



# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter tilsyn innen materialhåndtering, sikker bruk av og vedlikehold av løfteutstyr, samt styring av vedlikehold på Edvard Grieg</b>	Aktivitetsnummer 025338042
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-2	Oppgaveleder Lars Melkild
Deltakere i revisjonslaget Lars Melkild, Bjarte Rødne, Kenneth Skogen	Dato 13.1.2020

## 1 Innledning

Vi førte tilsyn med Lundin Norway AS (Lundin) sin innretning Edvard Grieg innen materialhåndtering, sikker bruk av og vedlikehold av løfteutstyr, samt styring av vedlikehold.

Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte 28.11.2019 og verifikasjoner på Edvard Grieg i perioden 2.-5.12.2019. Tilsynsaktiviteten var del av våre planlagte aktiviteter for 2019.

## 2 Bakgrunn

Tilsynet var et ledd i vår målsetning om å følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet, og gjennom dette også bidra til å skape størst mulig verdi for samfunnet.

## 3 Mål

Målet med aktiviteten var å føre tilsyn med selskapets etterlevelse av HMS-regelverket knyttet til styring og ledelse av materialhåndtering.

Vi rettet oppmerksomhet mot følgende tema:

- Organisering, ansvarsforhold og styringssystem for løfteoperasjoner
- Kompetanse og opplæring
- Sikker bruk og teknisk oppfølging av løfteutstyr, samt tilrettelegging for sikker bruk
- Vedlikehold av løfteutstyr
- Erfaring med materialhåndtering, forbedringstiltak og oppfølging av løftehendelser
- Organisatoriske forhold knyttet til kran- og løfteoperasjoner

Tilsynet fulgte også opp funn fra tidligere gjennomførte tilsyn.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Tilsynet ble gjennomført som planlagt med god tilrettelegging fra Lundin. Hovedinntrykket etter tilsynet var at prosedyrer og styringssystemer knyttet til materialhåndtering var bra. Samtalene som ble gjennomført ga inntrykk av faglig dyktige og engasjerte medarbeidere. Tilsynet ble utført i form av stikkprøver og samtaler med personell.

Observasjoner gjort under tilsynet er eksempler og er ikke begrenset til disse.

Ett avvik fra tilsyn i 2016 ble verifisert og funnet tilfredsstillende fulgt opp.

Det ble under tilsynet identifisert seks forbedringspunkter:

- Sikre løfteoperasjoner ved lagringsområde for kjemikalietanker
- Revisjon av prosedyrer for løfteoperasjoner
- Styring av kompetanse og trening
- Bedre klassifisering av systemer og utstyr
- Bedre oppfølging av vedlikeholdsprogram og registrering av historikk
- Bedre merking av utstyr i felt som krever dokumentasjon og vedlikehold

### 4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan aktøren har håndtert tidligere påviste avvik som del av dette tilsynet.

Følgende avvik har vi funnet at er håndtert i tråd med aktørens tilbakemelding(er) av 27.01.2017 og 4.5.2017:

- Avvik om materialhåndtering fra kapittel 5.1.1, kulepunkt 1-3 i rapport etter tilsyn av 6.1.2017, vår journalpost 2016/940

## 5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

*Avvik:* Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

*Forbedringspunkt:* Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

## 5.1 Forbedringspunkt

### 5.1.1 Lagringsområde for kjemikalietanker

#### Forbedringspunkt

Lagringsområde for kjemikalietanker kunne vært bedre utformet for sikre løfteoperasjoner.

#### Begrunnelse

Under befaring ble det observert et løfteskrev for en kjemikalietank liggende over en lysarmatur. En rekke lysarmatur er plassert langs rammeverk for kjemikalietanker. Dette er samme område hvor man henger av løfteskrev og lysarmatur kan bli skadet.

Lundin har valgt å bruke *NORSOK R-002 lifting equipment* som norm i sitt styringssystem.

#### Krav

*Innretningsforskriften §69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002:2017 lifting equipment, annex B*

### 5.1.2 Prosedyrer for løfteoperasjoner

#### Forbedringspunkt

Prosedyrer knyttet til sikre løfteoperasjoner var ikke oppdatert i forhold til siste revisjon av NORSOK R-003N:2017 sikker bruk av løfteutstyr.

#### Begrunnelse

Lundins prosedyrer knyttet til løfteoperasjoner var ikke oppdatert i forhold til siste revisjon av NORSOK R003N:2017. Et eksempel på dette var beskrivelse rollen som operasjonelt ansvarlig – løfteoperasjoner. Lundin informerte om at de var i ferd med å oppdatere sine prosedyrer i forhold til siste revisjon.

Lundin har valgt å bruke NORSOK R-003N *sikker bruk av løfteutstyr* som norm i sitt styringssystem.

#### Krav

*Aktivitetsforskriften §92 om løfteoperasjoner, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-003 sikker bruk av løfteutstyr*

### 5.1.3 Styring av kompetanse og trening

#### Forbedringspunkt

Styring av kompetanse og trening kunne vært bedre.

#### Begrunnelse

Styring av kompetanse og trening:

- For utstyrsspesifikk opplæring var det ikke satt en utløpsdato eller satt kriterier for gyldighet av denne type opplæring når man for eksempel har hatt lengre opphold i bruk av utstyret.
- Det var ikke satt kriterier for hvilke kurs som skal være gjennomført og hvilke som har lavere prioritet.

- Det var en personellkurv på innretningen (FROG). Denne var operativ men det ble ikke gjennomført trening med denne.

### **Krav**

*Aktivitetsforskriften §21 om kompetanse*

#### **5.1.4 Bedre klassifisering av systemer og utstyr**

##### **Forbedringspunkt**

Alt av innretningens systemer og utstyr synes ikke være klassifisert med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet av potensielle funksjonsfeil.

##### **Begrunnelse**

I forkant av tilsynet ba vi om prosedyrer som inngår i selskapets vedlikeholdsstyring. Vi fikk oversendt flere dokumenter, deriblant det styrende dokumentet for klassifisering «Procedure for Consequence Classification», revisjon Z0, datert 25.6.2015. Dette dokumentet bygger på standarden NORSOK Z-008 som regelverket også anbefaler brukt i veiledningen til aktivitetsforskriftens § 46 om klassifisering. NORSOK Z-008 ble oppdatert i 2017, men vi fikk ikke opplyst at det var gjennomført en gapanalyse eller andre vurderinger som følge av at Z-008 ble oppdatert.

Klassifiseringsmatrisen som er beskrevet i «Procedure for Consequence Classification», er noe ulik den som NORSOK Z-008 har beskrevet.

I vår verifisering i vedlikeholdsstyringssystemet fant vi

- kommentarer i arbeidsordrer som synes tilsi at utstyrsklassifiseringen ikke er korrekt
- en del utstyr som var definert som barrierer, men kun hadde hovedfunksjonen definert som sikkerhetskritisk. Tilførselen av strøm, styring og lignende ikke var definert som det. Det ble forklart med at selskapet ikke ønsket så mye utstyr som sikkerhetskritisk, og at hele kjeden av utstyr blir testet når det utføres funksjonstester.

### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 46 om klassifisering*

#### **5.1.5 Bedre oppfølging av vedlikeholdsprogram og registrering av historikk**

##### **Forbedringspunkt**

Vedlikeholdsprogrammet, den systematiske forebyggingen av sviktmodi som kan utgjøre en helse-, miljø- eller sikkerhetsrisiko, synes ikke omfatte alt av systemer og utstyr i stor nok grad.

##### **Begrunnelse**

Selskapets vedlikeholdsstrategi kapittel 5.5.1 Maintenance reporting, beskriver at alle vedlikeholdsaktiviteter skal rapporteres; minimum oppgaven som er gjennomført, ressursene som er brukt og materialforbruket.

I vår verifisering i vedlikeholdssystemet fant vi

- flere arbeidsordrer med lite historikk av hva som hadde blitt utført
- at offshorekranens forebyggende vedlikeholdsprogram hadde mange aktiviteter, inkludert intervall på 48 måneder, at den 48-månedlige arbeidsorden hadde 12 måneders arbeidstekst, og var utført. Vi fant det vanskelig å fastslå om det var utført 12-måneders eller 48-måneders vedlikehold, basert på vedlikeholdshistorikken i systemet.

I vår verifisering i felt fant vi blant annet et løftebord og en pallejekk på dekk. Disse hadde ikke vedlikeholdsprogram, selv om det er krav til periodisk vedlikehold og kontroll.

#### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram, første ledd.*

### **5.1.6 Bedre merking av utstyr i felt som krever dokumentasjon og vedlikehold**

#### **Forbedringspunkt**

Utstyr i felt synes ikke være merket i stor nok grad, slik at det legges til rette for en sikker drift og et forsvarlig vedlikehold.

#### **Begrunnelse**

I vår verifisering i felt fant vi utstyr som manglet merking. Eksempler på dette var offshorekranen, flere løftebord, pallejekk på dekk og Scantec-enheter (leid utstyr som hadde vært om bord lenger enn ett år) som hørte til prosessanlegget.

Vi ba om en oversikt over hendelser som var i kategori ikke rapporteringspliktig innen tilsynsområdet. Vi fikk en liste fra Synergi der en av synergiene beskriver utfordringer/mangler med hensyn til merking av offshorekranen. Dette gjaldt problemer med å registrere historikk på rett utstyrsnivå.

Det kunne ikke fremvises samsvarserklæring og bruksanvisning for pallejekk og løftebord.

Lundin har valgt å bruke *NORSOK R-002 lifting equipment* som norm i sitt styringssystem.

#### **Krav**

*Innretningsforskriften §§ 10 om merking av systemer og utstyr og 69 om løfteinnretninger og løfteredskap, jf. veiledningen som viser til NORSOK R-002:2017 lifting equipment*

## **6 Deltakere fra oss**

Lars Melkild fagområde logistikk (oppgaveleder)  
 Kenneth Skogen fagområde HMS styring  
 Bjarte Rødne fagområde logistikk

## **7 Dokumenter**

Lundin presentasjon for oppstartmøte

Organisasjonskart land og offshore

APOS FO01.07.01 Manual for sikker bruk av løfteutstyr  
Liste over innretningsspesifikke prosedyrer for sikker bruk av kran og løfteutstyr  
23380E-KVEST-001-L-RA-00005\_Z2\_001 Crane Study  
23380E-KVEST-001-L-RA-00003\_Z5\_001 MATERIAL HANDLING REPORT  
ProArc 000021\_03\_005 Strategy - Training and Competency  
Rutiner kompetanse  
Kompetansekrav\_- Status  
Proarc 001797\_01\_001 Utstyr spesifikk opplæring Edvard Grieg  
Oversikt over entreprenører og serviceselskaper som er involvert i vedlikehold innen  
tilsynsområdet  
Oversikt serviceselskaper vedlikehold logistikk  
23380E-KVEST-325-Z-XD-00001.001 - GENERAL ARRANGEMENT DRAWING - CRANE  
Siste to års rapporter fra sakkyndig virksomhet (løfteinnretninger, utsetningsarrangement,  
løst løfteutstyr)  
Acess doc no 252046-21-265-00-R05 GAP R-003 Lundin  
Synergi fra 2017-12-01 Fra 1.12.2017 til 19.11.2019  
Oversikt/liste med revisjonsnummer/dato over styrende dokumenter og arbeidsprosesser  
knyttet til vedlikeholdsstyring  
Revisjonsoversikt  
23380E-KVEST-325-Z-RA-00003 FAILURE MODE AND EFFECTS CRITICALITY ANALYSIS (FMECA)  
001233\_01\_001 RBM Equipment Strategies Edvard Grieg.xls  
23380-LU-O-RD-0019-MP000001\_Z1\_A\_002 Opr PS19 Off Cranes Lift Equip.pdf  
23380-APPSO-000-Z-RA-00042 Result of Consequence Classification – System 73&97  
3380-APPSO-000-Z-A-00001 Procedure for Consequence Classification  
T8971-E-LA-002 ELECTRO / INSTRUMENT INDEX - EDVARD GRIEG PEDESTAL CRANE 3MA001  
23380E-KVEST-325-Z-LA-00005 ATEX Schedule Pedestal Crane  
FO01.12.01 Håndtere barrieresvekkelser

**Vedlegg A      Oversikt over intervjuet personell**