



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med Statoil sin planlegging av brønner og boreoperasjoner for produksjonsboring på Johan Castberg (aktivitet 001532020)	Aktivitetsnummer 001532020

Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	

Involverte	
Lag T1	Oppgaveleder Roar Sognnes
Deltakere i revisjonslaget Aina Eltervåg, Svein Horn, Sigvart Zachariassen, Roar Sognnes	Dato 9.3.2018

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med Statoil sin planlegging av brønner og forberedelser for produksjonsboring av brønner på Johan Castberg feltet med sikte på å forebygge og redusere risiko for hendelser. Tilsynet ble gjennomført 14.12.2017 i Statoil sine lokaler i Harstad.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynsaktiviteten er at boring på Johan Castberg feltet innebærer store avstander og arktisk lokasjon. Dette kan innebære særlige område- og lokasjonsspesifikke utfordringer knyttet til planlegging og gjennomføring av helårlig boring og komplettering fra en flyttbar boreinnretning, der brønnene senere knyttes tilbake via havbunnsanlegg til en FPSO.

Johan Castberg feltet er det feltet som til nå søkes utviklet lengst fra land og lengst nord i Barentshavet.

Tilsynsaktiviteten var relatert til Ptil sitt hovedtema for 2017 «Trenden skal snus». Den ønsket å vurdere robusthet, bruk av eventuelle standarder for operasjoner i kaldt klima og partssamarbeid i utvikling av krav, planer og forberedelser i relasjon til fagområdene boring, arbeidsmiljø, logistikk og beredskap.

3 Mål

Målet var å føre tilsyn med tidligfase planlegging av brønner og boreoperasjoner for å verifisere prosesser for dannelse av risikobilde for boreoperasjonene og selskapets robustgjøring av bore- og brønnplaner gitt det lokasjonsspesifikke forhold. I dette inngikk tema som brønnkontroll, arbeidsmiljø, logistikk og beredskap.

4 Resultat

Generelt inntrykk

Tilsynet ble gjennomført i form av presentasjoner og dokumentgjennomgang. Tilsynsaktiviteten var godt tilrettelagt og presentasjonene bar preg av grundige forberedelser og faglige vurderinger som var egnet til å belyse selskapets planlegging av helårlig produksjonsboring på Johan Castberg feltet.

Det ble identifisert to forbedringspunkter med hensyn til:

5.1.1 Mangelfulle analyser og beregninger for beslutningsstøtte

5.1.2 Mangelfulle lokasjonsspesifikke vinteriseringstiltak og operasjonsmanualer

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi har konstatert brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

5.1 Forbedringspunkt

5.1.1 Mangelfulle analyser og beregninger for beslutningsstøtte

Forbedringspunkt:

Det var mangelfulle beregninger/simuleringer og analyser knyttet til eventuell brønnkontrollhendelse og konsekvens for avlastningsboring

Begrunnelse:

Det var ikke foretatt beregninger av eventuell gass-plume og spredning av olje på sjø i forhold til mulig nærhet for lokasjon for avlastningsboring i et aktuelt tidsrom ved verste brønnkontrollhendelse (utblåsning).

Det var kun vurdert lokasjoner for avlastningsbrønner med nærhet ca. 500 meter til hver brønn/brønnramme. Det var ikke vurdert i hvilken grad en mulig gass-plume og/eller olje på sjø fra verste tenkelige brønnkontrollhendelse kunne påregnes å fortrenge en boreinnretning for avlastningsboring fra å ligge så nær en blåsende brønn.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon, § 5 om barrierer og § 16 om generelle krav til analyser

5.1.2 Mangelfulle lokasjonsspesifikke vinteriseringstiltak og operasjonsmanualer

Forbedringspunkt:

Vinteriseringsmanualer og operasjonsmanualer for boreinnretningen var ikke fullt ut harmoniserte med forhold og data beskrevet i Statoil sine metocean vurderinger og oppdaterte standarder.

Begrunnelse:

Det er beskrevet lokasjonsspesifikke utfordringer knyttet til bl.a. mulighet for svært lave temperaturer, potensielt ned til minus 21,6 °C, som er lavere enn oppgitt operasjonsvindu for innretningen. Det er også identifisert utfordringer med polare lavtrykk, langvarig tåke, store

snølaster, mulighet for sterk ising, samt at det ikke kan utelukkes at is i sjøen kan drive inn i området.

- Det var uklart hvilke helhetlige vurderinger som var gjort vedrørende tiltak/aksjoner for å ivareta operasjon av sikkerhetskritisk utstyr og evakueringsmidler ved laveste mulige temperatur og verste værforhold for lokasjon.
- Ny kunnskap utviklet av næringen og operatør, som «Johan Castberg Metocean Design Basis», revisjon 6, samt i reviderte standarder, var ikke fullt ut harmonisert i forelagt versjon av boreinnretningens vinteriseringsmanual og operasjonsmanual for boreoperasjoner i utfordrende klima.
- Det var uklart om prosedyrer for snø og/eller is/ising som potensielt fallende last var tilstrekkelig vurdert. Dette var også tilfelle for prosedyrer for sikring av operasjon og evt. frakopling og rømming ved observasjon av sjøis eller isfjell nær innretningen.
- Det var foretatt vurderinger knyttet til mulig sertifisering av vinteriseringstiltak på innretningen opp mot etablerte standarder (f.eks. DNVGL «Winterisation Basic»), men vurderingene var ikke konkludert ift. aksjoner.

Krav:

Styringsforskriften § 12 om planlegging, § 15 om informasjon og § 19 om innsamling, bearbeiding og bruk av data

6 Andre kommentarer

Arbeidstakermedvirkning

Under tilsynsaktiviteten deltok Statoils hovedverneombud for Johan Castberg. Det framkom at vernetjenesten fra Songa Offshore så langt ikke har vært systematisk involvert i planleggingen av boreoperasjonene. Det er et generelt prinsipp for arbeidstakermedvirkning at representanter for de arbeidstakerne som blir omfattet av aktivitetene som skal involveres og at involveringen skal dekke alle faser av virksomheten. På den andre siden er planleggingen enda i en tidlig fase og det er uklart om den har et omfang som tilsier en fast involvering av vernetjenesten i Songa Offshore.

7 Deltakere fra oss

Aina Eltervåg, fagområde logistikk og beredskap
 Sigvart Zachariassen, fagområde arbeidsmiljø
 Svein Horn, fagområde boring og brønnteknologi
 Roar Sognnes, fagområde boring og brønnteknologi (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Presentasjoner fra tilsyn med boring og brønn Johan Castberg 14122017 i Harstad
- Organisasjonskart
- PM050-DD-301-004_02_Drilling and Completion Report DG3 - Johan Castberg
- Johan Castberg Metocean Design Basis Rev6
- Appendix B - DNVGL Memo on use of air temperature data
- Logistikk og beredskap Johan Castberg

- Songa Offshore Harsh Environment Manual
- Songa Enabler QRA and EPA – Operations on Barents Sea 2017 Sensitivities
- Songa Offshore Operational Winterization Risk Assessment Report
- Songa Offshore Winterization Risk Assessment 3rd Party Equipment on Songa Enabler
- DNV-GL SONGA MODU WINTERIZATION GAP ANALYSIS, Gap Assessment Workshop report, Songa Offshore AS, Report 2015-0498, Rev. 1

Vedlegg A

Oversikt over personell som deltok i tilsynet.