



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Storulykketilsyn på Kårstø	Aktivitetsnummer 003912027, 003912031

Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-L	Oppgaveleder Arne J. Thorsen
Deltakere i revisjonslaget Eivind Sande, Knut Jenssen, Arne J. Thorsen	Dato 19.12.2017

1 Innledning

Vi gjennomførte storulykketilsyn på Kårstø 22. og 23. november 2017 hvor Gassco er operatør og bruker Statoil som teknisk tjenesteyter (TSP).

Tilsynsaktiviteten ble gjennomført ved møter, samtaler, dokumentgjennomgang, verifikasjoner og funksjonstesting i anlegget. Ansvarshavende for de elektriske anleggene hadde en sentral rolle i forbindelse med gjennomføringen av tilsynsaktiviteten.

2 Bakgrunn

Petroleumstilsynet (Ptil) skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet og gjennom dette bidra til å skape størst mulig verdier for samfunnet.

Oppfølgingen skal være systemorientert og risikobasert og komme i tillegg til næringens egen oppfølging. Vår tilsynsmetodikk er i hovedsak basert på verifikasjon av utvalgte anlegg, systemer og utstyr, og våre observasjoner kan av den grunn være like relevant for andre anlegg, systemer og utstyr.

3 Mål

Målet med oppgaven er å bekrefte at Gassco, med Statoil som TSP, ivaretar kravene i forskriftene og egne prosedyrer når det gjelder å redusere sannsynligheten for en storulykke. Hovedvekt vil bli lagt på:

- følge opp og verifisere tiltakene som er satt i verk etter fjorårets storulykketilsyn
- system for vedlikehold, med vekt på klassifisering og kategorisering, inkludert hvordan prosessene styres og hvordan organisasjonen som helhet er engasjert i arbeidet
- innarbeiding av nye krav i storulykkeforskriften.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført som planlagt og var godt tilrettelagt fra Gassco og Statoil. Presentasjonene som ble gitt var informative og dialogen var åpen og konstruktiv.

Tilsynet viste at de nye kravene i storulykkeforskriften er innarbeidet for anlegget på Kårstø.

Statoil og Gassco har arbeidet godt med å rette opp i funnene som ble gjort av Ptil under tilsynet i 2017. Dette var i all hovedsak funn knyttet til elektro. Det ble dokumentert flere forbedringer etter forrige tilsyn, og vi vil spesielt fremheve følgende oppnådde effekter:

- Dere har fått kontroll på lysbueenergi og PPE merking av tavlefelt. Dette arbeidet har bidratt til en betydelig kompetanseheving både med hensyn til lysbueenergi, PPE og verninnstillinger både hos egne ansatte og leverandører.
- Dere har en elsikkerhetsopplæring som nå er enda bedre tilpasset deres anlegg.
- Testrutinene for varmekabler er forbedret.
- Det er etablert bedre rutiner for oppdatering av sikkerhetskritisk dokumentasjon i felt.

Vårt inntrykk er at det jobbes bedre med de elektriske anleggene og at det er god kompetanse både hos ingeniører og elektrikere. For eksempel gis egne elektrikere mulighet til opplæring i og vedlikehold av de mer kompliserte systemene som UPSer. Dette bidrar til både kompetanseheving, færre feilbetjeninger og raskere feilretting.

Vi identifiserte ingen avvik i forbindelse med tilsynet, men fant forbedringspunkter knyttet til:

- arbeid i og drift av elektriske anlegg
- nødbelysning

5 Observasjoner

Vi opererer med 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 identifisert avvik innen det området tilsynet dekket.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Arbeid i og drift av elektriske anlegg.

Forbedringspunkt

Enkelte mangler knyttet til systemer og rutiner for å unngå fare- og ulykkessituasjoner ved arbeid i og drift av elektriske anlegg.

Begrunnelse

Det ble gjort følgende observasjoner i forbindelse med tilsynet:

- Ved inspeksjon i anlegget fant vi isolasjonsstenger og jordingsapparat som manglet merking.
- Det er noen kursfortegnelser plassert i tavlerom som ikke er oppdatert. Vi er gjort kjent med at det foregår et oppdateringsprogram som vil bli avsluttet i 2018.
- På Kårstø finnes det ett stort og flere små SF₆ anlegg. Den eksisterende retningslinjen om SF₆ anlegg ivaretar ikke aksjoner, herunder strakstiltak, for å sikre personell fra helserisiko i forbindelse med feil i slike anlegg.
- I ett av batterirommene fant vi øyeskyllevann som gikk ut på dato i 2015.

Krav

Teknisk og operasjonell forskrift § 45 om prosedyrer.

Teknisk og operasjonell forskrift § 60 om arbeid i og drift av elektriske anlegg

5.2.2 Nødbelysning**Forbedringspunkt**

Feilraten på nødlysanlegget er høyere enn anerkjent norm.

Begrunnelse

Det ble oppgitt en feilrate på 8 % ved testing av nødlys. Dette er noe høyere enn anerkjent norm.

Krav

Teknisk og operasjonell forskrift § 38 om nødkraft og nødbelysning, jf. teknisk og operasjonell forskrift § 70 om ikrafttredelse.

Teknisk og operasjonell forskrift § 58 om vedlikehold og § 59 om klassifisering.

Storulykkeforskriften § 4 om storulykkevirksomhetens plikter, jf. vedlegg III nr 2 om identifikasjon og vurdering av risiko for storulykke.

6 Andre kommentarer**6.1 Falmet merkeskilt**

Det ble under befaringen observert merkeskilt på transformatorer som var tilnærmet uleselig.

6.2 Korrosjon på transformatorer

Noen transformatorer har tydelige korrosjonsangrep. Transformatorene står under tak, men er likevel utsatt for vær og vind siden de er åpen i front. Vi er kjent med at Statoil vurderer en vaskekampanje for å vaske vekk blant annet saltbelegg for å gi dem lengre levetid og for å unngå feil.

7 Deltakere fra oss

Arne Johan Thorsen	prosessintegritet (oppgaveleder)
Eivind Sande	prosessintegritet
Knut Jenssen	prosessintegritet

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- 2017 KAR organisasjonskart
- E018-XX-342-EE-007.001 Enlinje K-lab
- E060-AD-00-EE0001.001 Overall Enlinje

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell