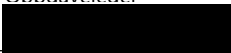
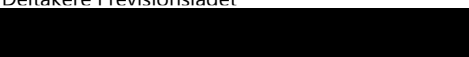


Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Samordnet tilsyn med kommunikasjonssystemer – CoPSAS - Ekofisk senter	Oppgavenummer 009018177
	Saksnummer 2023/126

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T2	Oppgaveleder 
Deltakere i revisjonslaget 	Dato 16.8.2023

1 Innledning

Vi har gjennomført et felles tilsyn med representanter fra Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) og Petroleumstilsynet (Ptil). Tilsynet var rettet mot ConocoPhillips Skandinavia AS (CoPSAS) sin etablering og oppfølging av kommunikasjonssystemer på Ekofisk feltsenter. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte og verifikasjoner på Ekofisk feltsenter. Tilsynet var godt tilrettelagt fra CoPSAS sin side.

Offshore delen av tilsynet var først planlagt gjennomført i perioden 8. til 11. mai, men grunnet tåke ble dette avlyst. Denne delen av tilsynet ble gjennomført 26. til 29. juni.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten er forankret i Arbeids- og sosialdepartementets tildelingsbrev til Petroleumstilsynet, kapittel 3.1 om at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres. Vi følge opp endringer og langsiktige konsekvenser for risikonivået der kritiske funksjoner som kommunikasjonssystemer kan rammes. Oppfølgingen skal være systemorientert, risikobasert og komme i tillegg til næringens egen oppfølging.

Revisjonen bygger på erfaringer fra både sektoroppgaver og andre tilsyn relatert til temaet. At man har robuste og velfungerende kommunikasjonssystemer (inkludert havovervåkning) er viktig for den daglige driften om bord, og helt nødvendig ved håndteringen av fare- og ulykkessituasjoner. På områder der vi har sammenfallende

ansvarsområder, samarbeider vi med andre statlige etater. Under dette tilsynet samarbeidet vi med Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom).

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere hvordan CoPSAS etterlever myndighetskrav og egne krav innenfor barrierestyring, drift og vedlikehold av kommunikasjonssystemer. Vi ønsket også å verifisere hvordan rollen «kommunikasjonsansvarlig» blir ivaretatt. Nkom ville verifisere bruken av tillatelser gitt av dem, og generell frekvensbruk.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet var godt tilrettelagt, og vi opplevde faglig dyktige og engasjerte medarbeidere. Ekofisk komplekset består av flere plattformer som er bygget over flere tidsepoker, plattformene er forbundet sammen med gangbro. Under tidspunkt for tilsynet består Ekofisk komplekset av plattformene EKO-C, EKO-X, EKO-J, EKO-M, EKO-Z og EKO-L. Sistnevnte innretning er et stort boligkvarter, som fungerer som et knutepunkt for hele området der bl.a. havovervåknings- og lufttrafikkjenester er lokalisert. Telekom avdelingen på Ekofisk har en felt funksjon, og betjener alle CoPSAS installasjonene for det større Ekofisk området.

Det ble påvist avvik innenfor følgende områder:

- Mangelfull utpeking av kommunikasjonsansvarlig
- Mangler knyttet til barrierestyring
- Manglende aktiviteter for overvåking og korrigering av tilstand
- Mangler knyttet til tennekildekontroll av telekom utstyr

Følgende forhold kan forbedres:

- Forbedre styringssystem til kompetanse for operativ leder i tårn
- Forbedre planlegging av trening og øvelser

Nkom har under tilsynet kontrollert frekvensbruk, og diverse radiosendere er gjennomgått. Ingen større avvik ble avdekket. Resultatene kan ses i egen rapport vedlagt denne rapporten (vedlegg C).

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 Mangelfull utpeking av kommunikasjonsansvarlig

Avvik

Den ansvarlige hadde ikke pekt ut en kommunikasjonsansvarlig om bord på innretningen.

Begrunnelse

CoPSAS hadde utpekt «Staff telecom and navigation engineer» som også innehar rollen som «TA telekom» og er en landstilling, til å inneha rollen som kommunikasjonsansvarlig. I henhold til krav i regelverket skal rollen være dekket av ansatte om bord. Rollen har særlig ansvar for å se til at driften av innretningens radiostasjon og bruken av de andre kommunikasjonssystemene er faglig forsvarlig til enhver tid.

Krav

Aktivitetsforskriften §80 om kommunikasjon, siste ledd

5.1.2 Mangler knyttet til barrierestyring

Avvik

Det var ikke etablert verifiserbare krav til ytelse for tekniske barrierelementer tilhørende nødkommunikasjon. Det var også mangler knyttet til verifikasjon og vedlikehold av barriere for å sikre barrierens funksjon til enhver tid.

Begrunnelse

For VHF GMDSS radio, som er en del av barrierefunksjon nødkommunikasjon, manglet verifiserbare krav til ytelse. Dagens krav vurderes som vanskelig verifiserbare da de manglet konkrete krav til ytelse.

Verifikasjonsjobb av ytelse til Telekom UPS inneholder elementer av forberedelse: «... Før utførelse av denne PM skal batteriene lades opp...». Dette kan medføre at mangler eller svekkelser ikke blir avdekket.

Basestasjon tilhørende Telenor kystradio på nærliggende installasjon var del av barrierefunksjon «Ekstern nødkommunikasjon ved gul ESD». Det var ikke kjent hvilken strategi som var lagt til grunn for å sikre at løsningen har tilstrekkelig robusthet og iboende sikkerhetsegenskaper. Det var heller ikke kjent hvilke krav til ytelser denne hadde, eller hvordan disse verifiseres.

Det manglet også oversikt over operasjonelle og organisatoriske ytelseskrav tilknyttet barrierefunksjon nødkommunikasjon.

Krav

Styringsforskriften §4 om risikoreduksjon første ledd

Styringsforskriften §5 om barriere første, tredje og fjerde ledd.

5.1.3 Manglende aktiviteter for overvåking og korrigering av tilstand

Avvik

Manglende aktivitet for overvåking av ytelse og teknisk tilstand for å sikre at sviktmodi under utvikling blir identifisert og korrigert. Mangler ved klassifisering av utstyr med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet.

Begrunnelse

I henhold til jobbeskrivelse for test av fastmontert GMDSS VHF radioer skal man legge inn måleresultat etter måling av stående bølge ratio (SWR) i egen SharePoint liste og sammenlikne resultater ved utførelse av verifikasjoner. Dette for å fange opp sviktmodi under utvikling. Når vi gikk inn i listen var denne tom for data. For håndholdt VHF'er med ekstern antenne til bruk i nødsituasjoner utføres det ikke slike målinger, det er dermed usikkert hvordan man klarer å fange opp sviktmodi under utvikling for kabel og antenne tilhørende disse radioene.

Kritikalitet for telefonsentral (PABX) som er del av barrierefunksjonen nødkommunikasjon hadde lavere klassifisering i SAP enn tilsvarende utstyr i samme barrierefunksjon, uten at dette kunne forklares.

Krav

Aktivitetsforskriften §46 om klassifisering første ledd

Aktivitetsforskriften §47 om vedlikeholdsprogram andre ledd

5.1.4 Mangler knyttet til tennkildekontroll av telekom utstyr

Avvik

Utstyr i klassifiserte områder oppfylte ikke krav til bruk i eksplosjonsfarlige områder. Manglende systematisk kartlegging av mulige tennkilder forårsaket av elektromagnetiske felt fra radioutstyr.

Begrunnelse

Gjennomførte kartlegginger av tennkilder var ikke fullverdig. CoPSAS hadde ikke utført systematisk kartlegging av mulige tennkilder forårsaket av elektromagnetiske felt fra radioutstyr.

For permanent plasserte innretninger skal utstyr og sikkerhetssystemer på alle områder der eksplosive atmosfærer kan dannes, velges på grunnlag av kategoriene fastsatt i forskrift om utstyr og sikkerhetssystem til bruk i eksplosjonsfarlig område, vedlegg I. Under Ex inspeksjon av WIFI aksesspunkt med tag 80-AE01280 i sone 2 på EKOJ, ble det avdekket en uautorisert endring av et ferdigsertifisert ATEX produkt. Det var blitt installert RJ45 skjøteledd (ikke-Ex godkjent) mellom feltkabel og RJ45 "patchkabel". Det går også elektrisk kraftforsyning i denne datakabelen (POE).

Krav

Innretningsforskriften §10a om tennkildekontroll første og andre ledd, jf veiledning til samme forskrift, jf NS-EN 1127-1

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Forbedre styringssystem til kompetanse for operativ leder i tårn

Forbedringspunkt

Det var manglende krav i stillingsinstruks for operativ leder i «Tårnet», for å sikre at vedkommende har den kompetansen som er nødvendig for å kunne følge opp ansvaret for marin radarovervåkning.

Begrunnelse

Ved gjennomgang stillingsinstruks for operativ leder i «Tårnet» på Ekofisk Kompleks, så var det ikke identifisert kompetansekrav (utdanning eller erfaring) knyttet til marin havovervåkning i denne stillingsinstruksen. Denne stillingen er ansvarlig for overvåkning av all skipstrafikk i området rundt innretningene på sørfeltene. Under intervjuer fremkom det at det hadde blitt gjennomført kurs relatert til marin havovervåkning, men dette var ikke en del av kravene identifisert i styringssystemet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse

5.2.2 Forbedre planlegging av trening og øvelser

Forbedringspunkt

Det var ingen prosess som sikret involvering av relevant kompetanse med hensyn på telekommunikasjon og havovervåkning i utarbeidelse av innholdet i treningsmoduler og i etableringen av øvelsesscenarier.

Begrunnelse

Under tilsynet gjorde vi observasjoner relatert til planleggingen av trening og øvelser, som skal sikre relevant faglig innhold i treningssesjoner og realisme i verifikasjoner av ytelseskrav gjennom øvelser. Kommunikasjon er en viktig barrierefunksjon i håndteringen av alle fare- og ulykkessituasjoner (DFUer). Tilsvarende er havovervåkning en viktig faktor i å sikre en effektiv håndtering av DFU 12 "Fare for kollisjon". Det ble gjort følgende observasjoner relatert til stikkprøver innenfor dette temaet:

1. Fagpersoner innen telekommunikasjon og havovervåkning var ikke involvert i utarbeidelsen av treningsplaner og øvelsesscenarier.
2. Aksjonsplaner i beredskapsmanualen inneholdt flere typer nødmeldinger (dvs. securité, pan-pan og mayday). Det ble ikke trent på bruken av disse.

Krav

Styringsforskriften § 13 om arbeidsprosesser, 1. ledd

6 Deltakere



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Nr.1 Organisasjonskart
 Nr.10 System tekniske opplysninger
 Nr.2- Stillingsbeskrivelse kommunikasjonsansvarlig
 Nr.3- Stillingsbeskrivelse og kompetansekrav SV Telecom
 NR.4-Familiariseringskrav trening og øvelse
 NR.5 Oversikt utførte tilsyn
 Nr.6 Ytelseskrav PAGA-VTMS-ISC
 NR.7- Beredskapsplan Ekofisk
 NR.8-Oversikt regelverk og standarder
 Nr.9- Kartlegging EMC
 Radio lisenser
 Dokument Nr 10 oversikt feltsenter.pptx
 EKOJ-SEM-T-00170-03 Eksempel Tech desp Tetra EKOJ.pdf
 EKOJ-SEM-T-00170-03- Tetra eksempel-EKOJ.pdf
 EKOL-SEM-T-21025_blokksjema.pdf
 EKOL-SEM-T-21059_001.pdf
 EKOL-SEM-T-41064 GA TEGNING VHF AM HANDPORTABLE FSG5.pdf
 EKOL-SEM-T-41098 VHF FM Mandatory&Back up TOPOLOGY& BLOCK .pdf
 EKOL-SEM-T-41200-CONN DIAG GMDSS TCC MANDAT RADIO.pdf
 EKOL-SEM-T-42047-01. Eksempel Tech desp Tetra EKOL.pdf
 EKOL-SEM-T-52030-GA bølge radar REX.pdf
 EKOL-SEM-T-53033 VTMS data sheet.pdf
 EKOL-SMO-T53091 VTMS Technical and Functional Description.pdf
 Fcat risiko vurdering.docx
 Kalkulasjon.pdf
 stillingsintruks - Operativ leder Tårnet.pdf
 Trip logikk.pdf
 UPS.pdf
 Well Pumping.pdf
 WS-80VHFR21.T GMDSS og SART.doc
 WS-80VHFR23.T.doc
 WS-ZB_LBR01.G.doc

Vedlegg A	Oversikt over intervjuet personell i mai (onshore)
Vedlegg B	Oversikt over intervjuet personell i juni (offshore)
Vedlegg C	Rapport fra NKOM