



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med oppfølging av beredskap på Safe Boreas	Aktivitetsnummer 408005003

Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset	<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-F	Oppgaveleder Jan Erik Jensen
Deltakere i revisjonslaget Kjartan Nygaard (Sdir), Anne Marit Lie og Jan Erik Jensen	Dato 20.5.2015

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte 27.4.2015 tilsyn med Prosafe AS vedrørende beredskapsforhold i driftsforberedelsene for den flyttbare boliginnretningen Safe Boreas. Tilsynet ble gjennomført da innretningen lå til kai ved GMC i Mekjarvik, og bygget videre på tidligere tilsyn på innretningen.

2 Bakgrunn

Det har tidligere vært utført tilsyn i forbindelse med prosjekteringen av innretningen og senere i forbindelse med søknad om samsvarsuttalelse (SUT). Tilsynet i prosjekteringen ble gjennomført ved formøte 11.3.2013 i Prosafes lokaler i Stavanger og senere i perioden 16. - 19.4.2013 med Prosafe sin prosjektorganisasjon ved Jurong Shipyard Pte Ltd (JSPL), i Singapore. Tilsynet i forbindelse med SUT-søknaden ble også gjennomført ved verftet, i perioden 25. - 27.11.2014.

Safe Boreas er planlagt benyttet som boliginnretning i forbindelse med utbygging av Johan Sverdrup-feltet i Nordsjøen og søkte om SUT for innretningen.

Tilsynet bestod i befaring om bord, dokumentgjennomgang og intervjuer med representanter fra Prosafes driftsorganisasjon.

3 Mål

Målsettingen med tilsynet var å verifisere Prosafes system for å tilfredsstille regelverkskrav relatert til beredskapsmessige forhold til:

- 1) Oppfølgingen av funn gjort gjennom tilsyn i prosjekterings- og byggefasen
- 2) Tilrettelegging for drift av innretningen

I tillegg å verifisere beredskapsmessige forhold som ikke var klart på tidligere tilsyn, som brann- og MOB-stasjoner, og tilhørende utstyr.

4 Resultat

I oppfølging av noen tidligere identifiserte avvik har ikke Prosafe gjort endringer av tekniske forhold. Derimot har det blitt gjennomført analyser knyttet til avvik relatert til følgende punkter;

- manglende flåtekapasitet ved skadetilstand pga. hindringer for fri-flyt funksjon
- fare for skader på flåter pga obstruksjoner og påvirkning av pongtonger på stabiliseringsvekt på redningsstrømpearrangement

Flåtene har siden sist tilsyn blitt re-sertifisert fra en maksimal personell kapasitet fra opprinnelig 35 til 50 personer. Dette har ført til at det vil være tilstrekkelig flåtekapasitet i forhold til utsetting i skadet tilstand og i forhold til fri-flyt funksjonen. Det er derimot ikke framlagt avviksbehandling eller søkt om unntak for de flåtestasjonene som har hinder i forhold til fri-flyt funksjon og utsetting i skadet tilstand.

Generelt var det manglende systematikk i dokumentasjonen ved oppfølging av anbefalinger i analyser og identifiserte avvik fra regelverkskrav.

5 Observasjoner

Ptils observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttet til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttet til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

I tilsynet i prosjektfasen vil observasjonene i rapporten være forhold som kan føre til avvik når innretningen kommer i drift på norsk sokkel dersom det ikke gjøres endringer.

5.1 Avvik

5.1.1 Mangler ved MOB-båt

Avvik:

MOB båt mangler håndfrie VHF og opplukkingsnett.

Begrunnelse:

Prosafe ønsker ikke å utrette de mangler som er beskrevet ovenfor da innretningen på første aktivitet ikke vil ha MOB-beredskapen for feltet, hverken på egen innretning eller for andres. Prosafe legger i SUT-søknaden rammeforskriftens § 3 til grunn, denne viser til krav gitt i regelverket for flyttbare innretninger utgitt av Sdir. Her kreves det en MOB-båt om bord som tilfredsstillere kravene.

I tillegg er det i dette tilfelle et hull i skroget for gjennomføring av jordingskabel. Prosafe kan ikke dokumentere at dette er med i typegodkjenningen for båten. Dersom det gjøres modifikasjoner på båten vil ikke sertifikatene for MOB-båten være gyldige.

Disse forholdene ble også kommentert i avsnittet «andre kommentarer» i rapport fra tilsyn på byggeplass.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratets 853/07 redningsforskriften § 6 om sertifisering, § 9, 2. avsnitt om krav til hurtiggående MOB-båt og § 16 om at det skal plasseres minst en hurtiggående MOB båt om bord

5.2 Forbedringspunkter**5.2.1 System for trening og øvelser****Forbedringspunkt:**

Mangler i system for å ivareta krav knyttet til trening av innsatslag og beredskapsledelse.

Begrunnelse:

Systemet for trening av innsatslag og beredskapsledelse dekket ikke viktige forhold for å sikre at frafall blant medlemmene ble fanget opp, registrert og kompenserende tiltak innført. Innholdet i hver treningssesjon var ikke definert nærmere, f.eks. i henhold til en fagplan.

Systemet for trening og øvelse bør være i stand til å identifisere dem som frafaller deltakelse på treningssesjoner slik at dette lett oppdages. Styringssystemet bør også sette kriterier for når og hvilke kompenserende tiltak som skal etableres dersom personell uteblir fra treningsøkter.

For eksempel, bør systemet som styrer beredskapstrening inneholde informasjon om:

- a) når treningen er planlagt
- b) hvem som har deltatt og frafall
- c) innholdet i opplæringen
- d) eventuelle avvik til planlagte innholdet og deltakelse
- e) erfaringene og system for å overføre disse mellom skift
- f) oppfølgingstiltak

Kravet er at det skal være én treningsøkt per tur per lagmedlem per rolle. Dvs en person som dekker to innsatslag trenger to treningssesjoner på hver offshore tur. Systemet bør også stille krav til opplæring for stedfortreder-roller og følge opp dette som for den enkeltes primære rolle i innsatslagene.

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet der det kreves at prosesser for å sikre forsvarlig virksomhet og kontinuerlig forbedring er etablert, samt at den nødvendige styrende dokumentasjon utarbeides for å sikre dette.

5.2.1 Oppfølging av anbefalinger i analyser**Avvik:**

Manglende dokumentering for oppfølging av anbefalinger i analyser.

Begrunnelse:

Når det gjøres anbefalinger i analyser og anbefalingene ikke blir fulgt, må det dokumenteres hvilke vurderinger som ligger til grunn for det.

Dette gjelder f.eks plasseringen av midlertidig oppholdssted. Evakueringsanalysen anbefaler midlertidig oppholdssted på fjerde dekk, men sier nedre dekk oppfyller regelverket. Risikoanalyseforskriften § 21 sier at midlertidig oppholdssted for alle personer om bord skal være plassert nær hoved-evakueringsmidlene. Det er ikke dokumentert at nedre dekk er den beste plasseringen av midlertidig oppholdssted.

Krav:

Styringsforskriften § 19 c) om å følge opp analyser og e) om å iverksette korrigerende og forebyggende tiltak.

5.2.2 Dokumentasjon i forbindelse med tidligere identifisert forbedringspunkt knyttet til installasjon av brannindikator og tilkomst i forbindelse med vedlikehold

Forbedringspunkt:

Mangler i dokumentasjon gitt i forbindelse med oppfølging av funn i tilsyn.

Begrunnelse:

Forbedringspunkt 5.2.21 i tidligere tilsyn har ikke en korrekt beskrivelse av oppfølgingsaktiviteter ifm branndetektorer. Det samme gjelder for forbedringspunkt 5.2.23, tilkomst til utstyr i forbindelse med vedlikehold.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratet 1239/93 risikoanalyseforskriften § 21 om konstruksjonskriterier for sikkerhetsfunksjoner, § 22 om krav til utstyr og systemer og § 5 om dokumentasjon

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratet 856/87 byggeforskriften § 14 (1.6) om ledere til inspeksjonssteder og § 4 om dokumentasjon

5.2.3 Dokumentasjon relatert til A-60 isolasjon av vegger

Forbedringspunkt:

Manglende dokumentasjon i forbindelse med lukking av avvik i forbindelse med tidligere identifisert avvik på manglende A-60 isolasjon av vegger.

Begrunnelse:

I forrige tilsynsrapports punkt 5.1.5 c) ble det påvist manglende A-60 isolasjon av vegger. Det foreligger ikke dokumentasjon på at dette er lukket, selv om Prosafe i svar på tilsynsrapport skriver at punktet er lukket.

Krav:

Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratet 227/84 brannforskriften § 3 om dokumentasjon, §19 om beskyttelse av maskinrom m.m. og § 20 om brannintegritet av skott og dekk

5.2.4 Reserverluftkapasitet på brannstasjoner

Forbedringspunkt:

Det var manglende dokumentasjon av reserverluftkapasitet på brannstasjoner.

Begrunnelse:

Under befaring ble det avdekket at det ikke var tilstrekkelig reserverluft på brannstasjonene og det manglet dokumentasjon på hvorvidt det var tilstrekkelig i henhold til regelverkskravet.

Krav:

*Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratet 227/84
brannforskriften § 13, pkt. 2.1 om trykkluftapparat og § 4 om dokumentasjon*

5.2.5 Oppfølging av tidligere identifisert avvik knyttet til funksjon av flåter i skadet tilstand

Forbedringspunkt:

Manglende oppfølging av tidligere identifisert avvik.

Begrunnelse:

Det er ikke framlagt avviksbehandling eller søkt om unntak for tidligere påpekt avvik angående at enkelte av flåtestasjonene ikke fungerer under skadet tilstand eller i forhold til fri-flyt arrangement.

Dette punktet ble identifisert under tilsynet gjennomført på byggeplass i november 2014 (punkt 5.1.1 i rapporten). Prosafe har siden re-sertifisert flåtene fra maksimalt 35 personer til 50. Det er da tilstrekkelig flåtekapasitet for evakuering av maksimal POB under krenkning som følge av to-kompartmentskade på skroget. Intensjonen med forskriftskravet er møtt, men kravet er at flåtestasjonene skal plasseres slik at de fungerer under skadetilstander som beskrevet i stabilitetsforskriften. I tillegg skal det ikke være hinder for at fri-flyt arrangementet til flåtene skal fungere. På Safe Boreas er det to av flåtestasjonene som har hinder gjennom overhengende livbåtdavit på den ene og helikopterdekk på den andre (5.1.3 i rapporten fra tilsynet på byggeplass).

Krav:

*Styringsforskriften § 22 om avvikshåndtering
Rammeforskriften § 3 om bruk av maritimt regelverk, jf. Sjøfartsdirektoratets 853/07
redningsforskriften § 9 3. ledd a) om krav til redningsflåter og § 15 om antall og plassering
av redningsflåter*

6 Andre kommentarer

Ved dokumentgjennomgang ble det avdekket at beredskapsmanualens kapittel 6 ikke beskrev flåter som alternativt evakueringsmiddel.

7 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Jan Erik Jensen, fagområde beredskap (oppgaveleder)

Anne Marit Lie, fagområde beredskap

Kjartan Nygaard fra Sdir bistod Ptil i dette tilsynet.

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- 1) CP-302-02 «Drill Exercise Plan» 2015
- 2) Diverse dokumentasjon knyttet til øvelser relater til et utvalg DFU'er (delvis gjennomgått)
- 3) Diverse familiariseringsprosedyrer knyttet til beredskapsrelatert utstyr (delvis gjennomgått)
- 4) Dokumentasjon av diverse evakueringsutstyr og beredskapssystemer installert (delvis gjennomgått)

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.