

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Revidert rapport etter tilsyn med oppfølging av arbeidsmiljøforhold på Maersk Invincible	Aktivitetsnummer 400010006
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Brit Gullesen
Deltakere i revisjonslaget Brit Gullesen og Anne Mette Eide	Dato 14.02.2020

1 Innledning

Vi gjennomførte tilsyn med Maersk Drilling Norge AS (Maersk) sin styring av arbeidsmiljø på Maersk Invincible på Valhallfeltet fra 2. til 13. desember 2019. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte i Maersk sine lokaler på Forus 2. desember 2019, verifikasjoner offshore fra 9. til 12. desember 2019 og oppsummeringsmøte i Maersk sine lokaler 13. desember 2019. Under tilsynet gjennomgikk vi dokumenter, presentasjoner, gjennomførte intervjuer og gjorde verifikasjoner på innretningen.

Tilsynet var godt tilrettelagt av Maersk.

2 Bakgrunn

Petroleumstilsynet 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 selskapets egen oppfølging. Vår tilsynsmetodikk er i hovedsak basert på verifikasjon av utvalgte fokusområder. Våre observasjoner kan av den grunn være like relevante for andre forhold på innretningen.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere at Maersk sin styring av arbeidsmiljørisiko og arbeidstakermedvirkning på Maersk Invincible var i samsvar med regelverkets krav. Vi la i tilsynet vekt på arbeidsmiljørisiko for grupper som var utsatt for kjemikalie- og støyeksposering, faktorer som bidro til økt risiko for muskel- og skjelettplager, samt

psykososialt arbeidsmiljø. Arbeidsmiljøforhold for personell som jobbet i områder for kaks- og slamhåndtering og forpleiningspersonell ble særlig vektlagt. Vi fulgte også opp tidligere funn fra tilsyn med selskapet.

4 Resultat

4.1 Generelt

Hovedinntrykket er at Maersk hadde god styring innen arbeidsmiljø på Maersk Invincible. Det var kompetanse og kapasitet tilgjengelig i selskapet til å bistå ledelse og verneapparat med en systematisk oppfølging på arbeidsmiljøområdet.

Når det gjaldt arbeidsforholdene for forpleiningspersonell var det gjort risikovurderinger og gjennomført en rekke fysiske tiltak der de største bidragsyterne til arbeidsmiljørisiko var forbedret eller fjernet. I samarbeid med NOC var det også gjennomført organisatoriske tiltak, som for eksempel redusert bruk av nattarbeid, for å lette forpleiningspersonellets arbeidshverdag.

Ved utforming av områder for håndtering av boreslam og borekaks var det valgt løsninger som på noen områder ikke var i samsvar med regelverkets krav til utforming og heller ikke var i tråd med beste tilgjengelige teknologi. Kartlegginger av eksponeringsforhold for personell som jobber i områder for boreslam- og kakshåndtering på innretningen viste at samlet arbeidsmiljørisiko for disse gruppene var betydelig. Det var målt innhold av benzen i boreslammet. Benzen er kreftfremkallende. Maersk hadde identifisert risikoforhold knyttet til støy, ergonomi og kjemisk helsefare og en rekke tiltak var gjennomført.

Maersk hadde åtte innretninger på norsk sokkel og erfaring med flere ulike utforminger av systemer for boreslambehandling. I oppstartsmøtet ba vi derfor Maersk presentere sine erfaringer med et lukket system for boreslambehandling versus et system med konvensjonelle shakere med hensyn til samlet arbeidsmiljørisiko for personellet som jobber i disse områdene. Maersk sine vurderinger viste at arbeidsmiljørisiko knyttet til eksponering av personell for kjemikalier, støy og ergonomi i et lukket system for boreslambehandling var betydelig redusert sammenlignet med et system med konvensjonelle shakere.

Vi avdekket følgende avvik relatert til:

- Psykososialt arbeidsmiljø
- Vernetjeneste
- Utforming av områder for håndtering av boreslam og borekaks
- Kjemisk eksponering

Ett forbedringspunkt var knyttet til ergonomisk risikovurdering.

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn verifiserte vi hvordan aktøren har håndtert tidligere påviste avvik innen arbeidsmiljø i tilsyn som del av dette tilsynet. Se rapport etter tilsyn på Maersk Intrepid innen arbeidsmiljø og logistikk datert 11.5.2015 og rapport etter tilsyn på Maersk Intrepid innen beredskap og arbeidstakermedvirkning datert 10.7.2017.

Avvikene innen arbeidsmiljø fra begge disse tilsynene var fulgt opp i tråd med Maersk sine tilbakemeldinger.

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 regel-verket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 Psykososialt arbeidsmiljø

Avvik

Mangelfull systematisk styring og oppfølging av arbeidsmiljørisiko knyttet til psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø.

Begrunnelse

- Ifølge Maersk sitt styrende dokument «Survey of the psychosocial work environment» (mai 2015) skulle «QPS Nordic» brukes som metode for psykososial kartlegging, og denne skulle gjennomføres hvert tredje år. Dette var ikke i tråd med praksis om bord. Metoden var ikke brukt om bord på Maersk Invincible.

I oppstartsmøtet på land ble vi informert om at Maersk brukte Compass hvert kvartal, og at det var igangsatt et arbeid hvor man drøftet ulike metoder for å kartlegge psykososial risiko i den hensikt å følge dette opp på en systematisk måte. Compass kartla svært få psykososiale faktorer, og vi oppfattet at det heller ikke var ment å skulle være dekkende for å kartlegge psykososial risiko i Maersk. Derimot ble det brukt som et verktøy for ledelsen til å «ta temperaturen på» noen utvalgte tema som var viktige for dem.

Maersk hadde imidlertid liten eller ingen oversikt over grupper eksponering når det gjaldt faktorer som lederstøtte, kollegastøtte, grad av egenkontroll i

arbeidet, tilstrekkelig hvile osv., og Maersk hadde ikke en systematisk oppfølging av psykososial risiko. Dette gjaldt også for NOC og Halliburton. Maersk hadde heller ikke sett på betydningen psykososiale forhold hadde for risiko for blant annet muskel- og skjelettplager.

- Vernetjenesten i Maersk hadde gjennomført en egen spørreskjemaundersøkelse der det blant annet kom fram at arbeidsbelastningen ble opplevd som høy hos mange, og at mange var utslitt ved hjemreise. Det at vernetjenesten hadde gjennomført en slik spørreskjemaundersøkelse på eget initiativ, kan sees på som et uttrykk for at det var behov for kartlegging og mer systematisk styring av psykososialt arbeidsmiljø i Maersk.
- Gjennom tilsynet kom det fram at ulike grupper hadde ulik eksponering når det gjaldt psykososiale risiko, blant annet syntes arbeidsbelastningen å være noe ujevn. Eksempelvis kom det fram at enkelte stillingskategorier i teknisk avdeling opplevde å ha en svært travel arbeidshverdag.

For enkelte grupper var det både gjennomført og planlagt tiltak med hensyn til arbeidsbelastning. CRIOP workshops hadde vært gjennomført for kontrollrompersonell, og det skulle gjennomføres en ny bemanningsstudie innen 30.3.2020.

Krav

Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid og § 35 om psykososiale forhold

5.1.2 Utforming av områder for håndtering av boreslam og borekaks

Avvik

Mangelfull utforming av områder for håndtering av boreslam og borekaks med sikte på å gi lavest mulig eksponering for helseskadelige kjemikalier, støy og ergonomi.

Begrunnelse

Under befaringen om bord observerte vi at det var valgt løsninger i områdene for håndtering av boreslam og borekaks som ikke samsvarte med dagens generelle standard for denne type arbeidsplasser. Flere av løsningene hadde betydelig eksponeringsfare.

Shakerområdet:

- I shakerområdet var det installert fem like shakere i hvert sitt rom. Shakerne var åpne i front, og borekaks ble ført over shaker til skruen gjennom åpne rister i dørken. Det var avsug i toppen av shaker. Shaker og shakerrom ble vasket med høytrykkspyler minst en gang pr. skift når shaker var i bruk.

- Det var utført stasjonære målinger av oljetåke og oljedamp og benzen inne i shakerrom under boring av en brønn med oljebasert mud i desember 2018. Mudtemperatur var oppgitt å være mellom 27-43 °C. De stasjonære målingene viste høye konsentrasjoner av oljetåke, oljedamp og benzen. Målt nivå av oljetåke lå over tiltaksverdi og målt nivå av oljedamp var fire ganger over grenseverdi (hhv. 67 % og 393 % av grenseverdi). Målt nivå for benzen var 41 % av grenseverdi (0,24 ppm).

Slurryoperatør ble oppgitt å være den personellgruppen som oppholdt seg mest i shakerområdet. Personbårne målinger av oljetåke og oljedamp for slurryoperatør viste eksponeringsnivåer over tiltaksverdi (hhv. 30 % og 41 % av grenseverdi). Målt eksponeringsnivå for benzen var 8 % av grenseverdi (0,05 ppm). Målingene var utført under boring av 8 1/2 ″seksjonen i brønnen. Målinger fra 12 1/4 ″seksjonen ville erfaringsmessig gitt høyere nivåer av oljetåke/oljedamp og benzen.

- Prøvetakingspunkt for slamvekt var lagt til shakerområdet utenfor shakerrom nr. 3. Prøvetakingspunktet var ikke et lukket system. På tilsynstidspunktet var det ikke montert avsug over benk for slamvektmåling, men dette var planlagt gjennomført i januar 2020. Det var lagt opp til automatiske målinger av slamvekt, men fordi dette systemet ble opplevd å være unøyaktig, ble det tatt manuelle prøver hver halvtime under boreaktivitet.
- Screens hadde en ramme av metall og de var tunge, særlig når de var fulle av borekaks og -slam. Det var trangt og dårlig tilkomst for skifte av screens i front av shakeren inne i shakerrom. Den ergonomiske risikoen for slurryoperatør ved håndtering av screens var mangelfullt kartlagt og risikovurdert, jf punkt 5.2.1.
- Det var lagt til rette for vasking av ett screen av gangen i en screenvaskemaskin som var plassert i shakerområdet utenfor shakerrom nr. 1. En tralle var tilpasset transport av screen fra shakerrom til screenvaskemaskinen. Det kom fram i intervju og under befaring at screenvaskemaskinen ikke ble brukt. Vi ble fortalt at screens ble rengjort med høytrykksspyler inne i shakerrommene i front av shaker. Det var igangsatt et arbeid for å finne en bedre løsning for vasking av screens.
- Det var utført områdestøymålinger i shakerrom mens shaker kjørte. Områdestøynivå i shakerrom var målt fra 73 til 88 dBA. Slurryoperatør og floorhand aux var identifisert å være blant de mest risikoutsatte gruppene på innretningen. Støyeksponeringsmålinger gjennomført i mars 2019 viste at slurryoperatør hadde et eksponeringsnivå over 12 timer på 83 dBA, dvs. 3 dBA over tiltaksverdi. Floorhand aux lå enda høyere med et 12 timers

eksponeringsnivå på 95 dBA. Det største bidraget til støyeksposering for denne stillingsgruppen kom fra helikopteroperasjoner, i tillegg til opphold i shakerområdet. Støyeksposeringskartleggingen viste at opphold i shakerrom var et av områdene som bidro mest til støyeksposering for personell om bord på innretningen.

- Maersk hadde utarbeidet en prosedyre «shaker house routines» og hadde en «shaker house» filosofi som gikk ut på å begrense opphold i shakerrommene når shakere kjørte. Selv om det var gitt informasjon om rutinen, kom det fram under tilsynet at ikke alle som jobbet i shakerrommene kjent til den.

Kakshåndteringsområde:

- Kaksbehandlingsanlegget (TWMA) framstod som et delvis åpent system. Det var 3. part som stod for installering og drift av utstyret. En generell arbeidsmiljøkartlegging og målinger av støy og lys var utført for anlegget. Anlegget var ikke tilrettelagt for god tilkomst til ulike arbeidsoppgaver, for eksempel måtte operatørene stå på taket av en tank for å røre i borekaket i tanken. Tanken hadde store, åpne luker, noe som kunne føre til fare for kjemisk eksponering for personellet som jobbet der. Det var ikke gjennomført eksponeringsmålinger for TWMA-personellet. Vi fikk opplyst at det skulle gjennomføres en kartlegging og risikovurdering av TWMA-enheten av Maersk Drilling og AkerBP i desember 2019.

Anlegget var plassert på innretningen etter at den var kommet i drift. Dette medførte mange utfordringer i forhold til utforming og tilrettelegging av arbeidsplassene i tilknytning til enheten. Vi ble fortalt at det hadde gått med mye tid for å få anlegget til å fungere, noe som medførte lengre eksponeringstid og dermed økt eksponeringsrisiko for personellet i denne perioden.

- Halliburton hadde montert magnet i flowline på main deck. På denne måten unngikk de eksponering av personell i shakerområdene. Imidlertid var det ikke tilrettelagt for god tilkomst for rengjøring av magneten. Personellet måtte klatre opp i en stige og måtte utføre arbeidet i en ugunstig arbeidsstilling. Arbeidsoppgaven ville også kunne medføre fare for kjemisk eksponering. Vi fikk opplyst at Halliburton hadde igangsatt en inspeksjon for å kartlegge risikoutsatte grupper på innretningen.

Krav

Innretningsforskriften § 15 om kjemikalier og kjemisk påvirkning, § 20 om ergonomisk utforming og § 23 om støy og akustikk

Forskrift om utførelse av arbeid § 3-11 om særlige tiltak ved arbeid med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, første avsnitt

5.1.3 Kjemikalieeksponering

Avvik

Mangelfulle kartlegginger og risikovurderinger av ventpunkter/avlftningspunkter på innretningen, samt av melstøv i byssa.

Begrunnelse

- Avluftningspunkter på innretningen var mangelfullt kartlagt og risikovurdert i drift. Det var utført prediksjoner på noen avluftningspunkter i design, for eksempel utluft fra vaskemaskin for større maskindeler. Eksponering for eksos var en kjent problemstilling på innretningen. Det pågikk arbeid med å finne tekniske løsninger.
- Kartlegging og risikovurdering av eksponering for melstøv i byssa var ikke gjennomført. Det var ikke vurdert om avtrekket over bakebordet fungerte etter hensikten.

Krav

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

Aktivitetsforskriften § 36 om kjemisk helsefare

5.1.4 Vernetjeneste

Avvik

Det var ikke valgt vararepresentanter for hovedverneombudene på Maersk Invincible.

Begrunnelse

Det kom under tilsynet fram at det ikke var valgt vararepresentanter for hovedverneombudene om bord på Maersk Invincible.

Krav

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 3-6 om valg av stedfortreder for hovedverneombudet

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Ergonomisk risikovurdering

Forbedringspunkt

Det ble avdekket mangelfulle kartlegginger og risikovurderinger innen ergonomi.

Begrunnelse

Det var utført ergonomiske risikovurderinger i januar og februar 2018 for ulike personellkategorier om bord på Maersk Invincible. Det vises til rapportene «Ergonomic Risk Assessment» datert 28.2.2018 og «Ergonomic Risk Assessment, part 2» datert 30.04.2018.

- Det var ikke i tilstrekkelig grad benyttet anerkjente og formålstjenlige metoder til å risikovurdere manuelle arbeidsoperasjoner, med unntak av løft og skyve/dra-operasjoner, der KIM I og II ble benyttet. Vurderingsmodeller som ellers ble brukt, er godt egnet til grovvurderinger, men lite egnet i detaljerte risikovurderinger. Risikovurderingene var heller ikke nøyaktig nok i kartleggingen av alle oppgaver, for eksempel framkom ikke vekten på screens ved håndtering av screens, og hvor mange repetisjoner man gikk ut fra i vurderingen. Det var også uklart hvordan en kom fram til prosentene i grafene som viste «grad av eksponering».
- Rotasjon ble i mange tilfeller anbefalt som tiltak, men det var ingen anbefalinger om hvordan denne skulle skje; hvordan skulle det f.eks. roteres mellom hvilke oppgaver, hvor lenge osv. for å oppnå ønsket effekt.

Det forelå ingen prosessbeskrivelse i Maersk sitt styringssystem av hvordan ergonomisk risikovurdering skulle utføres, slik at nevnte elementer kunne vært bedre ivaretatt.

Krav

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser
Aktivitetsforskriften § 34 om ergonomiske forhold

6 Andre kommentarer

AMU referat er ment til å kunne leses av andre som ikke er delaktige i AMU-arbeidet. Sakene i AMU-referatene var tynt beskrevet. Det var blant annet flere ganger vist til presentasjoner der det kun var henvist til vedlegg, uten utfyllende tekst om hva presentasjonene omhandlet. Under intervju kom det fram at mange leser papirkopier hvor vedleggene ikke er tilgjengelig.

7 Deltakere fra oss

Brit Gullesen	Fagområde arbeidsmiljø (oppgaveleder)
Anne Mette Eide	Fagområde arbeidsmiljø

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Maersk Invincible alliance org.chart
- POB MIV 09-12.12.2019
- Work environment mappings & risk assessments INV
- Oversikt over relevante styrende dokumenter
- Liste over verneombud og opplæring
- VO organisation inkl. rep
- AMU 2019
- HSSE Action Plan 2019 Final
- Oversikt over ARS for Maersk Invincible
- Specific requirement to the work environment v1
- Helsemanual M-CPH-1171-29088 NO
- Performing workplace assessment M-CPH-1171-23739_EN
- Specific Requirements to the Work Environment M-CPH-1171-00217_EN
- Work Environment Area Chart (WEAC) Philosophy (TIN - STV) M-CPH-1171-40147_EN
- Rig AMU (PIN- MODU) M-CPH-1171-38275_EN
- Handbook For Safety Delegates M-CPH-1171-27665_EN
- Survey of psychosocial work environment (PIN - STV) M-CPH-1171-00211
- Handling and Using Chemicals (PIN - MODU) M-CPH-1171-25069_EN
- Chemical Management Guide (TIN - MODU) M-CPH-1171-46550_EN
- Shaker House Routines (PCL - INV) M-CPH-1171-42301_EN
- Working with Oil-Based Mud (PCL - MODU) M-CPH-1171-00594_EN
- Risk Exposed Groups Verification INV
- Ergonomic Risk Assessment Invincible Catering & Technical crew
- E-risk Invincible Catering & Technical department Final EN
- Ergonomic Risk Assessment Invincible Drilling og Marine crew
- E-risk Invincible Drilling & Marine Final EN
- AKU-01 rev1 R 190619 Maersk Invincible - Noise exposure study
- 201901 - Report; Chemical Health Risk Assessment - Maersk Invincible
- Final Measurement of OTOD and Benzene - Maersk - Maersk Invincible - December 2018
- 201803 - Occupational exposure of oil mist oil vapour benzene TVOC and VOC in the shakers - Maersk Invincible (002)
- Occupational exposure of oil mist oil vapour and benzene Maersk Invincible July 2018
- Measurement of oil mist oil vapour benzene H2S TVOC and VOC Maersk Invincible December 2017
- Støv miksing Maersk Invinc juli 2017-endelig rapport
- Cooking fumes in galley, Maersk Invincible, July 2018
- Steikeos M Invincible juli 17 endelig

- Stillingsbeskrivelser a. Medic2, OIM, QHSSE Manager, rig manager, Safety Officer2, Technical_Section_Leader, Drilling Section Leader, Marine Section Leader
- Final Job description Alliance HSE Advisor Ver 01
- Presentasjon: Tilsyn med oppfølging av arbeidsmiljøforhold på Maersk Invincible (1)
- Arbeidsmiljøundersøkelse gjennomført av vernetjenesten
- NOC presentasjon
- Hendelser fom 1.06.2017
- Nearmiss fom 01.06.2017
- VO organisation inkl AMU rep
- M-CPH-1171-43488_EN Crew Resource Management
- M-CPH-1171-00647_EN.DOTX
- Synergi 2188724

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell