



Revisjonsrapport

Rapport

Rapporttittel
Aasta Hansteen - prosjekttilsyn med materialhåndtering, arbeidsmiljø og beredskap (001218015)

Aktivitetsnummer
2015/476

Gradering

- | | | |
|---|------------------------------------|--|
| ☒ Offentlig | ☐ Begrenset | ☐ Strengt fortrolig |
| ☐ Unntatt offentlighet | ☐ Fortrolig | |

Involverte

Hovedgruppe

Oppgaveleder
Jan Ketil Moberg

Deltakere i revisjonslaget

Aina Eltervåg, Sissel Bukkholm og Jan Ketil Moberg

Dato

12.-13.10 2015

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte 12. og 13.10 2015 en verifikasjonsaktivitet med Statoil Petroleum AS (Statoil) sitt utbyggingsprosjekt - Aasta Hansteen.

Tilsynet ble gjennomført som et møte hos Statoil hvor selskapet presenterte prosjektets status på områdene materialhåndtering, arbeidsmiljø og beredskap. I tillegg ble det gjennomført intervjuer på områdene materialhåndtering og arbeidsmiljø.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten er forankret i våre prioriteringer og skal følge opp hvordan Statoil systematisk arbeider for å:

- utvikle et design av innretningen som reduserer behovet for løfteoperasjoner og at løfteoperasjonene kan bli utført på en sikker måte,
- tilrettelegge for et godt arbeidsmiljø i driftsfasen
- og tilrettelegge for robuste beredskapsløsninger i driftsfasen

Opprinnelig plan var å gjennomføre en verifikasjon ved verftet hos Hyundai Heavy Industries (HHI) i Ulsan, Sør-Korea. På grunn av prosjektets status ble dette endret til en verifikasjon av prosjektet i Oslo.

3 Mål

Målet for aktiviteten er å verifisere at Aasta Hansteen blir bygget i henhold til regelverkets krav innen materialhåndtering, arbeidsmiljø og beredskap.

Resultat

Denne aktiviteten er en oppfølging av tidligere gjennomførte tilsyn med prosjektets første fase.

Materialhåndtering

Vårt inntrykk er at prosjektet har lagt til grunn materialhåndteringsprinsipper som skal kunne gi sikre og effektive transportløsninger.

Prosjektet har lagt NORSOK R-002 *Lifting Equipment* til grunn for materialhåndteringsprinsippene på Aasta Hansteen. Bruk av denne standarden vil legge til rette for å redusere behovet for omfanget av løfteoperasjoner, sikre tilstrekkelige lastedekk og lagringsområder og transportruter for sikker og effektive materialhåndtering.

Statoil har utarbeidet en materialhåndteringsfilosofi, kranstudie og materialhåndteringsplan.

Materialhåndteringsfilosofien beskriver prioriterte preferanser for løfteutstyr i henhold til NORSOK R-002 som innebærer følgende prioriteringer:

- a) Bruk av gaffeltruck og personell- og vareheis
- b) Permanente kraner og løftedundere
- c) Temporært/mobilt løfteutstyr
- d) Riggeutstyr

Materialhåndteringsplanen inneholder viktige elementer som:

- beskrivelse av område,
- utstysnummer,
- utstysbeskrivelse,
- vekt på enhet som skal transporteres,
- dimensjoner på enhet som skal transporteres,
- bruk av løfteutstyr for håndtering av enhet som skal transporteres, både permanent og temporært,
- håndteringsmetode.

Det synes å være god involvering fra arbeidstakerne i utarbeidelse av materialhåndteringsplanen.

Det synes som at prosjektet har tatt til følge Ptil sine tidligere observasjoner som:

- personell- og vareheis
- utforming av laststoppere
- truck og ladestasjon
- sikring av lastbærere og laster
- alarm horn-kranførerhus

Arbeidsmiljø

Det er vårt hovedinntrykk at Statoils styring på arbeidsmiljøområdet samsvarer godt med regelverkets krav og at det tas valg som er egnet til å gi et godt arbeidsmiljø i driftsfasen.

Det ble i tilsynsaktiviteten redegjort for arbeidsmiljøstudier og –dokumenter som er gjennomført i prosjektet, samt gitt en oversikt over hvor mange aksjoner som var identifisert tilknyttet de ulike studiene og hvor mange av dem som fortsatt ikke er formelt lukket.

Statoil har identifisert behov for å skifte fra et HVAC-inntak til et annet ved den ene vindretningen for å unngå dieseleksos i boligkvarteret.

Det synes som at boligkvarteret i hovedsak er utformet med tanke på gode ergonomiske løsninger, som for eksempel redusert tralle-transport fra lastedekk-området for kjøkken og vaskeri, kjølerom og fryserom uten terskler, og det er vegghegnte arbeidsbenker på kjøkkenet. For boligkvarteret har brukergrupper vært involvert fra tidlig fase.

Det er vårt inntrykk at det er lagt godt til rette for arbeidstakermedvirkning i prosjektet, og arbeidsmiljøutvalg var tidlig på plass i prosjektet.

Beredskap

Ptil sitt inntrykk er at prosjektet har lagt til grunn beredskapsprinsipper som skal kunne gi et godt grunnlag for vider nå å etablere en robust beredskap i driftsfasen.

Den primære beredskapsressursen er selve designet til Aasta Hansteen, med tilhørende innebygde sikkerhetssystemer.

Statoil har utarbeidet en sikkerhetsstrategi som inneholder viktige elementer som:

- Risiko akseptkriterier
- Barriere
- Barrier styring
- Barrier strategi
- Brann- og eksplosjons strategi (FES)
- Rømnings-, evakuerings- og rednings strategi (EERS):
 - o for boligkvarter og helikopterdekket,
 - o for topside,
 - o og for substructure

Rømnings-, evakuerings- og redningsstrategien beskriver i prioritert rekkefølge:

- å unngå at ulykker inntreffer,
- minst to alternative evakueringsveier fra normalt bemannede områder,
- effektiv evakueringsmuligheter for personell ikke i umiddelbar nærhet av ulykken,
- beskyttelse av mønstringsområdet for en tilstrekkelig lang nok tid til å foreta en kontrollert evakuering fra innretningen,
- evakueringsmidler på ulike steder på innretninger,
- redning av personell.

Det ble i tilsynsaktiviteten gitt en gjennomgang i 3-modell for Aasta Hansteen av designet;

- med rømning-og evakueringsveier,
- planlagt plassering av rednings-og evakueringsmidler, samt plassering av brannslukkingsutstyr,
- hospitalet og alternativt nødhospital,
- beredskapssentralen om bord, samt hvordan kommunikasjon i en beredskapssituasjon er tenkt å fungere.

Statoil planlegger for at Aasta Hansteen skal inngå i en utvidet områdeberedskapsløsning Halten-Nordland. En utvidet områdeberedskapsløsning med ett SAR helikopter (på Heidrun type EC225) og to områdeberedskapsfartøy (ett i nord og ett i sør). DNV har utført en kapasitetsanalyse i 2014. Ptil har en egen pågående oppfølging (2015/247) av områdeberedskapsløsning for Halten-Nordland.

4 Observasjoner

4.1 Materialhåndtering

4.1.1 Materialhåndteringsplan

Observasjon:

Det fremkom i intervju at det er områder som kan forbedres i materialhåndteringsplanen, som plan og løsninger for å kunne trekke ut løftepumper, som eksempelvis brannpumper og sjøvannspumper. I tillegg er det påpekt utfordringer med materialhåndtering med enkelte platekjølere.

Arbeidstakere og deres tillitsvalgte gis anledning til å medvirke i saker som har betydning for arbeidsmiljøet og sikkerheten i virksomheten, dette omfatter også valg av gode løsninger for materialhåndtering.

Krav:

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier

Rammeforskriften § 13 om tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

Styringsforskriften § 12 om planlegging

5 Andre kommentarer

Støy

Statoil har identifisert noen utfordringer relatert til støy fra strupeskiver og brannvannsventiler. Prosjektet arbeider for å løse disse utfordringene på en tilfredsstillende måte.

6 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Aina Eltervåg – logistikk og beredskap

Sissel Bukkholm – arbeidsmiljø

Jan Ketil Moberg – logistikk og beredskap (oppgaveleder)

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

Materialhåndtering

Topside:

C134-FS-S-RA-0051 Integrating WE in Material Handling Report

C134-FS-R-SP-0002 Material Handling Philosophy (ongoing)

C134-FS-S-RA-0050 Crane design study (sightlines and 3D modelling)

C134-FS-R-RA-0001 Crane study (ongoing)

C134-FS-R-LA-0002 Material Handling Report (ongoing)

LQ:

C134-FS-S-RA-2002 Material Handling Report (ongoing)

Substructure:

C134-FE-S-RA-0102 Material Handling Report (ongoing)

C134-FE-S-RA-0078 Material Handling Philosophy

Oppdatert materialhåndteringsfilosofi

Topside:

C134-FS-R-SP-0002 Material Handling Philosophy

LQ:

C134-FS-S-RA-2002 Material Handling Report

Substructure:

C134-FE-S-RA-0078 Material Handling Philosophy

Oppdatert kranstudie

C134-FS-R-RA-0001 Crane study

Materialhåndteringsplan

Topside:

C134-FS-R-LA-0002 Material Handling Report

LQ:

Inkludert under «oppdatert materialhåndteringsfilosofi»

Substructure:
C134-FE-S-RA-0102 Material Handling Report

Lay-out tegninger av dekkarealer og kraner

Topside:
C134-FS-L-XF-0002-01
C134-FS-L-XF-0003-01
C134-FS-L-XF-0004-01
C134-FS-L-XF-0005-01
C134-FS-L-XF-0006-01
C134-FS-L-XF-0006-02
C134-FS-L-XF-0006-03
C134-FS-L-XF-0007-01
C134-FS-L-XF-0008-01
C134-FS-L-XF-0009-01

LQ:
C134-FS-C-XF-2005-01
C134-FS-C-XF-2005-02
C134-FS-C-XD-2001-01
C134-FS-C-XD-2001-02
C134-FS-C-XD-2001-03
C134-FS-C-XE-2284-02
C134-FS-C-XE-2284-01
C134-FS-C-XD-2001-04
C134-FS-C-XD-2001-05
C134-FS-C-XD-2001-06
C134-FS-C-XD-2001-07

Substructure:
C134-FE-S-XE-0001-01_01
C134-FE-S-XE-0002-01_01
C134-FE-S-XE-0003-01_01
C134-FE-S-XE-0004-01_02
C134-FE-S-XE-0005-01_01
C134-FE-S-XE-0006-01_01
C134-FE-S-XE-0006-02_02
C134-FE-S-XE-0006-03_01
C134-FE-S-XE-0007-01_01
C134-FE-S-XE-0008-01_01
C134-FE-S-XE-0009-01_01
C134-FE-S-XE-0010-01_01

Oversikt over løfteutstyr, løfteinnretninger, løftebjelker og løfteører

Arbeidsmiljø

Oppdatert støystudie

C134-FS-S-RA-0072 Noise Predictions and Exposure Assessment (noise predictions for topside and exposure assessment for whole installation)

LQ:
C134-FS-S-RA-2017 Noise and Vibration study prediction report LQ

Substructure:
C134-FE-S-RA-0106 Noise Prediction Report

WEHRA (3 vedlegg)
Topside:
C134-FS-S-RA-0047 Working environment health risk assessment (WEHRA) report

LQ:
C134-FS-S-RA-2010 WEHRA report

Substructure:
C134-FE-S-RA-0045 Working environment health risk assessment (WEHRA) report

Beredskap

Oppdatert risikoanalyse og beredskapsanalyse

C134-FS-S-RA-0016 Total risk analysis of Aasta Hansteen main report
C134-FS-S-RA-0019 Emergency preparedness analysis

EERS (Emergency Evacuation Rescue Strategy)

Topside: C134-FS-S-RA-0028 Safety Strategy for Topside Areas chapter 11.0 Escape, evacuation and rescue strategy (EERS)

LQ: C134-FS-S-FD-2001 Safety basis of design & strategy for LQ & Helideck

Substructure: C134-FE-S-RA-0087 Escape, Evacuation and Rescue Strategy (EERS)

Strategi for merking og skilting av rømningsvei og beredskapsutstyr

Topside:

C134-FS-S-SP-0011 Safety Sign Specification (ongoing)

LQ:

C134-FS-S-KA-2008 Safety signage installation procedure

Substructure:

C134-FE-S-PG-0022 Scope of supply for hull safety signs

Andre relevante dokumenter som viser grunnlaget for håndtering av beredskapen

C134-FS-S-RA-0110 Escape, evacuation and rescue analysis

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.