

## Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivetsnummer
<b>Tilsynet med Equinor - FLX - Styring av vedlikehold i senfase på Statfjord B</b>	001037073
	Saksnummer
	2023/1265

Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppnåveleder
T-1	[Redacted]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[Redacted]	29.1.2024

### 1 Innledning

Vi førte tilsyn med Equinor FLX sin styring av vedlikehold på Statfjord B, i perioden 7. november til 23. november. Tilsynsaktiviteten ble gjennomført i Statfjord B sin landorganisasjon 7.- 9. november og på innretningen 20. – 23. november i form av møter, intervjuer, verifiseringer på innretningen og i styringssystemene, samt dokumentgjennomganger. Oppsummeringsmøte ble gjennomført 28. november på teams.

Petroleumstilsynet (Ptil) endret navn til Havindustritilsynet (Havtil) 1.1.2024.

### 2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten er en del av vår samlede oppfølging av Equinor FLXs styring av vedlikeholdet på sine innretninger.

Tilsynet bygger på vår tidligere oppfølging av hvordan selskapet styrer vedlikeholdet og utfører verifikasjoner og revisjoner av organisasjoner til havs og på land.

### 3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp at FLX sitt arbeid med å evaluere og forbedre vedlikeholdet av Statfjord B og oppfølging av effekter av at endringer av vedlikeholdet, bidrar til forbedring av HMS. Videre var målet å verifisere at arbeidet

med å forbedre styringen av vedlikeholdet sikrer at viktige bidragsyttere til HMS-risiko identifiseres og følges opp og at det er tilstrekkelig bemanning og kompetanse til å gjennomføre vedlikeholdet og ivareta sikker drift.

## **4 Resultat**

### **4.1 Generelt**

I tilsynsaktiviteten har vi observert avvik relatert til styring og oppfølging av vedlikehold for Statfjord B.

Etter forespørsel fra oss gjennomførte Equinor under revisjonen test av en nødlyskrets, tre brannspjeld og røykvarsler om bord. Testene ble gjennomført som beskrevet i Equinors arbeidsordre.

I perioden 21. – 25.08.2023 ble det gjennomført tilsyn med Equinor FLX styring av arbeidsmiljørisiko med verifikasjon på Statfjord B. Rapport etter dette tilsynet var ikke oversendt FLX før dette tilsynet ble gjennomført. FLX hadde derfor ikke fått mulighet til å svare på avvik identifisert idet forrige tilsynet før vi gjorde tilsvarende funn i dette tilsynet.

I dette tilsynet mottok vi oppdatert dokumentasjon av arbeidstid og opplæring for å få et bilde over tilstand før og etter tilsynet med arbeidsmiljø. I begge tilsynene identifiserte vi at det er

- mangelfull tilrettelegging av arbeidet og risikovurdering
- utestående opplæring av verneombud.

Vi gjentar ikke avvikene en gang til i denne rapporten på grunn av kort tid mellom tilsynene, men stadfester at den høye arbeidsbelastningen og at dette har betydning for identifiserte avvik i denne rapporten knyttet til barrierer og evnen til å gjennomføre vedlikeholdet av SFB.

Vi identifiserte 6 avvik i dette tilsynet. Disse var knyttet til:

- Personlig verneutstyr for arbeid på elektrotavler
- Barrierer
- Planlegging
- Vedlikeholdsprogram
- Sikkerhetsklarering av arbeid
- Klassifisering av systemer og utstyr

## 5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

*Avvik:* Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylging av regelverket.

*Forbedringspunkt:* Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylging av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Personlig verneutstyr for arbeid på elektrotavler

**Avvik:**

Equinor har ikke sørget for at personlig verneutstyr som anvendes på Statfjord B for testing av nødgenerator og annet arbeid på elektrotavler til enhver tid gir fullt forsvarlig vern.

**Begrunnelse:**

Under revisjonen om bord kom det frem at nødgenerator testes månedlig. Testingen består i betjening av elektrotavle på 440V der det kan oppstå lysbuer.

Denne kjøringen og testing utføres uten arbeidsordre og arbeidstillatelse. Testingen er ikke i henhold til Equinors styrende dokument *SO00719, Final ver.2 gyldig fra 2017-03.22. System uavhengig – arbeid uten AT – Statfjord B.*

Beregnet lysbueenergi på denne tavlen er 112,6, cal/cm<sup>2</sup>, mens flere tavler om bord har lysbueenergi over 50 cal/cm<sup>2</sup>. Lysbueenergi når tavlen forsynes fra nødgenerator er ikke kjent.

Ihht Equinors «*Instruks for risikovurdering av betjening og arbeid på elektrotavler over 400V på Statfjord A, B og C*» skal en ved risiko for lysbueenergier mellom 25 cal/cm<sup>2</sup> og 40 cal/cm<sup>2</sup> bruke verneutstyr i kategori PPE4 som er høyeste standardnivå for verneutstyr imot lysbueenergi.

Det ble fremlagt verneutstyr (PPE 4) for bruk ved betjening av tavler i denne operasjonen og eventuell annen betjening av elektrotavler ombord. Dette verneutstyret hadde ikke tilstrekkelig ytelse for mulige verdier av lysbueenergi, særlig i ansiktsregionen.

**Krav:**

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 15-3 om krav til personlig verneutstyr annet ledd.

Aktivitetsforskriften § 91 Arbeid i og drift av elektriske anlegg, første ledd.

## 5.1.2 Barrierer

### Avvik

Equinor var ikke kjent med alle barrierer og barriereelementer som var ute av funksjon eller var svekket på Statfjord B og hadde ikke satt i verk nødvendige tiltak for å rette opp eller kompensere for disse.

### Begrunnelse

Selskapet fremhever bruken av TIMP (Technical Integrity Management Program) for å vise svekkelser for sikkerhetssystemer. Det ble opplyst i oppstartsmøte at TIMP blir oppdatert hver annen måned eller ved behov. Vår revisjon viser at dette var mangelfullt ifht hyppighet og i omfang av registrerte barrieresvekkelser.

### Elektro tavler:

Verifikasjon av TIMP for PS 11 (nødkraft og belysning) viste:

«For nødkraft var TIMP-karakter «C».

Fra beskrivelsen i PS 11 står det;

«Karakter «C» viser da at PS-en fungerer i hovedsak som tiltenkt og derfor karakter C.»

Videre beskrevet med:

«Svekkelse 1: Gamle vern i en del av 440V tavler,- Delkarakter C.  
Svekkelse 2: mye feil på lys.»

Evalueringsselementer;

«vedlikehold og tilstandskontroll: etterlevelse av krav knyttet til vedlikehold og testing er ivaretatt på en god måte.»

Etter gransking av hendelse med kortslutning og personskaade på SF B i 18. august 2020 ble Equinor gitt følgende pålegg 12. januar 2021 (Vår sak. 2020/1643):

«Identifisere og iverksette tiltak som sikrer at man har tilstrekkelige tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger som reduserer sannsynlighet for at det oppstår skade, feil- og fare- og ulykkessituasjoner i forbindelse med drift og vedlikehold av de elektriske anleggene»

Flere av 440 volts tavlene, herunder nødkraft, har svært høye lysbueenergier. Som følge av pålegget la Equinor frem en plan med sluttdato "i løpet av 2022".

Det er opplyst at tekniske løsninger og forbedringer ikke er fullført ihht planen. Siste rapporterte status beskriver at utbedring, i form av installasjon av lysbuevern på Statfjordfeltet, er forventet ferdigstilt innen utgangen av 2024.

Equinor FLX har etablert en DISP for 440 volts tavlene. Et konkret tiltak som er beskrevet i DISP, er å ikke utføre (forebyggende og korrigerende) vedlikehold på tavler med åpne skinner som har høye lysbueverdier.

Det er også utarbeidet en «Instruks for risikovurdering av betjening og arbeid på elektrotavler over 400V på Statfjord A, B og C».

Punkt 1 i denne instruksjonen lyder:

*«Verneutstyr som benyttes skal være merket med ATP-Verdi (Arc Thermal Performance Value ) i cal/cm<sup>2</sup> som er minst like høy som hendelsesenergien som kan oppstå på arbeidsstedet»*

Punkt 4 i instruksjonen

*«Utvendig betjening av tavler utføres i henhold til tabell 1. Dette inkluderer betjening av skillebrytere på starterskuffer og kobling av tavlebrytere (innkommere, bus-tie).»*

**Tabell 1: Betjening uten svekket kapsling**

PPE-nivå	Hendelsesenergi	Handlingsmønster
PPE 0	Under 1,2 cal/cm <sup>2</sup>	Ingen krav til verneutstyr.
PPE 1-3	Mellom 1,2 og 25 cal/cm <sup>2</sup>	Verneutstyr velges iht. hendelsesenergi som kan oppstå på arbeidsstedet.
PPE 4	Mellom 25 og 40 cal/cm <sup>2</sup>	Tiltak for reduksjon av hendelsesenergi <b>skal</b> vurderes. Hvis det ikke er hensiktsmessig, kan betjening utføres med verneutstyr minst PPE 4.
PPE X	Over 40 cal/cm <sup>2</sup>	Tiltak for reduksjon av hendelsesenergi <b>skal</b> vurderes og all betjening begrenses til et minimum. Ved betjening skal det benyttes verneutstyr minst PPE 4, og så høyt som mulig.

På bakgrunn av informasjon i tilsynet om brudd på interne rutiner i form av månedlig test av nødgenerator jf «sikkerhetsmessig klarering av arbeid», uten godkjent AT og uten godkjent AO, jf avvik 5.1.5 samt uten tilstrekkelig beskyttelse, jf avvik 5.1.1., er det vår vurdering at den ansvarlige ikke har satt i verk nødvendige tiltak for å rette opp eller kompensere for disse barrierer og barriereelementer som var ute av funksjon eller var svekket på Statfjord B.

### **Ikke elektriske tennkilder**

Vi fikk opplyst at det er gjennomført kartlegging av ikke elektriske tennkilder som varme overflater etc og at disse er synliggjort som en svekkelse i TIMP. De ikke elektriske tennkildene, var på revisjonstidspunktet, imidlertid ikke en del av vedlikeholdsprogrammet. Det var ikke etablert DISP for forholdet og ikke kompensert for usikkerheten dette medfører. Equinor bekreftet under tilsynet at det skulle vært etablert DISP.

### **Brannpumpe**

En brannpumpe har vært ute av drift siden sommeren 2023. Motor var sendt i land for reparasjon. Svekkelsen av brannvannskapasitet var ikke synliggjort som en svekkelse i TIMP. Dette tilsier at TIMP ikke har vært oppdatert i tråd med interne rutiner.

### **Tavlerom**

Rom for høyspenningsanlegg hadde innadslående dør. Dette utgjør et hinder for effektiv evakuering. Dette var ikke identifisert som svekkelse i TIMP, eller kompensert for.

### **Internrapport – Tilsynsrapport 2022**

Equinors interne «Tilsynsrapport av 2022 på det elektriske anlegget på Statfjord B» hadde 15 funn / avvik. I rapporten var 9 funn uten status «utført» på aksjon, til tross for at fristen som var satt hadde utløpt.

Rapportens forfatter, ansvarlig for utgivelse, fagansvarlig (organisasjonsenhet), utarbeidet (organisasjonsenhet), anbefalt (organisasjonsenhet), og godkjenner (organisasjonsenhet) er samme person. «Myndig person» for å godkjenne avvik er ikke navngitt. Internrapporten har ingen avvik innen verneutstyr, Vedlegg 1 i internrapporten beskriver aktuelle fokusområder i forbindelse med elektrotilsyn, der punkt 7 blant annet beskriver: «verneutstyr, beholdning og vedlikehold». Funn 11 i rapporten lister opp høyeste lysbuenivå som 196,9 cal/cm<sup>2</sup> i tavle NN1901, mens verneutstyr som er tilgjengelig om bord på Statfjord B, kun er godkjent som PPE4 (dvs opp til 40 Cal/cm<sup>2</sup>). Rapporten nevner ikke dette.

### **Krav**

*Styringsforskriftens § 5 om barrierer femte og sjette ledd.*

## **5.1.3 Planlegging**

### **Avvik**

Equinor hadde ikke sikret at de ressursene som var nødvendige for å utføre de planlagte vedlikeholdsaktivitetene var stilt til rådighet for Statfjord B.

### **Begrunnelse**

Oversikter på planoppnåelsen og planeffektiviteten som Equinor viste i oppstartsmøtet, var på det nivået selskapet selv ønsket.

Styrende dokument OM102.07 beskriver at notifikasjoner skal behandles innen 7 dager. Fra intervjuer kom det imidlertid frem at det ikke var tilstrekkelig bemanning til

å behandle alle notifikasjoner i henhold til denne arbeidsprosessen. I intervjuer og i åpningsmøte beskrives det som tidkrevende å behandle notifikasjoner.

I tilsynet ble vi vist flere systemindikatorer for vedlikehold i "FLX/Status Vedlikehold Statfjord B». Den ene indikatoren viser innmeldte «M2» notifikasjoner hvor over 100 notifikasjoner ikke var ferdig behandlet. Flere notifikasjoner registrert i systemet SAP hadde meget lang behandlingstid. Dette illustreres av at gjennomsnittlig behandlingstid var over 20 dager, mens mediantiden var 4 dager. Dette viser riktignok at mer enn halvparten er behandlet innen fire dager, men også at behandlingen av den resterende halvpart tar lang tid.

Det har fra april 2023 og fremover vært en økning i Equinors Statfjord B «Overall CM Portfolio» som består av identifisert, men ikke utført korrigerende vedlikehold. Mengden har overskredet Equinors egendefinerte «grønn sone» for mange måneder siden og er økende.

Vi har også blitt vist det FLX kaller «fleksible pakker». Vi fikk opplyst i intervju at disse pakkene ikke er timesatt og at heller ikke er med i oversikten over identifisert korrigerende vedlikehold.

I åpningsmøtet ble vi vist en oversikt over notifikasjoner pr 06.11.23 fra Power BI som sammenfalt med vår verifisering. Antall notifikasjoner i uke 45 hadde følgende SAP stater:

- Create: 52
- Qave: 45
- RIDO: 15
- RIVE: 24

Som indikerer notifikasjons-faser – før arbeidsordre-fasen (AO).

I oppstartsmøtet uke 45, opplyste Equinor om at det er noe sikkerhetskritisk vedlikehold utestående på Statfjord B.

I uke 47 verifiserte vi i SAP, og søkte på antall åpne «M2» notifikasjoner (innmeldt vedlikeholdsbehov) for Statfjord B. Søket viste 1536 stk «M2» notifikasjoner med arbeidsordre. Over 700 av disse hadde ABC indikator «3» dvs utstyr som er med klassifisert HØY på HMS, produksjon eller kostnader og som er uten redundans i klassifiseringen. (Vi viser til avvik pkt 5.1.6 der det fremkom at 15000 utstyr(tag) er klassifisert med «N» - ikke nødvendig å klassifisere. Noen av disse vil også kunne omfattes av klassifisering HØY.)

I verifiseringen ble vi vist en indikator som viste at Re-planlegging av notifikasjoner som går tilbake til «create» status var mellom 8% og 17%. Dvs at disse arbeidsordrene ikke blir utført innen tidsfrist og startes på nytt med ny «required end date.»

Vi ble under revisjonen oppmerksom på at det var 123 stk. «M2» notifikasjoner uten arbeidsordre. En notifikasjon telles ikke – om den ikke har blitt tildelt en arbeidsordre. Disse 123 stk «M2» notifikasjonene var dermed ikke tatt med i utestående mengde korrigerende vedlikehold (Overall CM Portfolio). Den eldste notifikasjonen uten arbeidsordre var fra 20.1.2021.

Videre har vi fått vite at ikke alle opplæringsaktiviteter er med i AO-planene. Det blir beskrevet i intervjuer at opplæring reduserer planoppnåelsen.

I intervjuer gav flere uttrykk for at korrigerende arbeidsordrer ikke kunne gjennomføres i henhold til de planer som var etablert. Dette skyldtes blant annet kvalitetsavvik i plan for de planlagte jobbene. Under revisjonen fikk vi som eksempel fremlagt en jobb med en ESV-ventil som ble stanset grunnet usikkerhet i metodevalg.

Equinors interne system «Synergi» viste fra 2022 at det er for høyt press på notifikasjonsgjennomgangen og mangelfull planlegging av arbeidsordre fra land.

I intervjuer kom det frem at det benyttes arbeidstid utover 12 timer og ut over 14 dager til arbeid på arbeidsordreplanen. Dette må sees i sammenheng med planoppnåelsen.

Equinor oppgav i åpningspresentasjonen i tilsynet at et offshore årsverk er 1460 timer ihht sokkelavtalen. Med utgangspunkt i (timer utover 12 timer, utover 14 dager og arbeid på land i friperioder for Equinors driftspersonell) / 1460 timer utgjør den benyttede tid ut over «offshore årsverk» en arbeidsmengde tilsvarende ca 22 stillinger offshore for ett år.

### **Krav**

Styringsforskriften § 12 om planlegging, annet ledd,

### **5.1.4 Vedlikeholdsprogram**

#### **Avvik**

Equinor forebygget ikke systematisk sviktmodi som kan utgjøre en helse-, miljø- eller sikkerhetsrisiko, ved hjelp av vedlikeholdsprogrammet for Statfjord B.

Programmet omfattet ikke aktiviteter for overvåking av ytelse og teknisk tilstand, som sikret at sviktmodi som er under utvikling eller har inntrådt, blir identifisert og korrigert.



Programmet hadde også mangelfulle aktiviteter for overvåking og kontroll av sviktmekanismer som kan føre til slike sviktmodi.

## **Begrunnelse**

### **RBI og inspeksjon**

Den nyeste RBI analysen på SFB ble utført av DNV i 2015. Denne ble oversendt i forbindelse med tilsynet. Analysen har mange punkter til oppfølging (Kapittel 9). Disse er ikke dokumentert som fulgt opp eller håndtert.

Beholdere, ventiler, flenseflater og overflatebelegg, var ikke omfattet av analysen slik at disse ikke har fått et program som følge av denne.

Vi fikk beskjed fra Equinor om at det ikke finnes en annen eller nyere RBI analyse for beholdere på Statfjord B.

Vi observerte flere ventiler om bord på SF B med materialutfordringer i flenseflater, der det er to forskjellige materialkvaliteter. Det er også observert flere plasser der bolter er korrodert.

Equinor har ikke en systematisk RBI analyse for blant annet tap av overflatebeskyttelse på SF B. Vi viser til HC lekkasjer rapportert til oss om mengder utover 0,1kg/s på SF B. I disse var utvendig korrosjon sviktmekanisme.

Aksjoner etter rapporten fra 2015 var ikke systematisk lukket. Vi etterspurte dette i intervju, men det kunne ikke vises til en arbeidsprosess, eller at arbeidet med utestående arbeid / «gap» var lukket. Vi har fått beskrevet at det er gjort noe, og at det er lagt noen linjer inn på gjeldene inspeksjonsprogrammer når man har funnet eller finner mangler.

Vi har i tillegg observert overflatekorrosjon på karbonstålrør i felt. Disse er håndtert gjennom bruk av ulike reparasjonsmetoder, herunder plastringer og straub-koblinger.

Straub-kobling ansees som en midlertidig reparasjon, også etter Equinors interne tekniske krav (TR3016). For noen systemer, har en straub-kobling 3 års levetid etter denne.

Noen av straub-koblingene vi observerte har stått i lang tid på en linje. Det var kun en aktiv arbeidsordre på denne linjen, selv om det er mange straub-koblinger på samme linje. På et kort strekk (ca to meter) så vi fire stykker. Det var ikke etablert DISP for bruk ut over 3 år, i strid med Equinors interne krav i TR3016. Det var heller ikke innrapportert «M2» notifikasjoner for hver enkelt straub-kobling på linjenummeret som var blitt midlertidig tettet.

## Funn fra felt og verifiseringer

Vi har i vår verifisering i vedlikeholdssystemet og felt sett følgende:

- a. Flere arbeidsordrer var lukket selv om det ikke var utført, markert med tilbakemelding «not done», på rapportering av sikkerhetskritisk forebyggende vedlikehold. Blant annet var manglende tilkomst brukt som begrunnelse for å ikke utføre testing av brannspjeld.
- b. Vi ser at merking av ATEX utstyr generelt er mangelfull.
  - a. Arbeidsordrebeskrivelsen tilsier at hvis det er like koblingsbokser så må ikke alle være merket. Samtidig skal de som ikke er merket registreres, noe som ikke var gjort.
  - b. ATEX merking er ofte borte, eller skilt er uleselige.
  - c. Generelt er koblingsbokser for egensikre kretser ikke merket med blått egensikker skilt.
- c. Røykvarslere hadde beskrevet testmetode i arbeidsordren for funksjonstest. Iht denne testmetoden skal røykvarsler undersøkes, med sjekk av partikkel og eventuell rengjøring, før test av funksjon. Metoden gir dermed ikke korrekt «failure on demand» testing, som er grunnlaget for å si noe om godheten av systemet og utstyret, samt intervallsetting av fremtidig testing.
- d. Det manglet vedlikeholdsprogram for sjekk av merkeskilt og skiltet utstyr «ute av drift.»
  - Flere kabler er ikke i bruk og var etterlatt i felt. Det er varierende om kabelendene er preservert, og ingen av de observerte kablene er merket som ubrukte. Det er ukjent om kablene er koblet til jord i forsyningsenden.
  - Høyspentkabler er generelt ikke merket med høyspent skilt.
- e. Motor for ballastpumpe (PB3101C) har ikke varselskilt for høyspenning.
- f. En av hovedavtrekksviftene på system 3 gikk, mens den andre var i standby. Den som var i standby gikk sakte rundt. Dette skjer på grunn av utette spjeld, slik at aktiv vifte trekker falsk luft igjennom standby vifte. Dette reduserer avtrekk fra områder betjent av system 3 og påvirker balanseringen av HVAC system 3. Det var ikke merket med «M2» lapp i felt.
- g. Kapsling rundt isolering på rør med heat trace er skadet flere plasser. Slike skader reduserer isoleringsevnen og åpner for vanninntrenging. Kapslingene var ikke merket med «M2» lapp i felt.
- h. En ATEX sertifisert lampe på M10-14 hadde hull i skjerm og vanninntrenging
- i. Flere tilfeller av korrosjon av MCTer er observert ute i felt. Disse var ikke merket med «M2» lapp i felt
- j. Flere manometre som ikke fungerer, er observert. Disse er ikke merket med «M2» lapp i felt
- k. Flere ventiler manglet ratt, enten grunnet korrosjon eller at de er knekt av. Disse er ikke merket med «M2» lapp.
- l. I modul C08 er en loddrett kabelbane falt ned på grunn av korrosjon. Kablene henger løse etter og var ikke merket med «M2» lapp

- m. Det fantes ikke vedlikeholdsprogram for prøvetakningsstasjoner om bord. Den ene vi så på i felt hadde ikke tag nummer.
- n. Test av brannspjeld stod beskrevet i arbeidsordreteteksten som «testes fra SKR (sentralt kontrollrom)», men ble i praksis testet fra lokalt panel. Det var ikke mulig å teste de tre spjeldene vi var med å teste fra SKR.
- o. En nøddusj med ventilhendel hadde for høyt plassert håndtak.
- p. Flere drainpotter på værdekk, var fulle i vann og har da ikke intakt sin funksjon for å lede bort væske.
- q. Mangelfullt program for å se etter "carseal" – som anviser / holder ventiler i riktig posisjon.
- r. Det var områder med svak gulmerking for rømningsvei på SFB som ikke var fanget opp av vedlikeholdsprogrammet.
- s. Det var mangelfull rengjøring i flere områder – bl.a. i områder der kaks fra skip har blåst ned på etasjen under.

### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram, jf innretningsforskriften § 10 om Anlegg, systemer og utstyr annet ledd.*

### **5.1.5 Sikkerhetsklarering av arbeid**

#### **Avvik**

Equinor hadde ikke klarert alle planlagte aktiviteter sikkerhetsmessig før arbeidet ble utført på Statfjord B. Det var ikke alltid identifisert hvilke tiltak som skulle settes i verk før, under og etter arbeidet slik at de som deltar i eller kan bli berørt av aktiviteten, ikke skades, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner ble redusert.

#### **Begrunnelse**

Equinor har interne styrende dokumenter som blant annet setter krav eller retningslinjer for klarering av arbeid; *Drift og vedlikehold (OM), System- og operasjonsdokument, SO00719, Final Ver. 2, gyldig fra 2017-03-22.*

Dokumentet beskriver hvilken type arbeid som kan foregå uten arbeidstillatelse.

Vi har i tilsynet funnet flere tilfeller som ikke er dekket av SO00719, men hvor arbeid har forekommet uten arbeidstillatelse, og som viser at SO00719 ikke følges:

- a. Test av nød generator, ble utført på månedlig basis uten arbeidsordre og arbeidstillatelse.
- b. Det var utført sertifiseringsarbeid på en mindre PSV (sikkerhetsventil) uten AT, selv om dette er et internt krav på trykksatte system.
- c. For utkoblinger i 6 kV tavle var arbeidsordre ikke registrert (ICC).

- d. En utkobling utført 26. August 2023 ble koblet på uten at innkoblingen ble loggført. Systemet ble dermed energisatt uten arbeidstillatelse.
- e. Et kutteverktøy hadde ikke utkobling på luft, selv om det var plassert i sone II.
- f. Det var plassert stillas i flere evakueringsveier, noe som vil hindre en enkel og hurtig evakuering. Det manglet også skilting til alternative rømningsveier. Det var festet grønt stillas-skilt som «godkjent» på stillaset.

**Krav:**

*Aktivitetsforskriften § 30 om sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter*  
*Rammeforskriften § 7 om ansvar etter forskriften, første ledd andre punktum, jf*  
*Styringsforskriften § 8 om interne krav, første ledd første punktum.*

**5.1.6 Klassifisering av systemer og utstyr****Avvik**

Equinor hadde ikke klassifisert alle systemer og utstyr på Statfjord B med hensyn til konsekvensene av potensielle funksjonsfeil for helse, miljø og sikkerhet.

**Begrunnelse**

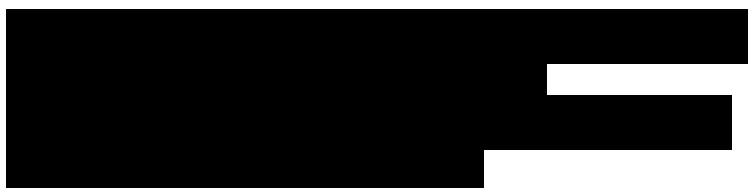
Det er ikke samsvar mellom utstyr som er beskrevet i konsekvensanalysens hovedfunksjoner som eksempelvis (nødkraft) sin kategori hoved (main) og kontrollering (controlling), og utstyr som er identifisert som barriereelement for nødkraft. For barrierer var ett utstyr merket med SCE for nødkraft.

Vi har under verifiseringen sett at utstyr ikke var klassifisert «høy» på HMS eller merket som barriereutstyr, selv om det var beskrevet brukt i brønnkontrollhendelser.

I vår verifisering på land i uke 45 i styringssystemet SAP og Kamfer var flere utstyr merket med ABC indikator «N» som beskriver «ikke nødvendig å klassifisere». Blant annet ventiler og boreutstyr som skal klassifiseres. Det var over 15000 utstyr definert med ABC indikator N.

**Krav**

*Aktivitetsforskriften § 46 om klassifisering, første ledd.*

**6 Deltakere fra oss**

## 7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Strategi for vedlikeholdsstyring 2023-2025
- Liste over Equinor sine TRer som ikke gjelder i FLX
- Arbeidstidsdata 1.1.2023
- Timelister utvalgte ansatte
- Inspeksjonstimer 2020-2022
- Statfjord B FV programmer MONI og REVI 2014 – 2023
- Kritikalitetsanalyse PDW tag SFB
- MMO AO planmøte offshore 081123
- GL0630 – Retningslinjer for vedlikeholdsanalyse
- MTI forbedringsanalyse
- Regelverksgrunnlag for test av over og undertrykk / brannspjeld
- DISP karlegging av ikke elektriske tennkilder
- Instruks for risikovurdering av betjening og arbeid på elektrotavler over 400 V på Statfjord A, B og C
- Status opplæring AML og regelverk 13.11.2023
- Overtid og mertid MIS oktober 2023
- Status etter siste TTS på Statfjord B i 2017
- Godkjente DISPer SFB
- Siste gjennomførte klassifiseringer
- Siste gjennomførte klassifiseringer på systemnivå
- DNV rapport: Oppdatering av RBI og inspeksjonsprogram for rør Statfjord B
- Verifikasjoner av styring av vedlikehold Statfjord B
- CAMS status for AML opplæring vernetjeneste
- Overtid MIS september 2023
- Synergisak #2625948 Lange skift i SKR og mange brekkskift for områdeteknikere
- Synergisak #2058167 Ikke tilfredsstillende samsvar mellom aktivitetsnivå og bemanning
- Synergisak #2823985 Boring W11M: Brent kabel i starteskuffe for heatingmediumpumpe
- BP-B00-RU-300.001 Ventilation flow diagram hazardous areas –system 1 platform general
- BP-B00-RU-301.001 Ventilation flow diagram hazardous areas –system 2 platform general
- BP-B00-RU-302.001 Ventilation flow diagram safeareas –system 3 platform general

- BP-B00-RU-304.001 Ventilation flow diagram safeareas –system 5 platform general
- BP-B00-RU-310.001 Ventilation flow diagram hazardous areas –system 7 platform general
- BP-LS4-RU-015.001 Ventilation flowsheet system nop 10 living quarters module L04 battery room
- TIMP anleggsvurdering og PS status SFB oktober 2023
- Oversikt over standarder brukt for å drifte det elektriske anlegget
- Hovedenlinjeskjema SF
- Tilstandsrapport 2022 på det elektriske anlegget på Statfjord B
- C00-BB-001.00 Area classification and firewalls location cellar deck el. 188200
- C00-BB-002.00 Area classification and firewalls location cellar deck mezzanine
- BP-M00-BB-001.000 Area classification and firewalls location module deck el. 202000
- BP-M00-BB-002.000 Area classification and firewalls location module deck mezzanine
- BP-W00-BB-001.000 Area classification and firewalls location weatherdeck el. 212.000
- BP-W00-BB-004.000 Area classification and firewalls location upper weatherdeck
- BP-V85-U00-110001 GBS utility shaft area classification / firewalls
- V85-R00-110-00 GBS riser shaft general area classification / firewalls wet shaft case
- V85-K00-110-00 GBS drill shaft K area classification
- V85-P00-110-00 GBS drill shaft P area classification
- DM-W13-NN-710.00 Area classification plan module W13
- BP-W00-NN-700.007 Area classification plan modules W11, W12, W14
- DM-W00-NN-700.008 Area classification plan modules W15, W16, W17
- Sikkerhetsstrategi Statfjord B
- FLX organisasjonskart
- Field Life eXtension (FLX) - Organisasjon, ledelse og styring

## **Vedlegg A**

### **Oversikt over intervjuet personell**