



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med ConocoPhillips Skandinavia AS' sin planlegging og utførelse av bore- og brønnoperasjoner på Ekofisk-X	Aktivitetsnummer 009018143
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	
Lag T-2	Oppgaveleder Oddvar Fattnes
Deltakere i revisjonslaget Amir Gergerechi, Eigil Sørensen, Irene B. Dahle, Øyvind Tuntland	Dato 6.7.2018

1 Innledning

Vi førte tilsyn med ConocoPhillips Skandinavia AS (COPSAS) og relevante bore- og brønnserviceentreprenører sin ivaretagelse av planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner på Ekofisk 2/4-X.

Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte, presentasjoner og intervjuer på land 25. - 26.4.2018 i COPSAS sine lokaler i Tananger, deretter verifikasjon på innretningen Ekofisk 2/4-X i tidsrommet 7. - 10.5.2018, med utreise fra Sola.

Vi ba COPSAS om å koordinere tilsynet og tilretteleggingen var godt tilpasset den varslede tilsynsaktiviteten.

2 Bakgrunn

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. Svekket samarbeid kan føre til at ledelsen i selskapene får dårligere beslutningsgrunnlag, og at veivalg er svakt forankret blant arbeidstakerne.

Næringen gjennomfører store endringer for å kutte kostnader og effektivisere. Aktørenes ansvar for å sikre krav til forsvarlig virksomhet, kontinuerlig forbedring og risikoreduksjon, gjelder også i tider med endringer.

Vi har i tilsynet lagt vekt på hvordan beslutningsunderlag, -kriterier og -prosesser, herunder risikovurderinger og – analyser, er etablert og gjennomført for å ivareta brønnkontroll og sikre robuste operasjoner.

Dette tilsynet inngår i en serie tilsvarende tilsyn rettet mot planlegging og gjennomføring av bore/brønnoperasjoner startet i 2017.

3 Mål

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

Vi har i tilsynet lagt vekt på hvordan beslutningsunderlag, -kriterier og -prosesser, herunder risikovurderinger og – analyser var etablert og gjennomført for å ivareta brønnkontroll og sikre robuste operasjoner.

4 Resultat

Ekofisk-feltet er Norges første produserende felt og også ett av de største på norsk sokkel. Reservoaret består av krittbergarter (kalkstein) med en oljekolonne som er 300 meter høy. Reservoaret ligger ca. 3000 meter under havbunn og produksjonen består av olje og gass. Ekofisk 2/4-X er en bore og produksjonsplattform som via broer er knyttet sammen med plattformene Ekofisk 2/4-C, 2/4-J, 2/4-M, 2/4-Z og 2/4-L. Alt personell som arbeider på 2/4-X bor på boligplattformen 2/4-L.

Planleggingsprosess for bore- og brønnoperasjon for Ekofisk X er normalt sett delt inn i forskjellige brønntilvirkningsfaser, typisk Slot Recovery, boring og komplettering. Under intervjuene offshore ble det informert om tilstrekkelig støtte fra land til hav under bore- og brønnoperasjon.

Vårt inntrykk er at brønntilvirkningsfasene på Ekofisk X er standardiserte, dette gjelder også for identifisering og vurdering av risiko. Det er likevel knyttet usikkerhet til boreoperasjonene på Ekofisk X, relatert til forkastninger, tapsoner, ved boring i nærheten av eksisterende brønner og usikkerhet i poretrykk.

Det kom frem i intervjuer at organisasjonen i havet i begrenset grad er involvert i utarbeidelse av bore- og brønnprogrammene og tilhørende RISKIt dokument. Dokumentgjennomgangen viser også at operativt personell på innretning var i liten grad involvert i Drill Well On Paper (DWOP), Slot Recovery On Paper (SRWOP) og Complete Well On Paper (CWOP).

Det er stor brønntetthet på Ekofisk feltet, noe som krever god planlegging ved plassering av nye brønnbaner i forhold til eksisterende brønner.

Kjennskapen til Management of Change (MOC) prosessen og gjeldende prosedyrer er mangelfull for utførende personell. Det kom frem i dokumentgjennomgang og intervjuene at det ikke er tydelige kriterier for hvilke endringer som skal behandles som en MOC.

Sikkerhetsventiler for borestrengen (Kelly Cock) er ikke klassifisert som sikkerhetskritisk utstyr i vedlikeholdssystemet SAP og har heller ikke egne identifikasjonsnummer (TAG Nr.) i SAP.

Det kom frem under tilsynsaktiviteten og i samtaler at en ikke utførte regelmessig funksjonstest av 3000 PSI bypass (Booster) for BOP kuttefunksjon.

Det er mangler ved COPSAS sin oppfølging av kompetanse til innleid nøkkelpersonell.

Table tops, eller andre treningsformer med målsetting om å klargjøre ansvar, oppgaver og samspill mellom boreleder, boremannskap og boreserviceselskapenes representanter i en eventuell eskalerende brønnkontrollhendelse ble i begrenset grad anvendt.

I intervjuene kom det frem at det kan være noe tilfeldig hvordan forbedringsbehov og tiltak for boreinnretningen på Ekofisk X ble identifisert og vurdert / prioritert mht. HMS. Det fremkommer på noen områder som om en ser på boreanlegget på Ekofisk X som noe midlertidig og at det ikke gjenspeiler en langsiktig strategi for forbedringer.

Det er begrenset plass på dekk, i kontorlokaler og begrenset slamkapasitet for de pågående aktiviteter på Ekofisk X. I tillegg er det perioder med samtidige aktiviteter på Ekofisk X, som brønnintervensjon og driftsaktiviteter.

Tilrettelegging for reell arbeidstakermedvirkning på Ekofisk X kan forbedres. Verneområdet der Ekofisk X inngår er svært stort og vi stiller spørsmåltegn ved om vernetjenesten på Ekofisk X har kapasitet nok til å ivareta krav satt til rollen. Det lokale samarbeidsutvalget (LSU) for Ekofiskfeltet behandler i liten grad HMS-relaterte saker av betydning for boring og brønn på Ekofisk X. Dette er den eneste arenaen der verneombud fra COPSAS og entreprenører møtes.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Anvendelse av endringsstyring (MOC)

Avvik:

Det er mangelfull kjennskap til og praktisering av Management of Change – prosessen (MOC).

Begrunnelse:

Kjennskapen til MOC prosessen og gjeldende prosedyrer er mangelfull for utførende personell.

Det kom frem i dokumentgjennomgang og intervjuene at det ikke er tydelige kriterier for hvilke endringer som skal behandles som en MOC.

Etterlevelse av MOC prosedyre er mangelfull med hensyn til deltakelse og involvering for de fremlagte eksemplene.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer

Aktivitetsforskriften § 20, om oppstart og drift av innretninger, andre ledd bokstav b)

Aktivitetsforskriften § 29 om planlegging

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser, 4. ledd

5.1.2 Manglende klassifisering av sikkerhetskritisk utstyr

Avvik:

Kelly-cock ventilene montert på Top-drive er ikke klassifisert som sikkerhetskritisk utstyr i boreentreprenørens vedlikeholdssystem.

Begrunnelse:

Det ble i intervju og ved verifikasjon i vedlikeholdssystemet, identifisert at Kelly-cock ventilene montert på Top-drive ikke var registrert i Vedlikeholdssystemet (SAP). Dette medfører at historikk, ytelseskrav, klassifisering og vedlikehold av barrieren ikke var kjent og systematisert.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 46 om klassifisering

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.1.3 Manglende funksjonstest**Avvik:**

Manglende funksjonstesting av bypass (Booster) til kuttefunksjon for BOP.

Begrunnelse:

Det kom frem under dokumentgjennomgang og i intervjuer at en ikke utførte regelmessig funksjonstest av 3000 PSI bypass (Booster) for BOP kuttefunksjon.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 51 om særskilte krav til prøving av utblåsingssikringsventil og annet Trykkkontrollutstyr

5.1.4 Kompetanseoversikt for innleid personell**Avvik:**

Det er mangler ved COPSAS sin oppfølging av kompetanse til innleid nøkkelpersonell.

Begrunnelse:

Stikkprøver av kompetanseoversikt for innleid personell viste at disse ikke var inkludert i COPSAS sitt kompetansesystem.

COPSAS har derfor begrenset mulighet til å verifisere og følge opp at innleid personell har nødvendig kompetanse.

Krav:

Styringsforskriften §14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften §21 om kompetanse

5.2 Forbedringspunkt**5.2.1 Involvering av leverandører i trening og øvelser****Forbedringspunkt:**

Bruk av samtrening/samspillsøvelser med involvering av bore- og boreservicepersonell kan forbedres.

Begrunnelse:

Table tops, eller andre treningsformer med målsetting om å klargjøre ansvar, oppgaver og samspill mellom boreleder, boremannskap og boreserviceselskapenes representanter i en eventuell

eskalerende brønnkontrollhendelse ble i begrenset grad anvendt. Eksempler på relevante operasjoner og situasjoner er samspill mellom slamlogger, borer og pumperomsoperatør under dreping av en brønn, bruk av sementpumpe som nødpumpe, samspill mellom slamingeniør og pumperomsoperatør under en drepeoperasjon og når hydrokarboner har nådd overflaten og borevæskelanlegget.

Vi ble fortalt at slike table tops eller scenariebaseret trening inngikk i COPSAS sitt brønnkontrollkurs for Ekofiskfeltet. Her deltar også i noe grad boreserviceselskapene. Det kom imidlertid fram i intervju at det var noe tilfeldig hvem som hadde deltatt på disse kursene. Det var heller ikke krav til repetisjon, og noen av de vi intervjuet hadde tatt kurset for lang tid siden.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften § 44 om informasjon om risiko ved utføring av arbeid

5.2.2 Arbeidstakermedvirkning på Ekofisk X

Forbedringspunkt:

Tilrettelegging for reell arbeidstakermedvirkning kan forbedres.

Begrunnelse:

- Verneområdet der Ekofisk X er inkludert er stort. «Vernesone vest» inkluderer Ekofisk J, C og X. COPSAS har ett verneombud som dekker vernesone vest. CoPSAS har i tillegg et HVO lokalisert på Lima som skal dekke hele Eldfisk- og Ekofiskfeltet. Ekofisk X har ett verneombud fra Archer som også ivareta de andre serviceselskapene ombord. Verneombudet fra Archer skal mao dekke mange områder og fag innen boring- og brønnservice. Vi stiller spørsmåltegn ved om vernetjenesten på Ekofisk X har kapasitet og kompetanse nok til å ivareta verneombudsrollen. Dette gjelder blant annet kompetanse mht områderisiko og eksponeringsforhold knyttet til de ulike arbeidsoperasjonene innen verneområdet
- På møtet på land 25.04.18 hadde vernetjenesten i utgangspunktet ikke tenkt å stille på møtet. K-HVO ble hentet inn til møtet etter at Ptil hadde opplyst om at dette var et lovkrav, jf aml § 6-2 punkt (7). Han kunne imidlertid bare delta på deler av møtet
- Det kom fram i intervju at det var få saker på Ekofisk X som hadde blitt initiert eller behandlet via vernetjenesten
- Det kom frem i intervju at det lokale samarbeidsutvalget (LSU) i liten grad behandlet HMS-relaterte saker av betydning for boring og brønn på Ekofisk X. Dette var den eneste arenaen der verneombud fra COPSAS og entreprenører på Ekofisk X møttes
- Ansvarsfordelingen mellom Archer sitt VO og COPSAS sitt VO/HVO kunne virke uklar. Det fremsto som noe tilfeldig når VO fra Archer ble involvert på Ekofisk X

Krav:

Arbeidsmiljøloven 6-1 (2) om plikt til å velge verneombud og § 6-2 om verneombudets oppgaver

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 2-2 om verneombudets oppgaver og medvirkning

5.2.3 Identifisering og prioritering av forbedringsforslag

Forbedringspunkt:

Det er uklart hvordan forbedringsforslag blir identifisert og prioritert mht HMS for boreinnretningen.

Begrunnelse:

I intervjuene kom det frem at det kan være noe tilfeldig hvordan forbedringsbehov og tiltak for boreinnretningen på Ekofisk X ble identifisert og vurdert / prioritert mht. HMS. Det fremkommer på noen områder som om en ser på boreanlegget på Ekofisk X som noe midlertidig og at det ikke gjenspeiler en langsiktig strategi. Eksempler på dette er:

- Manuelt arbeid i sekkerom, det er ikke bulk annet enn for baritt
- Ventilene i pumperom var manuelle, slik at «Derrickman» måtte fysisk operere ventilene under operasjon. Noen av ventilen hadde også en utfordrende adkomst.
- Kontorfelleskap / møterom for Ekofisk X er begrenset.
- Det mangler kontor med tilgang til PC for dekkspersonell
- Begrenset tilkomst til BOP kontrollpanel på boresjefens kontor
- Møterom kan gi begrensning til antall deltakere, eks seksjonsplan møte
- Bruk av midlertidige stillas som blir gjort om til permanente. Eksempel er stillas ved bellnipple og ved siden av catwalkmaskin
- Adkomstvei over flowline har hindringer med delvis åpne luker og det eksponerer personell for trykk fra jumperhoses under normal drift
- Vaskeplass for duk til siktemaskin fremstår som provisorisk

Krav:

Styringsforskriften §11, om Beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier

6 Deltakere fra oss

Irene B. Dahle - Arbeidsmiljø

Eigil Sørensen – Boring og brønn

Amir Gergerechi – Boring og brønn

Oddvar Fattnes – Boring og brønn (oppgaveleder)

7 Dokumenter

Vedlegg A

Oversikt over dokumenter som ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten

Vedlegg B

Oversikt over personell som deltok i tilsynet.