



Revisjonsrapport

| Rapport | |
|---|-------------------------------|
| Rapporttittel Rapport etter tilsyn med ExxonMobil - Ringhorne - logistikk | Aktivitetsnummer 007027508 |

| 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 T3 | Oppgaveleder Sigurd Førsumd |
| Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen og Sigurd Førsumd | Dato 23.6.2016 |

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 20.5.2016 til 26.5.2016 tilsyn med ExxonMobil Exploration and Production Norway AS (ExxonMobil) sin tilrettelegging for logistikk, herunder materialhåndtering, styring av kran og løfteoperasjoner og vedlikehold av løfteutstyr på Ringhorne. Det ble avholdt oppstartmøte hos ExxonMobil den 20.5.2016 med etterfølgende verifikasjon på Ringhorne innretningen 23.- 26.5.2016.

2 Bakgrunn

Historisk har det innenfor materialhåndtering, kran og løft, vært flere og alvorlige personulykker de siste 10-15 år. Ptil følger i denne sammenhengen opp at nødvendige tekniske, operasjonelle og organisatoriske barrierer er etablert og fungerer.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere etterlevelse av selskapets egne krav og myndighetskrav i forhold til operasjonelle, administrative og tekniske forhold innenfor tilsynsområdet.

4 Resultat

Ptil gjorde observasjoner både av teknisk, operasjonell og administrativ art.

Det ble identifisert to avvik fra regelverket:

- Vurdering av offshorekranene mot nye tekniske krav.
- Mangler ved kommunikasjon ved løfteoperasjoner.

Det ble identifisert tre forbedringspunkter:

- Mangler ved dokumentasjon for løfteutstyr og løfteoperasjoner.
- Mangler ved system for sikring av kompetanse.
- Manglende rutine for utvidet kontroll av forløperne til offshorekranene.

5 Observasjoner

Ptilers observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

5.1 Avvik

5.1.1 Offshorekranene

Avvik:

Det var ikke foretatt noen systematisk vurdering av offshorekranene med hensyn til nye tekniske krav.

Begrunnelse:

Siden offshorekranene på Ringhorne ble designet og bygget har den anbefalte normen blitt revidert flere ganger. Standarden EN 13852-1 Offshore Cranes kom i 2004, og den ble revidert i 2013. Videre kom NORSOK R-002 Lifting Equipment i 2012. Noen vurderinger av nye krav var gjort. Blant annet var forløper for MOB-båt oppgradert i henhold til nye krav, og noen vurderinger av driftstimer versus maskinklasse var pågående, men det var ikke foretatt noen systematisk vurdering av nye tekniske krav.

Krav:

Rammeforskriften § 10 om forsvarlig virksomhet, jamfør veiledningen til rammeforskriften § 10, jamfør andre avsnitt «Hvilke tiltak som den enkelte virksomheten må iverksette for å oppfylle kravet om forsvarlig virksomhet følger av krav i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen. Kravene må imidlertid ses i forhold til at nivået for helse, miljø og sikkerhet skal videreutvikles, blant annet i forhold til den teknologiske utvikling, jf. andre ledd og hjemmelslovenes formålsbestemmelser.»

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon.

5.1.2 Kommunikasjon

Avvik:

Det ble ikke brukt bekreftende kommunikasjon i forbindelse med blindløft med offshorekran.

Begrunnelse:

Observasjonen ble gjort under tilsynet i forbindelse med løfteoperasjon med offshorekran. ExxonMobil har gjort NORSOK R-003N til en del av sin styrende dokumentasjon.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jamfør veiledningen til aktivitetsforskriften § 69, jamfør NORSOK R-003N, kapittel 4.7 om kommunikasjon

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Tekniske forhold

Forbedringspunkter:

Klemfare ved adkomst til offshorekranene, stablehjørner på lastbærere og forløper til MOB-båt som var utsatt for UV stråling.

Begrunnelse:

Følgende forhold ble observert:

- Ved atkomst til offshorekranene ble det observert klemfare mellom roterende leider og rekkverk, samt under leider mot «grating».
- Flere lastbærere hadde stablehjørner. Disse representerer en fare for fasthuking i båt.
- Forløperen til MOB-båten var utsatt for direkte sollys. Dette representerer en fare for reduksjon av forløperens kapasitet og egenskaper.

Krav:

Innretningsforskriften § 5 om utforming av innretninger.

Jamfør veiledningen til innretningsforskriften § 5 om utforming av innretninger, og § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jamfør NORSOK S-002, kapittel 5.1.1.0-1 Sikre avstander i samsvar med EN 349 skal gjelde mellom bevegelige maskindeler og faste objekter.

EN 349, kapittel 4.2 Verdier, tabell 1, kropp, minsteavstand 500mm.

Jamfør NORSOK S-002, kapittel 5.3.1.0-1 Generelt.

Maskiner skal være konstruert i samsvar med metoder og prinsipper gitt i EN ISO 12100-1/2.

Jamfør EN ISO 12100-2, kapittel 4.1 General,

Inherently safe design measures are the first important step in the risk reduction process because protective measures inherent to the characteristics of the machine are likely to remain effective, whereas experience has shown that even well-designed safeguarding may fail or be violated and information for use may not be followed.

Innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap.

Jamfør veiledningen til innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jamfør NORSOK S-002, Annex F (Normative) Portable units, Section F.1 General (Group F).

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jamfør veiledningen til aktivitetsforskriften § 92, jamfør NORSOK R-003N, kapittel 7.1 om oppbevaring av løst løfteutstyr.

5.2.2 Dokumentasjon

Forbedringspunkter:

Det ble observert noen forbedringspunkter i forbindelse med manglende/mangelfull dokumentasjon.

Begrunnelse:

Følgende forhold ble observert:

- Program for sakkyndig kontroll av løfteutstyr manglet. Dette var stort sett på plass for resten av løfteutstyret om bord, med noen få unntak.
- Bruksanvisningene for rørhånderingskranen og tilhørende gripeåk var ikke oppdatert etter oppgraderingen av PLC programmet i 2007.
- Styrende dokumentasjon var ikke oppdatert i henhold til Arbeidstilsynets forskrifter som er revidert og trådte ikraft 1.1.2016. Stikkprøver viste eksempler på dette i følgende dokumenter:
 - Instruks for sakkyndig kontroll.

- Manual for bruk av kraner og løfteutstyr.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger, jamfør andre ledd bokstavpunkt b) om dokumentasjon.

5.2.3 Kompetanse**Forbedringspunkter:**

Det ble observert noen forbedringspunkter i forbindelse med manglende/mangelfull opplæring.

Begrunnelse:

Følgende forhold ble observert:

- Program for trening på nødkjøringsfunksjoner for løfteinnretninger i boring var ikke etablert. Testing av funksjonene var inkludert i vedlikeholdssystemet, men det var ikke noe system som sikret at brukerne fikk regelmessig trening på funksjonene. For offshorekranene var dette på plass.
- ExxonMobil brukte ikke rolle- og ansvarsbetegnelsen dekkoperatør i sin styrende dokumentasjon. Derved var kompetansekravene for anhuker og signalgiver som skal arbeide mot offshorekran ikke fullt ut i henhold til anbefalt norm. Dette var ikke avviksbehandlet av ExxonMobil.
- Når det gjelder vedlikehold og kontroll av ståltau på kraner og vinsjer hadde ExxonMobil gjort en god del forbedringer etter tilsynet med Jotun A i desember 2014. Imidlertid så gjenstod det noe i forbindelse med opplæring av eget personell innen forståelsen og viktigheten av kontroll og vedlikehold av ståltau som referert til i ståltauproducentens brukermanual og ISO 4309 om bruk, kontroll og vedlikehold av ståltau. Det kunne heller ikke dokumenteres at det var satt kompetansekrav til boreentreprenør og sakkyndig virksomhet innen vedlikehold og kontroll av ståltau på kraner og vinsjer.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jamfør veiledningen til aktivitetsforskriften § 92, jamfør NORSOK R-003N, Vedlegg A om Roller og ansvar, og Vedlegg B om Krav til opplæring, og kapittel 41 om overordnede krav.

5.2.4 Forløpere for offshorekranene**Forbedringspunkt:**

Det var ikke etablert noen rutine for utvidet 14 dagers kontroll av forløperne for offshorekranene.

Begrunnelse:

I samtaler med relevant personell fremkom det at det var ikke etablert noen rutine for utvidet 14 dagers kontroll av forløperne for offshorekranene.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jamfør veiledningen til aktivitetsforskriften § 92, jamfør NORSOK R-003N, kapittel 41 om overordnede krav. Jamfør første setning «All bruk, vedlikehold, lagring, sjekk, inspeksjon og undersøkelse av løfteutstyr skal være i samsvar med produsentens bruksanvisning.....»

Innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jamfør veiledningen til innretningsforskriften § 69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jamfør NORSOK R-002, kapittel C.14.3.3 Information for use and maintenance

6 Andre kommentarer

6.1.1 Spesiellkonstruerte løfteredskaper i boring

Etter flere alvorlige hendelser fikk Statoil i 2010 et pålegg vedrørende utstyr som industrien har valgt å kalle «Special designed lifting accessories in drilling area», forkortet SDLA. Vennligst se informasjon om pålegget her: <http://www.ptil.no/kran-og-loeft/paalegg-til-statoil-etter-loeftehendelse-paa-heidrun-article6946-848.html>

NORSOK R-002, Lifting Equipment, omtaler denne typen utstyr i kapittel C.17 Special designed lifting accessories in drilling area (Group R10)

Vi har forstått at Statoil gjennom sin systematiske gjennomgang og risikovurdering av denne typen utstyr har avdekket mange alvorlige feil og mangler ved denne typen løfteredskaper.

Gjennom samtaler fremkom det at det ikke har vært gjennomført noen lignende gjennomgang for Ringhorne.

6.1.2 Vedlikehold

Det ble observert ulike oppfatninger av hvor vellykket, og hvilke konsekvenser og utfordringer flytting av planleggingen av vedlikehold til land hadde medført for Ringhorne.

Ulikhetene i oppfatninger gikk i hovedsak mellom land og offshore, og mellom ledende og utførende personell.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Sigmund Andreassen – logistikk og beredskap
Sigurd Førund – logistikk og beredskap (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

Tilsendte dokumenter:

1. Utskrift fra Impact av relevante hendelser.
2. Intern verifikasjonsrapport.
3. Kompetansematrise med vedlegg.
4. Manual for bruk av kraner og løfteredskap.
5. Materialhåndteringsplan.
6. Organisasjonskart.
7. Oversikt over selskaper om bord.
8. Rapporter fra sakkyndig virksomhet.
9. Oversikt over sakkyndig virksomheter som blir benyttet for løfteutstyr.
10. Dekksplaner for materialhåndtering og løfteoperasjoner.

11. Ytelsesstandard for kraner og løfteutstyr.

Øvrig dokumentasjon som ble gjort tilgjengelig om bord.

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.