



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med tilrettelegging for evakuering fra Aker BPs innretninger	Aktivetsnummer 054000004
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-3	Oppgaveleder Rune Solheim
Deltakere i revisjonslaget Rune Solheim, Bjarte Rødne, Sigurd R. Jacobsen og Arne Kvitrud	Dato 10.11.2017

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte tilsyn med Aker BP 13. juni, 15. og 18. august 2017. Oppgaven var knyttet til barrierefunksjonen evakuering ved bruk av fritt-fall-livbåter fra innretningene Alvheim, Ivar Aasen, Skarv, Tambar, Valhall Flanke Nord, Valhall Flanke Sør, Valhall IP og Valhall PH.

Tilsynet ble varslet og gjennomført med bakgrunn i vårt brev av 19. mai 2017. Tilsynet ble gjennomført i lokalene til Aker BP i Jåttåvågen. Vi hadde forberedende møter med Aker BP 18. mai og 10. august 2017.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynet er at det i 2005 ble avdekket mangler ved livbåter på norsk sokkel. Etter dette har næringen og tilsynsmyndighetene arbeidet både for å styrke kunnskapen på området, og for å bedre tilstanden på livbåtene som brukes på norsk sokkel.

Vår vurdering er at det fortsatt er behov for tett oppfølging av evakuering. Departementet stiller seg bak denne vurderingen og har bedt oss om å følge opp dette gjennom vårt tilsyn. Vi viser til brev fra Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) av 11. desember 2015.

Tilsynet er koblet mot at risikoen for storulykker skal reduseres.

Hovedutfordringer for fritt-fall-livbåter er;

- Skrogstyrke,
 - Dette er håndtert ved forsterkning av eksisterende skrog, luker og vinduer eller ved å bytte livbåter
- Sikkerhet for personell om bord, akselerasjonskrefters påvirkning på menneskekroppen
 - Dette er håndtert ved å bytte seter og seler, bytte livbåt eller ved å ta noen seter ut av bruk. Basert på modellforsøk og analyser, er livbåtseter klassifisert som

«grønne», «gule» eller «røde» seter avhengig av akselerasjonskrefter og skadepotensialet ved bruk av setet. Seter som har rød klassifisering, skal ikke brukes. «Gule» seter kan i enkelte tilfeller brukes etter lokasjons- og innretningsspesifikkvurderinger og tiltak.

- Fremdrift
 - Dette er håndtert ved å øke motorkraften, optimalisere propellene og å slippe livbåtene med motor og propell i gang.

Aker BP bruker fritt-fall-livbåter av typene FF1200, FF1200S og FF900S fra Palfinger og GES40 og GES30 fra Norsafe.

3 Mål

Målet med tilsynet er å verifisere at tekniske, organisatoriske og operasjonelle forhold knyttet til barrierefunksjonen evakuering for den aktuelle innretning er etablert og vedlikeholdt iht. gjeldende regelverk, slik at personellet på innretningen til enhver tid kan evakueres raskt og effektivt.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført i form av presentasjoner, samtaler og dokumentgjennomgang.

Det ble identifisert tre avvik med hensyn til:

- Mangelfulle vurderinger av konsekvenser ved bruk av «gule seter» på Alvheim
- Usikkerhet med hensyn til gjennomføring og bruk av analyser
- Status på modifiserte GES40-livbåter på Alvheim

Videre ble det identifisert ett forbedringspunkt med hensyn til:

- Systematisk oppfølging av barrierefunksjonen evakuering

Gjennomføringen av tilsynet var godt tilrettelagt.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi påviser brudd på/manglende oppfylning av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi mener å se brudd på/manglende oppfylning av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfulle vurderinger av konsekvenser ved bruk av «gule seter» på Alvheim

Avvik

Det er ikke iverksatt tilstrekkelige tiltak for å kompensere for bruk av svekket barriere. Gule seter er tatt i bruk på Alvheim uten å ha tilstrekkelig informasjon og kunnskap om eventuelle konsekvenser.

Begrunnelse

Basert på modellforsøkene og analysene var setene i GES40-livbåtene på Alvheim klassifisert som grønne, gule eller røde. Seter som har rød klassifisering blir ikke brukt. Aker BP har besluttet å bruke gule seter på Alvheim. Bruk av gule seter kan medføre skader som bevisstløshet inntil 1 time eller benbrudd, ref. Abbreviated Injury Scale (AIS) klassifisering 2.

Det er usikkert om livbåtfører kjenner til mulighet for skader på passasjerer som bruker gule seter. Livbåtførere er ikke gjort oppmerksom på dette. Det er ikke planlagt for håndtering av eventuelle skader på personer etter sjøsetting av livbåt.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.1.2 Usikkerhet med hensyn til gjennomføring og bruk av analyser

Avvik

Manglende datagrunnlag for å vurdere barrieren og eventuell svekkelse av barrieren.

Begrunnelse

- Det kunne ikke fremlegges data eller dokumentasjon for effekten av lite last i livbåtene på Tambar, Valhall Flanke Sør og Valhall Flanke Nord. Slik dokumentasjon er nødvendig for å vurdere hvilken effekt lastkondisjonen har for sjøsetting av livbåten.
- Det kunne ikke fremlegges data og dokumentasjon på at sjøtilstand $H_s = 13\text{m}$ er det verste kriteriet med hensyn til belastning for GES40-livbåtene på Alvheim.
- Det kunne ikke fremlegges tilstrekkelige data og dokumentasjon for vurdering av fremdrift etter sjøsetting av livbåter. Dette gjelder Valhall PH, Valhall Flanke Nord og Valhall Flanke Sør, Tambar og Skarv.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.1.3 Status modifiserte GES40 livbåter på Alvheim

Avvik

Modifikasjoner gjennomført på GES40-livbåter på Alvheim kan ikke dokumenteres med hensyn til vekt på livbåt og kapasitet på livbåtdavit.

Begrunnelse

Det er gjennomført modifikasjoner på GES40-livbåtene på Alvheim. Det kunne ikke dokumenteres status med hensyn til informasjon om vekt på livbåter etter modifikasjon og kapasitet på livbåtdavit.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Systematisk oppfølging av barrierefunksjon evakuering

Forbedringspunkt

Manglende systematisk tilnærming til oppfølging av organisatoriske og operasjonelle barriereelementer.

Begrunnelse

I presentasjonen av Aker BPs systematiske tilnærming til oppfølging av operasjonelle og organisatoriske barriereelementer inngår det i liten grad krav til ytelse for livbåt, livbåtfører, håndtering av livbåt og passasjerer etter sjøsetting og fasen fram til personell er brakt til sikkert område.

Krav

Styringsforskriften § 5 om barrierer

6 Andre kommentarer

Med henvisning til mottatt dokumentasjon og presentasjoner gitt i tilsynet, samt avvik og forbedringspunkt i kapittel 5, kan vi ikke se at modifiserte evakueringsmidler er kontrollert og fulgt opp for å sikre at konsekvenser av endringer er kjent og ivaretatt. Dette gjelder livbåter på Alvheim.

Med henvisning til mottatt dokumentasjon og presentasjoner gitt i tilsynet kan vi ikke se at alle kjente svakheter i forbindelse med fritt fall livbåter på Aker BPs innretninger er tilstrekkelig utbedret.

7 Deltakere fra oss

Rune Solheim	F-logistikk og beredskap (oppgaveleder)
Sigurd R Jacobsen	F-logistikk og beredskap
Bjarte Rødne	F-logistikk og beredskap
Arne Kvitrud	F-konstruksjonssikkerhet

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Aker BP presentasjon 13.6.2017
- Aker BP presentasjon 15.8.2017
- Aker BP presentasjon 18.8.2017
- Aker BP HMS instruks 52 – ubemannede plattformer
- Aker BP Værdata Flankene 0109
- Aker BP Værdata Tambar 0109
- Aker BP Ula HMS instruks 58 – operasjonelle tiltak ved bemanning av Tambar
- Aker BP Ula Februar 2015.dat
- Aker BP Ula Januar 2015.dat
- Aker BP Valhall Februar2015.dat
- Aker BP Valhall Januar2015.dat
- Aker BP WAM10ei 5631N 0341E
- Aker BP WAM10ei 5707N 0289E

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell