



Tilsynsrapport

+

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med logistikk på West Elara	Aktivitetsnummer 404007003

Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset	<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Reidar Sune
Deltakere i revisjonslaget Reidar Sune og Jan Ketil Moberg	Dato 9.12. 2011

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 4.11.2011 og 8.- 9.11.2011 tilsyn knyttet til logistikk, som omhandler materialhåndtering, løfteinnretninger, løfteutstyr og sikker bruk av denne type utstyr på North Atlantic Drilling AS (NADL) sin oppjekkbare boreinnretning, West Elara. Aktiviteten var en oppfølging av det tekniske tilsynet som ble gjennomført på byggeverftet Jurong Shipyard Pte Ltd (JSPL) i Singapore, samt en videreføring for å dekke operative forhold som styringssystem for drift og operasjon av innretningen og implementeringen av dette innen fagområdet.

Tilsynet ble gjennomført med et oppstartsmøte 4.11.2011 i NADL sine lokaler i Stavanger og tilsyn om bord på innretningen ved verksted i Ølensvåg.

Seadrill Offshore AS har ansvaret for byggingen av innretningen mens NADL skal stå for den daglige driften av innretningen på norsk kontinentalsokkel.

Ptils aktivitet ble utført som en del av saksbehandlingen av selskapets søknad om samsvarsuttalelse (SUT). Innretningen skal benyttes som boreinnretning for Statoil på norsk kontinentalsokkel.

2 Bakgrunn

West Elara er en ny oppjekkbare N-klasse boreinnretning bygget av Jurong Shipyard i Singapore. Innretningen lå ved tidspunktet for tilsynet ved kai i Ølensvåg for ferdigstillelse og forberedelse for operasjon på norsk kontinentalsokkel.

3 Mål

Målsetting med tilsynsaktiviteten var å følge opp forhold identifisert under et tidligere tilsyn mht. tilrettelegging for sikker materialhåndtering og bruk av løfte-innretninger og -utstyr, deriblant kraner, operative forhold, styringssystem for drift og operasjon av innretningen og implementeringen av dette innen fagområdet.

4 Resultat

4.1 Logistikk

Det ble under tilsynet for logistikk, avdekket avvik og forbedringspunkter i forhold til regelverket. Forholdene er hovedsakelig knyttet til manglende oppfølging og ufullstendig korrigerende av tekniske forhold identifisert under tidligere tilsyn og til ferdigstilling av styringssystem for sikker bruk av løfteutstyr.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Logistikk

5.1.1 Oppfølging av observasjoner

Avvik:

Manglende oppfølging og mangelfull korrigerende av observasjoner.

Begrunnelse:

Mange av NADL sine svar på forhold i rapporten fra tidligere gjennomført tilsyn var bl.a. besvart med at disse var under evaluering. Imidlertid burde forholdene vært avklart på tidspunktet for tilsynet i Ølensvåg siden ferdigstilling av innretningen var planlagt avsluttet i nær fremtid.

Det ble under tilsynet også identifisert at flere av observasjonene beskrevet i Ptils logistikk tilsynsrapport fra verft i Singapore, ikke var håndtert eller var mangelfullt håndtert slik at intensjonen ift. krav i regelverket ikke var møtt.

Dette gjaldt eksempelvis:

- Redusert sikt fra krankabin pga.:
 - Vindusviskere dekker kun deler av krankabinenes frontvinduer
- Lagerområdet for helifuel-tanker som ennå ikke er utformet for sikker materialhåndtering, hovedsakelig pga.:
 - Ufullstendig utforming, dimensjonering og plassering av bumpere og guidestruktur i å beskytte brannslukningsanlegg lokalisert i løfteområdet for tankene og omkringliggende utstyr som lysarmatur, rørsystem og rekkverk, samt få kunne guide tankene på plass og få disse i riktig posisjon i lagerrammen
- Manglende rekkverk på ene siden av på rørhåndteringskranens bom
- Lastedekk og lagerdekk som ennå ikke var ferdig vurdert ift. bumpere og beskyttelsesstruktur
- Guidestruktur ifm. luke til lagerområde
- Håndtering av rør til rørhåndteringsdekk
- Beskyttelse av Kill & Choke linje på hovedlastedekk

I tillegg hadde NADL på tidspunktet for tilsynet i Singapore registrert en rekke avvik som ikke ble inkludert i Ptils sin rapport, siden NADL selv hadde identifisert avvik som ble håndtert. Imidlertid kan det synes som om dette ikke ble håndtert fullt ut. Eksempelvis hadde NADL selv identifisert avvik på tilkomst til kranene som foregikk via bratt trapp/leider, men dette avviket var ikke håndtert ved tidspunktet for tilsynet i Ølensvåg.

NADL sin besvarelse på Ptils tilsynsrapport innen logistikk fra Singapore bør revideres og besvares samlet når denne rapporten besvares.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. Norsok S-002.*
- *Styringsforskriften(SF) § 22, om avviksbehandling.*

5.1.2 Styringssystem for sikker bruk av løfteutstyr

Avvik:

- Manglende samsvarsmåling av manual for sikker bruk av løfteutstyr
- Styringssystem og prosedyrer for sikker bruk av løfteutstyr ikke ferdigstilt
- Mangelfull beskrivelse av sakkyndig virksomhet.

Begrunnelse:

- NADL sin manual for sikker bruk av løfteutstyr er basert på regelverkets refererte standard Norsok R-003, men har et annet format enn standarden. Samsvar med hele standarden er ikke dokumentert.
- NADL sitt styringssystem og innretningsspesifikke prosedyrer for West Elara var på tidspunktet for tilsynet ennå ikke ferdigstilt, eksempelvis:
 - Det kunne ikke fremvises lokale prosedyrer i henhold til vedlegg "C" i Norsok R-003.
 - Mangelfull prosedyre, DI (Detailed instruction) for wireskifte. Prosedyren mangler bl.a. beskrivelse av alt relevant personell som er nødvendig for gjennomføring av jobben, eksempelvis elektriker (grensebryter), mekaniker og lignende.
- Mangelfull beskrivelse av sakkyndig virksomhet og hvordan denne er organisert og fungerer, bl.a. håndtering av pålegg etter periodisk kontroll. Med referanse til regelverkets refererte standard, Norsok R-003, vedlegg H1, skal selskapet beskrive hvordan en ivaretar krav til sakkyndig virksomhet. Beskrivelsen skal som et minimum omfatte:
 - Ansvar og roller
 - Organisering
 - Eventuell bruk av ekstern sakkyndig virksomhet
 - Uavhengighet

Det skal bemerkes at det gjennom samtaler med personell fremkom at det kan virke som at NADL praktiserer korrekt utførelse av de forskjellige kontrollene, men det var mangelfull beskrivelse av:

- Formell oppfølging ved forlengelse av tidsfrister ved RC (pålegg) fra sakkyndig virksomhet
- Hvem som er formelt ansvarlig for den sakkyndige virksomheten i selskapet
- Inspeksjonsomfang av løst løfteutstyr, eksempelvis skal:
 - Kontroll av taljer utføres iht. til produsentens anbefalinger. Dette innebærer at taljer skal demonteres for inspeksjon av vitale komponenter, rengjøres, smøres, justeres og testes.

Ut fra presentert informasjon kan vi ikke se at dette blir utført. Spesifisering av inspeksjonsomfang ved sakkyndig kontroll må dokumenteres.

Krav:

- *Aktivitetsforkriften(AF) § 24, om prosedyrer*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, rev 2.*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 45 om vedlikehold.*

5.1.3 Materialhåndteringsplan

Avvik:

Ufullstendig og uferdig materialhåndteringsplan.

Begrunnelse:

- Materialhåndteringsplan synes uferdig, ufullstendig og ikke ferdigstilt.
 - Klarlegging og dokumentering av materialhåndtering i boreområdet ved tidspunktet for tilsynet ikke påbegynt.
 - Videre synes deler av materialhåndteringsplanen å bære preg av å være et kravsettende dokument, spesielt kap. 1 og ikke et dokument som beskriver de faktiske forholdene og løsningene om bord, eksempelvis
 - Løsninger ift. terskler
 - ”Dropped objects”
 - Etc.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) §13 om Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier*
- *Aktivitetsforskriften (AF) §91 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, vedlegg C, om materialhåndteringsplan*
- *Aktivitetsforskriften (AF)§ 33 om tilrettelegging av arbeide*
- *Aktivitetsforskriften (AF)§ 34 om ergonomiske forhold, jf Norsok S-002N kapittel 5.1 og 5.2.*

5.1.4 Materialhåndtering

Avvik:

Manglende gjennomføring av tiltak for å tilrettelegge for forsvarlig materialhåndtering.

Begrunnelse:

Ved verifikasjoner om bord og samtaler fremkom det flere forhold som ikke var tilrettelagt for effektiv og forsvarlig materialhåndtering. Følgende forhold ble påpekt i tilsynet:

- Lagerområde og tilrettelegging (rammer) for lagring av boreutstyr som ”suber” og ”pup-joints” mindre enn 1,5 meter var ennå ikke på plass
- Flere dekk som vil bli brukt til å lagre utstyr er ennå ikke tilrettelagt for materialhåndtering og løfteoperasjoner
- Permanente lagerområder for oppbevaring av løst løfteutstyr (utstyr som er i kontinuerlig bruk) for henholdsvis dekk og boring var ikke ferdigstilte.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) §13 om Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier*
- *Aktivitetsforskriften (AF) §92 om Løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003 om sikker bruk av løfteutstyr.*

5.1.5 Kontorfasiliteter

Avvik:

Manglende kontorfasiliteter for dekkspersonell.

Begrunnelse:

Det var ikke tilrettelagt for tilstrekkelig kontor/møte fasiliteter for kranførere og dekkarbeidere. Disse har behov for kontor/oppholdsrom for å kunne planlegge sine daglige aktiviteter, samt at denne type personell til enhver tid bør ha tilgang på PC og nettverkstilknytning da NADL sitt styringssystem er på et elektronisk format og dokumentasjon og manualer for løfteutstyr i stor grad er tilgjengelig på nettet.

Krav:

- *Innretningsforskriften(IF) §22 kapittel IV om utforming av arbeids- og oppholdsområder, jf Norsok S-002N*
- *Styringsforskriften (SF) § 3, om planlegging (se spesielt veiledningens siste avsnitt).*

5.1.6 Mangelfull merking

Avvik:

- Manglende merking av ventil 600.17 i ventilblokk 600 i offshorekran
- Mangelfull merking av truck
- Mangelfull merking av Saxe lift.

Begrunnelse:

- Manglende merking av ventil 600.17 i ventilblokk 600, som er beskrevet i nødkjøringsprosedyren og som er vesentlig for operasjon av nødkjøringssystemet, var ikke merket.
- Manglende merking av truck, type Clark 16S, id. nummer CTM 14500276F17097, lokalisert i babord sekkelager. Både TAG nummer SWL manglet.
- Manglende merking av permanent installert Saxe lift lokalisert i babord sekkelager. Både TAG nummer SWL manglet.

Krav:

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 23 om trening og øvelser*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, rev 2.*

5.1.7 Dokumentasjon – offshore kraner

Avvik:

- Manglefull brukermanual for kranene
- Manglende brukermanual og vedlikeholdsinstruksjoner i kranene.

Begrunnelse:

- Brukermanual og vedlikeholdsmanual var å finne i dokumentasjonssenteret på riggen, men var kun på engelsk. Er det spørsmål om eksempelvis måling, inspeksjoner, operasjonsbegrensinger, datakoder og lignende, må dette være lett tilgjengelig og på et språk som operatørene og vedlikeholdspersonellet behersker.
- Brukermanual og vedlikeholdsinstruksjoner var ikke tilgjengelig i kranene.

Krav:

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, rev 2.*

5.1.8 Nødkjøring med offshore kran

Forbedringspunkt:

Manglende kjennskap til plassering ventil/komponent ifm. nødkjøringssystem.

Begrunnelse:

Det ble under gjennomgang av nødkjøringssystemet identifisert manglende kjennskap til plassering av ventil 706. I henhold til nødkjøringsprosedyren er sugeventil nr. 706 et av de første punktene en skal sjekke før oppstart for nødkjøring. Kranfører måtte lete etter sugeventil merket 706. Sugeventil var i riktig posisjon ved demonstrasjon, men kranfører kjente ikke til plasseringen og måtte lete noe før han fant denne.

Det skal være en rutine som sikrer at den enkelte operatør av utstyr som kan nødlåres/nødkjøres får regelmessig trening med denne type systemer.

Krav:

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 23 om trening og øvelser*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, rev.2.*

5.1.9 Lagerområde løst løfteutstyr

Forbedringsforslag:

Lagerområde og tilrettelegging for lagring av boreutstyr

Begrunnelse:

Lagerområde for løst løfteutstyr var etablert, men den var ikke fylt med løfteutstyr. Det var ikke montert utstyr for å sjekke taljer for overlastsikring.

Krav

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003, rev 2.*

5.1.10 Overbro nøkkel - kraner

Forbedringspunkter:

Oppbevaring av ”overbro nøkkel”

Begrunnelse:

Ved spørsmål til kranfører kunne han ikke finne ”overbro nøkkel ” for grensebrytere. Etter leting ble den til slutt funnet. Det bør være nøkkelskap med forsegling for denne nøkkelen. Denne skal kun brukes i spesielle tilfeller og det bør være kontroll på nøkkel og når tid den har vært i bruk. Feil bruk av denne kan medfører fare.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) § 26 Sikkerhetssystemer.*

5.1.11 Mannluke – tilkomstvei til offshore kran babord side**Forbedringspunkt:**

Mannluke på tilkomstvei er utformet slik at den representerer fare for snubling og fall.

Begrunnelse:

Mannluke var utformet slik at en lett kan snuble og falle på vei til/fra babord kran da det på toppen av mannlukan er sveiset på løftehåndtak som en lett kan sette foten fast i.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) § 13, materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier .*

5.2 Kommentarer**5.2.1 Logge PC – offshore kraner**

Det ble under tilsynet identifisert at det vil være behov for å etablere rutiner for å trekke ut data av Logge PC. Dette siden informasjon fra Logge PC er svært viktig ifm. bl.a overlastsituasjoner, granskinger og ved levetidsvurderinger.

5.2.2 Mulige eksosproblemer – styrbord offshore kran

Det ble under tilsynet observert at styrbord offshore kran var sotet og at det er eksoskanaler plassert under kranen. NADL bør verifisere at dette ikke vil representere en helsemessig risiko og/eller et mulig arbeidsmiljøproblem for kranoperatørene ved å oppholde seg i krankabinen grunnet eksosinntrenging i kabinen.

Det ble gjennom samtaler med operativt personell bekreftet at dette kan være et problem og at det var en viss bekymring rundt forholdet.

6 Deltakere

Følgende personer deltok fra Petroleumstilsynet:

Reidar Sune, fagnettverk for logistikk og beredskap (oppgaveleder)

Jan Ketil Moberg, fagnettverk for logistikk og beredskap.

Deltakere fra Seadrill og andre involverte selskaper:

(Se eget vedlegg A)

7 Dokumenter

- Ptil tilsynsrapport fra tilsyn gjennomført 4.-7./7.2011.
- SUT søknad, West Elara HSE Case, datert 10.4.2011, Doc. No. 2090-5589787/1
- Seadrill prosedyre for sikker bruk av løfteutstyr, doc PRO-00-0103
- Material Handling plan West Elara, doc. 191202-255-01, datert 19.10.2011
- Deck crane lifting blind spot study, DOC. J001-LOG-S-RS-003.