

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med ConocoPhillips og Transocean sin planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner med letebrønn 6507/4-1	Aktivitetsnummer 009000022/402016004
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Eigil Sørensen
Deltakere i revisjonslaget Arne Askedal, Arne Enoksen	Dato 28.10.2020

1 Innledning

Vi har ført tilsyn med ConocoPhillips, Transocean og tilknyttede boretjenesteentreprenører sin ivaretagelse av planlegging og gjennomføring av bore- og brønnaktiviteter med Leiv Eiriksson på brønnen 6507/4-1- Warka. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte, presentasjoner og intervjuer på land hos ConocoPhillips i Tananger 10.-11.9.2020. Tilsynsgruppen var observatør ved detaljplanleggingsmøte den 15.9.2020 hos ConocoPhillips i Tananger.

Grunnet Covid 19 ble det besluttet å utføre offshore del av tilsynet med hjelp av videooverføring (Teams).

Vi utførte tilsynet på Leiv Eiriksson 21.-25.9.2020 med intervjuer via Teams av personell fra ConocoPhillips, Transocean og boretjenesteentreprenører. Vi utførte verifikasjoner på innretningen ved hjelp av vitneutsagn via Teams. I tillegg mottok vi bilder av valgt utstyr og dokumentasjon fra eks. operasjonslogg av funksjoner på sikringsventil.

2 Bakgrunn

Næringen har vært gjennom en periode med store endringer for å redusere kostnader og effektivisere. Vi er bekymret for at næringens optimalisering i økende grad reduserer marginer knyttet til tekniske anlegg, operative systemer og organisasjoner. Konsekvensene av dette kan være svekket robusthet.

Aktørenes ansvar for å sikre krav til forsvarlig virksomhet, kontinuerlig forbedring og risikoreduksjon, gjelder også i tider med endringer. Gjennom tilsynsaktiviteten har vi særlig oppmerksomhet på at risiko vurderes enkeltvis og samlet i forkant av beslutninger.

Petroleumstilsynet har gjennomgått hendelser, tilsyns- og granskingserfaringer, samt informasjon fra bekymringsmeldinger knyttet til bore- og brønnarbeid i petroleumsvirksomheten. Det er identifisert utfordringer som knytter seg til kvalitet i planlegging og gjennomføring av bore- og brønnaktiviteter. Dette utgjør et viktig grunnlag for tilsynsrekken.

Partssamarbeidet er sentralt i sikkerhetsarbeidet. Konsekvensene av svekket samarbeid kan blant annet bli at ledelsen i selskapene får dårligere underlag for viktige beslutninger, og at viktige veivalg er dårlig forankret blant arbeidstakerne.

3 Mål

Målet med tilsynet er å verifisere om ConocoPhillips og Transocean med sine entreprenører etterlever regelverkskrav knyttet til planlegging, risikovurdering og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner.

Vi ville i tilsynet legge vekt på hvordan beslutningsunderlag, -kriterier og -prosesser, herunder risikovurderinger og - analyser ble etablert og gjennomført for å ivareta brønnkontroll og sikre robuste operasjoner.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet ble gjennomført som planlagt og i henhold til vårt varselbrev av 1.7.2020, med god tilrettelegging fra ConocoPhillips og Transocean sin side. Resultatene fra tilsynet bygger på ConocoPhillips og Transocean sine styrende dokumenter, presentasjoner og samtaler med nøkkelpersonell samt digitale verifikasjoner og stikkprøver på innretningen.

Tilsynet ble innledet med et møte med representanter fra ConocoPhillips og Transocean sin landorganisasjon, samt vernetjenesten 10.09.2020. På møtet ble det gitt presentasjoner av selskapenes sitt styringssystem og arbeidsprosesser. Tilsynet foretok den 11.09.2020 intervjuer av personell som hadde deltatt på planlegging av operasjon på land.

Tilsynsaktiviteten fortsatte med intervjuer via Teams med offshorepersonell på Leiv Eiriksson 22.-24.9.2020, der det ble gjennomført verifikasjoner av planleggingsarbeid

og utførelse av operasjoner. En separat samtale med vernetjenesten ble også gjennomført.

Tilsynet identifiserte 3 forbedringspunkter.

4.2 Oppfølging av avvik

Vi har ikke funnet relevante tidligere avvik, som omhandler boring og brønn, da Leiv Eiriksson har operert for andre operatørselskap. Forrige tilsyn var under brønntest for Lundin på Alta i 2018 da det kun ble identifisert forbedringsforslag.

5 Observasjoner

Vi har 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

Det ble ikke identifisert avvik i dette tilsynet.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Analyse konfigurasjon utblåsningsventil- ConocoPhillips

Forbedringspunkt

ConocoPhillips hadde ikke, i tilstrekkelig grad, dokumentert analyser for konfigurasjon av utblåsningsventil.

Begrunnelse

Det skal utføres en risikoanalyse for å bestemme den beste konfigurasjon for utblåsningsventil på gjeldende lokasjon. ConocoPhillips hadde ikke dokumentert stedsspesifikk risikoanalyse for konfigurasjon av utblåsningsventil da dette ble etterspurt. Det skal påpekes at dokumentasjon ble lagt frem senere i revisjonen.

Krav

Styringsforskriften § 16 om krav til analyser, første ledd

Aktivitetsforskriften § 51 om utblåsningssikring (Norsok D-010 tabell 15.4)

5.2.2 Trening og øvelser - Transocean

Forbedringspunkt

Transocean hadde mangelfull trening og øvelser for operering av utblåsningsventil, slik at personellet til enhver tid er i stand til å håndtere operasjonelle forstyrrelser og fare- og ulykkessituasjoner på en effektiv måte.

Begrunnelse

Transocean hadde begrenset involvering av borer og assisterende borer ved funksjonstest av utblåsningsventil. Dette omfatter bruk av Pipe Ram/Shear Blind med tilhørende Ram Lock. Dette gjelder i tillegg høytrykk funksjon på begge Shear Rams.

Krav

Aktivitetsforskriften § 23, første ledd om Trening og øvelser (Norsok D-010 4.2.6)

5.2.3 Arbeidstakermedvirkning – ConocoPhillips og Transocean

Forbedringspunkt

ConocoPhillips og Transocean hadde ikke sikret at problemstillinger som angår utblåsningsventilen ble allsidig og tilstrekkelig belyst.

Begrunnelse

Intervjuer avdekker at stilling SubSea Engineer ikke har vært med i risikogjennomganger og oppdatering av styringssystem for aktuell brønn.

Dokumentgjennomgang viser noen svakheter i HPHT manual for aktuell brønn slik som:

- Kap 6.3 dekker ikke «worst case» for kutting av streng ved maks brønntrykk på 12600 psi. Tabeller stopper på 10000 psi. Tabell omhandler ikke 5000 psi operasjonstrykk på casing shear.
- Avhengingskapasitet omhandler Variable Ram, men mangler 5 fixed som det var plan for å bruke.
- «Wellsite» geolog har ikke egen sjekklister i HPHT manual.

Krav

Styringsforskriften § 11 om beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier, første ledd med veiledning

6 Deltakere fra oss

Eigil Sørensen, Fagområde Bore- og brønnteologi (oppgaveleder)

Arne Askedal, Fagområde Bore- og brønnteologi

Arne M. Enoksen, Fagområde Bore- og brønnteologi

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

COPSAS – land og innretning -organisasjonskart
 Transocean 2020_LE Organization – land og innretning
 Halliburton Cementing og Drilling Fluids – hav og land -
 Baker Hughes Directional Drilling og Mudlogging – hav og land
 65074-1 Warka Drilling Program FINAL
 Timeplan – 6507_4-1 Warka
 Risklt Warka Initial
 Risklt Warka Rigmove and Prelay
 Risklt_Warka_DP_rev01
 Verification overview COPSAS-Transocean 2019-2020
 Well Design Delivery Process (WDDP)_Exploration
 2019 Audit Report – Halliburton - Final
 Transocean – 2020 – HSEQ Self-Assessment (audit scheduled for Q2-20 deferred due to Covid-19)
 2020 Norsesea Audit Report – Vestbase Kristiansund
 2020 Transocean Master Audit Schedule
 2019 Transocean Master Audit Schedule
 2018 Transocean Master Audit Schedule
 Transocean Leiv Eiriksson Supervisory Inspection Plan 2020
 Cameron Stavanger Technical Audit – May 2019
 Cameron Stavanger QMS Audit – May 2019

Brodokument mellom COPSAS og Transocean for bruk av Leiv Eiriksson på Warka & Slagugle

HPHT Well Control Manual Warka_Rev0
 COPSAS prosedyre 6344 – Endringsstyring (MOC) Norge
 Transocean 04_MOC Process_GOV-CMS-PP-01-Sec0300
 Utkast til Seksjonsplan for 8-1/2" seksjonen
 Warka_BOP_Configuration.pdf
 Stripping Prosedyre TO Well Control Manual.pdf
 Temperature_measurement_BOP.pdf
 Fixed_piperam_spec_EB 636 D Rev E3.pdf
 Tripping out drillpipe.pdf
 Tripping in drillpipe.pdf
 RIH with BHA from derrick.pdf
 Pre crossing BOP check list.pdf
 NOR-HRM-HB-03_2.9_Operation_Planner_offshore (003).pdf
 Rig Manager JD.pdf
 Copy of Shore-based Training Matrix.xlsx
 Spec 8.5 DP for HPHT section.pdf
 11_BOP_Control_Panel-pictures.pdf
 WSOC Warka
 HPHT Prosedyre Warka (siste versjon)
 EKS-OPS-RSP-01-04 BOP Function Test Subsea 0.pdf
 EKS-OPS-RSP-01-13A Pressure test BOP Subsea Over 7000 psi with test plug 0.pdf

EKS-OPS-RSP-01-24 Surface Function Test on Retrieval 0.pdf
EKS-OPS-RSP-01-12 Pressure Test BOP Surface Stump 0.pdf
Oppdatert tabell for trykkparameter (ref. kap. 6.3 HPHT Manual Warka) fra Cameron
Test on Retrieval steps 17-18
Event logger information

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell