



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revisjonsrapport etter tilsyn med materialhåndtering, stillaser samt vedlikehold av løfteutstyr og stillaser på Gullfaks C	Aktivitetsnummer 001050056
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-1-Statoil	Oppgaveleder Jan Ketil Moberg
Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen, Roar Sognnes og Jan Ketil Moberg	Dato 15.3. – 17.3.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med Statoil Petroleum AS (Statoil) sin styring av materialhåndtering og stillaser samt vedlikehold av løfteutstyr og stillaser på Gullfaks C.

Tilsynet ble gjennomført med et oppstartsmøte hos Statoil 15.3.2016. I tidsrommet 15.3 - 17.3.2016 ble aktiviteten gjennomført med møter, intervjuer og verifikasjoner om bord på Gullfaks C.

2 Bakgrunn

En av Ptil sine hovedprioriteringer i 2016 er knyttet til oppfølging av barrierer, samt ledelse og storulykkesrisiko. Etablering og oppfølging av barrierer medfører at operatøren innen beredskap skal ha etablert barrierer, satt ytelseskrav til disse og ha oppfølging av dem i et livsløpsperspektiv. Sikkerhetskritiske barrierer skal ivaretas på en helhetlig og konsistent måte slik at risiko for storulykker reduseres så langt som mulig, og at restrisiko håndteres på en god måte, med planlagt beredskap og en robust beredskapsorganisasjon.

Ptil sine erfaringer fra tilsynsaktiviteter med materialhåndtering som eksempelvis gjennomført mot Heidrun (ref.2015/651), Sleipner (ref. 2015/400), Heimdal (ref. 2015/6) og Grane (ref. 2015/186).

3 Mål

Målet med aktiviteten var å vurdere ledelsens styring og ledelse av materialhåndtering, stillaser samt vedlikehold av løfteutstyr og stillaser om bord på Gullfaks C.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført som planlagt, og i henhold til varselbrev

Resultatene bygger på våre vurderinger av Statoil sine styrende dokumenter, presentasjoner og intervjusamtaler med nøkkelpersonell, samt verifikasjoner og stikkprøver knyttet til utvalgte tema. Statoil hadde tilrettelagt for tilsynsaktiviteten på en god måte og både presentasjoner, intervjuer og samtaler viste stor grad av åpenhet.

Tilsynsaktiviteten startet med et møte på land 15.3.2016. Tilsynsteamet fikk da en presentasjon over prosesser og systemer som skal bidra til å sikre styring med materialhåndtering og stillaser samt vedlikehold av løfteutstyr og stillaser.

Tilsynsaktiviteten fortsatte med en verifikasjon på Gullfaks C 15.3. - 17.3.2016. Om bord på innretningen ble det et oppstartsmøte med ledende personell. Videre gjennomførte vi en sikkerhetsrunde, med påfølgende verifikasjonsrunde om bord på Gullfaks C. Vi gjennomførte intervju med kranfører, dekkoperatør, vedlikeholds personell, borekontraktør og ISO-fag, samt intervju med ledelsen på Gullfaks C. Det var også egen samtale og intervju med vernetjenesten om bord.

Det synes å være mange med lang erfaring og god kompetanse innenfor materialhåndtering og stillaser om bord på Gullfaks C. Men, det ble identifisert avvik knyttet til integritet til ståltau montert på offshorekran nummer to og overvåking av ytelse og teknisk tilstand av offshorekranene. I tillegg ble det identifisert tre forbedringspunkter knyttet til løfteutstyr.

Det ble ikke identifisert noen avvik eller forbedringspunkter knyttet stillaser.

5 Observasjoner

Ptil sine observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttet til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttet til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

5.1 Avvik

5.1.1 Ståltau for heis – Offshorekran

Avvik: Ståltau – offshorekran nummer to

Mangelfullt vedlikehold av ståltau for heisesystem.

Begrunnelse:

Befaring av offshorekran nummer to, 73-MX62, avdekket bukninger (Waviness) på ståltau for heisesystem. Disse bukningen hadde et gap opp mot ca 3mm. I tillegg ble det observert åpning av kordeler av ståltau ute ved ståltauskive montert i bomtupp. Dette innebærer at innerlagene og ytterlagene i ståltauet mister kontakten med hverandre. Denne tilstanden vil kunne gi svekkelse av heisetauets sin bruddstyrke. Akseptkrav og vurdering av tilstand er beskrevet i ISO 4309, *Care and maintenance, inspection and discard*, avsnitt 6.6.2 om

Waviness (2010). Statoil legger denne standarden til grunn for vedlikehold, inspeksjon og kassering av ståltau.

Bildet under viser åpning av kordeler i ståltauskive plasser ute ved bomtuppen.



Åpne kordeler

Bilde 1 – Åpne kordeler ståltau for heisesystem

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

5.1.2 Sakkyndig kontroll

Avvik:

Mangler ved overvåking av ytelse og teknisk tilstand

Begrunnelse:

Sakkyndig virksomhet skal verifisere løfteutstyrets tekniske sikkerhet og derved fungere som en ekstra sikkerhetsbarrierer. Verifikasjonen avdekte mangler med:

- a. Kontroll av ståltau til heisesystem
- b. Sikkerhetsvurdering av kraner med svært høy slitasje av ståltau for bomsystem
- c. Sikkerhetsvurdering av offshorekran nummer tre
- d. Manglende verifikasjon av funn etter årlig sakkyndig kontroll
- e. Manglende saksbehandling av AI i SAP knyttet mot forlengelse av tidsfrister for løfteutstyr i boreområdet

a) Kontroll av ståltau til heisesystem

Sakkyndig kontroll har ikke avdekket en alvorlig svekkelse av ståltau for heis tilhørende offshorekran nummer to.

b) Sikkerhetsvurdering av kraner med svært høy slitasje av ståltau for bomsystem

Slik situasjonen er nå for kran en og to, må ståltauene for løfting og låring av kranbom skiftes med en svært høy frekvens. En er avhengige av kompetent personell for å kunne identifisere og kartlegge utviklingen.

Skifte av ståltau er en operasjon med løfteoperasjoner, arbeid i høyden og arbeidsoperasjonen er avhengig av nødvendige ressurser med tilstrekkelig kompetanse. Disse kranene ble

installert i 2006 og 2007. Sakkyndig virksomhet har ikke vist til at det er sikkerhetsmessig forsvarlig å kunne operere kranene med designfeil over lengre tid som krever kompenserende tiltak.

c) Sikkerhetsvurdering av offshorekran nummer tre

Kranen bærer tydelig preg av slitasje og korrosjon. Det er planlagt å skifte ut kranen og det er bestilt ny som ligger på land for utsendelse og montering. Det er besluttet at installasjon er utsatt til 2017.

Selskapet må sikre nødvendig vedlikehold i alle faser av levetiden. Det ble ikke vist til at det har vært en sakkyndig vurdering om tilstanden er akseptabel for sikker drift frem til at ny kran er montert.

d) Verifikasjon av funn etter årlig sakkyndig kontroll

Sakkyndige rapport etter årlig kontroll viser til at inspeksjonsprogram planlagt i SAP ikke er utført, eksempel punkt 1.03. *Inspeksjonsprogram*. I følge logistikkansvarlig om bord var dette allikevel utført. Statoil styrende dokument OM10.01.02 beskriver vurdering av teknisk tilstand og under sakkyndig kontroll vises det til evaluering av foreløpig rapport etter sakkyndig kontroll.

e) Manglende saksbehandling av AI i SAP knyttet mot forlengelse av tidsfrister for løfteutstyr i boreområdet

Stikkprøver i SAP (vedlikeholdssystem) viste at RC (pålegg) punkter beskrevet i sakkyndig rapport fra 22.1.2015 var lukket uten at dette var bekreftet godkjent av sakkyndig ansvarlig i SAP. Eksempel er rapport sakkyndig rapport DNV GL 2015-5027, Eagle horisontal til vertikal rørhåndteringsmaskin, punkt 2.15, om sikkerhetsoppgradering av software - basert på sikkerhetsbulletin fra produsent

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. veiledning som viser til NORSOK R-003N

5.2 Forbedringsområder

5.2.1 Offshorekran 3

Forbedringspunkt:

Mangler ved teknisk tilstand til og vedlikehold av offshorekran 3

Begrunnelse:

Offshorekran 3 bærer tydelig preg av slitasje og korrosjon. I tillegg var det hydraulikklekkasje i fremre del av maskinrommet. Dør fra krankabin til entre var defekt (dørhåndtak borte). Rekkverket ut til bommen er svært lav og representerer en risiko ved tilkomst ut i bommen.

Det er en rekke funn identifisert på årlig sakkyndig kontroll.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. veiledning som viser til NORSOK R-003N

5.2.2 Wireline - kran

Forbedringspunkt:

Mangler ved teknisk tilstand til og vedlikehold av Wireline-kran

Begrunnelse:

Verifikasjon avdekte:

- Korrodert ståltau
- Hydraulikklekkasje
- Generelt mye korrosjon

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap

5.2.3 Løfteredskap

Forbedringspunkt:

Mangler ved teknisk tilstand, vedlikehold og dokumentasjon til løfteredskap

Begrunnelse:

Verifikasjon avdekte mangler ved følgende løfteredskap:

- Forløper Ø44, No 2141. Løs konisk kappe til presslås
- 2 stk., 2 t SWL grønne fiberstroppe funnet ved boredekk manglet identifikasjon
- Wireslings med defekt kause identifisert på boredekk
- ID skilt feste for forløpere er generelt svake
- Manglende dokumentasjon*) SDLA med hensyn til manglende bruksanvisninger og samsvarserklæringer
- Verifikasjon avdekte manglende brukermanualer for løpekatt og bjelkeklype og mangelfull brukermanual for bjelkeklype av typen *Eagle Clamp*.

*) SDLA (spesialkonstruert løfteredskap for bore og brønnoperasjoner)

Mangelfull og manglende brukermanual for:

Løfteflens

Med merkelapp Altus International skip id 6525

Merket;

- PHVEL Oil Tools
- Test cap 9-1/2 – 4 2 tonn
- 09-444-2
- WS 66376
- MWP 6500 PSI H2S
- Cert nr 14/01/2015

Manglende brukermanual og samsvarserklæring for:

Løfteflens

Merket:

- Tag no 12BD-97
- MSO 50342
- Oceanering
- Part nr M701942
- Sert nr 632789
- Dato 11-14

Løftesub /løfteflens rørdekk

Merket:

- Kongshavn Industri AS
- 06/2013
- Manufactor KM-PO-201318
- ID nr 361812
- Sertifikat KI-601-13

Krav:

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Innretningsforskriften § 69 om løfteredskap og løfteinnretninger

6 Andre kommentarer

6.1.1 H2S og oljedamp

Under verifikasjon ble det registrert at det kom oljedamp ut av rør på sørsiden, ikke langt fra slangestasjon. Det ble også kjent lukt av sannsynlige organisatoriske forbindelser. Problemstillinger knyttet til oljedamp og H2S har høyt fokus hos vernetjenesten. Selv om personell blir anbefalt å ikke oppholde seg i områder der de kjenner gassluk, anbefales det at en foretar målinger av gass fra oljedamp og eventuelt H2S for økt kunnskap om mulige risikoforhold knyttet til eksponering.

6.1.2 Slangestasjon nord

Verifikasjon viste at slangetrommel nordvestre side, Tag Nr. 112-73-MX20, bar preg av mye korrosjon, eksempelvis på muttere til trommel

6.1.3 Dieselslange

Verifikasjon avdekte at pistol til dieselslange lakk. I tillegg var det også sprekk i selve påfyllingsslangen. Denne dieselslangen tilhører påfyllingsstasjon plassert ved siden av MOB-båt.

6.1.4 Tilkomstleidere BOP dekk

På BOP dekk er det montert fire tilkomstleidere som alle er over seks meter høye. Det var ikke tilrettelagt for fallsikring og de var ikke merket for bruk av fallsikring

6.1.5 Brønnkontrollsystem

Verifikasjon ute i felten identifisert mye korrosjon. I følge Statoil er det lagt konkrete planer for modifikasjoner. Det ble informert om at det arbeides med å sette inn et temporært system i løpet av våren 2016.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Roar Sognnes	Boring og brønn	
Sigmund Andreassen	Logistikk og Beredskap	
Jan Ketil Moberg	Logistikk og Beredskap	- oppgaveleder

Vedlegg A: Oversikt over innsendt dokumentasjon

Vedlegg B: Deltagerliste for tilsynet på Gullfaks C