



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Vedlegg - Rapport etter tilsyn med Prosafes styring av arbeidsmiljø på Safe Zephyrus	Aktivitetsnummer 408006002
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 T-F	Oppgaveleder Brit Gullesen
Deltakere i revisjonslaget Trond S. Eskedal og Brit Gullesen	Dato 21.06.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) førte den 2.6.2016 tilsyn med Prosafe sitt styringssystem for oppfølging av arbeidsmiljøforhold på Safe Zephyrus. Tilsynet ble gjennomført i form av forberedte presentasjoner fra Prosafe, samtaler med Prosafe personell og gjennomgang av styrende dokumenter. Det ble foretatt verifikasjon av selskapets systemer for kartlegging og oppfølging av arbeidsmiljøforhold på boliginnetningen Safe Boreas, da Prosafe vil benytte samme styringssystemer for oppfølging av arbeidsmiljøforhold på Safe Zephyrus. Safe Boreas ble gitt samsvarsuttalelse (SUT) den 29.5.2015.

2 Bakgrunn

Tilsynet inngår som ledd i vår saksbehandling av innsendt søknad om SUT for Safe Zephyrus.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere Prosafe sin oppfølging av arbeidsmiljøforhold på Safe Zephyrus og føre tilsyn med at etablerte styringssystemer for overholdelse av regelverkskrav innen fagområdet arbeidsmiljø ble etterlevd. Videre var målet å vurdere hvorvidt Prosafes systemer og praksis for regelmessig arbeidsmiljøkartlegging og oppfølging av arbeidsmiljørisiko for eget personell og for Prosafes kontraktører var i samsvar med krav i regelverket.

4 Resultat

I hovedsak fant vi at Prosafe hadde etablert hensiktsmessige systemer for oppfølging av arbeidsmiljøforhold på selskapets boliginnetninger. Vi registrerer som positivt at selskapet i løpet av de siste årene har foretatt betydelige forbedringer av sine systemer for oppfølging av arbeidsmiljøforhold. Det gjenstår fremdeles noe arbeid med å etablere kartleggingsverktøy for å kunne vurdere samlet arbeidsmiljørisiko for ulike arbeidstakergrupper. Prosafe sitt styringssystem inneholder i all hovedsak krav til kartlegging og oppfølging av spesifikke arbeidsmiljø områdekrav (NORSOK områdekrav) og i mindre grad krav til vurdering av samlet eksponering for ulike arbeidsmiljøfaktorer i løpet av et arbeidsskift.

Det ble under tilsynet avdekket tre avvik. Disse var knyttet til:

- mangel på tilstrekkelige selskapskrav til arbeidsmiljøkompetanse for stillingsfunksjonene «Medic» og «Safety Officer»
- mangel på nødvendige ressurser for å korrigere identifiserte avvik innenfor etablerte tidsfrister og så snart som praktisk gjennomførbart
- mangel på rutiner for å overvåke og analysere alarmbelastning for kontrollroms-personell opp etablerte ytelseskrav til maksimal alarmbelastning.

Tilsynet avdekket to forbedringspunkt. Disse var knyttet til:

- mangel på hensiktsmessige kartleggingsverktøy og mangelfulle krav i styringssystemet for å visualisere og følge opp samlet arbeidsmiljørisiko for ulike arbeidstakergrupper
- mangel på innarbeiding av regelverkets tiltaksgrenser for støy i arbeidsmiljømanualen for Safe Zephyrus.

Det vises til rapportens kap 5 for nærmere opplysninger om avvik og forbedringspunkter.

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

5.1.1 Krav til arbeidsmiljøkompetanse for personell med et særlig ansvar for å følge opp arbeidsmiljøforhold

Avvik:

Det kunne ikke vises til at det var etablert tilstrekkelige minimumskrav til arbeidsmiljøkompetanse og arbeidsmiljøopplæring for stillingsgruppene «Medic» og «Safety Officer» slik at disse kan ivareta sine oppgaver som rådgivere i arbeidsmiljøspørsmål ovenfor linjeledere, ansatte og verneombud.

Begrunnelse:

- Stillingsfunksjonene Medic og Safety Officer har begge et særlig ansvar for å følge opp arbeidsmiljøforhold på selskapets innretninger med SUT og fungere som faglige rådgivere for linjeledere og arbeidstakere. Representanter fra disse stillingsfunksjonene sitter også som rådgivere i arbeidsmiljøutvalget for den enkelte innretning med SUT. Fra arbeidsmiljømanualen for Safe Zephyrus og fra prosedyren (CP-502-01-40) «Job Descriptions Manual – Shipboard Management Organisation, rev 3, datert 17.02.2016» beskrives blant annet følgende ansvarsområder for Safety Officer:
 - « *To provide guidance and assist in the coordination and management of the working environment activities onboard. Including:*
 - *Handling of chemicals and chemical exposure*
 - *Ventilation and indoor climate*

- *Ergonomic design and man-machine interface*
- *Outdoor work areas*
- *Noise and acoustics*
- *Vibration*
- *Lighting*
- *Radiation*
- *Temperature hot/cold areas*
- *Psychosocial working environment*

Tilnærmet lik formulering som ovennevnte finnes i jobbeskrivelsen for Medic.

Fra selskapets dokument “ Training & Competence Matrix Safe Zephyrus, Crew Training and & Competency” fremkommer det at disse stillingsgruppene skal gis arbeidsmiljøkompetanse tilsvarende grunnleggende 40 timers arbeidsmiljøopplæring innen seks måneder etter ansettelse. Videre skal de i likhet med alt annet Prosafe personell om bord, innen seks måneder etter ansettelse, ha gjennomføre et databasert sikkerhetsopplæringsprogram som blant annet inneholder informasjon om krav til asbesthåndtering, tank-entring og støyforebygging. Kravene til arbeidsmiljøkompetanse- og arbeidsmiljøopplæring for Medic og Safety Officer, står ikke i samsvar med ansvarsområdet som disse stillingsfunksjonene er tillagt innenfor arbeidsmiljøoppfølging og rådgivning. For disse stillingskategoriene kreves det arbeidsmiljøkompetanse utover det som kreves av linjeledere, verneombud og medlemmer av AMU. Det er videre viktig at personellet besitter den nødvendige kompetanse slik at tillagte aktiviteter kan utføres på en forsvarlig måte. Disse to stillingsgruppene utgjør en del av selskapets bedriftshelsetjeneste BHT og skal ha arbeidsmiljøkompetanse tilsvarende det som i forskriften kreves av BHT personale. At Safety Officer stillingen (tidligere omtalt som vernepersonale) også anses som del av BHT fremgår av veiledningen til aktivitetsforskriften § 5.

Krav:

Styringsforskriften § 8 om interne krav

Styringsforskriften §14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften § 5 om bedriftshelsetjeneste, jf veiledningen første ledd

Aktivitetsforskriften §21 om kompetanse

Forskrift om administrative ordninger § 2-2 om krav til å bli godkjent som BHT, bokstav c)

5.1.2 Selskapets oppfølging av avvik og forbedringspunkter

Avvik:

Selskapets oppfølging av egne systemer for å korrigere avvik og forbedringspunkter har ikke vært tilstrekkelig. Det ble under tilsynet avdekket flere forhold hvor selskapet ikke har korrigert identifiserte avvik i henhold til egne fastsatte tidsfrister og så snart som praktisk gjennomførbart. Nødvendige ressurser for å gjennomføre de planlagte aktivitetene i henhold til gitte tidsfrister har ikke blitt stilt til rådighet.

Begrunnelse:

- Det vises til utstedt samsvarsuttalelse (SUT) for Safe Boreas datert 29.5.2015 med tilhørende avviksliste. For avvik 1110-NCR-PRS-S-004 «Lack of technical measures to reduce noise exposure in the Galley» hadde Prosafe tilbakemeldt til Ptil at tiltak for å redusere støy fra dominerende støykilder i byssen skulle vurderes og korrigerende tiltak

iverksettes innen 1.10.2015. Basert på mottatt informasjon fra Prosafe har selskapet ikke iverksatt de beskrevne tiltak. De uheldige støyforholdene er fremdeles ikke korrigert.

- Tilsvarende registrerte vi at forhold som ble avdekket under Kokstad BHT sin verifikasjon på Safe Boreas 2-4 februar 2015 knyttet til avvik med hensyn til manglende mekanisk ventilasjon i sveiseverkstedet fremdeles ikke var korrigert, jf CA 2015-5362. Vi registrerer at tidsfristen for korrigerende avviket stadig har blitt forskjøvet i tid (nå satt til 31.10.2017) uten at det fremkommer særlige grunner for slik forlengelse.
- Andre eksempler på avvikende forhold som fremdeles ikke er korrigert uten at det foreligger særlige grunner for utsettelse av opprinnelige tidsfrister er:
 - avvik knyttet til for lite lys ved «helifuel testing/sampling point», jf (CA 2015-5122)
 - avvik knyttet til manuell håndtering i mekanisk lager, jf (CA 2015-5107)
- Det vises til (CA 2015-5126) hvor det på «landing area forward main deck» ble målt 79 dB(A) mot anbefalt NORSOK verdi 75 dB(A) for å sikre klar og god kommunikasjon mellom dekkspersonell og kranfører. Denne observasjonen har status = lukket. Vi finner ikke beskrivelse av hvilke støydempingstiltak som har blitt iverksatt, eller referanse til nye verifiserende områdemålinger som viser at støyforholdene er blitt korrigert i henhold til Prosafe sine krav.
- Funn identifisert i Kokstad BHT sine verifikasjonsrapporter for Safe Boreas hadde ikke på tilfredsstillende måte blitt avviksklassifisert av Prosafe. Det fremgikk ikke hvorvidt funnene representerte myndighetsavvik, avvik fra anbefalte standarder eller kun områder med potensial for forbedring.

Krav:

Styringsforskriften § 12 om planlegging, jf andre ledd

Styringsforskriften § 21 om oppfølging, jf første- og andre ledd

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling, jf andre- og tredje ledd

5.1.3 Kartlegging av alarmbelastning i kontrollrom

Avvik

Regelmessig kartlegging og måling av alarmbelastning i kontrollrom på Prosafes boliginnetninger med samsvarsuttalelse (SUT) blir ikke foretatt opp mot etablerte ytelseskrav, slik at forhold som er av betydning for helse, miljø og sikkerhet blir holdt under oppsikt.

Begrunnelse:

- Alarmsystemene, sammen med kontrollroms-personellet som opererer dem, utgjør viktige barriere-elementer i deteksjon og håndtering av feil-, fare og ulykkessituasjoner. Prosafe kunne ikke vise til at det var etablert vedlikeholdsrutiner for å vurdere mengde innkommende alarmer, i gitte tidsintervaller, opp mot selskapets etablerte krav til maksimale alarmrater for normaldriftsituasjon og for driftsforstyrrelser.
- Regelverket stiller krav til at ytelsen på etablerte barriere-elementer skal være kjent. Prosafe hadde ikke innhentet data som viste hvorvidt alarmbelastningen på selskapets boliginnetninger med SUT, holdt seg innenfor etablerte og anbefalte grenser for gjennomsnittlig alarmrate.
- Manglende kontroll og analyse av alarmbelastning avviker fra selskapets egne krav. (Sitat): *“The operators should not be overloaded with alarms presented by the chosen display arrangement either in normal operation or abnormal conditions. Alarm system*

performance should be regularly checked to ensure that alarm overload is not occurring". Ovennevnte krav er beskrevet i (55-S-TA-011) "Alarm & HMI design philosophy for Safe Boreas", kapittel 6.4.2 og i (VM-615-57), Safe Zephyrus – Working Environment, section 02, kapittel 1.3.4.

- Det var ukjent om selskapet hadde etablert krav til hva som (alarmrate-messig) representerer en normaldriftssituasjon og hva som representerer en driftsforstyrrelse. Klare krav for å skille mellom disse type driftsmodi er nødvendig for å kunne utføre alarmanalyse målinger opp mot selskapets ytelseskrav.
- Prosafe har kun stilt ytelseskrav til maksimale alarmrater i normal driftssituasjon og under driftsforstyrrelser. Som vi har nevnt for Prosafe tidligere er dette kun en av mange mulige KPIer eller ytelseskrav som kan stilles til alarmsystemet, for å si noe om godheten av alarmer som et teknisk barriere-element. For andre typer ytelseskrav vises det til vår alarmsystem retningslinje YA-710/711 «Prinsipper for utforming av alarmsystemer», EEMUA publication 191 «Alarm Systems» og IEC standarden 62682 «Management of alarmsystems for the process industries». Det vises ellers til møtereferatet etter vårt møte i Aberdeen 8.4.2015 hvor Prosafe tilbakemeldte at selskapet ville vurdere å etablere andre KPIer i tillegg til alarmratekrav. Videre skulle selskapet etablere rutiner for regelmessig overvåking av de etablerte ytelseskravene til alarmsystemet. Disse tiltakene skulle gjennomføres innen 5.10.2015. Vi kan ikke se at Prosafe har iverksatt de beskrevne tiltak.

Krav:

Styringsforskriften § 10 om måleparametere og indikatorer

Styringsforskriften § 5 om barrierer

Innretningsforskriften § 34 a) om kontroll og overvåkingssystem

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Kartlegging og oppfølging av samlet arbeidsmiljørisiko for grupper av personell

Forbedringspunkt:

Det ble avdekket mangel på hensiktsmessige kartleggingsverktøy og mangelfulle krav i styringssystemet for å kartlegge, visualisere og følge opp samlet arbeidsmiljørisiko for ulike arbeidstakergrupper på selskapets innretninger med SUT.

Begrunnelse:

- Det vises til krav i arbeidsmiljøloven § 4-1, underpunkt 1) om at arbeidsmiljøet skal være fullt forsvarlig utfra en enkeltvis og samlet vurdering av faktorer i arbeidsmiljøet som kan innvirke på arbeidstakernes fysiske og psykiske helse og velferd. Prosafe sine arbeidsmiljøstyringssystemer inneholdt i all hovedsak krav til kartlegging mot spesifikke områdekrav (NORSOK krav) og i mindre grad krav til kartlegging og vurdering av samlet eksponering for ulike arbeidsmiljøfaktorene (unntatt for støyeksponering og wind-chill) over et arbeidsskift.
- Vi registrerte at det i Prosafes styringssystem ikke var vist til verktøy for å kartlegge og visualisere samlet eksponering knyttet til ulike arbeidsmiljøfaktorer (unntatt for støy og wind-chill) over et arbeidsskift. Det var ikke stilt spesifikke krav om å etablere et samlet bilde av arbeidsmiljørisikoen for de ulike arbeidstakergruppene ombord.
- Det fremgår av arbeidsmiljømanualen at det skal gjennomføres ergonomisk helserisikovurdering for ulike grupper av personell. Hvordan slik helserisikovurdering var tenkt gjennomført, beskrives ikke. Vi fant for eksempel ingen referanser til ulike verktøy for å kunne kartlegge risikoen for arbeidstakere pådrar seg belastningsplager, knyttet til

arbeidstakernes faktiske eksponering for ulike ergonomiske risikofaktorer. Egnede risikovurderingsmetoder bør velges avhengig av de belastningssituasjonene som ønskes vurdert. Dette er påkrevd for å sikre nødvendig kvalitet på risikovurderingene. Som eksempler på slike metoder kan det vises til Key Indicator Method (KIM), Manual handling Assessment Charts (MAC), Rapid Entire Body Assessment (REBA), Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Risk Assessment and Management tool for manual handling Proactively (RAMP), Quick Exposure Check (QEC), NIOSH lifting equation mv. Det synes å være lite kjennskap til slike metoder hos de vi snakket med.

- Arbeidsmiljømanualen for Safe Zephyrus beskrev heller ikke hvilket påse-ansvar Prosafe hadde for å følge opp arbeidsmiljøforhold for egne kontraktører eller andre entreprenørselskaper som oppholder seg regelmessig på innretningen, for eksempel forpleiningselskapet. Det forelå ikke beskrivelser av ansvarsdelingen mellom Prosafe og faste entreprenører/kontraktorselskap for å gjennomføre arbeidsmiljøkartlegginger på innretningen, deling av kartleggingsresultater mellom partene og deres bedriftshelsetjenester og hvordan identifiserte tiltak planlegges fulgt opp i ettertid.

Krav:

Arbeidsmiljøloven § 4-1 punkt 1)

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

5.2.2 Tiltaksverdier for støyeksponering

Forbedringspunkt

Regelverkets tiltaksverdier for støyeksponering var ikke innarbeidet i selskapet arbeidsmiljømanual for Safe Zephyrus.

Begrunnelse:

- Prosafe sin arbeidsmiljømanual (VM-615-57), Safe Zephyrus – Working Environment inneholdt ikke krav om at det skal vurderes risikoreduserende tiltak dersom ekvivalent støyeksponering for en arbeidstakergruppe over et 12 timers arbeidsskift (Lex12t) overstiger 80 dB(A). Tilsvarende skal risikoreduserende tiltak vurderes dersom arbeidstakere utsettes for en toppverdi av lydtrykksnivå (LpC, peak) ≥ 130 dB(C). Vi fant ingen direkte henvisning til slike krav i arbeidsmiljømanualen for Safe Zephyrus.

Krav

Styringsforskriften § 8 om interne krav

Aktivitetsforskriften § 38 om støy, jf andre ledd

6 Andre forhold

6.1 Gjennomførte og planlagte arbeidsmiljøverifikasjoner

Prosafe kunne under tilsynet vise til gjennomførte (as-built) sluttverifikasjoner/sjekkliste-gjennomganger for flere ulike arbeidsmiljøfaktorer ombord på Safe Zephyrus. Det gjenstod å gjennomføre CRIOP sjekkliste 4-6 gjennomgang, kjemisk helserisikovurdering (CHRA), områdevis arbeidsmiljø- og materialhåndteringsverifikasjoner hvor fagspesialister og relevante arbeidstakerrepresentanter skulle delta. Videre pågikk det arbeid for å oppdatere arbeidsmiljø-områdekartene (WEAC) og utarbeide et arbeidsmiljø oppsummeringsdokument (WE Summary Report) for innretningen.

Når innretningen kommer i operasjon er det planlagt å gjennomføre en generell helserisikovurdering (GHRA) og gjennomføre støyeksponerings målinger for særlig støyutsatte arbeidstakergrupper. Støydosimetermålinger skulle gjennomføres for å vurdere arbeidstakernes støyeksponering opp mot de kalkulerte (estimerte) verdiene fra utbyggingsprosjektet. Videre var målet å sikre en tett oppfølging av arbeidstakergrupper som har støyeksponeringsverdier nær regelverkets tiltaksgrenser på 80 dB(A), jf denne rapportens pkt 5.2.2.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Trond Sigurd Eskedal, fagområde arbeidsmiljø
Brit Gullesen, fagområde arbeidsmiljø (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Safe Zephyrus -Application for Acknowledgement of Compliance (AOC), dated 10.02.2016
- Presented Powerpoint slides, during Prosafe audit 1.6.2015
- VM-615-57 Safe Zephyrus- Working Environment
- Minutes of meeting. Meeting with PSA – Kick-Off AoC for Safe Zephyrus, PSA Office Stavanger April 7th 2016.
- Minutes of meetings “AOC/Audit meeting regarding Safe Boreas Working Environment by PSA in Aberdeen April 8th 2015”
- Det Norske Audit report “Audit on health, hygiene and Working Environment Safe Zephyrus, 18.05.2016.
- Training and Competence Matrix Safe Zephyrus, Crew Training and Competence, dated 13.04.2016
- Developmental Matrix Safe Zephyrus, 13.04.16
- Report no 2012-145-002-02, rev 2, 08.05.15 Working Environment As-build Verification Summary report- Safe Boreas
- 55-S-TA-005, Working Environment Strategy – Safe Boreas
- 62-S-KA-009 Personal Protective Equipment
- 62-S-KA-19 Control of Hand Arm Vibration at Work
- 62-S-KA-016 Working at Height
- 62-S-KA-014 Event investigation and reporting
- Process Flowchart 201-02 Management of Hazardous Substances
- 1110-506.02-S-RA-0022-01 Coarse Ergonomic Task Analysis, JSL rev 1, 11-Mar-14
- Kokstad BHT report General Health Risk Assessment – Safe Boreas
- Kokstad BHT report Chemical Health Risk
- Kokstad BHT report Ergonomic & Manual Handling Assessment
- Findings status reports, print date 11-May-2016, from the above mentioned KOKSTAD BHT reports,
- LRC Report no 15.4086, Rev 1, 21 January 2015, Safe Boreas Sea Trial Measurements (noise)
- LRC Report no 16.4232, Rev 1, 18 January 2015, Noise exposure measurements Safe Boreas

- LRC Technical note no 14.4072, rev 2, 17 February 2015, Noise Exposure Study - Safe Boreas

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.