



# Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport etter tilsyn med teknisk tilstand og styringssystem for boring, komplettering og intervensjon på Songa Equinox</b>	Aktivitetsnummer 415005002
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-F	Oppgaveleder Kristen Kjeldstad
Deltakere i revisjonslaget Gustav Westerlund Dunsæd, Kristen Kjeldstad	Dato 11.5.2015

## 1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i tidsrommet 29.04 til 02.05.2015 tilsyn med Songa Offshore AS (Songa) og selskapets system for bygging og ferdigstillelse av boreinnretningen Songa Equinox. Aktiviteten omfattet tekniske tilstand og styringssystem for boring, komplettering og intervensjon og ble utført ved byggeverkstedet Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering (DSME) i Sør-Korea.

Tilsynet ble gjennomført i form av presentasjoner av utvalgte tema og samtaler med prosjektpersonell fra Songa. Det ble gjennomført verifikasjoner av dokumentasjon og verifikasjoner om bord på innretningen. Songa Equinox er den første av fire Cat D boreinnretningene under bygging ved DSME.

Det ble også gjennomført samtale med arbeidstakerrepresentanter i prosjektet.

## 2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynsaktiviteten er Songas søknad om samsvarsuttalelse (SUT) datert 4.3.2015 for boreinnretningen Songa Equinox.

Statoil startet for noen år siden et prosjekt med tanke på å øke tilgjengeligheten og kapasiteten for boreinnretninger på norsk sokkel. Som et ledd i dette arbeidet ble det i samarbeid med industrien utviklet et konsept for en boreinnretning beregnet for boreoppdrag inklusive komplettering og brønnintervensjon på felt med vanddybde 100 – 500 m. Konseptet fikk betegnelsen Cat D. I 2011 inngikk Statoil kontrakt med Songa for bygging av 4 slike innretninger ved DSME i Korea. Songa Equinox er den første av disse boreinnretningene og planlegges levert fra DSME i juni 2015. Oppstart av boreaktivitet på norsk sokkel er planlagt til 4. kvartal 2015.

### 3 Mål

Målsettingen med aktiviteten er å verifisere oppfølgingsystemer og prosjektdokumentasjon innen det aktuelle fagområdet for å følge opp at relevante krav i petroleumsregelverket var ivaretatt. Verifikasjonene bygget på informasjon mottatt i forbindelse med SUT-søknaden for innretningen. Vi la også til grunn erfaringer fra tidligere SUT-behandlinger av SUT-søknader fra Songa og arbeidet som Sjøfartsdirektoratet har gjort som flaggstatsmyndighet.

### 4 Resultat

For avvik og forbedringspunkter vises til rapportens kapittel 5.

### 5 Observasjoner

#### 5.1 Generelt

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.

#### 5.2 Avvik

Det ble ikke funnet forhold som ansees som avvik fra gjeldende forskrifter

#### 5.3 Forbedringspunkter

##### 5.3.1 Etablering og oppfølging av rød sone på boredekket og i boretårnet.

###### **Begrunnelse:**

Under befaring på boredekk ble det klart at det ikke er endelig bestemt hvor rød sone skal være. Videre var det ikke fastlagt i hvilken grad rød sone også vil gjelde oppover i boretårnet. Potensielt fallende gjenstander var fokus for fastlegging av rød sone, men Ptil ønsker å poengtere at bevegelsesområde for fjernoperert utstyr også er viktig å ta hensyn til.

###### **Krav:**

*If§ 5 om utforming av innretninger, if §13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier og sf§4 om risikoreduksjon*

##### 5.3.2 Sikring av område for fjernstyrte arbeids og personellvinsjer.

###### **Begrunnelse:**

Under befaring i boretårnet ble det observert at en plattform med tre arbeidsvinsjer og to personellvinsjer ikke hadde noen begrensning i tilkomst eller advarsel mot fjernopererte vinsjer som kontrolleres fra boredekk uten sikt til plattformen med vinsjene.

**Krav:**

*If§ 5 om utforming av innretninger, if §13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier og sf§4 om risikoreduksjon*

### **5.3.3 Manglende punktavsug for støv fra manuell blandestasjon i behandlingsområdet for borevæske**

**Begrunnelse:**

Det ble observert at det ikke var installert hensiktsmessig punktavsug for manuell blandestasjon i behandlingsanlegget for borevæske

**Krav:**

*Af §36 om kjemisk helsefare*

## **6 Andre kommentarer**

### **6.1 BOP testprosedyre og rapportering**

Songa sine skjema for rapportering av BOP og kontrollsystem tester kan med fordel justeres for å enkelt kunne brukes til å etablere SIL (Safety Integrity Level) i henhold til NOROG 070 8.5 Requirements.

## **7 Deltakere fra Petroleumstilsynet**

Kristen Kjeldstad, Boring og Brønnteknologi (oppgaveleder)  
Gustav Westerlund Dunsæd, Boring og Brønnteknologi

## **8 Dokumenter**

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Application for acknowledgement of compliance for Songa Equinox - Søknad om samsvarsuttalelse SUT
- CAT-331-02-008 BOP Test Surface
- CAT-336-02-005 Manifold Pressure Tests
- hqs-330-21-001\_bop pre-deployment checklist\_rev 0
- CAT-331-02-002 BOP - Running and Landing
- CAT-331-02-003 BOP and LMRP Surface Handling and Stacking

- CAT-331-02-007 BOP Test Subsea
- J0131-HS-RP-071-0007\_(01)WCI Analysis
- Cat-017-03-004 harsh environment manual

### **Vedlegg A**

Oversikt over intervjuet personell.