

Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Revidert rapport etter tilsyn med Equinor UPN – Ansvar, kompetanse og vedlikehold av alarmhandteringssystema i kontrollrom på innretningar i Drift Sør - Aktivitet 001000263	Aktivitetsnummer 001000263
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentleg	<input type="checkbox"/> Begrensa
<input type="checkbox"/> Uopptatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortruleg
<input type="checkbox"/> Strengt fortruleg	
Involverte	
Hovudgruppe T-1	Oppgåveleiar Arne Halvor Embergstrud
Deltakarar i revisjonslaget Linn Iren Vestly Bergh, Elisabeth Vaagen, Arne Halvor Embergstrud, Kristian Solheim Teigen og Asbjørn Ueland	Dato 14.01.2022

1 Innleiing

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med Equinor UPN Driftsenhet Sør si oppfølging av ansvar, kompetanse og vedlikehold av alarmhandteringssystem i kontrollromma på plattformene Gina Krog, Gudrun, Johan Sverdrup, Sleipner og Snorre A/B i 2021.

Tilsynet blei utført ved gjennomgang av etterspurde dokument.

2 Bakgrunn

Petroleumstilsynet har dei siste åra hatt ein del tilsyn med oppfølging av alarmsystem, både på boreinnretningar, landanlegg og på produksjonsinnretningar der vi har avdekket at alarmsystema ikkje møter selskapa sine krav. Vidare har vi i andre tilsyn sett at det er høge alarmrater og mange ståande alarmer. Dette tyder på at det kan være manglar både ved oppfølginga av systema og forståinga av kva verknader høge alarmrater og mange ståande alarmer kan ha på arbeidstilhøva for operatørane i kontrollromma.

I 2021 gjennomfører vi tilsyn med kontrollromma på dei fleste norske innretningar og anlegg.

3 Mål

Målet med denne oppgåva er å verifisere at operatørane følger opp alarmsystema og arbeidstilhøva for operatørane i kontrollromma i samsvar med regelverk og selskapa sine interne krav.

4 Resultat

4.1 Generelt

Oppfølginga av alarmsystema i Equinor UPN Driftsenhet Sør varierer mykje, avhengig av kva system som er installert. På Johan Sverdrup vert det nytta manuell logging for å kompensere for manglande rapportgenerering. På Sleipner A/V, Gina Krog og Gudrun synes det å være kontroll på alarmrater og kontroll på omfanget av ståande alarmer.

Selskapet hadde mangelfulle vurderingar av perseptuelle og kognitive begrensingar inkludert den totale arbeidsbelastninga for kontrollromsoperatørane.

5 Observasjonar

Vi har med to hovudkategoriar av observasjonar:

Avvik: Observasjonar der vi *påviser* brot på/manglande oppfyljing av regelverket.

Forbetringspunkt: Observasjonar der vi *meiner å sjå* brot på/manglande oppfyljing av regelverket, men ikkje har nok opplysningar til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfull oppfølging av alarmsystema

Omfanget av nye og ståande alarmer gjer at det kan være krevjande å forstå og handtere avvik og faresituasjonar som oppstår.

Avvik

Dokumentasjonen som vi har fått for oppfølginga av alarmsystema tyder på at det er vesentlege manglar i måten dette vert gjort.

Grunngjeving

Snorre A:

Equinor kunne ikkje dokumentere omfanget av nye, ståande og skjulte alarmer som etterspurt. Nye alarmer vart vist med graf for ei veke medan ståande og skjulte alarmer vart dokumentert med tal frå ein enkelt dag. I fylgje dispensasjon 184978 frå 11.11.2019 skal det annan kvar veke gjennomførast alarmgjennomgang og opprette relevante notifikasjonar. Det går ikkje fram av dokumentasjonen vi fekk at dette arbeidet er tilstrekkeleg, sidan omfanget av ståande alarmer ved rapporttidspunktet

både er vesentleg høgare enn måtalet, men også høgare enn dei tre målingane som det er vist til i dispensasjonen.

Snorre B:

Omfanget av ståande alarmer er vesentleg høgare enn måtalet. Etter at nytt alarm & event-verktøy vart sett i drift i mars -21, er det etablert enkelte arbeidsordrar som følgje av arbeidsprosessen for analyse av alarmer i SKR, OM101.08.06.

Krav

Innretningsforskrifta § 21 om menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon

Innretningsforskrifta § 34a om kontroll- og overvåkningssystemer

5.1.2 Mangelfull analyse av arbeidsmiljøet i kontrollrommet

Avvik

Selskapet hadde ikkje gjennomført nødvendige analyser som sikrar eit forsvarleg arbeidsmiljø og gir støtte ved val av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løysningar.

Grunngjeving

Gina Krog, Johan Sverdrup, Gudrun, Snorre A og Snorre B:

Equinor kunne ikkje dokumentere at det var gjennomført vurderingar av den totale arbeidsbelastning samt kognitive og perseptuelle begrensingar for personellet i kontrollromma.

Det er gjort WEHRA kartlegging for Gina Krog, Johan Sverdrup, Snorre A og Snorre B, men det er ikkje gjort greie for kva kartlegging og vurderingar som ligg til grunn for risikosetting. WEHRA er ei grovkartlegging og erstattar ikkje fagleg detaljert kartlegging og risikovurdering av arbeidsmiljøet.

Krav:

Styringsforskrifta § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

6 Andre kommentarar

Systemalarmer - Gudrun

Omfanget av systemalarmer på Gudrun gir grunn for uro. Når omfanget er mest det same som for prosessalarmer, tyder dette på at kontrollsystemet ikkje fungerer etter intensjonane. Sjølv om det er AUT/SAS som handsamar desse, er dei ein del av den totale belastninga for kontrollromsoperatørane.

Mangelfull analyse av arbeidsmiljøet i kontrollrommet på Sleipner

I tilsynet med Sleipner A, R og T - tilsyn med barrierestyling og håndtering av risiko for hydrokarbonlekkasje, oppgåve 001046020, er det påpeikt manglane analyse av arbeidsmiljøet i kontrollrommet.

7 Deltakarar frå oss

Arne Halvor Embergstrud,	Fagområde prosessintegritet, (oppgåveleiar)
Linn Iren Vestly Berg,	Fagområde arbeidsmiljø,
Elisabeth Vaagen,	Fagområde arbeidsmiljø,
Kristian Solheim Teigen,	Fagområde prosessintegritet,
Asbjørn Ueland,	Fagområde prosessintegritet.

8 Dokument

Følgjande dokument vart nytta under planlegging og gjennomføring av aktiviteten:

Gina Krog:

- 1 Informasjon til Ptil – Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.1.1_TR1494v3.01 Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.1.2_GL1494v1.01 Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.1.3_Alarm Management Philosophy_v05 Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.1_TR1055v10 Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.2_TR1055-Addendum Gina Krog App B Safety Strategy_v3.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.3_TR1055 AddendumGina Krog_v2.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.4_OM101.08.06_analyse av alarmer i SKR_v1.14 Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.5_FV mal alarmanalyse Gina Krog.pdf
- 1 Vedlegg 1.3.6_Shift Vision_alarmanalyse mal Gina Krog.pdf
- 1 Gina Krog - Alarmstatistikk Gina Krog DeltaV_Trend des19-okt21.pdf
- 2 Gina Krog - 1560606 Arbeid i SKR Gina Krog j.pdf
- 3 Gina Krog - Tilbakemelding til Ptil ifm oppfølging av Gina Krog.pdf

Gudrun:

- 2 Informasjon til Ptil – Gudrun.pdf
- 2 TR1494v4.01 Gudrun.pdf
- 2 C123-B-J-SE-104_02_2_Alarm Philosophy Gudrun.pdf
- 2 OM101.08.06 - analyse av alarmer i SKR – Upstream Offshore Gudrun.pdf
- 2 GL1494 Alarm system guideline Gudrun.pdf
- 4 Gudrun - Alarmhåndteringssystemer i SKR - Oppfølging Gudrun.pdf

Johan Sverdrup:

- 3 Informasjon til Ptil – Johan Sverdrup.pdf
- 3 TR1494v4.01 Johan Sverdrup.pdf
- 3 OM101.08.06 - analyse av alarmer i SKR – Upstream Offshore Johan Sverdrup.pdf
- 3 GL1494 Alarm system guideline Johan Sverdrup.pdf
- 15 Johan Sverdrup - 1684120 WEHRA - SKR Johan Sverdrup j.pdf

- 16 Johan Sverdrup - Alarmrate og stående alarmer Johan Sverdrup.pdf
- 17 PS 22 TTS Johan Sverdrup.pdf
- 18 Tilbakemelding til Ptil ifm oppfølging av Johan Sverdrup.pdf

Sleipner:

- 4 Informasjon til Ptil – Sleipner.pdf
- 4 Addendum to TR1494 ver 4 Sleipner.pdf
- 4 OM101.08.06 - analyse av alarmer i SKR – Upstream Offshore Sleipner.pdf
- 4 GL1494 Alarm system guideline Sleipner.pdf
- 4 Sleipner – FV Analyse av alarmer.pdf
- 5 Sleipner - Alarmhåndteringssystemer i SKR - Oppfølging Sleipner.pdf

Snorre A:

- 5 Informasjon til Ptil – Snorre A.pdf
- 5 TR1494v4.01 Snorre A.pdf
- 5 OM101.08.06 - analyse av alarmer i SKR Snorre A.pdf
- 5 GL1494 Alarm system guideline Snorre A.pdf
- 5 FV alarm SNA Hente alarndata og etablere tiltak Snorre A.pdf
- 6 Snorre A - 1510073 SNA Arbeid i SKR dag j.pdf
- 7 Snorre A - 1681666 SNA Arbeid i SKR natt j.pdf
- 8 Snorre A - Disp 184978.pdf
- 9 Snorre A - Tilbakemelding til Ptil ifm oppfølging av Snorre A.pdf

Snorre B:

- 6 Informasjon til Ptil – Snorre B.pdf
- 6 TR1494v4.01 Snorre B.pdf
- 6 OM101.08.06 - analyse av alarmer i SKR Snorre B.pdf
- 6 GL1494 Alarm system guideline Snorre B.pdf
- 6 Alarm FV Snorre B.pdf
- 10 Snorre B - 1683392 SNB Arbeid i SKR natt j.pdf
- 11 Snorre B - 1683393 SNB Arbeid i SKR dag j.pdf
- 12 Snorre B - Alarmer pr måned mai-november 21 SNB.pdf
- 13 Snorre B - Disp 232638 SNB.pdf
- 14 Snorre B - Tilbakemelding til Ptil ifm oppfølging av Snorre B.pdf