

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med Transocean - Transocean Enabler - Tilsyn med drift og vedlikehold i boreområdene	Aktivetsnummer 402013007
	Saksnummer 2024/787

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

Involverte	
Hovedgruppe A-3	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 11.12.2024

1 Innledning

Vi førte tilsyn med drift og vedlikehold i boreområdene på Transocean Enabler (Enabler). Tilsynet ble utført i perioden 3.-12.9.2024. Tilsynet startet med oppstartsmøte den 3.9., intervjuer og demonstrasjon av styringsverktøy 4.-5.9.2024, samt verifikasjoner på Enabler i uke 37.

2 Bakgrunn

Havindustritilsynet (Havtil) skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet. Oppfølgingen skal være systemorientert og risikobasert og komme i tillegg til næringens egen oppfølging. Brønnkontroll og styring av vedlikehold i boreområdene er begge prioriterte tema for 2024.

Havtil skal bidra til at petroleumsindustrien lykkes med å:

- Redusere risiko og usikkerhet for brønnkontrollhendelser og dermed storulykker
- Forebygge akutte personskader i forbindelse med operasjoner i boreområdet
- Utføre tilstrekkelig vedlikehold

Tilsynet omfattet Enabler sin driftsorganisasjon på land og til havs, inkludert relevante støtteorganisasjoner, og vi vurderte blant annet:

- Sikker operasjon og vedlikehold av boreutstyr
- Kapasitet og kompetanse relatert til sikker bruk og vedlikehold av utstyr i boreområdene
- Trening- og øvelse i håndtering av bore- og brønnkontrollsituasjoner med søkelys på kjennskap til, operering og oppfølging av relevant boreutstyr
- Systemer og tiltak for å hindre fallende gjenstander i boreområdene
- Oversikt over svekkelser, avvik, kompenserende tiltak og restrisiko
- Kontroll med sikkerhetskritisk utstyr som inngår i en barriere mot brønnkontrollhendelser og dermed storulykke

3 Mål

Målet med tilsynet var å vurdere hvordan Transocean sikrer etterlevelse av myndighetskrav og egne krav knyttet til drift og vedlikehold i boreområdene på Enabler.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet har identifisert følgende 17 avvik:

- Avviksbehandling
- Barrierer
- Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter
- Vedlikehold
- Klassifisering
- Vedlikeholdsprogram
- Oppfølging
- Trening og øvelse
- Fallende gjenstander
- Etterlevelse av prosedyrer
- Ventilasjon
- Risikoanalyser
- Eksplosiv vare og radioaktive kilder
- Utforming og merking
- Rømningsveier
- Varsling
- Magneter

Tilsynet identifiserte ingen forbedringspunkt.

Alle observasjoner gjort under tilsynet er basert på stikkprøver og gir dermed ikke nødvendigvis et fullstendig bilde. Vi viser ellers til rapportens kapittel 5 når det gjelder beskrivelse av avvikene.

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan Transocean har håndtert enkelte tidligere påviste avvik som en del av dette tilsynet.

Følgende avvik var håndtert i tråd med Transocean sine tilbakemeldinger:

- Avvik 5.1.3 Mangelfull oversikt over utstyr i AIM (vedlikeholdsstyringsystem) - lekkasje - beskrevet i rapport etter tilsynet med støttefunksjon i utlandet, datert 1.3.2022.
- Avvik 5.1.4 Mangelfull kontroll med sviktmekanismen ekstern lekkasje - beskrevet i rapport etter tilsynet med støttefunksjon i utlandet, datert 1.3.2022.

Følgende avvik var ikke håndtert i tråd med Transocean sin tilbakemelding:

- Avvik 5.1.2: Redning fra personellkurv og offshore kraner - beskrevet i rapport etter tilsynet med Transocean sin styring av materialhåndtering på Transocean Enabler, datert 29.09.2022.
 - Begrunnelse: Treningen hadde ikke kommet på plass i treningsmodulen. Vurderingen som skulle evaluere hva som er påkrevd av utstyr for redning var mangelfull da den ikke fult ut adresserte problemstillingen som ble beskrevet i avviket, med tanke på relevante områder der dette gjelder, involvert utstyr og personell. Vi understreker at hverken familiarisering eller vedlikehold av utstyr er å betrakte som øvelse og trening da det ikke sikrer jevnlig frekvens for kjennskap til sikkerhetssystemer. Saken var lukket, men ble gjenåpnet i Transocean sitt system for avviksbehandling.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Avviksbehandling

Avvik

Det var mangler i Transocean sin registrering og oppfølging av avvik fra helse-, miljø- og sikkerhetsregelverket.

Begrunnelse

Eksempler:

1. Avvik fra regelverket som var kjent for Transocean, var ikke registrert eller på annen måte håndtert:
 - a) PM-programmer for vedlikehold av brann og gasstette dører var ikke egnet til å forebygge sviktmodi som medfører bortfall av brann- og gasstett funksjon.
 - b) Resertifisering av trykkindikatorer på K&C-manifold som var gått ut på dato.
 - c) Utestående kontroll med løfteutstyr som krever tilkomstteknikk.
 - d) Funksjonstesting av fallplattform for radioaktivt materiale og eksplosiver. Det var heller ikke definert kompensierende tiltak som en følge av ikke utført planlagt vedlikehold.
2. Se også 5.1.8 Trening og øvelse punkt b).
3. Tidligere påvist avvik var ikke håndtert i tråd med selskapets tilbakemelding, se 4.2 Oppfølging av tidligere avvik.

Krav

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

5.1.2 Barrierer

Avvik

Transocean hadde ikke vedlikeholdt tekniske barrierer og svekkelser av tekniske barriereelementer var ikke kjent.

Begrunnelse

Tilsynet har vist at rapportert tilstand på barrierer som involverer branndører og gasstette dører ikke var korrekt. Flere dører som hadde en rolle som barriereelement, ivaretok ikke sin funksjon og i den grad det er rapportert feil ved dørfunksjonen er denne gradert for lavt (ikke rapportert som «failed»). Barriereoversikten (Presight) viste grønn barrieretilstand uten kommentarer.

I våre spesifikke verifikasjoner har det ikke vært mulig å få en oversikt over ytelse på tekniske barriereelementer opp mot de akseptkriterier for test av barrierene som er definert.

IOx-utstyr som inngår i en barrierefunksjon er ikke definert som en del av barrieren og inngår derfor ikke i en samlet vurdering av ytelsen på barrierer.

Transocean kunne ikke vise en helhetlig ytelsesstandard for å ivareta kontroll med barrieren å hindre lekkasje (containment) slik at tekniske, organisatoriske og operasjonelle barrierer er kjent og har tiltenkt ytelse.

Transocean opplyste at barriereutstyr som ligger i forsinkede TMOC-prosesser (Transoceans endringsprosess) kan bety at barriereoversikter er ufullstendige.

Se også avvik 5.1.6 Vedlikeholdsprogram bokstav c) om kapsling av isolerte systemer.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.1.3 Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

Avvik

Transocean hadde ikke tilstrekkelig sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter i arbeidstillatelsesmøte.

Begrunnelse

Tilsynet viste at arbeidstillatelsesmøte (COW-møte) ikke identifiserer arbeidsordre (AO) som er tilknyttet arbeidstillatelsen, barriereutstyr som er påvirket av ATen/arbeidet under AOen og eventuelle barrierer som indirekte blir påvirket av arbeidet.

Langtidsisolering ble ikke gitt oppmerksomhet i COW-møte. Verifikasjon av en lagtidsisolering knyttet til HVAC i UPS-rom viste at isoleringen har gitt brudd på brannbarrierene (Inergen slukkesystem i rommet) ved at døren til rommet står åpen for avluftning fra mobil AC-enhet. Påvirkningen av barriereelementene er ikke beskrevet i lagtidsisolering, det er ikke utført ORA (Operational risk assessment) og brudd på brannbarrieren viste heller ikke i barriereoversikten.

Krav

Aktivitetsforskriften § 30 om sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

5.1.4 Vedlikehold

Avvik

Transocean hadde ikke vedlikeholdt deler av innretningen slik at disse er i stand til å utføre sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden.

Begrunnelse

Transocean hadde ikke en utfyllende definisjon av hvilket utstyr som skal registreres i AIM. De hadde ikke beskrevet hvordan behov for vedlikehold for utstyr de hadde valgt å ikke ha i AIM, skal ivaretas.

Transocean informerte om at TMOC-prosessen gir forsinkelser slik at utstyr blir satt i drift før det er etablert tag i AIM og nødvendig dokumentasjon er gjort tilgjengelig.

Verifikasjoner viste ulik praksis for registrering av IOx (integreerte operasjoner)-, service-, tredjeparts- og midlertidig utstyr i AIM.

Observasjoner i felt viste mangler ved det forebyggende vedlikeholdsprogrammet:

- Mange dører med bortfall av brann- og gasstett funksjon
- Brannskap stropet fast
- «China» fingre på høytrykk sementslanger ødelagt eller skadet
- Wire på manuell vinsj i boreårnet skadet
- Korrosjon som kan medføre tap av bæreevne på utrustningskonstruksjoner (braketter)
- Korrosjon med redusert veggtykkelse på rør i diesel- og brannvannsystemet
- Ødelagt og manglende isolering av rør som påvirker integriteten til barrierelementet
- 2 EX-koblingsbokser i klassifisert område som har vært påkjørt under lagring av last
- Mangelfullt vedlikehold av servicestasjoner

Transocean hadde ikke i tilstrekkelig grad praksis for å etablere korrigerende arbeidsordre ved degradert utstyr eller bortfall av funksjon på utstyret.

Tilsynet har også vist at utstyrets feil blir klassifisert lavere enn «Failed» selv om sikkerhetsfunksjonen til utstyret ikke er ivaretatt.

Krav

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

5.1.5 Klassifisering

Avvik

Transocean hadde ikke klassifisert alle innretningens systemer og utstyr med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet av mulige funksjonsfeil.

Begrunnelse

Transocean kunne ikke vise hvordan IOx-utstyr, tredjeparts utstyr eller midlertidig utstyr om bord er ivaretatt med tanke på klassifisering av utstyrets sikkerhetsmessige funksjon.

Verifikasjoner viste at forsinkelser i TMOC-prosesser medfører at utstyr som blir tatt om bord ikke har fått den nødvendige klassifisering med tanke på bortfall av funksjon og viktigheten for sikkerhet.

Transocean har ikke kunnet beskrive hvordan klassifisering av utstyr med EX-funksjon er utført.

Verifikasjoner viser at EX-utstyr i klassifiserte områder er klassifisert (bortfall av EX-funksjon) fra laveste til høyeste klasse med tanke på sikkerhet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 46 om konsekvensklassifisering

5.1.6 Vedlikeholdsprogram

Avvik

Transocean hadde ikke etablert vedlikeholdsprogram slik at sviktmodi som kan utgjøre en helse-, miljø- eller sikkerhetsrisiko, forebygges systematisk.

Begrunnelse

Verifikasjoner om bord viste at forebyggende vedlikeholdsprogrammer for brann og gasstette dører ikke er tilrettelagt for å ivareta behovet for vedlikehold slik at disse oppfyller sin barrierefunksjon. Se også avvik 5.1.2 om barrierer og avvik 5.1.11 om ventilasjon.

Transocean hadde ikke et forebyggende vedlikeholdsprogram for:

- a) Utvendig korrosjon på rør i karbonstål
Befaringer om bord viste tydelig korrosjon på rør i diesel- og brannvannsystemet

- b) Korrosjon på utrustningskonstruksjoner
Befaringer om bord viste tydelig korrosjon på braketter og innfestinger av disse.
- c) Kapsling av isolerte systemer
Befaringer om bord viste ødelagt, åpen og manglende kapsling på blant annet brannvann. Dette påvirket også effekten til varmekapasiteten fra varmekablene. Denne barrieresvekkelsen var ikke gjort kjent.
- d) Vedlikehold for og test av funksjonen nødlåring av heisespill var ikke definert i vedlikeholdsstyringssystemet.
- e) Se også avvik 5.1.13 eksplosiv vare og radioaktive kilder bokstav b) der plattformen for å dumpe containere aldri var testet eller vedlikeholdt.

Verifikasjoner i AIM viste at 2 sikkerhetskritiske MCTer (kablegjennomføring) ikke var inspisert og akseptabel tilstand bekreftet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

5.1.7 Oppfølging

Avvik

Transocean hadde ikke fulgt opp at alle elementer i eget styringssystem for vedlikehold var etablert og fungerte etter hensikten.

Begrunnelse

Transoceans egen oppfølging tok i for liten grad hensyn til de innretningsspesifikke utfordringene i styring av vedlikehold. Eksempler:

- Enkelte PMer for brann- og gasstett dører forebygget ikke bortfall av brann- og gasstett funksjon.
- Transocean hadde ikke fulgt opp effekten av vedlikeholdet og faktisk ytelse på enkelte barrierer.
- Transocean hadde ikke fulgt opp mangler ved etablering av korrigerende arbeidsordre, setting av feiltilstand og derav prioritet på arbeid.
- Verifikasjoner viste at Transocean ikke følger opp egen praksis for uavhengig testing lokalt på innretningen.

Krav

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

5.1.8 Trening og øvelse

Avvik

Transocean hadde ikke sikret at det utføres nødvendig trening og øvelse, slik at personellet til enhver tid var i stand til å håndtere operasjonelle forstyrrelser og fare- og ulykkessituasjoner på en effektiv måte.

Begrunnelse

- a) Det ble ikke gjort vurderinger av effekten av trening og øvelse da systemet som ble benyttet ikke la til rette for dette.
- b) Avvik relatert til trening og øvelsesplan ble ikke registreres i selskapets system for avviksbehandling (Focus), men i «debrief». Det var dermed vanskelig å få nødvendig oversikt over eventuelle mangler og effekt av trening og øvelser. Nevnte praksis sikret ikke at eventuelle svakheter vises i selskapets system for barrieresvekkelser.
- c) Det var manglende oppfølging av enkeltpersoners fravær fra trening og øvelse over tid.
- d) Det var ikke etablert planer for trening og/eller øvelse for håndtering av en brønnskrollsituasjon ved bortfall av hovedkraftforsyningen som vil påvirke hvilket utstyr som er tilgjengelig på boredekk.
 - a. Nødlåring av heisespill på boredekk og sikring av brønn var ikke beskrevet i relevante prosedyrer for bortfall av kraft eller brønnskroll.
- e) Det var manglende erfaring med og kjennskap til praksis for å trene og øve med kombinerte ulykkes-scenarier (DFUer) f.eks. bortfall av kraft forårsaket av brann eller blackout i kombinasjon med håndtering av en brønnskrollhendelse.
- f) Se også avvik 5.1.13 Eksplosiv vare og radioaktive kilder bokstav c) om alternativ løsning med utløserkrok.

Krav

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser første ledd

Aktivitetsforskriften § 86 om brønnskroll

5.1.9 Fallende gjenstander

Avvik

Transocean har ikke i tilstrekkelig grad valgt tekniske og operasjonelle løsninger som reduserer sannsynligheten for fallende gjenstander i boreområdene.

Begrunnelse

Transocean har en rekke aktiviteter som har til hensikt å redusere sannsynligheten for fallende gjenstander. Likevel ble det under befaring og ved stikkprøver funnet flere eksempler på mangler som viset at Transocean ikke i tilstrekkelig grad har sikret oversikt og kontroll med utstyr og sikring av dette for å forebygge fallende gjenstander.

1. Eksempler fra boretårnet:

- a) Personellport bak fingerbord (styrbord) manglet sikringswire.
- b) To eksempler på tau/hyssing som var knyttet til rekkverk og lå løst på dekkrist – det var uklart hva som var bruksområde for hyssingen.
- c) Skap for evakueringspusteluft manglet sikringswire for dør.
- d) Skap ved evakueringspusteluft manglet sikringswire for dør.
- e) Personellport v/fingerbord akter manglet sikringswire.
- f) Dør/luke for sjekk av «fastline» manglet sikringswire.
- g) Sveiv for håndvinsj for å assistere sikring/oppheng av «drilline» manglet sikringswire. Håndvinsj var i generelt dårlig forfatning, spesielt krok og innfestning av denne.
- h) En slange var delvis festet, hang delvis i luftspenn, oppover i hele boretårnet. Installasjon var av midlertidig karakter og hadde åpenbare svakheter.
- i) Kjetting som alternativ til rekkverk var ute av funksjon grunnet manglende mulighet for feste.
- j) Sikringswire for kamera var tydelig underdimensjonert. Lengden på wire var lite hensiktsmessig.
- k) Øverst i boretårnet ble det observert utfordringer med at komponenter av komposittgrating (lameller og gjennomgående sylindereformede tverrstag) skilte lag. Delene var forsøkt festet med strips.

2. Eksempler fra områder knyttet til lagring av boreutstyr og kjemikalier:

- a) Det blir lagret utstyr (sekker på pall, IBC tanker m.m.) i reoler i tre etasjers høyde. Løsningen for sikring av nevnte laster i sekkelageret fremsto underdimensjonert. Spesielt gjaldt dette der objektene hadde mulighet til å bevege seg før det traff barrieren som i teorien skulle hindret at det faller ned. Ved tre anledninger var barrierene som skulle hindre last i å falle ut i åpen stilling da vi var i området. Det kunne ikke fremskaffes dokumentasjon på valgt løsning.
- b) For lagring av boreutstyr i reoler i uteområder var lastsikringen også mangelfull da barrierene som skulle hindre at utstyret kan falle ut av reolene i flere tilfeller var for lav i forhold til utstyrets plassering.

Krav

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon

5.1.10 Etterlevelse av prosedyrer

Avvik

Transocean hadde ikke sikret at prosedyrer ble brukt slik at de oppfylte sine tiltenkte funksjoner.

Begrunnelse

Under tilsynet ble det avdekket mangelfull etterlevelse av prosedyrer som skulle ivaretatt beskyttelsestiltak for å redusere farer i rom for borekontroll (LIR):

- a) Det ble lagret utstyr som kan utgjøre en fare for brann. Esker var lagret på topp av dataskap som i tillegg hindret ventilering av skapet. Videre var det lagret store mengder dokumentasjon på topp av andre dataskap.
- b) Dataskap lot seg ikke lukke grunnet defekt låsemekanisme.
- c) Dørene til område som skal sikre begrenset adgang var ikke låst jf. avvik 5.1.11 om ventilasjon bokstav c).

Krav

Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer andre ledd

5.1.11 Ventilasjon

Avvik

Transocean hadde ikke arrangert ventilasjonen slik at brann og røyk fra branner kunne kontrolleres, og slik at helsefarlige og brennbare gasser ikke kan trenge inn i innelukkede uklassifiserte områder.

Begrunnelse

Utfordringer med degraderte dører og manglende praksis for å holde disse lukket gjorde at over/under-trykk, samt nødvendige barrierer for spredning av brann ikke ble ivaretatt.

Eksempler:

1. Borekontroll (LIR):
 - a) Dørene hadde for dårlige pakninger til å ivareta nødvendig overtrykk iht. fastsatte grenseverdier
 - b) Det var dørkloss for å holde døren i åpen posisjon.
 - c) Dørens mekanisme for selvlukking og lås i lukket posisjon var defekt. Dette medførte at døren fulgte innretningens bevegelser.
2. Område for håndtering av boreslam (shaker):
 - a) Området hadde flere dører med for dårlige pakninger til å ivareta nødvendig overtrykk. Det ble observert dør som var forsøkt tettet med silikon.
3. Det ble også observert andre sikkerhetsrelevante dører som ikke lukket og sto åpne grunnet defekt selvlukkemekanisme.

4. Se også avvik 5.1.3 sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter, om UPS rom. Der det var brudd på brannbarreiene (Inergen slukkesystem i rommet) ved at døren til rommet sto åpen.

Videre var ventilasjonen i noen tilfeller skrudd ned for å lettere kunne håndtere dører. Ved stikkprøve i kontrollsystemet var det flere eksempler på at nødvendig over- og undertrykk ikke ble ivaretatt, både i kortere og lengre perioder.

Krav

Innretningsforskriften § 14 om ventilasjon og inneklime, 1. ledd

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten, jf.

Sjøfartsdirektoratets forskrift 31. januar 1984 nr. 227 om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger § 24 punkt 4.

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.1.12 Risikoanalyser

Avvik

Transocean hadde ikke utført risikoanalyser som gav et nyansert og mest mulig helhetlig bilde av risikoen ved bruk degraderte stoler i borekabinen.

Begrunnelse

Det var etablert ORA knyttet til arbeid på stoler i borekabin. ORA hadde begrenset med informasjon om aktiviteten og vurdering av risiko knyttet til denne aktiviteten og tilstanden/ manglene ved stolene. Det var ingen risikomatrix eller kobling mot hvilke barrierer som ble berørt. Vi ble under tilsynet gjort oppmerksom på flere utfordringer knyttet til stoler i borekabin som ikke var adressert i nevnte ORA:

- Stolenes «stikke for styring» av bore-funksjoner hadde i perioder vært krevende å operere og det hadde vært knyttet usikkerhet til om normal operasjon av stikkene hadde gitt det utfall en ønsket.
- Slitasje på stolene som påvirker nødvendig komfort for personell som sitter der over lengre tid. Dette påvirker evnen til å jobbe konsentrert på sikkerhetskritiske systemer.

Krav

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyse

5.1.13 Eksplosiv vare og radioaktive kilder

Avvik

Transocean hadde ikke sikret at eksplosiv vare og radioaktive kilder var lagret sikkert og at de kunne håndteres og fjernes ved en fare- og ulykkessituasjon.

Begrunnelse

- a) Områdene for lagring av eksplosiv vare og radioaktive kilder var ikke tilstrekkelig skiltet og merket. Stedet for lagring av radioaktive kilder var angitt med malt innramming i dekk, men det manglet skilt og angivelse for hva som skulle lagres der. Det ble klart at eksplosivene også skulle lagres i samme område uten at dette var merket eller skiltet.
- b) Plattformen for å dumpe containere var aldri testet og vedlikeholdt. Plattformen var klassifisert som «høy» på sikkerhet i vedlikeholdsstyringssystemet.
- c) Alternativ løsning med utløserkrok for dumping med kran var ikke gjort lett tilgjengelig eller gjort kjent på annen måte. Det var derfor uklart om det var etablert effektiv trening og øvelse for nevnte problemstillinger.
- d) Det ble observert lagring av gassflasker i stativ på dekk. Stedet var ikke definert som fast lagringsplass.

Krav

*Aktivitetsforskriften § 29a om lagring, håndtering og bruk av eksplosiv vare, første ledd og Innretningsforskriften § 26 om stråling, andre ledd siste setning
Innretningsforskriften § 10 om anlegg, systemer og utstyr, siste ledd*

5.1.14 Utforming og merking

Avvik

Transocean hadde ikke utformet deler av innretningens systemer og utstyr slik at utstyr kan opereres og vedlikeholdes uten fare for personell og med lavest mulig risiko. Transocean hadde ikke merket deler av innretningens systemer og utstyr slik at det ble lagt til rette for sikker drift og forsvarlig vedlikehold.

Begrunnelse

Eksempler:

- a) Verifikasjoner om bord viste mangler ved utstyrsidentifikasjon i felt:
 - i. Mange dører mangler tagidentifikasjon (vedlikeholdstag)
 - ii. Manglende og mangelfull lesbarhet på røridentifikasjon i felt

- b) Verifikasjoner om bord viste mangler ved sikkerhetsmerking om bord. Mangelfull lesbarhet på sikkerhetsinstruksjon var mest gjeldende i boreområdene, men også i eksponerte uteområder:
 - i. Manglende og mangelfull lesbarhet på sikkerhetsmerking
 - ii. Manglende og mangelfull lesbarhet på sikkerhetsinstruksjoner
- c) Flere dører manglet merking for sikker og effektiv operering. Videre var det ulik utforming og plassering av knapper og/eller hendler for operering.
- d) Skilting på store dører i sekkelageret informerte om at «Døren skal holdes lukket.» «Hvis døren skal holdes åpen over lengre tid kreves en arbeidstillatelse». Vi mener at denne type merking gir feil eller i beste fall tvetydig signaler da den er lite spesifikk og åpner uheldig praksis som påvirker viktige barrierer.
- e) Høytrykks (690 Bar) sementsslanger hadde skadet og ødelagt sikringswire. Trykkklasse-angivelsen på slangene hadde forskjellig benevnelse hvilket kan bidra til misforståelse/feil bruk.
- f) Lokasjon for og hendler for nødkjøring av heisespill på boredekk manglet skilting og merking for effektiv identifisering og operasjon jf. avvik 5.1.8 trening og øvelse bokstav d) og e).
- g) Dør ut fra område for håndtering av boreslam (shaker), ment for «screenhåndtering» har en løsning der det er om lag 1 m høydeforskjell på baksiden av dør. Under tilsynet var sikringskjetting ikke påsatt. Det var ikke skilt eller merking som opplyser brukere i område om faren denne løsningen representerte.
- h) «Riserscate/catwalkmachine» hadde mangler knyttet til lys- og lydvarsling når utstyret settes i bevegelse. Merking og løsning for nødstopp hadde mangler med hensyn til tilgjengelighet og synlighet.
- i) Flere nødstoppbrytere manglet beskyttelsesanordning for å hindre utilsiktet utkobling.
- j) Flere luftslanger manglet sikring («R-klips»).

Krav

Innretningsforskriften § 10 om anlegg, systemer og utstyr første og siste ledd.

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritime krav, jamfør Sdir 859/87 VMS-forskriften § 15 om merking, varselskilt og oppslag

5.1.15 Rømningsveier

Avvik

Transocean hadde ikke sikret at forskyvninger av last og utstyr ikke sperret rømningsveier ved krenkning.

Begrunnelse

Eksempler:

- a) Under befaring om bord ble det observert utstyr som ikke var tilstrekkelig sikret samt praksis for lagring i områder ment for evakuering, spesielt i område for redningsstrømpe. Det var under befaring nødvendig å flytte på utstyr som var til hinder for normal ferdsel.
- b) Det ble observert lastsikring der valg av ankringspunkt var uheldig med hensyn til lastekapasitet til ankringspunktet og fare for å skade tilstøtende utstyr og systemer.

Krav

Rammeforskriften § 3 om anvendelse av maritimt regelverk, jf. Sdir. 856/87

byggeforskriften § 6, punkt 7.2 om sikring av løst utstyr

Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, pkt. d

5.1.16 Varsling

Avvik

Transocean hadde ikke sikret at rett varsel ved fare- og ulykkessituasjoner ble gitt umiddelbart.

Begrunnelse

Under oppholdet om bord ble alarm utløst og PA tatt i bruk. Praksis med å benytte PA i kombinasjon med pågående alarm gjorde det svært krevende å høre hva som ble sagt. Videre erfarte vi at PA var svært vanskelig å høre i messen som er primært mønstringssted, selv med svært få andre til stede.

Krav

Aktivitetsforskriften § 77 om håndtering av fare- og ulykkessituasjoner

Aktivitetsforskriften § 80 om kommunikasjon

5.1.17 Magneter

Avvik

Transocean har ikke utformet og plassert den tekniske løsningen for håndtering av magnetene i boreslamhåndteringsrommet slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske belastninger og hindrer skadelig kjemisk påvirkning på mennesker.

Begrunnelse

Håndtering av magnetene i boreslamhåndteringsrommet ble av brukerne beskrevet som svært krevende grunnet den tekniske løsningen. Dette ble også demonstrert under tilsynet. Magnetenes størrelse og plassen til håndteringen var begrenset slik at disse ofte festet seg i strukturen. Dette førte til uheldig ergonomisk belastning og økt oppholdstid med tanke på kjemisk eksponering for personell som håndterte magnetene.

Krav

Innretningsforskriften § 20 om ergonomisk utforming jf. § 15 om kjemikalier og kjemisk påvirkning

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. ENA IO ORG Presentation for rigg
2. Org chart Technical Teams NWE Onshore
3. Org chart Operation Team NWE Onshore"
4. HQS-TCS-STD-001, Maintenance Standard
5. ENA-OPS-PLN-0009
6. "DEAD SHIP RECOVERY FROM DG#1
7. DEAD SHIP RECOVERY FROM DG#3
8. DEAD SHIP RECOVERY FROM DG#5"
9. Transocean Well Control Standard - HQS-OPS-STD-0023 (Rev 4) called Well Control Standard (HQS) Rev 4 - 19.06.24 infolder structure
10. "Transocean Well Control Standard - HQS-OPS-STD-0023 (Rev 4)
11. CG5-OPS-CSP-01-103 - BOP Testing Guideline - Surface
12. CG5-OPS-CSP-01-103 - BOP Testing Guideline - Surface
13. CG5-OPS-CSP-01-14 - EDS Test Surface
14. CG5-OPS-CSP-01-67 - ADS Surface Test
15. CG5-OPS-CSP-01-62 - Acoustic Function Test - Surface
16. CG5-OPS-CSP-01-26 - ROV Function Test – Surface
17. CG5-OPS-CSP-01-03 - BOP Pre Deployment Function Test

18. CG5-OPS-CSP-01-06 - Accumulator Drawdown Test – Surface
19. CG5-OPS-CSP-01-27 - BOP Soak Test
20. CG5-OPS-CSP-01-05 - Rigid Conduit Manifold Test
21. CG5-OPS-CSP-01-23 - Operator Pressure Test on BOP Components - Surface
22. CG5-OPS-CSP-01-12 - Pressure Test BOP Surface - Stump
23. CG5-OP-CSP-01-63 - Diverter Function Test
24. CG5-OPS-CSP-01-19 - Choke Manifold Pressure Test Subsea
25. CG5-OP-CSP-01-04A - BOP Function Test – Subsea – Non-Shear
26. CG5-OP-CSP-01-04B - BOP Function Test – Subsea – Shear – With Locks
27. CG5-OP-CSP-01-04C - BOP Function Test – Subsea – Shear – No Locks
28. CG5-OPS-CSP-01-61 - Acoustic Function Test - Subsea
29. CG5-OPS-CSP-01-56 - ROV Function Test – Subsea
30. CG5-OPS-CSP-01-56C - ROV Emergency Operating Procedure – Subsea
31. CG5-OPS-CSP-01-07 - Accumulator Drawdown Test – Subsea
32. CG5-OPS-CSP-01-13A - Pressure Test BOP Subsea over 7000 psi
33. CG5-OPS-CSP-01-13B - Pressure Test BOP Subsea below 7000 psi"
34. "Isolate Energy Source
35. De-Isolate Energy Source
36. Energy Source Standard (HQS)
37. Conduct Control of Work Planning Meeting
38. Control of complex Work
39. Manage a Permit to Work
40. Dropped Object Prevention Standard (NOR)
41. Dropped Object Survey and Inspection Standard
42. Working at Height Standard (NOR)
43. Working at Height
44. "Inspection checklist
45. INSPECTING GRATING, STEPSSTAIRS, DECK PLATING, AND HANDRAILS
46. Grating Equipment Standard
47. 180 day PM for grating,railing, handrails"
48. "Cat-D (ENA) PS-13 Drilling and Well Control
49. Cat-D (ENA) PS-14 Emergency power and lighting
50. Enabler PS-00 Operational and organisational barrier elements 1"
51. oversikt over intern auditer på Transocean Enabler.
52. Audit plan 2024
53. Overview requested documents
54. Hazardous substance storage guide
55. Handling explosives