

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter SUT-tilsyn innen arbeidsmiljø på West Bollsta</b>	Aktivitetsnummer 404011002
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	Oppgaveleder Vivian Sagvaag
Deltakere i revisjonslaget Vivian Sagvaag, Knut Ivar Hjellestad	Dato 27.02.2020

## 1 Innledning

I perioden 4.12 til 11.12.2019 førte vi tilsyn med Seadrill Europe Management AS (Seadrill) sin styring og oppfølging av arbeidsmiljøforhold på West Bollsta. Det ble avholdt oppstartsmøte i Seadrill sine lokaler i Dusavika 4.12.2019 med etterfølgende verifikasjon om bord på West Bollsta i perioden 9.12 til 11.12.2019.

Tilsynet var en del av saksbehandlingen i forbindelse med Seadrill sin søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for West Bollsta. Innretningen var under tilsynet i ferd med å bli klargjort for drift på norsk sokkel og lå ved kai ved Tenerife Shipyards.

Tilsynet ble gjennomført som planlagt og med god tilrettelegging fra Seadrill.

## 2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført med bakgrunn i Seadrill sin søknad om SUT for innretningen. West Bollsta har kontrakt med Lundin for operasjoner på norsk sokkel. Innretningen har ligget i opplag ved verftet Hyundai Heavy Industries siden oktober 2015 da tidligere riggeier kansellerte byggekontrakten.

## 3 Mål

Målet med tilsynsoppgaven var å følge opp status med hensyn til samsvarsvurdering av innretningens tekniske tilstand, organisasjon og styringssystemer opp mot regelverkets arbeidsmiljøkrav for West Bollsta.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Tilsynet var godt tilrettelagt fra Seadrill og ble gjennomført i form av presentasjoner, dokumentgjennomgang, samtaler med personell og befaring på West Bollsta.

Vi avdekket 6 avvik og 1 forbedringspunkt knyttet til:

- Utforming av shakerområde
- Tilrettelegging av arbeid
- Ventilasjonsløsning i verksteder
- Lagring av kjemikalier
- Oppdatering av analyser
- Kartlegging av støyforhold
- Arbeidsområder for forpleiningen

Våre verifikasjoner er stikkprøvebaserte. Observasjonene representerer ikke en uttømmende liste over forhold som ikke er i samsvar med regelverket. Det er SUT-søker som er ansvarlig for en fullstendig samsvarsvurdering

## 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 regel-verket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Utforming av shakerområde

##### **Avvik**

Mangelfull utforming av shakerområde

##### **Beskrivelse**

I shakerområdet var det installert seks delvis åpne shakere. Regelverkskrav og tilhørende standarder angir imidlertid at utstyr for separasjon av borekaks og slam skal være innelukket. Videre kunne ikke Seadrill dokumentere at ventilasjonsforholdene i arbeidsområdet ville gi akseptabel luftkvalitet.

Styring og overvåking av ventiler og systemer kunne i liten grad utføres fra operatørbu. Dette gjaldt både styring av fødeventiler (feeding valves), start og stopp

av shakere, samt sjekking av feedback på ventiler og flow ved flow divider. Sistnevnte var plassert på mezzanindekk med adkomst via vertikal leder.

På tilsynstidspunktet var det ikke installert screenvasker, men vi ble informert at dette var bestilt og at den skulle stå i naborommet til shakerrommet og screenlageret. Frakting av screens fra shakere til screenvasker var gjennom en enkeldør som måtte åpnes manuelt, for å vaske én og én screen i screenvaskeren. Det var 11 screens per shaker, 66 til sammen.

Det var ikke lagt opp til automatisk vektkontroll av slam. På tilsynstidspunktet var det heller ikke installert et alternativt prøvetakingspunkt som medførte at prøver måtte tas direkte fra flowline.

Det var ikke tatt læring fra tidligere prosjekter der tilsvarende avvik er påpekt.

### **Krav**

*Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler § 7-1  
Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav § 3-11 (1)*

*Innretningsforskriften §§ 14 om ventilasjon og inneklime og 20 om ergonomisk utforming*

## **5.1.2 Tilrettelegging av arbeid**

### **Avvik**

Mangelfull tilrettelegging av arbeid i slamhåndteringsområder

### **Beskrivelse**

Det var i liten grad mulig å overvåke og styre ventiler og manometre i slamhåndteringsområder fra lokalt kontrollrom. Under verifikasjonsrunden om bord ble vi vist at det var flere manuelt styrte ventiler tilhørende slamtanker og -pumper som under boreoperasjon ville kreve daglig håndtering. Eksempel på dette var ventilene til mikselinjen. Manometer tilhørende chargepumpene kunne heller ikke overvåkes fra lokalt kontrollrom, noe som ville medføre at personell må stå ved pumpene ved oppstart.

Økt arbeidsmengde i slamhåndteringsområder vil følgelig medføre økt eksponeringsrisiko for blant annet ergonomiske og kjemiske faktorer, samt hørselsskadelig støy for allerede potensielt risikoutsatte grupper. Manuelle operasjoner vil også kunne medføre økt risiko for feilhandlinger. Det var under tilsynstidspunktet ikke gjennomført vurdering av enkeltvis eller samlet risiko for personell.

**Krav**

*Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid  
Innretningsforskriften §§ 15 om kjemikalier og kjemisk påvirkning, 20 om ergonomisk utforming og 23 om støy og akustikk*

**5.1.3 Ventilasjonsløsning i verksteder****Avvik**

Ventilasjonsløsning i verksteder sikret ikke i tilstrekkelig grad en akseptabel luftkvalitet for arbeidstakerne

**Beskrivelse**

I sveiseverkstedet framsto ventilasjonsforholdene som mangelfull. Det var installert punktavsug, men rommet for øvrig manglet mekanisk ventilasjon.

I mekanisk/hydraulisk verksted var det plassert en del utstyr, f.eks. stor boremaskin, dreiebenk og fres, som ved bruk medfører kjemisk eksponering. Det var ikke installert punktavsug. Verneutstyr framsto derfor som eneste barriere mot eksponering.

**Krav**

*Innretningsforskriften § 14 om ventilasjon og inneklime*

**5.1.4 Lagring av kjemikalier****Avvik**

Det var ikke lagt til rette for fysisk adskillelse av inkompatible kjemikalier i kjemikalielageret

**Beskrivelse**

Det var ett kjemikalielager om bord som på tilsynstidspunktet hadde kjemikalier lagret på dørken. Det var ikke tilrettelagt for fysisk adskillelse av kjemikalier som kunne reagere med hverandre. Vi ble informert om at det var planlagt at både syrer, baser og oljer skulle lagres i rommet under operasjon.

**Krav**

*Innretningsforskriften § 15 om kjemikalier og kjemisk påvirkning*

**5.1.5 Oppdatering av analyser****Avvik**

Det var mangelfull oppdatering av analyser relevant for arbeidsmiljøet om bord

**Beskrivelse**

West Bollsta ble opprinnelig bestilt av Fred Olsen Energy/Dolphin Drilling og det ble utført analyser i prosjekteringsfasen med Dolphin Drilling sin planlagte driftsorganisasjon og styringssystem som del av underlaget for analysene. Flere av arbeidsmiljøanalysene vi fikk forelagt i tilsynet var ikke oppdatert etter endring fra Dolphin Drilling til Seadrill sin driftsorganisasjon, stillingsinstrukser og styringssystem.

Eksempelvis var ikke bemannings- og organisasjonsanalysen oppdatert etter endring av driftsorganisasjon fra Dolphin Drilling til Seadrill. Ved sammenligning av organisasjonskart og enkelte stillingsinstrukser framkom det ulikheter mellom de to driftsorganisasjonene.

**Krav**

Styringsforskriften § 18 om analyser av arbeidsmiljøet

**5.1.6 Kartlegging av støyforhold****Avvik**

Det var mangelfull kartlegging av støyforhold

**Beskrivelse**

Seadrill hadde utført støykartlegging om bord. Kartleggingen dekket ikke ulike driftssituasjoner som kunne påvirke støybildet, f.eks. ved mudpumper i drift.

Under befaring i lokalt kontrollrom (LCR) for maskinist var mudpumper i drift. Etter vår vurdering møtte ikke støyforholdene i LCR områdekrav for denne type rom.

Vi ble informert om at det ikke var planlagt utført ytterligere støykartlegginger før innretningen var kommet i drift.

**Krav**

Innretningsforskriften § 23 om støy og akustikk

**5.2 Forbedringspunkt****5.2.1 Arbeidsområder for forpleining****Forbedringspunkt**

Det var mangelfull ergonomisk tilrettelegging av arbeidsplasser for forpleiningspersonell

## Beskrivelse

Kjeledressoppheng i vaskeriet var høyt montert og ville medføre repetitivt arbeid i uheldig arbeidshøyde. Ved maksimal POB om bord ble det anslått at det daglig ville være 90-100 kjeledresser som måtte vaskes og henges opp.

Det var montert en del hyller i byssa og ved kaffestasjonene. Disse var montert høyt, og i tillegg til at det medførte uheldig arbeidshøyde kunne det også være vanskelig å rekke opp.

Det var ikke lagt til rette med enkelt/elektrisk høydejusterbare arbeidsbenker for å kunne innta individuell god arbeidsstilling ved arbeid. En del av arbeidsbenkene i byssa hadde manuell sveiv, men de var svært tunge å betjene. Under befaringen ble vi informert at arbeidsbenkene i liten grad ble justert av den grunn.

Forholdene var ved tilsynstidspunktet ikke vurdert enkeltvis eller samlet av fagpersonell med tanke på muskel og skjelettplager.

## Krav

*Innretningsforskriften § 20 om ergonomisk utforming*  
*Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet*

## 6 Andre kommentarer

### 6.1 Bemanning og kompetanse

Ved tilsynstidspunktet var 2 av 6 skift bemannet og disse gikk i 4-4 rotasjon. Gjennom samtaler og intervju fremkom det at bemanningen fra og med overtagelse av innretningen ikke hadde vært fulltallig i forhold til definert driftsbemanning for de ulike avdelingene. Vi fikk forklart at dette hadde påvirket muligheten til familiarisering av utstyret om bord, samt opplæring og samtrening. Vi ble informert om at opplæring i tredjepartsutstyr var planlagt påbegynt i starten av 2020, samt at oppbemanning av de resterende 4 skiftene ville starte over nyttår.

I kapittel 2.2.4.4 i SUT-søknaden for West Bollsta er det beskrevet at under innretningens seilas vil trening av driftspersonell gjennomføres ved bruk av on-the-job-trening som inkluderer veiledning av mentor. Under tilsynet framkom det eksempler på begrenset bruk av mentor.

### 6.2 Høydejusterbare arbeidsbenker

Under befaring om bord observerte vi at det generelt manglet elektrisk styrte høydejusterbare arbeidsbenker. I tilsynet ble vi informert at dette var bestilt til alle verksteder. I boligkvarteret var det imidlertid ikke planer for utskifting.

## 7 Deltakere fra oss

Vivian Sagvaag Fagområde arbeidsmiljø (oppgaveleder)  
 Knut Ivar Hjellevstad Fagområde arbeidsmiljø

## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- West Bollsta organisation
- Funksjonsbeskrivelse offshore hovedvernombud i Seadrill
- Job Description Ergonomist-HSE Advisor
- Job Description Occupational Hygienist
- Job Description Drilling Section Leader
- Job Description Marine Section Leader
- Job Description Main Safety Delegate
- Job Description Medic
- Job Description Client Coordinator
- Job Description Technical Section Leader
- DIR-00-0003 Audit of Management system
- PRO-00-0104 Working Environment Mapping Offshore (Seadrill Europe)
- Compliance verification plan
- ISOS White Paper West Bollsta rev 1
- Seadrill #7518446 v1 Working Environment Area Chart (WEAC) Chemical Store
- Seadrill #7518446 v1 Working Environment Area Chart (WEAC) Galley
- Seadrill #7518446 v1 Working Environment Area Chart (WEAC) Shaker
- Seadrill #7518446 v1 Working Environment Area Chart (WEAC) Welder WS
- Seadrill #14015046 v2 Function and Task Analysis (FTA) report
- Seadrill #14016789 v2 CRIOP Analysis report
- ST 14416-2 CRIOP checklist 4-6 West Bollsta – Appendix 1-2 report
- Seadrill #14014261 v2 Organization and Manning report
- Seadrill #14014265 v2 Noise and Vibration Final Verification Report (FOR 2620)
- 19.4654 Noise & vibration assessment West Bollsta
- Seadrill #14014260 v2 Wind Chill Index Analysis (WCI) Report (FOR 2620)
- Seadrill #14015353 v2 Winterization Philosophy
- WBO Winterization Manual, Winterized Operation, rev 4
- Seadrill #14015146 v2 Working Environment (WE) checklist for Construction & MC (FOR 2620)
- Seadrill #14014259 v2 Chemical Health Risk Assessment (CHRA) Report (FOR 2620)
- Seadrill #14014266 v2 As-Built WE Inspection (FOR 2620)
- Proactima 1073227-RE-01 Bollsta Dolphin – Regulatory GAP analysis and Norwegian AOC compliance verification
- Sodexo – Gap Evaluation Audit - West Bollsta
- Working Environment Punch List – open and closed, 041219

– West Bollsta – Responsibility Matrix, rev 3

## **Vedlegg A**

## **Oversikt over intervjuet personell**