

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med Johan Castberg - Tilsyn med styring av materialhåndtering og beredskap	Aktivitetsnummer 001532063
	Saksnummer 2025/731
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet
Involverte	
Hovedgruppe A-1	Oppgaveleder [REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget [REDACTED]	Dato 30.10.2025

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon med Equinors styring av logistikk og beredskap på Johan Castberg i perioden 25. august til 5. september 2025. Logistikk omfatter sikker og effektiv materialhåndtering, samt trygge løfteoperasjoner, inkludert håndtering og vedlikehold av løfteutstyr.

Tilsynet startet med et oppstartsmøte på Teams 25. august, etterfulgt av verifikasjoner, intervjuer med personell og dokumentgjennomgang om bord på innretningen i perioden 1.–5. september.

2 Bakgrunn

Havtil har innen fagområdene logistikk og beredskap gjennomført tilsyn med Johan Castberg gjennom hele prosjekt- og byggefasen, samt i forberedelsesfasen for operasjon. Med bakgrunn iblant annet flere observasjoner gjort i disse tilsynene, ble det planlagt å gjennomføre et tilsyn tidlig etter at Johan Castberg ble installert på feltet og startet produksjonen.

Johan Castberg kom offshore for klargjøring for produksjon i 2024 og startet produksjonen våren 2025.

Tilsynet inngikk som en del av Havtils planlagte aktiviteter for 2025.

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp styring av materialhåndtering og beredskap om bord på Johan Castberg for å verifisere hvordan Equinor sikret etterlevelse av myndighetskrav og egne krav. I tillegg ønsket vi å verifisere at Equinor fulgte opp og jobbet systematisk for å forebygge sannsynligheten for ulykker og skader.

4 Resultat

4.1 Generelt

Johan Castberg har siden innretningen gikk fra verftet blitt installert på feltet og kommet i produksjon. Det har skjedd mye om bord siden våre tidligere tilsyn på Stord, og nå som innretningen var ferdigstilt, omfattet tilsynet den endelige utformingen, tilretteleggingen og operasjonen innen beredskap og materialhåndtering.

Beredskap

Når det gjelder beredskap var vårt generelle inntrykk at innsatslagene var engasjerte og hadde kunnskap om utstyr og rutiner. Det var etablert gode rutiner for øvelser og trening, men det gjensto å etablere gode rutiner for håndtering av MOB - båt. Det gjensto også å merke og sikre rømningsveier noen steder på innretningen.

Logistikk

Vårt generelle inntrykk var at løsninger for materialhåndtering var utformet og tilrettelagt slik at løfteoperasjoner i stor grad kunne utføres på en sikker måte. Imidlertid har prosjektet valgt å gå for flere utforminger og løsninger som gir arbeidskrevende og tungvinte materialhåndteringsløsninger, med behov for mer dekkspersonell en opprinnelig planlagt. Dette gjelder blant annet materialhåndtering på proviantdekk, åpning av aktre dekksluker med bruk av mobil HPU, som bl.a. blir avhengige av at heis er operativ, og bruk av stillasmateriell som midlertidige løftefundamenter for løst løfteutstyr. Dette er omhandlet i flere av våre tilsynsrapporter fra tidligere tilsyn gjort i prosjekt, i byggeperioden og i forberedelsesfasen.

Under dette tilsynet ble det også observert andre tungvinte løsninger som håndtering av flere tunge PSV'er i prosessanlegget til og fra verksted (årlig), og løftebjelkearrangement for bruk med bjelkeklyper (SWL 500 kg) i forbindelse med AP820 -Chemical Injection pakke.

Equinor har valgt å bruke NORSOK standard R-002 som grunnlag for utforming og tilrettelegging av innretningen, og NORSOK standard R-003 som norm i sitt styringssystem.

I tilsynet avdekket vi 4 avvik og 4 forbedringspunkter.

Avvik

- MOB-båt håndtering
- Rømningsveier
- Livbåtbemannning
- Materialhåndtering med bruk av stillasmateriell som midlertidig fundament for løfteutstyr

Forbedringspunkter

- Roller og ansvar knyttet til operasjonelt ansvarlig løfteoperasjoner
- Løfteutstyr ikke sertifisert for bruk
- Inspeksjon av ståltau
- Vedlikehold av beredskapsutstyr

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsynet ble tidligere påviste observasjoner til fagområdene for tilsynet fulgt opp for å se om disse var håndtert i samsvar med Equinors tilbakemeldinger. Dette gjaldt observasjoner gjort i prosjekt, byggeperioden og forberedelsesfasen for operasjon offshore.

I dette tilsynet ble det verifisert at flere av de tidligere observasjonene har blitt korrigert, eksempelvis plattformer for omskjæring og skifte av ståltau på offshorekranene, kjemikalierammer modifisert for lettere tilkoblinger av slange, og tilrettelagt for metode for fjerning av is/snø med kombinasjon med bruk av trykkluft og kost som fungerer. Andre forhold har blitt kompensert med administrative og operasjonelle tiltak som har blitt vurdert som akseptable løsninger.

Imidlertid medfører flere kompenserende tiltak at bruken blir mer arbeidskrevende, tungvinte og med ytterligere behov for dekkspersonell en opprinnelig planlagt. Dette gjelder blant annet materialhåndtering på proviantdekk og åpning av aktre dekksluker med bruk av mobil HPU som bl.a. avhengige av at heis er operativ.

5 Revisjonsfunn

Vi har to hovedkategorier av revisjonsfunn:

Avvik: Revisjonsfunn der vi påviser brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

Forbedringspunkt: Revisjonsfunn 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 Mangler ved MOB-båt håndtering

Avvik

Equinor hadde ikke sikret at nødvendige tiltak beskrevet i beredskapsanalysen var satt i verk for rask og skånsom redning av personell som faller i sjøen, med bruk av MOB båt.

Krav

*Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser,
Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner*

Begrunnelse

Under befaring, dokumentasjonsgjennomgang og gjennom intervjuer kom det frem at det ikke var utstyr om bord for å løfte MOB - båt til og fra Johan Castberg. Forløperen som skulle brukes til å håndtere MOB-båten ankom Johan Castberg mot slutten av tilsynet, men det ble ikke verifisert at den kunne brukes til å håndtere MOB-båten. Beredskapsanalysen for Johan Castberg beskriver følgende: MOB-båt skal kunne løftes opp til Johan Castberg ved hjelp av dekkskran og landes/plasseres i krybbe.

Innretningen er ikke utstyrt med MOB-båt, men den skal ha muligheten til å kunne ta om bord MOB-båten tilhørende beredskapsfartøyet. Vi ble informert om at Daughtercraften på beredskapsfartøyet ikke kan tas om bord på Johan Castberg da vekten av båten er for høy i forhold til kapasiteten på offshorekranene. Dersom beredskapsfartøyet bruker Daughtercraft, vil den ikke kunne tas om bord på Johan Castberg. Det er ikke kjent om bord i hvilke situasjoner beredskapsfartøyet velger å bruke Daughtercraft, og om dette innebærer at pasienter fraktes til beredskapsfartøyet i stedet for til Johan Castberg.

Når det gjelder standard MOB-båt er det plassert en MOB-båt krybbe på SRU-taket. Det er imidlertid ikke verifisert at krybben passer MOB-båten som brukes av beredskapsfartøyet. I tillegg er området hvor krybben er plassert et godt stykke fra boligkvarter og hospital. Pasient må transporteres ned flere dekksnivåer, via trapper, for å komme til hospitalet. Det er heller ikke tilrettelagt rundt krybben for å ta pasient eller MOB-båt personell ut av båten når den er plassert i krybben.

Under intervjuer kom det frem at MOB-båten sannsynligvis ikke vil bli landet i krybben ved en reell hendelse, men et sted nærmere hospitalet som f. eks proviantdekk. Imidlertid er det ikke bestemt hvor MOB-båten skal landes ved en reell hendelse. Det er heller ikke planlagt eller tilrettelagt med utstyr for landing av båt på et flatt dekk. Området en velger å (mellom)lande MOB-båt på, vil være avhengig av hvilken kran som skal bemannes og brukes for å plukke opp MOB-båten.

5.1.2 Mangler med rømningsveier

Avvik

Equinor hadde ikke sikret tilstrekkelig merking av rømningsveier og utforming slik at evakuering kunne foregå på en enkel, hurtig og trygg måte.

Krav

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier

Innretningsforskriften § 28 om sikkerhetsskilting, jf. Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften) § 5-11 om varig skilting og merking

Begrunnelse

Under befaring ble det observert at det i flere områder mangler gulmerking av rømningsveier. Dette ble eksempelvis observert i rømningsveier i trappesjakter og i andre områder hvor det er brukt ristverk/grating.

Det ble også observert hindringer noen steder i rømningsveier: Eksempelvis var det fastmontert en stor gul vinsj midt på gulmalt rømningsvei i thruster handling room. På AP820, kjemikaliedekk (rett under værdekk), lå det store slanger på kryss og tvers av rømningsveien. Det var også plassert to paller med utstyr foran brannslukkere i hangaren.

En del utstyr var lagret langs rømningsveier, i korridorer og i større rom i for- og akterskipet. Dette gjaldt eksempelvis for avfallskompaktorer, kjemikalietanker o.l. Løst og usikret utstyr i nærhet av evakueringsveier på flytende innretninger kan medføre at effektiv rømning hindres, da utstyret kan forflytte seg om innretningen skulle krenge.

5.1.3 Mangelfull livbåtbemanning

Avvik

Equinor hadde ikke sikret at livbåtbemanningen fremsto som tilstrekkelig robust slik at fare- og ulykkessituasjoner/evakuering kunne håndteres på en effektiv måte.

Krav

Aktivitetsforskriften § 75 om beredskapsorganisasjon

Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, bokstav d

Begrunnelse

Under befaring, dokumentasjonsgjennomgang og gjennom intervjuer kom det frem at en ikke har definert stedfortreder for livbåtfører. Det kom også frem at livbåten ikke kan sjøsettes med bare en livbåtfører. Livbåtlaget består av to personer. I beredskapsanalysen står det at det ikke skal være en definert stedfortreder til

livbåtlaget. Dersom en av livbåtførerne er indisponibel, står en i fare for at det kun vil være en dedikert livbåtfører på livbåten, noe som kan medføre forsinket evakuering.

5.1.4 Manglende kjennskap og kompetanse til bruk av stillasmateriell som midlertidig fundament for løfteutstyr

Avvik

Equinor hadde ikke sikret at personellet hadde kjennskap til, og den kompetansen som var nødvendig for å kunne utføre aktivitetene for, bruk av stillasmateriell som midlertidig fundament for løfteutstyr

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. NORSOK standard R-002

Begrunnelse

For løfteoperasjoner om bord på innretninger, som også inkluderer løfteoperasjoner i forbindelse med vedlikeholdsarbeid, skal løfteoperasjoner tilrettelegges i henhold til NORSOK standard R-002, tillegg B. Det kom frem i Johan Castberg prosjektet at løsninger med permanente løftepunkter for løfteutstyr ikke ville bli installert. Det ble derfor i materialhåndteringsfilosofien for Johan Castberg, i stor utstrekning, valgt å bruke mobile løfteinnretninger som løftebukker og sertifiserte løftbjelker med stillasmateriell som fundament.

Det ble tidlig i prosjektet, vår rapport datert 11.5.2021, gitt et avvik hvor vi beskrev at bruk av stillasmateriell som løftefundamenter på en FPSO med store bevegelser (dynamiske krefter og akselerasjoner) ikke var i henhold til god praksis og retningslinjene i NORSOK standard R002.

Med dette som bakgrunn igangsatte Equinor et prosjekt i samarbeid med en fabrikant av stillasmateriell. Resultatet av prosjektet var at bruk av stillasmateriell som løftefundamenter, slik det på enkelte andre installasjoner tidligere og unntaksvis har blitt brukt, ikke var egnet om bord på Johan Castberg prosjektet/drift gjorde, sammen med fabrikant av stillasmateriell, en grundig jobb med å kvalifisere egnet stillasmateriell, utarbeide beregningsverktøy og tabeller, samt stille krav til opplæring for å kunne imøtekomme krav til løftefundamenter.

Imidlertid ble det under dette tilsynet avdekket manglende kjennskap til krav til festepunkt/fundament for løfteutstyr, som kjettingtaljer, laget av stillasmateriell på Johan Castberg. Dette gjaldt blant annet:

- Beskrivelser og innhold i materialhåndteringsplan
- Krav til stillasmateriell Aluhak Quick Lift, som eneste stillasmateriell kvalifisert av Equinor som løftefundamenter
- Krav til beregninger, beregningstabeller og bygging

- Krav til nødvendig brukeropplæring og kompetanse for stillasbyggere og riggere som skal bygge, vurdere og godkjenne festepunkt/fundament laget av stillasmateriell,
- Operasjonelt og teknisk ansvarlig var ikke istandsatt til å følge opp operasjonell og teknisk bruk
- Eventuelt krav til eget lagringssted avsatt for dette materiellet

Det var heller ikke kjent for Equinor- personell om det var igangsatt forberedelse til bruk av denne type stillasmateriell som løftefundamenter. Heller ikke representanter for den nye ISO- kontraktoren var kjent med dette, til tross for at den nye kontraktoren, etter hva vi ble informert om, skal levere, installere og ha ansvar for alt stillasmateriell om bord. På tidspunktet for tilsynet var dette første tur for den nye ISO – kontraktøren på innretningen.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Mangel med rollen og ansvaret knyttet til operasjonelt ansvarlig for løfteoperasjoner

Forbedringspunkt

Det kunne synes som om Equinor ikke hadde sikret at rollen som operasjonelt ansvarlig for materialhåndtering og løfteoperasjoner var tilstrekkelig ivaretatt.

Krav

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, fjerde ledd om at den ansvarlige skal sikre at rollen som operasjonelt ansvarlig for materialhåndtering og løfteoperasjoner er ivaretatt, jf. veiledningen som viser til NORSOK standard R-003N tillegg A

Begrunnelse

Fagansvarlig logistikk (FA logistikk) var operasjonelt ansvarlig for alle løfteoperasjoner om bord. Dette samtidig som denne stillingen også vekselvis var både operatør av offshorekranene og dekkoperatør.

Vi stiller spørsmål om denne sammenblanding av arbeidsoppgaver gir grunnlag for en uavhengig og helhetlig risikovurdering. Det er også uklart om denne rollefordelingen er i tråd med intensjonen i vår forskrift og den refererte standarden NORSOK standard R-003N *sikker bruk av løfteutstyr*

Aktivitetsforskriften §92 om løfteoperasjoner m/veiledning:

Rollen som operasjonelt ansvarlig for materialhåndtering og løfteoperasjoner bør bidra med nødvendig informasjon til risikovurdering før, under og etter løfteoperasjoner.

Vi avdekket også at rollen som operasjonelt ansvarlig ikke var godt kjent av alle om bord som utførte løfteoperasjoner. Dette gjaldt spesielt for personell som utførte løfteoperasjoner med bruk av løst løfteutstyr opphengt i løftebjelker, løfteører eller andre midlertidige løftefundamenter.

Imidlertid var rollen som operasjonelt ansvarlig godt kjent av personell involvert i operasjoner med offshorekranene.

5.2.2 Mangelfull sertifisering av løfteutstyr

Forbedringspunkt

Det kunne synes som om løfteutstyr ikke var utformet ut fra de forholdene som løfteutstyret skulle brukes under.

Krav

Innretningsforskriftens §69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jf. veiledningen med referanse til NORSOK standard R-003 tillegg H og NORSOK standard R-002

Begrunnelse

Som del av tilsynet ble det etterspurt status på sertifisering av løfteutstyr.

Vi mottok før tilsynet oversikt over forskjellig innkjøpt løfteutstyr som A-frame crane, tripods, flyttbare davit kraner, personløftere og lignende som ennå ikke var sertifisert for bruk på Johan Castberg. Dette var løfteutstyr som inngikk i materialhåndteringsfilosofien og grunnlaget for materialhåndteringsplanen for Johan Castberg.

Vår forståelse var at det aktuelle utstyret kom med samsvarererklæring fra fabrikant, og var beregnet for bruk på statiske festepunkter og fundamenter. For bruk på Johan Castberg med bevegelser (dynamiske krefter og akselerasjoner) var ikke betingelsen for bruk og sertifisering oppfylt.

Det kom frem i samtaler at Equinor hadde satt i gang arbeid med å teste det aktuelle utstyret for å kvalifisere dette for bruk på Johan Castberg. Det var videre vår forståelse at fabrikantene som har samsvarserklært utstyret, ikke var involvert i dette arbeidet.

Når Equinor selv vil vurdere og kvalifisere det aktuelle utstyret for bruk på Johan Castberg, er dette ikke forenlig med bestemmelsene i Maskinforskriften. Equinor påtar seg i så fall det fulle produktansvaret for de enkelte løfteutstyrene.

Løfteutstyrene var på tidspunktet for tilsynet ikke tatt i bruk.

5.2.3 Mangelfull inspeksjon av ståltau

Forbedringspunkt

Det synes som om aktiviteter for overvåking og kontroll av ståltau installert på løfteutstyr og som kunne føre til sviktmodi, ikke ble tilstrekkelig gjennomført

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold og § 47 om vedlikeholdsprogram

Begrunnelse

Det kom frem i flere intervjuer at det blir gjort målinger av ståltau på offshorekranene i henhold til etablert prosedyre. Måleresultatene ble registrert, men det var ikke kjennskap til hvem som var ansvarlig for vurdering av disse, eller hva som ble gjort med resultatene i ettertid. Det var heller ikke kjent om det ble foretatt målinger av ståltau på annet løfteutstyr enn offshorekranene.

5.2.4 Vedlikehold av beredskapsutstyr

Forbedringspunkt

Det kan synes som at Equinor ikke hadde sikret at alt utstyr var registrert i vedlikeholdsprogram for overvåking av ytelse og teknisk tilstand

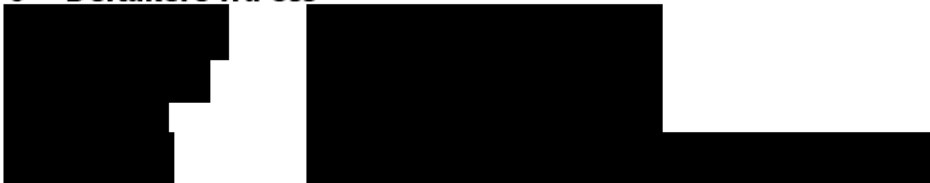
Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold og § 47 om vedlikeholdsprogram

Begrunnelse

Under befaring ble det observert at brannslukkeapparat i krankabin hadde gått ut på dato. Utstyret var ikke registrert i vedlikeholdssystemet. På befaringsrunden ble det observert at branndør AS1105 i akterskipet ikke lot seg stenge, og det var ikke identifisert noen notifikasjon på denne mens vi var om bord.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Emergency Team Report Report – Beredskapsrapport
- SO10173 - OPR System 73-Is i kranbom – Operasjonsprosedyre
- Mobile crane
- C143-AS-R-RA-00003 01 04
- Rapporter - Beredskapsrapport - Livbåt – POB
- Onshore offshore organisasjonskart for Johan Castberg

- System 73 Is i kranbom
- Scissor table
- Onshore_offshore organisasjonskart for Johan Castberg.pdf
- EOT kran 5T
- EOT kran 13T
- Materialhåndteringsplan - 29 – PSV-0640
- Operation manual lifeboat
- Johan Castberg livbåt sprinkler
- Oversikt over prosedyrer for drenering ifm. frostsikring
- Fire controll plan
- Jib Cranes
- Jib arm
- A-rammer
- Status sertifisering av løfteutstyr, inkludert eventuelle utestående arbeid eller operasjonelle begrensninger
- TIMP vurdering for beredskapsutstyr
- C143-AS-R-RA-00003 01 05 - Quick lift project study - Use of lifting equipent with scaffolding
- Quick lift project study - Use of lifting equipent with scaffolding
- C143-AS-R-RA-00003 QUICK LIFT PROJECT STUDY - USE OF LIFTING EQUIPMENT WITH SCAFFOLDING
- Grunndata fundament (Quicklift fag)
- Synergi - Luftstyrt branndør
- POB Report
- PIV eller OBE workshop for beredskap og operasjonelle barrierer
- Lastkart - Aktre kran
- Sikkerhetsstrategi
- Offshorekraner
- Beskrivelse og organisering av sakkyndig virksomhet
- Redningsstrømper og livbåstasjoner
- Upper prosess deck
- Ice risk management prosedyrer
- Materialhåndteringsplan for Johan Castberg
- Klemte i luftstyrt branndør under APS test lavt lu - Synergi
- Erfaringer fra første vinteren Johan Castberg, Synergi
- GL 0639 - System 73 - Is i kranbom - Operasjonsprosedyre - Johan Castberg
- Lokalt tillegg kran & løft - Johan Castberg
- Plottplan Nord
- Sakkyndig virksomhet sine kontrollrapporter for løst løfteutstyr
- Oversikt over entreprenører og serviceselskaper som er involvert i vedlikehold innen materialhåndtering
- General Arrangement
- Lifeboat Report Report – Livbåt

- Liste over gjennomførte og planlagte verifikasjoner innen tilsynsområdene
- Fire controll plan
- Lastkart - Fremre kran
- Prosessdekk
- Taljer
- Oversikt over innretningsspesifikke prosedyrer
- Operation Manual (Chapter 4.10)
- Egenvurdering Logistikk og Arbeidsmiljø versjon 14 - 09.04.2025
- Krav til kompetanse
- FROG trening
- Davit cranes
- Lokal retningslinje for operasjonelle tiltak i fbm. Værforberedelse
- Vinteriseringsveiledning - Johan Castberg
- Beredskapsanalyse Johan Castberg (rev. 0)
- Operasjonsmanual livbåt
- Monorailer Søylesvingkraner
- C143-AS-L-RA-00011 Materialhåndteringsrapport, utdrag
- System 73 - Is i kranbom – Operasjonsprosedyre
- Livbåt/ Personer
- POB
- Beredskapsrapport Johan Castberg
- Harding maintenance sprinkler

Vedlegg A**Deltakerliste**