



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med vedlikeholdsstyring på Veslefrikk A og B	Aktivetsnummer 001052013
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-1	Oppgaveleder Ole Jørgen Melleby
Deltakere i revisjonslaget Else Riis Rasmussen, Bente Hallan, Semsudin Leto, Kenneth Skogen, Eivind Jåsund, Ole Jørgen Melleby	Dato 09.06.2017

1 Innledning

Petroleumstilsynet har ført tilsyn med Statoil sin styring av vedlikehold på Veslefrikk A og B. Tilsynsaktiviteten ble gjennomført med oppstartsmøte og intervjuer i landorganisasjonen 5. til 7.4.2017. I tidsrommet 24.4 til 26.4 gjennomførte vi møter, intervjuer, samtaler og verifikasjoner om bord på Veslefrikk A og B innretningene.

I oppstartsmøtet på land la vernetjenesten fram forhold som de var spesielt opptatt av i lys av tema for tilsynet. Vernetjenesten var også involvert i offshore delen av tilsynet gjennom både intervjuer og samtaler.

Denne revisjonen er en del av en tilsynsrekke i samarbeid med medlemslandene i NSOAF (North Sea Offshore Authority Forum) innenfor området vedlikeholdsstyring.

Vi ønsker å følge opp at kravene til sikkerhet er de samme i alle faser av virksomheten. Dette for å sikre at virksomheten er robust også i senfase, der levetiden til innretninger er sårbare i forhold til konjunktursvingninger og endrede rammebetingelser.

2 Bakgrunn

Tilsynsaktiviteten inngår som en del av vår langsiktige oppfølging med selskapets styring av vedlikehold (oppgavenummer 001000072).

Revisjonen inngår i en serie tilsynsaktiviteter i 2017 i regi av North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF), der vedlikeholdsstyring på innretninger i siste fase av levetiden er valgt som tema. Tittelen på tilsynsserien er «Maintaining safe and efficient operations». Målet er å sikre relevant erfaringsoverføring og læring mellom NSOAF medlemslandene innenfor valgt tema.

Denne tilsynsaktiviteten vil inngå i grunnlaget for NSOAFs samlerapport som planlegges publisert i 2018. Rapporten vil sammenstille funn og erfaringer med sikte på å identifisere eventuelle felles utfordringer som grunnlag for læring og erfaringsoverføring mellom NSOAF medlemslandene. Medlemmene i NSOAF er sikkerhetsmyndigheter som dekker sokkelaktiviteten i Danmark, Tyskland, Irland, Nederland, Norge og Storbritannia. Revisjonene er koordinert med en liknende oppfølging i regi av International Regulators Forum (IRF).

3 Mål

Målet med denne revisjonen var å følge opp at Statoil sin styring av vedlikehold er i henhold til myndighetenes og selskapets egne krav.

Vi så særlig på

- selskapets egen oppfølging av endringer med betydning for styring av vedlikeholdet
- selskapets arbeid med å forbedre styringen av vedlikeholdet
- selskapets arbeid med å sikre at viktige bidragsyttere til HMS-risiko/usikkerhet identifiseres, håndteres og følges opp

4 Resultat

Resultatene bygger på vår vurdering av Statoils presentasjoner gitt i tilsynet, gjennomgang av dokumentasjon mottatt under tilsynet, intervjuer med nøkkelpersonell og vernetjenesten, verifikasjoner i vedlikeholdsstyringssystemet (SAP) og systemet for håndtering og oppfølging av avvik (DISP- systemet) og verifikasjoner ute i anlegget om bord på Veslefrikk A og B.

Det er vårt inntrykk at organisasjonen til Veslefrikk preges av at beslutning om søknad om levetidsforlengelse ikke er tatt. Vi fikk opplyst at 30. juni 2017 er datoen det jobbes mot for å få en beslutning blant partnere i lisensen.

Selskapet informerte om at vedlikeholdsstrategi og sikkerhetsstrategi skal etableres og at en rekke studier skal gjennomføres, dersom beslutningen om å forlenge levetiden blir tatt. Vi mener at flere av disse studiene/dokumentene er et viktig grunnlag før beslutning om forlengelse av levetiden tas.

Vi så at strategien for vedlikeholdet av feltet i hovedsak er operasjonell, styrt av resultater fra funn og svikt i utstyr. Vi fikk ikke et tydelig bilde av selskapets egen vurdering av konsekvensene av en manglende strategisk retning for vedlikeholdet om bord på innretningene.

I åpningsmøtet fikk vi presentert hvilke konsekvenser selskapets endrede driftsmodell vil få for bemanningen om bord på Veslefrikk-innretningene. Selskapet presenterte også at dagens bemanning gjennomfører det forebyggende og korrigerende vedlikeholdet i henhold til de etablerte planene, med ressursstøtte fra offshore fagsenter (OFS) ved behov.

5 Observasjoner

Vi opererer med to hovedkategorier av observasjoner:

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

Forbedringspunkt: Observasjoner 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 påvist to avvik.

5.1.1 Manglende vedlikeholdsstrategi og sikkerhetsstrategi

Avvik:

Veslefrikk hadde ikke en oppdatert/gjeldende vedlikeholdsstrategi som reflekterer de ulike levetidsutfordringene feltet står overfor. Det var heller ikke etablert en sikkerhetsstrategi for Veslefrikk.

Begrunnelse:

Statoil har etablert en overordnet vedlikeholdsstrategi for selskapet for perioden 2016-2020. Det fremkom imidlertid ikke hva selskapets strategiske målsettinger konkret innebærer for Veslefrikk-innretningene. På tidspunktet for tilsynet forelå det ikke en gjeldende og dokumentert strategi for å styre vedlikehold på Veslefrikk A og B. De siste årene er det imidlertid gjort en rekke valg og beslutninger som over tid vil påvirke teknisk tilstand på Veslefrikk A og B. Disse valgene ble under tilsynet hovedsakelig begrunnet med bakgrunn i kort gjenværende levetid for innretningene.

Eksempler på valg og beslutninger som påvirker styringen og resultatet av vedlikeholdet uten at disse er reflektert i en uttalt/dokumentert vedlikeholdsstrategi for innretningene:

- Programmet for systematisk overflatevedlikehold var avsluttet. Samtidig så vi under tilsynet at dekksonråder var avsperrert på grunn av sterk korrosjon.
- Vi fikk opplyst at antallet korrosjonsfunn har økt og at utbedring av disse tar lengre tid enn tidligere.
- Korrosjonsfunn på rør var midlertidig reparert (sertifisert for 4 år) med reparasjonsmetoder («Wrapping»), som vanskeliggjør videre inspeksjon av teknisk tilstand. Det var heller ikke gjort noen vurdering av hvor stor del av et system som kan repareres midlertidig med disse metodene før systemets totale integritet bør vurderes.
- Inspeksjonsprogrammet for innretningene inneholder «Generell Visuell Inspeksjon». Dette arbeidet var overført til operatørene (områdeansvarlige) fra inspeksjons-entreprenøren, uten at tilsvarende ressurser (timer/kapasitet) var allokert til områdeansvarlige. Det var heller ikke samme kompetansekrav til operatørene som til tidligere utførende personell. Se også avvik 5.1.2.
- Vi fikk opplyst at ved kritiske funn, inspeksjonsfunn eller akutte utstyrshavarier, ble det avholdt såkalte «Blålysmøter», med involvering av fagstøtte fra

landorganisasjonen, for å vurdere blant annet risiko og tilhørende tiltak. Blålysmøtene ble pekt på som viktige og nyttige i forhold til å håndtere kritiske funn raskt. Vi er usikre på om denne praksisen vil være med å understøtte en ikke uttalt strategi for å aksepterer mer korrigerende vedlikehold og økende grad av funn og hendelser.

- Stikkprøver i vedlikeholdstyringssystemet viste blant annet at en 48 månedlig arbeidsordre for overhaling av kontrollventiler på deluge var slettet med referanse til neste 6 månedlige funksjonstest av anlegget. Det ble imidlertid ikke funnet 6 månedlige tester som inkluderte overhaling av kontrollventilen.
- Statoil har valgt å ikke etablere en spesifikk sikkerhetsstrategi for Veslefrikk A/B, med bakgrunn i kort gjenværende levetid. Det ble vist til at denne vil bli utarbeidet dersom det blir tatt beslutning om levetidsforlengelse.

Krav

Styringsforskriften § 7 om mål og strategier.

5.1.2 Kompetanse

Avvik:

Det var ikke etablert kompetansekrav til eget personell som var tildelt ansvaret for å gjennomføre generell visuell inspeksjon (GVI).

Begrunnelse:

Den delen av inspeksjonsprogrammet som omhandler generell visuell inspeksjon var blitt overført fra inspeksjonsentreprenøren til eget personell (områdeoperatør). Det var imidlertid ikke etablert samme kompetansekrav til operatøren som til tidligere utførende personell, dvs. krav tilsvarende «Inspektør Nivå 2». Opplæring var gitt, men selskapet kunne på tidspunktet for tilsynet ikke fremlegge en oversikt over hvem som hadde gjennomført opplæringen. En liste over personell som har gjennomført opplæringen ble sendt oss i etterkant av tilsynet.

Krav:

Styringsforskriften §14 om bemanning og kompetanse.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Vedlikeholdshistorikk

Forbedringspunkt:

Det ble observert svakheter ved registrering av historikk i vedlikeholdssystemet.

Begrunnelse:

Under intervjuer med utførende personell om bord på Veslefrikk og ved stikkprøver i SAP fremkom det at det var ulik praksis for å dokumentere vedlikeholdshistorikk for arbeid utført som forenklet vedlikehold (blant annet å dokumentere tilstanden til barrierene og som grunnlag for evaluering av effektivitet og forbedring av vedlikeholdet).

Prosedyren for forenklet vedlikehold stiller ikke krav til dokumentasjon av gjennomført vedlikehold på utstyrsnivå. Det ble opplyst om at det i praksis er opp til hver enkelt hvordan resultater dokumenteres og ofte blir dette gjort som fritekst på samleorden for forenklet vedlikehold, uten kobling til det spesifikke utstyret.

Prosedyren sier også at arbeid som krever AT nivå 1 ikke kan gjennomføres som forenklet vedlikehold. Gjennom stikkprøver viste det seg at det likevel var tilfeller der det var utført forenklet vedlikehold som krevde AT nivå 1. Blant annet var det utført reparasjoner på brannvanns-system, og på gassdetektorer.

Krav

Aktivitetsforskriften §47 om vedlikehold

Aktivitetsforskriften §49 om vedlikeholdseffektivitet

Styringsforskriften §5 om barrierer

6 Andre kommentarer

6.1 Manglende tilbakemelding

Ledelsen har en viktig rolle som pådriver til å sikre at funn, feil og mangler blir rapportert uten unødig opphold. For å sikre en god rapporteringskultur er det viktig at den som rapporterer opplever å bli hørt og får tilbakemelding. Gjennom flere intervjuer og samtaler offshore ble vi fortalt at notifikasjoner tidvis blir kansellert i landorganisasjonen uten begrunnelse/tilbakemelding. Flere uttrykte frustrasjon over at enkelte notifikasjoner tar unødig lang behandlingstid i landorganisasjonen, over gjentatte kanselleringer, og over tungvinte notifikasjonsprosesser. Det er en bekymring dersom slike eksempler medfører en høyere terskel for bruk av de etablerte systemer og prosesser for rapportering.

Med en manglende tydelig vedlikeholdsstrategi og mange operative beslutninger som fattes basert på feil og/eller funn, har ledelsen en viktig rolle som pådriver for å få rapportert inn mangler og feil, for å sikre at feil under utvikling identifiseres og håndteres.

6.2 Arbeidsprosesser og informasjonsflyt – forståelse av risiko

Veslefrikkorganisasjonen legger vekt på arbeidet med å etablere operasjonsplaner og arbeidsordreplaner som gjenspeiler det arbeidet som kan og skal gjennomføres for kommende periode. Felles maler for både operasjonsplan og arbeidsordreplan er utarbeidet for hele driftsområdet. Informasjon om risiko utveksles i fastsatt møtestruktur.

Vi fikk opplyst at det legges vekt på å gjøre risikovurderinger av aktivitetene som legges inn i planen, både i forhold til risiko i utførelse av aktivitetene enkeltvis og i forhold til samtidig utførelse. Vi ble også fortalt at Anleggsintegritet gjennom de fagansvarlige har en pådrivende rolle i å sikre rett prioritering i forhold til sikkerhetskritiske aktiviteter og i forhold til et helhetlig risikobilde med TIMP som bakteppe.

Selskapets arbeid med å få risikovurderingene synliggjort direkte i planene, eller med referanse til gjennomførte risikovurderinger pågikk på tidspunktet for tilsynet.

6.3 Vedlikehold av boreutstyr og boremodul

Det kom frem under tilsynet at det eksisterer to systemer for styring av vedlikehold. SAP, som eies av Statoil, og IFS, som eies av Archer. IFS styrer vedlikeholdet av utstyr som Archer har ansvar for. Informasjon/data fra begge systemene blir lagt inn i Statoils TIMP. SAP-data blir lagt inn automatisk, men IFS-data legges inn manuelt.

Det fremkom ikke hvordan Statoil setter mål for Archers vedlikeholdsansvar, og hvordan de to systemene følges opp på en samlet og helhetlig måte. Se kapittel 5.1.1 om vedlikeholdsstrategi og sikkerhetsstrategi.

7 Deltakere fra oss

Else Riis Rasmussen	Prosessintegritet
Bente Hallan	Prosessintegritet
Semsudin Leto	HMS-styring
Kenneth Skogen	HMS-styring (kun landdelen)
Eivind Jåsund	HMS-styring (kun landdelen)
Ole Jørgen Melleby	HMS-styring (oppgaveleder)

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

1. OM104.109 – Etabler og oppdater teknisk levetidsplan – upstream offshore
2. Teknisk levetidsplan
3. WR0213 Tillegg til: Tiltak ved brannvannspumper ute av drift – VFR og Huldra
4. GL0313 Guideline for TIMP evaluation
5. Rapport etter konsernrevisjonen av boreanlegget i 2015
6. Referat etter partnergruppegjennomgang høsten 2016 vedrørende forlenget levetid
7. Prosedyre/retningslinje for mitigerende tiltak ved sjøvannspumpe ute av drift, dersom dette foreligger
8. Liste over wrappings på HC-førende utstyr og eventuelle kriterier for vurdering av systemtilstand
9. Oversikt over foreslåtte endringer i basisbemanning Veslefrikk
10. Presentasjon fra møte 05.04.2017 – Styring av vedlikehold på Veslefrikk A og B
11. Notat Plattformsjefens møte ved ankomst på Veslefrikk
12. I-105432 – Kriterier for forenklet vedlikehold – Upstream offshore
13. Utskrift av arbeidsoppgaver løst under «forenklet vedlikehold»
14. Inspeksjonsrapport - Technical report no. 795096 – Helideck Veslefrikk B (Oceaneering datert 18.02.2017).
15. Utskrift - Synergi rapport Veslefrikk 1500377
16. Utskrift - Synergi rapport Veslefrikk 1504456
17. C025-S-OO01-J-AX-001 – Gangtid for sikkerhetskritiske ventiler
18. C025-S-OO01-J-AX-002 – Vurdering av kritisk gangtid for NAS- og PAS- ventiler på Huldra og Veslefrikk
19. Utskrift – Gangtid NAS ventiler 22.09.2016
20. Utskrift – DISP 80429 Manglende PBB på fundament og bærestruktur for prosessutstyr
21. Utskrift – DISP 80430 Manglende passiv brannbeskyttelse av prosessutstyr
22. HMS01.01.03.01 – U&P Norge krav til registrering av olje-/gasslekkasjer
23. Safety Alert – Veslefrikk lagerhavari el motor
24. Utskrift – Synergi 1502175 – Lagerhavari EL motor til 40-PA62F(M)
25. Dybdestudiumsrapport: Gjentatte branntilløp/deteksjoner på Veslefrikk 2010-2012
26. Mail datert 26.04.2016 til OJM fra GM Drift Vest Myndighetspost – Veslefrikk – Spørsmål tilsyn med styring av vedlikehold.
27. OWHC assessment del 2

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell