

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Tilsynet med styring av storulykkerisiko, barrierer og vedlikehold på Ula	Aktivitetsnummer 054019013
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 Else Riis Rasmussen
Deltakere i revisjonslaget Fredrik S Dørum, Damir Mihajlovic, Bjørnar André Haug	Dato 26.11.2020

1 Innledning

Vi førte tilsyn med styring av storulykkerisiko, barrierer og vedlikehold på Ula fra 8. september til 22. oktober 2020. Tilsynet ble gjennomført med oppstartsmøte, intervjuer i landorganisasjonen, demonstrasjon av relevante digitale verktøy, og stikkprøver i utvalgte styringssystemer, gjennomført via Teams i uke 37, 38, 49 og 43. Tilsynet omfattet også offshorebefaring i uke 39, 23. – 25. september.

Oppsummeringsmøte ble gjennomført 22. oktober på Teams med bred deltakelse fra Aker BP.

Innretningene på Ulafeltet ligger i den sørlige delen av Nordsjøen, og består av tre innretninger for produksjon, boring og innkvartering som er knyttet sammen med broer. Produksjonen startet i 1986. Ula feltsenter fungerer som et områdesenter for satelittfeltet Tambar og som tredjepartsvert for undervannsutbyggingene Oda og Blane. Gasskapasiteten på Ula ble oppgradert i 2008 med en ny gassprosess- og gassinjeksjonsmodul. Det er utført omfattende modifikasjoner på inntaksanlegget som tidligere er brukt mot Oselvar for å kunne motta og behandle brønnstrømmen fra Oda. Oljen transporteres i rørledning via Ekofisk til Teeside, mens all gass blir reinjisert i reservoaret for å øke oljeutvinningen. I 2005 ble det gitt samtykke til bruk av Ulainnretningene til 2028.

Tilsynet var lagt godt til rette med tilgang til styrende dokumenter, driftsdokumentasjon samt relevant personell.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten er forankret i Arbeids- og sosialdepartementets tildelingsbrev til Petroleumstilsynet, kapittel 3.1 om at risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres.

Vi har fulgt Aker BP over tid innenfor relevante tema knyttet til styring av risiko, barrierer og vedlikehold. Tilsyn med risiko-, barriere- og vedlikeholdsstyring på Ula i 2018 (vår ref. 2018/794) resulterte i flere avvik og pålegg.

3 Mål

Målet med tilsynet er å vurdere hvordan Aker BP sikrer etterlevelse av myndighetskrav og egne krav til styring av storulykkerisiko, barrierer og vedlikehold på Ula.

I dette tilsynet har vi hatt som delmål å verifisere at utvalgte deler av tiltaksplanen som Aker BP etablerte som følge av nevnte tilsyn i 2018 er etterkommet.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på Aker BP sine presentasjoner, gjennomgang av driftsdokumentasjon og styrende dokumenter, intervjuer og verifikasjoner. I tillegg tok vi stikkprøver i systemer for målstyring, styring av risiko, trening og øvelse, avvikshåndtering og vedlikehold. Vi deltok også som observatør i ulike samhandlingsmøter.

Vårt hovedinntrykk er at det har vært en endring i positiv retning siden forrige tilsyn med samme tema i 2018. Organisasjonen har jobbet målrettet med å tydeliggjøre roller og ansvar knyttet til barrierestyring. På selskapsnivå gjennomføres det et barrierestyringsprosjekt som også kommer Ula til gode. Sikkerhetsstrategien for Ula er etablert, og oppleves som nyttig for både fagdisipliner og ledere. Det er gjennomført et omfattende arbeid knyttet til passiv brannbeskyttelse. Både analyser som har gitt relevant kunnskap om Ula innretningene sin evne til å motstå relevante brannlaste, og fysiske robustgjøringstiltak med påføring av passiv brannbeskyttelse. Siden tilsynet i 2018 har selskapet også avdekket ytterligere problemstillinger knyttet til passiv brannbeskyttelse, og tiltak er under utredning og gjennomføring.

Generelt har vi et godt inntrykk av Ula driftsorganisasjon sine rutiner og prosesser for daglig styring. Vi registrerer at det er etablert en tett samhandling mellom land og hav, med en fastlagt møttestruktur og med en tilhørende «verktøykasse» under utvikling. Samhandlingsrutinene og verktøykassen skal bidra til samlet oversikt over

forhold som har betydning for sikkerheten på Ula og gi et bedre grunnlag for beslutninger, både i det daglige og på sikt. Både land og hav synes å ha god oversikt over pågående aktiviteter, midlertidige avvik og svekkelser.

Vi har over lang tid fulgt flere av parameterne for styring av vedlikehold på Ula, og resultatene har vedvarende overskredet selskapets definerte måltall. I dette tilsynet har vi på ny blitt informert om at det fortsatt er utfordringer med å få gjennomført det vedlikeholdet det planlegges for, og at det så langt ikke er oppnådd varige forbedringer. Det er fremdeles åpne aksjoner etter 2018 tilsynet knyttet til vedlikehold.

«Målstyrt forbedring av vedlikehold» ble presentert til oss som det initiativet som på sikt skal sikre at vedlikeholdet av Ula er i tråd med krav, forventninger og mål. I tilsynet observerte vi fortsatt mangler ved klassifisering av sikkerhetskritisk utstyr, og det er vår vurdering at det fremdeles er utfordringer når det gjelder styring av vedlikehold på Ula.

Etter tilsynet i 2018 ble selskapets prosesser knyttet til operasjonelle risikovurderinger og håndtering av avvik oppdatert. I dette tilsynet har vi nye observasjoner knyttet til etablert praksis for avviksbehandling.

I tilsynet har vi fått informasjon om, og sett en økning i antall operasjonelle risikovurderinger (ORAer) og midlertidige avvik. Vi registrerte også flere eksempler på at «Engineering Queries» (EQer) blir liggende uprioritert og på vent i lang tid, i påvente av nødvendig kapasitet for sentrale fagdisipliner. Organisasjonen venter framover en økning i antall avvik, ORAer og EQer i lys av planlagte barrierekartlegginger. Vi er derfor spørrende til om det er tilstrekkelig kapasitet i landorganisasjonen, også sett i lys av våre observasjoner knyttet til mangelfull avviksbehandling.

Det ble påvist avvik innenfor følgende systemer og områder:

- Mangelfull avviksbehandling
- Mangelfull klassifisering
- Mangelfull risikoreduksjon
- Mangelfull merking av utstyr
- Mangelfull lukkemekanisme for branndører

Videre identifiserte vi forbedringspunkt knyttet til følgende systemer og områder:

- Bemanning
- Passiv brannbeskyttelse væskeutløp separatorer
- Vedlikehold

4.2 Oppfølging av avvik og pålegg

I tråd med innhold i varsel om tilsyn har vi verifisert hvordan Aker BP har håndtert enkelte påviste avvik og pålegg etter tilsyn med risiko-, barriere- og vedlikeholdsstyring på Ula i 2018 (vår ref. 2018/794) som del av dette tilsynet.

Grunnlaget for denne verifikasjonsaktiviteten er:

1. Aker BP sitt tilsvarende 10. januar 2019 på vår rapport etter tilsynet i 2018.
2. Aker BP sitt tilsvarende 1. mars 2019, med tidfestet tiltaksplan for å etterkomme pålegget.
3. Møte 13. september 2019 der Aker BP presenterte detaljert status på tiltaksplanen for å etterkomme avvik og pålegg.
4. Møte 4. juni 2020 der Aker BP presenterte oppdatert status.
5. Oppdatert status i forbindelse med oppstartsmøte for dette tilsynet 8. september 2020.

Nedenfor følger en oppsummering av hovedresultatene knyttet til denne verifikasjonsaktiviteten, inkludert knytningen mellom pålegg, påviste avvik og tilhørende tiltaksplan:

Pålegg 1, roller ansvar myndighet knyttet til barrierestyring:

- Pålegget 1 er knyttet til avvik 5.1.3 om «Organisering, samordning av roller og ansvar»

Vi har verifisert gjennom intervjuer at nye roller er innført i tråd med styrende dokument 33-000858 «Roller og ansvar knyttet til barrierestyring». Vår vurdering er at tiltakene som var definert for å etterkomme det første pålegget er ivaretatt.

Pålegg 2, plan for implementering av barrierestyring og håndtering av storulykkerisiko:

a. Etablere og implementere barrierestrategi og oppdaterte ytelsesstandarder

- Pålegg 2a er knyttet til avvik 5.1.2 om «Barrierestyring»

Status 8. september viste at seks av syv tiltak var lukket. I tilsynet, og gjennom møte 21. oktober 2020 (Vår ref. 2020/176) har vi mottatt informasjon og dokumentasjon som bekrefter at samtlige syv tiltak er gjennomført, og det er vår vurdering at samtlige tiltak som var definert for å etterkomme del a av det andre pålegget er ivaretatt.

b. Etterleve egne krav for å møte HMS-forskriftenes krav til barrierestyring, inkludert eget kravdokument 80-00626 «Management of Major Accident Risk»

- Pålegg 2b er knyttet til avvik 5.1.6 om «Identifisering og vedlikehold av barrierer» og avvik 5.1.7 om «Vedlikehold»

Status 8. september viste at det fremdeles pågår arbeid knyttet til to av de tolv tiltakene i tiltaksplanen:

- Utestående korrektivt arbeid på Ula er fremdeles ikke under egendefinert måltall på 20000 timer
- «Ula forbedringsprosjekt vedlikehold» som ble initiert i etterkant av tilsynet i 2018 er overført til Aker BP prosjektet «Målstyrt forbedring»

De fleste av de øvrige tiltakene hadde en knytning til det opprinnelige forbedringsprosjektet på Ula, og disse vurderte vi som ikke relevante å verifisere.

Verifikasjon av tiltaket «*Ferdigstille oppdatering av konsekvensklassifisering av Ula TAG på hhv HMS, produksjon og kost*», gjennom stikkprøver i SAP og intervjuer, bekrefter at det er gjennomført et klassifiseringsprosjekt i tråd med tiltaket. Vi har imidlertid flere nye observasjoner knyttet til klassifisering av sikkerhetskritisk utstyr, se kapittel 5.1.2.

c. *Korrigere mangler knyttet til identifisering og oppfølging av barrierer*

- Pålegg 2c er knyttet til avvik 5.1.5 «Passiv brannbeskyttelse»

Status 8. september viser at samtlige elleve tiltak er lukket. Tiltakene er så langt mulig verifisert gjennom intervjuer og i forbindelse med befaring på Ula. Vår vurdering er at tiltakene som var etablert for å etterkomme del c av det andre pålegget er ivaretatt.

Pålegg 3, håndtering av avvik og risikovurderinger:

a. *Identifisering, registrering og oppfølging av avvik og kompenserende tiltak*

- Pålegg 3a er knyttet til avvik 5.1.1 «Styring av storulykkerisiko» og avvik 5.1.4 «System for avviksbehandling»

Vi har verifisert gjennom intervjuer, dokumentgjennomgang og observasjon av fast barrierestatusmøte. Vår vurdering er at samtlige fire tiltak som var definert for å etterkomme del a av det tredje pålegget er ivaretatt.

b. *Bruk, presentasjon, oppdatering og oppfølging av operasjonelle risikovurderinger (ORAer)*

- Pålegg 3a er knyttet til avvik 5.1.1 «Styring av storulykkerisiko» og avvik 5.1.4 «System for avviksbehandling»

Vi har verifisert gjennom stikkprøver i Synergi og observasjon av fast barrierestatusmøte. Vår vurdering er at de to tiltakene som var definert for å etterkomme del b av det tredje pålegget er ivaretatt.

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

5.1 Avvik

5.1.1 Mangelfull avviksbehandling

Avvik

Mangelfull avviksbehandling.

Begrunnelse

Aker BP har selv tatt stilling til avvik som skulle ha vært forelagt Petroleumstilsynet. Følgende avvik var i Aker BPs avviksbehandlingsverktøy (Synergi) markert som myndighetsavvik og godkjent som permanente unntak uten at det er sendt unntakssøknad til oss:

- 165641 - Brannskille rundt lokalt utstysrom P04, mangelfullt isolert
- 173961 - Emergency switchgear room Ula P, mangelfullt brannskille
- 174718 - Manglende fysisk skille mellom hovedområder
- 180319 - Rom med sikkerhetskritiske funksjoner plassert i og nær opp til HC-prosessområder

Videre identifiserte vi flere unntak som etter vår vurdering er avvik fra regelverket, men som ikke var markert som myndighetsavvik i Synergi. Eksempler:

- 180380 - Midlertidig unntak overtrykksventilasjon i P03 brannpumperom, nødgeneratorrom og HVAC rom P03 værdekk
- 200939 - Node 16 (safegard node) is combined PSD and PCS
- 201933 - ORA 0326 manglende PFP på støtter og sadler
- 201934 - Svekkelser på PFP for strukturelementer til sikkerhetskritiske rom

Vi så også eksempler på unntakssøknader som var godkjent uten at kommentarer/forutsetninger fra involverte roller var ivaretatt eller vurdert på en sporbar måte:

- 174718 - Manglende fysisk skille mellom hovedområder
- 180319 - Rom med sikkerhetskritiske funksjoner plassert i og nær opp til HC-prosessområder

Ifølge krav (K-22147) i arbeidsprosessen «Søke om og håndtere unntak fra krav» (77-01-02) skal «Operasjonell risikovurdering (ORA)» «benyttes for å analysere risiko ved barrieresvekkelser i drift». Vi fant flere eksempel på at dette ikke var gjort.

I tilsynet mottok vi oppdaterte «*Minimumskriterier for operasjonelle modifikasjoner*». Disse kriteriene er uklare og ikke i tråd med regelverkskrav. I kriteriene framgår det blant annet at alternative tiltak og mulig søknad om avvik skal utredes og dokumenteres framfor å ivareta gjeldende regelverkskrav.

Krav

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling andre ledd, jf. rammeforskriftens § 70 om unntak første ledd

5.1.2 Mangelfull klassifisering

Avvik

Deler av innretningens systemer og utstyr er mangelfullt klassifisert med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet.

Begrunnelse

I 2018 ble konsekvensklassifiseringen av Ula gjennomgått og oppdatert, ref. tiltak etter 2018 tilsynet. På Ula ble vi ved flere anledninger gjort oppmerksomme på at det i ettertid var avdekket feil ved utstyrsklassifiseringen. Vi ble informert om at det var iverksatt tiltak for å rette opp de konkrete feilene som var avdekket. Samtidig ble det uttrykt usikkerhet med hensyn til om det fortsatt var mangler ved utstyrsklassifiseringen, dvs. om resultatene fra 2018 klassifiseringsprosjektet var tilstrekkelig kvalitetssikret, og hvorvidt nødvendig fagekspertise fra Aker BP hadde vært tilstrekkelig involvert.

I våre stikkprøver i vedlikeholdssystemet (SAP) fant vi flere eksempler på at sikkerhetskritisk utstyr hadde manglende klassifisering eller var mangelfullt klassifisert med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet. Stikkprøvene omfattet blant annet:

- Sikkerhetskritiske ventiler i prosessanlegget
- Tilhørende manometre
- Strømningsmålere for flerfase
- Ventiler på brannvannstilførsel
- Nødlis

Basert på dette er vår vurdering at klassifiseringen av sikkerhetskritisk utstyr på Ula er mangelfull.

Krav

Aktivitetsforskriften § 46 om klassifisering første ledd

5.1.3 Mangelfull risikoreduksjon

Avvik

Det er ikke valgt tekniske barrierer og operasjonelle løsninger som har størst risikoreducerende effekt når det gjelder muligheten for å stenge drivstofftilførselen til dieselmotorene for brannpumper og nødgenerator.

Begrunnelse

I ytelsesstandardene for aktiv brannbeskyttelse (PS 8) og nødkraft og nødlys (PS 10) er det definert som et ytelseskrav at det skal være mulig å stenge drivstofftilførselen fra utsiden av rommene. På Ula er det likevel ikke mulig å stenge drivstofftilførselen til dieselmotorene for brannpumper og nødgenerator fra utsiden av rommene.

I aksjonsplanen for beredskap, DFU 08 – «Brann i hjelpesystemer» står det under innledende håndtering av hendelse: «*Ved brann i maskinrom, nødgeneratorrom og brannpumperom må søk- og redningslag manuelt stenge dieseltilførsel mellom dagtank og pumpe før manuell innsats iverksettes*». Etter vår vurdering er dette ikke et godt operasjonelt tiltak å trene/øve på, siden ventilen er lokalisert inne i rommet.

Krav

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon

5.1.4 Mangelfull merking av utstyr

Avvik

Utstyr på Ula var ikke merket slik at det legges til rette for et forsvarlig vedlikehold.

Begrunnelse

Vi registrerte mangelfull merking av utstyr. Personell på innretningen bekreftet dette og ga uttrykk for at dette medførte utfordringer i utførelsen av vedlikeholdet. Dette forholdet ble også påpekt som en del av forbedringspunkt 5.2.1 i vår rapport etter tilsyn i 2018.

Krav

Innretningsforskriften §10 anlegg, systemer og utstyr andre ledd

5.1.5 Mangelfull lukkemekanisme for branndører

Avvik

Dører i brannvegger var ikke selvlukkende.

Begrunnelse

Gjennomføringer, inkludert dører, i brannskiller skal ikke svekke skillene, og dører skal være selvlukkende. Ved stikkprøver i anlegget observerte vi at lukkemekanismen ikke fungerte tilfredsstillende for følgende A-60 branndører:

- FIRD-05116

- FIRD-05117
- FIRD-05132

I vedlikeholdssystemet var det dokumentert at det var gjennomført forebyggende vedlikehold av dørene 4. september, men det var ikke registrert notifikasjoner for noen av dørene.

Krav

Innretningsforskriften § 82 nr. 2, jf. forskrift for produksjons- og hjelpesystemer på produksjonsanlegg m.v (1983) kapittel 6.4.2

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Bemanning

Forbedringspunkt

Bemanningen i landorganisasjonen knyttet til Ula Asset synes ikke å være tilstrekkelig for å ivareta behovet for vurdering og utbedring av identifiserte barrieresvekkelser.

Begrunnelse

I tilsynet har vi fått informasjon om, og sett en økning i antall «Operasjonelle risikovurderinger (ORA)» og midlertidige unntak for Ula. Organisasjonen har i tilsynet gitt uttrykk for at antallet fremdeles er overkommelig, men samtidig er det forventet at antallet vil øke ytterligere framover.

Noe av økningen kan forklares med resultater og oppfølging etter PS-gruppe 1 og 2 fra barrierkartleggingen som er gjennomført i 2019 og 2020. Forventningen om videre økning er blant annet basert på at det skal gjennomføres barrierkartlegging for resterende PS-grupper i årene som kommer.

I tilsynet observerte vi at det kan ta lang tid fra en barrieresvekkelse er identifisert til det blir tatt en beslutning om og gjennomført en ORA. (For eksempel unntak 180380)

Flere observasjoner fra barrierkartlegging av PS-gruppe 1 og 2 og fra gjennomført HAZOP er fremdeles knyttet til en «samlerisk» i PIMS i påvente av videre utredning og behandling.

Videre så vi flere eksempler på at Engineering Querys (EQ) blir liggende uprioritert i lang tid. Vi ble forklart at årsaken til dette er det samlede antall EQer med tilhørende prioriteringer i kombinasjon med tilgjengelig kapasitet for sentrale fagdisipliner.

Samlet er vi derfor spørrende til om det er tilstrekkelig kapasitet i landorganisasjonen til å håndtere behovet.

Krav

Styringsforskriften § 14 om bemanning og kompetanse første ledd

5.2.2 Passiv brannbeskyttelse væskeutløp separatorer**Forbedringspunkt**

Passiv brannbeskyttelse (PBB) på væskeutløp fra separatorer på Ula synes mangelfull.

Begrunnelse

På væskeutløp fra HP og MP separatorene observerte vi at det er installert PBB på ventiler og flenser i hovedløpet, mens det ikke var PBB på første flens/ventil på avstikket mot drenering.

Krav

Innretningsforskriften § 82 nr. 2, jf. forskrift for produksjons- og hjelpesystemer på produksjonsanlegg m.v (1983) kapittel 6.1

5.2.3 Vedlikehold**Forbedringspunkt**

Identifiserte mangler ved nødlys var ikke synliggjort i vedlikeholdssystemet.

Begrunnelse

I felt observerte vi flere nødlys som ikke fungerte. Det var ikke etablert notifikasjoner for disse TAG'ene i vedlikeholdsstyringssystemet, men vi ble informert om at det eksisterer en samleliste for oppfølging. Vi ba om, men har ikke fått denne samlelista, og har derfor ikke fått verifisert at de nødlysene vi fant er inkludert på denne lista.

Krav

Aktivitetsforskriften § 47 om vedlikeholdsprogram andre ledd

6 Andre kommentarer**6.1 Barriereprosjektet**

Gjennom «Barriestygingsprosjektet» har Aker BP som mål å sikre en god barriestyling med felles praksis på tvers av driftsområder og fagområder i selskapet. Prosjektet består av syv delprosjekter, og hovedaktivitetene gjennomføres i perioden fra april 2020 til juni 2021. Det er vårt inntrykk at selskapet gjennom barriereprosjektet jobber med å utbedre de utfordringene som vi har påpekt gjennom våre tilsyn med styring av barrierer de siste årene.

6.2 Målstyrt forbedring av vedlikehold

Aker BP prosjektet «Målstyrt forbedring av vedlikehold» ble presentert for oss som det initiativet som på sikt skal sikre at vedlikeholdet av Ula er i tråd med krav, forventninger og mål.

For Ula sin del har selskapet innledningsvis valgt å prioritere spissing av valideringsprosessen, samt omfordele og tydeliggjøre roller og ansvar knyttet til vedlikehold. Vårt inntrykk er at offshoreorganisasjonen har vært godt involvert i å definere problemstillinger og tiltak. Det synes imidlertid som om det er et gap mellom land og hav når det gjelder behov for opplæring, tid til implementering, og tidlig effekt av tiltakene.

6.3 Forbedringsinitiativ knyttet til beredskap

Vi har over tid blitt informert om pågående arbeid for å sikre sømløs sammenheng mellom barrierestyring og beredskapsstyring, bla arbeid for å:

- Sikre at innretningspesifikke krav blir vurdert og ivaretatt
- Sikre oppfølging av operasjonelle og organisatoriske krav i PS20 gjennom planverket og trening- og øvelsesplanen
- Sikre et system for ivaretagelse av innretningspesifikk kompetanse og at det trenes og øves på relevante scenario
- Oppfølging av resultater etter trening og øvelse

Vi registrerer at selskapets forbedringsinitiativ knyttet til beredskap er i tråd med forhold som vi har påpekt gjennom våre tilsyn med styring av barrierer de siste årene.

6.4 Passiv brannbeskyttelse

Siden tilsynet i 2018 har selskapet avdekket ytterligere problemstillinger knyttet til støtter og sadler for separatorer og fakkeldunker. Her er det besluttet å påføre passiv brannbeskyttelse. Videre pågår det vurderinger av flenser i prosessegment.

6.5 Merkelapper i anlegget

Ute i anlegget fant vi flere eksempler på merkelapper med informasjon om arbeidsordre, utstyr ute av drift, etc. I noen tilfeller var informasjonen på lappene vanskelig å lese. Vi fant også eksempler på at det var utført korrigerende vedlikehold uten at lappene var tatt bort.

6.6 Batteribank plassert i nærhet av flens

I forbedringspunkt 5.2.1 i vår rapport etter tilsyn i 2018 påpekte vi mangelfull robusthet mot mulige lekkasjer som kan eksponere batteribank i brannpumperom.

Etter 2018 er det gjort forsøk på å bedre beskyttelsen av batteribanker mot spraylekkasjer. For oss ser beskyttelsen i noen av rommene fremdeles ut til å være utilstrekkelig.

7 Deltakere fra oss

Fredrik S. Dørum Fagområde boring og brønn
Bjørnar André Haug Fagområde prosessintegritet
Damir Mihajlovic Fagområde HMS-styring
Else Riis Rasmussen Fagområde prosessintegritet (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- 1) Aker BP sin presentasjon til oppstartsmøte
 - Styring av storulykkerisiko, barrierer og vedlikehold på Ula
- 2) Oversikt over samhandlingsmøter
 - Relevante samhandlingsmøter hav og land
 - Ula offshore daglig/ukentlig timeplan
- 3) Barrierestrategi
 - ULA- AKB-S-0001-2
- 4) Utvalgte ytelsesstandarder
 - Emergency shutdown, active fire protection, emergency power and lighting, operational and organisational barriers, passive fire protection, loss of containment
- 5) Oversikt over designulykkeslaster
- 6) Resultater fra barrierkartlegging gruppe 1 og 2
- 7) Oversikt over barrieresvekkelser, inkludert
 - Oppdatert oversikt over midlertidige unntak, Synergiutskrift per 22.sept. 2020
- 8) Oversikt over åpne ORAer per 17.08.2020
- 9) HMS risikoregister
 - HMS risikoregister for Ula P
 - MAR risikoer for Ula
- 10) Prosedyrer jfr. AF §26
 - Risikoreduserende tiltak når en eller flere brannpumper er ute av drift
 - Utkobling av instrumenterte sikkerhetsfunksjoner
- 11) Systemdesignrapporter for aktiv brannbekjempelsessystemer
- 12) Diverse testrapporter for deluge
- 13) Systemdesignrapporter for passiv brannbeskyttelse
- 14) Internrevisjonsplan for Ula 2020
- 15) Internrevisjonsrapporter
 - Audit no.: 18-03-128392
 - Audit no.: IA-20-189731

- 16) Diverse arbeidsprosesser knyttet til styring av risiko, barrierer og vedlikehold
- 80-01-02, «Perform barrier management»
 - 80-001117, "Risk and Barrier Management main process"
 - 33-000858, rev 2.0 «Roller og ansvar knyttet til barrierestyring»
 - 80-000626, rev 4.9 "Management of Major Accident Risk – barrier management"
 - 80-000467, rev 4.0 "Operasjonell risikovurdering (ORA)"
 - 80-000467, rev 4.3 (draft) «Operasjonell risikovurdering (ORA)»
 - 80-000467, rev 5.0 "Operasjonell risikovurdering (ORA)"
 - «Operational Risk Assessment» – Template
 - 53-03-07 «Perform Barrier Mapping»
 - 77-01-01 «Håndtere avvik»
 - 77-01-02 «Søke om og håndtere unntak»
 - Rutine for forebyggende vedlikehold, maintweb 47591, 05.08.2019,
 - 53-000474, rev 2.0 "Maintenance and Integrity Management Strategy"
- 17) Oppdatert/ gjeldende beredskapsanalyse, planverk og trening- og øvelsesplan for Ula, inkludert
- 81-05-01 "Develop and maintain offshore Emergency Preparedness"
- 18) Gjeldende TRA, mottatt i fm tilsyn i 2018
- 19) Status GRE Grating på Ula
- 20) Relevante organisasjonskart land og hav
- 21) Diverse tegninger – hovedlayout
- 22) Status på tiltak etter verifikasjon av barrierenes tilstand (FTA), 2018 og 2019
- 23) Diverse dokumentasjon knyttet til modifikasjoner
- Minimumskriterier for operasjonelle modifikasjoner
 - Engineering Queries Register Ula
 - Engineering Queries Ula Tambar prioritering, oversikt
 - AKBP-EQ-001678
- 24) Diverse utskrifter fra Synergi
- 174718, 180319, 180380, 188526, 200939, 201366, 201493, 201762, 201922, 201934, PIMS risk 0353

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell