



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med utblåsingssikkerhetsventil (BOP) og kontrollfunksjoner på Stena Don etter oppgradering og installering av ny BOP	Aktivitetsnummer 407003009
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Gustav W. Dunsæd
Deltakere i revisjonslaget Svein Horn, Roar Sognnes, Ola Heia, Gustav W. Dunsæd	Dato 10.10.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 19. - 22.9.2016 tilsyn med utblåsingssikkerhetsventil (BOP) og kontrollfunksjoner på Stena Don etter oppgradering og installering av ny BOP.

Tilsynsaktiviteten omfattet forhold knyttet til fagområdet boring og brønn.

Aktiviteten ble innledet med oppstartsmøte og presentasjoner på Stena Drilling sitt kontor i Stjørdal, fulgt av offshore verifikasjon og samtaler med personell om bord på Stena Don på Troll feltet.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for aktiviteten var en videreføring av en tidligere utført tilsynsaktivitet (aktivitetsnummer:407003007) gjennomført i forbindelse med «Spesial Periodic Survey» (SPS) i 2015. Utskiftingen av Stena Don sin BOP med kontrollfunksjoner, samt oppgradering av borekabinen, ble gjennomført i etterkant av nevnte tilsynsaktivitet.

3 Mål

Målsettingen med tilsynsaktiviteten var å verifisere om selskapet ivaretar regelverkets krav knyttet til BOP-operasjoner, kontrollfunksjoner, testing, vedlikehold, og rapportering.

4 Resultat

4.1 Generelt

Møtet på land var hovedsakelig knyttet mot HMS handlingsplan, kompetansekrav og opplæringsmatrise for boremannskap og BOP-vedlikeholdsansvarlige.

Aktiviteten omfattet også verifisering av prosedyrer for kjøring av ikke-skjærbare rør i brønnen. Videre også mot rapportering av pålitelighetskrav rettet mot sikkerhetsfunksjoner for BOP (SIL 2).

Verifikasjonen med runde om bord var hovedsakelig knyttet til arbeidet med vedlikehold, merking av sikkerhetskritisk utstyr i boreområdet, samt arbeidsrutiner og prosedyrer for testing og kjøring av BOP.

Vårt inntrykk er at Stena Drilling har god kontroll på arbeidet som gjennomføres. Det å ha faste stillinger ombord fra BOP- og borepakkeleverandør som reparatør og liaison, ble omtalt som en stor fordel.

Det ble gjennomført møte med vernetjenesten om bord. Representantene var fornøyde med tingenes tilstand om bord, men urolige for fremtiden da innretningens arbeidskontrakt utløper i februar 2017.

Stena Drilling var godt forberedt til tilsynsaktiviteten, de kom med gode presentasjoner, åpne og konstruktive samtaler.

Det ble imidlertid avdekket ett regelverksavvik og tre forbedringspunkter. Det vises til rapportens kapittel 5.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Vedlikeholdsstyringssystemet

5.1.1 Vedlikeholdsstyring

Avvik:

Vedlikeholdsstyringssystemet manglet nødvendige opplysninger og inneholdt feil kritikalitet.

Begrunnelse:

Under aktiviteten gjorde vi noen stikkprøvekontroller rettet mot sikkerhetskritisk utstyr og tekniske barrierer.

Dette avdekket at kritikaliteten enten var feil, eller ikke innlagt i systemet. Av den grunn fikk arbeidsprogrammene feil eller for lav prioritet. Dette vil resultere i at oversikten og rapporteringen av ikke utført vedlikehold ("overdue"), blir for lavt og at det av samme grunn ikke trenger å bli formelt behandlet i henhold til selskapets avvikshåndteringssystem.

Arbeidsbeskrivelsen på hvordan vedlikehold og testing av sikkerhetskritisk utstyr skulle utføres var mangelfull.

En del utstyr manglet fysisk merking (tag) (f.eks. choke manifold, stand-pipe manifold).

Krav:

Aktivitetsforskriften §45 om vedlikehold, § 46 om klassifisering, og §47 om vedlikeholdsprogram

Innretningsforskriften §10 om anlegg, systemer og utstyr (merking)

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Pålitelighetskrav BOP

Forbedringspunkt:

Mangelfull registrering av BOP-funksjonstesting i vedlikeholdsstyringssystemet

Begrunnelse:

Under tilsynsaktiviteten ble det forevist papirutskrifter av BOP-tester. Det kom frem at dette ikke ble innrapportert i vedlikeholdsstyringssystemet. Det kunne ikke dokumenteres i vedlikeholdssystemet TAG, hvordan testing av BOP-kontrollsystemet ble ivarettatt, noe som vanskeliggjør å etterleve krav til pålitelighet på styringsfunksjoner for BOP (SIL2).

Krav:

Styringsforskriften: § 5 om barrierer

Aktivitetsforskriften: §45 om vedlikehold og § 47 om vedlikeholdsprogram

5.2.2 Antikollisjonssystemet

Forbedringspunkt:

Svakhet ved antikollisjonssystem i boretårn.

Begrunnelse:

Borers kabin med styresystemer var skiftet ut, og montering av ny borers konsoll var gjennomført. Antikollisjonssystemet i boretårnet viste svakheter ved at det må kobles ut for at borer skal kunne gjøre enkelte oppgaver. Eksempelvis: Det er laget prosedyre for å koble ut antikollisjonssystemet ved eksempelvis; sammenskruing av borerør under boring.

Krav:

Innretningsforskriften § 21 om menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon

5.3 Andre forhold

5.3.1 Risiko for storulykker

Forbedringspunkt:

Mangelfull kunnskap om storulykkerisiko knyttet til reservoar- og felt-spesifikke bore- og kompletteringsmetoder.

Begrunnelse:

Det kom frem under samtaler at ledende personell hos boreentreprenør i liten grad hadde etterspurt eller mottatt feltspesifikk informasjon fra operatør om potensiale i eventuelle alvorlige brønnskrollhendelser fra Troll Olje reservoaret. Boreentreprenørs personell om bord var ikke kjent med operatørselskapets feltspesifikke beredskapsplaner vedrørende en eventuell utblåsning. Det kunne ikke refereres til analyser som omhandlet feltspesifikke forhold vedørende en potensiell alvorlig brønnskrollssituasjon på innretningen.

Krav:

Styringsforskriften § 15 om informasjon

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser

6 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Følgende personer deltok fra fagområdet Boring og Brønnteknologi:

Svein Horn

Roar Sognnes

Ola Heia (kun oppstartsmøte på land)

Gustav W. Dunsæd, oppgaveleder

7 Dokumenter benyttet under tilsynet

- Presentert materiale fra oppstartsmøte, dato 19.09.2016
- 0286 Work at Height
- 0221 Permit to Work System Guidance
- 4384 Stand By Vessel Operation
- 3266 Run BOP and Marine Riser (Stena Don, Drilling RSWM)
- 3288 Pulling BOP and Marine Riser (Stena Don, Subsea RSWM)
- X-262150-118-02
- 3462 Pressure Testing Choke and Kill Manifold (Stena Don, Subsea RSWM)
- Assistant Subsea Engineer - Job Description
- Subsea Electronic Technician - Job Description
- Subsea Engineer (NORWAY) - Job Description
- Subsea Engineer 2 - Job Description
- Subsea MUX Engineer - Job Description
- Rig Operations Organogram - DP Semi-Sub (less than 500m)
- Stena Don - Base Office, Management Support Team
- Sub Sea Training records OCS
- Stena Don CAS - Department and Job Title - Aug 2016

- Stena Don CAS - Department Only - Aug 2016
- 3518 Pressure Testing BOP at Surface (Stena Don, Subsea RSWM)
- 4218 Pressure Testing BOP Subsea (Stena Don, Subsea RSWM)
- Cameron emergency systems
- Anti-Collision System – Lock-Out Procedure (Stena Don, Drilling RSWM)
- Compliance Training Matrix - Stena Don

8 Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.