

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivitetsnummer
Tilsynet med Equinor - Styring og gjennomføring av IMR fartøysoperasjoner	001000306
	Saksnummer
	2024/603

Gradering
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig <input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppnaveleder
A-1	[Redacted]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[Redacted]	18.12.2024

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon med Equinor sin organisasjon for Inspeksjon, Vedlikehold og Reparasjon (*Inspection, Maintenance and Repair, IMR*) angående styring og gjennomføring av IMR fartøysoperasjoner. Tilsynet ble gjennomført i form av møte med IMR-organisasjonen ved Equinor sitt kontor på Forus den 3. og 4. september 2024. Tilsynet ble avsluttet med befaring og intervjuer ombord på Normand Ocean mellom 13. og 15. September 2024 i forbindelse med bytte av Subsea Control Modul (SCM) på Åsgard feltet.

Det har vært krevende planlegging, med flere disipliner og et dynamisk fartøysprogram. Likevel har god tilrettelegging fra Equinor og de involverte partene ombord gjort at tilsynet på land og offshore kunne gjennomføres såpass tett på hverandre og i henhold til planen. Dialogen i tilsynet har vært åpen og god.

2 Bakgrunn

Havtil fører tilsyn med HMS-forhold i petroleumsvirksomheten, inkludert tilsyn med sikkerheten ved gjennomføring av petroleumsaktivitet fra fartøy. Equinor opererer med fire faste kontraktører for IMR undervannsoperasjoner. I hovedsak er rammekontraktene direkte med konstruksjons- / engineeringkontraktører som enten har egne fartøy eller har tilknyttet seg et rederi som har maritim drift av fartøyet. De faste fartøyene er Seven Viking og Normand Ocean som begge er norsk flagget, men andre fartøy kan tas inn etter behov. Fartøyene har lugarkapasitet for 90 personer og er utrustet med 2 arbeids-ROV'er som er integrert i skroget med

utsettingsarrangement over siden (styrbord og babord), i tillegg til observasjons-ROV. Fartøyene har offshorekran og modulhåndteringstårn over moonpool på hoveddekk.

Dette tilsynet var rettet mot Equinor sin organisering, forberedelse og gjennomføring av aktivitetene om bord på Normand Ocean, i rammekontrakten med leverandøren DeepOcean. Deep Ocean sin underleverandør, Solstad Offshore, eier og har fartøysdriften av Normand Ocean.

Tilsynet omfattet en tverrfaglig revisjon av Equinor sin organisasjon på land og om bord på fartøy med ansvar for styring og gjennomføring av IMR operasjoner.

3 Mål

Vårt mål var å føre tilsyn med operatørs innhenting og bruk av informasjon til egen oppfølging, for å sikre at Equinor tilrettelegger og legger premisser for sikker gjennomføring av fartøysoperasjoner i petroleumsvirksomheten. Tilsynet dimensjoneres tverrfaglig med Havtil ressurser fra disiplinene arbeidsmiljø, kran og løft, beredskap og konstruksjonssikkerhet.

4 Resultat

4.1 Generelt

Vi gjennomførte tilsynet gjennom presentasjon og fellesgjennomgang på Forus i møte med Equinor IMR-organisasjonen på land. Equinor deltok med personell fra IMR-organisasjonen i Stavanger og Bergen, inkludert en fartøysrepresentant. Det ble tatt stikkprøver i både styringssystem og relevante databaser for blant annet opplæring, risikohåndtering og hendeshåndtering. I tillegg gjennomførte vi enkeltintervjuer med representanter fra både DeepOcean og Solstad om bord på Normand Ocean, med stikkprøver i leverandørens og underleverandørens styringssystemer, samt observasjon av offshore operasjonen på feltet.

Følgende tema dannet grunnlag for gjennomføringen:

- Organisering av aktiviteten, ansvar, roller og samhandling
- Kapasitet, kompetanse, opplæring og istandsetting
- Beredskapsplaner, beredskapsscenario, responstider, definerte hendelser for respons og bro-dokumenter
- «Company Provided Service»- og underleverandører
- Hovedvekt av type undervannsoperasjoner, bruk av kran inkludert andre løfteinnretninger og ROV
- Bruk av generisk dokumentasjon
- Risikoanalyser, monitorering- og verifikasjonsaktiviteter

- Vedlikehold og inspeksjon
- Håndtering av dokumentasjon knyttet til operasjonene
- Organisering og gjennomføring av sikre løfteoperasjoner over og under vann
- System for håndtering av avvik, unntak, endringer og hendelser
- Læring og erfaringsdeling

Det ble påvist ett avvik med mangler ved oppfølging av entreprenør for gjennomføring av løfteoperasjoner. Det ble videre identifisert fire forbedringspunkter knyttet til anvendelse av petroleumsregelverket, kvalifikasjon og kompetanse, risiko- og beredskapsanalyser.

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 Mangler ved oppfølging av entreprenører

Equinor hadde ikke sikret at det var samsvar mellom egne krav og Deep Oceans krav til gjennomføring av løfteoperasjoner i IMR-aktiviteter.

Begrunnelse

Equinor har lagt til grunn *NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr* for gjennomføring av løfteoperasjoner i tilknytning til IMR-aktiviteter. Dette var også beskrevet i kontrakt mellom Equinor og DeepOcean (hovedentreprenør).

Ved gjennomgang av styrende dokumenter for både hovedentreprenøren og deres underleverandør så vi at britisk regelverk (LOLER/PUWER) og IMCA-retningslinjer ble brukt som basis for løfteoperasjoner, Ref./49/. Ansvarlig- og utførende personell på fartøyet hadde liten kjennskap til innholdet i NORSOK R-003N.

Under intervjuer kom det frem at Equinor ikke hadde fulgt opp at Deep Ocean sitt styringssystem for løfteoperasjoner var i samsvar med NORSOK R003N som av Equinor er lagt til grunn for utførelse av IMR aktiviteter. Ved befaring på dekk ble det observert at løfteoperasjonen ikke ble gjennomført ihht. standarden.

Krav

Styringsforskriften § 8 om interne krav, andre ledd, jf.

Rammeforskriften §18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltagere, andre ledd

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Anvendelse av petroleumsregelverket

Equinor synes ikke å ha satt interne krav i sitt dokument OM101.14.01 som konkretiserer krav i regelverket for relevant petroleumsvirksomhet som utføres fra fartøy.

Begrunnelse

I Equinor dokument *OM101.14.01 - Prepare marine operation – Upstream offshore*, er det angitt føringer for hvilke aktiviteter fra fartøy som fordrer anvendelse av petroleumsregelverket. Følgende minimumskrav er definert:

- *Installation or removal of petroleum installations (limited to the actual lifting operation)*
- *Geotechnical drilling operations (limited to the actual drilling operation)*
- *Operations involving use of divers*

Den aktiviteten som vi førte tilsyn med offshore, utskifting av Subsea Control Modul (SCM) på Åsgard feltet, er et eksempel på petroleumsaktivitet som ikke blir identifisert av referert punktliste i Equinors dokument OM101.14.01.

Krav

Styringsforskriften § 8 om interne krav, første ledd, jf. rammeforskriften § 7 om ansvar etter denne forskriften, første ledd

5.2.2 Krav til kvalifikasjon og kompetanse

Equinor synes ikke å ha sikret at personell i sin IMR-organisasjon, med særlig ansvar for kontraktsoppfølging, planlegging og utførelse av petroleumsaktiviteten, har den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre aktivitetene i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Begrunnelse

Vi observerte mangler i Equinor sine formelle krav til kvalifikasjoner og kompetanse for personell i IMR-organisasjonen.

- Det ble avklart ved dokumentgjennomgang og intervjuer at Equinor ikke hadde satt formelle krav til opplæring i, og gjenoppfriskning av, regelverkskompetanse for IMR-organisasjonens ledende personell med særlig ansvar for sikker gjennomføring av petroleumsaktiviteter fra fartøy.
- ARIS dokument «*OM101.14.01 - Prepare marine operation – Upstream offshore*», Ref./20// inneholder kun praktisk krav til fartøysrepresentantene om

intern selskapsopplæring, rollen som leder ombord og marine forhold. Det er uklart hvordan Equinor istandsetter sine fartøysrepresentanter til å følge opp selskapets påse-ansvar uten formalkompetanse i gjeldende regelverk.

- I møte ble Equinor oppfordret til å eventuelt ettersende annen dokumentasjon som kunne vise at ledende personell i Equinor IMR-organisasjonene hadde opplæring i gjeldende regelverk for petroleumsaktivitet fra fartøy. Vi har ikke mottatt noe etter denne oppfordringen.

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse første ledd, jf. styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse første og andre ledd.

5.2.3 Krav til kvalifisering og oppfølging av andre deltagere

Equinor synes ikke å ha fulgt opp at nøkkelpersonell hos leverandøren er istandsatt til å etterleve regelverkets krav til helse, miljø og sikkerhet under gjennomføringen av oppdrag i petroleumsvirksomheten.

Begrunnelse

Det var kun satt generelle krav til regelverkskompetanse i kontrakt med marin leverandøren (DeepOcean). Rammekontraktens vedlegg D, kapittel 5.2 om nøkkelpersonell og ledelsesgruppen sier at «Contractor's Key Personnel shall have thorough knowledge of Norwegian working regulations in addition to knowledge of relevant laws, regulations and standards applicable to the Frame Agreement.», Ref./53/.

Equinor sin prosess for godkjenning av leverandørens nøkkelpersonell, Ref./53/ fokuserer på gjennomgang av CV, språk og erfaring med undervannskonstruksjonsarbeid, inkludert noen ekstra krav til helse-, HMS&Q- og ROV-personell.

Det ble avklart ved dokumentgjennomgang og i intervjuer at Equinor ikke hadde fulgt opp leverandøren angående kunnskap om norsk helse-, miljø- og sikkerhetslovgivning for ledende personell med særlig ansvar for sikker gjennomføring av petroleumsaktiviteter fra fartøy. Kravet i Rammekontrakten er tilsynelatende ikke fulgt opp da Deep Ocean sin treningsmatrise, Ref. /45/, mangler kategorier for opplæring i relevant regelverkskompetanse og anerkjente standarder som angir kravenes nivå i forbindelse med petroleumsaktiviteter fra fartøy.

Krav

Rammeforskriften §18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere, første ledd.

5.2.4 Krav til risiko- og beredskapsanalyser.

Equinor synes ikke å ha sikret tilstrekkelige analyser av risiko- og beredskap i forbindelse med petroleumsaktivitet fra IMR-fartøy som gir et nyansert og mest mulig helhetlig bilde av risikoen forbundet med virksomheten.

Begrunnelse

- Equinor IMR-organisasjonen på land bekrefter i presentasjon og intervju at de ikke har gjennomført en fullstendig kartlegging og analyse av risiko- og beredskap for IMR-aktiviteter som kan medføre fare-situasjoner. Denne faller mellom DFU-analysene for plattform/undervannsanlegg i grensedractingene med maritime definerte fare- og ulykkesmomenter som typisk kollisjon, grunnstøting, brann og tap av stabilitet.
- Det var uklart for personellet som ble intervjuet ombord, om dimensjonerende hendessscenarier for petroleumsaktiviteten som kunne påvirke beredskapsplanen for fartøyet hadde blitt evaluert.
- Flere intervjuede refererte til at dimensjonerende fare og ulykke for fartøyets beredskapsplan var basert på maritime hendelser og antall personell om bord i henhold til sjøfartslovgivningen.
- Personellet om bord var ikke kjent med at det var gjennomført risikoanalyser forbundet med petroleumsaktiviteten relatert til prosesser, operasjoner eller faser i IMR-virksomheten utover det som blir gjennomført som del av arbeidsprogrammet i prosjektplanleggingen.

Krav

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser, første ledd.

6 Andre kommentarer

Ingen andre kommentarer.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

13. august 2024

- /1/ Nr.01 IMR organisasjonskart
- /2/ Nr.01 organisasjonskart SMTS
- /3/ Nr.02 - IMR org. chart Normand Ocean
- /4/ Nr.02 - Incident notification procedure_SOS IMR
- /5/ Nr.02 Emergency Notification Chart Normand Ocean 2023
- /6/ Nr.02 Normand Ocean Onshore organisation chart 07.08.2024
- /7/ Nr.02 Seven Viking ESIS-HSE-00003_16
- /8/ Nr.02 Seven Viking Offshore org chart update 27.05.24updatedfinished
- /9/ Nr.02_ 03 og 04 OM101.14.02 - Execute Marine Operation
- /10/ Nr.03 Handbook for subsea engHandbook for subsea engineers in EPN
OTE SMTS SOS SUBSEA OPERATION CENTRE_02
- /11/ Nr.03 og 04 OM101.14.01 - Prepare Marine Operation
- /12/ Nr.03 og 04 OM102.06.01 - Remotely Operated IMR Operations
- /13/ Nr.03 og 04 OM110.02.09 - Handle risk for lifting over pressurized systems
and critical equipment
- /14/ Nr.03 OM102.06.06.02 - Execute Subsea Operations - Handling of
Equipment and Tools
- /15/ Nr.03 OM105.07.01.01 Prepare Isolation plan
- /16/ Nr.03 OM105.09.06 Handle Lithium batteries or equipment containing
lithium batteries
- /17/ Nr.03 Operasjonsmanual rev. 04 final
- /18/ Nr.03 Operasjonsmodell OTE
- /19/ Nr.03 Stillingsbeskrivelse
- /20/ Nr.04 og 05 OM101.14.01 - Prepare Marine Operation - s.24-28 trening og
kompetanse fartøyrep.
- /21/ Nr. 06 Kompetanse for IMR avdelingen
- /22/ Nr.07 ESIS-IMR-24-381-EJR-01 Rev 1
- /23/ Nr.07 IMR 24-253 – Åsgard A - Thruster replacement bow
- /24/ Nr.08 Normand Ocean brosjyre
- /25/ Nr.08 Seven_Viking brochure
- /26/ Nr.10 Oversikt over de mest brukte underleverandørene i forbindelse med
IMR operasjoner
- /27/ Ocean OVID 24
- /28/ ROV Inspection Report 2020 - Normand Ocean
- /29/ ROV Inspection Report 2021 - Seven Viking
- /30/ ROV Vetting Questionnaire – 174
- /31/ Verifikasjonsrapport_rotårsaker_DO 11.5.23
- /32/ Vessel inspection Seven Viking
- /33/ Vetting - Normand Ocean
- /34/ 230424 Verification report Subsea7 Subsupplier follow up

- /35/ Close out comments DNV audit - Oil Spill 2023
- /36/ Crane inspection Normand Ocean 2022 (WC) (ID 13656) (1)
- /37/ DNV spill.verification report DeepOcean on Normand Ocean rev B signed
- /38/ Equinor Vetting Frame Agreement
- /39/ Final verification report Maintenance management and Operation of Material Handling Equipment Subsea 7
- /40/ HSEhygiene Normand Ocean2020 (1)

23. august 2024

- /41/ Copy of Copy of N. Ocean - Competence and Experience Crane Operators.xlsx
- /42/ DCRE-CCRE-0676_Certificate_of_Assessment.doc
- /43/ Nr.01 organisasjonskart SMTS-oppdaterert.pptx
- /44/ Risikovurdering arbeidsmiljø - DeepOcean.docx

28. august 2024

- /45/ Copy of DO Training Matrix Deck Supervisor and rigger.xlsx
- /46/ riggerbevis.pdf
- /47/ slinger refresher.pdf

6. september 2024

- /48/ Arbeidsprogram IMR 24-374 SCM bytte G-1 Åsgard A.pdf
- /49/ DO-AST-PRO-034 Lifting Operations and Equipment.pdf
- /50/ Technical_Requirements_(TR)_Platform_technology_TR2396.pdf

9. september 2024

- /51/ IMR 24-374 taskplan Åsgard A - SCM Replacement G - DIC

16. September 2024

- /52/ Equinor IMR presentasjon v.1.1.pdf
- /53/ One pager.skifte av nøkkelpersonell subsea fartøysavtaler.2023 (002).pdf

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell