

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med marine systemer på Scarabeo 8	Aktivitetsnummer 401003016
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Utenfor offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Narve Oma
Deltakere i revisjonslaget Andreas Otterå, Marita Halsne, Narve Oma	Dato 16.7.2021

1 Innledning

Vi gjennomførte tilsyn med Saipem om styring av stabilitet, vann- og værtett integritet, ballastsystemer, bølger i dekk og posisjonering på Scarabeo 8. Tilsynet ble gjennomført i Ølen (Westcon) i tidsrommet 21. – 24. juni. Tilsynet ble varslet 12. mars 2021.

Tilsynet ble gjennomført ved at Saipem presenterte selskapets håndtering av styring av stabilitet, vann- og værtett integritet, ballastsystemer, bølger i dekk og posisjonering på Scarabeo 8. Vi fulgte opp med spørsmål og gjennomgang av dokumentasjon mottatt før og i løpet av tilsynet, samt relevant verifikasjon.

Scarabeo 8 hadde forberedt detaljering og tilpassing til vår foreslåtte agenda og verifikasjonsomfang på en god måte.

2 Bakgrunn

Ptil skal legge premisser for, og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå med hensyn til helse, miljø og sikkerhet og gjennom dette bidra til å skape størst mulige verdier for samfunnet.

I tilsynet ønsket vi å se på hvordan innretningen med samsvarsuttalelse (SUT) håndteres i drift, spesielt med hensyn til styring av stabilitet, vann- og værtett integritet, ballastsystemer, bølger i dekk og posisjonering.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere gjennom samtaler og verifikasjoner at Saipem sin styring av marine systemer på Scarabeo 8 var i henhold til relevante forskrifter.

Som spesifisert i tilsynsvarselet, tok tilsynet utgangspunkt i relevante deler av:

- rammeforskriften
- styringsforskriften
- aktivitetsforskriften
- 67/16 Ballastforskriften.
- 878/91 Stabilitetsforskriften.
- 856/87 Byggeforskriften
- 998/09 Ankringsforskriften.

4 Resultat

4.1 Generelt

Saipem la til rette for et godt tilsyn, og tilsynet ble gjennomført med en god og åpen dialog med mannskapet om bord. Det ble identifisert åtte brudd på forskriftsbestemmelser knyttet til operasjonsaktiviteter i sikkerhetskondisjon, kontrollpanel for vanntette lukningsmidler, mekanisk lukning på vanntette skyvedører, funksjon etter feil på vanntette skyvedører, værtette skyvedører, sekundært kontrollnivå, ikke korrekt feilmode for ballastventiler og ballastkontrollsystemer. Det ble identifisert to forbedringspunkter knyttet til fribordsplan og lastsikring.

Noen av testene og verifikasjonene er basert på stikkprøver og er utført i bestemte områder. Observasjonene er derfor i stor grad representative for disse områdene. Ved lukking av observasjoner bør dette tas hensyn til ved å verifisere og om nødvendig korrigere tilsvarende utstyrskomponenter ved andre lokasjoner/områder.

4.2 Oppfølging av tidligere avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan aktøren har håndtert enkelte tidligere påviste avvik fra «Rapport etter tilsyn med maritime systemer og bærende konstruksjoner for Scarabeo 8», datert 3.4.2012. som del av dette tilsynet.

Følgende avvik fra nevnte rapport har vi funnet at er håndtert i tråd med aktørens tilbakemeldinger: 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 og 5.1.4. Avvik 5.1.5 ble verifisert, men ikke funnet i orden (nå gitt som avvik 5.1.7), mens de tidligere avvikene 5.1.6 og 5.1.7 ikke ble verifisert i dette tilsynet.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi påviser brudd på/manglende oppfylging av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi mener å se brudd på/manglende oppfylging av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 Operasjonsaktiviteter i sikkerhetskondisjon

Avvik:

Omfanget av aktiviteter i temporære tilstander og i sikkerhetstilstanden går utover det som er nødvendig for å ivareta ballasteringsoperasjonen/innretningens sikkerhet.

Begrunnelse:

Saipem bekreftet at stigerøret ikke nødvendigvis var frakoblet når operasjonstilstanden ble forlatt for å gå til sikkerhetstilstanden. Begrensninger av aktiviteter som kan gi økt sannsynlighet for skade og fylling, samt forstyrre ballastoperatør, ved dypgangsendring er ikke tilstrekkelig beskrevet i operasjonsmanualen.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsindustrien til havs. Jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger §§ 12 og 13.

5.1.2 Kontrollpanel for vanntette lukningsmidler

Avvik:

Kontrollpanelet for lukningsmiddel hadde ikke et diagram som viser plassering av hvert lukningsmiddel.

Begrunnelse:

Dedikert oversikt og status på vanntette HVAC-ventiler mangler i kontrollpanelet på høyeste nivå. Kontrollpanelet kunne ikke gi en komplett oversikt over den vanntette integriteten på innretningen og var ikke koblet til hoved- og nødtavlen.

Krav:

Rammeforskriftens § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger (stabilitetsforskriften) §§ 37.1b), og 40.1.

5.1.3 Mekanisk lukning på vanntette skyvedører

Avvik:

Flere vanntette skyvedører er konstruert slik at ved et rørbrudd i det hydrauliske systemet så kan en stengt dør åpne seg utilsiktet

Begrunnelse:

Vanntette skyvedører produsert av Navint manglet mekanisk lukking.

Krav:

Rammeforskriftens § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger (stabilitetsforskriften) §§ 39.2 og 40.3.

5.1.4 Funksjon etter feil på vanntette skyvedører

Avvik:

Manglende evne til fjernstenging av Navint vanntette skyvedører etter feil/ulykkeshendelse.

Begrunnelse:

Systemet for fjernstengning av Navint vanntette skyvedører er designet slik at en fellesfeil eller ulykkeshendelse kan resultere i manglende mulighet til fjernstengning av samtlige dører i en kvadrant.

Krav:

Rammeforskriftens § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger (stabilitetsforskriften) § 40.3.

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser, jfr. forskrift 22. desember 1993 nr. 1239 om risikoanalyse for flyttbare innretninger § 21.

5.1.5 Værtette skyvedører

Avvik:

Værtette dører er ikke hengslet slik at de enkelt kan stenges av en enkelt person.

Begrunnelse:

Værtette skyvedører av Navint design er ikke av hengslet type. I tillegg mangler mekanisk lukking for å sikre døren i lukket stilling, samt dokumentasjon på IP-graden på operasjonspanel utvendig.

Krav:

Rammeforskriftens § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger (stabilitetsforskriften) § 46.1 og 2.

5.1.6 Sekundært kontrollnivå**Avvik:**

Ballastsystemets sekundære kontrollnivå ligger under skadevannlinjen.

Begrunnelse:

I verste skadekondisjon vil sekundært kontrollnivå ligge under skadevannlinje. Dette kan gi økt sannsynlighet for vanninntrenging i fjernstyringssystemet som kan føre til uønsket operasjon av ballastsystemet.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsindustrien til havs. Jfr. forskrift 27. januar 2016 nr. 67 om ballastsystem på flyttbare innretninger § 6.1.b).

5.1.7 Ikke korrekt feilmode for ballastventiler**Forbedringspunkt:**

Ballastventiler feiler ikke til lukket stilling ved tap av kontrollsignal til RMP-modul.

Begrunnelse:

Ved testing av frafall av kontrollsignalet mellom høyeste- og sekundært nivå i ballastsystemet (til RMP-modul i ballast feltkabinett) forble ballastventiler i opprinnelig posisjon. Åpne ventiler forble åpne selv etter at muligheten for fjernstyring er tapt på høyeste nivå.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsindustrien til havs. Jfr. forskrift 27. januar 2016 nr. 67 om ballastsystem på flyttbare innretninger § 8.4.

5.1.8 Ballastkontrollsystemer**Avvik:**

Kontrollsignalet og indikasjonssignalet for ballastventiler er ikke uavhengig av hverandre.

Begrunnelse:

Ved utkobling av kontrollsignal til en RMP-modul tapte aktuelle ballastventiler både muligheten til fjernoperasjon og indikering på ventilens posisjon.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsindustrien til havs. Jfr. forskrift 27. januar 2016 nr. 67 om ballastsystem på flyttbare innretninger § 8.2.

5.2 Forbedringspunkt**5.2.1 Fribordsplan****Forbedringspunkt:**

Manglende informasjon i fribordsplanen.

Begrunnelse:

Fribordsplanen mangler klassifisering av beskyttelse på åpninger (vanntett/værtett/ubeskyttet). I tillegg var det ingen informasjon om relativ plasseringer av åpninger i forhold til vanntettgrenselinjer og værtettgrenselinjer (vanntett reserveoppdriftsvannlinje og værtett 30 graders-vannlinje)

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsindustrien til havs. Jfr. forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger § 18. og § 49.3.

5.2.2 Lastsikring**Forbedringspunkt:**

Mangler i prosedyre for lastsikring av tungt utstyr.

Begrunnelse:

Operasjonsmanualen inneholdt ikke krav om lastsikring av tungt utstyr uavhengig av været. Kravet til lastsikring er kun omtalt i «hardt vær» - prosedyren.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 29 om planlegging.

6 Andre kommentarer

Ingen.

7 Deltakere fra oss

Andreas Otterå fra Sjøfartsdirektoratet.

Marita Halsne og Narve Oma (oppgaveleder) fra fagområde Konstruksjonssikkerhet (Ptil).

8 Dokumenter

Vi gikk gjennom relevante dokumenter for tema i tilsynet relatert til Saipem sitt styringssystem. Gjennomgang ble gjort både før og under tilsynet.

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell