

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med boring og beredskap på Johan Sverdrup boreplattform (DP)	Aktivitetsnummer 001265054
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-1	Oppgaveleder Amir Gergerechi
Deltakere i revisjonslaget Rune Solheim, Anita Oplenskedal, Eivind Hovland, Amir Gergerechi	Dato 30.01.2020

1 Innledning

Vi utførte tilsyn med Equinors ivaretagelse av brønnkontroll og beredskap på Johan Sverdrup boreplattform (DP). Tilsynet ble gjennomført med et oppstartsmøte i selskapets lokaler 28.10.2019. I tidsrommet 13.1 til 16.1.2020 gjennomførte vi møter, intervjuer, samtaler og verifikasjoner på Johan Sverdrup DP-innretningen på feltet. Tilsynet ble varslet 12.9.2019.

Tilsynet var tilrettelagt fra selskapets side på en god måte. Samtaler med vernetjenesten og intervjuene hadde preg av åpenhet og positivt engasjement.

2 Bakgrunn

Vårt hovedtema for 2019 var Sikker, Sterk og Tydelig. Dette følges bl.a. opp gjennom tilsynsoppgaver relatert til at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres, og at arbeidsforholdene i petroleumsvirksomheten skal være trygge og seriøse.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere om Equinor har etablert systemer som sikrer nødvendig brønnkontroll kompetanse, integritet til brønnkontrollutstyr, samt robust beredskapsorganisering ombord slik at en brønnkontrollhendelse kan håndteres på en effektiv måte.

4 Resultat

4.1 Generelt

I møte med landorganisasjonen fikk vi presentert hvordan Equinor arbeider med sin oppfølging og tilrettelegging av beredskapstiltak og istandsetting av beredskapsorganisasjonen på Johan Sverdrup og på land. Herunder både beredskapsanalyser og vedlikehold av prosedyrer og retningslinjer inkludert beredskapsplanen.

Under tilsynet på Johan Sverdrup DP ble disse temaene fulgt opp gjennom intervjuer med innsatspersonell og ledere. Som del av tilsynet ble det mandag 13.1.2020 gjennomført en beredskapsøvelse, DFU 4 «Tap av brønnkontroll» med personskade i shakerrommet, som involverte beredskapsorganisasjonen om bord på Johan Sverdrup. Beredskapsøvelsen ble håndtert i henhold til beredskapsplanen. Den 14.1.2020 ble utvalgte stillinger på innretningen involvert i en «table-top», brønnkontrollsituasjon som utviklet seg til storulykke med evakuering, som Ptil ledet. Vi observerte god samhandling, rask situasjonsforståelse med gode forslag til mulige løsninger.

Vi gjennomførte to verifikasjonsrunder i boremodulen hvor ledere og vernetjenesten var representert.

Det ble opplyst i intervjuene at BOP kontrollsystemet hadde problemer med regulatoren på ringromsventilen. Kontrollsystemet brukes til å betjene ventilene på BOP og har som hovedformål å levere hydraulisk kraft for å lukke/åpne ventilene på BOPen. Arbeidet med å rette opp feilen var kommet i gang, men resultatet var ikke kjent under tilsynet offshore.

Under intervjuene og verifikasjon ble det opplyst om utfordringer med manipulatorarmen (UHT) på boredekk og Catwalk for rør håndtering i bore- og brønnområdet. Utformingen på utstyret øker eksponering av personell og manuelt arbeid innenfor rød sone på boredekket. Referer også til vår referanse 2020/164 Tilsyn med materialhåndtering, sikker bruk og vedlikehold av løfteutstyr, Avvik 5.1.2 mangelfull utforming for materialhåndtering i bore- og brønnområdet på DP plattformen.

Under verifikasjon på boredekk ble det observert at manometer for manuell strupeventil (choke) hadde en skala som gjør det vanskelig å lese av mindre trykkendringer. Dette kan føre til feilhandlinger under en brønnsirkulering når manuell strupeventil er i bruk.

Under intervjuene og verifikasjon kunne det ikke dokumenteres en systematisk tilnærming til trening og øving av stedfortrederrollen for personer i beredskapsorganisasjonen.

Det ble registrert 5 avvik.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Trykkregulering av ringromsventilen i BOP

Avvik

Brønnsikringsventilen (BOP) hadde mangler ved trykkregulering av ringromsventil og kunne ikke ivareta barriereintegritet og brønnkontroll.

Begrunnelse

Det ble opplyst i intervjuene at BOP kontrollsystemet (akkumulator enheten) hadde problemer med regulatoren på ringromsventilen. Det var ikke mulig å sette konstant trykk på regulatoren som er definert for å operere ringromsventilen. Korrekt regulatortrykk er avgjørende for optimal ytelse av barriereelementet.

Krav

Innretning forskriften §49 om brønnkontrollutstyr

5.1.2 Fjernoperering av rør og arbeidsstrenger

Avvik

Fjernopererte systemer for håndtering av rør og arbeidsstrenger på boredekk var mangelfull

Begrunnelse

Under intervju og befaring i felt ble det opplyst om at:

- Utformingen av manipulatorarm og Rørbro (catwalk) medførte store bruksbegrensninger og fungerte ikke etter hensikten. Bruksbegrensningene medfører økt eksponering av personell og manuelt arbeid innenfor rød sone på boredekket.

Krav

AF §89 om Fjernoperering av rør og arbeidsstrenger jf. AF [§ 33](#). Tilrettelegging av arbeid

5.1.3 Trykkovervåking manuell strupeventil

Avvik

Det var ikke hensiktsmessig tilrettelagt for å benytte manuell strupeventil ved en brønnkontrollhendelse.

Begrunnelse

Under verifikasjon på boredekk ble det observert at manometre som er installert for lokal operasjon av manuell strupeventil hadde stort/grovt målområde som gjør det vanskelig å overvåke mindre trykkendringer. Dette kan føre til feilhandlinger ved brønnsirkulering når manuell strupeventil er i bruk.

Krav

Innretningsforskriften § 10 - Anlegg, systemer og utstyr jf Norsok D-001 kap. 6.36

5.1.4 Systematikk for trening og øvelser

Avvik

Det kunne ikke dokumenteres at det ble trent eller øvd på stedfortrederrollen for alle funksjoner med stedfortrederroller.

Begrunnelse

I tilsynet kunne det ikke dokumenteres en systematisk tilnærming til trening og øving av stedfortrederrollen for personer i beredskapsorganisasjonen. I intervjuer ble vi opplyst om at det ikke finnes en plan for trening og øving av stedfortrederrollen. I øvelsesplan Johan Sverdrup Feltsenter – 2020, står det at det er beredskapsfunksjonen som må sikre at det øves på stedfortredende rolle for sin funksjon i løpet av et år, og at det registreres i Dawinci. Av 24 øvelser registrert i Dawinci, var det kun to øvelser der det var registrert stedfortreder, dette gjaldt til sammen fire personer. Equinor har tatt i bruk Dawinci våren 2019 for registrering av trening og øvelser. Vi fikk ikke forelagt dokumentasjon som viser at stedfortrederrollene er trent/øvd i perioden frem til de begynte å registrere i Dawinci.

Krav

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

Aktivitetsforskriften § 75 om beredskapsorganisasjon

5.1.5 Innredning av arbeidslokale

Manglende toalett ved boredekk.

Begrunnelse

Det er ikke installert toalett i tilknytning til boredekk. Mannskap som arbeider på boredekk og i borekabinen på nivå EL 549.800 er henvist til toalettfasiliteter i kontorområdene på nivå 529.500. Det er stor avstand mellom boredekk/borekabin og kontorområdene og borer og annet personell som arbeider i borekabinen og på boredekk har i begrenset grad anledning til å forlate sitt arbeidssted.

Krav

Forskrift om utforming og innredning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften) §3-7 om toalett

6 Deltakere fra oss

Amir Gergerechi	Fagområde: Boring og brønnteologi (oppgaveleder)
Anita Oplenskedal	Fagområde: Logistikk og beredskap
Rune Solheim	Fagområde: Logistikk og beredskap
Eivind Hovland	Fagområde: Boring og brønnteologi

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- JS barrierestatus
- Verifikasjoner og TIMP
- Utdrag TRA JSF – Sammendrag og resultater- Total Risk Analysis Johan Sverdrup
- Utdrag Sikkerhetsstrategi PS17 – Brønner i drift – Johan Sverdrup
- Organisasjonskart
- Bridging document
- Presentasjon fra oppstartsmøte 28.10.2019
- Årlig tilstandsrapport – Odfjell Drilling
- Risikovurdering- Oppstart av boring Johan Sverdrup – Odfjell
- Odfjell Drilling PDR – Well Control Manual
- BOP test utdrag
- BSR, Kuttetabell for shear ram (pr. 08.12.19)
- Emergency and preparedness analysis (EPA) Johan Sverdrup
- Tillegg til: Beredskap på norsk sokkel – Johan Sverdrup Feltsenter
- JSF Beredskaps øvelsesplan
- Beredskapsrapport Johan Sverdrup 13.01.2020
- Dokumentasjon av beredskapskurs og trening - stikkprøver

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell