

## Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivetsnummer
<b>Tilsynet med Norne FPSO - Tilsyn med oppfølging av konstruksjoner og marine systemer</b>	001128033
	Saksnummer
	2025/1891

  

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

  

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder
A-1	[Redacted]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[Redacted]	28.5.2026

### 1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon i perioden 10.-12. mars 2026 med landorganisasjonen til Norne FPSO i Harstad om oppfølging av konstruksjoner og marine systemer.

Equinor la godt til rette for at tilsynet kunne gjennomføres som planlagt, og involvert personell bidro på en konstruktiv måte.

### 2 Bakgrunn

Integritet av konstruksjoner og marine systemer er sikkerhetsfunksjoner som påvirker storulykkerisikoen for innretninger. Tilsyn med disse temaene bidrar derfor til den overordnede målsettingen vår om redusert risiko for storulykke i petroleumsvirksomheten.

### 3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp hvordan Equinor ivaretar sikkerhet og integritet av konstruksjoner og marine systemer på Norne FPSO.

Vi ønsket å få informasjon og status på oppfølging av konstruksjonsskader, kapasitet i forskipet (baug), og marine utfordringer (inkludert stabilitet og turret) på Norne FPSO.

### 4 Resultat

#### 4.1 Generelt

I tilsynet ble de tema som var identifisert i varsel om tilsynet gjennomgått.

#### Relevant regelverk og anerkjent norm for ballastsystemet på Norne FPSO

PUD for Norne FPSO ble sendt inn 22.9.1994 og på tidspunktet for godkjenning av PUD gjaldt forskrift om bærende konstruksjoner i petroleumsvirksomheten, FOR-1992-02-07-145, fastsatt av Oljedirektoratet 7.2.1992. I § 12 om krav til virksomheten, første ledd står det at «*Virksomheten som omfattes av forskriften § 2 skal foregå på en forsvarlig måte, i samsvar med de bestemmelser som til enhver tid gjelder, og i samsvar med anerkjente normer for slik virksomhet for øvrig.*».

I veiledningen til § 12 vises det til anerkjente normer som angitt i veiledningen til § 3. I veiledningen til § 3 om definisjoner fremgår det at eksempler på anerkjent norm er (blant annet) regelverk utgitt av Sjøfartsdirektoratet.

I forbindelse med Oljedirektoratets saksbehandling av søknad om samtykke til detaljprosjektering opplyste Equinor (den gang Statoil) i brev 21.12.1994 om at skroget skulle bygges ved et skipsverft. Selskapet opplyste videre om at innarbeidede arbeidsmetoder fra skipsbyggingsvirksomheten ville bli benyttet, og at dette i praksis ville bety å bygge i henhold til Sjøfartsdirektoratets forskrifter og DNVs regelverk.

Equinor opplyste i tilsynet at tekniske forskriftskrav som var gyldige på tidspunktet da Norne FPSO ble designet og godkjent fortsatt legges til grunn for innretningen.

På denne bakgrunn anser Havtil at krav etter innretningsforskriften § 82 nr. 2 jf. forskrift om bærende konstruksjoner i petroleumsvirksomheten § 12 gjelder med hensyn til ballastsystem på Norne FPSO, og at relevante tekniske krav i Sjøfartsdirektoratets forskrifter som var gjeldende på tidspunktet for godkjenning av PUD ligger til grunn som anerkjent norm for å oppfylle kravet. Med hensyn til tekniske krav til ballastsystem er Sjøfartsdirektoratets daværende forskrift om ballastsystem på flyttbare innretninger (FOR-1991-12-20-879) relevant anerkjent norm.

Resultatene bygger på gjennomgang av dokumentasjon, Equinors presentasjoner gitt i tilsynet og svar på våre spørsmål.

Det ble identifisert ett avvik fra forskriftskrav i tilsynet relatert til ballastsystem, og ett forbedringspunkt knyttet til vedlikehold av ballastventiler.

## 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 Ballastsystem

##### **Avvik**

Ballastsystemet på Norne FPSO er ikke i samsvar med tekniske krav til virksomheten med hensyn til målesystem, nødkraft og nødstop.

##### **Krav**

*Innretningsforskriften § 82 nr. 2 jf. forskrift om bærende konstruksjoner (FOR-1992-02-07-145, fastsatt av Oljedirektoratet 7.2.1992 opphevet 1.1.2002), § 12 om krav til virksomheten, første ledd*

##### **Begrunnelse**

###### Funn i tilsynet

Det fremkom i tilsynet at peilerør for avlesning av vannivå i ballasttankene på Norne er stanset ved toppen av ballasttank. Peilerørene oppfyller dermed ikke sin tiltenkte funksjon fra design. Ved feil på det primære målesystemet for vannivå vil man nå ikke enkelt kunne fremskaffe korrekt informasjon om hvor mye vann som er i tankene. Det følger av Sjøfartsdirektoratets forskrift om ballastsystem på flyttbare innretninger (FOR-1991-12-20-879) § 20 nr.1 bokstav a at det skal finnes en sekundær metode til å fastslå nivået i ballasttankene, dvs. peilerør eller annet målesystem.

Det kom frem i tilsynet at nødkraftgeneratoren på Norne ikke har tilstrekkelig kapasitet til å drive ballastpumpene om bord. Det følger av Sjøfartsdirektoratets forskrift om ballastsystem på flyttbare innretninger (FOR-1991-12-20-879) § 12nr. 3 at nødkraftkilden om bord skal kunne benyttes til å kjøre ballastpumpene på innretningen.

Det fremkom i tilsynet at Norne ikke har separat knapp eller bryter for nødstop av ballastsystemet i sentralt kontrollrom eller andre steder på innretningen. Nødstop av ballastsystemet må gjøres ved å stanse HPU1 og HPU 3. Stans av HPU 3 fører til stans av produksjonen på innretningen. Det følger av Sjøfartsdirektoratets forskrift om ballastsystem på flyttbare innretninger (FOR-1991-12-20-879) § 17 at nødstoppsystemet for ballastsystemet skal være adskilt fra det ordinære fjernbetjeningssystemet.

## 5.2 Forbedringspunkt

### 5.2.1 Registrering av feilrate for ballastventiler

#### **Forbedringspunkt**

Equinor synes ikke å sikre at data fra funksjonstest av ballastventiler blir samlet inn og brukt til å overvåke tekniske og operasjonelle forhold ifm. vedlikehold av ballastsystemet på Norne

#### **Krav**

*Styringsforskriften § 19 om innsamling, bearbeiding og bruk av data, første ledd bokstav a, jf. aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram, andre ledd.*

#### **Begrunnelse**

Arbeidsordre som beskriver 12M-funksjonstesting av ballastventiler angir ikke eksplisitt at feil ved første test av ballastventil skal registreres.

## 6 Deltakere fra oss



## 7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Equinors presentasjon- Norne - Tilsyn med oppfølging av konstruksjoner og marine systemer 10032026 - 12032026

Vedlegg 1.1 Inspeksjonsprogram Bærende konstruksjon og forankring.pdf

Vedlegg 1.2 Inspeksjonsprogram Bærende konstruksjoner og forankring.pdf

Vedlegg 1.3. Inspeksjonsprogram bærende konstruksjon og forankring.pdf

Vedlegg 1.4. Inspeksjonsprogram Bærende konstruksjon og forankring.pdf

Vedlegg 2.1 Prosedyrer for utarbeidelse av inspeksjonsintervaller for konstruksjoner i drift.pdf

Vedlegg 3 Sikkerhetsstrategi - Norne.pdf

Vedlegg 4 Maritim operasjonsmanual v-4.02.pdf

**Vedlegg A                      Deltakerliste (2 sider)**