



Revisjonsrapport

Rapport

Rapporttittel

Tilsyn med lasteoperasjoner fra Skarv FPSO

Aktivitetsnummer

010212037

Gradering

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

Involverte

Hovedgruppe

T-3

Oppgaveleder

Roger L. Leonhardsen

Deltakere i revisjonslaget

Ove Hundseid

Dato

16.5.2014

1 Innledning

Petroleumstilsynet førte den 29. april 2014 tilsyn med BP Norge AS (BP) sin styring av lasteoperasjoner fra Skarv FPSO til skytteltankskip. Tilsynet ble gjennomført som et møte ved selskapets kontor i Stavanger. Tilsynet omfattet også verifikasjon av utvalgte deler av styrende dokumentasjon, samt vedlikeholdsstyringen for lasteanlegget.

2 Bakgrunn

Tilsynet er en videreføring av vår oppfølging av temaet basert på aktiviteter gjennomført i forbindelse med byggefasen av Skarv FPSO og under klargjøring av innretningen ved kai på Stord. Skarv FPSO er BPs første innretning på norsk sokkel hvor det benyttes tandem lasteoperasjon for eksport av oljen. Hendelser, blant annet utslippet av betydelige mengder olje på Statfjordfeltet i 2007 under lasting til skytteltankfartøy, viser nødvendigheten av god oppfølging og gode rutiner i samhandlingen mellom innretning og skytteltanker.

3 Mål

I tilsynet la vi vekt på operatørens organisering og ansvarsfordeling for lastesystemet, lasteoperasjoner og skytteltanker, gjeldende styrende dokumentasjon, hvilke risikovurderinger er lagt til grunn for systemutformingen, system for vedlikeholdsstyring, oppfølgingen av skytteltankskip og erfaringsoverføring.

4 Resultat

Tilsynet var godt tilrettelagt fra selskapets side og vi opplevde en åpen og god dialog med deltakerne.

Vi ble informert om kontrakten (Contract of Affreightment, COA) med rederi som regulerer hvilke skytteltankere som er godkjent av BP for oljelasting på Skarv. Nomineringen av skytteltanker til Skarv initieres av BP Shipping UK i henhold til etablert rutine og COA. Vi fikk forelagt dokumentasjon på spesifikk godkjenning av en skytteltanker som ikke er del av COA.

Lasteprosedyren var nylig revidert og godkjent for utsendelse. I hovedsak var prosedyren revidert som følge av etablering av to transpondere for RADius og endring i måte for frigjøring av lasteslangen etter lossing. I dokumentet *Opp- og frakopling av skytteltanker 1.81.252*, ble BP oppmerksom på et høyere enn nødvendig settpunkt for hydraulikksystemet. Settpunktet skulle justeres ned.

Ved gjennomgang av *Transient Study* ble det stilt spørsmål om et scenario med feilstenging av ventil i Bow Loading System (BLS) uten at eksportpumpene stopper, var tatt hensyn til. BP bekreftet å undersøke dette mot tidligere versjoner av analysen. Klassifiseringen av endebryterne på ventiler i BLS var ikke kjent. BP bekreftet å undersøke dette mot reders vedlikeholdssystem. Vi ble informert om oppdatering av HAZOP planlagt til begynnelsen av mai.

I vedlikeholdsstyringssystemet Workmate var 76 aktiviteter for forebyggende vedlikehold registrert, deriblant funksjonstesting av ventiler og vedlikehold av sikkerhetskritisk instrumentering. Vi ble informert om at sikkerhetssystemene, deriblant stans av lossepumper ved bortfall av "grønn linje", alltid blir testet før lossing til skytteltanker starter. Denne testingen kommer i tillegg til testingen som utføres i forbindelse med vedlikeholdsprogrammet. Verifikasjon av testintervall for ventil 39-ESV-5004 viste utført testing i henhold til plan. Verifikasjon av sikkerhetskritiske elementer viste at nødutløsningskoplingen var registret i Workmate, men denne komponenten er ikke installert i lastesystemet. Vi ble informert at det planlegges utskifting av lasteslangen som følge av oppsprekking av det ytre laget. Ny lasteslange utformes i henhold til krav i API 17K *Specification for Bonded Flexible Pipe*.

Oppfølgingen av skytteltankere baseres på OCIMFs inspeksjonssystem. På oppdrag for BP, utfører en tredje part årlig offshoreinspeksjon av skytteltankere. Vi ble forelagt dokumentasjon for offshoreinspeksjon av skytteltankeren Navion Scandia.

Vi har ikke identifisert avvik. To forbedringspunkt knyttet til helhetlig vurdering av risiko i lastesystemet og klassifisering, samt vedlikeholdsstyring er identifisert.

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 Forbedringspunkter

5.1.1 Helhetlig vurdering av risiko i lastesystemet og klassifisering

Forbedringspunkt:

BP undersøker om scenario med feilstenging av ventil i BLS er dekket av tidligere analyser. BP undersøker mot reders vedlikeholdssystem klassifisering av endebrytere i BLS.

Begrunnelse:

Ved gjennomgang av *Transient Study* ble det stilt spørsmål om et scenario med feilstenging av ventil i Bow Loading System (BLS) uten at eksportpumpene stopper, var tatt hensyn til.

BP hadde ikke dokumentasjon tilgjengelig i møte for å kunne svare på dette. Klassifiseringen av endebryterne på ventiler i BLS var ikke kjent.

Krav:

Styringsforskriften § 17 om Risikoanalyser og beredskapsanalyser, første ledd
Aktivitetsforskriften § 46 om Klassifisering

5.1.2 Vedlikeholdsstyring

Forbedringspunkt:

Gjennomgang i Workmate for å verifisere at komponenter som er del av lastesystemet er installert og omfattes av systemet for forebyggende vedlikehold.

Begrunnelse:

Verifikasjon av sikkerhetskritiske elementer viste at nødutløsningskoplingen (Emergency Release Coupling 39-XV-510) var registret i Workmate, men denne komponenten er ikke installert i lastesystemet.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 47 om Vedlikeholdsprogram

6 Andre kommentarer

BP har utarbeidet ett internt informasjonsskriv om årsaker og tiltak etter en hendelse under på-spoling av lasteslangen i mars 2013. BPs erfaringer bør deles med deltakerne i FPSO Gruppen i regi av Norsk Olje og Gass.

7 Deltagere fra Petroleumstilsynet

Ove Hundseid – Prosessintegritet

Roger L. Leonhardsen – Konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. BPs presentasjon, dato 29.4.2014
2. Job Description – Skarv Marine Operations Lead, dato 28.12.2010
3. Stillingsbeskrivelse – Marine & Logistic Supervisor Skarv OTL-ML, dato 19.6.2009
4. Flytdiagram for inntak av skytteltanker – Vessel Preparation and Cargo-specific events
5. Technical note on cargo offloading pressure transient study, SKA-AK-P-RA-1112, rev. D3, dato 4.3.2013
6. Technical note – Integrity of offloading system, SKA-BP-Z-RA-0076, rev. 02, dato 14.12.2012
7. Skarv DP, System 39 Opp- og frakopling av skytteltanker, 1.81.252, rev. 02, dato 30.7.2013
8. Skarv DP, System 39 Lossing av råolje til skytteltanker, 1.81.233, rev. 02, dato 30.12.2013
9. Safety & Emergency Preparedness analysis, SKA-AK-S-RA-1018, rev. Z1
10. Revised Ship Inspection Report Programme – Scott Spirit, MJNS-3015-5983-3926, dato 17.2.2014
11. P&ID Cargo system Crude Oil Offloading Header, SKA-SHI-P-XB-3901-003, rev. Z5
12. Lasteprosedyre for skytteltankere, SKA-BP-O-KA-0086, rev. 04, dato 25.3.2013
13. Shuttle tanker go /no go assesement, Navion Scandia, dato 15.8.2013
14. Shuttle tanker Offshore Inspection Questionnaire, Navion Scandia, dato 8. – 10.8.2013
15. Comments to outstanding issues, Navion Scandia, dato 16.8.2013
16. Inspection Report for External Parties, OLA-2013-00010, dato 8.8.2013

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.