

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med materialhåndtering og beredskap på Njord A	Aktivetsnummer 001107033
	Saksnummer 2024/27

Gradering
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig <input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-1 og A3	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 19.12.2024

1 Innledning

Vi førte tilsyn med styring av materialhåndtering og beredskap på Njord A med oppstartsmøte mandag 9. desember. Videre verifikasjoner, intervjuer og dokument/systemgjennomgang om bord på Njord A i perioden tirsdag 10. til torsdag 12. desember 2024. Tilsynet har omhandlet både Equinor som operatør på Njordfeltet, og KCA Deutag Norge AS (KCAD) som boreentreprenør.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten inngikk som en del av våre planlagte aktiviteter for 2024 for forebygging og håndtering av akutte personskader relatert til fagområdene logistikk og beredskap.

3 Mål

Målet med oppgaven var å verifisere at selskapenes styring og ledelse av aktiviteter i forbindelse med materialhåndtering på boredekk, materialhåndtering for øvrig samt beredskap om bord på Njord A var i henhold til krav i regelverket. Videre at selskapene følger opp og jobber systematisk for å forebygge ulykker. Dette slik at det bidrar til å redusere sannsynligheten for ulykker og skader.

4 Resultat

Njord A ble oppgradert på Stord i perioden 2016 til 2022, og plassert på Njordfeltet igjen romjulen 2022. Den har en forventet levetid på minst 20 år.

Resultatene etter tilsynet bygger på Equinor og KCAD sine presentasjoner, gjennomgang av driftsdokumentasjon, styrende dokumenter, intervjuer med personell og verifikasjoner om bord på Njord A.

Vårt hovedinntrykk var at beredskapen på Njord A var godt organisert, men det synes litt uklart for oss hvordan man sikret at stedfortredere får trent på rollen sin og hvordan man sikret at beredskapspersonell fra boreentreprenør hadde den nødvendige kompetansen.

Innen logistikk og materialhåndtering var vårt inntrykk at det var et godt samarbeid mellom boreentreprenør og Equinor drift offshore. Organisasjonen satt tett integrert, noe som bidrog til et godt grunnlag for sikker og effektiv materialhåndtering på en ellers trang innretning med periodevis høyt aktivitetsnivå, og behov for eget lagerskrip.

Det ble utført en beredskapsøvelse under tilsynet.

Tilsynet avdekket 4 avvik:

- Utforming av lastedekk (Equinor)
- Oppfølging av styringssystem (KCAD)
- Krav til kompetanse for teknisk ansvarlig (KCAD)

Videre 4 forbedringspunkt:

- Sekundær rømningsvei for offshorekran (Equinor)
- Vedlikehold (Equinor)
- Brannstasjoner og beredskapsskap (Equinor)
- Systematikk for trening og øvelser (Equinor)

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 Utforming av lastedekk (Equinor)

Avvik

Lastedekk var ikke utformet slik at løfteoperasjoner kunne utføres på en forsvarlig måte.

Krav

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner første ledd jf. innretningsforskriften § 25 om belysning første ledd og § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveierom første ledd

Begrunnelse

Det kom fram i intervjuer at det opplevdes at belysningen var mangelfull på flere lastedekk, og at det var gjort målinger som bekreftet dette. På «tredekket», eller landingsplass sør-vest ble vi fortalt at det var målt lysstyrke som var langt under dagens krav på 200 lux, jf. NORSOK standard S-002 tabell 3 om områdekrav for arbeidsmiljø. Disse målingene var ikke tilgjengelige offshore, men vi så under befaringsbefaring at belysningen på tredekket var svært dårlig.

På tredekket så vi også at rekkverket som skulle beskytte personell mot å falle utenfor dekket, samt fungere som en dempestruktur under løfteoperasjoner var lavt. Vi målte høyden på dekket til maksimalt 1 meter, noe som opplevdes som lavt om en skulle arbeide som signalgiver eller anhuker på dekket. Det var også lavt for kranfører som skulle bruke rekkverket til å dempe lasten før den ble satt på dekket. Dette, kombinert med den dårlige belysningen gjorde dette dekket lite egnet til sikre løfteoperasjoner når det var mørkt. Dekkets rekkverket / dempestruktur var, som et kompensierende tiltak merket med at det var lavere enn det som var normalen.

5.1.2 Oppfølging av styringssystem (KCAD)

Avvik

KCAD fulgte ikke opp at eget styringssystem ble etterlevd av krav som gitt i helse -, miljø- og sikkerhetslovgivningen gjennom at det var mangler i vedlikehold av løfteutstyr og gjennomføring av løfteoperasjoner.

Krav

Rammeforskriften § 17 om plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem første ledd jf. aktivitetsforskriften § 43 om vedlikeholdsprogram jf. veiledning til § 43 jf. NORSOK R-003N tillegg H og § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning til § 92 jf. NORSOK R-003N

Begrunnelse

Vi så flere eksempler på at kravene i eget styringssystem om sikker bruk av løfteutstyr, som også refererte til NORSOK standard R-003 ikke var fulgt eller forstått. Sentrale prosedyrer i eget styringssystem for materialhåndtering var blant annet «KCAD-SIK-06 – Sikker bruk av løfteutstyr iht. NORSOK R-003»

Rapporter fra sakkyndig virksomhet:

Sakkyndig virksomhet sine rapporter siste 2 år viste at det var registrert et stort antall pålegg (RC) og merknader (MO). Vi talte godt over 50 rapporterte pålegg og merknader i rapportene. Vår vurdering er at flere av disse burde vært oppdaget og korrigert under bruk og vedlikehold. Forholdene omhandlet blant annet:

- feil i kontrollsystemer til utstyret
- slitasje / korrosjon utenfor toleranser
- defekter på utstyret
- manglende dokumentasjon og merking

Vi konkluderte, ut fra disse observasjonene til sakkyndig virksomhet, med at det var mangler med styrings- og/eller vedlikeholdssystemet, samt i før- og etterbrukssjekkene som ble utført av brukerne.

For øvrig var alle pålegg lukket eller avviksbehandlet dvs. innretningen var ikke i en avvikssituasjon.

Før- og etterbrukssjekk:

Vi så flere eksempler på mangler i forbindelse med før- og etterbrukssjekk:

- Spoling arbeidsvinsjer i moonpoolområdet. Her var det flere eksempler på feil på spoling på vinsjer med spoleapparat, noe som burde vært oppdaget og korrigert i etterbrukssjekken.
- BOP kran, intervensjonsvinsj og X-mastree kran var ikke tilrettelagt for før- og etterbrukssjekk, sjekkene var heller ikke tilfredsstillende beskrevet i prosedyrene. For å sikre en grundig før og etterbrukssjekk ble vi fortalt at det måtte brukes fallsikringsutstyr.

Vi så også noen eksempler på oppheng av løfteutstyr som ikke var iht. beste praksis, og at det var valgt noen uheldige løsninger:

Kjettingtalje til trekking i forbindelse med BOP pod:

Det var en kjettingtalje som skulle brukes i forbindelse med trekking av BOP pod.

Denne var hengt opp i en flatstropp. Flatstroppen var festet til et løfteøre, lagt i en

krøll rundt et prosessrør og så tredd gjennom gangristen før den var festet til kjettingtaljen.

Oppheng manridervinsj moonpool:

Kjettingsling mellom kasteblokk for personellvinsj og opphengspunkt (merket MZ-04-0827) var hengt opp slik at slinget kom i kontakt med et rør under bruk. Det fikk da en ugunstig belastning (skjevtrekk) på opphengspunktet som påførte opphengspunktet krefter det ikke var beregnet for.

5.1.3 Krav til kompetanse for teknisk ansvarlig for løfteutstyr (KCAD)

Avvik

Det var ikke sikret at teknisk ansvarlig for løfteutstyr i boring sine områder hadde den kompetansen som var nødvendig for å kunne utføre løfteoperasjoner i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Krav

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

Begrunnelse

I Equinor sin prosedyre «SO06060, sikker bruk av løfteutstyr (Norsok R-003) – Njord A», samt KCAD sin tilsvarende prosedyre «KCAD-SIK-06» var KCAD vedlikeholdsleder boring identifisert som teknisk ansvarlig for løfteutstyr i boring sine områder. Videre var det vedlikeholdslederen sin oppgave å vurdere og følge opp funn fra sakkyndig virksomhet på utstyret. Krav til kompetanse for vedlikeholdsleder inkluderte ikke kjennskap til tekniske krav til løfteinnretninger, herunder relevante krav i NORSOK R-002 om løfteutstyr med tilhørende tekniske standarder.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Sekundær rømningsvei for offshorekran (Equinor)

Forbedringspunkt

Kranens sekundære rømningsvei var ikke tilrettelagt slik evakuering kunne foregå på en enkel, hurtig og trygg måte.

Krav

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveierom tredje ledd jf. § 14 om ventilasjon og inneklima

Begrunnelse

Sekundær rømningsvei for begge kranene var gjennom kranenes pidestaller. Det var en lukket luke på toppen av pidestallen og en åpning i bunnen som det kom luft inn i pidestallen gjennom. Det var ingen naturlig ventilasjon i pidestallen. Inne i pidestallen var kranens slepering, og andre komponenter. Det var ikke avklart om disse kunne avgi giftige gasser og/eller forbruke oksygenet i en gitt situasjon. Selskapet hadde ingen overvåking for å sjekke kvaliteten på pusteluften før entring av pidestallen.

5.2.2 Vedlikehold (Equinor)**Forbedringspunkt**

Det synes som om det var aktiviteter i vedlikeholdsprogrammet for redningsdrakter og livbåter som ikke var korrigert.

Krav

Aktivetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

Begrunnelse:

Under sjekk i vedlikeholdsprogrammet ble det identifisert at vedlikeholdsaktiviteter tilhørende nye elektriske batteridrevne livbåter fremdeles hadde tekst som tilhørte motordrevne livbåter.

Det ble også avdekket at årlig vedlikehold tilhørende ekstra redningsdrakter på livbåtstasjon utført i mai 2024 ikke hadde avdekket at redningsdraktene gikk ut på dato i januar 2025, altså før neste planlagte aktivitet i vedlikeholdsprogrammet.

5.2.3 Brannstasjoner og beredskapsskap (Equinor)**Forbedringspunkt**

Det synes som om det var mangler relatert til brannstasjoner og beredskapsskap.

Krav

*Innretningsforskriften § 46 om manuelt brannbekjempelses- og brannmannsutstyr
Aktivetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkeshendelser, punkt c*

Begrunnelse:

Under befaring ombord ble det avdekket at det manglet ett par brannmannhansker og en brannmannbalaklava på brannstasjon. Det ble også observert en begrenset mengde reserveluft på de to brannstasjonene om bord. Det ble observert totalt fire reserveluftflasker i brannstasjoner og i rom hvor luftkompressor var lokalisert. Det var heller ikke oppslått inventarlistene for utstyr som skulle være i brannstasjoner eller i beredskapsskap i uteområdene.

5.2.4 Systematikk for trening og øvelser (Equinor)**Forbedringspunkt**

Det er ikke utarbeidet en plan for systematisk trening eller øvelser på stedfortrederrollen for funksjoner med stedfortrederroller.

Krav

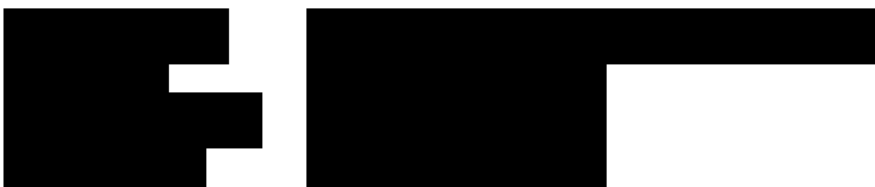
Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

Aktivitetsforskriften § 75 om beredskapsorganisasjonen

Begrunnelse:

I intervju kom det frem at man ikke hadde en systematisk tilnærming til trening og øving av stedfortrederrollen for personer i beredskapsorganisasjonen.

6 Deltakere fra oss**7 Dokumenter**

Trainingmanual Subsea Supervisor

Trainingmanual Ass.Tårnarbeider

Livbåt - Beredskapstreninger og øvelser -

MOB-båt - Sjekkliste - Krav til kompetanse

TIMP status offshorekraner

Layout tegning - Lastedekk begrensingskart Hoveddekk Njord A

Sakkyndige kontroller 2024

Trainingmanual Boredekksarbeider

S R-lag - Beredskapstreninger og øvelser

KCAD beskrivelse av sakkyndig virksomhet

Trainingmanual Rigg Vedlikeholdsleder

Årlig Sakkyndig kontroll Njord A 2024 - Løst løfteutstyr + vedlegg
ARL -Beredskapstreninger og øvelser
Offshorekraner - Sjekkliste - Krav til kompetanse
Fallredning - Beredskapstreninger og øvelser -
Løfteinnretninger - verksted - Sjekkliste - Krav til kompetanse
ST-13171-13_Beredskapsanalyse_Njord_A
Sakkyndig kontroll 2023
Trainingmanual Tårnarbeider
Trainingmanual Rigg Mekaniker
Kompetansematrise Njord
Well Manager Documents Report
Trainingmanual Rigg Elektriker
Trainingmanual Dekksarbeider
Trainingmanual Boresjef
Trainingmanual Materialforvalter
Truck - Sjekkliste Krav til kompetanse
Helidekk - Beredskapstreninger og øvelser
Kompetansekrav for de forskjellige rollene i materialhåndtering
Layout tegning - Lastedekk begrensingskart Værdekk Njord A
Tabletop med OBE Beredskapstreninger og øvelser
Oversikt_hendelser_granskninger
Verifikasjoner inkl PIV_OBE
Layout tegning - Lastedekk begrensingskart mesanin dekk Njord A
Layout tegning - Sperrekart mesanindekk Njord A
Sakkyndige kontroller 2024
Organisasjonskart land og offshore - Njord
Løfteutstyr KCAD SIK 06
Trainingmanual Borer og Ass.borer
Trainingmanual Dekksbas
TIMP performance standard 16B - Drilling hoisting system
Skadestedseder- Beredskapstreninger og øvelser
Layout tegning - Sperrekart Værdekk Njord A
Layout tegning - Forbundsoner for løfting Njord A
Lokalt tillegg - Sjekkliste - Krav til kompetanse
Materialhåndteringsplan for Njord A
Organisasjonskart_boring
KCAD leverandører kran og løft.
Trainingmanual Assisterende Boresjef
Førstehjelp - Beredskapstreninger og øvelser
Mob-båt - Beredskapstreninger og øvelser
Hydrauliske luker - Sjekkliste - Krav til kompetanse
Layout tegning - Løfterutekart Njord A
App. B Sikkerhetsstrategi - Njord A

Personvekt redningsmidler
Organisering av sakkyndig virksomhet i Equinor
Generell arrangementstegning i målestokk
Sakkyndige kontroller 2024
Oversikt over entreprenører og serviceselskaper som er involvert i vedlikehold innen tilsynsområdet
Øvelse - Beredskapstreninger og øvelser
Slangestasjoner - Sjekkliste - Krav til kompetanse
Layout tegning - Sperrekart hoveddekk Njord A
Sikker bruk av løfteutstyr (NORSOK R-003) - Njord A
Sakkyndig kontroll 2023
252559-14-262-01 Årlig Sakkyndig kontroll Njord A 2024 - Fast løfteutstyr + vedlegg
252559-14-262-03 Årlig Sakkyndig kontroll Njord A 2024 - SDLA + vedlegg
252559-15-207-01 - Service report Riser tool + attachments
KCAD-WM-KCAD-11566
KCAD-WM-KCAD-13327
2703880 • PIV 19, Njord A, Operasjonelle barriereelement • Synergi Life
3053724 • OBE workshop - Njord A • Synergi Life
252559-12-262-01_1 Årlig Sakkyndig kontroll Njord A 2023 - Fast løfteutstyr + vedlegg
252559-12-269-01 Funnliste
18-1A-KV-X87-20082-0003 Drift og vedlikeholdsmanual E-GES 52
Funnliste sakkyndig kontroll boring
Sjekkliste livbåter hver 14. dag
Utsjekkliste ny livbåtfører Njord A
Viking Norsafe Service Report SE-07-055
Viking Norsafe Service Protocol E-GES Freefall Lifeboat

Vedlegg A**Oversikt over intervjuet personell**