



Revisjonsrapport

Rapport		
Rapporttittel Tilsyn med Safe Scandinavia innen konstruksjonssikkerhet, del 1	Aktivitetsnummer 408002007	
Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	
Involverte		
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Narve Oma	
Deltakere i revisjonslaget Gerhard Ersdal, Narve Oma	Dato 9.4.2015	

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med landorganisasjonen til Prosafe, 24. og 25. 3. 2015 hos Prosafe AS i Stavanger. Oppgaven var knyttet til tidligere sprekkfunn, levetidsvurderinger og levetidsutfordringer i konstruksjoner og maritime systemer, samt rutiner og kriterier for granskning av konstruksjonshendelser. Tilsynet ble varslet 11. 2. 2015 og ble gjennomført som del 1 av oppgavens to deler, i samsvar med varselet.

2 Bakgrunn

Verifikasjonen har sin bakgrunn i Ptils tidligere hovedprioritering Aldrende innretninger, og pågående hovedprioritering Sikker Senfase. I tilsynet ønsket vi å belyse hvordan sikkerheten med aldrende innretninger med SUT håndteres mht. aldringsmekanismer og hvordan læring fra identifiserte aldringsmekanismer og elementer i tidligere hendelser blir anvendt for Safe Scandinavia innen konstruksjonssikkerhet.

3 Mål

Målet med tilsynet var gjennom stikkprøver å verifisere at Prosafe har et robust system for verifikasjon av konstruksjon og maritime systemer, spesielt rettet mot aldringsmekanismer, gjennom en systematisk gjennomgang av aldringsrelaterte funn og hvordan disse håndteres av Prosafe. Tilsynet tok utgangspunkt i:

- rammeforskrift §3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs
- styringsforskrift § 5 om barrierer
- styringsforskrift §10 om måleparametere og indikatorer
- styringsforskrift § 20 om registrering, undersøkelse og granskning av fare- og ulykkessituasjoner

4 Resultat

Prosafte presenterte tema og undertema som på forhånd var identifisert i tilsynsvarselet. Dette ble fulgt opp med spørsmål og samtaler med personell, samt at det ble på stikkprøve basis gått gjennom noe dokumentasjon. Det generelle inntrykket etter tilsynet var godt og det ble ikke avdekket brudd på forskriftsbestemmelser. Det ble identifisert 3 forbedringspunkter knyttet til verifikasjon av korrosjonsbeskyttelse, trending og kriterier for granskning av hendelser.

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

Ingen avvik ble identifisert.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Verifikasjon av korrosjonsbeskyttelse

Forbedringspunkt:

Utvendig undervannsskrog på Safe Scandinavia er katodisk beskyttet. Dokumentasjon skal være tilgjengelig som beskriver hvor disse områdene skal være katodisk beskyttet, antatt strømtetthetbehov, og total strømbehov. Strømpotensial skal vedlikeholdes og verifiseres fortløpende, slik at konstruksjonen hverken blir underbeskyttet eller overbeskyttet gjennom levetiden. En slik verifikasjon er ikke utført for Safe Scandinavia.

Begrunnelse:

Observasjonen bygger på det som ble presentert mhp korrosjonsbeskyttelse under møtet.

Krav:

Rammeforskriftens § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomhetens til havs og § 23 om generelle krav til materiale og opplysninger.

DNV-OS-C103, Structural design of Column Stabilised Units, Ch.3 Sec.1 pt. 1.3.

DNV-RP-A201, Plan Approval Documentation Types, Sec. 2, M050.

5.2.2 Bruk av trending for å overvåke endringer i konstruksjoner og maritime systemer

Forbedringspunkt:

Prosafte anså trending som et viktig verktøy for tidlig identifikasjon av aldringsmekanismer, og uttrykte intensjoner om å utvikle bedre verktøy for å kunne trende funn relatert til konstruksjoner og maritime systemer. I dag er ikke disse verktøyene tilstrekkelig etablert hos Prosafte.

Begrunnelse:

Observasjonen bygger på det som ble presentert mhp trending under møtet.

Krav:

Styringsforskriften § 10 om måleparametere og indikatorer.

5.2.3 Gransking av fare- og ulykkessituasjoner

Forbedringspunkt:

Prosafes har i dokumentet «Event Investigation and Reporting» gitt en generell beskrivelse av når fare- og ulykkessituasjoner skal granskes internt. Der er imidlertid ikke satt opp klare kriterier for hvilke situasjoner som skal undersøkes og granskes for konstruksjon og maritime systemer.

Begrunnelse:

Observasjonen bygger på det som ble presentert ifb gransking under møtet.

Krav:

Styringsforskriften § 20 om registrering, undersøkelse og gransking av fare- og ulykkessituasjoner.

6 Andre kommentarer

Prosafes har påbegynt arbeidet med å beskrive barrierestrategi, bruk og vedlikehold av barrierer. Det er planen at dette blir ferdigstilt før innretningen tas i bruk etter pågående modifikasjon. I dag anvendes metodikken for sikkerhetskritisk utstyr.

For å ivareta at effektiv utmattingslevetid er passert for enkelte konstruksjonsdeler (Fatigue Utilization Index - FUI - er større enn 1), er det gjennomført nødvendige utmattings- og RBI-analyser av Aker Solution. Prosafes er nå i en prosess hvor denne dokumentasjonen blir gjennomgått og verifisert med hensyn på en kritisk evaluering av nye inspeksjonsintervaller. Dette arbeidet skal ifølge Prosafes være ferdigstilt før innretningen tas i bruk etter pågående modifikasjon.

7 Deltagere fra Petroleumstilsynet

Narve Oma – Konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)
Gerhard Ersdal – Konstruksjonssikkerhet

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

Prosafes – Event investigation and reporting: Procedure no: 62-S-KA-014.
Presentasjoner gitt av Prosafes under møtet.

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.