



Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med styring av boring og konstruksjonssikkerhet på boreinnretningen Rowan Norway	Aktivetsnummer 41403005
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 Arne Mikal Enoksen
Deltakere i revisjonslaget Marita Halse, Narve Oma, Svein Horn og Arne M. Enoksen	Dato 13.11.2019

1 Innledning

Vi førte tilsyn med boring og konstruksjonssikkerhet om bord på Rowan Norway i Åmøyfjorden ved Stavanger den 16.09.2019.

Vi viser også til oppklaringsmøte gjennomført i våre lokaler den 18.10.2019 vedrørende enkelte utestående forhold på innretningen.

Denne flyttbare boreinnretningen var i ferd med å bli klargjort for ny kontraktsperiode med ConocoPhillips for å utføre pluggeoperasjoner på Ekofisk Tor feltet. Innretningen driftes av EnscoRowan Drilling Norway ltd (EnscoRowan).

2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført med bakgrunn i opprinnelig søknad om samsvarsuttalelse (SUT), vår sak 2012/995, dokumenter i forbindelse med rigginntak, vår sak 2019/732 og innsendte dokumenter etterspurt i tilsynet, vår sak 2019/911. Innretningen var i oppdrag på norsk sokkel i 2016, den har vært kontinuerlig bemannet i varmt opplag i Storbritannia og har i den senere tid hatt oppdrag med letebrønner i Tyrkiske farvann.

3 Mål

Mål med tilsynsoppgaven var å verifisere at EnscoRowan sin styring innen utvalgte områder var i henhold til regelverks- og selskapsinterne krav.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet ble gjennomført som planlagt med god tilrettelegging fra de involverte selskapene. Presentasjoner av temaene var informative og dekkende. Samtalene ble gjennomført i en åpen dialog med selskapenes representanter. I tillegg ble det utført verifikasjoner i styringssystemet med besiktigelse i uteområdene på innretningen.

Det ble registrert å være endel utestående aktiviteter i boreområdene. Det var utført oppgraderinger på flere tekniske anlegg i boreområdene.

For boreområder ble det avdekket fire avvik og to forbedringspunkter knyttet til følgende:

- Merking
- Oppbevaring av radioaktive kilder
- Oppbevaring av eksplosiver
- Vedlikehold av utstyr
- Opplæring
- Arbeidstakermedvirkning

For konstruksjonssikkerhet ble det ikke avdekket brudd knyttet til forskriftsbestemmelser. Det ble identifisert tre forbedringspunkt knyttet til følgende:

- Marin begroing
- Bølgedata
- Tyngdepunkts-konvolutt

Observasjonene på tekniske forhold presentert i kapittel 5 nedenfor er beskrevet ut ifra at de vil være avvik og forbedringspunkt dersom de ikke utbedres før oppstart av aktivitet på norsk sokkel.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Merking

Avvik

Det var enkelte mangler ved merking av rørlinjer i boreområdet, slik at det legges til rette for en sikker drift.

Begrunnelse:

Det ble registrert å være utestående merking av strømningsretning og medium i enkelte rørlinjer i boreområdet, deriblant i pumperommet.

Krav:

Innretningsforskriften § 10 om anlegg, systemer og utstyr, 2.ledd.

5.1.2 Oppbevaring av radioaktive kilder

Avvik

Manglende egnet sted for oppbevaring av radioaktive kilder.

Begrunnelse

Det ble registrert at det ikke var avsatt et spesifikt område for oppbevaring av radioaktive kilder.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

Innretningsforskriften § 5 om utforming av innretninger, 6.ledd.

5.1.3 Oppbevaring av eksplosiver**Avvik**

Manglende egnet sted for oppbevaring av eksplosiver.

Begrunnelse

Det ble registrert at det ikke var avsatt et spesifikt område for oppbevaring av eksplosiver.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

Aktivitetsforskriften § 29a om lagring, håndtering og bruk av eksplosiver

Innretningsforskriften § 5 om utforming av innretninger

5.1.4 Vedlikehold av boreutstyr**Avvik**

Det var manglende vedlikehold på utstyr i boreområdet

Begrunnelse:

Det var enkelte defekte manometre for registrering av pumpetrykk (manifold).

Det fremkom at sammenkoblingsmaskin for foringsrør på boredekk var defekt og status for utbedring av maskinen var ikke kjent.

Det manglet opplysninger om «ikke skjærbare deler av borestrengen» på oppslag i borekabinen og oppslagene fremstod som lite lesbare.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 47 Vedlikeholdsprogram

5.1.5 Opplæring**Forbedringspunkt**

Selskapet hadde ikke sikret at personellet hadde den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre aktivitetene i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Begrunnelse

Det gjenstod å fullføre kurs for enkelte av borepersonellet. Av uttalelser og ved verifikasjon i kompetansematrisene fremkom det at det var utestående teoretiske og operasjonelle innretningsspesifikke kurs for flere av innretningens bore-personell.

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 Kompetanse

5.1.6 Arbeidstakermedvirkning**Forbedringspunkt**

Det gjenstod å tilrettelegge for arbeidstakermedvirkning og etablere verneombudsarbeidet for arbeidstakerne i boreområdet.

Begrunnelse

Enkelte verneombud hadde ikke gjennomført 40 timers VO-kurs.

Det gjenstod å velge verneombud for 3.parts selskapene om bord på innretningen.

Personell på innretningen kjente ikke til om arbeidstakermedvirkning var ivaretatt i prosessen med å endre bemanning og stillingsbeskrivelser i boreområdene.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 21 Kompetanse.

Rammeforskriften § 13 Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning jf arbeidsmiljøloven § 4-2

Arbeidsmiljøloven § 6-5 om opplæring jf. forskrift om Organisering, ledelse og medvirkning § 3-19 om varighet av opplæringen av verneombud og medlemmer av arbeidsmiljøutvalg

5.1.7 Marin begroing

Forbedringspunkt

Det var uklart i hvor stor grad marin begroing var fjernet fra leggene til innretningen.

Begrunnelse

Opprinnelige globale konstruksjonsanalyser er utført uten at marin begroing er tatt hensyn til. Når denne begroingen ikke fjernes helt, med jevne mellomrom, blir forutsetninger for estimert vekt samt estimerte bølgekrefter (drag) på undervannskonstruksjonen bli underestimert på sikt. Dette kan medføre større belastninger på undervannskonstruksjonen enn antatt i opprinnelige styrkeanalyser. Appendix til klasesertifikatet forutsette også at akkumulering av marin begroing skal overvåkes. Det var uklart om marin begroing var tatt hensyn til i nylig utførte stedsspesifikke analyser for Tor-feltet.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs. Jfr. Appendix til klasesertifikat for Rowan Norway.

5.1.8 Bølgedata

Forbedringspunkt

Det var uklart hvilken revisjon av bølgedata for Tor-feltet som var benyttet i stedsspesifikke konstruksjonsanalyser.

Begrunnelse

Bakgrunn for bølgedata revideres med jevne mellomrom og det er viktig at analyser er basert på siste oppdaterte revisjon. Ved forespørsel kunne ikke den ansvarlige redegjøre for hvilken revisjon av bølgedata (metocean-data) som var brukt i stedsspesifikke analyser for Tor-feltet.

Krav:

Styringsforskriftens § 16 om analyser.

5.1.9 Tyngdepunktskonvolutt

Forbedringspunkt

Det var uklart hvilke marginer en hadde på anvendte TCG og LCG benyttet for stedsspesifikke analyser.

Begrunnelse

En steds spesifikk analyse er gjennomført for innretningens neste lokasjon (Tor-feltet) uten at det kunne vises til en etablert tyngdepunktkonvolutt for Tor feltet.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs. Jfr. Appendix til klasesertifikat for Rowan Norway.

6 Andre kommentarer

Vi merket oss at vanntette dører er dårlig identifisert på vanntett integritets tegning som ble vist under tilsyn om bord.

Sprekk i forre legg A ved elevasjon 145 m er tidligere målt til å være 65 mm lang og 3 mm dyp. Resultater fra planlagte nye målinger som skulle utføres i Åmøyfjorden, bes oversendes til Petroleumstilsynet (Ptil).

7 Deltakere fra oss

Marita Halsne	Fagområde Konstruksjonssikkerhet	
Narve Oma	Fagområde Konstruksjonssikkerhet	
Svein Horn	Fagområde Boring og brønnteknologi	
Arne M. Enoksen	Fagområde Boring og brønnteknologi	(oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

EnscoRowan Organisasjonskart for Norway operations
 Drills held on Rowan Norway 2019
 EnscoRowan Emergency drills in drilling manual aug 2019 RMS-EPM-093
 RMS-TCM 021 Training and competency validation manual
 RMS-TCM 2019 Norway Training Matrix
 Management System Audit Report – Rowan Norway – 2019
 Internal Training Programme – Lesson Plan – Manual Pipe Handling
 Roles and Responsibility in Emergency Situations – Drilling Mode
 --
 Kompetanse matriser Crew A og Crew B
 M093-B306-R1 Design of Hazardous Area Cantilever & Drill Floor
 M093-B306-R1 Design of Hazardous Area Main Deck
 M093-B306-R1 Design of Hazardous Area Outboard Profile

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell