



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tverrfaglig tilsyn med selskapets oppfølging innen materialhåndtering, bruk og vedlikehold av løfteutstyr, og stillas/tilkomstteknikk og styring av arbeidsmiljø på Kristin	Aktivitetsnummer 001199013
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 T1	Oppgaveleder Reidar Sune
Deltakere i revisjonslaget Sigmund Andreassen, Torbjørn Gjerde, Irene Dahle og Brit Gullesen	Dato 5.10.2018

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) har gjennomført tilsyn med Equinor sin håndtering innen materialhåndtering, bruk og vedlikehold av løfteutstyr, stillas/tilkomstteknikk. Vi har også vurdert Equinor og entreprenører sin praksis for regelmessig arbeidsmiljøkartlegging og oppfølging av arbeidsmiljørisiko. Vi hadde oppmerksomhet på arbeidsmiljøoppfølging av alle grupper om bord, men fulgte spesielt opp ISO-personell, forpleiningspersonell og prosessoperatører. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte hos Equinor i Stjørdal 7.6.2018 og verifikasjoner om bord på Kristin i perioden 11.-14. juni 2018.

2 Bakgrunn

Ptil sitt hovedtema for 2018 er «Sikkerhet er et verdivalg» og i den forbindelse er flere prioriterte oppgaver i 2018 knyttet til at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres. I dette inngår at Ptil bl.a. fører tilsyn med robusthet ved tekniske og organisatoriske løsninger, risiko for hydrokarbonlekkasjer og brønnskrollhendelser, samt risiko for skader på ytre miljø. Vi skal følge opp at næringen samlet og enkeltvis fremmer et seriøst og trygt arbeidsmiljø, og at det arbeides systematisk med det forebyggende arbeidet innenfor arbeidsmiljørisiko.

Ett av målene i tilsynet var å følge opp at Equinor, i samarbeid med entreprenører, sikret at rammebetingelser som legges i kontrakt ikke fikk negative HMS-konsekvenser. Vi har definert rammebetingelser som:

- Forhold som påvirker de praktiske muligheter en organisasjon, organisasjonsenhet, gruppe eller individ har til å holde storulykkes- og arbeidsmiljørisiko under kontroll.

Vi har sett gjennom tidligere tilsyn at rammebetingelser som legges i kontrakt og gjennom kontraktsoppfølgingen kan få konsekvenser for HMS. Viktige elementer i kontrakten kan være kompensasjonsformat som fastpris/enhetspris eller timepris og Key Performance Indicators (KPI'er). Kontraktsoppfølgingen spiller også en rolle. Det har betydning om

operatør er dialogorientert eller kravorientert i kontraktsoppfølgingen og i hvilken grad en åpner opp for å endre på kontraktbetingelsene dersom disse får negative HMS-konsekvenser.

Ptil gjennomførte i 2016 en møteserie med Equinor og ISO-entreprenører som fikk tildelt kontrakt. Det kom her opp bekymringer knyttet til kompensasjonsformatet enhetspris for ISO-fagene. Enhetspris innebærer at ISO-entreprenør får betalt f.eks. for kubikkmeter stillas og kvadratmeter malt overflate. Bekymringen var knyttet til at dette formatet kunne få negative HMS-konsekvenser dersom det ble brukt på en feil, og lite fleksibel måte.

Møteserien utgjorde et bakteppe for tilsynsaktiviteten på Kristin, og vi la vekt på å følge opp om kompensasjonsformatet kunne få negative HMS-konsekvenser.

3 Mål

Målet for aktiviteten innen logistikk og arbeid i høyden var å:

- Føre tilsyn med selskapets styring og ledelse av materialhåndtering, løfteoperasjoner og teknisk tilstand løfteutstyr på Kristin
- Følge opp at Equinors styring av vedlikehold av løfteutstyr og stillasmateriell er i henhold til selskapets og myndighetenes krav innen tilsynsområdet
- Følge opp oppgaver som utføres av stillasbransjen, samt tilkomstteknikk og arbeid i høyden.

Målet for arbeidsmiljø var å:

- Vurdere om Equinor og entreprenører sine styringssystemer og praksis for regelmessig arbeidsmiljøkartlegging og oppfølging av arbeidsmiljørisiko er i samsvar med krav i regelverket
- Følge opp at Equinor, i samarbeid med entreprenører, sikrer at rammebetingelser som legges i kontrakt ikke får negative HMS-konsekvenser
- Vurdere hvordan Equinor og entreprenører tilrettelegger for reell arbeidstakermedvirkning.

4 Resultat

Logistikk og tilrettelegging for arbeid i høyden

Tilsynet på Kristin innen logistikk hadde stor oppmerksomhet på tekniske forhold, vedlikehold og tilstand på løfteutstyr, samt oppfølging av funn etter kontroller utført av sakkyndig virksomhet. Inntrykket av teknisk tilstand på løfteutstyret om bord på Kristin var godt, men det ble gjort flere observasjoner som viser at organisering i drift nord og systemer som anvendes for oppfølging av funn etter sakkyndig virksomhet sine kontroller har mangler og ikke fungerer helt etter intensjonen. Dette viser seg som manglende dokumentering av aksjoner etter funn rapportert etter sakkyndig virksomhet, samt manglende dokumentering av vedlikeholdet. Equinor har lagt NORSOK R-002 og NORSOK R-003N til grunn for sitt styringssystem.

Når det gjelder utstyr for arbeid i høyden (stillas og tilkomstteknikk) ble det påvist flere avvik.

Arbeidsmiljø

Det ble identifisert fire avvik innen arbeidsmiljø:

- Det var ikke utført systematiske kartlegginger og risikovurderinger av ergonomiske forhold og arbeidsbelastning som på sikt kunne medføre arbeidsrelaterte helseplager for personell om bord på Kristin. Manglende kartlegginger ga et mangelfullt beslutningsgrunnlag for identifisering og prioritering av tiltak for å forebygge muskel- og skjelettplager
- Det var mangler med oppfølgingen av støy og vibrasjoner på Kristin
- Organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøfaktorer var ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp med hensyn til å forebygge negative konsekvenser av endrede rammebetingelser
- Det var ikke i tilstrekkelig grad samarbeid mellom BHT for entreprenører og Equinor sitt helse- og arbeidsmiljøpersonell

Observasjonene gjort under tilsynet er basert på Equinor sine presentasjoner, dokumentasjon, intervjuer av personell og verifikasjoner om bord på Kristin. Det ble innen avdekket 10 avvik og 6 forbedringspunkter under tilsynet.

5 Observasjoner

Vi opererer med 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 Avvik

5.1.1 Oppfølging av funn etter kontroll utført av sakkyndig virksomhet for løfteutstyr

Avvik

Sviktmodi som er under utvikling var identifisert, men ikke korrigeret.

Begrunnelse

Manglende oppfølging av funn etter periodiske kontroll utført av sakkyndig virksomhet for løfteutstyr.

Ptil gjennomgikk sakkyndig virksomhet sine rapporter etter periodiske kontroller for perioden 2014 til 2017 for å få oversikt over funn gjort i denne perioden.

Det har blitt rapportert funn i kategoriene C (kommentar), MO (merknad), RC (pålegg) og NC (avvik). Flere funn gikk igjen i flere år og var ikke blitt utbedret. Rapporterte funn hadde varierende alvorlighetsgrad.

Når det gjelder RC punkter (pålegg) er det vist til i NORSOK R-003N standarden at en skal starte umiddelbart og ferdigstille feilene innen angitt tidsfrist, men vedlikeholdssystemet viste at flere av disse påleggene først var lukket etter tidsfristens utløp, hvilke da anses som om pålegg er å betrakte som NC punkt. Overskridelse av tidsfrister var ikke dokumentert avviksbehandlet og kompenserte tiltak for å sikre ytterligere forsvarlig bruk, var heller ikke dokumentert utarbeidet. Denne type pålegg og avviksbehandling er forhold som skal gjøres kjent for operatør av løfteutstyr for å sikre forsvarlig operasjon.

Det ble også funnet flere tilfeller hvor det for MO punkter ikke var igangsatt aksjoner for å korrigere funn (manglende notifikasjoner i vedlikeholdssystemet). Vi ble i oppstartsmøtet

informert om at MO punkter skulle håndteres og at dette alltid ble gjort, men forstod det slik at Equinor sin innarbeidede rutine ikke registrerte C punkter.

Imidlertid fant vi MO punkter som ikke var registrert. Vår gjennomgang av C punkter viste også at flere av disse hadde beskrivelse av funn med anbefalinger for oppfølging. Vår vurdering var av flere av disse C punktene var av en slik art at disse burde vært kategorisert som MO punkter siden C punkter ikke ble registrert og håndtert. Viktige anbefalinger var derfor trolig ikke håndtert som forventet.

Gjennom samtaler med personell om bord vi inntrykk av at det var uklart hvordan oppfølging av funn etter periodiske kontroller skulle foregå. Offshore personellet med sterkt eierskap til løfteutstyret arbeidet med å utbedre og få orden på funn og brukte, slik det ble framlagt manuelle systemer for å systematisere og få oversikt over funn som krevde aksjoner. Samtidig fikk vi under oppstartmøtet i land forståelse av at personell i land hadde en annen og bedre oversikt enn de offshore og at den samme systematikken og systemene ikke var tilgjengelig for eller ble brukt av offshore personell. Eget manuelt papirsystem ble anvendt av offshore personell.

Krav:

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

5.1.2 Samsvarsmåling av offshorekranene og styringssystem for sikker bruk av løfteutstyr

Avvik:

Den ansvarlige har ikke identifisert nødvendige forbedringstiltak som følge av teknologisk utvikling av offshorekraner.

Begrunnelse:

Manglende samsvarsmåling av offshorekranene i forhold til teknologiske utvikling Offshorekranene på Kristin var fra 2002 og montert i 2003. Kranene var designet i henhold til en foreløpig versjon av EN 13852 som forelå i den perioden. Standarden kom i sin endelige utgave i 2004 og med en ny revisjon i 2013. Begge disse revisjonene har endringer i forhold til den foreløpige versjonen som kranene er bygget i henhold til. Endringene er hovedsakelig relatert til sikker bruk. Under oppstartsmøtet i land ble det informert om at det ikke var gjennomført samsvarsmåling mot dagens regelverk.

Krav:

Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring

5.1.3 Samsvarsmåling av offshorekranene og styringssystem for sikker bruk av løfteutstyr

Avvik:

Den ansvarlige har ikke fulgt opp sentrale elementer i eget styringssystem

Begrunnelse:

Manglende revisjon av styringssystem for sikker bruk av løfteutstyr i forhold til revidert standard. Lokale prosedyre for løfting om bord på Kristin var ikke revidert i forhold til endringer i regelverkets refererte standard for sikker bruk av løfteutstyr, Kapittel

henvisningene er i styringssystemet, var på tidspunktet for tilsynet, blant annet med referanse til kapitlene i 2004 revisjonen av NORSOK R-003N.

Krav:

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

5.1.4 Løfteutstyr og lasteområder

Avvik

Manglende oppfølging og vedlikehold av løfteutstyr og løfteområder

Begrunnelse

Det ble under tilsynet avdekket forhold på utstyr og lastedekk som viser manglende oppfølging, vedlikehold og krav til utstyr, som følger:

- Gjennomgående bruk av lastbærere med stablehjørner.
- Manglende ved bumpere på mellomlagringsdekket mellom de to offshorekranene omlastingsdekket hvor det var skader på bumperenes strammebånd.
- Basket for intern bruk var ikke kontrollert under siste periodiske kontroll. Denne var fullt tilgjengelig for bruk og ikke satt i karantene. Vi avdekket også at det var en bøyd overgangsløkke på kjettingslingset som også tilsier at basketen ikke var egnet for bruk.
- Talje montert på løftebjelke i utløpt på dato.
- Gjennomgang av bruksanvisning for MOB båt forløper (sn. 474202) viser at det er manglende informasjon i forhold til iht. NORSOK R-002. Eksempler på dette var beskrivelse av Dextron tau og komponenter bruk i sammensettingen av forløperen, slitasje- og kasserings-kriterier
- Mangelfull dokumentasjon på løfteforlenger for gaffel truck.
- Flere av kranforløperne var produsert med aluminiums hyler som ikke tilfredsstillt krav gitt i standarder for produksjon for å muliggjøre produsentens kontroll for å sikre at av ståtau er installert korrekt inne i presslåsen. Dette muliggjøres med inspeksjonshull i presslåsen. Flere av forløperne var nylig kontrollert av sakkyndig person uten at dette var påpekt.

Krav:

Aktivitetsforskriften §45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram

5.1.5 Stillas

Avvik

Manglende oppfølging av stillas på installasjonen.

Begrunnelse

Selskapet skal sikre at entreprenør ivaretar regelverkets krav til sikkerhet på utført arbeide. Oppfølgingen gjelder også å sikre at entreprenører som utfører arbeid har tilrettelagt rammer for å ivareta sin plikt til vedlikehold og kontroll..

For stillas skal det utføres kontroll og godkjenning av stillaset før første gangs bruk og deretter skal det utføres ukentlige kontroller så lenge stillaset er i bruk og godkjent. Under befaring i felt ble det påvist mangler og feil i forhold til stillas som var i bruk på installasjonen. Mangler og feil relateres både til produsenten av stillasmateriellets bruksanvisning for bygging av stillas og til Equinor sin håndbok for stillasbyggere. Eksempler på mangler og feil som følger:

- Manglende bruk av sikringsbolter i spir.
- Bruk av bendsling med ståltau i stedet for bolt.
- Det ble påvist flere skjeve spir som ikke hadde bunnstøtte (stillasben med plate) eller sammenkopling i bunn til andre spir for avstiving.
- Det manglet låselister om bord til å sikre av stillasramme i bunn av stillas hvor det var nødvending i bunnkonstruksjonen.
- Det ble påvist at justeringsskruer med skjev fotplate var brukt i stillas.
- Det ble påvist fotplater på spir som var plassert direkte på GRP rist uten bruk av lastfordelingsplate. Når stillas monteret i produksjonsanlegg med vibrasjoner gir stillaset en uheldig belastning som kan medføre skade på GRP platene. Dette spesielt når lasten fordeles over det lille arealet som en fotplate.
- Det ble påvist trapper som var kun sikret nede med et tynt bendsel ståltau.
- Det ble påvist manglende bruk av låsesikring på bærebjelker opp mot spir.
- Det ble påvist skadet stige i bruk på stillas.
- Stillas med vange under 2.1 meter fra dekk til vange var monteret over rømningsvei.
- Det ble det observert stillas hvor stige var satt opp i rømningsvei.
- Det ble observert mangler ved stillasmateriell på lagrene som:
 - spir manglet sikringsbolter og sikringssplinter
 - skade på stiger
 - skader på skrugjenger til stillasben med plate.
 - skjeve og faste sikringer låser på vanger

Equinor hadde foretatt en internrevisjon av stillaser i perioden 5 -7 juni 2018.

Her ble det dokumentert flere funn hvor det blant annet ble påpekt mangler ved leder og manglende bruk av sikringsbolter i spir. Rapporten etter denne revisjonen, punkt 5, konkluderer at alle funn gjort under revisjonen var lukket. Funnene som var rapportert under revisjonen var sammenfallende med våre funn avdekket under tilsynet, men på andre stillaser.

Krav

Rammeforskriften § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere

5.1.6 Tilkomstteknikk

Avvik:

Manglende dokumentering av Equinors valg av alternativ norm for tilkomstteknikk oppfylte forskriftens krav

Begrunnelse:

Equinor sitt styrende dokument OM105.04 - utføre arbeid i høyden, viser i punkt R-19052, til «NS 9600 Arbeid i tau eller IRATA, international code of practice.

Ptil viser i aktivitetsforskriften § 33 jf. veiledningen, refererer til Arbeidstilsynets forskrift om utførelse av arbeid, hvor det kun vises til NS 9600 som et akseptabelt sikkerhetsnivå for denne type arbeid.

Vår forståelse er at Equinor likestiller NS9600 og IRATA, men kunne ikke fremvise dokumentasjon på samsvar mellom disse.

Krav:

Rammeforskriften § 24 om bruk av normer

5.1.7 Kartlegging av arbeidsbelastning og vurdering av risiko for arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager

Avvik:

Manglende kartlegging og vurdering av risiko for arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager. Det var ikke utført systematiske kartlegginger og risikovurderinger av ergonomiske forhold og arbeidsbelastning som på sikt kunne medføre arbeidsrelaterte helseplager for personell om bord på Kristin. Manglende kartlegginger ga et mangelfullt beslutningsgrunnlag for identifisering og prioritering av tiltak for å forebygge muskel- og skjelettplager.

Begrunnelse:

- I henhold til Equinors styrende dokument WR1146 Krav til arbeidsmiljø, skulle ErgoRisk benyttes for å risikovurdere manuelt fysisk arbeid. Under tilsynet kom det fram at ErgoRisk ikke var benyttet på Kristin siden 2011.
- I GL0599 Ergonomics in projects and operation, står det at spesialister innen ergonometri er tilgjengelige for å gjennomføre risikovurderinger og gi råd om tiltak. Dette hadde man ikke benyttet seg av på Kristin. Det var ikke foretatt en systematisk vurdering av risiko for muskel- og skjelettplager på gruppenivå, verken for enkelte oppgaver eller en samlet vurdering.
- Det framgikk ikke i styrende dokumenter hvordan man skulle gjøre en samlet vurdering av oppgaver på gruppenivå.
- Det kom fram i intervju at risiko for muskel- og skjelettplager ble sett på som den største arbeidsmiljørisikoen for personell som jobbet i forpleiningen. Disse hadde flere potensielt risikofylte arbeidsoppgaver i sin arbeidshverdag. I intervju kom det fram at det var den totale belastningen de mente utgjorde størst risiko for muskel- og skjelettplager. Oppgavene hadde ikke blitt risikovurdert, verken enkeltvis eller samlet, verken for kokker eller serviceassistenter. Det skulle utføres en ergonomisk kartlegging for forpleiningspersonellet på Kristin i april. Denne var imidlertid utsatt til uke 34-35, og man hadde på tilsynstidspunktet ikke oversikt over risiko for muskel- og skjelettplager for forpleiningspersonellet.
- Bemanningen i forpleiningen var styrt av «trappetrinnsmodellen». Denne var basert på en justering av bemanningen i forhold til POB og var endret to ganger, for 5-6 år siden

og for ca. 2 år siden. Man hadde under tilsynet nylig gått ned på et trinn som var lavere enn man tidligere hadde erfaring med. Dette trinnet ble opplevd som svært krevende tidsmessig fordi dagene var fylt med tilleggsoppgaver som for eksempel møter og ekstra helikopteravganger. Uken før tilsynet fant sted hadde man hatt 10 helikopteravganger, dvs. 7 ekstra avganger i tillegg til 3 regulære. Verneombudet hadde den siste tiden ikke hatt tid til å gå på verneombudsmøter. De opplevde videre at bortfall av «på toppen»-ordningen var en ekstra belastning. Dette var en ordning der arbeidstakere med behov for spesiell tilrettelegging kunne gå på toppen av normal bemanning. Arbeid med å gjøre vikarer kjent på innretningen ved sykefravær ble opplevd som en ekstra belastning etter at denne ordningen falt bort. Verneombud og forpleiningspersonellet for øvrig kjente ikke til om det i forbindelse med siste endring av «trappetrinnsmodellen» var foretatt en evaluering av denne. Det forelå ingen arbeidsmiljøkartlegginger som beslutningsgrunnlag i fastsettelse av bemanningen for å sikre at denne var robust nok til at man unngikk helseplager hos personellet. Vi vet at det er en sterk sammenheng mellom høyt arbeidspress og utvikling av muskel- og skjelettplager.

- ISO-personell utsettes for en rekke ergonomiske risikofaktorer; arbeid over skulderhøyde og under knehøyde, vridde og ubekvemme arbeidsstillinger, løft i vridd og bøyd stilling og statisk muskelbelastning. Det var uklart for oss i hvilken grad ergonomiske problemstillinger ble tatt opp i planlegging av oppgaver i den daglige driften. Det kom fram i intervju at man ved noen jobber la til rette slik at man kunne variere mellom mer og mindre belastende jobber, men at man på Kristin hadde begrensede muligheter til dette siden installasjonen var så liten.
- I intervju kom det fram at man ved bytte av lysrør/lyspærer og vedlikehold av flammedetektorer organiserte arbeidet på en måte som utførende personell mente innebar stor risiko for muskel- og skjelettplager. Flere hundre lyspærer ble skiftet på en dag av to elektrikere. Dette arbeidet ble utført intensivt over en periode, noe som medførte arbeid over skulderhøyde over tid og således innebar høy risiko for muskel- og skjelettplager. Det kom fram at man hadde hatt sykemeldinger som følge av dette arbeidet.

Krav:

Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid) § 23-1 om risikovurdering ved planlegging, utforming og utførelse av manuelt arbeid

Styringsforskriften § 16 om generelle krav til analyser og § 18 om analyse av arbeidsmiljøet
Aktivitetsforskriften § 34 om ergonomiske forhold

5.1.8 Støy og vibrasjoner

Avvik:

Det var mangler med oppfølgingen av støy og vibrasjoner på Kristin

Begrunnelse

- Flere grupper på Kristin har støyeksponering som overskrider regelverkets grenseverdi. Kompenserende tiltak er personlig verneutstyr i kombinasjon med oppholdstidsbegrensning.
- Enkelte arbeidsoperasjoner innen ISO (f.eks. nålepikking) på Kristin har særlig høyt støynivå og bidra mye til at støyeksponeringen overskrider grenseverdien. Det er satt tidsbegrensninger for dette arbeidet. Det ble sagt i intervju med ISO-personell at det var individavhengig i hvilken grad en «strakk litt på tidsbegrensningene» for å levere iht. fremdriftsplan (ref. avvik 5.1.9). Det kom også fram i intervju at det var individavhengig i hvilken grad en brukte støykalkulatoren og Quietpro. Disse forholdene vil bidra til å øke risiko for støyrelatert hørselsskade for en gruppe som i utgangspunktet har høy eksponering og er avhengig av personlig verneutstyr som beskyttelse.
- Det er et opplegg for tidsbegrensning på grunn av vibrasjonseksponering for enkelte arbeidsoperasjoner/utstyrsbruk. Det fremkom at dette ikke blir loggført, og en hadde derfor i begrenset grad oversikt over eksponering for vibrasjoner.
- Det var i 2015 identifisert risiko for støyskade i forbindelse med testing av brannvannpumper. I sommerhalvåret måtte pumpene kjøres oftere pga. begroing. De hadde tidvis blitt kjørt hver dag inntil ett helt skift, ellers var det ukentlig. Tekniske tiltak ble identifisert allerede i 2015, men ble ikke gjennomført. Verneutstyr som dobbelt hørselvern og QuietPro ble det viktigste tiltaket. Nå var det rapportert om mulig støyskade pga. denne aktiviteten, og det var spilt inn forslag til tekniske tiltak. Regelverket stiller krav til at tekniske tiltak alltid skal vurderes før organisatoriske tiltak og verneutstyr.

Krav

Aktivitetsforskriften § 38 Støy og § 39 Vibrasjoner

Rammeforskriften § 11 om prinsipper for risikoreduksjon, 2. ledd

5.1.9 Styling av organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø

Avvik: Organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøfaktorer var ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp med hensyn til å forebygge negative konsekvenser av endrede rammebetingelser

Begrunnelse:

Aml 4-1 (2) stiller krav til at «ved planlegging og utforming av arbeidet skal det legges vekt på å forebygge skader og sykdommer. Arbeidets organisering, tilrettelegging og ledelse, arbeidstidsordninger, lønssystemer, herunder bruk av prestasjonslønn, teknologi mv. skal være slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger og slik at sikkerhetshensyn ivaretas». På Kristin kom det fram at det var mangelfull styling av organisatoriske og psykososiale faktorer i arbeidsmiljøet:

- Det var mangelfull kartlegging av psykososiale/organisatoriske faktorer slik som arbeidsbelastning og tidspress for ISO-personell på Kristin. Kaefer hadde gjennomført

en kartlegging på konsernnivå i 2015, som også innbefattet noen psykososiale og organisatoriske faktorer. Tidspress og arbeidsbelastning ble imidlertid ikke kartlagt. Resultater fra kartleggingen for Keafer Energy skilte i tillegg kun mellom onshore og offshore når det gjaldt ISO. Dette ga ikke et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for den enkelte innretning

- Kompensasjonsformatet enhetspris utgjorde en sentral rammebetingelse i kontrakt for ISO-entreprenør. Dette innebar f.eks. at entreprenøren fikk betalt for f.eks. kubikkmeter stillas eller kvadratmeter malt overflate. Utførende personell som vi intervjuet var klar over enhetsformatet, og ga uttrykk at dette kunne føre til tidspress. Det ble sagt at det var veldig personavhengig i hvilken grad en lot seg påvirke av formatet
- Det ble sagt i intervju at kompensasjonsformatet kunne gjøre det vanskelig for enkeltpersoner å overholde oppholdstidsbestemmelser f.eks. pga. stor støybelastning, eller ivareta behov for tilstrekkelige pauser
- Det er indikasjoner på at stillasarbeiderne ikke hadde tilstrekkelig tid når det gjaldt kontroll av ferdigstilte stillaser og vedlikehold av stillasmateriell (ref. avvik 5.1.5.)

Krav:

*Arbeidsmiljøloven § 4-1 om generelle krav til arbeidsmiljøet punkt (1) og (2)
Aktivitetsforskriften § 35 om psykososiale forhold*

5.1.10 Samarbeid mellom bedriftshelsetjenester (BHT)

Avvik:

Det er ikke i tilstrekkelig grad samarbeid mellom BHT for entreprenører og Equinor helse- og arbeidsmiljøpersonell.

Begrunnelse:

- Det kom fram i intervju at det ikke var systematisk samarbeid mellom Equinor helse- og arbeidsmiljøavdeling og entreprenørers BHT
- Equinor sin arbeidsmiljøkompetanse kjente ikke til innholdet i kartlegginger som var gjennomført av entreprenør

Krav:

Aktivitetsforskriften §5 om bedriftshelsetjeneste

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Roller og ansvar

Forbedringspunkt

Organiseringen av stillinger innen logistikk (kran- og løfteoperasjoner) er ikke robust

Begrunnelse

Bemanningen innen logistikk er relativt liten og den enkelte stilling har derfor fått tildelt flere roller og ansvarsområder. Kranoperatør som var operatør av løfteutstyr hadde i tillegg fått tildelt/delegert rollene og ansvar som:

- Fagansvarlig for kran og løfteoperasjoner (FA logistikk)
- Operasjonelt ansvarlig (på-se ansvar) for løfteoperasjoner

- Tilrettelegger for og utfører store deler av vedlikeholdsarbeidet på løfteutstyr, inkludert sikkerhetskritiske komponenter og systemer
- Administrerer løst løfteutstyr
- Del av sakkyndig virksomhet som innbefatter:
 - Periodiske kontroller
 - Oppfølging, reparasjoner og utbedring av funn etter periodiske kontroller.

Rollene som listet opp er beskrevet med egne separate beskrivelser i NORSOK R-003N vedlegg A, standarden som er lagt til grunn for Equinor sitt styringssystem.

NORSOK R-003N beskriver blant annet at rollen som operasjonelt ansvarlig - løfteoperasjoner er *en oppgave som skal være ivaretatt av stillinger på innretningen og det overordnede ansvaret tillagt rollen kan ikke delegeres, men oppgaver kan delegeres på flere personer. Operasjonelt ansvarlig skal også ha tid, myndighet og kompetanse, samt oversikt over samlede aktiviteter innen sitt fagområde. Plattformsjef skal sikre at ansvarlige har tilstrekkelig myndighet.*

Organiseringen av stillinger i forhold til roller og ansvar innen logistikk om bord på Kristin fremstår som lite robust. Dette siden kranoperatør innehar flere roller, som beskrevet over, ikke synes å være forenlige og uavhengige med hverandre. Vi kan ikke se at beskrivelsene i NORSOK R-003N har blitt tilstrekkelig vurdert.

Med robuste løsninger menes at man skal sørge for å ha sikkerhetsmarginer i forhold til endrede forutsetninger og usikkerhet, «noe å gå på», og noe som gjør virksomheten i stand til å mestre uforutsette hendelser. Robuste løsninger bidrar til at farlige forhold identifiseres og håndteres effektivt og at det er tilstrekkelig tid og ressurser til rådighet for å bringe en farlig situasjon under kontroll. Krav til robuste løsninger gjelder for teknologi, kapasitet, kompetanse, organisering og styring i alle faser av virksomheten.

Equinor har plassert rollene og alt ansvaret for operasjon, reparasjon og vedlikehold og kontrollfunksjon av løfteutstyr på Kristin til en stilling/person hvor de har funnet kompetanse, heller enn å sikre overordnet ansvar og kompetanse i organisasjonen offshore.

Krav

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, jf. NORSOK R-003N, vedlegg A

5.2.2 Kompetanse for reparasjoner og vedlikehold av løfteutstyr

Forbedringspunkt:

Mangelfulle styring av kompetanse for reparasjoner og vedlikehold av løfteutstyr

Begrunnelse:

Det var vår forståelse offshore at Equinor i stor grad brukte eget personell til både forebyggende og korrektivt vedlikehold på løfteutstyr, deriblant på offshorekranenes sikkerhetssystemer og sikkerhetskritiske komponenter. Dette er arbeidsoppgaver som produsenten av offshorekraner i sin dokumentasjon har angitt at personell skal inneha særskilt opplæring. Dette gjelder blant annet arbeid på kranenes hydraulikksystemer og bremsesystemer.

Det kom frem under tilsynet at flere av vedlikeholdspersonellet hadde arbeidet på løfteutstyr uten at de hadde fått innretningsspesifikk opplæring på eksempelvis offshorekranene og annet og løfteutstyr. Det ble under tilsynet ikke fremlagt dokumentasjon på opplæring for

vedlikehold av løfteutstyr. Det fremkom også frem under tilsynet at Equinor offshoreledelse som styrer personell som gjør arbeid på løfteutstyr hadde lite kjennskap til krav om kompetanse som kreves for de enkelte arbeidsoppgavene.

Det skal nevnes at det var personell om bord som hadde gode fagkunnskaper og tidligere erfaring fra tilsvarende utstyr, men Equinor kunne ikke fremvise spesifikke kompetansekrav eller et system for å sikre at rett kompetanse ble anvendt på de enkelte arbeidsoppgavene.

Krav:

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse

5.2.3 Løst løfteutstyr

Forbedringspunkt

Mangelfull oppfølging av løst løfteutstyr

Begrunnelse

Det ble observert at løst løfteutstyr var tatt ut av lager, og uttaket ført i liste, men at utstyret som ble lagt tilbake i lageret ikke ble strøket av listen. Det kunne heller ikke dokumenteres at det ble gjort vedlikehold eller kontroll av utstyret etter bruk (etterbrukskontroll).

Krav

Aktivitetsforskriften §45 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften §92 om løfteoperasjoner

5.2.4 Lastedekk

Forbedringspunkt

Mangelfull tilrettelegging av lastedekk

Begrunnelse

Det ble observert at bumpere montert på tank dekk var lavere enn selve tankene. Dette medfører utfordringer med å lande tanker når det er stor bevegelse i installasjonen. I tillegg er den ene raden med tanker i blindsonen for kranfører.

Krav:

Innretningsforskriften § 13 Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier

5.2.5 Merking av lastedekk

Forbedringspunkt

Feilmerking av tillatt belastning på tank dekk (Tote tanker)

Begrunnelse:

Det ble under runde på tankdekk registrert at lastekapasiteten var merket med 1,5 tonn pr m², samtidig som flere av transporttankene veide mellom 8 til 10 tonn ved mottak og plassering på dekket. Den enkelte tank dekker et areal som tilsier at dekket blir belastet med mer enn 1.5

tonn/m2. Det ble en diskusjon rundt kapasiteten på dekket og det ble fremvist dokumentasjon på at dekket mest sannsynlig er feilmerket.

Krav

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner

5.2.6 Sikkerhetsmerking

Forbedringspunkt:

Maskiner mangler norsk sikkerhetsmerking

Begrunnelse

Under befaring i verkstedet ble det påvist at blant annet fres- og søyle bormaskin kun hadde engelsk sikkerhetsmerking. Operatørene av maskinene er hovedsakelig norsktalende og sikkerhetsmerking skal i henhold til maskindirektivet være på norsk. Det ble også påvist engelsk sikkerhetsmerking på en utstyrsenhet som sto i vare heisen. Dette er observasjoner som også tidligere er påvist og rapportert i andre Equinor tilsyn.

Krav

Innretningsforskriften § 28 om sikkerhetsskilting

Rammeforskriften § 14 om bruk av norsk språk

6 Deltakere fra oss

Reidar Sune	Logistikk & beredskap (oppgaveleder)
Sigmund Andreassen	Logistikk & beredskap
Torbjørn Gjerde	Logistikk og beredskap
Irene Dahle	Arbeidsmiljø
Brit Gullesen	Arbeidsmiljø

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Presentasjon gitt i oppstartsmøte offshore
- Organisasjonskart for Kristin land og offshore
- Beskrivelse og organisering av sakkyndig virksomhet
- Sakkyndig virksomhet kontrollrapporter for kraner, fastmontert løfteutstyr, redningsutstyr og slangehåndteringsutstyr, siste 4 år, perioden 2014 – 2017
- Kompetansekrav til utføring av løfteoperasjoner og rigging
- Materialhåndtering – Lokalt tillegg – Kristin
- Oversikt over innretningsspesifikke prosedyrer, ref. NORSOK R-003, vedlegg C
- Materialhåndteringsplan for Kristin
- OM105.04, Prosedyrer og kompetansekrav for arbeid i høyden,
- AO 24278266 - FUNN: Flere partikler i vent to flare
- Boltekampanje – Diverse stilas avhengig av aktivitet.
- Oversikt over hendelser og granskninger siste 3 år, innen tilsynsområdene, Synergier Kristin logistikk 01.01.2014 fram til mai 2018
- Oversikt over aktuelle PIV/HMS-inspeksjoner 05/2015-05/2018

- 1476142 07.06.2016 HMS-inspeksjon PIV 14 Kontroll av kran og løft, kritiske løfteoperasjoner
- 1497345 01.02.2017 Ledelsens HMS-inspeksjon. Kranområder
- 1506713 10.05.2017 HMS-inspeksjon/PIV - stillasinspeksjon
- 1513196 18.07.2017 PIV: Sjøsikring av utstyr på lasteområder
- 1516262 29.08.2017 HMS-inspeksjon med fokus på stillas/stillaslager og fallende gjenstander
- 1536903 15.03.2018 Ledelsens HMS Inspeksjon uke 11. Kran og løfteoperasjoner, PIV 11
- 1538248 28.03.2018 Ledelsens PIV inspeksjon uke 13. Kran og løfteoperasjoner; PIV 11
- Arbeidsmiljødokumenter – HMS-plan 2018
- Oversikt over kontraktører om bord
 - 1 Isolasjonsleder
 - 1 Maler
 - 5 Stillas montører
 - 5 Isolatører
- Arbeidsmiljødokumenter - Liste over arbeidsmiljøkartlegginger gjennomført siste 3 år
- Arbeidsmiljødokumenter - Planlagte og gjennomførte tiltak på arbeidsmiljøområdet siste tre år
- 10 stk. AMU dokumenter
- Aibel overtidstimer 2018 - Relatert til årets kampanje:
- Kaefer overtidstimer 2018
- Overtid Logistikk 01.03.18 – 01.06.18
- PRI Kristin 2016
- Verifikasjonsrapport Kaefer HAM 141217
- HR verifikasjonsrapport Kaefer Energy AS
- Svarbrev Funn Statoil HR verifikasjon Kaefer Nov 2016
- Aibel: HMS-ledelsesinspeksjon 2018
- Report for DPN JOS CA A1 Kristin
- Risiko og konsekvensvurdering DB 16-19 med tiltaksplan Kritin 2018
- Synnergisak nr 1518611
- Kjemikaliekartlegging system 1 og 5a Kristin Stamina BHT
- Støykartlegging Kaefer 2014
- Kaefer: Prosedyre for håndtering av Pyrogelprodukter
- Kaefer: Helsekartlegging knyttet til støveksponering fra isolasjonsproduktet Pyrogel utført av Stamina.
- GPS rapport for 2017
- DB 16 – 19
- WEHRA prosess 2014
- Måling av benzen i produksjonslaboratorium 2016
- WEHRA logistikk 2014
- WeRisk registreringer på Kristin
- Lean Lederskap – samling Rotvol april 2017
- Kaefer: Arbeidsmiljøundersøkelse Kårstø
- Kaefer: Ergonomikartlegging isolasjonsverksted TRA
- Kaefer: BHT rapport
- Kaefer: Oppsummering Employee survey 2015
- Kaefer: Employee survey 2015
- Kaefer: Ergonomikartlegging TRC

- Kaefer: Ergonomikartlegging ULA PBB 2017
- Kaefer Samlerapport AHU.

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.