



Revisjonsrapport

Rapport		
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med logistikk og arbeidsmiljø på Draugen (005093049)	Aktivitetsnummer 005093049	
Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	
Involverte		
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Reidar Sune	
Deltakere i revisjonslaget Reidar Sune, Sigurd Førsum, Katri Suuronen, Eva Hølmebakk	Dato 13.5.2016	

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med A/S Norske Shell (Shell) sin styring av tekniske, operasjonelle og administrative forhold innenfor logistikk og Shell sin styring av arbeidsmiljø på Draugen.

Tilsynet ble innledet med et oppstartsmøte i Shell sine lokaler i Kristiansund 8.3.2016 og verifikasjoner om bord på Draugen i perioden 9.-11.3.2016.

Tilsynet var rettet mot selskapets styring og ledelse av materialhåndtering, sikker bruk av løfteutstyr, vedlikehold av kraner og løfteutstyr, og arbeidsmiljø med spesiell vekt på styring og håndtering av kjemikalier og arbeidstakermedvirkning.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten var en verifikasjonsaktivitet i henhold til Ptil sin overordnede plan for oppfølging innenfor fagområdene logistikk og arbeidsmiljø. Som del av tilsynet ønsket Ptil å følge opp hvordan Shell hadde jobbet med observasjoner i forbindelse med kjemikaliehåndtering i tilsyn i 2010.

3 Mål

Målet for aktiviteten var å vurdere Shell sin kompetanse og ressurser for å sikre selskapets styring og ledelse innenfor logistikk og arbeidsmiljø på Draugen. Videre var det et mål å vurdere om styringen var i samsvar med regelverket med hensyn til styrende dokumentasjon og etterlevelse innenfor fagområdene.

4 Resultat

Draugen er en innretning som har vært i drift siden 1993 men Ptils inntrykk innenfor fagområdene for tilsynet var at innretningen fremstår som godt vedlikeholdt, er ryddig og at

driften var godt organisert. Ptil fikk også inntrykk av at Shell hadde fokus på kontinuerlige forbedringer innenfor fagområdene.

Det ble innenfor logistikk avdekket avvik i forbindelse med personløfter og gjort observasjoner hvor det kan gjøres forbedringer i både styringssystemet, opplæring, materialhåndtering og tekniske løsninger om bord. Shell hadde lagt Norsok R-003-N, *sikker bruk av løfteutstyr*, til grunn for selskapets styringssystem innenfor logistikk.

Det ble innenfor arbeidsmiljø identifisert ett avvik i forbindelse med registrering av arbeidstakere utsatt for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og bly (KMB-register), og forbedringspunkter knyttet til risikoutsatte grupper og planer for verifisering og oppfølging av kjemikalieeksponering.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

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

5.1 Avvik

5.1.1 Personløfter

Avvik:

Manglende dokumentasjon for personløfter

Begrunnelse:

Mobil personløfter i prosessområdet, anvendt for å komme til områder uten permanent tilkomst, hadde ikke dokumentasjon i henhold til gjeldende krav som viste at den var godkjent for løfting av personell. Det kunne ikke fremvises samsvarserklæring fra leverandør iht. maskinforskriften. Personløftere skal være samsvarsvurdert i henhold til prosedyre for EF-typeprøving etter forskrift om maskiner vedlegg IX eller etter en fullstendig kvalitetssikring etter vedlegg X.

Krav:

FOR-2009-05-20-544, Forskrift om maskiner.

Vedlegg IV: Maskiner som skal følge prosedyrene for samsvarsvurdering i § 10 bokstav b eller c, punkt 17. Løftemaskin for personer eller personer og gods, med risiko for å falle loddrett mer enn tre meter.

5.1.2 Register over eksponerte arbeidstakere

Avvik:

Manglende KMB register

Begrunnelse:

Arbeidsgiveren skal sørge for at det føres register over arbeidstakere utsatt for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og bly (KMB register). Det kom frem under oppstartsmøte at Shell ikke har etablert et KMB-register.

Krav:

Forskrift om utførelse av arbeid §31-1 om register over eksponerte arbeidstakere.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Styringssystem for oppfølging etter periodisk kontroll av kraner og løfteutstyr

Forbedringspunkt:

Mangler i styringssystemet som skal sikre tilstrekkelig oppfølging etter periodisk kontroll av offshorekraner og løfteutstyr.

Begrunnelse:

Ptil hadde spesielt oppmerksomhet på oppfølging av funn etter periodisk (årlig) kontroll av offshorekraner og løfteutstyr. Det ble i den forbindelse avdekket mangler i styringssystemet, Håndbok for sikker bruk av løfteutstyr (doc. Number OX:M:0022-001). Håndboken beskriver i liten grad hvordan sakkyndig virksomhet fungerer i selskapet, roller og ansvar og hvordan funn etter periodiske kontroller håndteres eller eventuelle overskridelser av tidsfrister for utbedring av mangler håndteres. Det skal presiseres at implementert praksis ble funnet å fungere i henhold til intensjonen i Norsok R-003N.

Det var også uklart hvordan brukerne av kraner og løfteutstyr ble informert om funn etter periodisk kontroll. Dette spesielt hvis kontrollen medførte begrensninger for bruk eller avdekket forhold brukeren må være særlig oppmerksom på.

Krav:

Rammeforskriften § 17 om plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem
Styringsforskriften § 8 om interne krav

5.2.2 Styring av inspeksjon og vedlikehold av offshorekraner

Forbedringspunkt:

- Manglende inspeksjonsprogram for kranene.
- Manglende rutine/prosedyre for inspeksjon av ståltau.
- Klaringen mellom offshorekranenes faste og roterende deler var mindre enn 500mm som angitt i anbefalt norm.
- Usikkerhet om kapasitet på nødkjøringssystem.

Begrunnelse:

- Det var ikke utarbeidet inspeksjonsprogram for periodisk sakkyndig kontroll av kranene.
- Shell hadde ikke dokumentert rutine/prosedyre for inspeksjon av ståltau på kranene.
- Klaringen på undersiden av trappen og dekkgrating var for liten. Forholdet representerer en fare for klem og knusningsskader.
- Nødkjøringssystemet for kranene var designet med luftdrevet hydraulisk pumpe som skal fungere når innretningens strømforsyning er ute av funksjon. Luftforsyning til pumpen kommer fra innretningens serviceluft, men siden bruk av nødkjøringssystemet er

tidkrevende og krever store mengder lufttilførsel, var det knyttet stor usikkerhet blant personell om bord til om det var tilstrekkelig kapasitet på luftforsyningen til å kunne gjennomføre tiltenkt nødkjøring av kranene i alle relevante situasjoner.

Krav

Rammeforskriften § 17 om plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem
Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003N, rev.2, vedlegg H
Innretningsforskriften § 13 om Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, jf. Norsok S-002, jf. EN 349 om minsteavstander for å unngå knusing av kroppsdelar
Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. Norsok R-003N, vedlegg C om lokale prosederer (nødprosedyrer).

5.2.3 Materialhåndtering

Forbedringspunkt:

- Tilrettelegging for materialhåndtering hadde mangler.
- Materialhåndteringplanen var ikke kjent om bord.
- Materialhåndtering i planlagt ny modul var ikke kjent.

Begrunnelse:

Draugen er en aldrende innretning og det var ikke å forvente at materialhåndtering ikke har samme nivå som nye innretninger. Imidlertid ble det identifisert forhold som hadde forbedringspotensiale. Eksempler på dette var:

- Manglende løftearrangementer for PSV'er med årlig testing/vedlikehold.
- Slangestasjon på nordside, hvor manglende slangestasjon medførte begrensninger ift båtanløp.
- Alimak heis som hadde dårlig driftsregularitet (mye nedetid). Heisen var sentral i den daglige materialhåndteringen om bord.
- Materialhåndteringplan utarbeidet så langt tilbake som i 1991, og siden oppdatert flere ganger, sist i 2012, var ikke kjent blant relevant personell om bord. Planen inneholdt informasjon som var relevant for forsvarlig materialhåndtering, spesielt i forbindelse med vedlikehold.
- Det ble informert om arbeid med design, fabrikasjon og installasjon av ny modul for subseapumpe. Ptil etterspurte hvordan materialhåndtering var planlagt for denne nyinstallasjonen. Personell intervjuet under tilsynet hadde ikke kjennskap til hvordan dette var planlagt, hverken inne i modulen eller til og fra modulen og hvordan arbeidstagere var involvert.
- Flere lastbærere om bord på innretningen ble observert med stablehjørner. Disse har et potensiale for å huke seg fast i forsyningsskip.

Krav:

Innretningsforskriften § 13 om materialhåndtering, også jf. Norsok R-002 rev.2, vedlegg B og vedlegg F.

5.2.4 Opplæring

Forbedringspunkt:

- Mangelfull implementering av fadderordning

- Manglende rutine for vedlikehold av kompetanse

Begrunnelse:

- Shell brukte som del av den interne utstyrsspesifikke opplæringen på løfterutstyr en fadderordning for å sikre tilstrekkelig opplæring. For opplæring på traverskranene om bord var denne ordningen ikke implementert. Sikker operasjon av denne type utstyr er viktig, spesielt når utstyret er installert i prosessområdet med trykksatte hydrokarbonsystemer.
- Aibel og RZL hadde ikke etablert et system for vedlikehold av kompetanse i NORSOK R-003.

Krav:

Aktivitetsforskriften (AF) § 21 om kompetanse, jf. (AF)§ 92 om løfteoperasjoner og Norsok R-003, rev 2.

5.2.5 Oversikt over risikoutsatte grupper om bord på Draugen

Forbedringspunkt:

Det manglet en samlet vurdering av arbeidsmiljørisiko på gruppenivå.

Begrunnelse:

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang kom det fram at det er gjort kartlegging av blant annet arbeidsoppgaver, områder og arbeidsmiljøfaktorer. Det var uklart hvordan disse kartlegginger og målinger, vist blant annet i «Health Hazard Inventory Report for Draugen Platform», ble brukt for å vurdere risiko for ulike arbeidstakergrupper om bord. Dette gir et svakt grunnlag for informasjon om samlet eksponering for grupper om bord til linjeledelse, vernetjeneste og de aktuelle gruppene.

Krav:

*Arbeidsmiljøloven § 4-1 om generelle krav til arbeidsmiljøet, første ledd
Styringsforskriften § 15 om informasjon
Aktivitetsforskriften § 29 om planlegging*

5.2.6 Planer for kartlegging og verifikasjon innen kjemikalier

Forbedringspunkt:

Planer for kartlegginger og verifikasjon innenfor kjemikalier var ikke kjent utenfor HMS-avdelingen på land.

Begrunnelse:

Ved Ptils dokumentgjennomgang, blant annet «Årlig gjennomgang av arbeidsmiljøstyring», hadde Shell planer for blant annet ergonomi og støy, men ikke for kartlegging og verifikasjon innenfor kjemikalieområdet. I intervju fikk vi derimot kjennskap til at Shell hadde en slik plan, men denne lå kun i et elektronisk system som kun var tilgjengelig for yrkeshygienikeren/HMS-avdeling på land. Dermed var det vanskelig for personell offshore, bl. annet vernetjenesten og linjeledelse, å få nødvendig informasjon om Shell sin planlagte oppfølging av kjemikalieeksponering i tiden fremover.

Krav:

Styringsforskriften § 15 om informasjon

6 Andre kommentarer

Observasjon i forbindelse med laboratoriet

Under befaring i laboratoriet ble det observert avtrekkskap med liten avtrekkseffekt. Det kunne ikke vises til gjennomførte eller planlagte målinger om effekten var tilfredsstillende.

Vernetjenesten

Vi fikk kjennskap til at Shell har utarbeidet et to dagers kurs i arbeidsmiljø. Dette kurset ser ut til å være relevant for de risikoforhold som gjelder på Draugen. Dette kan være et godt supplement for vernetjenesten og linjeledelse, men kan ikke erstatte 40 timers kurs slik enkelte i vernetjenesten hadde fått inntrykk av.

Observasjoner i forbindelse med løst løfteutstyr

Shell hadde implementert et godt system for kontroll og vedlikehold av løst løfteutstyr (sjakler, stropper, kjettingtaljer og tilsvarende utstyr), samt eget utstyr for å teste og funksjonsprøve utstyret. Det var dedikert personell til å følge opp utstyret.

Aibel hadde eget løst løfteutstyr om bord, men hadde ikke tilsvarende robuste oppfølging og hadde heller ikke tilgang på testutstyr. Shell hadde ikke tilsvarende krav til kontraktørens kontroll og vedlikehold av løfteutstyr som til eget utstyr.

Krav til løfteoperasjoner for forsyningsfartøy

Det ble under tilsynet etterspurt om Shell i sin(e) kontrakt(er) for innleie av forsyningsfartøy, hadde spesifisert operasjonelle krav i henhold til NORSOK R-003N *sikker bruk av løfteutstyr*, når lossing og lasting gjøres med Draugen sine offshorekraner, ref. Aktivitetsforskriftens § 92 om løfteoperasjoner.

Shell kunne under tilsynet ikke svare på dette.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Katri Suuronen	- Sjefingeniør, Arbeidsmiljø
Eva Hølmekbakk	- Sjefingeniør, Arbeidsmiljø
Sigurd Førund	- Sjefingeniør, logistikk og beredskap
Reidar Sune (oppgaveleder)	- Sjefingeniør, logistikk og beredskap

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Organisasjonskart Helse-Land
- Oversikt kontraktører
- HMS Håndbok, doc. Number OX.M0022-001
- Material/maintenance Handling report Doc.No K.T.0027-00.-001-009
- Attester for utført sakkyndig kontroll, løfteinnretning, for 2014
- Periodisk kontroll og levetidsvurderinger for dekkskraner og traverskraner, rapport 15137
- Krankart draugen, begrensninger på soner og laster
- Arbeidsområder pr. profil for HMS&F, Fagansvarlig mekanisk, teknisk ansvarlig & kontrollør, kran og materialansvarlig, maskinteknikker.
- Liste av HMS-prosedyrer
- K-AMU og Shell AMU Drift: organisering og møtereferater fra 2015
- Stillingsbeskrivelser til HMS&F og plattformsykepleier

- Følgende HMS-prosedyrer: Roller og ansvar i arbeidsmiljøstyringen, godkjenning av kjemikalier for bruk ved driftssteder i Norge, Chemicals management i NSEP, Arbeidsmiljøstyrings policy, Arbeidsmiljø kompetanse og opplæring, Styring av arbeidsmiljørisiko, årlig gjennomgang av arbeidsmiljøstyring, arbeidsmiljøstyring for kontraktøransatte, Selskapets interne krav til arbeidsmiljø, Shell Drift – prosedyre for arbeid i støysoner
- Rapport Årlig gjennomgang av arbeidsmiljøstyring Shell Drift 2015
- Kurspensum for 2 dagers kurs om arbeidsmiljø på Shell
- Health Hazard Inventory Report for Draugen Platform
- Instruks for bruk av personlig verneutstyr ved ulike konsentrasjoner av benzen.

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.