



Revisjonsrapport

Rapport

Rapporttittel

Tilsynet med teknisk sikkerhet på Mongstad

Aktivitetsnummer

001902028

Gradering

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

Involverte

Hovedgruppe

T-L

Oppgaveleder

Per Endresen

Deltakere i revisjonslaget

Jorun Bjørvik, Espen Landro, Arne Johan Thorsen, Per Endresen

Dato

13.3.2014

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 28.-30.1.2014 et tilsyn på Mongstad rettet mot fagområdet teknisk sikkerhet.

2 Bakgrunn

To av årets hovedprioriteringer ligger til grunn for tilsynsaktiviteten:

- «barrierer» som skal ivaretas på en helhetlig og konsistent måte slik at risiko reduseres så langt som mulig
- «ledelse og storulykkerisiko» som innebærer at ledelse på alle nivå i næringen skal arbeide for å redusere storulykkerisiko, og sørge for at dette arbeidet gjøres på en helhetlig måte.

Tilsynsaktiviteten var basert på følgende forskrifter:

- forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften)
- forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (styringsforskriften)
- forskrift om tekniske og operasjonelle forhold på landanlegg i petroleumsvirksomheten med mer (teknisk og operasjonell forskrift, TOF)

3 Mål

Målsettingen med aktiviteten var å verifisere at Statoil ivaretar kravene i regelverket relatert til de utvalgte tema.

Aktiviteten var i hovedsak rettet mot operatørens involvering i utarbeidelsen av risikoanalyser og operasjonalisering av konklusjoner fra disse samt verifikasjon av styringen med enkelte barrierer og deres ytelseskrav.

4 Resultat

Statoils involvering i utarbeidelsen av revidert risikoanalyse (TRA), både når det gjelder input og vurdering av resultatet, synes å være ivaretatt. Det samme gjelder operasjonalisering av resultatene. Imidlertid så det ut som om propantårn i B-området var utelatt i den reviderte TRA.

Barrierestyringen synes å være god. Med unntak av mindre funn under runden i anlegget, så er alle identifiserte mulige avvik også registrert i Statoils systemer for fremtidig utbedring. I tillegg er en ny TTS-gjennomgang nær forestående.

Dette illustrerer en stor utfordring da funn fra forrige TTS-gjennomgang ennå ikke er lukket. Deler av raffineriet er gammelt og bygget under et annet regelverksregime. Statoil har selv over tid utviklet egne standarder for ytelseskrav til barrierene. Å sikre at alle barrierer er i samsvar med dagens krav er en omfattende utfordring. Denne problemstillingen diskuteres nærmere under kap. 6.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Avvik

Det ble ikke avdekket avvik i forbindelse med tilsynsaktivitetene.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1

Forbedringspunkt:

Mangelfull overtrykksbeskyttelse av substasjon A (230), driftskantine og «Oasen»

Begrunnelse:

Fremkom i intervjuer og i gap-analysen.

Krav:

Styringsforskriften § 5 om barrierer og TOF § 15 om elektriske anlegg pkt. i) om antennelse av eksplosiv gassatmosfære

5.2.2

Forbedringspunkt:

Mangelfull dekning av gassdeteksjon system i enkelte områder.

Begrunnelse:

Fremkom under intervju og i gap-analysen.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon, § 5 om barrierer og § 23 om kontinuerlig forbedring

TOF § 10 om sikkerhetsfunksjoner og § 32 om brann- og gassdeteksjonssystem

5.2.3**Forbedringspunkt:**

Mangelfull trykkavlastning og mulighet for isolering av LPG-anlegget.

Begrunnelse:

Fremkom under intervju og i gap-analysen.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon, § 5 om barrierer og § 23 om kontinuerlig forbedring

TOF § 10 om sikkerhetsfunksjoner og § 35 om trykkavlastnings- og fakkelsystem

5.2.4**Forbedringspunkt:**

Mangelfull ytelse på brannmonitører i LPG-anlegget.

Begrunnelse:

Fremkom under intervju.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon, § 5 om barrierer og § 23 om kontinuerlig forbedring

TOF § 10 om sikkerhetsfunksjoner og § 37 om utstyr og anlegg for brannbekjempelse

5.2.5**Forbedringspunkt:**

Mangelfull (skadet) passiv brannbeskyttelse på enkelte struktur elementer.

Begrunnelse:

Identifisert under runde i anlegget samt ved intervju.

Krav:

Styringsforskriften § 5 om barrierer

TOF § 30 om passiv brannbeskyttelse

5.2.6**Forbedringspunkt:**

Mangelfull funksjon (ikke fail-safe) på ESD-ventiler (elektriske) i ytre anlegg.

Begrunnelse:

Identifisert under intervju og i gap-analyse.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon og § 5 om barrierer

TOF § 33 om nødavstengningssystem

5.2.7

Forbedringspunkt:

Mangelfullt system for å sikre bevissthet om midlertidig utstyrs påvirkning på de enkelte ytelseskrav til barrierer i de forskjellige områdene (gjelder ikke osmose-anlegget).

Begrunnelse:

Fremkom under intervju.

Krav:

Styringsforskriften § 5 om barrierer

TOF § 55 om planlegging

5.2.8

Forbedringspunkt:

Under runden i anlegget ble det gjort en del mindre alvorlige observasjoner av forhold med forbedringspotensial, blant annet:

- vannlekkasjer som frøs til is og medførte glatte gangveier
- frossen nøddusj
- flere uleselige skilt, mangelfull merking
- dampplaner som manglet eller var mangelfullt tilrettelagt

Begrunnelse:

Observert under runde i anlegget.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet.

5.2.9

Forbedringspunkt:

Mangelfull primærbarriere på system 4200 – svovelanlegget.

Begrunnelse:

Fremkom under intervju.

Krav:

Styringsforskriften § 5 om barrierer

TOF § 34 om prosessikring

6 Andre kommentarer

Under punkt 4 nevnes en hovedutfordring. Denne har i hovedsak sin bakgrunn i at raffineriet ble bygget under et annet regelverksregime og med bruk av andre standarder enn dagens. I tillegg har Statoil utarbeidet egne retningslinjer og spesifikasjoner som beskriver sine krav til sikkerhetsnivå, uavhengig av byggetidspunkt.

Under revisjonen fremkom det at Statoil har gjennomført en gap-analyse av tilstand i forhold til krav og interne retningslinjer med anbefalte tiltak og anbefalte prioriteringer. Så vidt vi

forstår er Statoil i en prosess hvor et strategidokument skal utarbeides for hvordan og hvilke tekniske barrierer som skal oppgraderes i en prioritert rekkefølge. TRA inngår i vurderingsgrunnlaget for utformingen av denne strategien.

Vi anser dette dokumentet som svært viktig i forhold til hvordan den videre oppfølging fra vår side vil bli.

Forholdet nevnt under punkt 5.2.3 berører en aksjon etter vårt tilsyn i 2011 vedrørende klassifisering av utstyr. Vi ser for oss at dette forholdet blir behandlet uavhengig av denne tilsynsrapporten.

7 Deltagere fra Petroleumstilsynet

Jorun Bjørvik – prosessintegritet

Espen Landro – prosessintegritet

Arne Johan Thorsen – prosessintegritet

Per Endresen – prosessintegritet (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

Gjeldende organisasjonskart

Siste revisjon av TRABA (hovedrapport)

TR 2237 med lokale tillegg

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.