



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revidert rapport etter tilsyn GjØa - Integritetsstyring av fleksible stigerør og tilhørende sikkerhetsutstyr	Aktivitetsnummer 027153029
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Morten Andre Langøy
Deltakere i revisjonslaget Nina Simone Kierulff, Trond Sundby, Erik Hörnlund, Morten A. Langøy	Dato 12.10.2015

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med GDF SUEZ E&P Norge AS (GDF SUEZ) sitt arbeid med integritets- og barrierestyring knyttet til fleksible stigerør og tilhørende utstyr som inkluderer sikkerhetsutstyr.

Tilsynet ble gjennomført som en tilsynsaktivitet, med møter, samtaler og verifikasjoner på land og offshore på GjØa. Landdelen ble gjennomført mandag 17. august mens verifikasjonen offshore på GjØa ble gjennomført mandag 31. august til onsdag 2. september 2015.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynet er å følge opp utfordringer knyttet til fleksible stigerør på norsk sokkel. Ptil har gjennom seminar/fagsamlinger vi har arrangert selv, rapporter vi har fått utarbeidet for oss og gjennom årlige oppsummeringer av risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) presentert utfordringer knyttet til hendelser med fleksible rør og stigerør.

3 Mål

Målet med tilsynet er å vurdere om drift av fleksible stigerør med tilhørende sikkerhetsutstyr er i henhold til krav i regelverket og selskapets egne krav.

Tema for tilsynet var som følger:

- Intern organisering og samhandling
- Styrende dokumentasjon / krav
- Vedlikehold, integritetsstyring overvåking og kvalitetskontroll
- Monitorerings- og verifikasjonsaktiviteter
- Dokumentasjon og rapportering
- Kompetansekartlegging og opplæring
- Risikoanalyser
- Oppfølging av hendelser

4 Resultat

Resultatene bygger på møter, samtaler, presentasjoner, verifikasjon og dokumentgjennomgang på innretningen GjØa med tilhørende landorganisasjon.

Tilsynsaktiviteten har ikke påvist avvik i forhold til petroleumsregelverket, men vi har avdekket fire områder med potensial for forbedring. Disse områdene er avviksbehandling, testing av sikkerhetskritiske ventiler, vedlikeholdsstyring og styrende dokumentasjon.

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 identifisert noen avvik i tilsynsaktiviteten.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Avviksbehandling

Forbedringspunkt:

Mangelfull kategorisering av avvik. Kategorisering av avvik i forhold til status og statustype er ikke konsekvent.

Begrunnelse:

Våre observasjoner bygger på det som ble formidlet av GDF SUEZ i form av samtaler, oversendt dokumentasjon og verifikasjon i avvikssystemet Synergi under tilsynet.

Vi fikk presentert 24 avvik knyttet til stigerør (søk på riser i Synergi) og gjorde verifikasjoner av enkelte avvik. Generelt registrerte vi at avvik ble klassifisert som midlertidige, uavhengig av lengde på avvik og om de var godkjent, avsluttet osv. Eksempelvis hadde midlertidige avvik nr. 1469 varighet til 2030 og nr. 1766 til 2024.

Vi registrerte også at enkelte avvik fra bygge- og installeringsfasen først var opprettet i Synergi i 2014. Samtaler gav et uklart bilde av forskjellen på avvik som er godkjent og som er avsluttet og betydningen av denne kategoriseringen.

Krav:

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling.

5.2.2 Dokumentasjon av ventilttestresultater

Forbedringspunkt:

Krav til resultater ved testing og dokumentasjon og bruk av disse ved ventilttesting

Begrunnelse:

Gjennom presentasjoner, samtaler og verifikasjoner på land og offshore har vi spurt etter krav for testing av sikkerhetskritiske (nødavstengings-) ventiler. Det har vært uklarheter i faktiske krav til lekkasjerater (intern lekkasje), lukketider og metodikk for utføring av tester. Vi har fått opplyst at lekkasjeratene lagres i vedlikeholdssystemet COMOS, mens lukketidene lagres i et annet system (IMS), men det er ikke klart hvordan data fra tester blir benyttet til vurdering og effektivisering av vedlikeholdet.

Krav:

Styringsforskriften § 19 om innsamling, bearbeiding og bruk av data,

Innretningsforskriften § 33 om nødavstengingssystem

Aktivitetsforskriften § 49 vedlikeholdseffektivitet.

5.2.3 Vedlikeholdsstyring

Forbedringspunkt:

Mangler ved vedlikeholdsstyringen

Begrunnelse:

Det ble under tilsynet foretatt stikkprøver i vedlikeholdsstyringssystemet (COMOS) ved sjekk av vedlikeholds-tag i anlegget. Funn bygger opp under at det ikke er konsistens i registreringen som foretas i COMOS og de jobber som blir utført i anlegget. Underpunktene støtter opp under observasjonen om at styring av vedlikehold kan være mangelfull. Gjennom samtaler med personell offshore fremgikk det at kritikalitet på utstyr i COMOS er lite brukt. Vi kunne ikke få vist kritikaliteten på miljø, sikkerhet eller produksjon på utstyret i COMOS.

Gjennomgangen i COMOS viste følgende:

- Ved gjennomgang av historikk på tags under PSD gass linje 1 (27PST1007F) fant vi beskrevet at det var en undertag (27HV5311A) som ikke ble funnet i anlegget ved planlagt vedlikehold. Det samme var tilfelle for undertag (27HV 5334). Ved en gjennomgang av historiske data i SAP registrerte vi at det for enkelte år ikke var gitt noen negativ rapportering for disse tagene mens de andre år var registrert som ikke identifisert. Det er i COMOS ikke registrert noen videre tiltak for å vurdere om disse fortsatt eksisterer fysisk eller om det er tags som er feilkodet/lagt inn feil fra starten i COMOS.
- 13 ESY 2101 (3498), jobb fra 2011, lekkasje på smørenippel, Status utført i Comos (2011), lapp henger i felt ennå.
- Ved sjekk av utstyr 13ESY2101 (Vega stigerør) ble det observert et trekantskilt (event 3498) som viste lekkasje på smørenippel. Gjennomgang i COMOS viste at jobben var utført i 2011Manglende hydraulikkolje i nivåglass på 19TB001.
- Stikkprøve på brannslukker viste at de skal ha månedlig sjekk, men kontroll for august var ikke registrert i COMOS som utført på tilsynstidspunktet.

- Manometer i testbenk var ikke sertifisert/rekalibrert innen tidsfrist. Det ble observert en rekke manometer med utgått kalibrering for 2-4 måneder siden. Det var gjennomført tester av PSVer i testbenken i dette tidsrommet og vi verifiserte selv tester utført i slutten av august 2015. Vi har sett på WOer og arbeidsrapporter som understøtter observasjonen. Det var usikkerhet knyttet til om selve testebenen lå i PM-programmet.
- Det var i sommeren 2012 registrert en hendelse/(avvik?) i COMOS på lekkasje av kondens i skap for ringromsovervåking for Vega stigerør. Saksgangen viste kommunikasjon mellom personer på land og offshore med forslag til løsninger i september samme år. Hendelsen ble lukket uten noen begrunnelse i desember 2012.

Krav:

Aktivitetsforskriften §46 om klassifisering

Aktivitetsforskriften §47 om vedlikeholdsprogram

Aktivitetsforskriften §48 om planlegging og prioritering.

5.2.4 Styrende dokumentasjon

Forbedringspunkt:

Ansvarsdeling for opprettelse og vedlikehold av styrende dokumentasjon for fleksible stigerør med tilhørende sikkerhetsutstyr på Gjòa

Begrunnelse:

Gjennom samtaler, verifikasjon av dokumentasjon og verifikasjon i kontrollrom og anlegg kom det fram at det var identifisert behov for en bedre strukturering og systemering av styrende dokumentasjon og da spesielt den operasjonelle delen av dokumentasjonen. Vi ble informert om GDF SUEZ sitt system for strukturering av driftsdokumentasjon (SATOS) og om en pågående endring og restrukturering av systemet. Dette var ikke fullt implementert på tilsynstidspunktet så det vi ble presentert og gjorde verifikasjoner i var den nåværende versjonen. Det ble identifisert svakheter / mangler knyttet til sporbare prosesser for oppretting, godkjenning og endring/vedlikehold av dokumenter. Ved verifikasjon i SATOS i kontrollrom var det ikke mulig å se hvem som var ansvarlig for relevante dokumenter for tilsynsaktiviteten, hvilken versjon det var for aktuelt dokument eller dato for revisjon. Vi gjorde også verifikasjon i en perm med papirkopier i kontrollrom der ansvarlige, dato, revisjonsnummer og stemplet dato for godkjenning var synlig, men verifikasjonen mot systemet var vanskelig å spore.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger, bokstav b

Styringsforskriften § 21 om oppfølging.

6 Andre kommentarer

GDF SUEZ har satt i gang et prosjekt for å vurdere utvidelse av reservedelslageret offshore for å redusere responstiden ved uforutsette reparasjoner.

Integritetsrapporter for fleksible stigerør, skrog og forankring

Vi etterspurte dokumentasjon knyttet til integritetsvurdering av de fleksible stigerørene på Gjøa. Vi fikk gjennom tilsynsaktiviteten presentert og oversendt årlig rapport for årlig integritetsvurdering av stigerørene. Rapporten var blant annet basert på rapporter fra leverandører for tjenester knyttet til stigerørene og er GDF SUEZ sin aggregering og oppsummering av status. Vi stiller spørsmål ved nytten av rapporten som et verktøy for vurdering av integritet og kontinuerlig forbedring da rapporten inneholdt lite forklaringer på eventuelle utfordringer eller svekkelser som var identifisert.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Erik Hørnlund	– Konstruksjonssikkerhet
Nina Simone Kierulff	– HMS-styring
Trond Sundby	– Konstruksjonssikkerhet
Morten Andre Langøy	– Konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Presentasjoner av GDF SUEZ i oppstartsmøtet 17. august 2015
- GDF SUEZ E&P Norge AS Maintenance strategy
- Prosedyre for fordeling av rate i eksportgass riser
- Arbeidsbeskrivelse for operasjon av riser 16
- Arbeidsbeskrivelse Annulus vakuum testprosedyre
- Prosedyre for arbeid på trykksatt hydrokarbonførende system
- Testing and inspection of safety instrumented systems
- C097-URI-U-MB-0001 Operating and Maintenance Manual
- C097-URI-U-MZ-0007 Design and Fabrication Resumé
- C097-TEC-Y-MB-0002 Gjøa GE Smoothbore Risers, User Manual - Operation, Inspection, Maintenance and Repair
- CO97-TEC-Y-RB-0001 Flexible Pipe Design Report
- C097-AKG-J-SP-0102 Safety Requirement Specification, System 79 – Emergency Shutdown System
- Job Profile Team Leader Operation & Maintenance, Senior Engineer Structure and Inspection, Offshore Installation Manager, Senior Engineer Instrument, Technician Process og Team Leader Deck & Marine
- Utskrift av “Synergi” for avvik forbundet med stigerør.

Vedlegg A

Oversikt over personell involvert i tilsynsaktiviteten.