



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Korrigert rapport etter tilsyn med boring, brønn og arbeidsmiljø - Rowan Gorilla	Aktivitetsnummer 414001010 og 009018115

Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset	<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-Flyttbare	Oppgaveleder Brit Gullesen
Deltakere i revisjonslaget Hilde Nilsen, Brit Gullesen, Mette Elise Vintermyr og Eigil Sørensen	Dato 17.3.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 13.11 til 19.11.2015 tilsyn med Rowan Norway Limited (Rowan) sine systemer og praksis for identifikasjon og oppfølging av potensielt risikoutsatte grupper (RUG) og arbeidsoppgaver under en pluggeoperasjon innen boring og brønn. Tilsynsaktiviteten så også på hvordan ConocoPhillips sikret et forsvarlig arbeidsmiljø for sine entreprenører. Oppstartsmøtet ble avholdt hos Rowan den 13.11.15 med etterfølgende verifikasjon om bord på Rowan Gorilla VI.

2 Bakgrunn

Systematisk identifisering og oppfølging av risikoutsatte grupper (RUG) har vært en av Ptil sine hovedprioriteringer i tidsrommet 2007-2014. I 2013 hadde Ptil en tilsynsrekke mot samtlige boreentreprenører på norsk sokkel med tema RUG på flyttbare innretninger. Tilsynet var blant annet en oppfølging av denne aktiviteten.

Det er for tiden høy aktivitet med permanent plugging og forlating (P&A) av brønner på norsk sokkel. Tilsynet har derfor sett på noen utfordringer knyttet til P&A.

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten var å verifisere Rowan sine systemer og praksis for oppfølging av arbeidsmiljørisiko. Tilsynet la vekt på arbeidet i boreområdet, blant annet arbeidsmiljøet i slambehandlingsområdet. Planer ved «milling» og mottak av jernspon, samt arbeid på brønnhoder og ventiltre var også en del av tilsynet.

Videre var målet å verifiserte om tilretteleggingen for arbeidstakermedvirkning og vernetjeneste ble praktisert etter krav i regelverket. Aktiviteten gikk også inn på hvordan ConocoPhillips sikret et forsvarlig arbeidsmiljø for sine entreprenører.

4 Resultat

Innen boring og brønn ble det avdekket bl.a. mangler ved gjennomføring av analyser, kjennskap til barrierer, vanskelig tilkomst i en beredskapssituasjon grunnet valg av teknisk løsning.

Innretningen var ellers ryddig, og utvendige evakueringsveier var godt merket.

Rowan hadde kartlagt risiko for grupper om bord på Rowan Gorilla VI og sammenstilt risikofaktorer basert på kartlegging og vurderinger. Tiltak for å forbedre arbeidsmiljøet var utført. Rowan hadde imidlertid noe mangelfull arbeidstakermedvirkning i sitt arbeid med tiltak i boligkvarteret.

ConocoPhillips hadde et system for å følge opp deres entreprenører på arbeidsmiljøområdet.

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.

4.1 Avvik

4.1.1 Risikovurdering av milleoperasjonen

Avvik: Manglende risikovurdering av milleoperasjonen opp mot brønnkontroll.

Begrunnelse:

Milleoperasjonen er en aktivitet som er knyttet til hvordan brønnoperasjonen er planlagt. Disse planene utvikles av ConocoPhillips.

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang ble det avdekket følgende:

- Manglende risikovurdering av hvordan en eventuell innstrømning i brønn kan behandles når det er større mengder millespon i borevæsken i ringrommet.
- Manglende risikovurdering av store mengder millespon i BOP (utblåsingssikring) ved eventuell innestenging av brønn/kutting av borerør.

Krav:

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser

4.1.2 Barrierer

Avvik: Mangelfull kjennskap til funksjoner og kapasitet på barrierer hos relevant personell.

Begrunnelse:

Gjennom intervjuer ble det avdekket følgende:

- Manglende kjennskap om kuttekapasitet på skjærventil.
- Mangelfull kjennskap til hvilket utstyr som kan kjøres på nødstrøms generator.

Krav:

Styringsforskriften § 5 om barriere

4.2 Forbedringspunkter

4.2.1 Arbeidstakermedvirkning

Forbedringspunkt: Mangelfull arbeidstakermedvirkning

Begrunnelse:

Rowan hadde mangelfull arbeidstakermedvirkning om bord på Rowan Gorilla VI. Et eksempel på dette var prosjekt som omhandlet modifikasjon av 8 lugarer, hvor det ikke kunne dokumenteres deltakelse fra relevante arbeidstakere i planleggingen eller gjennomføringen av prosjektet.

Krav:

Rammeforskriften § 13 om tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

4.2.2 Støyeksponering

Forbedringspunkt: Flere grupper overskrider krav til støyeksponering

Støyeksponering på Rowan Gorilla VI var beregnet for 24 personer på grunnlag av støymålinger i områder og oppholdstider.

Begrunnelse:

- Kartlegging viser flere grupper har støyeksponering som overskrider regelverkets grenseverdier. Mekaniker og motormann kom ut med et støynivå over 83 dBA selv ved bruk av hørselvern.
- Det ble i intervju gitt uttrykk for store støyutfordringer om bord på Rowan Gorilla VI, blant annet fra ventilasjonssystemet.
- Beregning av støynivå er gjort på en slik måte at det kan være grunn til å stille spørsmål om representativitet for de enkelte gruppene. Beregninger er ikke verifisert med støydosemålinger.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 38 om støy

4.2.3 Tiltak på arbeidsmiljøområdet

Forbedringspunkt: Det tar lang tid å få implementert tiltak om bord på Rowan VI.

Begrunnelse:

- Tiltak for å forbedre de ergonomiske arbeidsmiljøforholdene for catering personell ble identifisert i mai 2014, mer enn tre måneder før Rowan Gorilla VI forlot verftet i Rotterdam. Flere av disse tiltakene var ikke implementert i henhold til handlingsplanen som ble laget etter ergonomikartleggingen.
- Tekniske tiltak for å redusere støyen om bord på innretningen tar også lang tid å få implementert, for eksempel støy i hospitalet og enkelte lugarer.

Krav:

Styringsforskriften § 23 første ledd om kontinuerlig forbedring

4.2.4 Returline for milleslammet

Forbedringspunkt: Ny returline for milleslammet gir økt manuelt arbeid på boredekket.

Begrunnelse:

Grunnet ny returline for millefluid er det tatt i bruk falsk rotasjonsbord. Dette medfører økt bruk av manuell rørhandtering og økt ferdsel av personell i rødt område på boredekk. Manglende kartlegging av mengden manuelt arbeid ved rørhandtering på boredekket.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 89 om fjernoperering av rør og arbeidsstrenger

4.2.5 Vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr

Forbedringspunkt: Manglende systematikk i forbindelse med planlagt vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr.

Begrunnelse:

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang ble det avdekket følgende:

- Ingen planlagt vedlikehold av eksempelvis BOP, chokemanifold og slampumper på grunn av metallspen etter milling.
- Vi fikk forelagt en rapport etter en jobb der BOP ble åpnet etter milling, der deler eksponert for metallspen ble skiftet. Dette var ikke en jobb som var beskrevet i vedlikeholdsprogrammet.

Krav:

Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

Aktivitetsforskriften § 48 om planlegging og prioritering

4.2.6 Tilkomst

Forbedringspunkt: Usikret tilkomst for stenging av manuelle låseanordning på ventiler til BOP.

Begrunnelse:

Observasjoner ute i anlegget avdekket at BOP er utstyrt med manuelle låser på ventilene. BOP har i tillegg dårlig adkomst, så dette arbeidet krever ridebelte eller sikringssele ved klatring. Ved en eventuell hendelse med påfølgende mønstring vil det ta lang tid å forflytte seg til BOP dekk, iføre sikringssele, klatre opp til aktuell ventil på BOP, manuelt sveive inn lås på ventil, klatre ned for så å forflytte seg til mønstringsstasjon.

Det ble på anmodning fra Ptil utført en simulert lukking og låsing av BOP i en mønstringssituasjon. Det tok 10 minutter og 45 sekunder før mannskapet nådde frem til mønstringsstasjon etter gjennomført simulering. Dette er innenfor interne krav på Rowan Gorilla, men lite realistisk gjennomførbart i en nødsituasjon.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon

5 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Hilde Nilsen – arbeidsmiljø (oppgaveleder)

Brit Gullesen – arbeidsmiljø

Eigil Sørensen – boring og brønn

Mette E. Vintermyr – boring og brønn (kun landdelen)

6 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. Organisational charts
2. Overview of entrepreneurs and service companies
3. Overview of COPS verification activities and plan for 2015
4. HSE Program for 2015
5. List over relevant procedures
6. Detailed List of Work Environment Mappings
7. COPSAS completed and planned measures in work environment area
8. List of safety delegates and training in Work Environment Act
9. COPSAS Prosedyre 3713
10. COPSAS Prosedyre 5026
11. COPSAS Prosedyre 6495
12. Rowan Norway Ltd Onshore Organisation Chart
13. Rowan Contractors and Service Companies
14. Rowan Gorilla VI Verification Activities 2015
15. HSE Plan RGVI 2015
16. Governance Documents

17. RMS-NSS-042 Working Environment Procedure
18. Working Environment Surveys performed on RGVI
19. Overview of completed and planned improvements
20. 2015 Q1&2 Rowan GorillaVI Overview possible Work related illness ISO...
21. Summary of RGVI Occupational Illnesses and Injuries
22. Composition of the WEC
23. MoM 12 06 15 WEC Rowan Gorilla VI
24. MoM 13_02_15 WEC Rowan Gorilla VI
25. MoM 18-12-14 WEC Rowan Gorilla VI
26. RGVI Employee Health and Safety Representatives
27. Drift av Swarf-Engelsk
28. Working with Swarf Unit RSOP
29. Use of Wizzy Heads to clean The Mud Pits
30. Changing Axiom shaker screen
31. Circulating
32. Taking mud wts at shakers
33. Circulating crude oil to surface
34. Sour gas detection and protection
35. Change mud system-oil based oil to Water based fluid.doc
36. Working In the Mud Pits.doc
37. Clean sand traps with high pressure washer
38. Oppdatert liste over verneombud Rowan Gorilla VI RGVI
39. Presentasjon gitt i oppstartsmøtet, 4.12.2015
40. Medic and STC's training requirements, 28.05.15
41. Working environment competence action plan STC

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.