

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med Gullfaks A – Revidert rapport etter tilsyn med teknisk sikkerhet og prosessikkerhet	Aktivetsnummer 001050098
	Saksnummer 2025/1407
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet
Involverte	
Hovedgruppe [REDACTED]	Oppgaveleder [REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget [REDACTED]	Dato 14.1.2026

1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) har i perioden 3.-7.11.2025 ført tilsyn med Equinor sin oppfølging av utvalgte sikkerhetsbarrierer innenfor prosessikkerhet og teknisk sikkerhet på Gullfaks A.

Tilsynet ble gjennomført med følgende aktiviteter:

- På land:
 - Oppstartsmøte med presentasjoner
 - Samtaler med utvalgt personell
- Offshore:
 - Oppstartsmøte
 - Deltagelse som observatør på møter
 - Befaring i anlegget
 - Samtaler med utvalgt personell
 - Stikkprøver i SAP og Synergi
- Dokumentgjennomgang
- Oppsummeringsmøte

Equinor la godt til rette for gjennomføring av tilsynsaktiviteten, og involvert personell bidro på en konstruktiv måte.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten forankres i vårt tildelingsbrev fra Energidepartementet om at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres.

Tilsynet omfattet Equinor sin driftsorganisasjon på land og til havs, inkludert relevante støttefunksjoner. Følgende hovedtema ble dekket:

- Overtrykkssikring og fakkelpasitet
- Brannintegritet
- Brannbekjempelse
- Åpent dreneringssystem
- Tennkildekroll (ikke-elektriske tennkilder)

PUD for Gullfaks ble godkjent i 1981. I revisjonen legger vi derfor til grunn tekniske krav fra 1981, jf. innretningsforskriften § 82 nr. 2.

3 Mål

Målet med tilsynet var å vurdere hvordan Equinor sikrer etterlevelse av myndighetskrav knyttet til forebygging av storulykker og akutte personskader i forbindelse med utforming og oppfølging av utvalgte tekniske sikkerhetsfunksjoner.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene fra tilsynet bygger på Equinor sine presentasjoner, mottatt dokumentasjon, intervjuer, befaring og funksjonstester av utvalgte sikkerhetssystemer.

Under tilsynet ble det påvist avvik innenfor følgende områder:

- Mangelfull merking av deler av utstyr i felt
- Mangelfull kartlegging av ikke-elektriske tennkilder
- Mangler ved oppfølging av avvik
- Mangelfull responstid for brannvannsystemet
- Mangelfull oppfølging av anlegg for brannbekjempelse
- Mangelfull oppfølging av passiv brannbeskyttelse
- Mangelfull oppfølging av antagelser lagt til grunn og oppnådde resultater

4.2 Oppfølging av avvik

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan aktøren har håndtert enkelte tidligere påviste avvik som del av dette tilsynet.

Følgende avvik har vi funnet at er håndtert i tråd med aktørens tilbakemelding av 15.9.2023 i rapport etter tilsyn med elektriske anlegg på Gullfaks A, vår journalpost 2023/480:

- Avvik 5.1.1 om utfordringer med «drag-chain»
- Avvik 5.1.2 om merking av utstyr

Utskifting av «drag-chain» var i deres tilbakemelding 5.9.2023 forventet ferdigstilt i forbindelse med planlagt borestans i 2026. Vi er informert om at planlagt borestans nå er i 2027.

I deres tilbakemelding 15.9.2023 på avvik om merking av utstyr ble det beskrevet at det var utarbeidet en prioriteringsliste for gjennomføring av merking, og at seks områder var prioritert (glykolanlegg, pigslusedekk, gasstog, brønnområde, fakkell og oljetog). Vi ble i deres svar 15.9.2023 informert om at tre av de seks prioriterte områder var ferdige, og fikk i vårt tilsyn nå informasjon om at alle seks områdene ble fullført i løpet av 2024.

5 Revisjonsfunn

Vi har to hovedkategorier av revisjonsfunn:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfull merking av deler av utstyr i felt

Avvik

Rør og ventiler på Gullfaks A var ikke merket slik at det legger til rette for en sikker drift og et forsvarlig vedlikehold.

Krav

Innretningsforskriften § 10 om anlegg, systemer og utstyr andre ledd.

Begrunnelse

Vi observerte under befaringen mye god merking av systemer i prosessområdene, men ser at enkelte områder mangler merking. I intervjuer kom det frem at utstyr og områder i stor grad kunne vært bedre merket, og det ble referert til hendelser eller nesten-hendelser på grunn av manglende merking.

I boreområdene observerte vi under befaringen at det gjennomgående var manglende, eller mangler med, merking av rør.

5.1.2 Mangelfull kartlegging av ikke-elektriske tennkilder

Avvik

Equinor hadde ikke foretatt en systematisk kartlegging av potensielle ikke-elektriske tennkilder i boreområdet på Gullfaks A.

Krav

Innretningsforskriften § 10a om tennkildekontroll første ledd første punktum.

Begrunnelse

I tilsynet kom det frem at det var gjort kartlegging av ikke-elektriske tennkilder i prosess- og utstyrsområder for drift, men ikke i boring sine områder.

5.1.3 Mangler ved oppfølging av avvik

Avvik

Det er mangler ved oppfølging av avvik fra myndighetskrav og interne krav som er av betydning for å oppfylle krav i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Krav

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

For forholdet knyttet til at største og største tilstøtende brannområde på Gullfaks A ikke var adskilt med brannvegg:

Innretningsforskriften § 82 nr. 2, jf. forskrifter for produksjons- og hjelpesystemer på produksjonsanlegg m.v. (fastsatt 3.4.1978 med senere endringer av 9.7.1980) kapittel 12.2. om brannpumper jf. kapittel 6.1 om generelle krav til passiv brannsikring.

Begrunnelse

I siste TIMP-evaluering fra oktober 2025 beskrives det at område M14, som inneholder råolje, har brannvann uten mulighet for å tilsette skum. M14 er designet uten skum fra da Gullfaks A var ny. M14-anlegget, som har både råolje og gass, skal være beskyttet av vann og skum. Mangelen på skum ble vurdert som et myndighetsavvik av Equinor. Det er startet et prosjekt for å utbedre mangelen og en manuell skummonitor er flyttet til området.

Equinor beskriver i sin sikkerhetsstrategi de permanente avvikene på GFA. For aktiv brannbeskyttelse (PS9) er det en dispensasjon (nr. 132205) knyttet til at største og største tilstøtende brannområde på GFA ikke er adskilt med brannvegg.

Equinor har vurdert risikoen som akseptabel, ettersom dette er i samsvar med den opprinnelig design av GFA. Vi vurderer dette som et myndighetsavvik, og har ikke mottatt noen unntakssøknad på dette forholdet.

5.1.4 Mangelfull responstid for brannvannsystemet

Avvik

Brannvannsystemet på Gullfaks A var ikke utformet slik at brannbekjempelse til enhver tid kan foregå hurtig og effektivt.

Krav

Innretningsforskriften § 82 nr. 2, jf. forskrift for produksjons- og hjelpesystemer på produksjonsanlegg m.v. (fastsatt 3.4.1978 med senere endringer av 9.7.1980) kapittel 12.4.3, som viser til NFPA 15.

Begrunnelse

Krav til responstid på maksimum 30 sekunder for vann til ytterste dyse blir ikke møtt i flere områder. Dette gjelder to delugeskider som har målt responstid over 30 sekunder:

- 71-SZ26 (71-XV403A) – 40 sek
- 71-SZ26 (71-XV403B) – 40 sek

Det er etablert en intern DISP på forholdene (DISP 260260). Vi vurderer dette som et myndighetsavvik.

5.1.5 Mangelfull oppfølging av anlegg for brannbekjempelse

Avvik

Equinor synes ikke å ha sikret at alle aktiviteter i sitt program for test av nødstoppfunksjon til brannpumpesystemet var etablert.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer, 6. ledd
Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram.

Begrunnelse

Vi er informert om at det er etablert et program for å teste stopp av forbrenningsmotor ved rusning (turtallsvakt) i M21 (drift sitt område), men ikke i D11 (boring sitt område). I D11 sikrer dermed ikke vedlikeholdsprogrammet at nødstoppfunksjon blir testet fullt ut.

5.1.6 Mangelfull oppfølging av passiv brannbeskyttelse

Avvik

Det ble observert en rekke mangler ved branndører, passiv brannbeskyttelse og brannskiller i anlegget, slik at brannmotstanden var svekket med hensyn til integritet og isolasjonsevne.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

Aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold

Innretningsforskriften § 30 om brannskiller, jf. Innretningsforskriften § 82 nr. 2, jf.

Forskrift for produksjons- og hjelpesystemer på produksjonsanlegg (1978) kap. 6.1 om generelle krav til passiv brannsikring jf. kap. 6.4 om generelle branntekniske krav til materialer og utstyr

Begrunnelse

Under feltbefaring observerte vi følgende mangler ved branndører, passiv brannbeskyttelse og brannskiller:

- Svekkede branndører (ingen åpne notifikasjoner i SAP på forholdene på tilsynets tidspunkt):
 - Tag 76-SR12I Branndør (A60) inn til sekkelager, ikke selvlukkende, sto åpen, skadet klemlist
 - Tag 76-SR27G Branndør inn til M21 Nødkraftlager, lukker ikke ordentlig, saltavleiring i karm som indikerer at døren ikke holder tett
- Det var åpninger i A0-dekk mellom M24 og M14 langs brannvegg mellom M24 og M25 på grunn av korrosjon. Vi observerte også en åpning ved brannvegg på motsatt side, mot M23.
- Det var flere hull i brannvegg mellom flammebom øst og shakerrom.
- Det var flere åpninger i brannjakker og manglende metallbånd for å holde de på plass

5.1.7 Mangelfull oppfølging av antagelser lagt til grunn og oppnådde testresultater

Avvik

Equinor hadde ikke sikret at antagelser som var satt til ytelse og teknisk tilstand for tekniske barriereelementer ble møtt i de oppnådde resultatene fra tester.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer, 6. ledd.

Aktivitetsforskriften § 49 om vedlikeholdseffektivitet

Begrunnelse

Vi mottok resultatene for tester utført de siste 5 årene, og snittet for testresultatene har over tid vært høyt over *guideline failure fraction* for trykkavlastningsventiler (BDV) og prosess-nedstengningsventiler (PSD). Safety Critical Equipment-report for siste år for Gullfaks A viste også at feilraten var høyere enn antagelsen for integriteten som ligger til grunn for både BDV og PSD. Resultatene fra det siste året viser i tillegg at det er over en dobling i feilede tester på trykkavlastningsventiler (PSV).

For at sikkerhetsfunksjoner skal møte forventede ytelser, må elementene som inngår i funksjonen understøtte dette. Gullfaks A hadde ikke brukt egne feilrater til å justere testintervall for å møte kravene som er satt til funksjonene, med referanse til Equinor sitt eget kravdokument GL0114.

6 Andre kommentarer

6.1 Nødstop av nødgenerator/dieselmotor til brannpumpene

Equinor har interne krav om at det skal være mulig å stoppe drivenheten til brannpumper utenfor rommet. Vi observerte under befarings at det står to dieselmotorer i samme rom i M21 og D11, uten at det er mulig å stenge dieseltilførselen til brannpumpene i tilfelle en brann i rommet.

Vi er informert om at det ble utført en ALARP vurdering av dette i 2014, der det ble konkludert at det ikke skulle installeres diesellavstenging utenfor rommet. Vi er imidlertid i tilsynet blitt gjort kjent med at nødstopbrytere vil installeres i det pågående blackstart kompressor prosjektet, med antatt ferdigstilling i 2027.

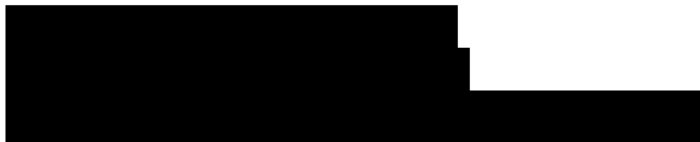
6.2 *Quality assured data* på testresultat av sikkerhetskritiske ventiler

Gjennom presentasjoner, samtaler og mottatt dokumentasjon i tilsynet har vi fått opplyst at Gullfaks A gjør en kvalitetsvurdering av testresultatene på sikkerhetskritiske ventiler. I denne vurderingen blir ventiler som er over «syk»-kravet etter test, men fortsatt ikke er «død», tatt ut av «beregningen». De gjenværende ventilene blir omtalt som *Quality assured data*.

I henhold til GL0114 skal det etableres *trigger points* for testresultater som reflekterer en klar indikasjon på degradering, og som gir organisasjonen tilstrekkelig tid til å reparere ventilen **før** den mister sin sikkerhetsfunksjon. Feil som ikke blir oppdaget under normal drift, men blir oppdaget under testing, skal klassifiseres som *dangerous*

undetected failure. Disse benyttes videre i beregningen av *Probability of Failure on Demand (PFD)*.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. PUD for Gullfaks, godkjent i 1981
2. Presentasjon 3.11.20025
3. Tilsyn - Equinor Gullfaks A - Tilsyn med elektriske anlegg, vår referanse 2023/480, tilbakemelding 15.9.2023
4. Gullfaks (EPN EPW GF) - Organisasjon, ledelse og styring
5. TR1055, versjon 10
6. TR1055 Addendum – Gullfaks, versjon 4,03
7. Sikkerhetsstrategi for GFA, versjon 5,05
8. GAP analyse av nye versjoner TR1055 på GFA, versjon 1
9. OBE Workshop Gullfaks A 2023 (Synergi 2484636), 2024 (Synergi 3193085), og 2025 (Synergi 3920716)
10. Sårbarhetsvurderinger - Overlevelsesanalyser for sikkerhetssystemer, Gullfaks A, 8.12.20018
11. Passive Fire Protection Application Spesification, C001-A-S-SS-325
12. Oversikt over barrieresvekkelser som håndteres sentralt i EPN,
13. Oversikt over interne og eksterne unntak relevant til tilsynets tema (kort og langsiktige), oversendt 15.10.2025
14. Vedlikeholdsrutiner Brannpumper
15. Feilrate høyttalere, Gullfaks A, epost 5.11.2025
16. Oppsummering TRA GFA, 10.9.2024
17. Omåderisikokart, 3.10.2024
18. Delugetester
19. Prosessflytskjema, oversendt 15.10.2025
20. SCE rapport -10.2025
21. TIMP Gullfaks A status oktober 2025
22. Fakkellrapport_C001-1-P-RA-012 Gullfaks A Flare Report_Rev 01
23. Safety Analysis Tables Main Process Systems, C001-A-P-RS-300
24. SAFETY_ANALYSIS_TABLES_FOR_PROSESS_SUPPORT_SYSTEM,
25. Safety Analysis Tables for Utility Systems, C001-A-P-RS-302
26. TTS funn GFA pr oktober 2025

27. Mandat for gjennomgang av APTNS, ICC, verifisering av barrierer satt eller tilbakestillt, oversendt på epost 5.11.20025
28. Dispensation 132205
29. Dispensation 262242
30. Dispensation 260260
31. ALARP register GFA, epost 30.10.2025
32. TTS Rapport GFA, 2019
33. Specification for Passive Fire Protection, 58011-HA-001
34. Granskninger Gullfaks siste 5 år, oversendt 15.10.2025
35. Dokumentasjon av Bad Actor, oversendt epost 5.11.2025
36. Tilsvar på spørsmål Safety Critical Equipment-report - Tilbakemelding Epost 21.11.2025

Vedlegg A**Deltakerliste**