



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revisjonsrapport etter tilsyn med Alvheim - Vedlikeholdsstyring, materialhåndtering og beredskap	Aktivitetsnummer 012203007
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	
Hovedgruppe T-3	Oppgaveleder Inger-Helen Førland
Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen, Ole Jørgen Melleby, Nina Simone Kierulff, Inger Helen Førland (oppgaveleder)	Dato 24.9.2015

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte 13.8 2015 (på land) og 25. – 27. august 2015 (på Alvheim FPSO) tilsyn med Det norske sin styring av vedlikehold, materialhåndtering og beredskap. Tilsynet ble innledet med et møte med landorganisasjonen der relevant personell og ledere fra Det norske deltok. Vi fikk presentert etterspurte tema, og hadde intervju med relevant personell innen vedlikeholdsstyring.

25. – 27. august ble det gjennomført verifikasjoner og intervju om bord på Alvheim.

2 Bakgrunn

Ptil skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå innen helse, miljø og sikkerhet, og gjennom dette bidra til å skape størst mulig verdier for samfunnet.

Vår oppfølging skal være systemorientert og risikobasert, og komme i tillegg til næringens egen oppfølging. Vår tilsynsmetodikk er i hovedsak basert på verifikasjoner av utvalgte anlegg, systemer og utstyr.

3 Mål

Tilsynsaktiviteten omfatter ledelsens styring av vedlikehold, materialhåndtering og beredskap, og formålet med tilsynet var å verifisere at Det norske sin styring og oppfølging var i henhold til regelverket. Tilsynet var i hovedsak rettet mot Det norske sin ivaretagelse av kravene i styringsforskriften om styring av risiko og analyser.

4 Resultat

Vårt hovedinntrykk er at Det norske har god styring og oppfølging av vedlikehold, materialforvaltning og beredskap. Presentasjonene på møtet med landorganisasjonen var informative og ga et godt grunnlag for verifikasjonene ute på Alvheim FPSO.

Det generelle inntrykket etter verifikasjonene om bord på Alvheim FPSO er at det er god orden og ryddighet.

I tilsynsaktiviteten har vi gjennom presentasjoner og intervjuer fått presentert selskapets prosesser for styring av vedlikehold på Alvheimfeltet, og hvordan de følges opp under drift. Vi har sett at organisasjonen har etablert systematiske prosesser for å ivareta intensjonen i selskapets styrende dokumenter og operasjonelle målsettinger. Gjennom tilsynet har vi likevel avdekket noen utfordringer knyttet til bruk av systemer og detaljer innen styring av vedlikeholdet. Dette er beskrevet i kapittel 5.

Gjennom befaring i anlegget ble vi vist at innretningen fremstår i god teknisk tilstand, men vi fikk opplyst at det er utfordringer knyttet til bl.a. korrosjon, vanskelig tilgang på noen reservedeler og at det er dårlig dokumentasjon på den gamle delen av Alvheim.

Under tilsynet har tilsynslaget verifisert lukkingen av avvik fra tilsyn om materialhåndtering utført 19.4.2007 og funnet disse tilfredsstillende behandlet og lukket.

Beredskap var generelt godt ivaretatt, men det var mangelfull dokumentasjon på og styring av øvelser som omfatter MOB båt på sjø.

Det ble under tilsynet avdekket 4 avvik og 8 forbedringspunkter.

5 Observasjoner

Ptilers observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi mener å påvise 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 Avvik

5.1.1 Trening og øvelser med MOB båt

Avvik:

Mangelfullt system for og dokumentasjon på trening og øvelser med MOB båt på sjøen

Begrunnelse:

Ved intervju og dokumentgjennomgang kom det fram at det ikke kunne dokumenteres at alle som har beredskapsfunksjoner får trent på MOB båt på sjø. Veiledningen sier minst en gang i løpet av oppholdsperioden, men denne beredskapstreningen er avhengig av værforholdene. Det var ikke noe system for å dokumentere hvor mange ganger den enkelte av MOB båt mannskapet hadde deltatt i MOB båt trening på sjøen.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

5.1.2 Trening på nødprosedyre for kraner

Avvik:

Det er ikke dokumentasjon på at kranoperatør har gjennomført trening bruk av nødprosedyre for kran.

Begrunnelse:

Under intervju kom det frem at en ikke har sikret at alle kranoperatører jevnlig trener på nød kjøring av kranene i forhold til prosedyre. Det kunne ikke fremlegges dokumentasjon på hvem som hadde foretatt trening og hvor ofte den enkelte har utført trening. Dette gjelder de fleste maskiner der det er påkrevet med nedkjøring av den enkelte innretning. Norsok R-003 legger særskilt vekt på gjennomføring og trening i bruk av nødprosedyrer under vedlegg B.8 Det samme gjelder for nødoperasjon av MOB båt og andre løfteinnretninger med nødprosedyrer. Det skal dokumenteres at alle som har denne funksjonen får jevnlig trening.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelse

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner

5.1.3 Dokumentasjon på løfteutstyr

Avvik:

Mangler ved brukermanualer og samsvarserklæringer

Begrunnelse:

Under befaring i felt ble det utført kontroll av dokumentasjon på løfteutstyr. Vi identifiserte følgende mangler:

- En-part kjettingslings lokalisert i løfteutstyrskontaineren, kjettingslings WCL 15-00435.01 mangler samsvarserklæring samt bruksanvisning. Løfteutstyret har undergått sakkyndig kontroll men manglene er ikke utbedret.
- Bruksanvisning på RUD øyebolter og øyemutter ikke var på norsk. Løfteutstyret har undergått sakkyndig kontroll men manglene er ikke utbedret.
- Kranforløper 463884-4 levert etter Norsok R-002 mangler detaljer om kontroll i brukermanual ref. C.14.3.3. Det var også referert til feil EN standard for låsing av endefester i samsvarserklæringen.

Maskinforskriften spesifiserer innholdet i brukermanual under vedlegg 1.7.4. bruksanvisninger, og tilleggskrav for vern mot farer som kan oppstå ved løfteoperasjoner i vedlegg 4.

Vi har kun utført en stikkprøve mot dokumentasjon for løfteutstyr og funnet mangler med alle de objektene som ble kontrollert.

Krav:

Innretningsforskrift § 69 om løfteredskap

Maskinforskriften

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner

5.1.4 Stillas

Avvik:

Mangelfull kontroll av stillaser

Begrunnelse:

Under verifikasjon i felt ble det påvist manglende bruk av sikringsbolter i stillasspir. Dette ble identifisert på stillas 729 lokalisert i PR04 montert 31.12.2014 og stillas 919 lokalisert i TU25 montert 6.8.2015. Bruk av sikringsbolt i spir er referert til i brukermanual fra stillas produsent og er sekundær barriere for bruk av stillaset. Begge stillasene hadde gjennomgått jevnlige kontroller og hadde godkjent tag for bruk.

Krav:

Aktivitetsforskriften §33 om utførelse av arbeid

Aktivitetsforskriften §45 om vedlikehold

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Vedlikeholdsstyring

Forbedringspunkt:

Mangler ved vedlikeholdsstyringen

Begrunnelse:

Vi fikk opplyst om at konsekvensklassifiseringen ved bortfall av utstyrs funksjon i liten grad blir brukt som et grunnlag for vedlikeholdsplanleggingen i vurderingen av forebyggende arbeidsoppgaver og prioriteringer offshore. Det samme ble opplyst å gjelde ved notifikasjoner (korrigerende arbeidsordrer).

Vi har i tillegg fått opplyst at, personellet offshore opplever at for mange jobber blir klassifisert som sikkerhetskritiske og det gjør det vanskelig å vurdere hvilke som virkelig trenger oppmerksomhet/prioritet. De informerte også om at det fører til at rutinejobber kan ligge lenge som «ikke utført», vi ble informert om eksempler på opptil et år forsinkelse.

Krav:

Aktivitetsforskriften §46 – om klassifisering

Aktivitetsforskriften §47 – om vedlikeholdsprogram

Aktivitetsforskriften §48 – om planlegging og prioritering

5.2.2 Vedlikeholdsstyringssystemet

Forbedringspunkt:

Mangler i vedlikeholdsstyringssystemet

Begrunnelse:

Ved stikkprøvekontroll i vedlikeholdsstyringssystemet, fant vi 1 tag som ikke hadde korrekt klassifisering som barriere og sikkerhetskritisk komponent. Under 1 promille av tag-massen ble verifisert ved stikkprøvekontroll under tilsynet.

Vi fikk opplyst at endringer i vedlikeholdssystemet gjøres via epost til SAP support på land. Det er uklart hvordan sporbarhet og tilbakemelding sikres.

Personell offshore informerte om at notifikasjoner (korrigerende arbeidsordrer) som initieres på land, men som omprioriteres av landorganisasjonen ved f.eks. å endre prioritering og/eller risikovurdering ikke meldes tilbake til personen som har initiert ordren i SAP.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 46 – om klassifisering

Aktivitetsforskriften §48 – om planlegging og prioritering

5.2.3 Egenkontroll av løfteutstyr

Forbedringspunkt:

Mangelfullt utført 14 dagers utvidet dokumentert kontroll av kranforløpere

Begrunnelse:

Med bakgrunn i at det ikke er brukermanual som skisserer kravene til utvidet kontroll er det ikke utført og dokumentert kontroll med 14 dagers kontrollintervall slik som spesifisert i Norsok R-002 C14.3.3

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner

Innretningsforskrift § 69 om løfteredskap

5.2.4 Vedlikehold

Forbedringspunkt:

Korrosjon på løfteinnretninger og MOB båt innfestninger

Begrunnelse:

Under gjennomgang i felt ble det påvist noe korrosjon på offshore kranene når det gjelder rekkverk. Korrosjon på rekkverk er og påpekt under periodisk kontroll utført av sakyndigvirksomhet.

Det ble også påvist korrosjon i innfestninger på MOB båts løfteramme.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

5.2.5 Offshore kran

Forbedringspunkt:

Svetting av hydraulikk olje fra koplinger i offshore kran maskinhus

Begrunnelse:

Under tilsynet ble det påvist olje søl i bunnen av maskinhus i offshore kranene. Varmedamp fra hydraulikk olje er helseskadelig og innånding bør unngås. Det lå også filler i bunnen av maskinhuset som kan være en potensiell tennkilde.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Innretningsforskriften § 14 om ventilasjon og inneklime

5.2.6 Materialhåndtering

Forbedringspunkt:

Manglende sperrekart for løfteoperasjoner på installasjonen.

Begrunnelse:

Det er ikke utarbeidet sperrekart for avsperring av områder under løfteoperasjoner. Ref. Norsok R-003 vedlegg C om lokale prosedyrer

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner

5.2.7 Vedlikehold av livbåter

Forbedringspunkt:

Det var ikke inkludert vedlikehold av vinduer i livbåtene i vedlikeholdsprogrammet.

Begrunnelse:

Vedlikehold av vinduer i livbåtene var ikke beskrevet i vedlikeholdsprogrammet for disse. Det ble observert at samtlige vinduer i de fire livbåtene var slitt og tilsmusset. De var ikke mulig å kunne se og navigere igjennom.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

5.2.8 Trening og øvelser

Forbedringspunkt:

Mangelfullt system for bruk av stedfortreder under trening og øvelser. Mangelfullt system for debrief og erfaringsoverføring etter øvelser.

Begrunnelse:

Enkelte i beredskapsorganisasjonen kjente ikke til system for trening av stedfortrederrollen eller hadde ikke trent på denne.

Ikke alt relevant personell var kjent med system for debrief, erfaringsoverføring og oppfølging av denne etter øvelser.

Krav:

Styringsforskriften §23 om kontinuerlig forbedring

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften §23 om trening og øvelser

6 Andre kommentarer

Tidligere Ptil tilsyn viste feil (forskjell i SAP og SRS) testintervall på sikkerhetskritisk utstyr. Intervall er endret i SAP, men prosedyre som det vises til i SAP inneholder fortsatt gammel informasjon. Vi har også sett denne utfordringen i forbindelse med tilsyn fra sakkyndig virksomhet.

Overgang til 2. linje beredskap i OFFB og 3. linje beredskap hos Det norske framstår som utfordrende, men beredskapen blir ivaretatt.

Merking av rømningsveier var stedvis slitt.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Nina Simone Kierulff, HMS-styring

Ole Jørgen Melleby, HMS-styring

Sigmund Andreassen, Logistikk og Beredskap

Inger Helen Førland, Logistikk og Beredskap (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

1. Alvheim FPSO Beredskapsanalyse
2. 2nd line Emergency Response Plan
3. Beredskapsprosedyre 1 linje Alvheim FPSO
4. Brodokument OFFB – Alvheimområdet
5. Offshore organisasjonskart
6. Tredjelinje beredskapsplan
7. Safety plot – 3203-t-vab-s-xf
8. Safety plot – 3203-t-vab-s-xf
9. Alvheim FPSO Exercise and training plan 2014
10. Alvheim FPSO Exercise and training plan 2015
11. ALV-A- 4035_ NO Rutiner for overvåking av vedlikehold
12. ALV-A-4073_ NO Ressurs- og materialplanlegging
13. ALV-A-4089_ EN maintenance Development Procedure
14. O-23_ EN Management Development Procedure
15. Task List Improvement Project
16. ALV-A-4055 EN Logistics Procedure
17. ALV-A-4069-NO Personelloverføring
18. ALV-A-4071_ NO Retningslinje ved dårlig vær
19. ALV-A-4005_ NO Manual for løfteoperasjoner
20. ALV-A-4094_ NO SOP73 Materialhåndtering
21. 2014-4070 Rev. 0-12 mnd. Periodisk kontroll av offshorekran 73-MA001
22. 2014-4071 Rev. 0-12 mnd. Periodisk kontroll av offshorekran 73-MA002
23. 2014-4072 Rev. 0-12 mnd. Periodisk kontroll av svingkran L-718A-Alvheim
24. Tredjeparts kran Rapport 2015

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.