

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med Edvard Grieg - konstruksjonsintegritet	Aktivitetsnummer 025338043
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-2	Oppgaveleder Lars G. Bjørheim
Deltakere i revisjonslaget Sandra Gustafsson, Arne Kvitrud og Lars G. Bjørheim	Dato 15.04.2020

1 Innledning

Vi førte tilsyn med Lundin Norway AS (Lundin) på Lysaker om konstruksjonssikkerheten på Edvard Grieg-innretningen 4. og 5. mars 2020.

Vi planla i tillegg verifikasjoner og intervjuer offshore på Edvard Grieg i perioden 10. – 12. mars 2020, men det ble ikke utført på grunn av restriksjoner som følge av coronaviruset.

Lundin la godt til rette for gjennomføring av tilsynsaktiviteten, og involvert personell bidro på en konstruktiv måte.

2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført i form av møter på land med kravsettere og premissgivere, samt relevant teknisk personell med ansvar for konstruksjonsintegritet.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere at integritet av konstruksjoner blir ivaretatt i henhold til krav i HMS-regelverket.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på vår vurdering av Lundin sine presentasjoner gitt i tilsynet, gjennomgang av dokumentasjon, svar på våre spørsmål og stikkprøver. Videre hadde vi noen spørsmål utestående ved oppsummeringen som Lundin besvarte i e-post 20. mars 2020 ("RE: Tilsyn med Edvard Grieg - konstruksjonsintegritet (aktivitet 025338043)").

Lundin følger i stor grad etablert praksis i næringen med inspeksjonsomfang og overvåking.

4.2 Oppfølging av avvik

I samsvar med varselet om tilsyn verifiserte vi hvordan Lundin har håndtert ett tidligere påviste avvik.

Følgende avvik var håndtert i tråd med deres tilbakemelding av 30.11.2018:

- Avvik 5.1.1 om åpne gjennomføringer i brannskille fra tilsynsrapporten datert 30.10.2018 med vårt journalnummer 2018/872-13.

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 regel-verket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

Det ble ikke identifisert avvik fra forskrifter under tilsynet.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Designforutsetninger

Forbedringspunkt

Mangelfull verifikasjon av designforutsetninger.

Begrunnelse

Følgende parametere er ikke målt eller verifisert mot designforutsetninger:

- Biocid konsentrasjon i jacketlegger
- Mulig innsynking av havbunn
- Marin begroing

Observasjonen er basert på det vi fikk fortalt under tilsynet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 25 om bruk av innretninger.

5.2.2 Tilstandsovervåking

Forbedringspunkt

Mangelfull overvåking av tilstand.

Begrunnelse

Det benyttes nærvisuell inspeksjon med ROV for jacket konstruksjonen og visuell inspeksjon av bærekonstruksjon som er påført passiv brannbeskyttelse, uten at det var definert hva disse inspeksjonene forventes å kunne avdekke. Det er derfor uklart hvorvidt inspeksjonene sikrer tilsiktet konstruksjonspålitelighet, jfr. /5/ under dokumentoversikten i kap. 7.

Observasjonen er basert på mottatt dokumentasjon og det vi fikk fortalt under tilsynet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold.

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram.

5.2.3 Mangelfull oppfølging av leverandører

Forbedringspunkt

Listen over leverandører som skal gjennomgå kvalitetsrevisjon har ikke med alle de viktigste leverandørene.

Begrunnelse

Kontraktør for konstruksjonsanalyse var ikke på listen over leverandører som skal gjennomgå kvalitetsrevisjoner.

Observasjonen er basert på det vi fikk fortalt under tilsynet.

Krav

Rammeforskriften § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere.

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse.

6 Andre kommentarer

Lundin hadde så langt ikke etablert en modell for ikke-lineære analyser av tilstanden til de bærende konstruksjonene etter skade.

I tillegg identifiserte Lundin selv følgende forbedringspunkter under tilsynet:

- Oppdatering av samhandlingsdokument med at vekt skal verifiseres med beredskapsmodell før godkjenning fra TA, samt sette krav til minstevekt for enkeltstående installasjoner mht. krav til sjekk av SRS-analyse.
- Gjennomføre revisjon av SRS-leverandør.
- Oppdatere anleggsstrategi med minstevekt for enkeltstående installasjoner mht. krav til sjekk av SRS-analyse.
- Sørgе for at vurdering av groe opp mot akseptkriterier er dokumentert i IE-rapport etter hver ROV-kampanje.
- For å lettere kunne sortere inspeksjonshistorikk bør attributt legges til for alle relevante PMer.

7 Deltakere fra oss

Lars G. Bjørheim	Fagområde konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)
Sandra Gustafsson	Fagområde konstruksjonssikkerhet
Arne Kvitrud	Fagområde konstruksjonssikkerhet

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. 23380-LU-O-RD-0002 Operational Performance Standard nr. 02 - Structural integrity, rev. Z2
2. 23380-LU-O-RD-0015 Operational Performance Standard nr. 15 – Passive Fire Protection (PFP), rev. Z2
3. 23380-LU-O-RD-0017 Operational Performance Standard nr. 17 – Escape and Evacuation, rev. Z2
4. 23380-LU-O-RD-0023 Performance Standard nr. 23 - Competence and Training, rev. Z1
5. 23380-AX-K-TA-00001 Long term inspection program jacket and topside structure EGI P(d)Q platform, rev. 03
6. 23380E-LUNAS-000-Z-FD-0004 Edvard Grieg Barrier Management Manual, rev. 09
7. 23380-LU-O-RD-0001 Operational Performance Standard nr. 01 – Layout, rev. Z0
8. 23380-LU-O-RD-0016 Operational Performance Standard nr. 16 – Fire Fighting Systems, rev. Z2
9. 23380-LU-O-RD-0021 Operational Performance Standard nr. 21 – Collision Avoidance, rev. Z2

- 10. 001389 Anleggsstrategi Struktur Edvard Grieg, rev. 02
- 11. E-post fra Lundin av 20. mars: Tilsyn med Edvard Grieg - konstruksjonsintegritet (aktivitet 025338043)

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell