

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter tilsyn med logistikk og beredskap på Statfjord C</b>	Aktivitetsnummer 001037049
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	Oppgaveleder Torbjørn Gjerde
Deltakere i revisjonslaget Reidar Sune, Anita Oplenskedal, Anthoni Larsen	Dato 22.11.2021

## 1 Innledning

Vi har ført flerfaglig tilsyn med logistikk og beredskap på Statfjord C. Tilsynet ble gjennomført med møter og intervjuer digitalt via Teams i perioden 7. til 11. desember 2020, og feltbefaringen offshore i perioden 6. til 8. oktober 2021.

## 2 Bakgrunn

Tilsynet var en del av våre planlagte aktiviteter for 2020. Feltbefaringen ble overført fra 2020 til 2021 grunnet Covid-19 pandemien.

I tilsynet ville vi også verifisere at tidligere observasjoner var håndtert i samsvar med selskapets tilbakemeldinger på vår tilsynsrapport: Rapport etter tilsyn med styring av beredskap på Statfjord C gjennomført i 2015, vår journalpost 2014/1468.

## 3 Mål

Målet med aktiviteten var å få en oversikt over prosesser og systemer som bidrog til å sikre en helhetlig styring av materialhåndtering og beredskap.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Tilsynet hadde spesiell oppmerksomhet på Statfjord C sin nye organisering i Equinor, Field Life Extension (FLX). Vi har sett på organisasjon og styringssystem i tillegg til de tekniske forholdene, vedlikeholdsstyring og beredskapsorganisasjonens robusthet.

Under tilsynet observerte vi en beredskapsøvelse, DFU 03 – Brann, og en MOB båt øvelse. Vi var også observatører under gjennomføring av en løfteoperasjon mellom forsyningsfartøy og Statfjord C.

Tilsynet avdekket fire avvik og to forbedringspunkt

Avvik

- Mangelfull planlegging av løfteoperasjon
- Skilting og merking av evakueringsveier
- Daglig utsjekk av offshorekraner
- Mangelfull gjennomføring av løfteoperasjon

Forbedringspunkt

- Rolle og ansvarsfordeling
- Krav til kompetanse for teknisk ansvarlig for løfteutstyr

## 4.2 Oppfølging av avvik

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

Følgende avvik har vi funnet at er håndtert i tråd med selskapets tilbakemeldinger av 31.3.2015:

- Avvik om «Modultrening til innsatslag» fra kapittel 5.1.2 i rapport etter tilsyn av 27.2.2015, vår journalpost 2014/1468-4
- Avvik om «Trening og øvelse for MOB båt mannskap» fra kapittel 5.1.3 i rapport etter tilsyn av 27.2.2015, vår journalpost 2014/1468-4

## 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 Mangelfull planlegging av løfteoperasjon

**Avvik**

Planleggingen tok ikke hensyn til viktige bidragsyttere til risiko ved løft av stillasmateriell, og disse løfteoperasjonene ble ikke utført på en forsvarlig måte.

## **Begrunnelse**

Vi observerte to løft med offshorekran der materiellet som ble løftet internt over store deler av innretningen var surret fast til en trepalle med lastsikringsstroppe. Trepallen og materialet var deretter snaret til krankroken med fiberstroppe. Materialet som ble løftet bestod i det ene tilfelle av stillasmateriell og -plank, og i det andre tilfellet av presenningsduker til å feste utenpå stillaser. Totalvekten på presenningsdukene var oppgitt til å være 225 kg. Det framkom i intervju og samtaler at dette var en innarbeidet og akseptert måte å løfte denne typen materiell internt på Statfjord C. Det var normalt å risikovurdere disse løfteoperasjonene enkeltvis gjennom Equinor sitt verktøy for risikoreduksjon, kalt A-standard, og som en del av en før jobb samtale.

Selv om dette var vanlig praksis om bord var det ikke foretatt en samlet risikovurderinger i form av en sjekklister, eller andre tilsvarende metoder, som identifiserte risikoen med å ha en trepalle hengende under, og som en del av lasten. Trepallene var ikke godkjente lastbærere, og de kunne lett gått i stykker ved for eksempel slag eller støt mot faste gjenstander. I det ene tilfellet vi observerte så vi at pallen var sterkt bøyd og deformert under vekten av lasten oppå den.

Pallene var ikke konstruert for å bli snaret og løftet med kran på denne måten, men derimot konstruert for å bli løftet med støtte av pallegafler på undersiden av pallene.

## **Krav**

*Aktivitetsforskriften §§ 29 om planlegging og 92 om løfteoperasjoner*

### **5.1.2 Skilting og merking av evakueringsveier**

#### **Avvik**

Rømningsveier og utstyr for rømning og redning var ikke varig merket.

## **Begrunnelse**

Under befaring om bord ble det observert slitt, manglende og misvisende skilting og gulmerking i rømningsveier, samt mangelfull merking til livbåter og evakueringsmidler. Vi observerte også gangrister i flere områder på kjellerdekknivå som var korroderte, og hvor også maling som viste gangveier/evakueringsveier/transportveier stort sett var borte.

## **Krav**

Arbeidsplassforskriften § 5-11 andre ledd.

### **5.1.3 Daglig utsjekk av offshorekraner**

#### **Avvik**

Det var ikke tilstrekkelig sikret at løfteoperasjoner i forbindelse med løft av MOB-båt kunne utføres på en forsvarlig måte

**Begrunnelse:**

Offshorekran nr. 1 og 2 inngikk i beredskapen i forbindelse med løft av MOB-båt, jf. innretningsspesifikk prosedyre SO00710- Statfjord C, versjon 3.02, kapittel 12.

Equinor har valgt å bruke NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr som norm i sitt styringssystem jf. rammeforskriften § 24. Ifølge NORSOK R-003N skal det gjennomføres førbrukssjekk av kraner som inngår i beredskapen minst en gang i døgnet om været tillater det. Det kom frem i sjekklister i kranene og gjennom intervjuer at dette ikke ble gjennomført på Statfjord C.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning til § 92 jf. NORSOK R-003N pkt. 6.1.11, jf. aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner bokstav c.*

**5.1.4 Mangelfull gjennomføring av løfteoperasjon****Avvik**

Løfteoperasjon mot forsyningsfartøy ble ikke utført på en forsvarlig måte

**Begrunnelse**

Vi observerte en løfteoperasjon mot forsyningsfartøy. Equinor har valgt å bruke NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr som norm i sitt styringssystem jf. rammeforskriften § 24. Vi hadde følgende observasjoner som ikke var i henhold til retningslinjene i NORSOK R-003N:

- flere tilfeller av mangelfull bekreftende kommunikasjon mellom kranfører og dekkoperatører
- manglende klarsignal fra kranfører til matroser før avhuking av last
- signalgiver berørte lasten ved to anledninger
- anhuker og signalgiver berørte lasten uten å ha fått klarsignal fra kranfører

Avvikene fra retningslinjene i NORSOK R-003N ble ikke behandlet i før jobb samtalen for å avklare eventuelle kompensierende tiltak, og sikre at alle involverte var kjent med disse.

**Krav**

*Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning til § 92 jf. NORSOK R-003N pkt. 4.7, 4.8.2 og 6.1.5*

## 5.2 Forbedringspunkt

### 5.2.1 Roller og ansvarsfordeling

#### Forbedringspunkt

Styringen av helse, miljø og sikkerhet i forbindelse med løfteoperasjoner synes ikke i tilstrekkelig grad å omfatte de aktivitetene, ressursene, prosessene og den organisasjonen som var nødvendig for å sikre forsvarlig virksomhet ved klarering og ledelse av slike aktiviteter.

#### Begrunnelse

Innretningsspesifikk prosedyre SO00710 – Statfjord C, versjon 3.02 var et lokalt tillegg som beskrev lokale krav og prosedyrer i samsvar med NORSOK R-003N. Roller og ansvar for løfteoperasjoner og utstyr, utenom boring, var beskrevet i kapittel 2 og viste følgende oppgavefordeling:

- Operasjonelt ansvarlig løfteoperasjoner (jf. NORSOK R-003N tillegg A): EMAL leder (Elektro- Mekanisk- Automasjon- og Logistikkleder)
- Teknisk ansvarlig løfteutstyr (jf. NORSOK R-003N tillegg A):
  - Offshorekraner og løfteutstyr tilhørende logistikk: FA logistikk (Fagansvarlig logistikk)
  - Øvrig løfteutstyr på plattformen: Produksjonsleder

Vårt inntrykk var at ansvaret som lå til disse rollene og etterlevelse av dette ansvaret var uklart for de som skulle utføre rollene. Vi så at det i utøvelsen av rollene var en sammenblanding av ansvar og beslutningsmyndighet.

EMAL leder sitt ansvarsområde innebar både elektro, mekanisk, automasjon og logistikk. Stillingen hadde et omfattende ansvarsområde med mange krav. Vi kunne ikke se at stillingen var forenelig med kravene til rollen som operasjonelt ansvarlig om å gi veiledning og informasjon om hvordan løfteoperasjoner skulle planlegges, risikovurderes og utføres. Vi kunne heller ikke se hvordan det var tid til å utføre blant annet holdningsskapende arbeid i forbindelse med løfteoperasjoner, tilstedeværelse eller andre krav som er beskrevet for rollen.

Vi så også uklare ansvarsforhold for produksjonsleder som var tildelt rollen som teknisk ansvarlig. Vår vurdering var at produksjonsleder ikke hadde kapasitet til å utøve denne rollen på egen hånd. I tillegg kom det fram i intervju at flere av de som innehadde rollen manglet grunnleggende kjennskap til løfteutstyret de hadde det tekniske ansvaret for.

FA logistikk hadde en sentral støttefunksjon både for EMAL leder og produksjonsleder. Vårt inntrykk var at det kun var FA logistikk som hadde tilstrekkelig tid og kompetanse til å utøve rollene innen ansvarsområdet for kran og løft, både

operasjonelt og teknisk. Dette var ikke i henhold til slik organisasjonen var beskrevet i den innretningsspesifikke prosedyren.

Våre observasjoner bygger på flere intervjuer, samt rollene som teknisk og operasjonelt ansvarlig som de er beskrevet i NORSOK R-003N tillegg A

### **Krav**

*Styringsforskriften § 6 første ledd*

*Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning til § 92 jf. NORSOK R-003N tillegg A*

## **5.2.2 Krav til kompetanse for teknisk ansvarlig for løfteutstyr**

### **Forbedringspunkt**

Det synes ikke i tilstrekkelig grad sikret at personell har den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre løfteoperasjoner i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

### **Begrunnelse**

I Equinor sin prosedyre SO00710 – Statfjord C, versjon 3.02 SO08260 var produksjonsleder identifisert som teknisk ansvarlig (jf. NORSOK R-003N tillegg A) for løfteutstyr om bord, med unntak av offshorekraner og løfteutstyr tilhørende logistikk. Krav til kompetanse til produksjonsleder inkluderte ikke kjennskap til tekniske krav til løfteutstyr, herunder relevante krav i NORSOK R-002 om løfteutstyr med tilhørende tekniske standarder. Det kom fram i krav til kompetanse for stillingen, og under intervju at produksjonsleder heller ikke hadde formell kompetanse tilsvarende dette kravet.

Equinor har valgt å bruke NORSOK R-003N om sikker bruk av løfteutstyr som norm i sitt styringssystem, jf. rammeforskriften § 24.

### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse 1. ledd, jf. § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning til § 92 jf. NORSOK R-003N tillegg B*

## **6 Andre kommentarer**

- Kran 2 hadde ikke isolerte eksosmanifolder. Vi mottok dokumentasjon som viste at overflatetemperaturen på eksosmanifoldene var oppe i 310 grader. Det var gjort en vurdering av antennelse av diesel ved lekkasjer, men ikke i forhold til gass i maskinrom ved et ukontrollert gassutslipp. Grunnen til at gassutslipp ikke var vurdert var at gassen om bord hadde en antennelsestemperatur opp

mot 500 grader, og det var derfor ikke ansett som relevant å vurdere antennelsesfaren for gass ved et ukontrollert gassutslipp.

- På grunn av manglende sjøsetting og trening med MOB båt offshore var det innført årlig trening på land for personell tilknyttet MOB båt beredskap som kompenserende tiltak.
- I gjeldende beredskapsplan var det gitt forutsetninger med hensyn på forenelighet og kombinasjonsroller, herunder gjenværende HLO kompetanse om bord når MOB båt er på sjøen. I tillegg nevnte beredskapsplanen at det bør tilstrebes å kombinere beredskapsfunksjonen S&R lag og bemyndiget person elektro. Vi ble informert om at ny beredskapsanalyse er utarbeidet, men foreløpig ikke gjort gjeldende for innretningen. Om de nevnte forutsetninger videreføres i ny beredskapsplan ble ikke kommentert i tilsynet.
- To nødpeilesendere i redningsstrømpe nummer 2 manglet merking av kontrolldato.

## 7 Deltakere fra oss

Torbjørn Gjerde	Fagområde logistikk og beredskap (oppgaveleder)
Reidar Sune	Fagområde logistikk og beredskap
Anita Oplenskedal	Fagområde logistikk og beredskap (land)
Anthoni Larsen	Fagområde logistikk og beredskap

## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- PK Offshorekraner AL8125A, AL8125B, AL8125C 2018
- Beskrivelse av sakkyndige virksomhet for løfteutstyr - OM 102.209
- Modulkontroller November 2018
- Sentrale leverandører og deres roller
- PK Offshorekraner AL8125A, AL8125B, AL8125C 2019
- Løst løfteutstyr sertifikater (boring) 2020
- AFC beredskapsanalyse
- Oversikt over granskinger siste 3 år på Statfjord C
- 1102-TA1502 Drawwork løfteredskap til top drive 2018
- PK Modulkontroller August 2019
- Innretningsspesifikk prosedyre SO 00710 Statfjord C, versjon nr 1 og 3.02
- utsjekksliste for offshorekran
- 1102-AL8124A Traveskran nord 2018
- Kompetansekrav kraner SFC
- 252367-14-207-01\_01 Feltrapport (boring) 2019
- 1102-AL81023 Wireline crane 4 2018
- Løst løfteutstyr sertifikater (boring) 2018
- 1102-AL81022 Wireline crane 3 2018

- 16.5 Intern opplæring SFC Dekk
- 6.1 SFC beredskapsorganisasjon
- 1102-AL15001 Pipehandler crane 2018
- PK Modulkontroller juli 2020
- PK Offshorekraner AL8125A, AL8125B, AL8125C 2020
- TRA hovedrapport
- Statfjord C Table top treninger beredskapsledelse 2019-2020
- 1102-AM15010A Manrider winch 2018
- OMC020 - FLX
- LASTEKART SFC - KRANDEKNING OG LASTEKAPASITET - VÆRDEKK TOPP
- PK Modulkontroller Desember 2019
- PK Modulkontroller September 2019
- 1102-AA1903B BOP crane 2018
- 1102-AL8124B Traverskran sør 2018
- LASTEKART SFC - KRANDEKNING OG LASTEKAPASITET - KJELLER DEKK
- Kontroller løst løfteutstyr 2020
- PK Modulkontroller Februar 2020
- PK Modulkontroller August 2018
- utsjekksliste for traverskran
- utsjekksliste for luker i skaft
- 1102-AM1504 Tugger topp av derrick 2018
- 252367-14-207-01\_03 Felt service rapport-Endelig rapport
- LASTEKART SFC - KRANDEKNING OG LASTEKAPASITET - VÆRDEKK
- 1102-AM1912C Tugger boredekk 1 2018
- PK Modulkontroller Mars 2019
- Sammendrag av TRA
- LASTEKART SFC - KRANDEKNING OG LASTEKAPASITET - MODUL DEKK
- Beskrivelse av sakkyndige virksomhet for løfteutstyr
- Løst løfteutstyr sertifikater (boring) 2019
- PK Modulkontroller April 2020
- 1102-AM1912A Tugger boredekk 2 2018
- ST793 - Addendum to NORSOK S-001, Teknisk sikkerhet, Rev.5, June
- LASTEKART SFC - KRANDEKNING OG BLINDSONER - KJELLER DEKK
- 1102-AL81021 Wireline crane 2 2018
- Studiebasis
- Kranføreropplæring
- KRANBEGRENSNINGSKART
- Øvelser Statfjord C 2019-2020
- Materialhåndteringsplan
- Intern opplæring slangestasjon C-16 og C-17 SFC
- EXT-000559 - Opplæringsbok Dekksoperatører
- PK Modulkontroller Februar 2018
- 1102-AL81020 wireline crane 2018



- Anbefaling fra TRA
- Dokumentoversiktsliste - Logistikk og beredskap tilsyn SFC
- Oversikt over hendelser siste 3 år på Statfjord C
- SFC Alarminstruks
- Kriterier for bruk av FROG
- Vedlegg til PIV 080719 CP-03-03.03-SF.03 Arbeid ferdsel
- Teknisk ansvarlig logistikk
- Kopi av Statistikk internløft SFC siste 12 mnd
- Monteringsveiledning ALUHAK Quick lift
- GL 0418 app C PIV maler
- Mail tilknyttet 4.1 og 4.2
- Kopi av Kranløft fra og til båt siste 3 år
- Hendelse med wireline kraner - STC
- PIV 10 Kran og løft generelt samt kritiske løfteoperasjoner
- PIV 14 Kontroll av Kran og løft, kritiske løfteoperasjoner
- PIV 11 kran og løft generelt juli 2018
- Kompetansematrise Boresjef - Ass. boresjef SFC
- Oversikt Aksjonslogg SFC tilsyn
- PIV 1 Beredskap 220120
- PIV 14 Kontroll av Kran og løft, kritiske løfteoperasjo
- PIV rapport kran og løft i boring juli-18
- PIV 11 Kran og løft generelt 210718
- Logistikkbemanning
- Vedlegg til PIV 10 - 080719 CP-03-03.03-SF.04 Løft av Riser
- Oppgavebeskrivelse EMAL leder og ressursleder
- Deltakerliste tilsyn Logistikk og beredskap SFC 07.12 - 11.12.20
- Vedlegg til PIV 10 - 080719 CP-03-03.03-SF.02 Utstyr in
- PIV 10 Kran og løft boring 080719
- Vedlegg til PIV 10 - 080719 CP-03-01.04-S Arbeid i høyden
- Vedlegg til PIV 10-080719 CP-03-01.04-S.02 Bruk av Personellvinsj
- PIV 1 Beredskap 200119
- PIV 10 Kran og løft 080719 Synergi 1584889
- R-104134 - Overføring av personell mellom innretninger og fartøy på
- PIV 10 Kran og løft generelt og kritiske løfteoperasjoner 050720
- Vedlegg - Risikovurdering
- Dokumenterte MOB på sjø treninger 2018 til 2020
- PIV 10 kran og løft boring juli 2018
- GL0418
- Timer Offshore kraner SFC
- PIV 10 kran og løft 080719
- Sakkyndig spesialkontroll Statfjord C -Axess 252367-10-262-01
- Utklipp SAP – Tennkilde kran 2 med utdrag fra rapport

- Arbeidsbeskrivelse, akseptkriterier og rapportering for rekkverk, grating, trapper/arbeidsplattformer etc.
- Endring og risikovurdering av endring i intervallbasert sjekk av brannslukkingsapparater
- Kompetansekrav 1. linjeleder
- WR2054 - Utvelgelse og opplæring for nye 1. linjeledere og plattformsjefer
- til UPN sokkel

**Vedlegg A****Oversikt over intervjuet personell**