

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Oppgavenummer
Revidert rapport etter tilsyn med Odfjell Platform Drilling -	367000013
Tilsyn med alarmhåndteringssystemer i borekabin - Aktivitet	Saksnummer
26000004 - Tilsynsrapport	2024/43

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder
A-3	[Redacted]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[Redacted]	13.03.2025

1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) har gjennomført tilsyn med Odfjell Platform Drilling sin oppfølging av alarmhåndteringssystemene i borekabinen på plattformene Johan Sverdrup, Heidrun, Linus, Brage, Ekofisk K og Ekofisk X.

Tilsynet ble utført ved gjennomgang av etterspurt dokument og et oppfølgingsmøte på Teams 27.09.2024.

2 Bakgrunn

Alarmer fra kontrollsystemet er ofte det første varselet som operatørene får om forhold som er i ferd med å komme ut av kontroll. Havtil har i de senere årene ført tilsyn med oppfølging av alarmsystemer i sentralt kontrollrom, både på boreinnretninger, landanlegg og på produksjonsinnretninger. Tilsynene viste flere svakheter ved alarmsystemene. I tillegg erfarte vi utfordringer med høye alarmrater og mange stående alarmer. Dette indikerer at det kan være mangler ved oppfølgingen av systemene og hvordan høye alarmrater og mange stående alarmer påvirker arbeidsforholdene for operatører i borekabinen.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere at boreentreprenørene følger opp alarmsystemene i samsvar med regelverket og interne krav.

4 Resultat

4.1 Generelt

Alle borekabinene er utstyrt med et borekontrollsystem fra en av tre leverandører. Det er en integrert løsning med stoler for både borer og assisterende borer og med ett felles alarmsystem. I tillegg kan det være varierende løsninger for hvordan alarmene vises for BOP kontrollsystemet.

Når det gjelder faste innretninger er det operatøren som eier utstyret som blir brukt på boredekk, mens boreentreprenøren drifter og vedlikeholder utstyret og systemene og har ansvaret for å tilrettelegge for operatørene i borekabinen, slik at belastningen blir akseptabel. På Linus, som er en flyttbar innretning er det Odfjell Platform Drilling som både eier og drifter utstyret på boredekk.

Oppfølgingen av alarmsystemene for alle innretningene var mangelfull. Det var begrenset hvor mye som ble fulgt opp ved at det verken var satt operasjonelle ytelseskrav eller gjort målinger for å sjekke alarmbelastningen til operatørene i borekabin. For Linus var det satt operasjonelle ytelseskrav og innretningen hadde en alarmfilosofi som beskriver mer enn bare de tekniske kravene til alarmhåndterings-systemene.

I tilsynet identifiserte vi avvik relatert til følgende:

- Manglende system for oppfølging av alarmsystemene
- Manglende analyser i borekabin på Linus

5 Revisjonsfunn

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 system for oppfølging av alarmsystemene

Avvik

Odfjell Platform Drilling hadde ikke lagt til rette for at personell som har kontroll- og overvåkingfunksjoner, til enhver tid kan hente inn og behandle informasjon om slike forhold på en effektiv måte. Det var ikke satt interne krav for alarmhåndtering.

Krav

Aktivitetsforskriften § 31 om overvåking og kontroll, tredje ledd, jf. innretningsforskriften § 34a om kontroll- og overvåkingssystem, jf. styringsforskriften § 13 om arbeidsprosesser, jf. styringsforskriften § 8 om interne krav

Begrunnelse

Johan Sverdrup, Ekofisk K og Ekofisk X:

Odfjell Platform Drilling hadde ikke aktiviteter og prosesser for å følge opp alarmbelastningen for operatørene i borekabin og hadde ikke lagt til rette for at personell som har kontroll- og overvåkingfunksjoner, til enhver tid kan hente inn og behandle informasjon om slike forhold på en effektiv måte.

- Det manglet aktiviteter og prosesser for oppfølging av alarmsystemene på innretningene.
- Gjennom tilsynet kom det frem at Odfjell Platform Drilling manglet oversikt over alarmbelastningen fra alarmsystemene i borekabin.
- Odfjell Platform Drilling hadde ikke statistikk over alarmer fra alarmsystemene. Det var enkelte av innretningene som hadde et system som gav muligheten til å ta ut statistikk over alarmbelastning, men dette var ikke noe som Odfjell Platform Drilling brukte i sin oppfølging av alarmsystemene.
- Vi har mottatt en alarmfilosofi som beskriver etterlevelse av krav og funksjonaliteten til alarmsystemet, for borekontrollsystemet. Odfjell Platform Drilling hadde ingen operasjonelle krav eller oppfølging av alarmsystemene som sikret at alarmer kan oppfattes og behandles på den tiden som kreves for sikker betjening av utstyr, anlegg og prosesser.
- Odfjell Platform Drilling la borekontrollsystemleverandørens spesifisering av alarmsystemene til grunn for etterlevelse, men hadde ikke satt egne operasjonelle ytelseskrav som var tilpasset det spesifikke anlegget.
- Det manglet vedlikeholdsprogram for å følge opp alarmbelastningen.

Linus:

Odfjell Platform Drilling har et annet ansvar for Linus, da den ikke opereres på vegne av en operatør. Det er satt operasjonelle ytelseskrav og innretningen har en

alarmfilosofi som beskriver mer enn bare de tekniske kravene til alarmhåndterings-systemene.

I forbindelse med en oppgradering i sommer fikk Linus ett nytt system for å kunne ta ut alarmstatistikk. På tidspunkt for gjennomføring av revisjonen manglet Odfjell Platform Drilling system for å få en oversikt over alarmbelastning for operatørene og hadde ikke etablert et vedlikeholdsprogram for å følge opp alarmbelastningen.

5.1.2 Manglende analyser i borekabin på Linus

Avvik

Odfjell Platform Drilling hadde ikke gjennomført nødvendige analyser som sikret forsvarlig arbeidsmiljø og gav støtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger på Linus.

Krav

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

Begrunnelse

Odfjell Platform Drilling kunne ikke dokumentere at det var gjennomført kartlegginger og analyser av hvordan alarmbelastningen og gjennomførte endringer påvirket sikkerheten og arbeidsmiljøet i borekabin på Linus. Eksempler på dette er hovedoppgraderinger i 2024 for borekontrollsystemer og beslutningsstøttesystemer med alarmer.

Innføring av slike systemer i borekabinen kan bidra til økt arbeidsbelastning med negative konsekvenser for situasjonsforståelse og menneskelig ytelse.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Docs 2563840 Vedlegg 1 - Systemer i borekabin punkt 1 – Odfjell.xlsx

Docs 2587063 Odfjell Technology tilsyn om alarmhåndteringssystemer i borekabin (2024_43).pptx

Docs 2588244 OPPFØLGINGS SPØRSMÅL MED SVAR aug.24 Havtil 2024 43 AHE
Besvarelse_til_Havtil_Alarmhånd.pdf

Docs 2588245 OPPDATERT INFO aug_24 Vedlegg 1 Systemer i borekabin punkt 1 – Odfjell.xlsx

Signert Docs 2563856 Havtil 2024 43 AHE

Besvarelse_til_Havtil_Alarmhåndteringssystem i borekabin.pdf

Svar på oppfølgingsspørsmål fra Equinor 15.11.2024

Svar på oppfølgingsspørsmål fra ConocoPhillips 29.11.2024

Svar på oppfølgingsspørsmål fra Okea 26.11.2024

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell