

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Oppdatert rapport etter tilsyn med Equinors planlegging og gjennomføring av brønnintervensjonsaktiviteter på AKOFS Seafarer - Aktivitet 001000274/ 422001006</b>	Aktivetsnummer 001000274
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Uopptatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T1	Oppgaveleder Camilla Fostenes
Deltakere i revisjonslaget Eigil Sørensen, Vibjørn Dagestad, Camilla Fostenes	Dato 20.07.2022

## 1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av revisjon med Equinors planlegging og gjennomføring av brønnintervensjonsaktiviteter på AKOFS Seafarer i perioden fra 23. mai til 1. juni 2022.

Tilsynet startet samtaler med Verneombud i Schlumberger og AKOFS via Teams den 23.mai 2022. Videre ble det avholdt oppstartsmøte og påfølgende intervjuer med landansatte i Equinor sine lokaler på Forus den 24. og 25. mai. Offshore revisjon ble gjennomført ombord på AKOFS Seafarer i perioden fra 30. mai til 1. juni.

Oppsummeringsmøte ble gjennomført 1. juni med bred deltakelse fra Equinor og AKOFS. Tilsynet ble gjennomført som planlagt og i henhold til vårt varselbrev datert den 29. april 2022.

Tilsynet var godt tilrettelagt av Equinor og AKOFS.

## 2 Bakgrunn

AKOFS Seafarer har siden 15. oktober 2020 operert på norsk sokkel i form av Riser-Less Well Intervention (RLWI). Den 15. november 2021 mottok Petroleumstilsynet (Ptil) en oppdatert søknad om samsvarsuttalelse (SUT) for bruk av Open Water Workover Riser System (OWWRS). Equinor har søkt om samtykke til bruk av OWWRS med AKOFS Seafarer for perioden mellom 1. mai 2022 til 15. juni 2025. I 2022 skal Equinor utføre kveilerørsoperasjoner i tre brønner, hhv. på Skuld, Åsgard og Statfjord Nord. Tilsynsaktiviteten var rettet mot kveilerørsoperasjoner som utføres i 2022.

AKOFS Seafarer opererer under en alliansekontrakt mellom Equinor og AKOFS, Archer (Deepwell), Welltec og IKM, der AKOFS er hovedleverandør. For OWWRS tjenester bruker Equinor etablerte rammekontrakter. Disse selskapene omtales som Company Provided Items (CPI) leverandører. Samtlige selskap som er om bord på innretningen er inkludert i AKOFS Seafarer sin «one-team» filosofi og rapporteringslinjer er integrert i nåværende struktur.

Equinor, AKOFS og CPI-leverandører har begrenset erfaring med kveilerørsoperasjon fra en flytende innretning. OWWRS operasjoner har ikke tidligere vært gjennomført med AKOFS Seafarer på norsk sokkel. Det er generelt lite erfaring med tilsvarende operasjoner på norsk kontinentalsokkel.

### **3 Mål**

Målet med tilsynet var å verifisere at Equinor, AKOFS og CPI-leverandørene ivaretok krav til planlegging og utføring av brønnintervensjonsoperasjoner, slik at sannsynligheten for feil, fare- og ulykkessituasjoner ble redusert.

Videre ville vi verifisere hvordan Equinor sikret involvering av AKOFS og CPI-leverandørene, og at arbeidsmiljø, brønnintegritet og sikkerhet ved gjennomføring av intervensjonsaktiviteter var ivaretatt.

Målet var også å følge opp at det var tilstrekkelig kapasitet og kompetanse i planleggings- og gjennomføringsfasene for brønnintervensjonsaktivitetene.

### **4 Resultat**

#### **4.1 Generelt**

Resultatene fra tilsynet bygger på Equinor og AKOFS sine presentasjoner, gjennomgang av driftsdokumentasjon og styrende dokumenter, intervjuer og verifikasjoner.

I tilsynet ble det avdekket 2 avvik:

- 5.1.1 Manglende risikovurdering ved utilsiktet aktivering av «weak link» på stigerør
- 5.1.2 Manglende etablering og oppfølging av kompetansekrav innen brønnkontroll

Videre ble det avdekket 2 forbedringspunkt innen følgende områder:

- 5.2.1 Mangelfull utforming av brønnkontroll prosedyre
- 5.2.2 Organisasjonskartet for offshore organisasjon samsvarer ikke med operativ rapporteringslinje

## 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 regel-verket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

### 5.1 Avvik

#### 5.1.1 Manglende risikovurdering ved utilsiktet aktivering av «weak link» på stigerør (AKOFS)

##### Avvik

Den ansvarlige hadde ikke utført risikoanalyser som ga beslutningsstøtte relatert til operasjonen, med tanke på å ivareta personellens sikkerhet ved utilsiktet aktivering av «weak link» på stigerør.

##### Begrunnelse

Fare- og ulykkessituasjon ved eventuell låsing av hiv-kompensering eller «drive off» med påfølgende «weak link» brudd samtidig som personell jobber i Coil Tubing Tension Frame (CTTF), er ikke identifisert i risikoanalyse, og ulykkes sekvenser og mulige konsekvenser er ikke analysert. Beslutningsgrunnlaget for å fastsette operasjonelle betingelser og begrensninger er derfor mangelfullt.

##### Krav

*Styringsforskriften § 17 Risikoanalyser og beredskapsanalyser første ledd, jf. tredje ledd a) og c), og fjerde ledd f)*

#### 5.1.2 Manglende etablering og oppfølging av kompetansekrav innen brønnkontroll (Equinor og AKOFS)

##### Avvik

Equinor og AKOFS hadde ikke sikret at eget personell til enhver tid hadde nødvendig kompetanse innen brønnkontroll for å kunne utføre brønnintervensjonsaktivitetene i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Equinor hadde ikke sikret at CPI-leverandører var kvalifisert til å ivareta regelverkets krav til kompetanse innen brønnkontroll.

##### Begrunnelse

Gjennom intervjuer med personell hos Equinor, AKOFS og CPI-leverandører ble det avdekket at personell som har oppgaver av sikkerhetsmessig betydning i planlegging,

gjennomføring og oppfølging av bore- og brønnaktiviteter ikke hadde gyldig brønnkontrollsertifisering.

Det kom frem av presentasjoner og intervjuer at Equinor gjennom sine interne krav til brønnkontrollsertifisering for stillinger med ansvar for planlegging og oppfølging av brønnaktiviteter, ikke oppfylte normer som anbefalt i veiledningen til aktivitetsforskriften § 21 for å oppfylle krav til kompetanse innenfor bore- og brønnaktiviteter, jf. NOROG retningslinje 024 (2016) og krav til vurdering av brønnkontrollkompetanse knyttet til spesifiserte roller beskrevet i IOGP retningslinje 476 (2019). Equinors interne krav til kompetanse oppnår ikke et tilsvarende nivå som det forskriftens krav angir. Equinor hadde heller ikke sikret at deres CPI-leverandører hadde kompetanse innenfor bore- og brønnkompetanse på slikt nivå som forskriftens krav angir.

AKOFS hadde ikke sikret at personell med beredskapsoppgaver hadde gyldig sertifisering innenfor bore- og brønnkompetanse på slikt nivå som forskriften angir og i tråd med AKOFS interne krav.

### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse, første ledd, jf. rammeforskriften § 24 om bruk av anerkjente normer, første og andre ledd.*

*Rammeforskriften § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere, første ledd, jf. rammeforskriften § 24 om bruk av anerkjente normer, første og andre ledd.*

## **5.2 Forbedringspunkt**

### **5.2.1 Mangelfull utforming av brønnkontroll prosedyre (AKOFS)**

#### **Forbedringspunkt**

Prosedyre for brønnkontroll synes ikke å være utformet slik at den oppfyller sin tiltenkte funksjon.

#### **Begrunnelse**

I prosedyren for brønnkontroll, "Riser Mode – Barriers and Well Control Manual" side 12, *Table 1*, var det ikke samsvar mellom tabelltekst og faktisk brukte benevnelser på trykkkontrollutstyr, som Production Isolation Valve og Safety Head.

#### **Krav**

*Aktivitetsforskriften § 24 om prosedyrer, andre ledd*

### **5.2.2 Organisasjonskartet for offshore organisasjon samsvarer ikke med operativ rapporteringslinje (Equinor og AKOFS)**

#### **Forbedringspunkt**

Ansvar og myndighet synes ikke å være entydig definert i offshore organisasjonskart.

### **Begrunnelse**

Det ble under tilsynet presentert organisasjonskart som ikke samsvarte med operativ rapporteringslinje. Organisasjonskartet illustrerte ikke hvordan operatørens representanter og enkelte CPI-personell var involvert i operasjonen.

### **Krav**

*Styringsforskriften § 6 om Styring av helse, miljø og sikkerhet, 2. jf. 3. ledd*

## **6 Andre kommentarer**

Det ble avdekket utfordringer med mannskapsbytte i henhold til rotasjonsplan, spesielt for CPI-personell, pga. begrenset helikopter kapasitet og prioriteringer. Dette samsvarer dårlig med «One Team» filosofi.

## **7 Deltakere fra oss**

Camilla Fostenes, *fagområde boring og brønnteologi* (oppgaveleder)  
 Vibjørn Dagestad, *fagområde boring og brønnteologi*  
 Eigil Sørensen, *fagområde boring og brønnteologi*

## **8 Dokumenter**

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. DW400 - Intervention operational risk analysis.pdf
2. Synergi HMS erfaring 701141 • 450-03-724 Coiled Tubing Ramme. • Synergi Life.pdf
3. DW400 - Intervention concept risk analysis.pdf
4. Sigyn A-3 AH - LWI 2022 - Handover from Sleipner to AKOFS Se.pdf
5. ARIS - Template for handover from OM to DW.docx
6. Åsgard X-3 H - DRAFT Activity program DW412 - 13.05.2022.pdf
7. Synergi HMS erfaring 690955 • Coiled Tubing ramme er ikke he.pdf
8. Synergi hms erfaring 74624 • 6506\_12-N-4 H Stabbing tool for.pdf
9. ARIS - DW400.pdf
10. ARIS - DW413.pdf
11. AKOFS Organization April 2022.pdf
12. Norne P-1 AH - CT - Concept selection and activity program Signed.pdf
13. GOV-3AKSF-Q-MA-0004 Bridging document Equinor vs AKOFS.pdf
14. Visund D-2 HT2 -LWI 2021 - concept selection and activity program - signed.pdf
15. Åsgard X-3 H - DRAFT Risk Register DW412 -13.05.2022.pdf
16. GOV-3AKSF-OO-MA-0040 Well Control Bridging Document - AKOFS .pdf
17. Sigyn A-3 AH - LWI 2022 - Handover from AKOFS Seafarerer to Sleipner.pdf

18. OPERATIONS-AKSF-LWI2020-GL-00046 RISER MODE - WSOG - NORNE P-1 AH.pdf
19. ARIS - DW411.pdf
20. ARIS - DW410.pdf
21. Equinor \_Org chart\_ Intervention Subsea Well Intervention\_PC\_OC - 052022.xlsx
22. ARIS - Template for handover from DW to OM.docx
23. ARIS - DW412.pdf
24. ARIS - DW414.pdf
25. AKOFS Well Control Manual.pdf
26. GOV-3AKSF-S-PR-0014 Emergency Preparedness Plan (EPP) - AKOFS Seafarer r06.pdf
27. PPT oppstartmøte Tilsyn AKOFS Seafarer (1).pdf
28. HC vent pre checklist.pdf
29. Utklipp MOC.jpg
30. Detailed procedure for AKOFS Seafarer well 6608/10-P-1 AH.pdf
31. Weather Limitations rev 05.pdf
32. Risk Assessment CT - WL Rig up operation.pdf
33. AKSF OJT Coil Tubing Tension Frame.pdf

## **Vedlegg A      Oversikt over deltakere**