

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med Shell - Ormen Lange Fase 3 - Prosjektoppfølgning - Elektriske anlegg	Aktivitetsnummer 005209017
	Saksnummer 2024/828

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

Involverte	
Hovedgruppe A-4	Oppgaveleder [REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget [REDACTED]	Dato 10.09.2024

1 Innledning

Vi gjennomførte tilsyn med det elektriske anlegget tilhørende AS Norske Shell (Shell) Ormen Lange Fase 3 (OLP3) prosjektet lokalisert i område M20 på Nyhamna 22. august 2024.

Shell er operatør for OLP3-anlegget som vil bli en utvidelse av eksisterende anlegg på Nyhamna der Gassco er operatør.

Tilsynet var godt forberedt og tilrettelagt fra Shell sin side.

2 Bakgrunn

Vi har erfaringer fra lignende undervannsanlegg, men OLP3-prosjektet har i flere år drevet teknologi- og kompetanseutvikling for å oppnå økt gassutvinning fra undervannsanlegget på Ormen Lange feltet. OLP3-prosjektet består av to gasskompressor tog installert på havbunnen som har til oppgave å komprimere gassen mer energieffektivt direkte ved brønnene og trykke gassen videre i rørledning inn til land. Kompressorene skal drives av elektrisk kraft fra land via transformatorer, frekvensomformere og to 120 km lange undervanns kraft- og kontrollkabler (umbilicals).

Prosjektet er under ferdigstilling og uttesting og planlagt satt i drift 2. kvartal 2025.

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp at det elektriske anlegget med tilhørende utstyr tilknyttet OLP3-prosjektet er i tråd med egne krav og krav i forskrifter.

4 Resultat

4.1 Generelt

Tilsynet ble gjennomført i Shell sine prosjektlokaler i henhold til plan og i form av presentasjoner og verifikasjoner i OLP3-anlegget (substasjon S140) i M20 området.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylning av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

Det ble ikke påvist noen avvik i dette tilsynet.

5.2 Forbedringspunkt

Det ble ikke påvist noen forbedringspunkt i dette tilsynet.

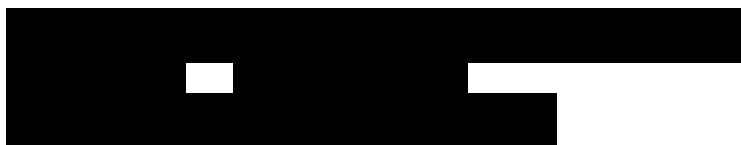
6 Andre kommentarer

6.1 Kontrollkabinett for pre-magnetisering av transformator

Under verifikasjonsrunden i anlegget gikk vi gjennom pre-magnetiseringsdelen for transformator til OLP3 elektro-anlegget. I det spesifikke kabinettet (EC-82-1410) for enheten var det seriemotstander for å begrense innkoblingsstrømmen ved magnetisering av transformator. Det var ingen direkte temperaturmålinger der eller kjølevifte installert i det aktuelle kabinettet.

Vi etterspurte dokumentasjon på hvilke vurderinger som var gjort med hensyn på temperaturutvikling i kabinettet ved en magnetiseringssyklus og ved eventuelle gjentatte sykluser. Vi etterspurte også dokumentasjon på hvor mange gjentatte sykluser det var mulig å gjennomføre, og om det eventuelt var lagt noen begrensninger i kontrollsystemet knyttet til dette. Shell svarte at de vil undersøke og gi oss en tilbakemelding på dette.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. Havtil_audit_supporting documentation list
2. Organizational Chart OLP3 Execute
3. Operation and system description for the OLP3 electrical systems
4. 37-1A-AK-E02-00001_04L Power System Philosophy
5. 37-1A-ASO-E71-01400_08 OLP3 Overall single line diagram
6. 37-00-OS-E71-00002_06I OLP3 Subsea Control Power Single Line Diagram
7. 37-1A-AK-E71-00001_01I Overall Single Line Diagram Nyhamna
8. 37-1A-AK-I79-00001_02I ESD Hierarchy
9. 37-00-OS-I79-00002-0001 Cause and effect diagrams - OLP3
10. 37-1A-ASO-E56-00006 Equipment layout S140 HV room
11. 37-1A-ASO-E56-00007 Equipment layout S140 LV room
12. 37-1A-ASO-E56-00008 Equipment layout S140 LV room A & B
13. 37-1A-ASO-E56-00009 Equipment layout S140 UPS/Battery room A
14. 37-1A-ASO-E56-00010 Equipment layout S140 UPS/Battery room B
15. 37-1A-ASO-E56-00014 Equipment layout S140 VSD input transformer cells
16. 37-1A-ASO-E56-00015 Equipment layout S140 VSD output transformer cells

Vedlegg A

Oversikt over personer involvert i tilsynet