

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med Repsol Norge AS sin styring av oljelasting og dynamisk posisjonering på Yme feltet	Aktivitetsnummer 049316023
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 T3	Oppgaveleder Trond Jan Øglend
Deltakere i revisjonslaget Lars G. Bjørheim, Roger L. Leonhardsen	Dato 30.06.2022

1 Innledning

Vi førte tirsdag 24. og onsdag 25. mai 2022 tilsyn med Repsol Norge A/S (Repsol) sin styring av oljelasting og dynamisk posisjonering på Yme. Det ble også gjennomført ett oppfølgingsmøte 16. juni relatert til overtrykksikring i lossesystem for olje.

Tilsynet ble gjennomført i form av dokumentgjennomgang, presentasjoner fra Repsol og stikkprøver i styringssystemer.

Tilsynet var godt tilrettelagt fra Repsol sin side.

2 Bakgrunn

Bakgrunn for tilsynet er Meld. St. 12 (2017–2018) Helse miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, hvor det foreskrives skjerpet tilsynsinnsats mot fartøysaktiviteten på kontinentalsokkelen, innenfor rammen av petroleumsloven. Petroleumstilsynet har fått utført en studie for kartlegging av risiko ved fartøysoperasjoner i petroleumsvirksomheten. Lasting til skytteltanker er en fartøysaktivitet som er identifisert å ha potensial for storulykke samt større utslipp av olje til sjø.

Det har i år vært innrapportert to hendelser med oljelekkasje under tilkobling av shuttletankere, dette var noe vi fulgte videre opp i tilsynet.

Repsol er operatør for Yme feltet, og har overtatt driften av Inspirer fra Maersk Drilling. Denne fungerer som en kombinert oppjekkbar bore- og produksjonsinnretning på feltet. Som del av tidligere utbygging av Yme, har man videreført bruken av oljelagringstank sammen med ett nedsenket laste system («Submerged Loading System - SLS) for lagring, tilkobling og overføring av råolje til skytteltanker.

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp hvordan Repsol sikrer at styring av oljelasting og dynamisk posisjonering på Yme foregår i henhold til relevante krav i HMS regelverket. Tilsynet var spesielt rettet mot krav til prosedyrer, marine systemer, lossesystem, familiarisering og personellkompetanse relatert til offshore lasting til skip og DP-operasjoner.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på Repsol sine presentasjoner, gjennomgang av dokumentasjon, styrende dokumenter og stikkprøver i styringssystemer.

Det kom frem i tilsynet at Repsol organisasjonen fortsatt er preget av konsekvensene av overtakelsen av Inspirer og oppstarten av Yme. Man er fortsatt i en fase der man benytter styringssystemer fra både Maersk og Repsol. Løsningen som ble benyttet til oppfølging av kompetanse og trening fremsto noe mangelfulle. I tillegg utfordrer oppstarten av Yme feltet, og de utfordringer man har hatt kapasiteten i organisasjonene.

I tilsynet identifiserte vi avvik relatert til følgende:

- Manglende avviksbehandling relatert til krav ved oljelossingsaktiviteter
- Overtrykkssikring
- Operasjon utenfor gjeldende forutsetninger
- Manglende oppfølging av kompetanse
- Manglende krav til ytelse for tekniske barrierelementer

Vi har også identifisert følgende forbedringspunkt:

- Forbedre styrende dokumenter
- Forbedre etterlevelse

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Manglende avviksbehandling relatert til krav ved oljelassingsaktiviteter

Avvik

Manglende registrering og oversikt over status for identifiserte avvik relatert til oljelasting.

Begrunnelse

Vi fikk gjennom tilsynet informasjon om at det gjennom inspeksjoner og tilbakemelding fra lasteoperasjoner har vært identifisert problemer med referansesystemet Artemis og manglende korrekt programmerte UHF radioer på bøyelaster. Det finnes ikke spor av disse identifiserte avvikene i Repsol sitt avvikshåndteringssystem, synergi.

Krav

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

5.1.2 Overtrykkssikring

Avvik

Det er ikke etablert to uavhengige nivå på overtrykkssikring for alle definerte overtrykkscenarier i lossesystemet for olje.

Begrunnelse

Ved feilstenging av ventil under lossing av olje fra Yme vil trykket i deler av systemet overstige kodens tillatte trykk som følge av dynamiske effekter. Det er gjennomført analyser som dokumenterer at frekvens for hendelsen tilfredsstillende krav i Norsok S-001 for utvalgte ventiler i systemet. Det er imidlertid ikke etablert to uavhengige barrierer for dette scenariet slik regelverket krever.

Det er også ventiler på utløpet av pumpene hvor det ikke er vurdert hvilke trykk som kan oppstå ved feilstengning av disse. Det er heller ikke vurdert om det er behov for krav til minimum lukketid for disse ventilene.

Krav

Innretningsforskriften § 34 om prosessikring tredje ledd

5.1.3 Operasjon utenfor gjeldende forutsetninger

Avvik

Oljelasting utføres ikke i samsvar med de forutsetningene for bruk som er lagt til grunn for forsvarlig virksomhet.

Begrunnelse

Skytteltankere kan operere på lo side av Yme for vindhastigheter opp til 20 knop. Denne operasjonelle begrensningen er etablert på basis av at det skal være mulig å koble opp slepeline(r) til skytteltankeren innen 15 minutter, ved eventuelt bortfall av motorkraft.

På Yme feltet finnes det ikke tilgjengelig slepekapasitet. Forutsetningen som er lagt til grunn for operasjon på lo side er derfor ikke oppfylt.

Det ble også opplyst om at det benyttes større skytteltankere enn hva som er lagt til grunn i gjeldende risikovurdering.

Krav

Aktivitetsforskriften § 25 om bruk av innretninger første ledd

5.1.4 Manglende oppfølging av kompetanse

Avvik

Manglende sikring og oppfølging av forutsetninger som er lagt til grunn for bemanning og kompetanse.

Begrunnelse

Det var manglende gjennomføring av kurs på Bombardier greenline system (operatør og teknisk) for relevant personell. Det var ikke gjennomført e-læring for offloading for relevant landansatte som beskrevet i opplæring for Repsol personell i «Training requirements for ST personell».

Krav

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse første og fjerde ledd

5.1.5 Manglende krav til ytelse for tekniske barrierelementer

Avvik

Manglende verifiserbare krav til ytelse for tekniske barrierelementer relatert til oljelasting.

Begrunnelse

Slangesegmenter er definert i Repsol sitt vedlikeholdsprogram som sikkerhetskritisk utstyr del av barriere for å hindre lekkasje. Det var ikke verifiserbare ytelseskrav for verifikasjon av slangesegmenter, krav var at det ikke skulle forekomme noe lekkasje, men ikke definert ved hvilket trykk i slange eller rør. Det var også manglende ytelseskrav og aktivitet for å verifisere ytelse for oljedeteksjon med radar.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer fjerde ledd

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Forbedre styrende dokumenter

Forbedringspunkt

Utbedre mangler til styrende dokumenter, blant annet prosedyrer og sjekklister.

Begrunnelse

I prosedyren «Loading procedure» punkt 6.18 beskriver man at man benytter transponder av non-ex type. Dette stemmer ikke med krav og praksis. Ex vedlikehold i forbindelse med BLS på Shuttle tanker følges ikke opp av Repsol i forbindelse med interne verifikasjoner.

«Offloading» prosedyren beskriver at man skal bruke UHF under lasteoperasjon, mens sjekkliste i samme dokument oppgir VHF som kommunikasjonsmiddel. Manglende samsvar mellom opplæringsmatrise og krav til opplæring for Repsol personell i «Training requirements for ST personell» appendix 1. (kun e-learning)

Krav

Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger

5.2.2 Forbedre etterlevelse

Forbedringspunkt

Etterlevelse av begrensinger satt til lasteoperasjoner i prosedyrer slik at de oppfyller sine tiltenkte funksjoner.

Begrunnelse

Dokumentet «Bodil Knutsen / Cargo no. 9 / Complete loading, departure Yme 15.04.2022» med vedlegget «Offshore Loading Log», angir at lasteoperasjonen innledningsvis ble gjennomført ved vindhastigheter over 20 knop og heading på skytteltanker mellom 112 og 114 grader. «Loading procedure» kapittel 6.2 med tilhørende «FSOG/ASOG – Yme Field» setter begrensing mot lasteoperasjoner ved vindhastighet som overstiger 20 knop når skyttelstankskip heading er mellom 020 – 116 grader.

Krav

Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer andre ledd

6 Andre kommentarer

Dokumentet «OGUK Matrix 1: Training of personell o/b DP shuttle Tanker» angir at DPO2 ikke har gjennomført opplæring i «Offshore Loading Phase 1 (Basic)». «Training requirements for Shuttel tanker personell» kapittel 3.10 angir krav til opplæring og trening for skytteltanker mannskap, hvor «Offshore Loading Basic 2» er angitt som krav for Jr. DPO.

OGUK Matrix 1 angir ingen trening med bruk av DP CAP eller tilsvarende for DP personellet siste 12 måneder, mens Repsol har krav til minimum 12 timer per år.

7 Deltakere fra oss

Trond Jan Øglend - Prosessintegritet (oppgaveleder)

Lars G. Bjørheim - Konstruksjonssikkerhet

Roger L. Leonardsen – Konstruksjonssikkerhet

Jorun Bjørvik – Prosessintegritet (deltok i avklaringer rundt overtrykkssikring)

Ove Hundseid – Prosessintegritet (deltok i avklaringer rundt overtrykkssikring)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- (Bodil)GM-PRJ106492-R002 1 - Bodil Knutsen - Shuttle tanker marine audit 2021 - Global Maritime.pdf
- (Grena)GM-PRJ106492-MS-RP-0005 2 - Grena Knutsen - Offshore audit and field tests 2022 - Global Maritime.pdf
- (Siri) GM-PRJ106492-MS-RP-0003 1 - Siri Knutsen - Offshore audit and field tests - Global Maritime.pdf
- Bodil Knutsen Cargo no. 9 Complete loading departure Yme 15.04.2022.msg
- Cargo 9 - DP checklist.pdf
- Connection-disconnection checklist.pdf
- Copy of OGUK TLG matrix 14.04.22.xlsx
- Eagle Bergen closing comments to observations.pdf
- Eagle Bergen GM-PRJ106492-MS-RP-0004_2.pdf
- Filpakke 1 - (Bodil) Closing commets from KNOT.pdf
- Filpakke 1 - Siri Knutsen Closing Comment 08.10.21.pdf
- Filpakke 2 - ASOG - Final FSOG (ASOG) for loading manual.pdf
- Filpakke 2 - Oversendt dokumentasjon 11052022.pdf
- Kompetansekrav - POP-TEC-YME-002 Training Requirements for Shuttletanker Personnel rev.01 - Yme.pdf
- Lasteprosedyre og funksjonsbeskrivelse av oljelastesystem - POP-PRO-YME-002 Shuttle Tanker loading procedure rev.04 - Yme.pdf
- Log, lab, batch 9 BODIL KNUITSEN.pdf
- Organisasjonskart - Organization Chart for YME.pdf
- Overpressure Protection Study_107456-R1_A_1.pdf
- PM pressure transmitter .msg

- Presentation - PSA Audit - DP and offloading 2022.pdf
- SIRE rapport - 20220304 Eagle Bergen Maxcom - Final SIRE report.pdf
- SIRE rapport - BODIL K HCWR-8778-2872-6394.pdf
- SIRE rapport - GRENA K HCHP-7915-5796-6414.pdf
- SIRE rapport - VetReport 00000000007006 - Repsol Vetting evaluation - Grena Knutsen.pdf
- SIRE rapport - VetReport 00000000007649 - Repsol Vetting evaluation - Bodil Knutsen.pdf
- SIRE rapport - VetReport 00000000007883 - Repsol Vetting evaluation - Bodil Knutsen.pdf
- SIRE rapport - VetReport 00000000008081 - Repsol Vetting evaluation - Bodil Knutsen.pdf
- YD-SV-R19259-R40-00003-001_R1_1.pdf

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell