

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport og varsel om pålegg etter tilsyn med Archer - Tilsyn med alarmhåndteringssystemer i borekabin	Oppgavenummer 367000013
	Saksnummer 2024/34

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-3	Oppgaveleder [REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget [REDACTED]	Dato 31.01.2025

1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) har gjennomført tilsyn med Archer sin oppfølging av alarmhåndteringssystemene i borekabinen på plattformene Grane, Gullfaks A/B/C, Njord A, Sleipner A, Snorre A/B, Statfjord A/B/C, Valhall og Visund.

Tilsynet ble utført ved gjennomgang av etterspurt dokument og et oppfølgingsmøte på Teams 19.09.2024 der Archer, Equinor og Aker BP var til stede.

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 to 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.

Det er 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.

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.

I tilsynet identifiserte vi avvik relatert til følgende:

- Manglende system for oppfølging av alarmsystemene

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

Archer hadde ikke lagt til rette for at personell som har kontroll- og overvåkingsfunksjoner, 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

Archer 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 overvåkingsfunksjoner, 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 Archer manglet oversikt over alarmbelastningen fra alarmsystemene i borekabin.
- Archer 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 Archer brukte i sin oppfølging av alarmsystemene.
- Vi har mottatt en alarmfilosofi som beskriver etterlevelse av krav og funksjonaliteten til alarmsystemet, for borekontrollsystemet. Archer 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.
- Archer 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.

Dette avviket gjelder for samtlige innretninger som Archer er boreentreprenør på.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Systemer i borekabin. Xlsx

2. Daglig,Ukentlig Elektriker.docx

2. Functional Description – SmartZone.pdf

2. TR1055 Performance Standards for safety systems and barriers – offshore.pdf

2. TR1494 Alarm system.pdf

3. kompetanse prosess Archer.pptx

3. Oversikt over opplæringsplan relatert til alarmhåndtering - operasjoner på boredekk.docx

3. Oversikt over opplæringsplaner relatert til alarmhåndtering – Driller.docx

3. Oversikt over opplæringsplaner relatert til alarmhåndtering – elektriker.docx

3. Oversikt over opplæringsplaner relatert til alarmhåndtering – mekaniker.docx

4 & 5 Antall KV-Alarm.xlsx

6. Archer oversikt over gjennomførte kartlegginger og vurderinger av arbeidsforhold i borekabin.png

6. Equinor oversikt over gjennomførte kartlegginger og vurderinger.png

7. Oversikt over hendelser og avvik.xlsx

8. MAL_Audit sjekkliste-brønnkontroll verifikasjon.xlsx

8. Oversikt over verifikasjoner.png

9 Oversikt over tiltak relatert til arbeidsforhold i borekabin.xlsx

Kartlegging av skjermer rev1.xlsx

Liste med dokument referanser.xlsx

OM101.08.06 - Analysis of alarms in the central control room – Upstream offshore.pdf

Operatør oversikt gjennomførte kartlegginger og vurderinger oppdatert august 2024.xlsx

4 & 5 Grane alarm log.xlsx

Addendum to ver 9 Performance Standards for Safety Systems and Barriers – Grane.docx

Grane alarm stående alarmlog.xlsx

4 & 5 GFA_ReportAlarmLog.xlsx

Addendum to ver. 9 Performance standard for safety systems and barriers- GF.docx
 GFA ShelvedAlarms.png
 GFA StandingAlarms.png
 4 & 5 GFB alarmer.docx
 Addendum to ver. 9 Performance standard for safety systems and barriers- GF.docx
 2. NOV GFC operation manual cyberbase (kap. 7).pdf
 4 & 5 GFC_ReportAlarmLog.xlsx
 Addendum to ver. 9 Performance standard for safety systems and barriers- GF.doc
 GFC Shelved Alarms.png
 GFC Standing Alarms.png
 4 & 5 NjordA Alarmlog Bor- Trip.xlsx
 Addendum to ver 10 Performance standards for safety systems and barriers - Njord
 A.docx
 NjordA Shelved Alarms.png
 NjordA Standing Alarms.png
 Addendum to ver 9 Performance Standards for Safety Systems and Barriers –
 Sleipner.docx
 2. HMM SNA control system alarm filosofi.pdf
 Addendum to ver 9 Performance standard for safety systems and barriers.docx
 4 & 5 SNB Alarm log.xlsx
 Addendum to Performance Standards for Safety Systems and Barriers - Snorre B.docx
 SNB stående alarm log.docx
 Addendum - Sikkerhetsstrategi - Statfjord A.docx
 4 & 5 SFB- Alarmlog Bor- Trip.xlsx
 Addendum - Sikkerhetsstrategi - Statfjord B.docx
 SFB Shelved Alarms.png
 SFB Standing Alarms.png
 4 & 5 SFC Alarmlog Bor- Trip.xlsx
 Addendum - Sikkerhetsstrategi - Statfjord C.docx
 SFC Shelved Alarms.png
 SFC Standing Alarms.png
 2. AkerBP PS20B.pdf
 2. HMM Valhall IP ALARM DEFINITION PROCEDURE.docx
 2. Valhall IP - PS20 B.docx
 4 & 5 Copy of Valhall IP Drillview alarm log 04.02_18.04 (002).xlsx
 4 & 5 Visund Alarm log.xlsx
 Addendum to ver 9 Performance standard for Safety systems and barriers –
 Visund.docx
 PPT tilsynsmøte Havtil.pptx
 Svar på oppfølgingsspørsmål fra Equinor 15.11.2024
 Svar på oppfølgingsspørsmål fra Aker BP 04.11.2024

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell