



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn - Risikoutsatte grupper og beredskap om bord på Leiv Eiriksson	Aktivitetsnummer
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 Eva Hølmebakk
Deltakere i revisjonslaget Eva Hølmebakk, Hilde Nilsen, Tommy Bugge-Hansen og Jan Erik Jensen	Dato 10.- 13.11.2014

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 10.11.2014 til 13.11.2014 tilsyn med Ocean Rig og RWE-DEA sitt arbeid med å identifisere og følge opp potensielt risikoutsatte grupper samt beredskap på Leiv Eiriksson. Det ble avholdt et oppstartsmøte på land 10.11.2014 med Ocean Rig og RWE-DEA, med etterfølgende verifikasjon om bord på Leiv Eiriksson.

På oppstartsmøtet på land skulle Ocean Rig og RWE-DEA presentere følgende forhold:

- a) Hvordan selskapet vurderer risiko for ulike grupper. Hvilke grupper ansees for å være mest risikoutsatt og begrunnelsen for dette.
- b) Oversikt over de viktigste risikoforholdene for de identifiserte gruppene.
- c) Hvilke kartlegginger og vurderinger av arbeidsmiljøfaktorer, enkeltvis og samlet, som er gjennomført for gruppene. Både risiko for personskade og sykdom skulle inngå i vurderingen.
- d) Oversikt over planlagte og gjennomførte tiltak for å håndtere risiko for skade og sykdom identifisert i forhold til gruppene.
- e) Opplæring og kompetanse.
- f) Arbeidstakermedvirkning.
- g) Status og planer for trening og øvelser av innsatslag og beredskapsledelse.

2 Bakgrunn

Målet med tilsynsaktiviteten var å verifisere at Ocean Rig hadde etablert et systematisk styringssystem for arbeidsmiljø og beredskap, samt at RWE-Dea som operatør hadde fulgt opp påseplikten for disse områdene. Styringssystemet skal sikre at risikoforhold for ulike arbeidstakergrupper er identifisert, kartlagt og fulgt opp slik at arbeidsmiljø og personellsikkerhet er fullt ut forsvarlig, og at selskapene har en risikobasert tilnærming der innsats rettes mot grupper hvor behov og effekt er størst. I tillegg var målet å verifisere

innretningens beredskapsorganisasjon, -utstyr, og -systemer som ivaretar beredskapsfunksjoner.

Systematisk identifisering og oppfølging av risikoutsatte grupper (RUG), har vært en av Ptils hovedprioritering siden 2007. I 2013 hadde Ptil en tilsynsrekke mot samtlige boreentreprenører på norsk sokkel med tema RUG. Dette tilsynet er en videre oppfølging av tilsynet mot Ocean Rig i 2013 og oppfølging av SUT gitt i 2008.

3 Resultat

Tilsynet avdekket åtte avvik og tre forbedringspunkt. Detaljer om avvik og forbedringspunkt er gitt i kapittel fire.

Tilsynet viste at Ocean Rig hadde mangelfull systematisk styring av arbeidsmiljørisiko og beredskap for Leiv Eiriksson. Funn og mangler fra Samsvarsuttalelsen (SUT) på arbeidsmiljø og tidligere tilsyn var i liten grad fulgt opp eller korrigert.

RWE-Dea hadde ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp sitt påseanseansvar ettersom mangler og avvik på Leiv Eiriksson ikke var blitt korrigert.

4 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttes til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttes til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

5 Avvik og forbedringspunkt

5.1 Avvik

5.1.1 System for styring

Avvik:

Mangelfull systematisk styring av arbeidsmiljø og beredskap.

Begrunnelse:

Risikovurdering basert på arbeidsmiljøkartlegginger var ufullstendige og ikke sammenstilt, og Ocean Rig kunne derfor ikke vise til en oversikt over samlet risiko på gruppe nivå. Videre var det mangler ved styring av prioritering -, implementering -, og systematisk verifisering av iverksatte tiltak.

Resultater av trening/øvelser var ikke systematisk dokumentert eller håndtert slik at det sikrer erfaringsoverføring til utøvende personell eller tilbake til beredskapsanalyse og beredskapsplan. Innen beredskap er det funnet mangelfull oppfølging av avvik. Det var manglende systematikk knyttet til registrering, risikovurdering og tiltaksoppfølging av avvik innen beredskap.

Arbeidsmiljø

- Ocean Rig sin prosedyre på *arbeidsmiljø kartlegging og kontroll* var i all hovedsak rettet mot områderisiko og hadde lite konkrete krav på eksponeringsrisiko.
- Ergonomisk kartlegging fra 5.11.14, utført av Haugaland HMS, var basert på en muntlig gjennomgang av ulike arbeidsoperasjoner (workshop) og ikke på systematisk kartlegging offshore med ergonom.
- Basert på intervju av arbeidstakerne og ledelsen offshore, var det mangelfull involvering og kjennskap til kartlegginger innenfor arbeidsmiljø. Det var liten bevissthet i linjen om kartlagte overskridelser fra myndighetskrav på Leiv Eiriksson, innenfor blant annet på støy og kjemikalie eksponering.
- Selskapet kunne ikke vise til hvordan valgte arbeidsmiljøtiltak var risikobasert, eller hvordan man foretok prioritering av mulige tiltak i samsvar med regelverkskrav på tiltakshierarki, blant annet i shakerrom.
- Flere avvik avdekket under SUT prosessen i 2008 på blant annet støy og kjemikalier var ikke korrigert.
- Avvik innenfor arbeidsmiljø ble fulgt opp i to ulike system. Enkelte funn var lagt inn i STAR, andre i WEAC systemet. Det var vanskelig å se hvordan avvik og eventuelle tiltak ble fulgt opp i WEAC systemet. Blant annet manglet det for flere avvik en forpliktende plan for når avviket skulle lukkes.
- Funn og avvik fra RUG tilsyn i 2013 var i begrenset grad adressert eller korrigert.
- Arbeidsmiljøprosedyrene var ikke oppdatert og refererte til utgått regelverk.
- Databasen for sikkerhetsdatablader var ikke oppdatert og stikkprøve viste at databasen manglet sikkerhetsdatablader over kjemikalier som var i bruk om bord på innretningen.
- Malingsboden som brukes til miksing av kjemikalier, manglet avtrekk. Diskusjon om avtrekk eller ny blandebe har pågått over tid uten at det var laget en forpliktende plan på dette.
- Det var ingen systematisk verifisering av om implementerte tiltak oppnådde tiltenkt effekt, f.eks. avtrekk i mudloggrom. Det var liten eller ingen effekt av enkelte punktavsug og høy støy fra HVAC systemet flere steder på innretningen under tilsynet. Det var heller ikke verifisert om HVAC systemet på innretningen, som var blitt balansert en tid tilbake, møtte krav på støy og virket som tiltenkt.
- Belysning i kontrollrom var ikke regulerbart, noe som også ble påpekt i SUT rapporten i 2008.
- AMU referat viste at utfordringer i shakerrommet hadde vært meldt inn som en sak flere ganger uten at det hadde blitt noen aksjonspunkter på området.

Beredskap

- Prematur lukking av identifiserte avvik fra Ptils rapport etter tilsyn februar 2013. Blant annet på;
 - Merking og skilting av rønningsveier; Dette punktet var kvittert ut i oppfølgingssystemet for avvik som "complete" med teksten "Painting of escape ways, gratings and grids on decks with yellow paint done by Teco" – på befaringen ombord observerte vi manglende merking av ristverk og flere plasser på dekk var det manglende gulmaling.

- MOB øvelser; I oppfølgingsdatabasen står det at det skulle gjennomføres månedlige øvelser, men i intervju ble det avdekket at det var betydelig mindre trening enn dette. Det hadde blitt gjennomført 1 til 2 øvelser fram til oktober i løpet av 2014.
- Det var ikke sikker bruk av MOB-drakt. Ved observasjoner under MOB-øvelser ble det avdekket at det ikke var sikker bruk av MOB-drakt, der hette og glidelås på MOB-drakten var nede under MOB-øvelsen. Det er vanskelig å kombinere UHF/VHF i øreklokker og en type MOB-drakt uten egen halsmansjett, der hetten må være på hodet for at den skal være tett.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om Styring av helse, miljø og sikkerhet

5.1.2 Rolle og ansvarsavklaring**Avvik:**

Manglende ansvarsavklaringer innenfor arbeidsmiljø om bord på Leiv Eiriksson.

Begrunnelse:

- Rolle og ansvarsavklaring for arbeidsmiljøoppfølging syntes uklart mellom de ulike nivåer og fagdisipliner.
- Ansvarsfordeling og forventninger på arbeidsmiljøområdet mellom Medic og Safety, samt samarbeid dem imellom, var ikke tydelig formalisert eller beskrevet i stillingsinstrukser.
- Ansvar for å formidle informasjon på arbeidsmiljøområdet var ikke tydelig plassert i organisasjonen ombord.
- Medic hadde i liten grad vært involvert i kartlegginger eller resultatet av disse.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet, andre ledd

Styringsforskriften § 15 om informasjon

5.1.3 Kompetanse og kommunikasjon**Avvik:**

Mangelfull kompetanse og kommunikasjon innen arbeidsmiljø på Leiv Eiriksson.

Begrunnelse:

- Det var liten formell kompetanse utover det generelle 40 timers kurset innen arbeidsmiljø på fysisk/kjemisk arbeidsmiljø offshore.
- Ocean Rig hadde ikke krav til arbeidsmiljøkompetanse utover 40 timers kurset for Safety og Medic, selv om disse generelt hadde en tydeligere rolle innen arbeidsmiljøoppfølging enn andre stillinger om bord.
- Tilgjengelige kartlegginger og mangel på differensiering av hvilken informasjon som var relevant for hvem, gjør det vanskelig for ulike personell-grupper å vite hva som var viktig og hva som var mindre viktig innenfor arbeidsmiljøområdet.

Krav:

Styringsforskriften § 15 om informasjon, første og andre ledd

Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse, første ledd

Aktivitetsforskriften § 22 om opplæring, fjerde ledd

5.1.4 Informasjon om beredskapsanalyser og kjennskap ytelseskrav**Avvik:**

Mangelfull kjennskap og presentasjon av risiko- og beredskapsanalyser på Leiv Eiriksson.

Begrunnelse:

- Resultatene fra beredskapsrelaterte studier og -analyser var ikke blitt presentert til relevant personell om bord, for eksempel risiko- og beredskapsanalyse og evakueringsanalyse (PFEER).
- Det var manglende kjennskap til ytelseskrav blant personell i innsatslagene og hvordan de tilfredsstilte dette i øvelsessammenheng. Det fantes heller ikke et system for å sikre dette.

Krav:

Styringsforskriften § 15 om informasjon, første og andre ledd

5.1.5 Vurderinger i beredskapsanalysen**Avvik:**

Beredskapsanalysen identifiserte ikke i tilstrekkelig grad vesentlige faremomenter og risikoreduserende tiltak i forbindelse med håndtering av fare- og ulykkessituasjoner (DFU). Analysen gir dermed ikke et tilstrekkelig nyansert og helhetligbilde av risiko knyttet til driften.

Begrunnelse:

- Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang ble det avdekket at:
 - Gjennom intervju kom det frem at det ikke var vurdert å bruke elektrikere som røykdykkere på tross av enkelte områder har høyspenning. DFU 07 "Fire in Machinery space fire or explosion", som inkluderer tavlerom, dekket ikke faremomenter og tiltak knyttet til håndtering av brann i område med høyspenning.
 - Det var ikke gjort en vurdering av om det er ikke-forenlige beredskapsoppgaver.
 - Manglende systematisk gjennomgang av fremkommelighet av pasient på bære, rundt trappevanger, opp ledere, sjakter etc.

- I rapporten var det ikke listet opp hvem som deltok i beredskapsanalysen. Det ble opplyst at dette fantes i et vedlegg, men det ble ikke forelagt tilsynslaget. Deltakelse av relevante fagfolk og operasjonelt personell er viktig for at beredskapsanalysen skal reflektere virkeligheten offshore og danne et godt beslutningsgrunnlag for dimensjonering av beredskapen offshore.

Krav:

Styringsforskriften § 11 om beslutningsgrunnlag og –kriterier

Styringsforskriften § 17 om risiko- og beredskapsanalyser

5.1.6 Mangler ved sertifikater**Avvik:**

Sertifikatene til MOB davit og –båt dokumenterer ikke at de tilfredsstillt kravene til dette utstyret i Sjøfartsdirektoratets regelverk.

Begrunnelse:

Under dokumentasjonsgjennomgang ble det avdekket at sertifikatene til MOB båt og –davit ikke inneholdt henvisning til at dette utstyret tilfredsstilte kravene i Sjøfartsdirektoratets regelverk.

Krav:

Rammeforskriften § 3, jf. Sjøfartsdirektoratets redningsforskrift § 6 om dokumentasjon

5.1.7 Arbeidstakermedvirkning**Avvik:**

Mangelfull arbeidstakermedvirkning.

Begrunnelse:

- Det var liten bevissthet blant vernetjenesten om fysisk/kjemisk arbeidsmiljørisiko, og mange hadde ikke fått tilstrekkelig informasjon om utførte kartlegginger.
- Vernetjenesten var i liten grad involvert i planlegging og forbyggende aktiviteter. Vernetjenesten var til nå ikke involvert i planlegging av kommende verftsopphold i 2016.
- Om bord på innretningen- var det liten kjennskap til AMU (arbeidsmiljø utvalget) sin rolle og aktiviteter.
- Det var uklart hvordan informasjonen fra AMU ble gjort kjent om bord offshore.
- Ett verneombud for 3. part på Leiv Eiriksson hadde ikke gjennomført lovpålagt arbeidsmiljøkurs (type 40 timers kurs) selv om vedkommende hadde fungert som verneombud i ca 1,5 år.

Krav:

Rammeforskriften § 13 om Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

Arbeidsmiljøloven § 7-2. Arbeidsmiljøutvalgets oppgaver punkt 2 d og e

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, FOR-2014-02-24-210, Kapittel 2.

5.1.8 Påseansvar

Avvik:

RWE-Dea og konsortsiumet som leier inn Leiv Eiriksson, kalt LEC (Leiv Eiriksson Consortium) hadde ikke tilstrekkelig grad sett til at Ocean Rig hadde systematisk styring innenfor arbeidsmiljø og beredskap.

Begrunnelse:

- Kjente avvik og funn fra SUT, tidligere tilsyn og kartlegginger hadde ikke i tilstrekkelig grad blitt fulgt opp av Ocean Rig. RWE-Dea hadde på sin side ikke fulgt opp status eller sett til at Ocean Rig hadde lukket disse på tross av at de lå langt tilbake i tid.
- Ocean Rig sin arbeidsmiljøoppfølging i WEAC-systemet, bidro ikke i tilstrekkelig grad til at avvik fikk samme oppmerksomhet som avvik og aksjonspunkter som lå i STAR. Manglende sammenstilling av ulike risikoforhold for grupper om bord, var et funn fra tilsynet med risikoutsatte grupper i 2013 da Leiv Eiriksson var under samme Konsortium. Men tilsynslagetes verifikasjon viste at Ocean Rig ikke hadde kommet særlig langt i dette arbeidet. RWE-Dea hadde ikke fulgt opp funn i de ulike avvikssystemene.

Krav:

Rammeforskriften § 7 om ansvar etter denne forskrift, andre ledd

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Trening og Øvelser

Forbedringspunkt:

Mangelfull styring, gjennomføring og oppfølging av trening og øvelser.

Begrunnelse:

Under intervjuer og gjennomgang av dokument ble det avdekket mangler og forbedringspotensiale ved planlegging og gjennomføringen av trening og øvelser:

- Det var ikke etablert et system som gjør det praktisk mulig å verifisere og følge opp enkeltpersoner sin deltakelse i trening og øvelser.
- NOG treningsmoduler tas ikke i bruk og det som ligger inne i Empreda om krav til innhold i treningene er ikke kvalitetssikret, for eksempel mot innholdet i NOGs treningsmoduler.
- Trenings- og øvelsesplaner blir ikke vurdert fra år til år, men derimot kopiert direkte. Det var dermed ikke noen systematikk i å inkludere erfaringer og input fra medlemmer i innsatslag og beredskapsledelse til kommende års planer.
- Det var ikke gjennomført årlig storøvelse (bruk av eksterne ressurser).
- Det var ikke brukt reserveberedskapsledelsesrom.
- Det var ikke gjennomført 1 trening for alle per oppholdsperiode, per rolle i innsatslagene.
- Det var ikke gjennomført tilstrekkelig MOB-øvelser siste år for innsatslag om bord.
- Det gjennomføres ikke trening eller øvelse med entring i livbåtene.
- Det er et forbedringspotensial for debrief etter øvelser. Blant annet kan man sikre at alle som har deltatt i øvelse får mulighet til å komme med forbedringspunkter, og at dette blir notert ned, og systematisk fulgt opp til utfordringene er løst.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 23 om trening og øvelser

Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring, første ledd

5.2.2 Sikring av løst utstyr og inventar**Forbedringspunkt:**

Løst utstyr kan blokkere rømningsveier eller bety fare for de ombordværende ved forskyvning eller krenkning, og skal tåle krengevinkel (17°).

Begrunnelse:

Det ble observert løst inventar;

- på sekkestore ved rømningsvei.
- ved lastedekk, på område ut mot lastedekk hvor det lå stillasdel og elektroavfall usikret ved hoved rømningsvei.
- ved elektroverksted.
- ved aktre tverrskips mønstringsområde ved livbåtstasjon 3 og 4 med containere og utstyr lagret utenom lastedekket.
- utstyr i trimrom var heller ikke sikret.

Krav:

Rammeskriften § 3, om anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten, jf. Sjøfartsdirektoratets forskrift, Byggeforskriften (856/87) § 6 (7.2), stabilitetsforskriften § 21.

5.2.3 Intern verifikasjon**Forbedringspunkt:**

Intern verifikasjon innen beredskap var ikke utført siden driftsstart.

Begrunnelse:

Under dokumentgjennomgang kunne det ikke dokumenteres at intern verifikasjon innen beredskap var utført etter driftsstart. Dette er verifikasjonsaktiviteter som må gjøres for å sikre at interne krav og myndighetskrav blir etterlevd.

Krav:

Styringsforskriften § 8 om interne krav, første ledd

Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring, første ledd

6 Andre kommentar

Det var utstrakt bruk av GRP (glassfiber) ristverk ombord innretningen. Bl.a. ble det under befaringsobservert at det var brukt utenfor sykestue og i evakueringsveier i pongtonger. Bruken av GRP ristverk må vurderes i lys av fare for brann, der det har vært utfordringer knyttet til røykutvikling som dette materialet medfører i tette rom.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Eva Hølmekbakk – arbeidsmiljø (oppgaveleder)

Hilde Nilsen – arbeidsmiljø

Jan Erik Jensen – beredskap

Tommy Bugge Hansen - beredskap

8 Dokumenter

1. OR - Athens QHSE Organisation
OR - LE Emergency Preparedness Organisation
OR - Norway Onshore Organisation
OR - Ocean Rig Emergency Response Framework - draft version
Tilbakemelding ifm RWE Dea oppfølging av Ocean Rig Leiv Eiriksson
RWE Organisasjonskart Operations Department inkl HSE
 2. RWE Liste over verifikasjonsaktiviteter innen arbeidsmiljø, beredskap og komm. systemer 20141027
OR - LE Verification activities 2011-2014 (client, internal, class)
 3. OR - LE Station Bill
 4. OR - Lifeboats Certificates
OR - LE Lifeboat Davit Certificates
OR - LE Lifeboat Certificate 1
OR - LE FRC Certificate
OR - LE FRC Davit
OR - LE NMD and Bahamas Lifeboat Certificate
 5. OR - LE EPA
RWE Forenklet beredskapsanalyse Atlas
 6. OR - LE EPM
RWE Emergency Preparedness Bridging Document RWE-OR Atlas Rev 02
 7. OR - LE Drills
OR - LE Practices
 8. OR - LE PFEER Assessment Tables
OR - LE PFEER Assessment
 9. OR - LE Rig Specific QHSE Plan
RWE HSEQ Plan 2014 for RWE Dea Norge signed
RWE HSEQ Plan Atlas
 10. OR - CO-PRO-8-24 Working Environment Charting and Control R7
 11. OR - LE Working environment surveys
 12. OR Working environment actions
 13. RWE Oversikt over arbeidsbetinget sykdom og skade siste to år
OR Work related illness and accidents 2013-2014
 14. OR - LE Safety Delegates 4Service Employees
OR - LE Safety Delegates OR Employees
OR - LE Safety Delegates OR Employees
 15. OR - Ocean Rig working environment related procedures
OR - Ocean Rig working environment related procedures
 16. OR - Other relevant procedures
- Emergency preparedness bridging document rev 2 - RWE DEA Ocean Rig / Leiv Eiriksson PL 420 Well 35/9-12 S - Rev 02 - R-019984

- Emergency Preparedness Bridging Document Rev 03
- EPA Leiv Eiriksson - Appendix B EP Register
- CO-PRO-10-05 Leadership Site Engagement Procedure
- Documentation Ergonomic assessment Leiv Eriksson
- Ergonomic assessment Leiv Eriksson
- EPA Leiv Eiriksson - Appendix D MoM
- Appendix B - Hazard Identification
- RXS 4126-REP-001 Alarm System Review Rev1
- Tilbakemelding ifm RWE Dea oppfølging av Ocean Rig Leiv Eiriksson

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.