Havtil
Havindustritilsynet

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel **Tilsynet med Vår Energi - Gjøa - Drift og vedlikehold av elektriske anlegg**	Aktivitetsnummer 064153004 Saksnummer 2026/1520

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-2	Oppgaveleder [redacted]
Deltakere i revisjonslaget [redacted]	Dato 16.11.2026

1 Innledning

Vi har i perioden 03.11.2026 til 12.11.2026 ført tilsyn med Vår Energi sine elektriske anlegg på Gjøa-innretningen. Tilsynet ble gjennomført med følgende aktiviteter:

- Dokumentgjennomgang
- Oppstartsmøte på land 03.11.2026
- Intervjuer med personer i landorganisasjonen
- Offshore i perioden 09.11 til 12.11.2026 med intervjuer, funksjonstester i anlegget og stikkprøver i vedlikeholdssystemet.

Vår Energi la godt til rette for utførelse av tilsynet, med fleksibilitet, godt samarbeid, åpen dialog og gjennomarbeidede presentasjoner.

2 Bakgrunn

Tilsynet ble forankret i Energidepartementets tildelingsbrev til Havindustritilsynet, kapittel 3.1 om at risiko for storulykker skal reduseres og kapittel 3.2 om at virksomhetens forebyggende og systematiske HMS-arbeid skal ivareta et forsvarlig arbeidsmiljø og forsvarlige arbeidsforhold.
Tilsynet omfattet Gjøa sin driftsorganisasjon på land og til havs, og vurderte blant annet:

- Vår Energi sitt styrings system (arbeidsprosesser, prosedyrer, systemer, etc.), som benyttes for intern oppfølging innen elektro. F.eks. planer, gjennomføring av interne revisjoner, oppfølging av funn fra interne revisjoner, avvikshåndtering, evaluering og justering av vedlikehold.
- Hvordan ansvarshavende for de elektriske anleggene utfører sin rolle ved å følge opp at elsikkerheten ivaretas.
- Oppfølging av vedlikeholdssystemet og resultatene etter aktiviteter for overvåking av ytelse av det elektriske systemet.

3 Mål

Målsetning med oppgaven er å føre tilsyn med hvordan Vår Energi etterlever regelverkskrav til drift og vedlikehold av elektriske anlegg.

Sekundært mål er økt bevisstgjøring og kunnskap i selskapet rundt drift og vedlikehold av elektriske anlegg for å kunne opprettholde sikker, stabil og forsvarlig drift.

4 Resultat

4.1 Generelt

Generelt ser innretningen ren og ryddig ut.

Vårt inntrykk er at driftspersonell har god kunnskap og kompetanse om drift og vedlikehold av elektro-anleggene.
Informasjon vi har mottatt under tilsynet viser at det er høy aktivitet om bord. Flere nye systemer og nye arbeidsprosesser skal implementeres. Det er også notert at etterslep på forebyggende vedlikehold har vært økende i den senere tid.

I revisjonen ble det påvist 4 avvik og 1 forbedringspunkt, se kapittel 5.

5 Revisjonsfunn

Vi har to hovedkategorier av revisjonsfunn:

Avvik: Revisjonsfunn der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

I denne revisjonen ble det påvist følgende avvik
- Vedlikehold
- Isolasjonsmåling av lavspente motorer
- Manglende utjevningsforbindelse på slamsugere
- Mangelfull ATEX-merking av utstyr

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

I denne revisjonen ble det påvist følgende forbedringspunkt
- Forebyggende vedlikehold av VSD

5.1 Avvik

5.1.1 Vedlikehold

Avvik
Vår Energi hadde ikke sikret tilstrekkelig samsvar mellom fastsatte ytelseskrav og etablerte vedlikeholdsaktiviteter for sikkerhetskritisk utstyr. Vedlikeholdsprogrammet sikret dermed ikke nødvendig verifikasjon av at utstyret kunne utføre sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden.

Krav
Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold
Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram, andre ledd

Begrunnelse
Ved gjennomgang av vedlikeholdsprogram, tilhørende ytelsesstandarder og gjennomføring av verifikasjoner i felt ble det avdekket manglende samsvar mellom fastsatte ytelseskrav og aktivitetene som inngår i vedlikeholdsprogrammet.

Verifikasjonene viste at enkelte ytelseskrav for sikkerhetskritisk utstyr ikke var tilstrekkelig ivaretatt gjennom etablerte vedlikeholdsaktiviteter. Det ble også identifisert tilfeller der vedlikeholdsaktiviteter var deaktivert i vedlikeholdssystemet, samt tilfeller der praktiserte akseptkriterier avvek fra kravene i ytelsesstandardene.

Følgende forhold ble identifisert:

1. Mangelfull verifikasjon av startsystem for nødgenerator

Ytelsesstandard PS 11 stiller krav om at startsystemet for nødgeneratoren skal ha kapasitet til minimum seks startforsøk, hver med en varighet på minst fem sekunder.

Gjennomgangen viste at dette ytelseskravet ikke blir verifisert av fagpersonell ved gjennomføring av det etablerte vedlikeholdsprogrammet.

Det ble videre identifisert at en vedlikeholdsaktivitet for verifikasjon av dette kravet er registrert i vedlikeholdssystemet COMOS, men at aktiviteten har hatt status «INACTIVE» siden 2011.

Det er dermed ikke dokumentert gjennom det etablerte vedlikeholdsprogrammet at startsystemet oppfyller det fastsatte ytelseskravet. Dette medfører usikkerhet om startsystemets kapasitet til å sikre nødvendig oppstart av nødgeneratoren ved behov.

2. Mangelfull verifikasjon av lysstyrke for nød- og rømningsbelysning

Ytelsesstandard PS 11 angir akseptkriterier for belysningsstyrke på henholdsvis 15 lux (high risk task areas) og 1 lux (escape routes).

Gjennomgangen av vedlikeholdsprogrammet viste at disse kravene ikke blir verifisert av fagpersonell i forbindelse med gjennomføring av etablerte vedlikeholdsaktiviteter.

Manglende verifikasjon innebærer at vedlikeholdsprogrammet ikke gir tilstrekkelig grunnlag for å dokumentere at nød- og rømningsbelysningen opprettholder den belysningsstyrken som er forutsatt i ytelsesstandarden.

5.1.2 Isolasjonsmåling av lavspente motorer

Avvik
Manglende systematisk overvåking av sikkerhetskritiske lavspennings motorer.

Krav
Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram, andre ledd, jf. veiledning til samme paragraf.

Begrunnelse
Manglende aktivitet i vedlikeholdsprogram for overvåking av ytelse og teknisk tilstand, for å sikre at sviktmodi som er under utvikling eller har inntrådt, blir identifisert og korrigert.

5.1.3 Manglende utjevningsforbindelse på slamsugere

Avvik
Ex-sertifiserte slamsugere ble brukt uten at nødvendige tiltak for å hindre elektrostatiske utladninger var ivaretatt.

Krav
Innretningsforskriften § 10a om tennkildekontroll, første ledd.

Begrunnelse
Under befaring i felt ble det observert Ex-sertifiserte slamsugere som ble brukt uten utjevningsforbindelse. Det ble heller ikke observert et tydelig/dedikert tilkoblingspunkt for slik forbindelse på utstyret.
Ved bruk av denne typen utstyr i eksplosjonsfarlig område er potensialutjevning nødvendig for å hindre oppbygging av elektrostatiske potensialforskjeller mellom utstyret, tilkoblede slanger/tilbehør og omgivelsene. Elektrostatiske utladninger kan utgjøre en tennkilde.
For disse Ex-sertifiserte slam- og støvsugere er det i produsentens brukermanual angitt at potensialutjevning og jording er en forutsetning for sikker bruk, og det er beskrevet hvordan kontinuitet mellom komponentene og maskinens jordingspunkt skal kontrolleres.
Manglende tilkobling til utjevningsforbindelse innebærer derfor at utstyret ikke ble brukt i samsvar med forutsetningene for sikker bruk i eksplosjonsfarlig område.

5.1.4 Mangelfull ATEX-merking av utstyr

Avvik
Mangelfull merking av utstyr gjør at det ikke legges til rette for sikker drift og et forsvarlig vedlikehold. Det er ikke sikret at vedlikehold av utstyr blir utført slik at utstyret er i stand til å utøve sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden.

Krav
Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Begrunnelse
Det ble observert utstyr i felt hvor ATEX merkingen ikke var lesbar eller at merkingen manglet.

Under befaring i anleggets noterte vi følgende TAG uten ATEX merking:

70JBE3305
86RAB2511A
86RAB9362A
86RAB9362B

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Forebyggende vedlikehold av VSD

Forbedringspunkt
Det synes som mangelfull planlegging og prioritering av vedlikehold.

Krav
Aktivitetsforskriften § 48 om planlegging og prioritering

Begrunnelse
Forebyggende vedlikehold av ACS 5000 VSD var ikke planlagt og prioritert slik at vedlikeholdsaktiviteten ble gjennomført på et tidspunkt som ivaretar risikoen for svikt. 36-måneders vedlikehold ble utsatt i 2025 og på nytt i 2026, og har nå forfallsdato i 2027. Vedlikeholdsaktiviteten omfatter blant annet kontroll av self-healing-kondensatorer der aldring kan medføre svikt og økt brannrisiko.

6 Deltakere fra oss



7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Dok. id	Dok. Tittel
PP-153-HAV-1003	VE presentasjon oppstartsmøte
C097-AKG-E-XJ-0005-01	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM 160kVA UPS A & B
CP HSSE 055	Gjøa Performance Standard Workbook, Appendix A - Gjøa Performance Standards - PS06 and PS11
C097-AKG-S-XE-0002-01	Area Classification & Firewall Tween Deck El. 46.900
C097-AKG-E-CA-0007-01	RELAY SETTING TABLES - SWITCHBOARDS ANALYSIS TESTS AND CALCULATIONS
C097-GDF-E-XJ-0001-01	Gjøa Elektro Enlinjeskjema (stortegning)
C097-AKG-E-XJ-0001-02	SINGLE LINE DIAGRAM WITH PPE LEVELS MAIN POWER SYSTEMS.
C097-AKG-E-XJ-0005-03	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM 230V, 2PH UPS SUB DISTRIBUTION BOARD.
CP O-P 049 R01 PS OO	Operational and Organisational Barriers
C097-AKG-S-XE-0003-01	Area Classification & Firewall Main Deck El. 50.500
C097-AKG-S-XE-0007-01	Area Classification & Firewall Hull
C097-AKE-E-XJ-0001-01	ELECTRICAL SINLE LINE DIAGRAM MAIN POWER SYSTEM OFFSHORE.
-	Electrical Role Hierarchy
MSD-OANO-OA-10-00001	Gjøa Barrier Strategy
C097-AKG-S-XE-0006-01	Area Classification & Firewall Hull Columns El. 35.500
C097-AKG-S-XE-0004-01	Area Classification & Firewall Upper Deck El. 59.000
C097-AKG-S-XE-0001-01	Area Classification & Firewall Lower Deck El. 42.500
-	Offshore Organisation Gjøa
UPS 2026077-R01	Gjøa - Main UPS replacement
Synergi 98814	Gjøa - Intern Elektrorevisjon
C097-AKG-S-XE-0005-01	Area Classification & Firewall South Elevation
-	Dokumentasjon - Kompetanse - Status
-	2022 Rapport fra intern elektrorevisjon offshore
C097-AKG-E-XJ-0005-02	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM 80kVA UPS DISTRIBUTION FOR LIGHTING
CP HSSE 055	Gjøa Performance Standard Workbook.
-	2021 Rapport fra intern elektrorevisjon offshore
C097-AKG-E-CA-0001	POWER SYSTEM CALCULATIONS ANALYSIS, SHORT CIRCUIT
C097-AKG-E-CA-0006	Electrical studies for Gjøa detail phase Load flow – UPS systems
UPS-2011056-R01	Gjøa Arc flash calculations
C097-ANX-E-MB-2002	User Manual, Frequency Converter ACS 5000
C097-ANX-E-MB-2003	SERVICE MANUAL FOR ABB TYPE ACS5000 VSD
WO696589	Work order ACS5000 VSD

Vedlegg A Deltakerliste