



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsynsrapport logistikk Island Innovator	Aktivitetsnummer 405005002

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 Sigmund Andreassen, Reidar Sune	Dato 3.5.2013

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte en tilsynsaktivitet i perioden 12. – 14.3.2013, innen fagområdet logistikk som innbefatter materialhåndtering, løfteutstyr og sikker bruk av løfteutstyr om bord på innretningen Island Innovator. Aktiviteten ble gjennomført mens innretningen lå ved verft på Hanøytangen på Askøy utenfor Bergen. Aktiviteten bestod av presentasjoner, intervjuer, gjennomgang av dokumenter og verifikasjoner om bord på innretningen.

2 Bakgrunn

Odfjell Drilling AS skal operere innretningen på norsk kontinentalsokkel. Ptils aktivitet ble utført som et ledd i behandlingen av søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for Island Innovator. Innretningen har norsk flagg og Sjøfartsdirektoratet har fulgt opp innretningen under byggeperioden.

3 Mål

Målsetting med tilsynsaktiviteten var å verifisere organisasjon og styringssystem på innretningen relatert til fagområdet logistikk, opp mot gjeldende krav i regelverket.

4 Resultat

Det ble under tilsynet for noen få avvik fra regelverket og forhold med potensial for forbedring. Forholdene er hovedsakelig knyttet til tekniske forhold og forberedelse til operasjon. Detaljer om avvik og forbedringspunkt er gitt i kapittel 5.

5 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.

5.1 Avvik

5.1.1 Offshorekraner

Avvik:

- Offshorekranene er ikke dokumentert å være iht. regelverkets krav
- Manglende samsvarsmåling
- Knekkbom-kran med defekt løftewire.

Begrunnelse:

- Dokumentasjon og sertifikater for offshorekranene dokumenterer ikke at kranene er i samsvar med regelverkets krav for kraner på flyttbare innretninger, jf. *Sdir forskrift 4. juli 2007 nr. 854 om dekkskraner*. Kranene, en knekkbom-kran og en fagverkbom-kran er iht. dokumentasjon bygget iht. to forskjellige standarder, som følger:
 - Knekkbomkranen er dokumentert bygget iht. DNV Lifting Appliances. Denne standarden møter ikke regelverkets krav.
 - Fagverkbom kran er dokumentert bygget iht. EN-13852-1, standard for offshorekran som er grunnlaget for Sdirs forskrift for dekkskraner. Imidlertid dekker denne ikke fullt ut kravene. Sdir har ytterligere krav ut over standarden EN-13852-1.
- Odfjell Drilling AS hadde på tidspunktet for tilsynet ikke kartlagt om det var mangler ved kranene ift. regelverkets krav, men opplyste at det ble arbeidet med å igangsette samsvarsmålinger (Gap analyser).
- Det ble under tilsynet påvist at en synlig del av løftewiren på knekkbom-kranen ikke var i en akseptabel tilstand. Dette begrunnes med at ståtauets ytre lag var løsnet og ikke i balanse med indre del av wiren. Skaden ble lokalisert i området ca. 40 meter inn fra endefestet.

Krav:

- *Rammeforskriften (RF) § 23, om generelle krav til materiale og opplysninger*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 45 om vedlikehold.*

5.1.2 Helifuel lagerområde

Avvik:

Laste- og lagerområde for helifuel ikke utformet og tilrettelagt for sikker materialhåndtering.

Begrunnelse:

Det ble under tilsynet identifisert at lagerområdet for helifuel tanker ikke er utformet for sikker materialhåndtering, hovedsakelig pga. følgende forhold:

- Lastedekket har installert ramme for lagring av 2 helifuel tanker. Rammen og lasteområdet fremstår som mangelfullt ift. innløfting av tankene. Dette hovedsakelig på grunn av manglende bumper- og guide-struktur, hvor denne type struktur er nødvendig for å få kontroll på og få lasten i rett posisjon i rammene.

Krav:

- *Innretningsforskriften (IF) § 13 om materialhåndtering og transportveier, adkomst og evakueringsveier, jf. Norsok C-002, rev.3 om "Architectural components and equipment", kap. 6.*

5.1.3 Personellkurv**Avvik:**

Personelloverføringskurv mangler CE merking

Begrunnelse:

Det ble under tilsynet identifisert at personelloverføringskurv av fabrikatet *Billy Pugh* manglet CE merking. Dette ble bekreftet ved gjennomgang av sertifikatet og er følgelig ikke iht. kravene i maskinforskriften og dagens offshore standard.

Krav

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok r-003N, rev 2 om sikker bruk av løfteutstyr, kap. 5 om tilleggskrav ved løfting av personell.*

5.1.4 Stålwire vedlikehold**Avvik:**

Manglende kompetanse på kontroll og vedlikehold av stålwire/ståltau.

Begrunnelse:

Det ble under tilsynet påvist generelt manglende vedlikehold og smøring av stålwire både på kraner og vinsjer. Dette avviker fra produsentens bruksanvisning for vedlikehold som angir at ståltau skal smøres ved behov. Brukermanual fra produsent/leverandør for håndtering, vedlikehold og kontroll kunne heller ikke fremlegges.

Krav:

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 21 om kompetanse*
- *Aktivitetsforskriften (AF) § 45 om vedlikehold*

5.1.5 Kran forløpere**Avvik:**

Manglende bruksanvisninger på kranforløpere.

Begrunnelse:

Det kunne ikke fremlegges bruksanvisninger for bruk, vedlikehold og kontroll av kranforløper fra produsent. Denne skal være i samsvar med maskindirektivet FOR 2009.05.20 nr. 544, vedlegg I.

Krav:

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 45 om vedlikehold*

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Materialhåndteringsplan

Forbedringspunkt:

Mangler i materialhåndteringplan

Begrunnelse:

Odfjell Drilling har gjort et omfattende og grundig arbeid med å utarbeide materialhåndteringsplan(er) for de aller fleste områdene på innretningen. Imidlertid synes det å mangle materialhåndteringsplan for boligkvarter og catering.

Ved gjennomgang av materialhåndteringsplan, dokument L4-N0-INN-PR-G522, synes det å være inkludert krav og begrensninger for løfteinnretninger, eksempelvis offhorekranen.

Odfjell Drilling bør gjøre en gjennomgang for å vurdere om dette er krav som heller burde være å finne i andre prosedyrer.

Krav

- *Aktivitetsforskriften (AF) § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok r-003N, rev 2 om sikker bruk av løfteutstyr, vedlegg C, materialhåndteringsplan.*

6 Kommentarer

6.1 Utestående forhold som planlegges korrigeret

Det ble under tilsynet gjort observasjoner av forhold som er avvik og forbedringspunkter. Imidlertid kunne Odfjell Drilling AS opplyse at dette var dokumentert og at selskapet selv hadde identifisert og registrert disse forholdene i aksjonslister, samt hadde planer for korrigerende av disse som vil møte regelverkets krav.

Dette var blant annet:

- Utbedring av lager- og laste-dekk med bumper- og guide-struktur.
- Bygging av et mellomlandingsdekk mellom de to kranene og med sikt fra den enkelte kranoperatørkabin. Dekket vil bli i «catwalk»området.
- Installering av nye vinduspuser som dekker hele synsfeltet i krankabinene
- Heis fra hoveddekk ned til lagerområder.
- Flytting av bomkrybbe for rørhåndteringskran.
- Utbedring av mangelfull tilkomst via skråstilt leder til babord kran.
- Modifikasjon av dører terskler hvor det foregår materialhåndtering med jekketraller og traller.
- Etablere dedikert område/rom tilrettelagt for lagring, vedlikehold, kontroll og testing av løst løfteutstyr.
- Etablere system for håndtering, inn/ut levering, midlertidig oppstilling av løfteinnretninger.
- Etablere system som sikrer at alt personell som opererer og er involvert med operasjon av løfteutstyr regelmessig trener på nødkjøring og nødlåring av utstyret.
- Skilting av nødkjøringsfunksjoner på løfteinnretninger, eksempelvis personell og arbeidsvinsjer i moonpoolområdet.

6.2 Mulige eksosproblemer – akte livbåt system

Det ble under tilsynet observert at akter livbåter var sotet og at det er eksosutløp plassert ved livbåtene. Eksosen kan ha innvirkning på ståltauets levetid.

6.3 Bruk av gaffeltruck

Materialhåndtering om bord på Island Innovator foregår i stor grad ved bruk av gaffeltruck for blant annet å eliminere løfteoperasjoner med bruk av kraner. Imidlertid introduseres nye problemstillinger, som eksempelvis fare for at personell kan bli påkjørt. Dette kan spesielt være aktuelt når trucken kommer rundt et hjørne eller personell kommer ut gjennom dører eller lignende situasjoner. Dette er forhold som kan vurderes.

7 Deltakere fra Petroleumsstilsynet

Sigmund Andreassen – Sjefingeniør Logistikk og beredskap

Reidar Sune - Sjefingeniør Logistikk og beredskap (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter og system ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- SUT søknad Island Innovator
- Organisasjonskart
- Lay-out tegninger av dekkarealer/kraner
- Materialhåndterings kart, dekk
- Oversikt over innretningsspesifikke prosedyrer
- Operasjoner med løfteutstyr, L3-MODU-NO-HSE-PR-028N
- Kontroll og vedlikehold av løfteutstyr, L3-MODU-NO-TO-PR-028N
- Kontroll og vedlikehold av løfteutstyr, L3-MODU-NO-GL-009N
- Bruk av hydraulisk operert arbeidskurv cellardekk, L3-NO-INN-PR-C-XXX
- Materialhåndteringsplan, L4-NO-INN-PR-G-522
- Handling NON-Conformances related to mobile offshore units, L3-MODU-ALL-QU-PR-005
- Oversikt over løfteører i skog og søyler
- HF Checklist for Pedestal Crane Cabins, Island Innovator
- HF Checklist for Pipe Handling Crane Cabins, Island Innovator
- Kursmatrise
- Diverse dokumentasjon som ble stilt til rådighet under tilsynet, eksempelvis:
 - Kransertifikater
 - Innretningsspesifikke prosedyrer

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.