



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med selskapets oppfølging innenfor materialhåndtering, herunder kran og løft, stillas og tilkomstteknikk.	Aktivitetsnummer 003912036
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-L	Oppgaveleder Sigurd Førsumd
Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen, Sigurd Førsumd og Lars Melkild	Dato 21.06.2019

1 Innledning

Vi gjennomførte tilsyn på Kårstø anlegget innenfor fagområdene materialhåndtering, herunder kran og løft, stillas og tilkomstteknikk (TT). Tilsynet ble gjennomført med et oppstartmøte 24. mai. Intervjuer og befaring i anlegget ble gjennomført 27. til 29 mai 2019.

Tilsynet var rettet mot Gassco AS (Gassco) som operatør og Equinor Energy AS (Equinor) som teknisk tjenesteyter, samt relevante entreprenører som ble fulgt opp i tilsynet.

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 omhandlet materialhåndtering, kran og løft, stillas og TT, hvor vi fulgte opp styring av tekniske, operasjonelle og administrative forhold innen fagområdene.

I år har vi også spesielt fokus på forhold knyttet til fallende gjenstander, da dette er en felles utfordring for hele petroleumsindustrien.

I tilsynet ville vi også verifisere at tidligere påviste avvik innen tilsynsområdet var håndtert i samsvar med selskapenes tilbakemeldinger.

3 Mål

Målet med tilsynet var å:

- følge opp uønskede hendelser fra 2018 og 2019 innen kran og løft samt arbeid i høyden.
- følge opp uønskede hendelser med fallende gjenstander.

- føre tilsyn med selskapets styring og ledelse av materialhåndtering, teknisk tilstand på løfteutstyr og løfteoperasjoner på Kårstø. Stillas, arbeid i høyden og TT ble også fulgt opp.
- følge opp at Gassco/Equinors styring av vedlikehold var i henhold til selskapets og myndighetenes krav. Vi konsentrerte aktiviteten mot selskapets forbedringsaktiviteter knyttet til vedlikeholdsstyring av relevant utstyr.

4 Resultat

4.1 Generelt

To avvik fra tilsynet i 2014 var ikke fulgt tilfredsstillende opp. Se kapittel 4.2 nedenfor

Videre gjorde vi observasjoner både av teknisk, operasjonell og administrativ art.

Det ble identifisert seks avvik fra regelverket:

- Mangelfullt system/program for trening og øvelse
- Mangelfull rutine for varsling og melding til tilsynsmyndighetene
- Manglende dokumentering av alternativ norm for tilkomstteknikk
- Mangelfull tilkomst for vedlikehold
- Mangelfull sikkerhetsmerking på mobilkran
- Mangler ved bruk av stillasmateriell som løfteinnretning

Det ble identifisert fire forbedringspunkter:

- Bruk av stillas
- Prosedyre for trekking av kavernepumper
- System for sikring av kompetanse – Nordic Crane
- Styring av helse, miljø og sikkerhet – harmonisering mellom landanleggene

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan enkelte tidligere påviste avvik har blitt håndtert som del av dette tilsynet.

Følgende avvik har vi funnet at ikke er håndtert i tråd med Gassco sin tilbakemelding av 30.10.2014, med referanse CM13-KA.KB-14.104646.

- Avvik om «Nødevakuering i sele ved personløft på kai» fra rapport etter tilsyn av 19.9.2014 kapittel 5.1.2.4, vår journalpost 2014/399-4.
Begrunnelse: Gassco svarte: «Statoil har krav i styringssystemet som skal sikre kompetanse og nødvendig trening i rappellering for å håndtere fare- og ulykkessituasjoner, der personell benytter arbeidskurv under kranoperasjoner. Statoil skal ta en gjennomgang av aktuelle personellgrupper og sikre at den nødvendige kompetansen, opplæringen og treningen er ivaretatt. Frist er satt til 18.04.2015.
Se avvik 5.1.1 nedenfor.
- Avvik om «Bruksanvisninger og sikkerhetsmerking av maskiner», samt avvikene om «Mangelfull utførelse av sakkyndig kontroll av dokumentasjon» og «Sikkerhetsmerking på mobilkran» fra rapport etter tilsyn av 19.9.2014 kapitlene 5.1.1.2, 5.1.1.3 og 5.1.1.4, vår journalpost 2014/399-4.
Begrunnelse: Gassco svarte blant annet: «Videre skal fagpersonell i prosjekter, modifikasjoner og vedlikehold innskjerpe rutinene som skal sikre at alt utstyr som

leveres til prosessanlegget er i tråd med Maskindirektivets krav til norsk merking og bruksanvisning.», «Det skal tas en gjennomgang med sakkyndige kontrollører i forhold til krav i Maskindirektivet om norsk merking og bruksanvisning for alt løfteutstyr på Statoils anlegg. SR for rammeavtaler for sakkyndige tjenester skal informere kontraktør om det samme. Frist for å lukke avviket er satt til 20.11.2014.» og «Statoil kan bekrefte at sikkerhetsmerking med norsk tekst ble bestilt og montert i uke 42.»
Se avvik 5.1.5 nedenfor.

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 Trening og øvelser

Avvik

Mangelfullt system/program for trening og øvelse på operasjonelle forstyrrelser og fare- og ulykkessituasjoner.

Begrunnelse

Det var ikke etablert et system/program som sikret at brukere av utstyr fikk opplæring, trening og øvelse på operasjonelle forstyrrelser og fare- og ulykkessituasjoner. På forespørsel kunne ikke et slikt program fremlegges, og relevant personell hadde ikke fått repetere denne type trening og øvelse. En person fra underleverandør som hadde arbeidet fra personellkorg hadde heller ikke fått førstegangsopplæring. For en del utstyr var funksjonsprøving av nødfunksjoner lagt inn i forebyggende vedlikeholdsprogram. Dette sikrer ikke at alle relevante brukere får regelmessig trening og øvelse.

Vår tilsynsrapport fra 2014 påpekte at det ikke var etablert et program, men inntrykket nå var at tiltaket den gang var en «engangsinnsett» og ikke etablering av et program. Se kapittel 4.2. Utstyr som vi tok stikkprøver på nå var personellkurv, lift, gangvei og lastearmer.

Krav

Teknisk og operasjonell forskrift (TOF) §§ 50 om kompetanse og 52 om trening og øvelser

5.1.2 Varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner

Avvik

Rutinene for varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner er mangelfulle.

Begrunnelse

Vi fikk tilsendt en oversikt over alle hendelsene (67 stk.) på Kårstø med fallende eller mulig fallende gjenstander/laster i 2018 og 2019. Alle disse hadde risikokode «grønn». Ingen var meldt eller varslet til oss.

Eksempler:

- Synergi nr. 1532783, 5.2.2018. Stillasplate falt ned 7m, innenfor avsperrert område. Ingen personer innenfor sperring. Vekt ikke angitt.
- Synergi nr. 1549491, 21.7.2018. Stillasplank 2 m, falt innenfor sperring, Vekt og høyde ikke oppgitt. Stillasarbeider sto «utenfor antatt nedslagsfelt».
- Synergi nr. 1551590, 13.8.2018. Stillasplank 1,2 m, vekt 5,5 kg, falt ca. 10,5 m, innenfor sperring. Dette gir en anslagsenergi over 560J. Ingen personer innenfor sperring.

Stillasarbeidere og personell som arbeider med løfteoperasjoner må bevege seg innenfor avsperrert område for å kunne få utført oppgavene sine. Det betyr at «under ubetydelig endrede omstendigheter» kunne personer ha blitt truffet av den fallende gjenstanden, og at hendelsen skulle ha vært meldt eller varslet til oss.

Krav

Styringsforskriften § 29 om Varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner

5.1.3 Tilkomstteknikk

Avvik

Manglende dokumentering av at Equinors valg av alternativ norm for tilkomstteknikk oppfylte forskriftens krav.

Begrunnelse

Styrende dokumentasjon, «OM205.04 - Utfør arbeid i høyden - Mid & downstream», tillater at tilkomstteknikk utføres i henhold til både NS 9600 og IRATA som likestilte normer. Ptil og Arbeidstilsynet viser til NS 9600 som akseptabelt vernnivå i veiledningen til sine forskrifter. Equinor viser til en «gap-analyse» som Norsk olje og gass har utført mellom disse to normene. Vi har evaluert denne analysen og funnet at den ikke er tilfredsstillende. Det er flere viktige gap som vi ikke kan se at det er kompensert for i Equinors dokumentasjon.

Krav

TOF § 46 om tilrettelegging av arbeid, med veiledning og forskrift om utførelse av arbeid, § 17-24 med veiledning
TOF § 50 om kompetanse, med veiledning

5.1.4 Tilkomst for vedlikehold

Avvik

Enskinne 7,7 tonns traverskraner for trekking av kaverne-pumper mangler permanent tilkomst for vedlikehold.

Begrunnelse

I samtaler fremkom det at disse kranene mangler permanent tilkomst. Stillas må bygges og rives for å få utført nødvendig vedlikehold.

Equinor har gjort NORSOK R-002, Lifting Equipment, til en del av sin styrende dokumentasjon. Kapittel G.10.4 beskriver tilkomst for traverskraner.

Krav

Rammeforskriften § 10 om forsvarlig virksomhet, med veiledning, tredje avsnitt om videreutvikling i takt med den teknologiske utviklingen.

TOF § 12 om løfteinnretninger, løfteredskap og utstyr for personellbefordring, med veiledning.

5.1.5 Sikkerhetsmerking på mobilkran

Avvik

Engelsk tekst på sikkerhetsmerkingen var klistret over, uten at det var supplert med norsk tekst.

Begrunnelse

Sikkerhetsmerkingen, på Liebherr mobilkran med registreringsnummer RV 7431, bestod både av figurer og tekst. Tekst som produsenten hadde funnet nødvendig for å kunne samsvarserklære maskinen var klistret over.

Krav

Forskrift om maskiner vedlegg I punkt 1.7.1 Opplysninger og advarsler på maskinen

5.1.6 Stillasmateriell brukt som løfteinnretning

Avvik

Stillasmateriell blir brukt til å bygge løftebukker for mindre løfteoperasjoner.

Begrunnelse

Der dette brukes har ikke stillasentreprenøren tatt i bruk utstyr som er godkjent for dette, men bygger løftebukker av stillasmateriell. Den parten av løftebukken som er involvert i selve løftet (traversen) blir da per definisjon en løfteinnretning. En løfteinnretning skal designes, samsvarserklæres, CE merkes, og bruksanvisning skal utarbeides i henhold til maskinforskriften. Dette ble ikke gjort.

Krav

Forskrift om maskiner

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Stillas

Forbedringspunkt

Noen forbedringspunkter ble observert i forbindelse med gjennomgang i felt.

Begrunnelse

Observasjoner:

- Langlenket kjetting brukt som oppheng i området CA 443 hadde ikke id merking.
- Skadet stige VM 2945 var ved gjennomgang tatt ut av bruk, men hadde vært brukt med skade på stigen. (Anlegg Vest)

Krav

TOF § 46 om tilrettelegging av arbeid, med veiledning og forskrift om utførelse av arbeid, § 17-24 med veiledning

5.2.2 Prosedyre for trekking av kavernepumper

Forbedringspunkt

Den fremlagte prosedyren for trekking av kavernepumper kan forbedres med hensyn til å forebygge uønskede hendelser.

Begrunnelse

Denne operasjonen, som blir foretatt mer eller mindre regelmessig, har et stort farepotensial. Spesielt dersom ståltauet som løfter pumpen skulle ryke. Da vil den solide kabelen som er festet til pumpen komme etter pumpen i fallet og representere en stor fare. Slik vi forsto det så var det ikke gjennomført noen analyse av typen HAZID/HAZOP eller lignende.

Prosedyren sier riktignok at det skal gjennomføres egen SJA/risikovurdering, men den sier ingen ting om farer eller forhåndsregler. Se også forbedringspunkt 5.2.4 nedenfor, samt vår tilsynsrapport fra Mongstad med vår referanse 2018/511-11, datert 28.6.2018.

Krav

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser, TOF §§ 43 om kritiske aktiviteter og 45 om prosedyrer

5.2.3 Kompetanse

Forbedringspunkt

Nordic Crane – system for opplæring i og vedlikehold av kompetanse i NORSOK R-005N.

Begrunnelse

I tilsynet var det uklart hvilket system Nordic Crane har for opplæring i NORSOK R-005N Sikker bruk av løfteutstyr, og for vedlikehold av denne kompetansen. Equinor har gjort denne anbefalte normen til en del av sin styrende dokumentasjon.

Kranførere har fagbrev og får opplæring denne under utdanningen. Anhukere og signalgivere, som har som minimum kompetansekrav G11 Stroppekurs - Modul 1.1 og 2.3, får nødvendigvis ikke denne opplæringen da den ikke inngår i opplæringsplanen til dette kurset.

Da det under tilsynet var vanskelig å få full forståelse av systemet til Nordic Crane for vedlikehold av denne kompetanse, åpnet vi for en tilbakemelding for dette i ettertid.

På mail fikk vi dette utsagnet:

«Vi har møter på Kårstø her Onsdag 07.30-08.00 hvor vi tar opp aktuelle emner og har repetisjon på f.eks. Norsok R005.» Vedlegg: kopi av møtereferater fra perioden 8.11.2017 – 22.5.2019. Totalt 13 referater. NORSOK R-005N er nevnt i ett av disse referatene, datert 15.11.2017: «HMS Repetere litt på arbeidsvinkler og NORSOK R-005N»

Krav

TOF §§ 50 om kompetanse og 62 om løfteoperasjoner, jamfør veiledningen, jamfør NORSOK R-005N, Vedlegg B

5.2.4 Styring av helse, miljø og sikkerhet – harmonisering mellom landanleggene

Forbedringspunkt

Det fremkom at Equinors system for læring og harmonisering av styringssystemene mellom landanleggene har forbedringspotensial.

Begrunnelse

«Løfteforum» som alle Equinors landanlegg tidligere hadde deltatt i, var nå nedlagt. Dette ble oppfattet som uheldig for erfaringsoverføring, læring og forbedringsarbeidet for sikre

løfteoperasjoner. Den tidligere sentralt plasserte støttefunksjonen «operativ kontakt kran og løft», som hadde kontaktpersoner på alle innretninger og landanlegg, ble også fjernet for en tid tilbake.

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet

6 Andre kommentarer

6.1.1 Bruk av skipskran mot kai

På kai nr. tre ved lastearmene så vi 12 røroverganger, hvorav kun en så ut til å kunne være under 25 kg. I samtaler fremkom det at skipene av og til hadde behov for disse for å koble seg til lastearmene. Skipets kran ble da benyttet for å transportere disse til og fra skip.

Disse løfteoperasjonene er i grenselandet mellom maritimt- og vårt regelverk. Forholdet ble påpekt i vårt tilsyn på Mongstad i 2018, tilsynsrapport med vår referanse 2018/511-11, datert 28.6.2018. Det tilsynet er planlagt fulgt opp til høsten.

Disse operasjonene, med maritimt utstyr og mannskap, er potensielt risikofylte og på Mongstad inntraff en dødsulykke i 2005.

7 Deltakere fra oss

Sigmund Andreassen	Fagområde logistikk
Sigurd Førund	Fagområde logistikk (oppgaveleder)
Lars Melkild	Fagområde logistikk

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Synergirapport - Søkeord Mobilkran

Synergirapport - Søkeord heising

Synergirapport - Involvert utstyr. Struktur - Stillas-stige-heis

Synergirapport - DFU - Fallende eller mulig fallende gjenstander - last

Lokalt tillegg til OM210.01.01 Materialhåndteringsplan

Bruksattest etter årlig kontroll 2944682

Bruksattest etter årlig kontroll S-TRUCKNOR-19011514480

Attest for sakkyndig kontroll G1 - Mobilkran LTM 1100-4-2

Attest for sakkyndig kontroll G1 - Mobilkran 724-18-1288 LTM 1100-4.2

Manualer for kran og løfteoperasjoner samt arbeid i høyden

ISO leverandører på anlegget

Oversiktsliste over styrende dokumentasjon for løfteutstyr

Kompetansekrav kran

PM KAR org kart

Innholdsfortegnelse for materialhåndteringsplanen for anlegget.docx

OM102.209 - Utfør sakkyndig kontroll av løfteutstyr

OM205.04 - Utfør arbeid i høyden - Mid & downstream

OM205.04.01 - Montere, demontere og tildekke stillas

OM205.05 - Utfør arbeid over sjø

OM210.01.01 - Pek ut roller og godkjenn lokalt tillegg - Mid & downstream

OM210.01.02 - Vurder teknisk tilstand på løfteutstyr - Mid & downstream

OM210.01.03 - Utfør mottak-kvalitetskontroll på kontraktøreid løfteutstyr
OM210.01.04 - Utfør løfteoperasjon - mobilkran eller lastebilkrans - Mid & downstream
OM210.01.06 - Utfør løfteoperasjon - midlertidig oppstilt løfteinnretning
OM210.01.06.01 - Tidlig planlegging - midlertidig oppstilt løfteinnretning
OM210.01.07 - Utfør løfteoperasjon - andre løfteinnretninger - Mid & downstream
OM210.01.08 - Følge opp og forbedre løfteoperasjoner - Mid & downstream
OM210.02.09 Håndtere risiko ved løft over trykksatte system
I tillegg fikk vi tilgang på diverse dokumentasjon under tilsynet.

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell