

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Revidert rapport etter tilsyn med Noble Drilling Norge - Tilsyn med alarmhåndteringssystemer i borekabin - Aktivitet 425000003 - Tilsynsrapport	Oppgavenummer 425000003 Saksnummer 2024/42
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet
Involverte	
Hovedgruppe A-3	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 16.01.2025

1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) har gjennomført tilsyn med Noble Drilling Norge (Noble) sin oppfølging av alarmhåndteringssystemene i borekabinen på plattformene Noble Integrator og Noble Invincible.

Tilsynet ble utført ved gjennomgang av etterspurt dokumentasjon.

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 NOV. 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.

Det er boreentreprenøren selv som drifter og vedlikeholder utstyret og systemene og har ansvaret for å tilrettelegge for operatørene i borekabinen, slik at belastningen blir akseptabel.

Oppfølgingen av alarmsystemene for begge innretningene var mangelfull. Det var satt operasjonelle ytelseskrav, men det var ikke gjort målinger for å sjekke alarmbelastningen til operatørene i borekabin.

I tilsynet identifiserte vi avvik relatert til følgende:

- Mangelfullt system for oppfølging av alarmsystemene
- Manglende analyser i borekabin

5 Revisjonsfunn

Vi har to hovedkategorier av revisjonsfunn:

Avvik: Revisjonsfunn der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

Forbedringspunkt: Revisjonsfunn 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 Mangelfullt system for oppfølging av alarmsystemene

Avvik

Noble hadde ikke sikret at alarmer kunne oppfattes og behandles på den tiden som kreves for sikker betjening av utstyr, anlegg og prosesser.

Krav

Innretningsforskriften § 34a om kontroll- og overvåkingssystem

Begrunnelse

Det er satt operasjonelle ytelseskrav og Noble har en alarmfilosofi som beskriver mer enn bare de tekniske kravene til alarmhåndteringssystemene.

Noble hadde ikke statistikk over alarmer fra alarmsystemene. Det er planlagt å installere slikt system ved oppgradering i 2025, men det har ikke vært gjort noe for å innhente slik informasjon og bruke det til oppfølging av alarmsystemene for å følge opp om alarmbelastningen er akseptabel for operatørene.

I forbindelse med tilsynet har Noble dokumentert omfanget av både nye og stående alarmer basert på manuell telling og ikke noe som er gjort regelmessig. Disse tallene viser at både nye og stående alarmer er høyere enn de kravene som er satt.

Avviket gjelder for Noble Integrator og Noble Invincible.

5.1.2 Manglende analyser i borekabin

Avvik

Noble hadde ikke gjennomført nødvendige analyser som sikret forsvarlig arbeidsmiljø og gav støtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger.

Krav

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

Begrunnelse

Noble kunne ikke dokumentere at det var gjennomført kartlegginger og analyser av hvordan alarmbelastningen og gjennomførte endringer i borekabin og oppgraderinger av kontrollsystemene påvirket sikkerheten og arbeidsmiljøet i borekabin.

Fra dokumentgjennomgang kom det frem at det ikke var gjennomført HF analyser (inkludert alarmbelastning) selv om:

- det var gjennomført endringer i form av installering av NOVOS på Noble Integrator. Innføring av slike systemer i borekabinen kan bidra til økt arbeidsbelastning med negative konsekvenser for situasjonsforståelse og menneskelig ytelse.
- det var gjennomført relevante analyser i design fasen, men det kunne ikke vises til analyser av nyere dato i drift.

Avviket gjelder for Noble Integrator og Noble Invincible.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

M-CPH-1171-18176_EN - Alarm Philosophy and Management Process.pdf

M-CPH-1171-33683_EN - Drill floor alarm evaluation.pdf

Noble Drilling Norge Svar til Havtil Tilsyn med alarmhåndteringssystemer i borekabin.pdf

Systemer i borekabin Noble versjon.xlsx

Vedlegg - Alarmstatistikk NOBLE.pdf

Vedlegg - Kompetansekrav OT, OD, Drillers.xlsx

Alarm tasks CAS Invincible Integrator.xlsx

Systemer i borekabin Integrator oppd aug 24.xls

Systemer i borekabin Integrator.xls

Systemer i borekabin Invincible oppd aug 24.xlsx

Systemer i borekabin Invincible.xlsx