



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Vedlegg - Rapport etter tilsyn med kontrollromfunksjoner på Valhall PH	Aktivitetsnummer 010006072
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 Grete Irene Løland
Deltakere i revisjonslaget Grete I. Løland, Jon Erling Heggland og Inger H. Førland	Dato 24.6.2016

1 Innledning

Petroleumstilsynet har fulgt opp BP sitt konsept med delt kontrollromløsning mellom hav og land siden før Plan for utbygging og drift (PUD) for *Valhall Redevelopment*. BP valgte en løsning der brønnene ble styrt fra et kontrollrom i land. I møte 26.10.2015 ble vi informert om at BP hadde besluttet å flytte funksjonene i kontrollrommet på Forus til Valhall PH. I tilsynet ønsket vi å følge opp denne endringsprosessen.

Revisjonen ble gjennomført med møte i BPs lokaler på Forus 11.4 og intervjuer og verifikasjon på Valhall PH i perioden 19.-20.4.2016. Aktiviteten bestod av presentasjoner av BP innenfor emner etterspurt av Ptil, dokumentgjennomgang, intervjuer og verifikasjon i kontrollrommet på PH.

2 Bakgrunn

BP fikk i 17.11.2011 samtykke til å ta i bruk Valhall kontrollrom land med tilhørende systemer for å operere brønner på Valhallfeltet inkludert Flanke Sør, Flanke Nord og Hod. Fra tidlig november 2015 blir brønnene styrt fra sentralt kontrollrom på Valhall PH. I forbindelse med denne endringen har personell i kontrollrommet fått tildelt nye oppgaver og nytt ansvar.

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten var å verifisere at BP sin planlegging, gjennomføring og oppfølging av endringsprosessen var i henhold til myndighetenes krav.

4 Resultat

Tilsynet ble gjennomført som planlagt og i henhold til varselbrev av 10.3.2016.

Resultatene bygger på våre vurderinger av BP sine styrende dokumenter, presentasjoner og intervju med nøkkelpersonell samt verifikasjoner.

BP hadde tilrettelagt for tilsynsaktiviteten på en god måte.

Under tilsynet fikk vi inntrykk av at personell fra kontrollrom land var godt mottatt og integrert offshore. Videre viste revisjonen at arbeidstakerne og deres representanter har vært involvert i endringsprosessen.

Tilsynet påviste to avvik og ett forbedringspunkt. Avvikene var knyttet til mangelfullt beslutningsunderlag i forbindelse med sammenslåing av kontrollrom og til mangelfull oppfølging av ytelseskrav til alarmbelastning i sentralt kontrollrom. Forbedringspunktet var knyttet til mangelfull planlegging av opplæring og ressurser til opplæring.

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.

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfullt beslutningsunderlag i forbindelse med sammenslåing av kontrollrom

Avvik:

Manglende utførelse av analyser for å sikre et forsvarlig arbeidsmiljø og for å gi beslutningsstøtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger.

Begrunnelse:

Flytting av kontrollromfunksjonene fra land innebar en endring i den tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsningen for kontrollrommet på Valhall PH. Dette innebar blant annet endringer i organisering av arbeidet for kontrollromoperatørene og en reduksjon i bemanning. På sikt skal alle kontrollromoperatører til en viss grad kunne utføre alle oppgaver i kontrollrommet. BP har gjennomført en *Management of change* (MoC) i forbindelse med sammenslåingen. Videre ble det gjennomført en analyse av utforming av kontrollrommet på Valhall PH og en gjennomgang av oppgaver for kontrollrom land. Det gjøres også ukentlige vurderinger av alarmbelastning.

I varselbrevet bad vi om å få tilsendt arbeidsmiljø/human factor-analyser som var gjort i forbindelse med sammenslåingen av kontrollrommene. Ut fra informasjon framkommet i MoC-prosessen og mottatte dokument, presentasjoner gitt av BP og i intervju, er det ikke gjennomført analyser, vurderinger eller kartlegginger knyttet til eksempelvis arbeidsbelastning, bemanning eller psykososiale forhold i forbindelse med sammenslåingen av kontrollrommene.

Vi fikk opplyst at arbeidsbelastningen skal evalueres desember 2016, men at detaljene for denne ikke er fastsatt ennå.

Krav:

Styringsforskriften § 11 om beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse, jamfør siste ledd i veiledningen

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet

5.1.2 Mangelfull oppfølging av ytelseskrav knyttet til alarmbelastning i sentralt kontrollrom

Avvik:

Kartlegging av alarmbelastningen for kontrollromoperatører blir ikke foretatt i henhold til interne krav.

Begrunnelse:

Under intervju fremkom det at alarmbelastningen i sentralt kontrollrom i perioder var høy, og at antall alarmer var en utfordring. BP har sendt over utregninger av alarmbelastning per operatør, og tallene viste at alarmbelastningen generelt sett lå høyere enn BPs egne måltall.

Krav i BPs dokument GP 30-47 til måltall for alarmsystemet slår fast at målingene skal inkludere «percentage of 10 min time slots containing more than 10 alarms» og «maximum number of alarms in any 10 min period». De tallene vi har fått presentert for alarmbelastning er gjennomsnittstall der det totale antallet alarmer er fordelt ut over en hel uke eller måned og delt på antall timer og igjen dividert på tre operatører. Vi har ikke fått presentert tall som viser alarmbelastning fordelt per 10 minutt. De tallene vi har fått presentert (gjennomsnitt fordelt over lengre tidsperioder) gir, slik vi ser det, ikke et fullgodt bilde av reell alarmbelastning og vil føre til en underestimering.

I regelverket spesifiseres det at *all informasjon som presenteres* inngår i vurdering av menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon. BP skriver at de ved utregning av alarmbelastning deler antall alarmer på tre operatører med hvert sitt ansvarsområde (prosess, brønn og utility). Ettersom alarmene ikke ble fordelt til hver arbeidsstasjon, men presentert til alle stasjoner, anser vi at alarmbelastningen ikke kan regnes ut fordelt på tre operatører. Den reelle alarmbelastningen var sannsynligvis høyere, da hver operatør som et minimum må se på alle alarmer som kommer inn og vurdere hvorvidt alarmen er under eget ansvarsområde eller tilhører en av de andre operatørene.

BP understreker at de har vurdert dette forholdet, og at ettersom hver operatør har klart adskilte ansvarsoppgaver, anser BP at tiden som brukes til å identifisere hvem som har ansvar for å håndtere en gitt alarm er minimal. Vi er enige i at fordelingen av ansvar syntes avklart og forstått blant de kontrollromoperatørene vi intervjuet. Vi kan likevel ikke se at BP har gjort rede for hvor mye tid som brukes av hver operatør til å sortere ut hvilke alarmer som tilfaller eget ansvarsområde, eller andre type målinger eller undersøkelser som kan godtgjøre BPs praksis med å dividere antallet alarmer på tre ved utregning av alarmbelastning.

Det fremgår heller ikke hvordan alarmratene fordeler seg på de tre ansvarsområdene. BP skriver at de har gjort en antagelse om at alarmene er fordelt likt. Det er noe uklart hva som er grunnlaget for denne antagelsen. Vi ønsker å påpeke at med mindre fordelingen av alarmene er tilnærmet helt lik mellom ansvarsområdene, vil en utregning slik BP her presenterer ikke gi et fullgodt bilde på den reelle arbeidsbelastningen for hver kontrollromoperatør.

Krav:

Innretningsforskriften § 21 om menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon
Innretningsforskriften § 34a om kontroll- og overvåkingssystem
Styringsforskriften § 5 om barrierer

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Mangelfull planlegging av og ressurser til opplæring

Forbedringspunkt:

Mangelfull planlegging av opplæring for kontrollromoperatører i henhold til fastsatte mål. Ressurser som er nødvendige for å utføre de planlagte aktivitetene er ikke i tilstrekkelig grad stilt til rådighet for driftsorganisasjonen.

Begrunnelse:

BP hadde før sammenslåingen av kontrollrommene tre kontrollromoperatører offshore og to i kontrollrommet på land. Vi fikk opplyst at det hadde vært stor arbeidsbelastning i kontrollrommet offshore ved oppstart av PH, og at dette hadde endret seg etter overgang til stabil drift, og en stilling ble fjernet. Etter sammenslåingen er det tre personer i kontrollrommet, to fra kontrollrommet på PH og en fra kontrollrommet i land. Det ble i intervjuene presisert at alle operatørene er kvalifisert til å utføre oppgavene de har i kontrollrommet.

Under møtet på land fikk vi opplyst at på sikt er målet at alle kontrollromoperatørene skal kunne gjøre alle oppgavene i kontrollrommet. BP har etablert detaljerte opplæringsplaner med signeringsrutiner for godkjenning av gjennomført opplæring.

Det var ikke lagt planer for hvordan opplæringen skulle gjennomføres i praksis. Revisjonen viste at det ikke var satt av nok ressurser i form av eksempelvis tid og bemanning til å gjennomføre den planlagte opplæringen. Vi fikk opplyst at kontrollrompersonellet så vidt var kommet i gang med opplæringen, men at det ikke var tid til å gjennomføre denne på dagtid. Opplæringen måtte derfor gjøres på nattskiftet.

Krav:

Styringsforskriften § 12 om planlegging

6 Deltakere fra Petroleumstilsynet

- Jon Erling Heggland, fagområde arbeidsmiljø
- Inger Helen Førland, fagområde logistikk og beredskap
- Grete I. Løland, fagområde arbeidsmiljø (oppgaveansvarlig)

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- E-post 12. mai 2016 VS: BP Alarm filosofi og KPIs
- E-post 26. mai 2016 RE: Tilsyn flytting av kontrollromfunksjoner fra land til Valhall PH Avklarende spørsmål knyttet til: BP Alarm filosofi og KPIs
- Dokumentasjon ifm tilsyn på Valhall PH kontrollrom. Hoveddokument. F 338498
- MoM Valhall Kontroll rom MoC Kick off 22062015 updated med tidsbruk (2). Vedlegg F 338499

- Valhall & Hod Offshore organisation 2016. Vedlegg F 338500
- ToR MoC Valhall kontrollrom (16062015) NO (4). Vedlegg F 338501
- Rollekompetanse til kontrollroms teknikere. Vedlegg F 338502
- 1.77.233 Opplæringsplan for CCR operatører Valhall. Vedlegg F 338503
- Risk review Blueprint template kontrollrom land. Vedlegg F 338504
- MoM Valhall Kontroll rom MoC - arbeidsmøte 2 17082015 (4). Vedlegg F 338505
- MoM Valhall Kontroll rom MoC - arbeidsmøte 3 03092015 (2). Vedlegg F 338506
- MoM Valhall Kontroll rom MoC - infomøte kontrollrom land - mulighetsrom. Vedlegg F 338507
- MoM Valhall Kontroll rom MoC Kick off 22062015 updated med tidsbruk (2). Vedlegg F 338508
- P-4008-RP-091 Forslag til utforming av CR Valhall. Vedlegg F 338509
- eMoC 356 Flytte ansvar og kontroll av brønnstyring fra onshore kontrollrom til offshore kontrollrom. Vedlegg F 338510
- eMoC 356 Flytte ansvar og kontroll av brønnstyring fra onshore kontrollrom til offshore kontrollrom

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.