

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med OMV - Berling – Tilsyn med prosjektering av undervanns produksjonssystem og rørledninger	Aktivitetsnummer 042644010
	Saksnummer 2023/476

Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 02.11.2023

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av revisjon med OMV (Norge) AS sin prosjektering av undervanns produksjonssystem og rørledninger for Berling, 26. og 27. september 2023, med oppfølgingsmøte 3. oktober.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynet er vår saksbehandling av plan for utbygging og drift (PUD), og tidlige oppfølging av prosjektet. Kvalitet i planlegging og prosjektering er sentralt for å redusere ulykkesrisiko og få anlegg som er pålitelige i driftsfasen.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å verifisere at prosjekteringen av undervanns produksjonssystem og rørledninger er i henhold til krav i HMS-regelverket.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på OMVs presentasjoner gitt i tilsynet, gjennomgang av dokumentasjon, svar på våre spørsmål og stikkprøver.

Vi identifiserte to forbedringspunkt knyttet til:

- Definisjon av normer for prosjektering
- Plan for styring av grensesnitt

Det ble opplyst at det nylig er identifisert et behov for kvalifisering (bøyetest) av 9" PLET ventil. Dette vil bli tatt med i neste revisjon av plan for teknologikvalifisering (TAP – Technology Assessment Plan) og nødvendig testing utført.

I Berling prosjektet planlegges installeringen av produksjonsrørledningen i løpet av 2024 og med produksjonsstart i 2028. OMV vil ha behov for tilgang til tjenester for inspeksjon og vedlikehold av rørledningssystemet etter overlevering av systemet i 2025. Vi fikk opplyst at det er igangsatt forberedelser for omfang av og tilgang til denne type tjenester.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi påviser brudd på/manglende oppfylging av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi mener å se brudd på/manglende oppfylging av regelverket, 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 Bedre definisjon av normer for prosjektering

Forbedringspunkt

Den ansvarlige synes ikke å ha satt entydige kriterier for utføring av nye analyser.

Begrunnelse

I mottatt dokumentasjon er det angitt flere standarder som dekker samme fagområde. For konstruksjonsanalyser og design er følgende standarder angitt å være gjeldende:

- NORSOK N-001, N-003, N-004, og N-006
- ISO 19901-1-10 (Specific requirements for offshore structures) og 19902:2020 (Fixed steel offshore structures)
- DNV-OS C101 (Design of offshore steel Structures, general – LRFD method)

Følgende standarder er angitt å være gjeldende for marine operasjoner:

- ISO 19901-6:2009 (Marine Operations)
- DNV-ST-N001 (Marine operations and marine warranty)

Det er videre angitt en prioritering mellom disse standardene, om det skulle være noen innbyrdes konflikt mellom dem:

1. NORSOK
2. ISO
3. DNV

Selv om det er angitt at konstruksjonene skal tilfredsstillere NORSOK, ISO og DNV, utføres det ikke tre komplette og separate konstruksjonsanalyser basert på respektive standarder. I avklaringsmøte 3. oktober ble det uttrykt at innretningene designes i henhold til NORSOK N-004 for driftsfasen, med last og materialfaktorer fra DNV-OS C101. Integritet mot fallende laster dokumenteres i henhold til ISO 13628. DNV-ST-N001 ligger til grunn for analyser av temporære faser.

Angivelse av flere standarder som dekker samme fagområdet har åpnet for noe vilkårlig anvendelse. De valgte standardene er heller ikke nødvendigvis de som er identifisert å ha prioritet ved innbyrdes konflikt.

Krav

Styringsforskriften § 16 om Generelle krav til analyser, fjerde ledd.

5.2.2 Utarbeide og utgi plan for styring av grensesnitt

Forbedringspunkt

De nødvendige styrende dokumentene er ikke utarbeidet og utgitt.

Begrunnelse

Som underlag for tilsynet ba vi om å få tilsendt oversikt over relevante prosjektdokumenter og vi mottok *Berling Project Documents register*. Prosjektdokumentregisteret oppgir *Project Interface Plan* uten revisjonsnummer eller utgivelsesdato. Vi fikk forklart i tilsynet at det pågår arbeid for å ferdigstille og utgi dette dokumentet.

Både i *Project Execution Plan* kapittel 4.9 *Interface Management* og *Project Quality Plan* kapittel 11 *Interface Management* henvises det til grensesnittplanen for styring av grensesnitt.

Etter tilsynet mottok vi dokumenter for *Contractor Interfaces*, *Battery Limits and Responsibility Matrices* og *Interface Management Procedure*. Disse dokumentene vurderes imidlertid ikke fullt ut å fylle intensjonen til *Project Interface Plan*.


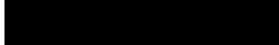
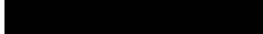
Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet, tredje ledd.

6 Andre kommentarer

Ingen andre kommentarer.

7 Deltakere fra oss

 F-Konstruksjonssikkerhet
 F-Konstruksjonssikkerhet
 F-Konstruksjonssikkerhet (oppgaveansvarlig)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- /1/ 1-0_PL644-OMV-A-RA-0002_01_Org Chart
- /2/ 1-1_PL644-TFMC-A-XA-0001-001_01_IFI_2023-06-08 TFMC org chart_01
- /3/ 2-0_Pims Project Documents TG4 06092023
- /4/ 2-1 PL644-TFMC-A-LB-0001 MDR-TFMC 2023-08-28_01 - Master document register – TechnipFMC
- /5/ 3-0_OMV Internal Regulations
- /6/ 3-1_Appendix E project requirements
- /7/ 4-0 PL644-OMV-A-TA-0001 01 Berling PEP - Project execution plan
- /8/ 5-0_Berling audit and Verification plan Sept 23
- /9/ 6-0_PL644-OMV-Q-TA-0007_01_IFU_Berling PQP
- /10/ Presentasjon under tilsynet 26. og 27 september
- /11/ Lessons Learned for Execute Phase
- /12/ PL644-OMVNO-U-SA-0004 02 IFU 2023-01-23 02 Interface and Battery limits – Berling
- /13/ PL644-OMVNO-Z-KA-0001 02 IFU 02 (1) Interface management procedure - Iris Hades Development Project
- /14/ Response to PSA Audit – Presentasjon til avklaringsmøte 3. oktober

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell