

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivetsnummer
Tilsyn med ConocoPhillips Skandinavia AS og AF Offshore Decom AS – Tilsyn med planlegging av fjerning av Tor 2/4E inkludert gangbro og flammetårn	009018721
	Saksnummer
	2024/68

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder
T-2	
Deltakere i revisjonslaget	Dato
	24.04.2024

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon med ConocoPhillips Skandinavia AS (COPSAS) og AF Offshore Decom AS (AFOD) sin planlegging og forberedelse av fjerning av Tor 2/4E inkludert gangbro og flammetårn 18. og 19. mars 2024. Tilsynet ble gjennomført ved bruk av møter, intervjuer og dokumentgjennomgang. Enkelte intervjuer og presentasjoner ble gjennomført via Teams.

2 Bakgrunn

Fjerning av innretninger er en aktivitet som har potensial for storulykke og skade på personell. Tilsynet bidrar derfor til den overordnede målsettingen om redusert risiko for storulykke og skade på personell i petroleumsvirksomheten.

3 Mål

Målet med oppgaven var å verifisere at planlagt aktivitet vil kunne utføres i henhold til krav i HMS-regelverket. Vi førte tilsyn med hvordan COPSAS som operatør og AFOD som underleverandør sikret forsvarlig virksomhet, og hvordan COPSAS og AFOD gjennom styring og oppfølging sikret at arbeidstakere ikke utsettes for risiko for helseskade og sykdom.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet dekket fagområdene logistikk og beredskap, konstruksjonssikkerhet, og arbeidsmiljø. Vi så også på hvordan aktivitetene planlegges styrt på tvers av involvert personell og selskap. Resultatene bygger på COPSAS og AFOD sine presentasjoner gitt i tilsynet, intervju, gjennomgang av dokumentasjon, samt svar på våre spørsmål.

Både COPSAS og AFOD har lang erfaring med fjerningsaktiviteter. AFOD og COPSAS hadde i samarbeid gjennomført en kartlegging av innretningene med tanke på farlige stoffer som for eksempel asbest, blyholdig maling og kvikksølv. Denne kartleggingsrapporten fikk vi opplyst også ville bli brukt inn mot jobbpakkene. Vi fikk også opplyst at det ikke var ønskelig med asbestarbeid på innretningene, og at eventuell avdekket asbest vil bli fraktet inn til land.

Det kom frem under tilsynet at dieseleksos i fjerningsprosjektet ikke ville være en stor bekymring. Det er få kilder til dieseleksoseksponering. Løftefartøyene Sleipnir vil gå på LNG og Thialf vil blant annet ha vanntåkeanlegg.

Prosessrør vil i liten grad bli fjernet. Prosessrør som må fjernes vil bli forseglet for å unngå helseskadelige støv.

Friskluftsutstyr vil for det meste bli brukt i fjerningsaktiviteten. Kvaliteten på pusteluften vil bli målt under hele aktiviteten.

Det vil bli utført helseovervåking av personell som en kvalitetssjekk med blant annet urinprøver for kvikksølv, blodprøver for bly, spirometri og audiometri.

Under fjerningsaktiviteten vil eventuelle beredskapssituasjoner håndteres av innsatslag fra Heerema Marine Contractors. Innsatslagene vil bli gjort kjent om bord på 2/4-E Tor gjennom bli-kjent runder og øvelser. Et dedikert beredskapsfartøy vil være til stede under fjerningsaktiviteten, og personell fra beredskapsfartøyet vil håndtere eventuelle MOB-hendelser. Trafikkovertvåking ivaretas av Ekofisk Radar. Videre vil en ha tilgang til beredskapsressurser fra Sørfeltsalliansen (SFOA), inkludert helikopter for medisinsk evakuering. Roller og ansvar i en beredskapssituasjon er beskrevet i eget brodokument.

Observasjoner

Det ble ikke påvist avvik eller forbedringspunkt for COPSAS under tilsynet.

Det ble påvist to avvik for AFOD knyttet til:

- Styring av risiko for muskel- og skjelettplager
- Arbeidsmiljøkompetanse

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

5.1.1 Styring av risiko for muskel- og skjelettplager

Avvik

AFOD hadde ikke en systematisk styring av risiko for arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager. AFOD hadde heller ikke utført nødvendige analyser som sikret et forsvarlig arbeidsmiljø og ga beslutningsstøtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger.

Begrunnelse

Det var gjennomført flere tiltak for å redusere risiko for muskel- og skjelettplager for personell som deltar i fjerningsaktiviteten. Tilsynet viste at det likevel var mangler i det systematiske arbeidet med forebygging av muskel- og skjelettplager. AFOD hadde mangelfull oversikt over risiko for muskel- og skjelettplager for sitt personell som skal delta i fjerningsarbeidet på Tor 2/4-E. Dette bidro også til at AFOD hadde mangelfull beslutningsstøtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger for å forebygge muskel- og skjelettplager i forbindelse med det planlagte fjerningsarbeidet. Dette begrunnes i følgende forhold:

Styrende dokumenter:

I prosedyre for Working Environment Health Risk Assessment (WEHRA) var kartlegging og risikovurdering av ergonomiske forhold mangelfullt beskrevet. Det kom ikke fram *hvilke* faktorer som skal vurderes og *hvordan* de skal vurderes, utover at risiko er et produkt av «sannsynlighet for eksponering x konsekvens». Det var ikke beskrevet *hvordan* man kom fram til sannsynlighet for å få muskel- og skjelettplager som følge av eksponering.

I arbeidsinstruks for manuell håndtering «AFOD-60-WI-110 Manuell Håndtering/Manual Handling» sto det følgende: «I forbindelse med planlegging og prosjektering skal det gjennomføres risikovurderinger av arbeidsoppgavene. Risikovurderingen skal omfatte risiko i tilknytning til manuell håndtering og tiltak basert på kravene i relevant regelverk, standarder og retningslinjer». Arbeidsinstruksen inneholdt informasjon om vektbegrensninger for manuell håndtering, samt tidsbegrensning for arbeid i knestående. Det kom imidlertid ikke fram i arbeidsinstruksen *hvordan* ergonomiske risikovurderinger skal gjennomføres,

eller hva som lå til grunn for vekt- og tidsbegrensningene som var oppgitt. Det var vårt inntrykk at innholdet i arbeidsinstruksen var lite kjent blant personell med ansvar for arbeidsmiljø i AFOD.

Kartlegging og risikovurdering:

Det har de siste årene skjedd en positiv utvikling i næringen når det gjelder kvaliteten på ergonomiske risikovurderinger. Risikovurderingen som AFOD gjennomførte i form av WEHRA i oktober 2023 tilfredsstilte ikke dagens nivå. Ergonomi var inkludert som tema i WEHRA, men det var ikke utført eller planlagt detaljerte vurderinger av risiko for muskel- og skjelettplager ved bruk av anerkjente og formålstjenlige metoder. Under tilsynet ble vi gjort kjent med at COPSAS hadde fått innspill på utført WEHRA fra eget fagpersonell innen ergonomi. På bakgrunn av dette hadde COPSAS informert AFOD om at selskapet måtte forbedre sin styring av risiko for muskel- og skjelettplager. AFOD anså det imidlertid ikke som nødvendig å utføre detaljerte vurderinger av denne type risiko.

WEHRA er en grovkartlegging, og kan være et utgangspunkt til å se på hvilke oppgaver som må eller bør følges opp med detaljerte vurderinger. I WEHRA fra oktober 2023 var vurdering av risiko for flere arbeidsmiljøfaktorer, inkludert risiko for muskel- og skjelettplager gjort på bakgrunn av sannsynlighet for at skade oppstår og konsekvens av skaden («hazard x exposure»). Arbeidsstillinger og manuell håndtering var ikke vurdert med tanke på varighet, frekvens og vekt. WEHRA ga dermed ikke informasjon om hvor lenge personell blir eksponert, det vil si hvor lenge, eller hvor ofte de faktisk står med armene over hodet, i en bøyd og vridd arbeidsstilling, eller hvor ofte og hvor tungt de løfter.

Følgende eksempler viste mangelfull vurdering av risiko for muskel- og skjelettplager i WEHRA:

- For arbeidsoppgaven «Generic cold cutting» var selve arbeidsoppgaven estimert til 4 timer daglig. Her var arbeid over skulderhøyde, bøyd nakke, fremoverlent arbeidsstilling, tunge løft/bæring, arbeid i knestående/på huk og fysisk tungt arbeid alle oppgitt til å ha risikoscore 6, som tilsvarer «gul» og «to be controlled». Dette var for samtlige eksponeringer basert på score 3 for «hazard» multiplisert med score 2 for «exposure». Det kom imidlertid ikke fram hvor lenge og hvor ofte man *faktisk* arbeider/planlegger å arbeide i disse ulike arbeidsstillingene, og hvor tungt man løfter. Det var dermed ikke gjort vurderinger av risiko på bakgrunn av hva personell *faktisk* blir/vil bli eksponert for, utover estimert varighet for hele arbeidsoppgaven.
- For sveising («welding») var hele arbeidsoppgaven estimert til 2 timer daglig. Her var arbeid over skulderhøyde, bøyd nakke og fremoverlent arbeidsstilling oppgitt til å ha risikoscore 6, som tilsvarer «gul» og «to be controlled». Dette var basert på score 3 for «hazard» multiplisert med score 2 for «exposure». Det kom

imidlertid ikke fram hvor lenge og hvor ofte man *faktisk* arbeider/planlegger å arbeide i de ulike arbeidsstillingene, og at det var gjort vurdering av risiko på bakgrunn av dette.

Ettersom sannsynlighet og konsekvens var vurdert likt for mange av eksponeringene i WEHRA, kom det ikke frem hvilke arbeidsoppgaver som representerer de største bidragsyterne til risiko for muskel- og skjelettplager.

Det var heller ikke gjort samlet vurdering av risiko for muskel- og skjelettplager for arbeidstakergruppene på tvers av enkeltoppgaver.

Arbeidstaker- og brukermedvirkning i kartlegging:

Hovedverneombud (HVO) fra AFOD hadde deltatt som arbeidstakerrepresentant i WEHRA. Vi ble informert om at HVO hadde en annen rolle offshore enn å delta i selve fjerningsarbeidet. I WEHRA hadde HVO likevel ansvar for å identifisere utfordrende arbeidsoppgaver og velge tiltak på vegne av utførende personell. Det kom fram under presentasjoner og intervju at relevante brukerrepresentanter, det vil si personell som skulle ha en aktiv rolle i fjerningsarbeidet ikke hadde deltatt i å identifisere arbeidsmiljøutfordringer og tiltak i WEHRA.

Tiltak:

Tiltakene som var valgt i forbindelse med WEHRA var generelle, og i all hovedsak de samme uavhengig av aktivitet, eksponering og risiko.

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet, § 16 om generelle krav til analyser og § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

5.1.2 Arbeidsmiljøkompetanse

Avvik

AFOD hadde ikke sikret at vernetjeneste og ledere med ansvar for beslutninger som berører arbeidsmiljøet til enhver tid hadde nødvendig kompetanse med tanke på endret eller ny risiko innenfor arbeidsmiljøområdet.

Begrunnelse

Vi fikk opplyst at AFOD ikke hadde krav til vedlikehold av kompetanse fra grunnleggende arbeidsmiljøopplæring (40 timers kurs) for personell med ansvarsområder som berører arbeidsmiljø.

Krav

Aktivitetsforskriften § 22 om opplæring i sikkerhet og arbeidsmiljø etter arbeidsmiljøloven og § 21 om kompetanse

5.2 Forbedringspunkt

Det ble ikke identifisert forbedringspunkt under tilsynet.

6 Andre kommentarer

Ingen andre kommentarer.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Liste over COPSAS og AFOD sin styrende dokumentasjon og prosjektspesifikke prosedyrer relevant for fjerning av Tor 2/4E inkludert gangbro og flammetårn
2. Organisasjonskart og kommunikasjonslinjer som gir oversikt over involverte aktører og deres ansvarsområder -COPSAS
3. Liste over gjennomførte arbeidsmiljøanalyser knyttet til fjerningsaktiviteten - COPSAS og AFOD
4. Liste over planlagte og gjennomførte tiltak for å redusere arbeidsmiljørisiko i fjerningsaktiviteten -COPSAS og AFOD
5. Liste over dokumentasjon fra de verifikasjoner og revisjoner det vises til i kapittel 9 i samtykkesøknaden av 25.september 2023 (vår ref. 2023/1027-4), samt COPSAS sin plan for ytterligere oppfølging av leverandørene som er involvert i fjerningsarbeidet - COPSAS
6. Doc. No. 26470 HAZID and identification of environmental and social aspects, rev. 05
7. AFOD6120-50-RE-00027 TOR - HAZIDs Report Offshore, rev. 02
8. I0479-265-0000-GE560-RP01 ORM Vol. 6.1 - HAZID Close-out - TOR Removal – Thialf, rev 00
9. Doc. No. 5074 HSE Program, rev. 14
10. AFOD 6120-50-ER-00001 HSE management plan, rev. 05
11. AFOD-50-PA-108 Handling of Waste and Hazardous Materials, rev. 09
12. AFOD-50-PA-112 Bruk av personlig verneutstyr (PPE)/Use of Personal Protective Equipment (PPE), rev. 18
13. AFOD-50-TE-103 Details on handling of waste fractions, rev. 04
14. AFOD-50-WI-102 Fjerning av Asbest/Removal of Asbestos, rev. 09

15. AFOD-50-WI-105 Arbeid med kvikksølv /Work with Mercury, rev. 07
16. AFOD-60-WI-104 Funn av uidentifisert materiale/Actions when Finding Unidentified Materials, rev. 08
17. AFOD-50-PA 110 Kartlegging av avfall og farlige materialer/Mapping of waste and hazardous material, rev. 07
18. I0479-265-JA00-GE100-RP02 TOR Jackets - Design Brief Jacket Removal, rev. 01
19. I0479-265-JA00-JR300-RP02 TOR Jackets M50 - On Bottom Stability / Cutting stages verification, rev. 01A
20. AFOD6120-50-ER-00039 Working environment report 2020 Offshore campaign, rev. 03
21. Doc. No. 6770E ECP Bridging Document for SSCV Thialf (Heerema Marine Contractors) COPSAS 2/4-E TOR removal campaign 2024, draft rev., utgitt 14.03.2024
22. Activity Specific Operational Guidelines (ASOG) – Thialf, utkast pr. 14.03.2024
23. AFOD6120-50-ER-00062 TOR - Risk Evaluation for Exposure to Hazardous Substances Offshore, rev. 04
24. AFOD6120-50-ER-00058 TOR - Inventory of Hazardous Materials, rev. 04
25. AFOD6120-50-ER-00063 TOR - Working Environment Evaluation Offshore, rev. 03
26. AFOD-50-WI-103 Varme arbeider / Hot Work, rev. 19
27. AFOD6120-50-ER-00061 TOR - Working Environment Health Risk Assessment Offshore, rev. 05
28. Doc. No. 26448 Working environment program, rev. 04
29. AFOD-60-WI-110 Manuell Håndtering / Manual Handling, rev. 08
30. AFOD-60-WI-121 Hose Management / Håndtering av slanger, rev. 01
31. AFOD HAVTIL Presentation Day 1 – 2024
32. AFOD HAVTIL Presentation Day 2 – 2024
33. Pdf-fil: Balder22m RAO liftdyn vs WAMIT 90deg
34. COPSAS Presentasjon Havtil tilsyn 18.-19. Mars 2024
35. EF203-RPO5 - LiftDyn Validation Based on Model Tests, rev. 0
36. I0479-265-0000-GE510-RP01 TOR - ORM Volume 1.1 - Emergency Information – Thialf, rev. 01
37. LIFTDYN Software Description Sheet, utgitt 2009.11.26
38. AFOD-50-PA-105 Working Environment Health Risk Assessment, rev. 05
39. Pdf-fil med status på aksjoner fra HAZID pr. 19.03.2024

Vedlegg A**Deltakerliste**