

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel SUT-tilsyn - Shelf Drilling Barsk - vedlikeholdsstyring	Aktivitetsnummer 428001004
	Saksnummer 2024/54

Gradering
☒ Offentlig ☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-3	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 4.6.2024

1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) gjennomførte fra 13. februar til 24. april 2024 tilsyn med styringssystemet for vedlikehold hos Shelf Drilling (selskapet) og innretningen Shelf Drilling Barsk.

Oversikt over gjennomføring av tilsynet:

- 13.2.24 - Oppstartsmøte og intervjuer (Forus)
- 14.2.24 - Intervjuer og verifikasjoner/befaringer om bord (Mandal)
- 15.2.24 – Verifikasjoner/befaringer og avklaringsmøte (Mandal)
- 10.4.24 - Møte med verifikasjoner i styringssystemer (Forus)
- 17.4.24 - Verifikasjoner om bord (Mandal)
- 23.4.24 – Intervjuer og verifikasjoner i styringssystemer (Forus)
- 24.4.24 – Oppsummeringsmøte (Forus)

Tilsynet ble gjennomført ved at Shelf Drilling presenterte elementer av styringssystemet, intervju, verifikasjoner i styringssystemer, gjennomgang av relevante styrende dokumenter og befaringer ombord på innretningen.

2 Bakgrunn

Shelf Drilling er i prosessen med å søke om samsvarsuttalelse (SUT) for Shelf Drilling Barsk. Dette er en innretning som har hatt SUT under Noble Drilling Norway AS (Noble).

Overføring av en flyttbar innretning fra et selskap til et annet selskap medfører behov for en gjennomgang for å sikre at det er og etableres systemer som skal sikre forsvarlig virksomhet.

Ved overgangen fra operasjoner under Noble til operasjon under Shelf Drilling er det foretatt et skifte av vedlikeholdsstyringssystem (CMMS) fra SAP til JD Edwards (JDE). Dette tilsynet har hatt oppmerksomheten på styring av vedlikehold som premiss for sikker og effektiv operasjon av innretningen Shelf Drilling Barsk.

Arbeidstakermedvirkning fra Shelf Drilling har vært en viktig del av tilsynet.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å verifisere om selskapets system for styring av vedlikehold fungerer i henhold til kravene i regelverket.

4 Resultat

4.1 Generelt

Shelf Drilling kjøpte i 2022 den oppjekkbare innretningen Noble Lloyd Noble, nå Shelf Drilling Barsk, mens den ennå var på kontrakt med Equinor. I en overgangsperiode leide Noble riggen tilbake fra kjøper for å fullføre kontrakten med Equinor og for at Shelf Drilling skulle kunne søke om egen SUT med ny kontrakt innen rimelig tid. I utleieperioden var den norske driftsorganisasjonen og personellet på innretningen ansatt i Noble Drilling (Norway) AS og arbeidet under systemet til Noble.

Shelf Drilling Barsk har lagt til verft i Mandal for klargjøring for nye operasjoner.

I tilsynet ga Shelf Drilling informasjon om at arbeidet med å ferdigstille styringssystemet for vedlikehold vil pågå helt fram til planlagt oppstart av operasjoner for Equinor. Equinor har i etterkant av vårt avklaringsmøte med Shelf Drilling 15. februar 2024 satt i gang flere verifikasjonsaktiviteter rettet mot drift og vedlikehold på Shelf Drilling Barsk. Shelf Drilling har i etterkant av referert møte utført en rekke oppdateringer i sitt styringssystem for vedlikehold og i tillegg utført internverifikasjon ved hjelp av tredjepart.

Under tilsynet kom det fram at Shelf Drilling vil fortsette arbeidet med å inkludere alt nytt utstyr om bord i sitt styringssystem for vedlikehold etter avslutningen av tilsynet.

Selskapet har gjennom tilsynet vist forbedringer i styringen av vedlikeholdet, men det pågående arbeidet med ytterligere forbedringer er nødvendig.

Tilsynet har identifisert følgende avvik:

- SUT-søknaden og samsvarsmålinger
- Tekniske barrierer
- Operasjonelle og organisatoriske barrierer
- Krav til analyser
- Kompetanse
- Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter
- Vedlikehold
- Klassifisering
- Vedlikeholdsprogram
- Planlegging og prioritering
- Vedlikeholdseffektivitet
- Systemer og utstyr
- Oppfølging

Tilsynet har ikke identifisert forbedringspunkter.

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 SUT-søknaden og samsvarsmålinger

Avvik

SUT-søknaden inneholdt ikke riktige opplysninger om søkerens organisasjon og relevante styringssystem. Samsvarsmålinger var mangelfulle.

Begrunnelse

Selskapets egne verifiseringer i forkant av innsending av SUT-søknad hadde ikke avdekket feil og mangler ihht. krav om samsvarsvurderinger knyttet til styring av vedlikehold.

Det er gjennomført flere tredjeparts verifikasjoner i tiden etter uke 7 2024, da tilsynet ble påbegynt. Disse identifiserer mangler som skulle vært avdekket av selskapet i forkant av innsending av SUT.

Verifikasjonsrapporten «Maintenance Mangement System» fra 10.04.24 har identifisert manglende historisk informasjon om sikkerhetskritisk utstyr i vedlikeholdsstyringssystemet JD Edwards (JDE).

Flere styrende dokumenter er oppdatert basert på mangler funnet underveis i vårt tilsyn. Andre styrende dokumenter er ikke utgitt i endelige utgaver.

Våre verifiseringer og intervjuer i tilsynet viste at det var mangler ved kapasitet og kompetanse innen styring av vedlikehold.

Selskapet hadde i sitt arbeid med SUT-søknaden for Shelf Drilling Barsk ikke tatt med informasjon om avvik gitt til Noble i forbindelse med SUT-søknaden for den gang Noble Lloyd Noble.

Det vises i tillegg til øvrige avvik i denne rapporten, jf. 5.1.2-5.1.13 som også underbygger manglende styring og kontroll over samsvar med regelverket.

Krav

Rammeforskriften §25 om søknad om samsvarsuttalelse, andre ledd

5.1.2 Tekniske barrierer

Avvik

Det var ikke i tilstrekkelig grad etablert (identifisert) tekniske barrierer.

Selskapet hadde ikke fastsatt de prinsipper og strategier som skal legges til grunn for utforming, bruk og vedlikehold av barrierer. Det var ikke i tilstrekkelig grad kjent hvilke tekniske barrierer som er etablert og hvilken funksjon de skal ivareta, samt hvilken ytelse som er satt til de konkrete tekniske barriereelementene for at disse skal være effektive.

Begrunnelse

- Selskapet hadde ikke identifisert tekniske barrierelementer i sine ytelsesstandarder.
- Selskapet hadde ikke identifisert spesifikk barriereknytning for utsyr i JDE.
- Selskapet hadde ikke et system for å vise ytelse på tekniske barriereelementer.
- Selskapet har mangelfull overvåking (trending) av resultater og oppfølging av ytelseskrav.

Selskapet kunne ikke legge fram oppdatert informasjon om ytelse for definert SIL (Safety Integrity Level)-utstyr. SIL-analyse fra 2021 var ikke oppdatert og SIL-rapport fra seneste operasjon i Norge var ikke tilgjengelig. Ny BOP (i tillegg til eksisterende) var ikke inkludert i seneste SIL-analyse, heller ikke modifikasjon i kontrollsystemet.

Barrieren mot ekstern lekkasje (loss of containment) er ikke definert for Shelf Drilling Barsk.

Det var ikke identifisert barrierefunksjoner og barriereelementer for alt tredjepartsutstyret i vedlikeholdssystemet.

Verifiseringen i vedlikeholdssystemet viste at selskapet ikke kunne gjøre rede for om utstyret har mer enn én barrierefunksjon.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer første, tredje og fjerde ledd

5.1.3 Operasjonelle og organisatoriske barrierer

Avvik

Det var ikke i tilstrekkelig grad etablert operasjonelle og organisatoriske barrierer.

Selskapet hadde ikke fastsatt de prinsipper og strategier som skal legges til grunn for utforming, bruk og vedlikehold av barrierer. Det var ikke i tilstrekkelig grad kjent hvilken ytelse som var satt til de konkrete operasjonelle og organisatoriske barriereelementene for at disse skal være effektive.

Begrunnelse

- Selskapet hadde ikke i tilstrekkelig grad beskrevet sine operasjonelle og organisatoriske barriereelementer.
- Operasjonelle og organisatoriske barriereelementer har mangelfulle ytelseskrav.
- Selskapet kunne ikke vise resultater for ytelse på operasjonelle og organisatoriske barriereelementer.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer første, tredje og fjerde ledd

5.1.4 Krav til analyser

Avvik

Det var ikke i tilstrekkelig grad utført analyser av barrierer og vedlikehold som et nødvendig beslutningsunderlag for å ivareta helse, miljø og sikkerhet.

Begrunnelse

- Barriereanalysen med betingelser, forutsetninger og avgrensninger for Shelf Drilling Barsk var lite kjent. Analysen var ikke revidert siden 2021 og inkluderte ikke tredjeparts utstyr.
- Vedlikeholdsanalysen med betingelser, forutsetninger og avgrensninger for Shelf Drilling Barsk var lite kjent. Analysen var ikke revidert siden 2021 og inkluderte ikke 3. parts utstyr.
- RBI-analysen (risikobasert inspeksjon) for Shelf Drilling Barsk var ikke sporbar i JDE.
- Barriere- og vedlikeholdsanalyser for nytt utstyr var ikke ferdigstilt.
- Selskapet hadde ikke en samlet oversikt over de analyser som var utført og utføres eller skulle utføres.

Krav

Styringsforskriften § 16 om krav til analyser første, andre, fjerde og femte ledd

5.1.5 Kompetanse

Avvik

Det var ikke i tilstrekkelig grad sikret at personell hadde den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre aktiviteter innenfor vedlikehold og operasjon i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Begrunnelse

Selskapet hadde ikke et tilstrekkelig system for å gi en oversikt over krav til og status på kompetanse for vedlikeholdspersonell.

- Formell fagmessig kompetanse var ikke identifisert med krav i styringssystemet for kompetanse.
- Utstyrsspesifikk opplæring på BOP-er om bord på Shelf Drilling Barsk var ikke definert i styringssystemet for kompetanse.
- Krav til kompetanse for sikker vedlikeholdsutførelse var ikke beskrevet i styringssystemet for kompetanse.
- Krav til kompenserende tiltak ved manglende kompetanse var ikke identifisert.
- Mangelfull oppfølging av kompetanse ved tilføring av nye oppgaver og ansvar.
- Verifikasjoner viste at kunnskap om oppbygging og bruk av vedlikeholdsstyringssystemet JDE var mangelfull.

Krav

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse første ledd

5.1.6 Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

Avvik

Det var ikke tilstrekkelig sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter i arbeidstillatelsesmøte.

Begrunnelse

Arbeidstillatelsesmøte ble gjennomført uten at arbeidstillatelser ble koblet til arbeidsordre og konsekvensklassifiseringen av utstyret, eller andre analytiske grunnlag for å angi om arbeid har påvirkning på sikkerhet, ble synliggjort. Det fremkom heller ikke i møtet om arbeidstillatelsen omfattet arbeid på et identifisert barriereelement.

Krav

Aktivitetsforskriften § 30 om sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

5.1.7 Vedlikehold

Avvik

Det var ikke sikret at innretningen eller deler av denne holdes ved like, slik at de er i stand til å utføre sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden.

Begrunnelse

Vedlikeholdsstyringen og vedlikeholdsstyringssystemet JDE var ikke tilstrekkelig ferdigstilt til å sikre et forsvarlig vedlikehold gjennom identifisering av utstyr, klassifisering av utstyr, etablering av program, planlegging og prioritering av aktiviteter og systematisk evaluering av effektiviteten av vedlikeholdet.

«Maintenance management manualen» Vedlikeholdsmanualen beskriver prosesser og krav innen styring av vedlikehold. I verifikasjoner og intervjuer i uke 7 2024 kom det frem at det var uklart hvem som hadde eierskap til alle prosessene som var beskrevet i manualen. Det flere tilfeller der arbeidsprosesser i praksis var forskjellig fra arbeidsprosesser definert i styrendedokument. Flere av arbeidsprosessene viste til tidligere eier av innretningens prosesser.

Vedlikeholdsmanualen beskriver flere typer analyser. For flere av disse analysene er det ikke definert hvordan disse skal utføres, eksempelvis hvilke standarder som skal brukes eller legges til grunn for analysen.

Selskapet har under landligge slettet mange vedlikeholdsordre med høy prioritet eller PS (Performance Standard)-jobber. Årsaken til hvorfor vedlikehold er slettet var ikke beskrevet.

Vedlikeholdsprogrammer i JDE-systemet har ikke en samlet oversikt over fag involvert og hvilke operasjoner som inngår i de enkelte vedlikeholdsaktivitetene.

Verifikasjoner har vist at tegninger (as-built) for utstyr i JDE-systemet ikke var tilstrekkelig tilgjengelig for brukere av systemet. Det ble brukt kopier av dokumenter for å finne teknisk informasjon, det er ikke tilstrekkelig kjent hvor personellet kan

finne oppdatert informasjon. Selskapet har ikke et master register tilgjengelig fra Shelf Drilling Barsk.

Selskapet hadde ikke en oversikt over de saker som er pågående for Shelf Drilling Barsk i ticket-systemet (behov for endring). Det var over 105 000 tickets i systemet. Det var ikke kjent hvilke saker som tilhørte Shelf Drilling Barsk.

Selskapet har ikke utført en reservedelsanalyse for Shelf Drilling Barsk.

Selskapet hadde ikke en prosedyre for vedlikehold av teknisk dokumentasjon gjeldende for Shelf Drilling Barsk.

Det vises i tillegg til øvrige avvik i denne rapporten, jf. 5.1.9-5.1.11 som også underbygger manglende styring og kontroll over samsvar med regelverket.

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

5.1.8 Klassifisering

Avvik

Deler av innretningens systemer og utstyr var ikke klassifisert med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet av potensielle funksjonsfeil.

Begrunnelse

Nytt utstyr på innretningen var ikke klassifisert i henhold til krav i regelverket.

Kunnskap om funksjonsfeil som kan føre til alvorlige konsekvenser, indentifiserte sviktmodi med tilhørende sviktårsaker og sviktmekanismer og anslått sviktsannsynlighet er mangelfull. Tilgjengelighet på dokumenter med informasjon om klassifisering av utstyr var mangelfullt tilgjengelig.

Det er ulikheter mellom konsekvensklassifiseringen og identifisering av barriereelementer, eksempelvis for værtette dører.

Det er forskjeller klassifisering av branndører der for eksempel en dør har klasse A60 og er samtidig lavere klassifisert i JDE enn teknisk dokumentasjon skulle tilsi.

Krav

Aktivitetsforskriften § 46 om klassifisering

5.1.9 Vedlikeholdsprogram

Avvik

Deler av innretningens systemer og utstyr hadde ikke vedlikeholdsprogram.

Begrunnelse

Vedlikeholdsprogrammet som er etablert på Shelf Drilling Barsk er basert på en analyse utført av tidligere eier. Det er ikke gjort noen endringer i vedlikeholdsprogrammet eller korrigert for feil og mangler funnet etter analysen. Analysen fremstod som statisk. Selskapet har kun statisk informasjon fra tidligere eier, det er ikke verktøy eller programvare for å oppdatere og beholde analytiske vurderinger.

Nytt utstyr på innretningen hadde ikke fått vedlikeholdsprogram for å systematisk kunne forebygge svikmodi som kan utgjøre en helse-, miljø, og sikkerhetsrisiko henhold til krav i regelverket.

Underlag for aktiviteter for overvåking av ytelse og teknisk tilstand for å sikre at svikmodi som er under utvikling eller har inntrådt blir identifisert og korrigert, er mangelfull.

Vedlikeholdssystemet hadde ved verifikasjon 13. februar, ingen kvalitets- eller risikogjennomganger av korrigerende arbeidsordre, så i prinsipp kunne korrigerende arbeidsordre, opprettes, gjennomføres og avsluttes, uten at mer enn en person var involvert.

Under verifikasjonen så vi at ytelseskrav definert i ytelsesstandard manglet rapportering i arbeidsordre for blant annet lukketider og kapasitetstester.

I våre verifiseringer av arbeidsordrettekster hadde de fleste arbeidsordretekstene en beskrivelse av hva som skal gjøres, men vi fant i begrenset grad hvordan en skal utføre og rapportere arbeidet.

Vedlikeholdsrutiner var kansellert i systemet for blant annet branndører, det var ikke beskrevet hvilken prosess og godkjennelses nivåer som skal håndtere kansellering av arbeidsordre.

Befaring ombord viste at praksis for etablering av korrigerende vedlikeholdsprogram er mangelfull. Basert på stikkprøver og observasjoner fra felt ble der ikke funnet korrigerende arbeidsordre for følgende:

- Ståltau med varige deformasjoner
- Branndører med skade
- Værtette dører med skade på pakning

- Lysarmatur med knekt og manglende glass
- Isolasjonskasser med skader eller utette kapslinger
- Korrosjon med utgangspunkt i materialforskjeller

Vi observerte i felt en branndør med skade, denne ble ikke funnet igjen i vedlikeholdssystemet med et forbyggende vedlikeholdsprogram, døren var av type hengslet A60 brannklasse.

For en arbeidsordre med test av 91 detektorer var flere detektorer ikke korrekt rapportert i etterkant av testen. Tre detektor-tag var feil i rapporteringslisten. En gassdetektorer var ikke testet. To detektorer hadde fire tester, der kun høyt (H) nivå var oppnådd og ikke kravet i arbeidsordren der også høy-høy (HH) nivå skal oppnås. Det var opprettet korrigerende arbeidsordre for to detektorer som ikke var testet, og forbyggende ordre var lukket uten at feil er registret, utenom de to som måtte testes på korrigerende ordre.

Selskap har ikke identifisert alle løse slanger og har derfor ikke et komplett vedlikeholdsprogram. Flere slager har ikke fast plass for oppbevaring og legges på gulvet uten endelokk.

Krav

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

5.1.10 Planlegging og prioritering

Avvik

Selskapet hadde ikke i tilstrekkelig grad en samlet plan for utføring av forebyggende og korrigerende vedlikeholdsprogram.

Begrunnelse

Selskapet hadde ikke beskrevet en prosess på planlegging og prioritering av vedlikehold. Oppmerksomhet på vedlikehold som kommer fram i tid var begrenset. Selskapet kunne under landligge ikke vise planlegging i form av ukeplaner, turplaner eller annen form for planlegging utover dag til dag oppmerksomhet på pågående arbeid.

Vedlikeholdsstyringssystemet JDE var bygget opp slik at alle arbeidsordrer har kun ett fag med en operasjonslinje som kan være representerte pr arbeidsordre. Dette gir manglende oversikt over planlagt tid til vedlikehold og arbeidsbelastning pr utførende fag og viser dermed ikke alle aktiviteter og deltagere som er omfattet av vedlikeholdsarbeidet.

Verifikasjoner i JDE-systemet viste at innretningen hadde et betydelig etterslep på både forebyggende og korrigerende vedlikeholds jobber merket med PS (barrierejobb) eller er gitt prioritet H (høy). Selskapet klarte ikke i tilstrekkelig grad å få gjennomført vedlikehold på barriere- og høyprioritetsjobber. Selv om det varfullt bemannet innen vedlikeholdsfaget og riggen ikke er i operasjon. Selskapet kunne ikke forklare hvor mye sikkerhetskritisk arbeid som hadde arbeidsordre prioritet PS og Høy, hvorfor dette ikke var utført innen tidsfrist.

Selskapet kunne ikke vise en samlet plan på utførelse av korrigerende og forebyggende vedlikehold før planlagt oppstart av operasjoner. Det kunne heller ikke vises til en planoppnåelse eller hvor effektive planene som legges er.

Krav

Aktivitetsforskriften § 48 om planlegging og prioritering

5.1.11 Vedlikeholdseffektivitet

Avvik

Selskapet hadde ikke evaluert vedlikeholdet systematisk.

Begrunnelse

Selskapet hadde ikke systematisk evaluert effektiviteten av vedlikeholdet for innretningen etter 2021.

Selskapet hadde ved overgangen fra SAP til JDE ikke sikret kontinuerlig forbedring gjennom systematisk evaluering av data for ytelse og teknisk tilstand for systemer og utstyr på innretningen.

Selskapet hadde ikke systematisk innsamling av ytelsesdata for utstyr med barrierefunksjoner, utover enkel tilbakemelding om utstyret har passert eller feilet på tester. Mangelfull innsamling av ytelsesdata vil ikke i tilstrekkelig grad kunne bidra til å forbedre vedlikeholdet og forebygge redusert ytelse for barriereutstyr.

Vi har i verifikasjoner sett flere typer barrierearbeidsordre med klare mangler i tilbakemelding på hva som faktisk er utført, status på utstyr og resultater fra vedlikeholdet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 49 om vedlikeholdseffektivitet

5.1.12 Systemer og utstyr

Avvik

Selskapet hadde ikke merket alle systemer og utstyr.

Begrunnelse

Selskapet hadde ikke merket alt nytt utstyr i felt.

Selskapet hadde ikke identifisert alt nytt utstyr i vedlikeholdsstyringssystemet slik at det er samsvar mellom utstyr gitt på tegning, utstyr fysisk installert og merket i felt og utstyr identifisert i JDE for innretningen.

Krav

Innretningsforskriften § 10 om systemer og utstyr, siste ledd

5.1.13 Oppfølging**Avvik**

Selskapet har ikke sikret at alle elementer i eget styringssystem for vedlikehold er etablert og fungerer etter hensikten.

Begrunnelse

Selskapet hadde en plan for egen verifikasjon, men har ikke gjennomført tilstrekkelig egen oppfølging for å avdekke svakheter i deres styring av vedlikehold. Jamfør avvik 5.1.2 – 5.1.11.

Selskapet hadde heller ikke gjennomført en tilstrekkelig egenvurdering av brudd på regelverkskrav for styring av vedlikehold for Shelf Drilling Barsk. Jamfør avvik 5.1.1.

Selskapet hadde ikke i tilstrekkelig grad sikret at nytt styringssystem for vedlikehold JDE har den nødvendige kvaliteten for å imøtekomme regelverket og selskapets egne krav.

Selskapet hadde ikke fulgt opp at styringssystemet til nye tredjeparter var etablert og fungerte etter hensikten.

Styrende dokumenter for dokumenthåndtering var ikke utgitt i gjeldende offisiell revisjon.

Selskapet hadde ikke en samlet oversikt over identifiserte tekniske, operasjonelle og organisatoriske svakheter, feil og mangler som kan være avgjørende for vedlikeholdet.

Selskapet har ikke kunnet legge fram en tilstrekkelig plan for ferdigstilles av vedlikeholdsstyringssystemet for Shelf Drilling Barsk.

Krav

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

6 Deltakere fra oss

F-HMS-Styring

F-HMS-Styring (oppgaveansvarlig)

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Varsel om tilsyn med styring av vedlikehold på Shelf Drilling Barsk - Aktivitet 428001004
- Maintenance Management Audit 2021
- 1a SDB Previous maintenance self verification up to changeover to shelf drilling
- 1b1) Final verification audit in August 2021
- 1b2) NC 635 - Temporary exemption - Maintenance Management
- 2. SDB 3rd Party Equipment Overview
- 3. New Equipment Overview
- 4. Project Plan 31Jan24
- 6. (Closed Drain) SDB-ETS-ST-01-03 M1-02-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-07-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-08-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-09-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-10-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-11-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-01-Operational Performance Standard-03-Main
- SDB-ETS-ST-01-03 D2-05-Operational Performance Standard-03-Main
- 7b Barrier Management
- 7c1 Corporate HSE Req regarding Nonconformance Management
- 7c2 Nonconformance Management and Self Assurance for Norway
- 7d ENS manual- Equipment_Tagging_n_Name_Plate_Procedure
- 7h1a Ex Inspection and Maintenance Philosophy
- 7h2a Internal Corrosion Management RBI Program Norway
- 7h2b 253215-08-273-01_01 Annual RBI Survey Pressurized Systems Noble Lloyd Noble w att
- 7i1 Permit to Work Procedure Norway
- 7i2 Permit to Work Form – Norway
- 7i3 Permit to Work System Assurance Form – Norway
- 7i4 Energy Isolations Procedure Norway

- 7i5 Energy Isolation Certificate Norway
- 7a1 Maintenance Management Philosophy Norway
- 7a2, 7e1, 7f, 7g Maintenance Manual Norway
- FL-Char_SDB-300 1
- FL-Char_SDB-400 1
- FL-Char_SDB-500 1
- FL-Char_SDB-600 1
- FL-Char_SDB-700 1
- FL-Char_SDB-800 1
- FL-Char_SDB-200 1
- Audit of Maintenance Management - Presentasjon fra Shelf Drilling for tilsyn om vedlikeholdsstyring .pdf
- ORA from Fennex
- Operational Risk Assessment NSE-HSE-RE-08.pdf
- Sudden release of trapped pressure incident study.pdf
- 230724 email to PSA with report after investigation of sudden release of trapped pressure incident June 2023.pdf
- Gjenopptatt tilsynsaktivitet for styring av vedlikehold Shelf Drilling Barsk
- Informasjon i forkant av møte 10042024 - Tilsyn med vedlikeholdsstyring på Shelf Drilling Barsk
- SDB Maintenance Management status March 22nd 2024.pdf
- Maintenance Management Havtil Meeting Agenda April 10th 2024.pdf
- Audit of Maintenance Management April 10th.pdf
- Del 1 av 4 - Vedr plan for kommende og påfølgende uke er vi forberedt på aktivitetene og de kan gjennomføres
- 1a-Maintenance Management Project Plan 05.04.24.pdf
- 1b-SDB Maintenance Management - Rev2.docx
- 2-Identified and open non-conformances related to maintenance on SDB.pdf
- 3a-Gas testing workorder.pdf
- 3b-March gas test results.pdf
- Email correspondance regarding SIL compliance.pdf
- r1 SIL Assessment Final.pdf
- 16580154-REP L3973 R2 Pressure Ctrl Grp Eng Safety Analysis Rpt BOP Ctrl Syst compressed.pdf
- NDS-114-TN-01 NLN SIL Review.pdf
- 5a-SDB Maintenance Management rig inspection compressed.pdf
- 5b-Discipline verification report Shelf Drilling Barsk Electro and ignition source control.pdf
- 5c-Shelf Drilling Barsk - Crane and lifting audit report 2024 compressed.pdf
- 6a-Proactima - Shelf Drilling Maintenance Management Manual GAP analysis.pdf
- Etterspurt dokumentasjon vedr tilsyn av vedlikeholdsstyring på Shelf Drilling Barsk

- SDB2024FEBTBRA Drilling OPS0816 Operation of the Double Trip Tank System.pdf
- Clarifications on drawings.pdf
- Deferral List.xlsx
- Document deliveries to Havtil.docx
- Performance Standard S1-01.pdf
- Corrective W O.PNG
- Entry List Watertight.PNG
- Internal Hinged Gas Tight Inspections.docx
- 992.xlsx
- 1114-510.00-R-XA-4051-01 RX0 Schedule of Steel Doors-Tank Top.pdf
- 1114-510.00-R-XA-8042-01 RX0 Schedule Of Steel Doors-Lower Cantilever 16800 ABL.pdf
- Gas Tight Internal Hinged Doors.PNG
- PM Close out text.docx
- Entry List 93.xlsx
- Fire Detection Completed.PNG
- Fire Detection Corrective 1.PNG
- Fire Detection Corrective 2.PNG
- Fire Detection Corrective 3.PNG
- Fire Detection Corrective.PNG
- Fire Detection Schedule.xlsx
- Fire Detection Task.docx
- Passive Fire Protection.pdf
- 1170.xlsx
- 1171.xlsx
- 1175.xlsx
- 1176.xlsx
- 1177.xlsx
- 1178.xlsx
- Fire Door Close Out Text..PNG
- Fire Door PM Closed.PNG
- Fire DoorText.PNG
- FMEA.pdf
- 3 bildefiler - Test gas
- hc200_igb
- Apr 22 - SDB Cancelled WOs
- av10_igb
- SDB-2024-FEB-TBRA Electronic Tech Fixed Gas Detector Maintenance Testing Calibration SDB
- SDB-ETS-RP-32.01 Gas Detector Calibration(updated 24-05-16)
- SDB-ETS-RP-32.02 Monthly PM Gas Detectors
- Etterspurt dokumentasjon ifm tilsynsaktiviteter 23 og 24 april - Shelf Drilling Shelf Drilling Barsk - SUT tilsyn Vedlikeholdsstyring Styring av vedlikehold

- 240424 Clarification from electro superintendent for Ex maintenance.pdf
- Data Migration Approach 1 (1).xlsx
- SHD-10-TN-01 Maintenance Gap Analysis Technical Note - Issue 1.0 2 (1).pdf
- Training Compliance for maintenance.pdf
- SDB-2024-MAR-AUD-552 Crane and Lifting Inspection by Equinor.pdf
- Internal Corrosion Management RBI Program Norway (published).pdf
- Approval to Install and Operate Customer and Subcontractor Equipment Norway.pdf