

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivitetsnummer
Tilsynet med Vår Energi - Balder - Tilsyn med Human Factors (HF) i kontrollrom	064001035
	Saksnummer
	2024/59

Gradering
☒ Offentlig ☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder
A-2	[Redacted]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[Redacted]	22.5.24

1 Innledning

Vi førte tilsyn med Human Factors (HF) i kontrollrom om bord på Balder i perioden 05.04.-11.04.2024.

2 Bakgrunn

I tilsynet undersøkte vi hvorvidt alarmsystemene på Balder gav operatørene tilstrekkelig støtte i håndteringen av innretningen under normale driftssituasjoner, ved forstyrrelser og hendelser, målt opp mot relevante selskaps- og myndighetskrav.

Tilsynet fulgte opp Vår Energi sin kartlegging og oppfølging av HF-forhold i kontrollrommet. Tilsynet omfattet også en vurdering av kompetansesikring, opplæring og trening av operatørene.

Videre undersøkte vi hvordan Vår Energi sikret et forsvarlig arbeidsmiljø, slik at fysisk og psykisk belastning unngås, og reduserer sannsynlighet for feilhandlinger.

Tilsynet var en videreføring av en tilsynsserie gjennomført i 2021 som rettet seg mot styring av ansvar, kompetanse og vedlikehold av alarmhåndteringssystemer i kontrollrom på innretninger offshore og på landanlegg.

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp hvordan Vår Energi ivaretok regelverkets krav til design, utvikling og drift av kontrollrom og andre forhold som var relevante i tilknytning til dette.

Hensikten var å følge opp nå-situasjonen i kontrollrommet og sjekke hvilke vurderinger og tiltak som Vår Energi hadde gjennomført for å sikre forsvarlig arbeidsforhold for kontrollromsoperatørene.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene ble basert på informasjon mottatt i tilsynet, intervjuer, befarings i kontrollrommet og gjennomgang av dokumentasjon.

Balder ble opprinnelig bygget som en tankbåt og senere bygget om til en FPSO. Det gjør at kontrollrommet var utformet som en skipsbro, men ble benyttet som ett sentralt kontrollrom på innretningen. Layout av kontrollrommet la grunnlaget for plassering av utstyr, personell og interaksjon på tvers.

Vår Energi hadde tidligere gjennomført grovkartlegginger der arbeidsmiljøet for personell i kontrollrommet var inkludert. Resultatet fra disse undersøkelsene viste blant annet utfordringer knyttet til tilrettelegging av arbeidet i kontrollrommet.

Balder hadde to avvik fra tidligere tilsyn om mangelfull oppfølging av alarmsystemene og mangelfull analyse av arbeidsmiljø i kontrollrommet. Avvikene var lukket før dette tilsynet.

Vår Energi hadde etablert en arbeidsgruppe som hadde jobbet systematisk med alarmbelastning over en periode. Mengden av nye og stående alarmer var redusert, men var fortsatt litt høyere enn Vår Energi sine egne krav.

Vi identifiserte 5 avvik knyttet til:

- Manglende oppfølging av alarmsystemene
- Manglende analyser
- Brudd på arbeidstidsbestemmelsene
- Mangelfull tilrettelegging av arbeid
- Mangelfull bemanning

Det ble ikke identifisert forbedringspunkter i tilsynet.

5 Observasjoner

Vi har 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

5.1.1 Manglende oppfølging av alarmsystemene

Avvik

Vår Energi hadde manglende oppfølging av alarmsystemene på Balder, og hadde ikke sikret at alarmer oppfattes og behandles på den tiden som kreves for sikker betjening av utstyr, anlegg og prosesser.

Begrunnelse

Vi mottok informasjon om at DP systemet hadde vært involvert i hendelser, der det hadde vært mye alarmer. Gjennom tilsynet kom det frem at selskapet manglet oversikt over alarmbelastningen fra DP systemet. Selskapet hadde ikke statistikk over alarmer fra DP systemet, og alarmer fra DP var ikke inkludert i alarmrasjonaliseringsarbeidet som var gjennomført for SAS systemet. Arbeidet omfattet ikke andre forhold som prioritering av alarmer og alarmteksting. Gjennom intervjuer fikk vi oppgitt at det var alarmtekster som ikke var intuitive.

På forespørsel mottok vi ikke en alarmfilosofi for DP systemet. Gjennom tilsynet fikk vi informasjon om at selskapet henviser til EEMUA 191 og YA-710/711 i interne styrende dokumenter som grunnlag for designet av alarm systemene. Disse standardene stiller krav til hvordan man skal følge opp alarm systemene i operasjon.

Vår Energi hadde ikke totaloversikt over alarmbelastningen for Marine kontrollromsoperatører.

Krav

Innretningsforskriften § 34a om kontroll- og overvåkingssystem

5.1.2 Manglende analyser

Avvik

Vår Energi hadde ikke utført nødvendige analyser som sikret et forsvarlig arbeidsmiljø og beslutningsstøtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger.

Begrunnelse

Det var gjort flere oppgraderinger og endringer i kontrollrommet på Balder uten at det var gjennomført nødvendige analyser av kontrollromoperatørenes arbeidsoppgaver og arbeidsbelastning. Følgende forhold kom frem gjennom intervjuer:

- Det hadde blitt gjort flere oppgraderinger av SAS systemet, og DP systemet var nytt. Dette medførte endringer for kontrollromsoperatørene med tanke på presentasjon av informasjon for å overvåke anlegget på innretningen.
- Kontrollromsoperatørene hadde fått rollen som Faglig ansvarlig (FA) i 2020, noe som medførte nye arbeidsoppgaver for personell på kontrollrommet.
- Vi fikk også oppgitt at kontrollromsoperatørene i begynnelsen av 2024 hadde fått endrede oppgaver knyttet til 2 ukers vedlikeholdsplan.

Vi ble informert om at detaljert kartlegging og analyse av kontrollrommet i drift ikke var gjennomført tidligere på Balder, men at en situasjonsanalyse av kontrollrommet var planlagt i 2024. Arbeidet ville blant annet inkludere oppgave- og arbeidsbelastningsanalyse for kontrollromsoperatørene.

Krav

Styringsforskriften § 18 om krav til arbeidsmiljøanalyser

5.1.3 Brudd på arbeidstidsbestemmelsene

Avvik

Arbeid utover alminnelig arbeidstid ble gjennomført uten at det forelå et særlig og tidsavgrenset behov for det og pauser ble ikke alltid gjennomført.

Begrunnelse

Arbeid utover avtalt arbeidstid og ut over alminnelig arbeidstid, kan gjennomføres når det foreligger et særlig og tidsavgrenset behov for det.

Når behovet for overtid og ekstra arbeidskraft i virksomheten er mer eller mindre permanent, plikter arbeidsgiver å planlegge og innrette driften slik at behovet for arbeidskraft dekkes på andre måter enn ved langvarig og fast bruk av arbeid ut over avtalt arbeidstid og ut over alminnelig arbeidstid. Når grunnvilkåret «særlig og tidsavgrenset behov» ikke er oppfylt, har det ikke betydning om timegrensene for overtidsarbeid overholdes.

- Fra tilsendt dokumentasjon og intervjuer kom det frem at FA Marine kontrollromsoperatør også hadde arbeidsoppgaver knyttet til planlagte vedlikehold (PMer) som måtte utføres flere ganger i hver oppholdsperiode. Disse oppgavene ble gjennomført etter 12 timer i kontrollrommet. Kontrollromsoperatørene arbeidet dermed fast utover 12 timer flere ganger i hver oppholdsperiode.

- Tilsendte timelister viste tilfeller av arbeidstakere på kontrollrom som hadde jobbet mer enn 200 timer overtid i 2022 og 2023, uten at dette var inngått avtale med arbeidstakernes tillitsvalgte.

Fra intervju kom det frem at kontrollromspersonell ikke alltid fikk gjennomført tilstrekkelig pauser i løpet av en dag, ref. avvik 5.1.4. Ved avvikling av lunsjpauser måtte kontrollromsoperatørene ha med vakttelefon. Dersom en situasjon oppstod måtte personell avbryte pausen.

Krav

*Arbeidsmiljøloven § 10-6 om overtid, jf. rammeforskriften § 41 om overtid
Rammeforskriften § 40 om pauser*

5.1.4 Mangelfull tilrettelegging av arbeid

Avvik

Vår Energi hadde ikke sikret at arbeidet var lagt til rette slik at helseskadelig eksponering og uheldige fysiske og psykiske belastninger unngås for den enkelte arbeidstakeren, slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner reduseres.

Begrunnelse

Vi fikk gjennom intervjuer og dokumentasjon informasjon om at det til tider var høy arbeidsbelastning på dagtid i kontrollrommet. Utfordringene i kontrollrommet var kjent, men ikke fulgt opp i tilstrekkelig grad, noe som medførte at personell fremdeles var eksponert for uheldige arbeidsmiljøforhold. Følgende forhold kom frem i tilsynet:

- Arbeidstidsbelastning for kontrollromsoperatører hadde blitt identifisert og registrert i Synergi (Synergisak 28210), men det ble besluttet å ikke legge dette inn i avvikssystemet i påvente av selskapets arbeid med forsvarlighetsvurdering. Ingen midlertidige tiltak ble gjennomført.
- Gjennom intervjuer kom det frem at det ikke alltid var mulig å gjennomføre tilstrekkelig lunsjpauser for personell. Ved avvikling av lunsjpauser måtte kontrollromsoperatørene ha med vakttelefon. Dersom en situasjon oppstod måtte personell avbryte pausen.
- Tidligere støykartlegging fra kontrollrommet viste støynivåer som var over gjeldende krav. Fra tilsynet kom det frem at det var monterte støyplater som et tiltak i etterkant. Vår Energi hadde ikke gjennomført representative målinger i etterkant av tiltaket og vurdert hvilke påvirkninger den nåværende støybelastningen ville ha for totalbildet i kontrollrommet. Vi ble informert om at dette ville bli gjort i etterkant av tilsynet.
- Selskapet hadde ikke oversikt over belastningen fra arbeidsstøy i kontrollrommet. Gjennom intervjuer kom det frem at det for eksempel ble gjennomført flere møter i kontrollromsområdet.

- Funn fra hendelser viste at høy aktivitet og parallelle arbeidsoppgaver hadde medført at alarmer ikke hadde blitt identifisert raskt nok på grunn av høy belastning, ref. avvik 5.1.1.
- Intervjuer viste at personell i liten grad fikk rotere mellom å jobbe inne i kontrollrommet og ute i felt. Dette medførte at organisasjonen var mindre robuste ved sykdom og i liten grad hadde mulighet for variasjon i arbeidet, noe som kunne bidra til ergonomisk og kognitiv belastning.
- Dokumentgjennomgang viste at det var planlagt med hev og senk bord i kontrollrommet. Behovet ble identifisert i 2021 (Ergonomisk HMI kartlegging), men forholdet var enda ikke utbedret. Vi ble informert om at dette skulle utbedres sommeren 2024.
- Gjennom intervjuer kommer det frem at ledere og utførende personell hadde ulik forståelse og uttrykte usikkerhet med tanke på hvilke konkrete oppgaver og ansvar som inngikk i FA rollen. Selskapet hadde ikke oppdaterte stillingsbeskrivelser knyttet til FA rollen i kontrollrommet. Tilsendt stillingsbeskrivelse for FA prosess inneholdt ikke informasjon om oppgaver og ansvar. Stillingsbeskrivelsen for FA Marine var fra Jotun og ikke representativ for Balder. Gjennom intervjuer fikk vi høre at personell forholdt seg til gammel stillingsbeskrivelse, selv om disse ikke tok høyde for endringer knyttet til FA rollen.

Krav

Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeidet

5.1.5 Mangelfull bemanning

Avvik

Vår Energi hadde ikke sikret at det er samsvar mellom oppgaver og ressurser for kontrollromsoperatørene på Balder

Begrunnelse

Det var ikke samsvar mellom oppgaver og ressurser for maritim FA på kontrollrom. En del av arbeidsoppgavene var vedlikeholdsoppgaver ute i felt. Arbeidsoppgaver medførte regelmessig planlagt overtid, da det ikke var mulig å gjennomføre oppgavene på et 12 timers skift i kontrollrommet.

Alle kontrollromsoperatørene på Balder var i tillegg tildelt rollen som FA. Det kom frem i intervju at FA rollen medførte oppgaver som var uforenlige å gjennomføre i løpet av et 12 t skift.

- Fra intervju kom det frem at det flere ganger var blitt spilt inn et behov om at det burde opprettes en egen FA stilling for drift på Balder. Denne saken ble spilt inn til land allerede i 2020.
- Vi ble informert om at en FA-drift ville være viktig for å avlaste både Driftsleder og kontrollromsoperatørene. I tillegg ville dette også bidra til at en lettere kunne

følge opp uteaktiviteter, vedlikeholdsplanlegging og koordinering. Dette var vanskelig å gjennomføre når en sitter alene med ansvaret på kontrollrom.

Krav

Styringsforskriften §14 om bemanning og kompetanse

Deltakere fra oss



Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Agenda offshore Balder 8.-10. april 2024

Synergi 28223 - WEHRA Prosessoperatør - Balder – Method

Synergi 28234 - Arbeid i CCR Marine operatør - Risk case - ref. Synergi 28210

Synergi 28227 - Arbeid i CCR Prosessoperatør - Risk case - ref. Synergi 28223

Synergi 28236 - Klargjøring og tilbakestilling av lastetanker Marine CCR op - Risk case

Synergi 28237 - Stripping av cargotanker Marine CCR - Risk case - ref. 28210

Synergi 28238 - Testkjøring av inertgasssystemet - Marine CCR - ref. Synergi 28210

Synergi 32640 – DP system that did not maintain heading during anchor chain operations 07.05.2021

Synergi 47096 – Loss of direction control on port thruster 14.05.2022.

Synergi 58700 – Blackout pga ingen release 27.01.2023

Timer 2022 og 2023 prosess Balder

CG HSE-S 002 - Kartlegging og risikovurdering av psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer

CP HSE-S 019 - Krav til arbeidsmiljø

Synergi 28210 - WEHRA Marine CCR operatør - Balder – Method

CCR Marine – Rollebeskrivelse

CCR Prosess – Rollebeskrivelse

BD-792-EI-0101 - Balder alarm system deviations

Havtil 2024/59 – Tilsyn med HF i CCR Balder – april 2024

SIME-kompetanse Balder

VE-presentasjon Havtil 05.04.24.

E-post 16.04.2024 med tilbakemelding på Tilleggsspørsmål - Vår Energi Balder -

Tilsyn med Human Factors HF i kontrollrom

E-post 09.04.24 Vedr. HF i CCR Balder-tilsynet: Spm om alarmfilosofier

Ergonomisk oppfølging av tidl.funn WEAC Balder 2016 – ExxonMobil.pdf

Ergonomisk kartlegging av HMI CCR Balder 2021

Avvikstillatelse CCR Balder

Vår Energi Balder Alarm rasjonalisering arbeidsordre data
Vår Energi – Alarmdata 27.02.2024

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell

Vår Energi deltakerliste - Havtil-tilsyn - HF i CRR - april 2024