

## Rapport etter tilsyn

| Rapport                                                          |                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Rapporttittel                                                    | Aktivitetsnummer |
| <b>Tilsyn med styring av helikopterdekk på Kristin - Equinor</b> | 001199026        |
|                                                                  | Saksnummer       |
|                                                                  | 2025/504         |

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

| Involverte                 |              |
|----------------------------|--------------|
| Hovedgruppe                | Oppgaveleder |
| A-1                        | [REDACTED]   |
| Deltakere i revisjonslaget | Dato         |
| [REDACTED]                 | 10.09.2025   |

### 1 Innledning

Havindustritilsynet (Havtil) gjennomførte i perioden 16. juni til 21. juni 2025 tilsyn med Equinor sin styring med helikopterdekkoperasjoner på Kristin. Tilsynet ble gjennomført med bistand fra Luftfartstilsynet. Oppstartsmøtet ble gjennomført offshore med landorganisasjonen som deltagere på Teams.

Tilsynet var godt tilrettelagt av Equinor. I tråd med innholdet i varsel om tilsynet ble det gjennomført en øvelse som involverte beredskapsorganisasjonen på Kristin. Verifikasjonsaktiviteten bestod av gjennomgang av utforming, utstyr, systemer og tilhørende dokumentasjon i forhold til relevante krav i petroleumsregelverket.

### 2 Bakgrunn

Helikopteroperasjoner gir et betydelig risikobidrag i petroleumsvirksomheten. Verifikasjoner med helikopterdekk innenfor vårt myndighetsområde skal sikre at de ansvarlige gjennomfører et systematisk arbeid for å redusere risikoen forbundet med operasjoner på og ved helikopterdekk. Bakgrunn for tilsynet er Equinors ansvar for å sikre at helikopterdekk med tilhørende operasjoner som lossing, lasting, fueling, beredskapsoppfølging etc. er i samsvar med gjeldende forskrifter.

Havtil har lagt til grunn at helikopterdekket på Kristin er bygget før 2004, jf. innretningsforskriften § 70 jf. BSL D 5-1 § 53.

### 3 Mål

Målet med revisjonen var å føre tilsyn med at helikopterdekket er utformet, utrustet og vedlikeholdt, slik at det bidrar til sikre helikopteroperasjoner og transport av personell.

## 4 Resultat

### 4.1 Generelt

Havtil sammen med Luftfartstilsynet som bistandsetat har inntrykk av at Kristin har et veldrevet helikopterdekk med dedikert helikopterdekkpersonell med god forståelse for sikkerhet. Generelt var tilstanden på helikopterdekk og utstyr god.

Vi var til stede ved en helikopterlanding og avgang. Da fikk vi innblikk i helikopterdekkmannskapets forberedelser før landing, håndtering av helikopteroperasjonen på dekk og debriefing etter avgang.

Det ble gjennomført test av brannslukkesystemene (skummonitorer) og slangeutlegg av kombinert skum/pulverpost, DualAgent.

Det ble også gjennomført en plattformøvelse med DFU- helikopterhavari på helikopterdekk.

Under tilsynet ble det påvist tre avvik.

#### **Avvik:**

- Mangler ved vedlikeholdsprogram for helikopterdekk
- Utett helikopterdekk
- Manglende utstyr for brannbekjempelse

## 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 Mangler ved vedlikeholdsprogram for helikopterdekk

#### Avvik

Vedlikeholdsprogrammet for helikopterdekket på Kristin inneholdt ikke aktiviteter for overvåking av teknisk tilstand på deler av landingsnettet og innfesting av dette som sikrer at sviktmodi som er under utvikling eller har inntrådt, blir identifisert og korrigert.

#### Krav

*Aktivitetsforskriftens § 47 om vedlikeholdsprogram andre ledd.*

#### Begrunnelse

For landingsnettet på helikopterdekket var det i vedlikeholdssystemet ikke implementert monitorering av degradering av stropper, jekker og innfestinger for disse. Det har vært flere hendelser med at stropper til landingsnett har løsnet under flyoperasjoner på andre innretninger. Dette kan føre til at løse stropper fester seg i helikopterets rotor.

### 5.1.2 Utett helikopterdekk

#### Avvik

Helikopterdekket på Kristin er ikke tett.

#### Krav

*Innretningsforskriften § 70 om helikopterdekk jf. FOR 2019-05-14 nr. 604 – forskrift om luftfart med helikopter – bruk av offshore helikopterdekk – BSL D 5-1, § 13 om utførelse og konstruksjon tredje ledd.*

#### Begrunnelse

Helikopterdekket på Kristin holdt ikke på væske og sikret kontrollert drenering.

Ved test av brannvannsystem på helikopterdekket ble det identifisert en større lekkasje av vann under helikopterdekket. Helikopterdekket på Kristin har fått ettermontert lys for å lyse opp den påmalte referansesirkel + "H". Equinor oppgraderer flere av sine helikopterdekk til opplyst referansesirkel + "H" som også brukes på UK-sektor. Equinor anser at montering av opplyst referansesirkel + "H"-lyssystem er et tiltak som vil øke operasjonell sikkerhet ved landing og avgang i mørke, og ved andre marginale værforhold. Ved test av brannvannet på Kristin ble det under dekket der montering av lys er utført observert en større lekkasje av vann

### 5.1.3 Utstyr for brannbekjempelse

#### Avvik

Det var ikke minst to brannhydranter med slangeposter i umiddelbar nærhet til helikopterdekket på Kristin.

#### Krav

*Innretningsforskriften § 70 om helikopterdekk jf. FOR 2019-05-14 nr.604 - Forskrift om luftfart med helikopter - bruk av offshore helikopterdekk - BSL D 5-1, § 45 om utstyr for brannbekjempelse, jf. FOR-2021-03-18-815 § 41 om annet brannslukkingsutstyr, første ledd.*

#### Begrunnelse

Helikopterdekket var utstyrt med DIFFS (Pop-Up), to vannkanoner og to DAHR. Det var en slangepost tilgjengelig ved helibua, samt diverse håndslukkere plassert ved adkomster. Det var ikke 2 stk. brannhydranter i umiddelbar nærhet til helikopterdekket.

## 6 Andre kommentarer

Innblanding av skum i forbrukt brannvann for DIFFS og brannmonitorer er 1,4 % ifølge testrapport 71SM900 (B6). Dette er en testrapport for delugetest, brannvann og skum ut på anlegget til Kristin. Toleransen for innblanding av skum i brannvann er derimot 1,3%, ref. GL0486. Det var ikke iverksatt tiltak for å få innblandingen innenfor toleransegrensen. Dette kom også frem i intervju med ansvarlig personell om bord.

## 7 Deltakere fra oss



## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Blokkdiagram status og repeaterlys.pdf
- Teknisk datablad Carbomastic 18.pdf
- Sertifikat og årlig sertifisering 16877-HRS-CoC-signed.pdf
- Service og vedlikeholdsrapport
- Servicerapport Sontum - Kristin.pdf
- Datablad flomlys flammebom.pdf
- Datablad hinderlys.pdf

- Beredskapsanalyse\_Kristin.pdf
- Testrapport Helidekk 71SM900.pdf
- Datablad Statuslys TPS5630.pdf
- Dokumentasjon av reservekraft (Singel line diagram) UPS 85.pdf
- Light Simulation Report - Equinor - Kristin-Flaretower.pdf
- Paint system 1CX 2000.pdf
- GA tegning (øst) C074-EQ-S-XF-0005-01.pdf
- CFD-analyse, varme avgasser og gasspredning fakkell.pdf
- Retningslinjer for design og drift av brannvannsystemer offshore.pdf
- Blokkdiagram Statuslys.pdf
- Forklaring på mating av perimeterlys og lyskastere på helidekk.pdf
- GA tegning (vest) C074-EQ-S-XF-0004-01.pdf
- Datablad Flomlys helidekk.pdf
- Datablad Circle H (C074-ORI-E-DS-0001) (1).pdf
- GA tegning (topview)C074-EQ-S-XF-0002-01.pdf
- Datablad Perimeterlys (kantlys).pdf
- Turbulenseanalyse-struktur.pdf
- Stikkprøvekontroll av bagasje.pdf
- SO-dok Helidekkoperasjoner Normal Drift - Kristin.pdf
- Beredskapsplan Kristin.pdf
- Dispensation\_254134.pdf
- GA tegning (nord) C074-NB-L-XF-0901-01.pdf
- GA tegning (sør) C074-EQ-S-XF-0003-01.pdf
- Teknisk datablad Penguard Primer.pdf
- 250917-SVR-001\_Kristin\_April\_2024.pdf
- Dokumentasjon på vektkontroll.pdf
- Dokumentasjon av landingsnett (friksjonsnett).pdf
- Verifikasjon Kristin 25.05.2023.pdf
- Datablad Circle H (C074-ORI-E-DS-0001).pdf
- Tegning detaljer helikopterdekket C074-EQ-S-XF-0001-01.pdf
- Turbulensanalyse avgasser.pdf
- Dispensation\_261157.pdf
- Belysning 1 linjeskjema.pdf
- Teknisk datablad Carboxane 2000.pdf
- Helideck information sheet Kristin 05.01.2024.pdf
- Belysning.pdf
- Tegning helikopterdekkets merkedetaljer C074-QG-Z-XG-0001-05.pdf
- Turbulensanalyse - varme og kalde avgasser fakkell.pdf