



Rapport etter tilsyn

Rapport		
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med sikkerhet av konstruksjon på Ringhorne	Aktivitetsnummer 064027003	
Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset	<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig	
Involverte		
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Morten Andre Langøy	
Deltakere i revisjonslaget Marita Halsne, Lars G. Bjørheim	Dato 22.10.2019	

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon med Vår Energi sitt arbeid med sikkerhet av konstruksjon på Ringhorne. Det var et møte med landorganisasjonen 2. september og befaring offshore 5.-7. september 2019.

2 Bakgrunn

Tidligere aktiviteter med ivaretagelse av sikkerhet av konstruksjoner, spesielt tilsynsserie gjennomført om dette temaet i perioden 2008-2012, og tilsyn med Ringhorne og Balderfeltene i 2018.

Korrosjon under isolasjon (KUI) har vært årsaken til flere alvorlige hendelser de siste årene og vi fører tilsyn med hvordan selskapene håndterer denne typen risiko.

3 Mål

Målet med tilsynet er å vurdere hvordan Vår Energi sikrer etterlevelse av myndighetskrav, anerkjente standarder og egne krav innen sikkerhet av konstruksjoner på Ringhorne. Verifisere at tidligere påviste observasjoner og lærepunkter fra våre tilsyn er håndtert i samsvar med tilbakemeldinger.

4 Resultat

4.1 Generelt

Team gjennomgått i tilsynet:

1. Ringhorne innretningen, generelt og planer
2. Hvordan operatøren ivaretar sikkerhet av konstruksjoner i drift
3. Beredskap ved hendelser relatert til konstruksjoner
4. Program for å redusere risiko for korrosjon under isolasjon

5. Kvalitetssikring og verifikasjoner av ivaretagelse av integritet av konstruksjoner og isolasjon på prosessanlegg

Det ble ikke påvist avvik men identifisert seks forbedringspunkt.

Tilsynet var godt tilrettelagt fra Vår Energi sin side.

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

Det ble ikke påvist avvik.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Beslutningsstøtte i beredskapsplaner

Forbedringspunkt

Det skal utarbeides beredskapsplaner som til enhver tid beskriver beredskapen og inneholder aksjonsplaner for de definerte fare- og ulykkessituasjonene. For definerte fare- og ulykkessituasjon DFU 4 – Fartøy/drivende gjenstand på kollisjonskurs inneholder ikke kollisjonskapasitet for jacket. Hadde denne kapasiteten vært oppgitt ville beslutningsstøtten vært bedre.

Begrunnelse

Funnet er underbygd med gjennomgang av aksjonsplaner offshore for DFU 4 og i samtaler.

Krav

Aktivitetsforskriften § 76 om beredskapsplaner

5.2.2 Oppfølging av leverandører

Forbedringspunkt:

Mangelfull vurdering av behov for oppfølging av leverandører.

Begrunnelse:

Gjennom tilsynsaktiviteten etterspurte vi hvordan Vår Energi vurderer behov for og følger opp sine leverandører på generelt grunnlag og så gikk vi mer i detalj på enkeltleverandører. Det ble forklart i tilsynet at en vektlegger langsiktige relasjon. Det kunne ikke vises til noen dokumentert oppfølging eller verifikasjon av de utvalgte leverandørene.

Selv om operatører har leverandører som en har benyttet over lang tid så er det ei forventning at den ansvarlige part skal vurdere behov for oppfølging. Det er ei forventning at en har ei systematisk tilnærming til behov for oppfølging og jevnlig gjør slike vurderinger med hensyn til blant annet kompetanse, kvalitet og HMS.

Krav:

Rammeforskriften §§ 18 og 19 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere og om verifikasjoner

5.2.3 Organisasjonskart**Forbedringspunkt:**

Manglende organisasjonskart.

Begrunnelse:

Vi har i tilsynet etterspurt organisasjonskart for fagområdene tilsynet gjelder, uten at dette er framskaffet.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet

5.2.4 Designkrav**Forbedringspunkt:**

Uklart ansvar for «Design Accidental Load (DAL-) Specification» og implimentering av nye krav

Begrunnelse:

I tilsynet har vi ikke fått beskrevet hvem som er ansvarlig for vedlikehold og oppdatering av «Design Accidental Load (DAL-) Specification».

For endringer i regelverk viser Vår Energi sitt dokument «Regulatory Compliance Manual» en systematisk tilnærming, med oversending av relevante revisjoner til ansvarlig ingeniør (Assigned responsible engineer). Denne er ansvarlig for å vurdere endringene, men hvordan konsistent tilnærming sikres mellom de forskjellige felt og innretninger er ikke beskrevet.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet

5.2.5 Støtlaster fra bevegelse av «conductors»**Forbedringspunkt**

Under befaring på Ringhorne ble det observert en del bevegelse av «conductors» i guider på elevasjon +8 m, som følge av romslige «centralizers». Bevegelsen gir opphav til støtlaster og utmattingskade utover det som normalt fremkommer av konstruksjonsanalyser.

Effekten av redusert utmattingslevetid fra støtlaster i guider var ikke tatt hensyn til i etablering av inspeksjonsprogram.

Begrunnelse

Funnet er basert på observasjoner offshore og samtaler.

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

5.2.6 Rapportering av skader i CODAM

Forbedringspunkt

Det er observert sprekker i aluminium konstruksjoner på Ringhorne (trappetårn og tilkomstplattform). Skadene er evaluert, og utbedring er planlagt/utført.

I brukerveiledningen for CODAM er det angitt at sprekker i konstruksjonselement hvor evaluering er påkrevd, skal rapporteres. Dette var ikke gjort.

Begrunnelse

Funnet er basert på observasjoner offshore, samtaler og dokumentasjon i CODAM.

Krav

Styringsforskriften § 36 om rapportering av skader på bærende konstruksjoner og rørledningssystemer

6 Andre kommentarer

Kapasitet mot skipskollisjon

Størrelsen på forsyningskip har økt siden Ringhorne ble designet. Kollisjonsenergi som lå til grunn for opprinnelig design var 14 MJ. Anbefalt kollisjonsenergi har siden blitt økt til 50 MJ, ref. NORSOK N-003 (2017). Dette ble påvist under tilsyn i januar 2018. I Vår Energi sitt svarbrev ble det uttrykt at de ville gjøre en sjekk av kollisjon med energi på 40-50 MJ. Planen var å gjennomføre dette i forbindelse med oppdatering av strukturanalysen i 2018. Dette arbeidet var imidlertid ikke utført.

7 Deltakere fra oss

Lars Geir Bjørheim, Konstruksjonssikkerhet
 Marita Halsne, Konstruksjonssikkerhet (landdel)
 Morten Andre Langøy, Konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Strategidokument for vedlikehold - Maintenance System Manual
2. Barrierestrategi - Barrier Management Framework - 8037-1882133679-5
3. DAL-spesifikasjon - RH01-HA-S-SA-0001 - 8037-1882133679-8
4. Relevante DFU-er - Ringhorne Beredskapsplan rev 2 - 8037-1882133679-7
5. Dokumentliste styrende dok konstruksjonsintegritet for RH
6. Oppdatert risikokart - RH_FIS - 8037-1882133679-10
7. Insp.planer og -manualer (innholdsfortegnelse) Structural
8. Insp.planer og -manualer (innholdsfortegnelse) RH Jacket
9. Insp.planer og -manualer (innholdsfortegnelse) DNV 2002
10. Jacket Structure Verification Tasks - 8037-1882133679-18
11. Verification reporting - 22351656_NORI-VER-04-Jacket
12. Topsides Structure Verification Tasks - 8037-1882133679-19

13. Verification reporting - 22351657_NORI-VER-04-Topside
14. Placement chart Vår Energi - Dec 2018 - 8037-1882133679-33
15. Point Resources brev til Ptil av 17 april 2018, ref S-39854
16. Regulatory Compliance Manual November 2017

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell