

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med Gina Krog og flenspakninger i feil materiale	Aktivitetsnummer 001029028
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Utenfor offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-1 (Equinor sokkel)	Oppgaveleder Morten Andre Langøy
Deltakere i revisjonslaget Elin S. Witsø, Tom Haldorsen, Odd Tjelta	Dato 1.06.2022

1 Innledning

Vi gjennomførte tilsyn i form av en revisjon med Equinor EPN og Gina Krog i tidsperioden 3.-12.5.2022. Oppstartsmøte og landintervjuer ble avholdt 3.5., og offshorebefaring ble gjennomført 10.-12.5.2022. Tilsynet hadde som tema å forebygge valg og bruk av flenspakninger i feil materiale.

2 Bakgrunn

I tildelingsbrevet til Petroleumstilsynet for 2022 står det at forebygging av storulykker er en forutsetning for å kunne drive forsvarlig. Videre at vi skal følge opp at virksomhetene ivaretar sitt ansvar for identifisering og håndtering av sikkerhetskritiske forhold som påvirker storulykkesrisiko. Dette tilsynet er en av aktivitetene som gjennomføres for å følge opp at aktørene håndterer disse forholdene som påvirker storulykkesrisiko.

I 2021 gjennomførte vi et tilsyn med Equinor sin håndtering av hendelse med gasslekkasje fra strømningsrør 5.3.2020 på Gullfaks B. Vurdering og oppfølging av teknisk tilstand/anleggsintegritet er tema som er fulgt opp i dette tilsynet.

Gina Krog er lokalisert nordvest for Sleipner og begynte produksjon i juni 2017.

3 Mål

Målet med tilsynet var å undersøke hvordan Equinor jobber med å unngå bruk av feil pakningsmateriale i bygge-, oppstart-, og driftsfasen på innretningene, med Gina Krog som eksempel.

4 Resultat

Resultatene i dette tilsynet er basert på presentasjoner i landmøtet, oversendt dokumentasjon, intervjuer, verifikasjoner i styringsystem (SAP, Permit vision, Synergi, CAMS mm), befaring i felt og lager for flenspakninger, deltagelse i operative møter og verifikasjon av aktiviteter etter tidligere påvist avvik.

Fokuset har vært på klammerkoblinger, da Equinors egne undersøkelser viser at en større lekkasje betraktes som mer sannsynlig fra disse enn for andre typer flenskoblinger som RTJ (Ring Type Joint).

4.1 Generelt

Basert på hendelsen 5.3.2020 med lekkasje i klammerkobling på Gullfaks B grunnet korrosjon i feil pakningsmateriale, etablerte Gina Krog-organisasjonen egne aksjoner dokumentert i Synergi. Gina Krog er en nyere plattform som i utgangspunktet ikke skulle ha samme utfordringer med pakningsdesign i uedelt materiale i flenskoblinger som på Gullfaks, der opprinnelig design tillot pakninger i mindre edelt materiale enn flensmaterialet.

Basert på erfaring med mottak av feil pakninger om bord på Gina Krog, ble det derfor allikevel besluttet egen gjennomgang, og undersøkelser, hovedsakelig med boroskop, ble gjennomført. Av de rundt 130 pakningene som ble undersøkt, ble åtte feil påvist, hvorav seks stammet fra prosjektperioden og to fra utskiftninger/ installasjon om bord. Det ble foretatt opprydding på lager, og kun pakninger i original emballasje eller med tall- og bokstavmerking er nå gyldig identifikasjon. Det er innført obligatoriske kurs i boltetrekking fra 1.1.2022 også for operatører i prosessfaget. Mekaniske fag har allerede krav til kurs i boltetrekking. Våre undersøkelser i kompetanseverktøyet (CAMS) viste at kravet var oppfylt for mekanikere, mens det var mangler for prosessoperatører.

Installasjon av feil pakninger i prosjektperioden (før oppstart i 2017) kan sannsynligvis stamme fra hook up. Det er en bestemt type klammerkoblinger hvor dokumentasjonen ikke kan vise til identifisering av pakningsmateriale.

Det er påvist et avvik på utforming av prosedyre og dokumentasjonsunderlag, og identifisert et forbedringspunkt på innsamling, bearbeiding og bruk av data.

4.2 Oppfølging av avvik

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

Følgende avvik har vi funnet at ikke er fullt ut håndtert i tråd med selskapets tilbakemelding av 10.5.2021:

- Avvik om «Mangler ved deling av informasjon» fra kapittel 5.1.3 i rapport etter tilsyn av «Equinors håndtering av hendelse med gasslekkasje fra strømningsrør 5. mars 2020» datert 6.4.2021, vår journalpost 2020/2051.
 - Begrunnelse: I tilsynet kom det fram at Equinor ikke hadde implementert/ publisert ny prosess for teknisk erfaringsmeldinger, SF103. Equinor opplyste at publisering av prosessen i Aris skal skje innen 31.05.2022. Lukkeansvarlig for læringsaksjoner i global OTE er ikke identifisert.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylting av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylting av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 Mangler ved utforming av prosedyre

Avvik

Prosedyre for boltetrekking var ikke utformet og brukt slik at den oppfylte sin tiltenkte funksjon.

Begrunnelse

I styrende dokumentasjon OM105.07.04.01 «Utfør boltetrekking», R-27242 «Innhold i trekkelapper» er det krevd at bevis for rett pakning skal dokumenteres på trekkelapp: Skal blant annet inneholde informasjon om pakningstype og pakningsmateriale (obligatorisk), dette skal indikeres med en stjerne (*) for feltet «Pakning» på trekkelappen. Vi har observert mangler:

- Om bord på Gina Krog observerte vi utfylte trekkelapper som manglet angivelse av pakningsmateriale, og de nyeste trekkelappene hadde ikke angitt/påtrykt stjerne (*) for feltet «Pakning» som indikasjon på at pakningstype og pakningsmateriale er obligatorisk å fylle ut.
- I styrende dokumentasjon OM105.07.04.01 «Utfør boltetrekking», R-27242 «Innhold i trekkelapper – Upstream offshore» er det angitt i teksten at informasjon om pakningstype og -materiale er obligatorisk, men illustrasjon av trekkelapp er uten påtrykt stjerne (*) for feltet «Pakning».
- For å øke fokus på bruk av rett pakning ved flensarbeid ble informasjon om Gullfaks B-hendelse opplyst om i «Ny om bord». Vi så eksempel på dette i en versjon fra desember 2020, men denne opplysningen er ikke i med dagens versjon (uke 19).
- Håndboken «Sjekkliste for sikkert arbeid på offshoreanlegg» revisjon 8, benyttes i forbindelse med forberedelse til jobber. På side 58, «Trykksatte

systemer», er et av sjekkpunktene «Sjekk at blindinger og pakninger har samme trykkklasse som flensen den monteres på», men ingen anmerkning om materialkvalitet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Innsamling, bearbeiding og bruk av data

Forbedringspunkt

Prosesser for å sikre at data som har betydning for helse, miljø og sikkerhet blir benyttet for korrigerende og forebyggende tiltak, kan forbedres.

Begrunnelse

I befaringen om bord Gina Krog observerte vi trekkelapper i felt som dokumenterte arbeid på flenser. Det var uklart hva som var rutinen for å verifisere informasjonen på lappene og å fjerne disse. Rolle for verifikasjon av rett pakning og boltetrekking er «EPN process technician», som beskrevet i OM105.07.04.01 «Utfør boltetrekking».

Gina Krog-organisasjonen anerkjenner at det fortsatt er mulig å installere og/eller ikke oppdage pakninger i feil materiale, det kan skyldes feil i innkjøp og leveranserutiner, installasjon eller utstyr installert ved modifikasjoner eller ved overlevering fra prosjekt til drift.

Krav

Styringsforskriften § 19 om innsamling, bearbeiding og bruk av data, første ledd bokstav d, jamfør aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer

6 Andre kommentarer

Oppdatering av FV-program for oppfølging av flenspakninger, rett materiale, som ikke er identifisert i «task force» avventer oppdatering av TR1987.

Årsaken til bruk av feil pakningsmateriale i prosjektperioden framkom i tilsynet å være fra hook-up. Eventuell læring fra dette er ikke blitt undersøkt i dette tilsynet.

7 Deltakere fra oss

- Morten A. Langøy, konstruksjonsikkerhet (oppgaveleder)
- Elin S. Witsø, prosessintegritet
- Tom Haldorsen, HMS-styring
- Odd Tjelta, prosessintegritet (landdel)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Organisasjonskart
- Presentasjoner gitt i oppstartsmøtet
- EPN/GKR - Publisering SF103, epost frå Equinor 12.05.2022
- PDP-aksjoner gitt i: Key_lessons learned: Ensure that seals are according to service need and requirements during engineering, purchasing and installation, fra Safety in design check list – 2021_2.xlsx
- OM105.07.04.01 «Utfør boltetreking»
- Håndboken «Sjekkliste for sikkert arbeid på offshoreanlegg» revisjon 8
- OPT Rammebetingelser Gina Krog
- Ny Ombord DV uke 52_2020
- Ny Ombord DV uke 18_2022
- MEC25 Trekketabell
- Historikk TIMP ptil tilsyn GKR 03.05.22
- GL1055 Implementering av Operasjonelle Barriere Element (OBE)
- GL0418_HMS oppfølging
- GL0418_App C.3 - Maler for plattforminterne verifikasjoner (PIV)
- Equinor klammerkobling seal ring status april 2022
- Endrede styrende dokumenter og arbeidsprosesser
- Dokumentasjon på læring og erfaringsoverføring fra GFB-hendelse 2020 til Prosjekter PDP
- Synergi 1761459 PIV19 Gina Krog – 2021
- Synergi 1639564 GKR - Teknisk tiltak etter gasslekkasje GFB
- Synergi 1628259 Læringstiltak _ oppfølging etter gasslekkasje på GFB
- Synergi 1611133 Teknisk tiltak etter gasslekkasje GFB
- TR1055 App. B - Safety strategy - Gina Krog
- QLAW10Q57 MCCR

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell