

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Rapport fra tilsyn med Vår Energi - Jotun A – prosjektstyring og prosjektoppfølgning i gjennomføringsfasen - Balder Future</b>	Aktivitetsnummer 064001013
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 Per Eivind Steen
Deltakere i revisjonslaget Bård Johnsen, Lars Geir Bjørheim, Jorun Bjørvik, Leif Dalsgaard	Dato 01.07.2020

## 1 Innledning

Vi førte den 2. juni 2020 tilsyn med Vår Energi (VE) sin tilrettelegging og gjennomføring av prosjektstyring og tilliggende aktiviteter knyttet til oppgradering og levetidsforlengelse av Jotun A FPSO, heretter kalt Jotun FPSO.

VE har inngått en total entreprise (EPCI kontrakt) med Rosenberg WorleyParsons (ROS) for arbeidet med oppgradering av Jotun FPSO.

Tilsynet var første møte i en planlagt møteserie der tema for hvert møte vil bli tilpasset prosjektfase og prosjektets fremdrift. Videreføring av tilsynet vil bli i form av flere møter mens arbeidene med oppgraderinger av Jotun FPSO pågår på verftet. Ved tilsynet var Jotun FPSO fortsatt på opprinnelig lokasjon og tema for tilsynet var derfor knyttet til prosjektoppstart av arbeidet.

Arbeidet med Jotun FPSO inngår i VEs "Balder Future Project" som i tillegg til Jotun FPSO omfatter havbunnsutbygging med undervannsproduksjonssystem (SPS), undervanns kontrollkabler, stigerør og rørledninger (SURF) samt boring av 13 produksjonsbrønner og en vanninjeksjonsbrønn. Etter oppgradering og levetidsforlengelse vil Jotun FPSO etter planen tas ut på ny lokasjon i Balder/Ringhorne-området. Oppstart er planlagt i august 2022.

Balder Future og boreprogrammet på Ringhorne (phase IV) er samlet kalt Balder X prosjektet.

Tilsynet ble gjennomført som nettmøte og var godt tilrettelagt med informative presentasjoner og relevant deltagelse fra VE.

## **2 Bakgrunn**

Selskapenes arbeid i planlegging og gjennomføring av prosjekter har betydning for kvalitet, sikkerhet og arbeidsmiljø i det ferdige produktet.

## **3 Mål**

Målet med tilsynet er å føre tilsyn med at VE i sin prosjektstyring ser til at de i prosjektgjennomføringsfasen reduserer risiko og forebygger ulykker under oppstart og i driftsfasen ved å blant annet:

- Vektlegge styring for sikker design av utstyr og layout samt utforming av barrierer i gjennomføringsfasen
- Involvere nødvendig kompetanse og innhenter erfaringer til å klargjøre forutsetninger for forsvarlig HMS i prosjektgjennomføringen
- Unngå motstridende funksjonskrav og -spesifikasjoner
- Unngå at feilestimering, feilrapportering, tidspress og kapasitetsproblemer i prosjektfasen går utover kvaliteten av sikkerhetskritisk utstyr og layout og sikker oppstart og drift

## **4 Resultat**

### **4.1 Generelt**

Tilsynet ble gjennomført med presentasjoner fra VE med spørsmål fra oss. Temaene var:

- Arbeidsomfang, oppdeling av kontrakter, prosjektorganisasjon og roller
- Ledelsessystem og systemer for styring av prosjektet
- Oppfølging og håndtering av grensesnitt
- Dokumentstyring
- Kvalitetssikring av forprosjektering (FEED) og grad av modenhet på prosjekteringsunderlag og –arbeidsomfang
- Fremdrift og rapportering
- Basis for estimater og gjennomføringsplaner

Det ble ikke påvist avvik, men identifisert fire forbedringspunkt knyttet til rapportering og eksempler på designrelaterte problemstillinger som kom frem i tilsynet.

## 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

Det ble ikke påvist avvik i tilsynet.

### 5.2 Forbedringspunkt

#### 5.2.1 Formidling av informasjon og rapportering.

##### Forbedringspunkt

VE synes ikke i tilstrekkelig grad å sikre at nødvendig informasjonen blir innhentet, bearbeidet og formidlet til relevante brukere til rett tid.

##### Begrunnelse

VE synes ikke å ha formidlet informasjon i tilstrekkelig grad og klarhet om status på enkelte områder for arbeidene med oppgraderinger av Jotun FPSO i sin månedlige rapportering.

Kravet til formidling av informasjon om status for prosjektet i VEs månedlige rapportering er blant annet beskrevet i VEs styrende dokument «Balder Future – Project Execution Plan», Doc no JT99-VE-F-TH-0001 der det heter:

*«Main objective of reporting is to highlight critical areas in order to find solutions or actions for problems identified and to keep all the stakeholders informed about the status of the project.»*

I sin månedsrapportering for april 2020 om Jotun FPSO synes imidlertid VE på enkelte områder å ikke ha formidlet informasjon i ROS sin rapportering som kan ha betydning for videre planlegging og valg- og tidspunkt av tiltak. Eksempelvis:

- trend i fremdrift og produktivitet på prosjektering
- status, fremdrift og produktivitet på prosjektering og innkjøpspakker, sammenholdt med usikkerhet knyttet til arbeidsomfang
- ressurstilgjengelighet på prosjektering
- status knyttet til lukking av grensesnitt
- identifiserte risikoer som er klassifisert som "Major" eller "Critical" (røde)

VE har også identifisert en kritisk (rød) risiko i sin egen «Engineering Top Risk» evaluering som ikke er beskrevet i månedsrapporten.

Forskjell mellom reell status og det som fremgår av rapporteringen, kan ha betydning for ledelsen og andre interessenter til å ivareta og tilrettelegge helse-, miljø og sikkerhet i den videre planleggingen- og utførelse av aktivitetene.

### **Krav**

Styringsforskriften § 15 om informasjon.

## **5.2.2 Analyser**

### **Forbedringspunkt**

VE synes ikke i tilstrekkelig grad å ha sikret at det utføres analyser som gir det nødvendige beslutningsgrunnlaget for å ivareta helse, miljø og sikkerhet.

### **Begrunnelse**

Omfang og graden av uavhengighet i analysen i VEs månedsrapport synes ikke i tilstrekkelig grad å bidra til å gi en samlet oversikt over status på arbeidet. Status på prosjektering og innkjøpspakker, sammenholdt med usikkerhet knyttet til arbeidsomfang vil kunne ha en samle-effekt på fremdrift, gjennomføringsplaner og budsjetter. Det fremgår ikke i VE sin rapportering at slike effekter er vurdert. Manglende analyser og vurderinger omkring dette vil kunne bidra til at problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet ikke blir tilstrekkelig belyst

“Earned value” (EV) beregninger skal vises i rapporteringer, men mangler. Jf. VEs styrende dokument, Balder Future – FPSO EPCI – Project Control Requirement, Doc No. JT01-VE-F-FR-0001.

### **Krav**

Styringsforskriften § 16 om krav til analyser

### 5.2.3 Design mot grønn sjø

#### Forbedringspunkt

Mangelfull vurdering av tiltak for reduksjon av risiko for at skade, feil og fare- og ulykkessituasjoner oppstår.

#### Begrunnelse

Under tilsynet fremkom det at vinduer i boligkvarteret kan bli eksponert for grønn sjø. Det var uklart om det var gjennomført en systematisk vurdering av hvorvidt vinduer kan blendes for å gi økt robusthet mot skade eller svikt med uakseptable konsekvenser.

#### Krav

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon

### 5.2.4 Etterlevelse av krav i NORSOK N-004

#### Forbedringspunkt

Mangelfull verifikasjon av etterlevelse av krav i NORSOK N-004.

#### Begrunnelse

I VEs e-post av 24.01.2020 til Ptil ble det uttrykt at konstruksjonsanalyser skal baseres på NORSOK N-004, Rev.3, February 2013.

I ROSs månedsrapport fra april 2020, kap. 6.3 er følgende uttrykt:

*"Challenges / Mitigations:*

*No decision has been made on what rules to apply for the hull structure, NORSOK (pointing to DNV-RP-C201 Part 1- conventional buckling capacity method) or DNV-RP-C201 Part 2 (PULS buckling code). The former giving higher utilisations in the midship area compared to PULS utilisations. DNV-PR-C201 states that both Part 1 and Part 2 should be equally applicable. Project would like to consider Part 2."*

Utsagnet i ROSs månedsrapport fra april 2020 vurderes å stå i kontrast til VEs e-post av 24.01.2020, og vurderes å være en indikator på mangelfull kommunikasjon og verifikasjon av VEs krav til konstruksjonsanalyser.

#### Krav

Innretningsforskriften § 56 Bærende konstruksjoner og maritime systemer.

## 6 Andre kommentarer

Mål for helse, miljø og sikkerhet og prosjekt mål er forankret i VEs styrende dokumenter. VE vektlegger i denne forbindelse følgende:

- Tilrettelegge for tilstrekkelig bemanning og kompetanse i alle faser av prosjektet
- Oppfølging, forbedring, erfaringsoverføring
- Systematikk i identifisering og håndtering av GAP punkter

## 7 Deltakere fra oss

Per Eivind Steen, Fagområde HMS-styring (oppgaveleder)

Leif J Dalsgaard, kontaktperson

Bård Johnsen, Fagområde ProsessIntegritet

Lars Geir Bjørheim, Fagområde konstruksjonssikkerhet

Jorun Bjørvik, Fagområde ProsessIntegritet

## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Balder X Project Monthly Report April 2020.pdf
- JT99 VE F RA 0006\_01 Baseline Update Report MCE0 CCE1.pdf
- JT01 RO A LA 0001 Master document register, MDR 25.05.20.xlsx
- JT99 VE F BA 0006\_02\_Project\_Control\_Basis DG3.docx.pdf
- JT99 VE A KA 0001\_02 Balder Future Information mangement Plan.pdf
- MR ROS JLE 0012 Monthly report March 2020.pdf
- JT99 VE F TB 0001\_01 Contractor\_Baseline\_Process.docx.pdf
- JT99 VE Z AB 0106\_02 Risk Management Plan (DG3).pdf
- JT99 VE A KA 0010\_02 Organisation, Management and Control.pdf
- MR ROS JLE 0013 Monthly report April 2020.pdf
- JT99 VE F TH 0001\_03 Project\_Execution\_Plan.docx.pdf
- JT01 VE F FR 0001\_02 Balder Future FPSO EPCI Projec.pdf
- JT99 VE A KA 0003\_04\_Management\_of\_Change\_Procedure.docx.pdf

Følgende dokumenter ba vi om og fikk tilsendt i etterkant av tilsynet:

- Dokument "Battery Limits and Major Interfaces: JT99-VE-Z-SD-0001"
- Status på interfaces (åpne, lukket) for FPSO fra VE sitt system, cut off 30 April 2020
- "Rules of Credit" for progressmåling på dokumenter
- Detaljerte organisasjonskart for prosjektet
- Registrerte risikoer (top 10) for "engineering" under FPSO, Jf VE PIMS
- Oppdatert versjon av MDR (når den blir utgitt)
- Oversikt over "Current Standards and Codes"

- Basis of Design (BOD v4)
- Vedlegg til MR ROS JLE 0013 Monthly report April 2020.pdf

## **Vedlegg A      Oversikt over intervjuet personell**