

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel	Aktivetsnummer
Tilsynet med OKEA om ivaretagelse av konstruksjonsintegritet for GBS og topside på Draugen	061093037
	Saksnummer
	2025/1776

Gradering
☒ Offentlig ☐ Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder
A-2	[REDACTED]
Deltakere i revisjonslaget	Dato
[REDACTED]	05.02.2026

1 Innledning

Vi førte tilsyn i form av en revisjon med OKEA om deres ivaretagelse av konstruksjonsintegritet for GBS og topside på Draugen.

Tilsynet ble gjennomført som møter på land 6. og 7. januar 2026 med påfølgende verifikasjon offshore fra 13. til 15. januar 2026.

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

2 Bakgrunn

Integritet av hovedbærende konstruksjoner er en sikkerhetsfunksjon som påvirker storulykkesrisikoen for innretninger. Ivaretagelse av integriteten til hovedbærende konstruksjoner er en forutsetning for forsvarlig drift.

Det har i de senere år vært økende oppmerksomhet på hendelser med fallende gjenstander forårsaket av svikt i sekundære konstruksjonselementer og innfesting av utrustning. Vedlikehold av sekundære konstruksjonselementer og innfesting av utrustning er nødvendig for at det skal være trygt å ferdes om bord på innretningene, og bidrar således til at virksomheten kan skje på forsvarlig vis.

3 Mål

Målet med tilsynet var å verifisere at integritet av konstruksjoner på Draugen blir ivaretatt i henhold til krav i HMS-regelverket.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på OKEAs presentasjoner gitt i tilsynet, gjennomgang av dokumentasjon, svar på våre spørsmål underveis, verifikasjon offshore og samtaler med utvalgt nøkkelpersonell på innretningen og i landorganisasjonen.

Tilsynet har ikke påvist avvik fra krav i regelverket innenfor tilsynets tema.

Det er identifisert to forhold som kan representere avvik fra funksjonskravene i regelverket, men der vi ikke har tilstrekkelig med observasjoner til å påvise avvik. Disse forholdene er kategorisert som forbedringspunkter.

Forbedringspunkter:

- Tilstand av skjørtetrykksystem
- Oppfølging i egen organisasjon

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

Det ble ikke påvist avvik fra forskriftskrav i tilsynet.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Tilstand av skjørtetrykksystem

Forbedringspunkt

Det er usikkert om Draugen til enhver tid vil kunne opereres i samsvar med de forutsetningene for bruk som er lagt til grunn for forsvarlig virksomhet.

Krav

Aktivitetsforskriften § 25 om bruk av innretninger, første ledd.

Begrunnelse

Det er installert et system for å opprettholde et overtrykk under fundamentet (skjørtet) på Draugen. I designberegningene er dette overtrykket en forutsetning for balansering av moment om horisontal akse ved bunnen av fundamentet i ekstreme sjøtilstander.

Skjørtetrykksystemet består av en vanntank som er forbundet med rør til undersiden av GBS'en. Det er også plassert et antall trykksensorer under skjørtet. Disse sensorene vurderes ikke å gi korrekte verdier for absolutt trykk. Sensorene gir imidlertid utslag ved tidevannssvariasjoner og ved påfylling av vann i tanken, og gir således indikasjon på om skjørtetrykksystemet fungerer.

Flere av trykksensorene har sviktet i tiden som har gått siden Draugen ble installert. Det er forventet at flere trykksensorer vil svikte i tiden frem mot 2040.

Det er nødvendig å etterfylle vann på systemet jevnlig. Det er ikke kjent hvor vannet i systemet lekker ut.

Den observerte degraderingen av skjørtetrykksystemet, representert ved gradvis bortfall av trykksensorer og lekkasje av vann, gir økt usikkerhet om hvorvidt systemet vil fungere i henhold til forutsetningene.

Det ble i tilsynet opplyst om at OKEA arbeider med en studie for å undersøke om innretningen kan opereres uten overtrykk under fundamentet.

5.2.2 Oppfølging i egen organisasjon**Forbedringspunkt**

Det er usikkert om OKEAs oppfølging i form av verifikasjoner i egen organisasjon for ivaretagelse av konstruksjonsintegritet i tilstrekkelig grad bidrar til å identifisere tekniske svakheter, feil og mangler.

Krav

Styringsforskriften § 21 om oppfølging, andre ledd.

Begrunnelse

Det ble i tilsynet opplyst om at OKEA har etablert følgende tekniske roller i drift:

- Teknisk autoritet – TA
- Teknisk fagansvarlig – TFA/TDR
- Systemansvarlig - TSA

- Performance standard ansvarlig – PSA

Innenfor den disiplinen som arbeider med ivaretagelse av konstruksjonsintegritet på Draugen innehas rollene som TFA, TSA og PSA av samme person. Denne personen innehar også rollen som TA for konstruksjoner i selskapet.

Vi vurderer det slik at verifikasjon av vurderinger og tiltak knyttet til ivaretagelse av konstruksjonsintegritet i OKEA kan bli utilstrekkelig når rollene som utførende og kontrollerende innehas av samme person. Prosessen for konstruksjonsanalyser og vedlikehold av SRS-modell er et eksempel på dette. I denne prosessen, slik den er beskrevet i OKEAs strategi for integritetsstyring og inspeksjon av topside-konstruksjoner og GBS, skal 'struktureingeniør/PS ansvarlig' godkjenne analyser og rapporter, mens TA skal verifisere dem.

6 Andre kommentarer

Ingen andre kommentarer.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Dokumentoversikt, «forberedelse tilsyn.pdf», mottatt 01.12.2025
- «Performance standard Structural Integrity.pdf», mottatt 08.12.2025
- Rapport, «Prosedyre for vedlikehold av malingsystemer, voks, termisk sprøytet belegg og passiv brannbeskyttelse på Draugen.pdf», mottatt 08.12.2025
- Rapport, «Weight Control Procedure.pdf», mottatt 08.12.2025
- Utdrag fra rapport, «Innholdsfortegnelse OKEA.pdf», mottatt 08.12.2026
- Rapport, «Performance standard Passive Fire Protection.pdf», mottatt 08.12.2025

- Rapport, «Procedure for RBI Assessment and Inspection of Structures.pdf», mottatt 08.12.2025
- Rapport, «Strategy for Integrity Management and Inspection of Topside Structure and GPS.pdf», mottatt 08.12.2025
- Tegning, «Mechanical outfitting top of shaft.pdf», mottatt 14.01.2026
- Tegning, «-S.D.1010-27-001 L200 mellom T100-T500.PDF», mottatt 14.01.2026
- Tegning, «-S.D.1010-28-001 L200 mellom T500-T700.PDF», mottatt 14.01.2026
- Tegning, «oljelagringssystem.pdf», mottatt 14.01.2026
- Presentasjon, «Tilsyn om ivaretagelse av konstruksjonsintegritet for GBS og topside.pdf», mottatt 14.01.2026
- Rapport, «OX.T.0615-001Strukturinspeksjon 2025.pdf», mottatt 14.01.2026
- Utdrag fra rapport, «Summaries gapanalyse DNV.pdf», mottatt 14.01.2026
- Fotografi, «Vestside mot sør T100-T300.JPG.pdf», mottatt 14.01.2026
- Fotografi, «Østside mot sør T500-T700.JPG.pdf», mottatt 14.01.2026
- «JQS Audit Report.pdf», mottatt 14.01.2026
- «Ytterligere informasjon i forbindelse med tilsynet på Draugen om konstruksjonsintegritet.pdf», mottatt 29.01.2026

Vedlegg A

Deltakere