

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med Equinor - Feltrørledninger, stigerør og kontrollkabler i Drift Vest	Aktivitetsnummer 001000252
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-1	Oppgaveleder Roger L. Leonhardsen
Deltakere i revisjonslaget Eirik Duesten, Audun Kristoffersen, Kjell A. Anfinsen, Bjørnar Owren, Trond Sundby	Dato 7.1.2022

1 Innledning

Den 24. november 2021 førte vi tilsyn med Equinor Utforsking og produksjon Vest (EPW) om feltrørledninger, stigerør og kontrollkabler. Tilsynet ble gjennomført hos Equinor på Sandsli med en kombinasjon av fysisk fremmøte og digital deltagelse.

2 Bakgrunn

Tilsynet er forankret i Arbeids- og sosialdepartementets Tildelingsbrev til Petroleumstilsynet om at risiko for storulykker skal reduseres, hvor det blant annet pekes på risiko knyttet til hydrokarbonlekkasje og konstruksjonshendelser.

Tilsynet dekket rørledningssystemer og kontrollkabler hvor EPW har ansvaret for driftsoppfølgingen. Rørledningssystemer og kabler i tilknytning til Gullfaks- og Tordisfeltene var ikke omfattet siden disse er dekket i en egen tilsynsaktivitet.

3 Mål

Målet med tilsynet var å få en oversikt over deres oppfølging av og integritetsstyring med stålfeltrørledninger, stålstigerør og kontrollkabler. Vi vil se til hvordan integriteten for systemene følges opp samt å se til at dere ivaretar en helhetlig tilnærming til sikker drift i henhold til deres egne krav og HMS-regelverkets krav.

4 Resultat

4.1 Generelt

I tråd med forhåndsavtalt dagsorden ga Equinor presentasjoner til følgende tema: organisering og grensesnitt mot øvrige drifts- og fagmiljøer, styring av integritet, oversikt over totalporteføljen i EPW med vekt på hovedutfordringer, TIMP status, degraderingsmekanismer, levetid, hendelser, eventuelle utfordringer med tredjepartsaktiviteter, læring og erfaringsdeling samt risikoreduksjon og kontinuerlig forbedring. Resultatene baseres på presentasjon, diskusjon og avklaring til temaene.

Ny organisasjonsmodell med virkning fra 1. juni ble presentert hvor enhetenes ansvar og roller ble gjennomgått. Teknisk ansvar for blant annet rørledningssystemer og kontrollkabler er plassert hos Global Driftsteknologi med underavdelingene Technical Integrity and Maintenance Management (TIMM) og Subsea and Marine Technology Services (SMTS). I forbindelse med ny organisasjonsmodell er funksjonen Teknisk Integritet og Key Account Manager (TI-KAM) innført på feltnivå. Erfaringer med organisasjonsmodellen så langt tilsier at ressurssetting er tydeliggjort, for eksempel skille mellom vedlikehold og inspeksjon, men det uttrykkes at en fortsatt er i organisasjonsmessig innkjøringsfase.

Teknisk integritet av rørledningsporteføljen ble i hovedsak rapportert med TIMP karakter B eller C utfra siste vurdering. Rørsystem med TIMP delkarakter D var knyttet til:

- Rørledning på Oseberg D der det mangler deksel og det er en lekkasje gjennom testport,
- Rørledning til Oseberg Øst hvor FIGS-inspeksjon ikke er utført og
- Valemon rørledningen hvor inspeksjon er utsatt.

Utbedring av deksel planlegges og lekkasjen overvåkes. Inspeksjoner av Oseberg Øst rørledning og Valemon rørledning planlegges gjennomført i 2022.

Med bakgrunn i utsatt inspeksjon er Oseberg C stigerør gitt TIMP delkarakter E. Vi har mottatt risikovurdering og dispensasjon for utsettelse av inspeksjonen.

Gjennomføringen er nå planlagt til desember 2021.

Veslefrikk rørledninger har delkarakter D, men der er det planlagt nedstenging av produksjon tidlig i 2022. Vurderinger basert på innvendig inspeksjon av gassrørledningen fra Troll B til Troll A er mottatt etter gjennomføring av tilsynet. Equinors vurdering tilsier at det ikke er utvikling i innvendig korrosjon, og at funn mest sannsynlig stammer fra innstalleringsfasen eller unormale driftsforhold tilbake i tid. Funn av ekstern korrosjon på stigerørdelen blir vurdert verifisert med visuell inspeksjon.

Teknisk integritet for kontrollkabler rapporteres som god med generelt få mekaniske utfordringer. Elektrisk degradering (lav isolasjonsmotstand) er et fokusområde for noen systemer.

Det er implementert et nytt system for planlegging av hovedaktiviteter på tvers av fag ved levetidsforlengelse. Hovedaktivitetene dekker blant annet rørledninger og stigerør, katodisk beskyttelse og kontrollsystemer. Et generelt fokusområde er levetidsvurdering av aldrende kontrollkabler.

Equinor orienterte om en hendelse med brudd i fiberkabel ved Heimdal.

Equinor informerte om initiativer blant annet forbedringsprosjekt for undervannsinspeksjon, pilot med digital feltarbeider ved ROV-inspeksjon og koordinering av overvåking og monitorering av rørsystemer.

Tilsynet identifiserte forbedringspunkt knyttet til gjennomføring av vedlikeholdsprogram for stigerør.

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 regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Forbedringspunkt

5.1.1 Manglende gjennomføring av vedlikeholdsprogram

Forbedringspunkt

Manglende gjennomføring av aktiviteter for overvåking av teknisk tilstand.

Begrunnelse

Dispensasjonen fra krav om årlig inspeksjon av stigerør var satt med frist til 1.6.2021 og deretter forlenget til 31.8.2021. Risikovurderingen for utsettelsen av stigerørinspeksjonen angir at siste utførte inspeksjon var i 2019, hvor det konkluderes at utsettelse til 1.6.2021 er akseptabelt. Equinor opplyser at gjennomføring nå er planlagt i desember 2021.

Veiledningen til bestemmelsen om vedlikeholdsprogram angir at: «det foretas tilstandskontroll minst én gang i året av stigerør med innfestinger og andre spesielt utsatte deler av rørledningssystemet.»

Krav

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram andre og tredje ledd jf. veiledningen tredje ledd bokstav e.

6 Deltakere fra oss

Roger L. Leonhardsen (oppgaveleder), Eirik Duesten, Audun Kristoffersen, Kjell A. Anfinssen, Bjørnar Owren og Trond Sundby alle tilhørende fagområdet konstruksjonssikkerhet.

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Presentasjon fra tilsynet
2. Dispensasjon 228485: Utsatt ROV-stigerørinspeksjon Oseberg C
3. Maintenance Program Order 25008259 – 84M FV Insp.pigging og ROV UK-33-800 1B
4. M2 Notification Funn indikerer utvendig korrosjon

Vedlegg A**Deltakere**