir prioritert riktig for å opprettholde integriteten til disponering og avvikling av feltet.

7 Deltakere fra Petroleumsilsynet

Roger Leonhardsen	Konstruksjonssikkerhet
Trond Sundby	Konstruksjonssikkerhet
Eirik Duesten	Konstruksjonssikkerhet (Oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Presentasjon fra oppstartsmøte 24. mai 2016
- Drift av risere presentasjon 2. mai 2016
- TR2392 Operational requirements and preventive activities for flexible pipes ver2.
- SO0462 – Anleggstrategi for inspeksjon av statisk prosessutstyr, rørledninger, bærende konstruksjon og forankring (2009) ver1,01
- Liste over M5 notifikasjoner fra SAP mai 2016
- Rapport/oppsummering av tilstand til fleksible stigerør på Veslefrikk
 - 6M FV inspeksjon, vurdering trykk og temperatur (M3 44329295)
 - 12M FV inspeksjon, ROV, Fleksible rør kabler (M3 44302969)
 - 12M FV inspeksjon, Annulustest, jumpere (M3 44186620)
 - 12M FV inspeksjon, visuell inspeksjon over vann (M3 44177360)

- Informasjon vedrørende inspeksjon (GVI og NVI) mail av 25 mai 2016
- Rapport NAS_APS test fra SAP mai 2016
- Diverse P&ID (Prosess og instrumenttegninger) siste versjoner
- Utskrift av funn på fleksible stigerør på Veslefrikk siste år
- Utskrift av funn og hendelser i forbindelse med nødavstengnings-ventiler på Veslefrikk siste år
- Resultat fra interne gjennomganger/tilsyn og monitoreringsaktiviteter siste 5 år på Veslefrikk
- Oversikt over verifikasjoner Veslefrikk 2011-2016
- Oversikt over nødavstengningsventiler Veslefrikk med status mai 2016
- TTS screening møte presentasjon 19. mai 2016
- Møtereferat fra TTS kartlegging med Veslefrikk 19. mai 2016
- Vurdering av behov for ny TTS begrunnelse pr. TTS
- Dispensasjon 141720: Veslefrikk ønsker å bruke eksisterende SO dokumentasjon i restlevetiden gyldig fra 6. jan 2016 til 21. nov 2019
- DPN & TPD monitorering 2012- flexible stigerør. 9. okt 2013

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.