

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Oppgavenummer
Tilsynet med COSL - COSLPioneer - Tilsyn med elektriske anlegg, instrumenterte sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet	418003009
	Saksnummer
	2025/475

Gradering
☒ Offentlig ☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-3	Oppgaveleder [REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget [REDACTED]	Dato 24.6.25

1 Innledning

Vi har ført tilsyn med COSL Drilling AS (COSL) og COSLPioneer innenfor elektro, instrumenterte sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet. Vi gjennomførte oppstartsmøte på land 7. mai med påfølgende tilsynsaktiviteter offshore på COSLPioneer i perioden 12.-15. mai. Om bord på innretningen ble det gjennomført intervjuer, tester og verifikasjoner i anlegget.

Tilsynet var godt tilrettelagt fra COSL sin side.

2 Bakgrunn

Tilsynet er forankret i Energidepartementets tildelingsbrev til Havindustritilsynet, kapittel 3.1 om at risikoen for storulykker i petroleumsvirksomheten skal reduseres. Havindustritilsynet (Havtil) skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet og gjennom dette bidra til å skape størst mulig verdier for samfunnet.

Oppfølgingen skal være systemorientert og risikobasert og komme i tillegg til næringens egen oppfølging. Vår tilsynsmetodikk er i hovedsak basert på verifikasjon av utvalgte anlegg, systemer og utstyr, og våre observasjoner kan av den grunn være like relevant for andre anlegg, systemer og utstyr.

I tilsynet har vi også fulgt opp avvik fra SUT-tilsyn med IKT, elektro, instrumenterte

sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet på COSLProspector som også var relevante for COSLPioneer.

3 Mål

Målsetningen med oppgaven var å føre tilsyn med hvordan selskapet etterlever regelverkskrav til barrierestyring innenfor fagområdene elektriske anlegg, instrumenterte sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet.

4 Resultat

4.1 Generelt

COSLPioneer har siden 2018 operert utenfor norsk sokkel. Fra september 2024 var innretningen på verft i Ølen for oppgraderinger og vedlikehold i forkant av oppstart på ny kontrakt på norsk sokkel. Innretningen begynte boreoperasjoner for Vår Energi i januar 2025.

I tilsynet ble det avdekket alvorlig brudd på regelverket relatert til både tekniske og organisatoriske forhold, blant annet manglende etterlevelse av prosedyrer. Flere avvik var relatert til barrierer. Noen avvik var allerede kjent for selskapet, og det pågikk en prosess med å utbedre disse. COSL hadde ikke oversikt over den totale mengden utestående arbeid i en slik detaljeringsgrad at man kunne dokumentere tilstrekkelig kontroll. Det var blant annet utfordringer med leveringstid på utstyr, tilgang på personell og plassmangel om bord.

Organisasjonen på land har det siste året blitt større på grunn av flere innretninger i drift på norsk sokkel. Det er fortsatt ikke tilstrekkelig ressurser på land til å følge opp og få total oversikt over teknisk tilstand, barrieresvekkelser og utestående arbeid på innretningen. I forbindelse med overgangen til oppdrag på norsk kontinentalsokkel har bemanningen offshore økt fra to skift til tre skift grunnet overgang fra britisk til norsk rotasjonsordning. Det er ikke tilstrekkelig med ressurser om bord på innretningen til å håndtere arbeid/prosjekter som kommer i tillegg til de daglige arbeidsoppgavene til den enkelte.

COSLPioneer fikk samsvarsuttalelse 17. juni i 2011. Vi er informert om at mange brannspjeld har vært svekket over lengre tid på innretningen. Svekkelsene har vært kjent for deler av ledelsen i land- og havorganisasjonen siden 2022 (ref. avvik 5.1.1). Brannspjeldene var planlagt utbedret ved femårsklassing i 2023. Da det var lang leveringstid på utstyret, ble utbedring av svekkelsene planlagt gjennomført i drift. Først i 2025 har det blitt iverksatt kompensierende tiltak og utbedringer av svekkede brannspjeld.

I sementenheten var CO2 brukt som fastmontert gasslukkesystem. Sjøfartsdirektoratet innførte i 2015 forbud mot bruk av karbondioksid som slukkesystem. Slukkesystemet var ikke planlagt skiftet før neste femårsklassing i 2028. Det påhviler COSL å etterleve og vedlikeholde alle forhold som er beskrevet i SUT-søknaden, uavhengig av operasjonsmodus og lokasjon, før innretningen tas i bruk for aktivitet på norsk sokkel. Fortsatt bruk av en samsvarsuttalelse forutsetter at grunnlag, forutsetninger og angitte forhold i uttalelsen for øvrig følges opp og vedlikeholdes.

Liste over avvik og forbedringspunkt

Under tilsynet ble det påvist avvik innenfor følgende områder:

- Avviksbehandling
- Informasjon og plan for å utbedre avvik
- Etterlevelse av prosedyrer
- Barrierestyring
- Vedlikehold
- CO2 gasslokkeanlegg
- Brann-dører
- Tennkildekontroll
- Oversikt over tilstand til barrierer relatert til nødkraft, nødlys og tennkildekontroll
- Arbeid i elektriske anlegg
- Kompetanse til elektropersonell med utenlandsk utdannelse
- Elektriske anlegg
- Feil farge på U-lys
- Dokumentasjon

Det ble påvist et forbedringspunkt innenfor området:

- Integritet til boretårnet ved utblåsning av hydrokarboner

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi som del av dette tilsynet verifisert hvordan aktøren har håndtert tidligere påviste avvik. Det var ingen relevante tidligere avvik som gikk direkte mot COSLPioneer, men vi har fulgt opp avvik av styringsmessig karakter gitt til COSL og COSLProspector i forbindelse med SUT-tilsyn gjennomført i perioden 2. til 8. mai 2024 innenfor IKT, elektro, instrumenterte sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet.

Følgende avvik har vi funnet at er håndtert i tråd med aktørens tilbakemelding av 5.8.2024

- Avvik om «Arbeid i og drift av elektriske anlegg» fra kapittel 5.1.6 i rapport etter tilsyn av 8.5.2024 vår journalpost 2024/461

Følgende avvik har vi funnet at ikke er håndtert i tråd med aktørens tilbakemelding av 5.8.2024:

- Avvik om «Manglende oppfølging av sikkerhetssystemer» fra kapittel 5.1.3 i rapport etter tilsyn av 8.5.2024 vår journalpost 2024/461
 - Begrunnelse: Vi fikk i tilsynet demonstrert en gjennomgang av nytt system som skulle bedre oppfølgingen av feildata. Det kom da frem at det ikke var mulig å gruppere og overvåke feildata for ett spesifikt utstyr tilhørende ett sikkerhetssystem som f.eks. gassdetektorer, optiske branndetektorer osv. Det var dermed ikke mulig å sikre at ytelsen til utstyr som tilhører sikkerhetssystemer samsvarer med forutsetningen som ble lagt til grunn ved design.

5 Observasjoner

5.1 Avvik

5.1.1 Avviksbehandling

Avvik

COSL har ikke registrert og fulgt opp avvik fra krav i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen om bruk av gasslokkeanlegg med karbondioksid som slukkegass på COSLPioneer.

COSL har vært kjent med avvik for svekkede brannspjeld på COSLPioneer siden 2022, men avviket var ikke korrigert. Årsakene var ikke klarlagt, og korrigerende tiltak var ikke satt i verk for å hindre at svekkelsene oppstod igjen.

Krav

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling første og andre ledd.

Begrunnelse

I prosedyren "Management of Non-Conformities" står det "*All deviations towards regulatory, contractual and internal requirements shall be registered in Synergi*".

Følgende avvik var ikke håndtert iht. prosedyren:

- Bruk av CO2 som fastmontert slukkesystem
Sjøfartsdirektoratet innførte i 2015 kravet «*Gasslokkeanlegg skal ikke bruke gasser som ... karbondioksid eller andre gasser som er giftige for mennesker i de konsentrasjoner som er nødvendig for å slukke brann*» i forskrift om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger § 10 punkt 2.1. CO2 anlegg var brukt som fastmontert slukkesystem i sementenheten. Det var planlagt å skifte ut CO2 anlegget ved femårsklassing i 2028. CO2 anlegget er allerede skiftet på søsterriggene. Det var ikke etablert et avvik for bruk av CO2 anlegg i sementenheten.

- Svekkede brannspjeld

I 2022 ble det gjennomført en tredjepartsinspeksjon på brannspjeld i forkant av 5-års klassing i 2023. Inspeksjon avdekket et stort omfang av svekkede brannspjeld. Rapporten var kjent for ledelsen i deler av land- og havorganisasjonen. Svekkede brannspjeld var planlagt utbedret og lå som prosjekt for gjennomføring i 5-års klassing i 2023. Da det var lang leveringstid på utstyret ble prosjektet tatt ut av klassingen og deretter planlagt utbedret i operasjon. Utbedringen ble aldri gjennomført. Det ble ikke etablert et avvik for svekkelsene, årsakene til svekkelsene ble ikke klarlagt og det ble ikke iverksatt noen korrigerende tiltak.

I 2025 ble det gjennomført en ny tredjepartsinspeksjon av brannspjeld som avdekket mange av de samme svekkelsene som i 2022. Kortidsavvik som omhandler svekkede brannspjeld ble opprettet 28.3.25 (Synergi 424988).

5.1.2 Informasjon og plan for å utbedre avvik

Avvik

COSL hadde ikke identifisert den informasjon som er nødvendig for å kunne planlegge arbeidet med å korrigere utestående avvik knyttet til sikkerhetssystemene på COSLPioneer.

Krav

Styringsforskriften § 15 om informasjon

Styringsforskriften § 12 om planlegging andre ledd

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse første ledd

Begrunnelse

Det kom fram i intervju at det i tillegg til utfordringer med sengekapasiteten om bord på innretningen, ikke er tilstrekkelig med ressurser til å håndtere arbeid som kommer i tillegg til de daglige arbeidsoppgavene til den enkelte. COSL kunne ikke vise til nødvendig informasjon om hvordan de skulle korrigere utestående avvik for sikkerhetssystemer samtidig som man skal ivareta drift og vedlikehold av innretningen. Det forelå heller ingen plan som ga informasjon om hvordan COSL sikrer at avvikene korrigeres.

5.1.3 Etterlevelse av prosedyrer

Avvik

COSL hadde ikke sikret at prosedyrer brukes slik at de oppfyller sin tiltenkte funksjon.

Krav

Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer andre ledd

Begrunnelse

Etterlevelse av prosedyrer er ett grunnleggende krav i COSLs styring av Helse, miljø og sikkerhet. I tilsynet ble det avdekket en rekke forhold der prosedyrer ikke ble fulgt. Nedenfor er en liste over prosedyrer der COSL og vi har avdekket manglende etterlevelse:

- Management of barriers (L3 - OPR – 413336) (ref. avvik 5.1.4)
- Management of Non-Conformities (L2 - QUA – 38112) (ref. avvik 5.1.1)
- Energy isolations (L3 –TEC-65042) (ref. avvik 5.1.10)
- Non-electrical ignition sources (L3 - TEC – 350461) (ref. avvik 5.1.8)
- Responsible for work Electrical low voltage installations (L3-TEC-320643) (ref. avvik 5.1.10)
- Procedure for function test of pneumatic fire damper (COSL-H-1—280195)
- Ved månedlig og årlig test av brannspjeld følges ikke testprosedyre. Den følges ved fem årlig tester utført av tredje part.

Flere av disse prosedyrene er relatert til el-sikkerhet. Mangler ved el-sikkerhet ved arbeid i elektriske anlegg ble avdekket i tilsynet med COSLProspector i mai 2024. Da var tilbakemeldingen fra COSL at flere spesifikke prosedyrer hadde blitt oppdatert og at dette skulle ivareta el-sikkerheten. Disse prosedyrene gjelder også for COSLPioneer. Det var en hendelse 9. april 2025 på COSLPioneer der en person fikk strømgjennomgang. Denne hendelsen ble gransket av COSL selv og vi fikk en gjennomgang av denne hendelsen om bord. Det kom fram at prosedyrer som skulle ivareta el-sikkerheten, ikke ble etterlevd.

I prosedyren «Barrier Management» (L2 - OPR – 111963) pkt. 5.1 står det at barrierene er identifisert i «bowtie» og relevante standarder. Ved gjennomgang av bowties for antennelse av eksplosiv atmosfære finner vi at ansvarlig rolle ombord for Ex utstyr er MSL (marine section leader) uten at vedkommende var gjort kjent med dette. I bowtie for brann i boligkvarter var sikringer og vern relatert til kjøkkenutstyr identifisert som en barriere uten at dette var synliggjort eller fulgt opp i vedlikeholdsprogrammet STAR. Det manglet også krav til ytelse i relevant ytelsesstandard. Samme bowtie hadde også krav til årlig gjennomført tilsyn på elektriske anlegg. Dette var i følge ansvarshavende for de elektriske anleggene ikke gjennomført i 2023 uten at denne svekkelsen var gjort kjent i organisasjonen. Det var

heller ikke kjent for ansvarshavende at slike tilsyn var del av barrieren mot brann i boligkvarter.

5.1.4 Barrierestyring

Avvik

COSL hadde ikke etablert ytelseskrav til tekniske barriereelement relatert til aktiv brannbekjempelse som er nødvendige for at barrieren skal være effektiv. Det var manglende kjennskap til hvilke brannspjeld og branndører som var ute av funksjon eller svekket.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer fjerde og femte ledd

Begrunnelse

I løpet av tilsynet avdekket vi flere feil, mangler og svekkelser av barrierer og identifiserte manglende ivaretagelse av de strategier og prinsipper som selskapet hadde lagt til grunn for å sikre at barrierenes funksjon er intakt til enhver tid. Vi fant følgende:

- I ytelsesstandarden for aktiv brannbekjempelse var det ikke ytelseskrav til responstid for vann/skum ut i overrislingsanlegg som dekker de ulike områdene om bord.
- I prosedyren «Management of barriers» står det «The Barrier Monitoring Tool will show if technical barrier functions are degraded or out of function». Svekkede barrierer ble ikke i alle tilfeller registrert per tag nr. i vedlikeholdssystemet, og dermed ble ikke svekkelsen synliggjort i barriereverktøyet «Barrier monitor tool».

Vi viser også til avvik 5.1.6 - 5.1.9 relatert til barrierer.

5.1.5 Vedlikehold

Avvik

COSL hadde ikke sikret at alle branndører, brannspjeld og andre HVAC spjeld holdes ved like, slik at de er i stand til å utføre sin krevde funksjon i alle faser av levetiden. For enkelte branndører var det ikke etablert et vedlikeholdsprogram som systematisk forebygget sviktmodi som kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold og § 47 om vedlikeholdsprogram første ledd.

Begrunnelse

Det ble opprettet korrektiv arbeidsordre for svekkede brannspjeld etter tredjepartsinspeksjon utført i 2022. Arbeidsordre var planlagt utført ved 5-års klassing i 2023, men ble ikke utført før 2025.

Vi observerte følgende branndører som ikke var merket med tag nr.:

- Rømningsluke fra lokalt instrumentrom (LIR) på boredekk
- LIR boredekk
- Borekabin
- Sementenhet

I inspeksjonsrapporten fra tredjepart som gjennomført inspeksjon av branndører i oktober 2024 og januar 2025 var det 12 dører uten tag-nummer. Rømningsluken fra LIR på boredekk var ikke inkludert i rapporten fra tredjepart.

Stikkprøve i vedlikeholdssystemet STAR viste at det ikke var etablert et forebyggende vedlikeholdsprogram for branndør med klasse A-60 (D5113-01).

Tilbakeslagsspjeld S0100620-GE003A hadde utslitte foringer på spjeldbladene. Noen av foringene var helt borte. Det var ikke registrert vedlikeholdshistorikk for spjeldet i STAR siden 2013 da samme problemstilling var beskrevet.

5.1.6 CO₂ gasslokkeanlegg

Avvik

Gasslokkeanlegget i sementenheten på COSLPioneer bruker karbondioksid som slukkemiddel.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift 31. januar 1984 nr. 227 om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger (brannforskriften) kapittel 2 om brannslukning § 10 punkt 2.1.

Begrunnelse

Sjøfartsdirektoratet innførte i 2015 kravet «Gasslokkeanlegg skal ikke bruke gasser som ... karbondioksid eller andre gasser som er giftige for mennesker i de konsentrasjoner som er nødvendig for å slukke brann» i forskrift om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger § 10 punkt 2.1. CO₂ anlegg var brukt som fastmontert slukkesystem i sementenheten. Anlegget var ikke skiftet ut med begrunnelse om at innretningen har vært på britisk sokkel siden 2018. Planlagt utskiftning var ved neste verftsopphold i 2028.

5.1.7 Branndører

Avvik

COSL hadde manglende ivaretagelse av krav til branndører

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift 31. januar 1984 nr. 227 om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger (brannforskriften) kapittel 4 om tiltak mot brann § 19 punkt 2, 3, jf. § 1 punkt 12.3.

Begrunnelse

Ved befaring og funksjonstesting observerte vi følgende svekkelser på branndører:

- Løs pakning for A-60 dør til LIR på boredekk (uten tag). Denne døren var vurdert som ok i tredjepartsinspeksjonen.
- Det var brukt gaffateip rundt rømningsluke og over hull til låsekasse på utsiden av A-60 dør til borekabin (uten tag)
- Manglende isolering av ramme rundt A-60 dører til nødgeneratorrom (D4305-01) og batterirom (D4306-01)
- A-60 dør til nødgeneratorrom (D4305-01) er ikke selvlukkende (testet når nødgenerator var i drift)
- Åpning (dørlås) i A-60 dør til LIR (D5103-03 - inngang til LIR fra trapp til bro). Denne døren var vurdert som ok i tredjepartsverifikasjonen.

Tredjepart har i oktober 2024 og januar 2025 gjennomført inspeksjon av branndører og avdekket omfattende mangler. Av 256 inspiserte dører er det fremdeles utestående arbeid for 98 av disse.

5.1.8 Tennkildekontroll

Avvik

COSL manglet tiltak for beskyttelse mot antennelse i eksplosjonsfarlig område og ved gass på avveie.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift om bygging av flyttbare innretninger, § 6a om elektriske anlegg og utstyr jf. forskrift om maritime elektriske anlegg § 20 om beskyttelse mot antennelse i eksplosjonsfarlige områder, jf. § 5 om oppfyllelse av sikkerhetskrav jf. veiledning som viser til IEC60079-17:2023 pkt. 4.5.2 om faste installasjoner, pkt. 4.6.5 om dokumentasjon, pkt. 4.7.2 om vedlikehold av fleksible kabler og MODUCODE 2009 pkt. 6.6.3 om elektrisk utstyr til bruk i klassifisert område.

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf Sjøfartsdirektoratets forskrift om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger § 26 om nødavstengning pkt. 2.5 om krav til at utstyr i drift etter høyeste ESD nivå skal minimum sertifisert for sone 2.

Begrunnelse

I henhold til Ex-filosofien for periodisk EX-vedlikehold (L3 - TEC – 411019) tabell 3.5 benyttes vedlikeholdskonsept «kontinuerlig overvåking». COSL kunne ikke dokumentere at valgt konsept er effektivt og at områder besøkes rutinemessig av kompetent personell. I henhold til samme tabell vil f.eks. ikke flammespalter tilhørende Ex-d utstyr plassert utenom sone 2 inspiseres. Bakgrunnen for dette kunne ikke dokumenteres. Det manglet også systematisk inspeksjon og vedlikehold av fleksible kabler for bruk i eksplosjonsfarlig områder.

COSL kunne ikke fremlegge sertifikat fra uavhengig godkjent testlaboratorium for ATEX bomlift godkjent for sone 2.

Voyage Data Recorder (VDR) er ikke Ex godkjent for minimum sone 2, denne er i bruk og aktiv etter ESD2/APS.

I henhold til prosedyre for «Non-electrical ignition sources (L3 - TEC – 350461)» 4.3.1 omhandlende pneumatisk utstyr og jording så skal slikt utstyr jordes dersom det ikke har ett antistatisk design. Vi observerte en pumpe som var plassert i en stålramme på en gummimatte på dørken uten at pumpen var jordnet videre til beskyttelsesjord.

5.1.9 Oversikt over tilstand til barrierer relatert til nødkraft, nødllys og tennkildekontroll

Avvik

COSL hadde manglende kjennskap til om tekniske barriereelement relatert til nødkraft, nødllys og tennkildekontroll var ute av funksjon eller svekket. COSL hadde ikke satt nødvendige krav til ytelse for tekniske barriereelementer relatert til nødkraft, nødllys og tennkildekontroll for å kunne verifisere at barrieren er effektiv.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer fjerde og femte ledd

Begrunnelse

I runde på innretningen observerte vi flere nødllys som var mørke. Dette var både ute på dekk og inne i trappeoppgang til bro. Vi ble fortalt at det ikke var fast intervall mellom skifte av lyskilde i nødllys, men at disse ble byttet ut fortløpende når det ble avdekket at disse ikke lyste lenger. Denne aktiviteten ble ikke registrert noen steder.

I vedlikeholdsprogrammet STAR var nødllys identifisert med høy kritikalitet for sikkerhet med tilknytning til PS 08 (nødkraft) og PS 11 (evakuering og rømning) med tilhørende krav (F4). Dette kravet i PS 11 stiller ytelseskrav til nødvendig belysning ved evakuering og i sikre områder.

Teksten i selve jobben som beskriver funksjonstesten av nødllys sier at om lyset ikke lyser før test så skal man bytte ut lyskilden før test. Dette blir ikke dokumentert noen steder og vil ikke bli tatt med i rapporteringen. Deretter skal man verifisere om lyset er tent i 60 minutter. I og med at man her gjør udokumentert arbeid på lys som ikke lyser før man tester lyset, vil man ikke fange opp den reelle tilstanden til barrieren.

UPS-verifiseringsoppgaven i STAR viser til PS 08 og krav F1. Her står tidskravene til den enkelte UPS-en, men ikke noe om mengden kraft som er nødvendig for at systemet UPS forsyner skal fungere under reelle scenarioer. I jobbteksten i STAR tilhørende aktivitet for test av UPS kapasitet og test av batteri UPS står det at man skal teste UPS i minimum 20 minutter uten å definere lasten. Denne svakheten ble også påpekt i SUT tilsynet mot COSLProspector i mai 2024.

Ved vår test av rusningsvernet til nødgenerator ble ikke hele sikkerhetsfunksjonen testet, og det var dermed ikke kjent om barrieren er svekket eller ute av drift. Rusningsvernet skal automatisk stoppe tilførsel av forbrenningsluft ved rusing av motor ved gass i forbrenningsluften. I testmetoden som beskrives i jobben som benyttes om bord tas ett relé ut, og på denne måten verifiserer man at spjeldet til rusningsvernet stenger. Ved denne metoden verifiserer man ikke at sensor som skal aktivere rusningsvernet ved rusing fungerer. I ytelsesstandarden PS 4 F2.1 er det krav til installert rusningsvern på forbrenningsmotorer, akseptkriteriet er at rusningsvernet lukker.

5.1.10 Arbeid i elektriske anlegg

Avvik

COSL manglet tiltak ved arbeid i og drift av elektriske anlegg, slik at sannsynligheten for fare- og ulykkessituasjoner reduseres og at de som utfører arbeid i anlegget ikke skades.

Krav

Aktivitetsforskriften § 91 om arbeid i og drift av elektriske anlegg første ledd. Jf. veiledning, jf. forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg §10 om planlegging av arbeid og § 12 om sikkerhet ved arbeidsstedet og NEK EN 50110:2023 pkt. 6.2.4.1 som omhandler kontroll av at anlegget er spenningsløst

Begrunnelse

COSL har utarbeidet prosedyre for å håndtere energiisoleringsprosedyrer: "Energy isolation procedure" (L3 –TEC-65042). Denne prosedyren reflekterte ikke det nye systemet for digitale isoleringer som var tatt i bruk på COSLPioneer. Vi avdekket også at merkeskilt på brytere i tavler (selve isoleringsmekanismen) var i feil format, dette var en hvit merkelapp, men iht. prosedyren skal det være en rød merkelapp med informasjon eller kopi av isoleringssertifikatet. På merkelappen manglet det informasjon om utstyr, disiplin og årsak til isolasjon. Kravene til dette står under kapittel 4.5 i prosedyren og gjelder for alle typer isolasjoner.

Det stilles også krav til bruk av spenningsindikator under pkt. 5.2 i prosedyren. Vi ble fortalt at slikt utstyr ikke var tilgjengelig om bord. Vanlig multimeter ble benyttet under en hendelse i april 2025 der en person fikk strømgjennomgang for å måle at anlegget var spenningsløst.

Det kom frem i COSLs egen gransking av denne hendelsen at det var usikkerhet relatert til om målepinnene var i fysisk kontakt med de uisolerte deler av anlegget man skulle måle på når man forsikret seg om at anlegget var spenningsløst før arbeidet ble påbegynt. Ved gjennomgang av hendelsen ble det også avdekket manglende etterlevelse av isoleringsprosedyren som gjelder isolering av både styrestrøm og hovedstrøm ved arbeid i tavler (pkt. 5.2) og manglende utpeking av AFA (ansvarlig for arbeid) i henhold til prosedyre «Responsible for work Electrical low voltage installations» L3-TEC-320643.

5.1.11 Kompetanse til electropersonell med utenlandsk utdanning

Avvik

COSL hadde ikke sikret at electropersonell med utenlandsk utdanning hadde nødvendige kompetanse for å utføre aktiviteten i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse første ledd, jf. veiledning tredje avsnitt bokstav d) underbokstav a)

Begrunnelse

COSL manglet rutiner for og hadde heller ikke gjennomført en kartlegging for å sikre at electropersonell på innretningen med utenlands utdanning hadde lik eller bedre kompetanse enn den som legges til grunn i regelverket.

5.1.12 Elektriske anlegg

Avvik

COSL manglet samsvar med tekniske krav for enkelte deler av den elektriske installasjonen.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. sjøfartsdirektoratets forskrift om bygging av flyttbare innretninger, § 6a om elektrisk anlegg og utstyr jf. forskrift om maritime elektriske anlegg § 28 om merking av kabler, vern og annet materiell og § 5 om oppfyllelse av sikkerhetskrav. Jf. IEC 61892- 6:2019 avsnitt 14.8 om kabel termineringer og IEC 61892-1:2019 avsnitt 4.12 om beskyttelse mot elektrisk sjokk.

Begrunnelse

Vi observerte følgende:

- Koblingsbokser som manglet tag-skilt flere steder på riggen.
- Manglende elektrisk kursbetegnelse i skap med elektrisk utstyr.
- Ubrukte elektriske kabler var ikke fjernet, eller forsvarlig terminert.
- Løse og sprukne stikkontakter på dekk.

5.1.13 Feil farge på U-lys

Avvik

U-lys som skal blinke morsebokstav «U» hvert 15. sekund, hadde feil farge.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift om bygging av flyttbare innretninger § 13 om merking og navigasjonshjelpemidler pkt. 2.1.

Begrunnelse

Vi observerte at lanterne på babord fremre hjørne som skal blinke morsebokstaven «U» (U-Lys) ikke var utført i hvitt, men rødt lys.

5.1.14 Dokumentasjon

Avvik

Styrende dokumentasjon forelå ikke i oppdatert versjon.

Krav

Aktivitetsforskriften § 20 om oppstart og drift av innretninger andre ledd

Begrunnelse

- Motstridende krav i ytelsesstandard for ESD om GMDSS skal være i drift etter AOS eller ikke (Ref. F2.2 og F2.3). Dette reflektere ikke dagens oppsett med nedstenging ved lokal gassdeteksjon i nærheten av antenner og knapp for spenningssetting om forholdene tillater dette.
- Arbeidsbeskrivelse for HC, H₂ og H₂S gassdetektorer inneholder beskrivelse om å tilføre testgass til røyksensor. Det står også at man skal teste en sensor per loop. Gassdetektorer er ikke koblet sammen i en loop.
- Tegninger som viser områdeklassifiseringen på COSLPioneer i gangen utenfor kontorer for teknisk avdeling var ikke oppdatert.
- Overrislingsanlegg på ankervinsjene og vanntåke i kjemikalie- og oljelager er ikke inkludert i "System Functional Description – Fire Water System".
- Ifølge "Structure fire protection – Main deck" and "Fire control plan" er det A-30 brannskille mellom bysse og messe. Dette er ikke i samsvar med unntak 013 som beskriver A-0 branngardiner mellom disse områdene.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Integritet til boretårnet ved utblåsning av hydrokarboner

Forbedringspunkt

Det var uklart om integriteten til boretårnet vil være ivaretatt ved en hendelse med utblåsning av hydrokarboner.

Krav

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs, jf. Sjøfartsdirektoratet forskrift om risikoanalyse for flyttbare innretninger § 21 om konstruksjonskriterier for sikkerhetsfunksjoner punkt 1 a) og b) og § 24 punkt 2 a)

Begrunnelse

Ved en hendelse med utblåsning av hydrokarboner skal boretårnet være intakt slik at følgende akseptrikriterier overholdes:

- Det skal være minst en rømningsvei fra hvert rom/område som leder til midlertidig oppholdssted (TR). Rømningsveier til midlertidig oppholdssted skal kunne opprettholdes i minst 15 minutter.
- Midlertidig oppholdssted for alle om bord skal kunne opprettholdes i minst 1/2 time.

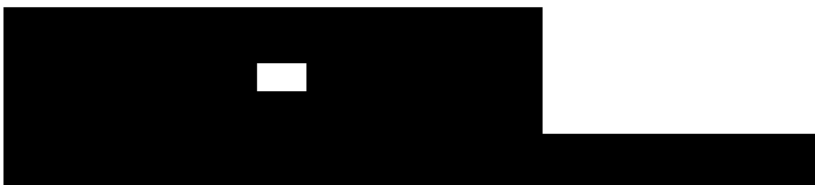
For å ivareta akseptkriteriene ovenfor er et tiltak å ha tilstrekkelig brannvann i boreområdene for kjøling av boretårnet/struktur. På COSLPioneer er det installert følgende fastmonterte anlegg for brannbekjempelse i boreområdene:

- Overrislingsanlegg som forsyner boredekk med vannmengden 170 m³/t.

- I moonpool området er det ikke definert et behov for brannvann, men det er installert to monitorer i området som sikkerhetstiltak.

Det var uklart om akseptkriteriene ovenfor ivaretas på COSLPioneer.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- EDOCS - 5023691-v1-HVAC and Mechanical Ventilation for Accommodation Area COSLPioneer.pdf
- COPI open short and long term NC's as of 07.05.2025.pdf.pdf
- D&ID_DRAWING_FOR_UTILITY_AREA_VENTILATION_FOR_SYSTEM-5_MUD_PUMP_ROOM.pdf
- EDOCS-#26856-v3-Structure_Fire_Control_Plan_B-deck_(Ref__910-003-S-811-XF-005_).pdf
- JD-COSL-35195 TSL.pdf
- HVAC funksjonsbeskrivelse for COSLPioneer.pdf
- 440-1026.200-G-001 Short Circuit Calculation Report.pdf
- L3-TEC-65042 Energy Isolations.pdf.pdf
- DID DRAWING FOR System 12 (002).pdf
- DID DRAWING FOR Pontoons Coloumn STBD System 16 (003).pdf
- EDOCS-#140914-v8-PS_05_-_Fire_and_Gas_detection_-_Pioneer.pdf
- EDOCS-#140913-v8-PS_04_-_Ignition_Prevention_-_Pioneer.pdf
- Main Single Line Diagram.pdf
- L4-HSE-COSLPioneer-35400.pdf
- Report COSL Pioneer Fire Dampers_14.03.25.pdf
- DID DRAWING FOR UTILITY System 1 (002).pdf
- Selectivity_Study_Report_rev10.pdf
- Cause and Effect Diagram, ESD and F&G-COSL PioneerAPPF.pdf
- EDOCS-#244214-v2-Structure_Fire_Control_Plan_-_Main_Deck_(Ref__910-003-S-811-XF-003_rev_B).pdf
- Non-electrical ignition sources L3-TEC-350461.pdf
- 26952 - N2661298 - Survey Statement - Narrative Annex.pdf
- EDOCS-#26852-v3-Structure_Fire_Protection_-_Column_Ringstiffener_No_6_-_Control_plan_Lower_Deck_(Ref__910-003-S-811-XF-006_rev_A).pdf

- DID DRAWING FOR UTILITY System 4 (003).pdf
- JD-COSL-35125 Cheif Electrician.pdf
- EDOCS-#420139-v1-Operational_QRA_for_COSL_Pioneer_2024.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer Co2 System 2024.pdf
- EDOCS - 2860-v3 Firewater System Design Philosophy - Global Maritime.pdf
- L2-QUA-38112 Management of Non Conformance Procedure.pdf.pdf
- Kommentarer tilleggspunkt - Etterspurt dokumentasjon vedr tilsyn med COSL Drilling Europe AS - Aktivitet 418003009.pdf
- 26952 - N2661298 - Survey Statement.pdf
- DID DRAWING FOR ACCOMMODATION AREA (003).pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer - BA Sets 2024.pdf
- DID DRAWING FOR UTILITY System 6 (002).pdf
- Maintenance History Dampers Pioneer.pdf
- Watermist Function Description After Update Jan - 2018.pdf
- EDOCS-#140899-v4-PS_09_-_Passive_fire_protection_(PFP)_-_Pioneer.pdf
- EDOCS-#5036200-v1-
D&ID_DRAWING_FOR_UTILITY_AREA_VENTILATION_FOR_SYSTEM-
5_MUD_PUMP_ROOM.pdf
- Service Report 1 - Deluge System Test - Deluge drillfloor.pdf
- L2-HSE-37195.pdf
- BA-cylinders Hydrostatic Pressure Test Certificate 2024.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer - Fire extinguishers 2024.pdf
- ORA141 Watertight Integrity.pdf
- Work Instruction for Responsible for Work. Electrical low voltage installations L3-
TEC-320643.pdf
- Responsible Person Onshore for Performance Standards.pdf
- DID DRAWING FOR System 13 14 15 18 19 20 (002).pdf
- 116053-RA-002 - Report COSL Pioneer watertight valves_19.03.25.pdf
- AoC COSLPioneer 2024 - Cap.5.21 Part 3 - Passive Fire Protection.pdf
- EDOCS-#140915-v7-PS_06_-_Natural_Ventilation_and_HVAC_-_Pioneer.pdf
- EDOCS-#26850-v3-Structure_Fire_Protection_-
_Pontoon_Control_Plan_Pontoon_and_Columns_(Ref_910-003-S-811-XF-
006_rev_A).pdf
- JD-Admin-65922 Electro Responsible.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer Air Analysis 2024.pdf
- 372327 • Internal experience transfer of HAVTIL audit at CO • Synergi Life.pdf.pdf
- EDOCS-#391548-v1-2023000129 COSL Pioneer TR & LEV Trip Report.PDF.pdf
- Maintenance History Dampers Pioneer.pdf
- COSL Pioneer - Hazardous Area Classification - Sheet 01 thru 11 (Supersedes
10113049-GAD-S-0001 thru 0010).pdf
- DID DRAWING FOR HPU HP LP System 11 (002).pdf
- Service Chart - COSLPioneer Dual Agent 2024.pdf

- EDOCS-#26854-v3-Structure_Fire_Protection_-_Columns_Ringstiffeners_No_7_-_Control_Plan_Main_Deck_(Ref__910-003-S-811-XF-006_rev_A).pdf
- EDOCS-#11267-v3-System_Functional_Description_-_Fire_Water_System.pdf
- EDOCS-#140900-v5-PS_10_-_Active_Firefighting_-_Pioneer.pdf
- JD-COSL-35132 ERO.pdf
- ESD_Philosophy_for_COSL_PioneerAPPF.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer Watermist 2024.pdf
- EDOCS - 5023636-v2 Water Mist Fire Fighting System - Semco.pdf
- E&I Training Matrix.pdf.pdf
- 113217 - Survey report.pdf
- Damper Tags.pdf
- DID DRAWING FOR UTILITY System 9 (003).pdf
- EDOCS-#140898-v8-PS_08_-_Emergency_Power_-_Pioneer.pdf
- JD-COSL-48420 MSL.pdf
- Offshore ogranization chart - MODU Basic Org CDE Aug 2023 (1).pdf
- L2-HSE-39044.pdf
- 440-1026.200-G-014 Arc Flash Calculation Report.pdf
- ESD Black Start & Test Procedure COSLPioneer.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer - Hydrant Equipment 2024.pdf
- ORA142 Utility HVAC (002).pdf
- DID DRAWING FOR UTILITY System 2 (002).pdf
- EDOCS-#26851-v2-Structure_Fire_Control_Plan_Box_Bottom_(ref__910-003-S-811-XF-007_rev_0).pdf
- 393786 • Annual Internal ISM & ISO 14001 audit • Synergi Life.pdf.pdf
- Maintenance report - COSLPioneer - Flow Test 2024.pdf
- Work Instructions for Switching Supervisor HV L3-TEC-323828.pdf
- JD-COSL-35108 DPO.pdf
- COSL Pioneer 2024 - Service Report - FiFi equipment and systems.pdf
- Work instruction for Safety supervisor HV L3-TEC-323833.pdf
- Presentasjon ifm tilsyn - COSL - COSLPioneer - Tilsyn med elektriske anlegg instrumenterte sikkerhetssystemer og teknisk sikkerhet på COSLPioneer.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer BA Cylinders 2024.pdf
- EDOCS-#26855-v3-Structure_Fire_Protection_-_Box_Bottom__Control_Plan_A_Deck_(Ref__910-003-S-811-XF-007_rev_0).pdf
- L3-TEC-411019 Ex Philosophy Procedure.pdf.pdf
- DID DRAWING FOR Pontoon Coloumn Port System 17 (002).pdf
- Certificate - COSLPioneer Gas Detectors 2024.pdf
- EDOCS-#140901-v6-PS_11_-_Escape_and_Evacuation_-_Pioneer.pdf
- Working on live electrical systems L3-TEC-323437.pdf
- EDOCS-#26853-v2-Structure_Fire_Protection_-_Columns_Ringstifferner_No__6_-_control_plan_Mezz_Deck_(Ref__910-003-S-811-XF-006_Rev_A).pdf
- L2-OPR-111963.pdf
- Organization-Chart-Onshore.pdf

- JD-COSL-35127 Electrician.pdf
- EDOCS-#296566-v5-PS_03_-_Emergency_Shutdown_(ESD)-_Pioneer.pdf
- Maintenance Report - COSLPioneer EEBD 2024.pdf
- Maintenance Report - COSL Pioneer Foam Analysis 2024.pdf
- JD-COSL-35142 OIM.pdf
- Service Report 2 - Foam Test_Analysis and Adjustment - Deluge drillfloor.pdf
- N2 and water cylinders COSL Pioneer 2024.pdf
- Utklipp fra gjennomgang i vedlikeholdssystemet
- L3-TEC-294941 F-gas management
- TEXO rapport 2024
- Procedure for function test of pneumatic fire dampers
- Service report branndører
- EDOCS-2860-v3 Firewater system design philosophy
- EDOCS-5023636-v2 Water mist fire fighting system
- Responsible person onshore for Performance Standards

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell