

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med materialhåndtering, kran og løft, arbeid i høyden og fallende gjenstander på Hammerfest LNG	Aktivitetsnummer 001901044
Gradering	
<input type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-L	Oppgaveleder Sigurd Før Sund
Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen, Semsudin Leto og Lars Melkild	Dato 28.6.2021

1. Innledning

Vi førte tilsyn med Hammerfest LNG anlegget innenfor fagområdene materialhåndtering, kran og løft, arbeid i høyden, inkludert stillas og vedlikehold i perioden fra 26.4.2021 til 6.5.2021. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøtet og intervjuer på Teams, befarings på anlegget den 28.4.2021 og dokumentgjennomgang.

Tilsynet var rettet mot Equinor ASA som operatør, samt relevante entreprenører som ble fulgt opp i tilsynet.

Tilsynet var godt tilrettelagt av Equinor.

2. Bakgrunn

Tilsynet var et ledd i vår målsetning om å følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet, og gjennom dette også bidra til å skape størst mulig verdi for samfunnet.

Tilsynet omfattet materialhåndtering, kran og løft, arbeid i høyden inkl. stillas, og tilkomstteknikk (TT), hvor vi fulgte opp styring av tekniske, operasjonelle og administrative forhold innen fagområdene.

Vi hadde spesielt fokus på løfteoperasjoner og forhold knyttet til fallende gjenstander, da dette er en felles utfordring for hele petroleumsindustrien. Det har også vært noen alvorlige hendelser med lastearmer på flere landanlegg, og disse ble også fulgt opp i dette tilsynet.

I tilsynet verifiserte vi om tidligere påviste avvik innen tilsynsområdet er håndtert i samsvar med tilbakemeldinger.

3. Mål

Målet med aktiviteten var å:

- følge opp planlegging og gjennomføring av aktiviteter innen materialhåndtering, kran og løft samt arbeid i høyden i den pågående stansen.
- følge opp hendelser fra de siste 24 måneder innen materialhåndtering, kran og løft samt arbeid i høyden.
- følge opp rapporteringer av fallende gjenstander og forebyggende tiltak.
- føre tilsyn med selskapenes styring og ledelse av materialhåndtering, teknisk tilstand på løfteutstyr, løfteoperasjoner og arbeid i høyden.
- følge opp ev. skader etter brannen på utstyr relevant for tilsynet.
- følge opp at Equinors styring av vedlikehold er i henhold til selskapets og myndighetenes krav innen tilsynsområdet. Vi konsentrerte aktiviteten mot selskapets forbedringsaktiviteter knyttet til vedlikeholdsstyring.

4. Resultat

4.1 Generelt.

Det ble observert fem avvik og to forbedringspunkter i tilsynet.

Avvik:

- Mangelfull bemanning og kompetanse.
- Mangler ved tilrettelegging for materialhåndtering og atkomst.
- Mangler ved dokumentasjon for lastearmer.
- Mangler ved arbeidslokalene til stillasentreprenør.
- Mangelfull oppfølging av sakkyndig kontroll i vedlikeholdsstyringssystemet SAP

Forbedringspunkter:

- Mangler ved stillas på anlegget.
- Mangler ved oppfølging og utvikling/tildeling av vedlikeholdskonsepter.

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan aktøren har håndtert enkelte tidligere påviste avvik som del av dette tilsynet. Avvik innen arbeidsmiljø ble ikke fulgt opp i dette tilsynet, da fagområdet ikke var inkludert og representert denne gangen.

Følgende avvik har vi funnet at er håndtert i tråd med aktørens tilbakemeldinger av 19.5.2017 og 18.9.2017:

- Avvik om «Vedlikehold og egenkontroll av lastearmer, jf. rapport etter tilsyn» fra kapittel 5.1.3 i rapport etter tilsyn av 19.4.2017, vår journalpost 2017/131/SA

Følgende avvik har vi funnet at ikke er håndtert fullt ut i tråd med selskapets tilbakemeldinger av 19.5.2017 og 18.9.2017:

- Avvik om «Tilkomst og materialhåndtering av utstyr i anlegget, jf. rapport etter tilsyn» fra kapittel 5.1.1 i rapport etter tilsyn av 19.4.2017, vår journalpost 2017/131/SA
 - Begrunnelse:
 - Det var ikke lagt til rette for permanent tilkomst for filterbytte på 22CB101.
 - Tilkomst til brann- og værmonitører var ikke forenklet.

- Det var ikke lagt til rette for bruk av sykkelvogn gjennom nordport tilsvarende det som er i sørport.
 - Se kapittel 5.1.2 i denne rapporten.
- Avvik om «Stillas» fra kapittel 5.1.2 i rapport etter tilsyn av 19.4.2017, vår journalpost 2017/131/SA
 - Begrunnelse:
 - Forebyggende tiltak var iverksatt og status var bedre enn under tilsynet i 2017, men fremdeles ble det påvistforbedringspotensiale.
 - Se kapittel 5.2.1 i denne rapporten.

5. Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfull bemanning og kompetanse.

Avvik

Det var ikke sikret tilstrekkelig bemanning og kompetanse for denne fasen av virksomheten.

Begrunnelse

I samtaler med relevant personell fremkom flere forhold:

- Ekstra ressurs som «Operasjonelt ansvarlig løfting» var etterspurt, men det hadde ikke vært mulig å få ikke tak i kvalifisert personell. Det er et krav i Equinors styrende dokumentasjon at det skal stilles ekstra ressurser til denne rollen i større prosjekter slik som det pågående.
- Redusert kapasitet i forhold til behovet for rollen «Operasjonelt ansvarlig løfting»:
 - Inspeksjon i felt.
 - Utfordringer med dag til dag oppfølging – veiledning og deltagelse etc.
 - «Løfteforum» lot seg ikke gjennomføre som planlagt.
- Begrenset kapasitet i teknisk avdeling og drift:
 - Stillinger er ikke erstattet. Eks. opplæringsansvarlig. Oppgavene overført til allerede belastede linjeledere.
 - Begrenset kapasitet til overlapp/opplæring.
 - Assistanse til drift, vedlikehold og til stans/prosjekt.
 - Beregninger etc. tar tid.
 - Begrenset kapasitet til å godkjenne løftearrangementer, løftebukker, eksempelvis.
 - Tekn. avd. skulle ønske 10 flere ingeniører. Lovet tre stk. Kanskje tre til senere.
 - Vanskelig å få tak i kvalifisert personell.
- Mangelfull opplæring av operatører av lastearmer – ref. hendelse 2.4.2020.
 - Mye var gjort. Kurs var utarbeidet.

- P.t. hadde 26 av 36 områdeoperatører fått opplæring.
- Kurs må oppdateres etter oppgradering av lastearmene.

Krav

Styringsforskriften (SF) § 14 om bemanning og kompetanse

Teknisk operasjonell forskrift (TOF) § 62 om løfteoperasjoner jf. veiledning, jf. NORSOK R-005N, vedlegg A

5.1.2 Mangler ved tilrettelegging for materialhåndtering og atkomst

Avvik

Det var mangler ved tilretteleggingen for materialhåndtering og atkomst.

Begrunnelse

I befaring, gjennomgang av dokumentasjon og i samtaler med relevant personell fremkom følgende:

- Materialhåndteringsplanen var ikke oppdatert og ikke fullt ut dekkende.
- Nye planer måtte utarbeides etter hvert som behov dukket opp.
- Løftepunkter manglet, feil plassering, feil kapasitet.
- Det var midlertidig tilkomst/stillas hvor permanent tilkomst behøves. (Ref. 2017 tilsyn)
 - Anlegget har flere eldre stillas i bruk som tilkomst og rekkverk som sikring. 27 stk. fra før 2019.
 - Notasjoner/forbedringsforslag i SAP/Synergier ble skrevet, men det skjedde ikke noe. Det ble opplyst at dette ligger i WEHRA porteføljen, prioriteres og ligger i køen.

Krav

Teknisk operasjonell forskrift (TOF) § 11 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. veiledning, jf. NORSOK R-002, vedlegg B, B7 Material handling plan

5.1.3 Mangler ved dokumentasjon for lastearmer

Avvik

Det ble observert mangler ved dokumentasjonen for lastearmene.

Begrunnelse

- Det kunne ikke fremlegges samsvarserklæring/sammenstillingserklæring for lastearmene.
- Deler av bruksanvisningene var på engelsk, ikke på norsk.

Krav

Styringsforskriften § 19 Innsamling, bearbeiding bruk av data jf. TOF, jf. referanseliste til veiledning, jf. Forskrift om maskiner, § 8 om omsetning og levering av maskiner, bokstav e) og vedlegg 1, pkt. 1.7.4 om bruksanvisning

5.1.4 Mangler ved arbeidslokalene til stillasentreprenør

Avvik

Manglende tilrettelegging av arbeidsforhold omkring vedlikehold og håndtering av stillasmateriell.

Begrunnelse

Vedlikehold og kontroll av stillasmateriell skal utføres før stillasmateriell tas i bruk og etter at stillasmateriell er brukt og legges tilbake på lager. Anlegget er avhengig av bruk av stillasmateriell, og aktiviteten vil pågå under hele anleggets levetid.

I befaring og i samtaler med relevant personell fremkom det at:

- Lager/verkstedlokalet besto av presenningsbeskyttelse på tre sider.

Problemstillingen var kjent og hadde vært på agendaen i lang tid. Stillasentreprenøren hadde blant annet kjøpt inn en «Rubb Hall». Kostnadmessige årsaker ble nevnt som en av årsakene til at den ikke var oppført. Det ble opplyst at nye fasiliteter for stillasentreprenør var under planlegging.

Krav

Arbeidsplassforskriften § 2-24 om særskilte vernetiltak for utendørs arbeidsplasser jf. punkt a) Tekniske og operasjonell forskrift § 46 om tilrettelegging av arbeid

5.1.5 Mangelfull oppfølging av sakkyndig kontroll i vedlikeholdsstyringssystemet SAP

Avvik

Oppfølging av sakkyndig kontroll ble ikke gjort og dokumentert i henhold til funn av feil og mangler med gitte frister.

Begrunnelse

Vi verifiserte funn etter sakkyndig kontroll. Eksemplene vi så hadde betegnelsen RC, pålegg, i rapporten fra sakkyndig med angitt frist 1.10.2020. Det var tre observasjoner i rapporten.

- I en observasjon så vi at det var opprettet en M2 notifikasjon med funn fra rapporten og at frist fra sakkyndig ble skrevet i teksten, men AO ble utført 3-4 måneder etter angitt frist og vi kunne ikke se hvilke aktiviteter som var utført på denne jobben. (Det ble opplyst at jobben var utført.)
- For de to andre observasjonene fant vi ikke noen M2 notifikasjon i SAP. Det var ikke dokumentert noe i vedlikeholdsstyringssystemet.

Det skal utarbeides en samlet plan for utføring av vedlikeholdsprogram og korrigerende vedlikeholdsaktiviteter, jf. styringsforskriften § 12.

Det skal foreligge kriterier for setting av prioritet med tilhørende tidsfrister for utføring av de enkelte vedlikeholdsaktivitetene. Kriteriene skal ta hensyn til klassifiseringen som nevnt i § 59 om klassifisering.

Krav

TOF § 59b planlegging og prioritering

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Mangler ved stillas på anlegget

Forbedringspunkt

Det ble observert mangler ved stillas på anlegget.

Begrunnelse

Ved befarung i anlegget og i samtaler med relevant personell fremkom følgende:

- Stillas som ikke var kontrollert siden slutten av mars, men fortsatt hadde grønn tagg. (§ 17-9 i Forskrift om utførelse av arbeid)
- Lange spir i bruk på stillaser som ikke hadde tilstrekkelig avstiving i bunnseksjonen. (§ 17-8 i Forskrift om utførelse av arbeid)
- Arbeidsplattformer der det var større åpninger enn det som forskriftene tillater. (§ 17-14 i Forskrift om utførelse av arbeid)
- Langlenket kjetting på stillaslageret uten id merking. (§ 17-13 i Forskrift om utførelse av arbeid)
- Fundament for løftebukker som ikke var styrkeberegnet iht anbefalt norm, NORSOK R-002, vedlegg H. (§ 17-7 i Forskrift om utførelse av arbeid, jf. TOF § 12 for offshore løft)

Krav

TOF § 46 om tilrettelegging av arbeid, jf. veiledning, jf. Forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 17

5.2.2 Mangler ved oppfølging og utvikling/tildeling av vedlikeholdskonsepter

Forbedringspunkt

Den ansvarlige synes ikke å ha sikret i stor nok grad at alt utstyr er vurdert for funksjonsfeil som kan føre til alvorlige konsekvenser. Den ansvarlige skal identifisere de ulike sviktmodiene med tilhørende sviktårsaker og sviktmekanismer, og anslå sviktsannsynligheten for den enkelte sviktmodusen.

Begrunnelse

- Verifiseringen vår ved stikkprøver i SAP viste at alt utstyr innen tilsynsystema hadde fått klassifisering og ABC indikator. (Lastearmer (LNG) klassifisering= H, ABC ind 3 og lastearmer (LPG og kondensat) klassifisering =M og ABC ind 2).
- Det manglet konseptnummer for lastearmer som er minimumskrav til vedlikehold for denne type utstyr i henhold til interne krav. Lastearmer er viktig utstyr og det er registrert flere hendelser på landanlegg. HLNG har 9 lastearmer, og det er viktig å definere hva som er minimumskrav for vedlikehold av denne type utstyr.
- Verifiseringen viste også at det ligger en del konseptnummer i SAP som ikke brukes lenger (konsept nummer 36060 og 36080).

Krav

TOF § 58 om vedlikehold
TOF § 59 om klassifisering

5.2.3 Deltakere fra oss

- Sigmund Andreassen, logistikk og beredskap (ledet aktivitetene på anlegget)
- Sigurd Førsum, logistikk og beredskap (oppgaveleder)
- Semsudin Leto, HMS-styring

- Lars Melkild, logistikk og beredskap

6. Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen av tilsynet:

1. Organisasjonskart HLNG:
 - a. Equinor
 - b. Aibel
 - c. Bilfinger
 - d. NordicCrane
2. Oversikt over større prosjekter, løfteplaner for lastearmene:
 - a. Løftebeskrivelse Lastearm45-MU-101A
 - b. Løftebeskrivelse Lastearm45-MU-101B
 - c. Løftebeskrivelse LPG ARM 101ABC
3. Oversikt over aktive stillaser og lokasjoner.
4. Equinors og entreprenørs kompetansekrav til utføring av løfteoperasjoner og rigging:
 - a. R-108273 – Lokale tillegg innen kran og løft
 - b. 10 OM210.01.01 Løfteoperasjoner, Lokalt tillegg Hammerfest LNG, Ref.R-108273, Kapittel 2 Kompetansekrav for operatører av spesielle løfteinnretninger
5. Prosedyrer for kran og løfteoperasjoner og arbeid i høyden:
 - OM102.209 Utfør sakkyndig kontroll av løfteutstyr
 - OM210–Materialhåndtering
 - OM210.01Lifting operations
 - OM210.01.01Pek ut roller og godkjenn lokalt tillegg
 - OM210.01.02Vurder teknisk tilstand på løfteutstyr
 - OM210.01.03Utfør mottak-/kvalitetskontroll på kontraktør eid løfteutstyr
 - OM210.01.08Følge opp og forbedre løfteoperasjoner
 - OM210.01.04.01Tidligplanlegging–mobil eller lastebilkrans
 - OM210.01.04.02Risikovurder og planlegg løft–mobil eller lastebilkrans
 - OM210.01.04.03Utfør løft–mobil eller lastebilkrans
 - OM210.01.06.01Tidligplanlegging–midlertidig oppstilt løfteinnretning
 - OM210.01.06.02Risikovurder og planlegg løft–midlertidig oppstilt løfteinnretning
 - OM210.01.06.03Utfør løft–midlertidig oppstilt løfteinnretning
 - OM210.01.07.01Tidligplanlegging–andre løfteinnretninger
 - OM210.01.07.02Risikovurder og planlegg løft–andre løfteinnretninger
 - OM210.01.07.03Utfør løft–andre løfteinnretninger
 - OM210.02Transportoperations–Onshore
 - OM210.02.06Planlegge og utføre transportoperasjoner
 - OM210.02.08Søke og behandle transport og plasseringstillatelse for tungt utstyr
 - OM210.02.07Følge opp og forbedre transportoperasjon–LAND
 - OM210.02.09Håndtere risiko ved løft over trykksatte system
 - OM205.04&OM205.05-Arbeid over sjø, i høyden og stillas
 - OM205.04-Utførarbeidihøyden-Mid&downstream
 - OM205.04.01-Montere, demontere og tildekke stillas-Mid&downstream
 - OM205.05-Utfør arbeid over sjø-Mid&downstream
6. Oversikt over løfteinnretninger, kraner, personløftere, trucker og lastearmer – type, alder, plassering.
7. Kopi av de to siste års kontrollrapporter fra sakkyndig kontroll av traverskraner, personløftere, mobilkraner og lastebilkraner som var i operasjon på anlegget.

8. Kopi av de to siste års kontrollrapporter for lastearmer og gangbroer.
9. Materialhåndteringsplanen for anlegget.
10. Utskrift fra hendelsesregisteret – kort rapportliste over alle hendelser innen fagområdene kran og løft, arbeid i høyden og alle fallende gjenstander de siste 24 mnd.

Videre ble ytterligere dokumenter fremskaffet under tilsynet.

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell