

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med Asterix prosjektet – prosjektoppfølgning i tidligfase (før PUD)	Aktivitetsnummer 001327202
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-1	Oppgaveleder Roger L. Leonhardsen
Deltakere i revisjonslaget Tom Haldorsen, Eivind Sande, Asbjørn Ueland, Eirik Duesten, Morten Langøy	Dato 14.01.2022

1 Innledning

Den 6. desember 2021 førte vi tilsyn med Equinors Asterix prosjekt. Tilsynet ble gjennomført som et møte med bruk av Teams.

2 Bakgrunn

Asterix prosjektet tok i juni 2021 beslutning om videreføring, og plan for utbygging og drift forventes innlevert i 2022. Vi har mottatt dokumentasjonen om beslutning om videreføring. Utbyggingen av Asterix feltet planlegges med en havbunnsinnretning knyttet til Aasta Hansteen innretningen. I utbyggingen vurderes det førstegangsbruk på norsk sokkel av teknologiske løsninger både for havbunnsanlegget og rørledningssystemet.

3 Mål

Føre tilsyn med at Equinor i sin styring av prosjektet sikrer at problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet er allsidig og tilstrekkelig belyst, slik at sannsynligheten for feil, fare og ulykkessituasjoner reduseres så langt det er mulig. Tilsynet vil og benyttes som underlag for å vurdere plan for utbygging og drift.

4 Resultat

4.1 Generelt

Asterix prosjektet presenterte, basert på forhåndsavtalt dagsorden, prosjektplanen og -organisasjonen, omfang for topside modifikasjoner og SURF, arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering, teknologikvalifisering, risikostyring, erfaringsoverføring samt forberedelse til drift.

Prosjektplan og -organisasjon

Beslutning om gjennomføring (DG3) er endret etter passeringen av DG2 og er planlagt til 4. kvartal 2022. Planlagt oppstart er opprettholdt til 4. kvartal 2026. Prosjektorganisasjonen er satt opp med personellantall i tråd med anslag fra *Project Development Strategy*. Topside og SURF organisasjonene bekrefter tilstrekkelig ressurser. Markedssituasjonen knyttet til flere samtidige prosjekter kan lede til press på gjennomføringsplanen.

Prosjektomfang

Modifikasjonene på Aasta Hansteen omfatter blant annet en ny MEG modul, nytt MEG-injeksjonssystem og nytt innløpsarrangement for Asterix. Studie angir at modulvekten korresponderer med vektmargin for området. Revisjonsstansen i 2023 planlegges benyttet for å utføre nødvendige tie-in.

Undervannsdelen omfatter standard 4-slisser brønnramme, rør-i-rør produksjonsrørledning, MEG injeksjonsrørledning, kontrollkabel, DC/FO-kabel og stålstigerør. Løsningen for rør-i-rør produksjonsrørledningen baseres på SWAGED teknologi som kjennetegnes med lav U-verdi. Stigerøret er basert på samme løsning som eksisterende stigerør på Aasta Hansteen feltet.

Kontraktstildelinger for topside modifikasjonene og SURF planlegges til etter DG3.

Arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering

Ett *offshore operations team* er utpekt for Asterix prosjektet med deltakere fra fagdisipliner og ett av hovedverneombudene. Teamet involveres blant annet i høringer og designutviklingen i prosjektet. «Asterix

Arbeidstakermedvirkningsstrategi» og brukerinvolveringsmatrise er etablert for å sikre god medvirkning og involvering. Ansattes representanter uttrykker at involvering i prosjektet er ivaretatt.

Teknologikvalifisering

Equinor har pågående program for kvalifisering av elektriske aktuatorer til ventilene på juletreet (eVXT) med plan om TRL4 på komponentnivå rundt årsskiftet 2021/22 og TRL5 på systemnivå i første halvdel av 2023. Kvalifiseringsprogrammet inneholder også bruk av integrert subsea HPU (sHPU) for styring av nedihullsventil. Et underlag for beslutning og eventuell bruk i Asterix prosjektet av eVXT med integrert sHPU, planlegges å være klart i slutten av januar 2022. Equinor bes orientere om hvilken aktuatorløsning som velges for Asterix prosjektet.

Teknologikvalifiseringen omfatter også SWAGED rør-i-rørledning, kontinuerlig injeksjon av 30 % MEG og oksygenatvasking av kondensat.

Risikostyring

Basert på mottatt oversikter er et utvalg av prosjektets topp-ti, topside og SURF risikoer med tilhørende aksjoner oversendt etter tilsynet. Identifiserte risikoer knyttet til teknisk arbeidsmiljø er blant annet støy, kjemisk eksponering og tilkomst/materialhåndtering.

Mottatt status for SURF anbefalingene fra Competence Area Review (CAR) gir oversikt av lukkede aksjoner og aksjoner med frist for lukking til DG3 milepælen.

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.

I tilsynet er det ikke identifisert avvik eller forbedringspunkt.

6 Deltakere fra oss

Roger L. Leonhardsen, fagområdet konstruksjonssikkerhet (oppgaveleder)

Tom Haldorsen, fagområdet HMS-styring

Eivind Sande, fagområdet prosessintegritet

Asbjørn Ueland, fagområdet prosessintegritet

Eirik Duesten, fagområdet konstruksjonssikkerhet

Morten Langøy, fagområdet konstruksjonssikkerhet

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Asterix QC- Verification activities DG2-DG3
2. Asterix Project Development Strategy, PM723-PMS-005-001, rev. 02
3. Risk Matrix Asterix Project pr 19.11.2021
4. Arena report Asterix DG2 revisit
5. Asterix CS IPR Report to MC FINAL datert 05.06.2020
6. Status IPR Findings Asterix MC 10.06.2020
7. Asterix Selection Criteria eVXT
8. Project Master Schedule pr 04.11.2021
9. Pressure protection of subsea pipeline status per 10.12.2021
10. Risk and Actions for ID0063, ID0101, ID0144, ID0176, ID0199 og ID0205

11. Asterix - CAR - SURF Action status per 10.12.2021

Vedlegg A

Deltakere