



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Tilsynsrapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø og materialhåndtering i forbindelse med søknad om levetidsforlengelse for Balder	Aktivitetsnummer 044001005

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-3	Oppgaveleder Sigmund Andreassen
Deltakere i revisjonslaget Lars Melkild (landdelen), Anne Sissel Graue, Hilde Nilsen	Dato 20.12.2018

1 Innledning

Vi førte tilsyn med styring av materialhåndtering, kran og løft og arbeidsmiljø på Balder knyttet til søknad om forlenget levetid. Tilsynet ble utført med oppstartsmøte 29.10. og verifikasjon offshore i perioden fra 6.11. til 8.11.2018.

I mellom vår revisjon og ferdigstilling av denne rapporten har Point Resources og Eni Norge blitt Vår Energi. Vi bruker fortsatt navnet Point Resources i denne rapporten.

2 Bakgrunn

Vårt hovedtema for 2018 er *Sikkerhet er et verdivalg*. Dette følges opp gjennom tilsynsoppgaver relatert til at risikoer for storulykke i petroleumssektoren skal reduseres, og at arbeidsforhold i petroleumsvirksomheten skal være trygge og seriøse.

Tema i dette tilsynet er hvordan forhold i søknad om levetidsforlengelsen for Balder er fulgt opp innenfor materialhåndtering, kran- og løfteoperasjoner og arbeidsmiljø.

Vi la vekt på følgende:

- Prosesser for å identifisere behov for tiltak
- Prosesser for gjennomføring og verifisering av tiltak
- Arbeidstakermedvirkning
- Forbedring av arbeidsmiljøfaktorer
- Læring og erfaringsoverføring
- Styring av materialhåndtering
- Teknisk tilstand på løfteutstyr
- Løfteoperasjoner

3 Mål

Målet med tilsynet var å følge opp selskapets styring og ledelse av materialhåndtering, løfteoperasjoner, samt teknisk tilstand på løfteutstyr. Videre var målet å verifisere at Point Resource sin styring for å kvalifisere Balder for videre drift er i henhold til regelverkets krav

innenfor arbeidsmiljøområdet. Under tilsynet ville vi også verifisere at innretningen er utformet på en måte som sikrer at ansatte under operasjon ikke eksponeres for uheldige arbeidsmiljøfaktorer utover de nivåer som er gitt av regelverk og refererte standarder.

4 Resultat

Vi registrerte ved oppstartmøte for tilsynet at det var flere avgjørelser innen tilsynsområdene som ikke var ferdig behandlet. Dette gjaldt blant annet forhold rundt materialhåndtering og kraner. Innenfor arbeidsmiljø var det mangelfull identifisering av aktiviteter og implementering av forbedringstiltak for å sikre at arbeidsmiljøet på Balder vil være fullt forsvarlig i perioden det søkes levetidsforlengelse for.

I tillegg er det anført noen kommentarer under kapittel 6 som ikke er en del av tilsynsmålet for denne oppgangen, men som har betydning for styring av materialhåndtering, kran og løft samt arbeid i høyden.

Det ble påvist 1 avvik og 5 forbedringspunkter.

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

5.1.1 Kontinuerlig forbedring av arbeidsmiljøet på Balder

Avvik

Mangelfull identifisering av aktiviteter og implementering av forbedringstiltak for å sikre at arbeidsmiljøet på Balder vil være fullt forsvarlig i perioden det søkes levetidsforlengelse for.

Begrunnelse

Selskapet hadde utført enkelte arbeidsmiljøkartlegginger i driftsfasen. I søknaden om levetidsforlengelse og gjennom tilsynet framkom det at det i liten grad var utført faglige vurderinger og gjennomganger av Balder innenfor støy og kjemisk arbeidsmiljø. Dette for å sikre at arbeidsmiljøet på Balder vil være fullt forsvarlig i perioden det søkes levetidsforlengelse for. Det var i liten grad identifisert behov for forbedringstiltak relatert til støy og kjemisk eksponering. Etter søknad om samtykke til levetidsforlengelse i 2010 var det gjort tiltak for å redusere støynivå fra de store støykildene, for eksempel på generatorrom, men det var ikke gjort en vurdering av forbedringspotensialer ved øvrige støykilder.

Det framkom under tilsynet at det ikke forelå en samlet oversikt over planlagte utbedringstiltak på Balder i forbindelse med levetidsforlengelsen. Under tilsynet ble vi imidlertid kjent med flere forhold som kunne innebære helserisiko for personell, men som ikke hadde blitt vurdert med tanke på forbedringstiltak. Eksempler på dette var:

- På maskinhustaket observerte vi:

- Åpen prøvetaking av helifuel
 - Eksosponering fra generatorene
 - Dieseleksponering fra diesel dagtank på generatorrom fra avtrekket (svanehal) ved siden av laboratoriet.
- Dieseleksponering ved skifte av dieselfilter. Ved forberedelse til skifte av dieselfilter ble diesel drenert til åpent tray, hvor det deretter ble ledet ned i tank.
 - Flere åpne prøvetakingspunkt, for eksempel prøvetaking av olje i produksjonsbrønner, i turret-område, ved bunkring av diesel og prøvetaking av olje til cargo.
 - Påfylling og drenering av diesel ved kran 2 og 3. Til- og frakopling skjedde i 2 meters arbeidshøyde med armene over skulderhøyde. Personell ble eksponert for diesel ettersom diesel kunne renne ut av slangene og ned over armene ved frakobling.
 - Støyende utstyr som gryteskrubb og avfallskvern i kjøkken var ikke plassert i eget rom.
 - Fysisk belastning i forbindelse med operasjon og vedlikehold av ventiler, for eksempel i turret og innløpsventil på gasskompressor, var ikke vurdert.

Arbeidsmiljøforhold for forpleiningspersonell og kranfører var ikke vurdert med tanke på levetidsforlengelse.

GAP analysen for arbeidsmiljø var ikke oppdatert mot gjeldende regelverk.

Det var gjort støykartlegginger på Balder i driftsfasen. Rapportene etter disse kartleggingene inneholdt i liten grad forslag til tiltak, og hadde derfor begrenset nytteverdi for personell offshore.

Vi ble informert om at det var utarbeidet en «offshoreliste» med innspill og anbefalinger fra offshorepersonell, vernetjeneste og helse- og arbeidsmiljøkoordinator om forbedringstiltak. «Offshorelisten» inkluderte hovedsakelig forhold knyttet til ergonomi og materialhåndtering. «Offshorelisten» var godt kjent blant personell på Balder. Det var imidlertid usikkerhet blant personell om hvordan denne følges opp videre. Aksjonene på «offshorelisten» var fremdeles på forslagsstadiet og under utredning. «Offshorelisten» fremsto som lite forpliktende, ettersom den manglet dato for utarbeidelse, «eier» av listen og tidsfrister for videre aksjoner. Det var vårt inntrykk at det var vanskelig for personell offshore å få en oversikt over status for forslagene på denne listen, samt oversikt over forslag og tiltak planlagt implementert i sine områder.

Krav

Styringsforskriften § 18 om analyse av arbeidsmiljøet jf styringsforskriften § 23 første ledd.

5.2 Forbedringspunkter

5.2.1 Arbeidstakermedvirkning

Forbedringspunkt

Systematisk involvering av vernetjenesten.

Begrunnelse

I forbindelse med levetidsforlengelsen har arbeidstakermedvirkning offshore hovedsakelig skjedd gjennom gruppearbeid og utarbeiding av «offshorelisten». Denne lista omfattet forhold relatert til materialhåndtering. Arbeidstakermedvirkning i øvrige prosesser og aktiviteter

relatert til levetidsforlengelsen fremsto imidlertid som mindre systematisk. Kjennskapet til status for prosesser og aksjoner fremsto som noe svakt i enkelte av beslutningsfasene. I enkelte tilfeller fremsto erfaringsoverføring fra land til hav, samt innad i vernetjeneste som noe mangelfull.

Krav

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 2-1 om arbeidstakernes medvirkning, første og andre ledd.

5.2.2 Materialhåndtering

Forbedringspunkt

Manglende oppdatert materialhåndteringsplan og materialhåndteringsfilosofi.

Begrunnelse

I levetidssøknaden har Point Resources valgt å benytte NORSOK R-002 som standard for materialhåndtering. Søknaden inneholder tiltakspunkter for materialhåndtering på side 57 under PS 4.22 materialhåndtering. Balder manglet en oppdatert materialhåndteringsplan og materialhåndteringsfilosofi. For materialhåndteringsplanen er det utviklet en strategi for robustgjøring og effektiv tilnærming. I dette inngår implementering av Balder FPU personell erfaring og praksis. Vi foretok stikkprøver gjennom intervjuer med personell som utførte oppgaver som krevde dokumentert materialhåndteringsplan. Strategien var ikke kjent ombord på installasjonen blant det personellet vi intervjuet.

Under befaring om bord så vi blant annet:

- Trange / smale gangveier fra lastedekk 1 til å frakte materiell og utstyr inn i boligdelen samt inn på lager
- Skråplan (bakke) på gangveien fra lastedekk 1 som hindrer lett forflytting med tralle
- Luker som var beregnet på heising ned fra maskinhustaket til innvendig håndtering hadde en lav lukekarm der det kunne oppstå fare for fall til lavere nivå (ikke rekkverk)
- Vareheis som ikke gikk ned til bunnen av innretningen, kun et dekk ned
- Høye terskler til dører (generator rom)
- Smale dører (generator rom)
- En god del tunge gjenstander som håndteres ofte
- Små lastedekk
- Ikke mulighet for intern transport av utstyr med offshore kran mellom kran 2 og 3
- Begrenset rekkevidde for kran 2 til lastedekk 2
- Mye blindsoner for offshorekraner operasjoner

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet jf. Innretningsforskriften §13 om Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier

5.2.3 Oppfølging av kraner

Forbedringspunkt

Mangelfullt vedlikehold av offshorekranene og fastmontert hydraulisk kran.

Begrunnelse

Vi ble gjort kjent med at det var utfordringer med offshorekranene gjennom søknaden om levetidsforlengelse, men det var ikke tatt beslutninger om tiltak ennå.

Det var ikke besluttet hva som skulle gjøres med de tre offshorekranene om bord på Balder, men vi ble fortalt at denne beslutningen ville bli tatt i nær fremtid.

Mye av sikkerhetssystemet og operasjonskriteriene møtte ikke dagens krav og dette var også avdekket i en GAP analyse som Point hadde utført.

Kranene var normalt basert på 20 år levetid. Kranenes sikkerhet var fundamentert i oppfølging av vedlikehold og oppfølging i forbindelse med sakkyndige kontroller som utføres periodisk.

Det kom frem av intervju at teknisk ansvarlig ikke hadde oversikt over korrigeringer eller annet som var utført i forbindelse med sakkyndig kontroll. Ved gjennomgang av rapporter fra sakkyndig kontroller utført på de tre offshorekranene i årene 2016 til 2018 var det flere gjentakende funn blant annet med løftehastigheten. Det var forsøkt rettet på dette, men uten at det hadde lyktes.

Flere av avvikspunktene var på kritiske komponenter og det kunne ikke dokumenteres en helhetlig risikovurdering og eventuelle kompensierende tiltak. Tiltaket hadde bestått i å redusere løftevinduet med å redusere tillatt bruk til maks 1,5 m signifikant bølgehøyde.

Det var også satt en begrensning på maksimal krenkning. Vi erfarte imidlertid unøyaktigheter med krenkningsmålere som var satt opp i offshore kranen nr. 3.

Kran nr. 1 ble brukt til personelløft, men var ikke konstruert for denne type løft i henhold til dagens regelverk.

Under tilsynet kom det frem at det ikke var utført GAP analyse mot dagens krav på alle kranene som var vurdert opp mot forlenget levetid.

Krav

Aktivitetsforskriften §45 om vedlikehold

5.2.4 Tilkomst

Forbedringspunkt

Bruk av stillasmateriell som permanent tilkomst og arbeidsplattformer.

Begrunnelse

Gjennomgang i felt viste at det ble brukt stillasmateriell til rekkverk sikring slik som for eksempel i forbindelse med vareheis 450MB-100 og offshorekran 331 MA 01C.

Dette gjaldt også for arbeidsplattform for helifuel tanker. Arbeidsplattformen ble opprinnelig bygget 15.2.2012. I generatorrom brukes stillaser som hyller og arbeidsbord.

Krav

Innretningsforskriften §13 om Materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, første ledd

5.2.5 Logistikkplanlegging

Forbedringspunkt

Mangelfull planlegging ved utsending av materiell fra forsyningsbase til Balder FPU.

Begrunnelse

Under intervju framkom det at det ofte kom containere med utstyr ut til innretningen som ikke skulle brukes på jobber eller skulle brukes på jobber som var flyttet lengre frem i året. Balder har begrenset med plass og må sende unødvendig last i land på grunn av begrenset lagringsplass. Manglende planlegging og tilrettelegging av last medfører ekstra løfteoperasjoner både til og fra innretningen. Det medfører også ekstra manuell håndtering inn og ut av containere.

Point hadde gjennom sin løftemanual lagt NORSOK R-003N til grunn for sin logistikk, og viste til tillegg D som omhandler logistikkplanlegging.

Krav

Aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner jf. veiledning som viser til NORSOK R-003N tillegg D

6 Andre kommentarer

Observasjoner som ble påvist under befaring men som ikke inngikk i mål og omfang av varslet tilsyn.

6.1 Norsok S-002

I levetidssøknadens kap. 8.6.1 henvises det til krav i S-002, 2004 versjonen. Denne standarden kom med ny versjon i mars 2018.

6.2 Oppfølging av tilsynsrapporter fra andre tilsyn mot selskapet.

I tilsyn med Jotun A utført desember 2014 var det flere avvik som kan relateres til observasjoner i dette tilsynet:

- ✓ Måling av kraner opp mot dagens krav samt å vurdere korrigerende tiltak. (5.1.1)
- ✓ Kontroll av ståltau var ikke utført slik som hensikten er lagt til grunn i ISO 4309 inspeksjon av ståltau. Ref. kontrollrapporter fra DNV-GL (5.1.2)
- ✓ Manglende materialhåndteringsplan (5.1.6)
- ✓ Mangelfull oppstillingskontroll av stillaser (5.1.9)

6.3 Bruk av stillaser

Under intervju kom det frem at det ikke var utført opplæring av brukere av stillaser om bord på Balder. Arbeidsgiver skal sikre tilrettelegging av arbeid ref. aktivitetsforskriften § 33 hvor det henvises til forskrift om utførelse av arbeid i forbindelse med arbeid i høyden.

Arbeidstaker som bruker stillas som arbeidsplattform skal ha dokumentert opplæring i bruk av stillaser. For arbeid i høyden har Point Resources et dokument som heter «System for styring av arbeid – Sikker arbeidspraksis – Sikker arbeidspraksis i høyden». Under kapittel 1.3 i forskrifter og standarder vises det til OLF 113 som er Norsk olje og gass sine anbefalte retningslinjer for fallsikring og redning. Dette dokumentet var oppdatert 1. november 2017,

men oppdateringen reflekterte ikke de oppdateringene som Arbeidstilsynet utførte i 2016. Dokumentet refererte derimot til gamle forskrifter hos Arbeidstilsynet. (1.3.1 – 1.3.3 - 1.3.4) Under dette kapittelet 1.3 var det ikke referert til Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid veiledning ref. § 17-5 i forskrift om utførelse av arbeid som stiller krav til opplæring av bruker av stillas.

7 Deltakere fra oss

Sigmund Andreassen	fagområde logistikk	(oppgaveleder)
Lars Melkild	fagområde logistikk	(landdelen)
Anne Sissel Graue	fagområde arbeidsmiljø	
Hilde Nilsen	fagområde arbeidsmiljø	

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- GAPANALYSE 2016-2018
- Yrkeshygieniske kartlegginger i kontekst
- Benzen dosemålinger 2013_presentasjon for HMS-møte offshore. Balder
- Gapliste med lukketekst 2010
- HC and Benzene Balder 2013 final 10122013
- Benzene sampling on Balder 2016
- Innholdsfortegnelse_Manual for Helse
- Innholdsfortegnelse_Manual for styring av personellsikkerhet
- Oversikt over prosedyrer for oppfølging av arbeidsmiljø
- Noise Dosimetry report Balder 2015
- Noise Dosimetry report Balder EAS 2016
- IH gruppevurderinger Balder 2016
- Støykart generatorer-2016
- 2010 Balder Life Extension Activities Action closures
- 2016 Balder Kran 1 331-MA-01A
- 2016 Balder Kran 2 331-MA-01B
- 2016 Balder Kran 3 331-MA-01C
- Arbeidsbok for Balder FPU Ytelsestandard
- Balder FPU - Ståltau logg for offshore kranene
- Balder FPU Kran 2 - Kontrollrapport DNV GL-7476-2018
- Balder Kran 1 - Kontrollrapport DNV GL-7425-2018
- Balder Kran 3 - Kontrollrapport DNV GL-7432-2018
- ENM-#33142-v1-Sluttrapport Årlig kontroll løst løfteutstyr Balder
- ENM-#34280-v1-Sluttrapport Årlig kontroll løst løfteutstyr, vareheis,
- ENM-#36093-v1-Sluttrapport Årlig kontroll løst løfteutstyr Balder
- ENM-#37808-v1-Sluttrapport_Årlig kontroll løst løfteutstyr vheis rails
- Ergonomisk materialhåndteringsrapport Balder 2018
- Ergonomisk vurdering av Balder 2016
- GAP matrise - Offshore Cranes GAP
- GAP matrise - Offshore Cranes LTI
- GAP matrise - Offshore Cranes
- GAP matrise - Offshore CranesHAZ

- Heila kran 2018
- Kontroll rapport og sjekklister Heila
- Kran 1 01A pluss Exxons sjekklister
- Kran 2 01B pluss Exxons sjekklister
- Kran 3 01C pluss Exxons sjekklister
- krav til kompetanse personell
- Life extension contribution to material handling
- Lokale tillegg for kran og løft
- Maintenance System Manual
- Manual for bruk av kraner og løfteredskap
- Manual for driftslogistikk
- Manual for kraner og løfteredskap
- Module 28
- Module 39
- Org Chart - Tilsyn
- Oversikt oppgraderinger og modifikasjoner
- Oversikt over entreprenører
- Oversikt over vedlagte 60 dokumenter på mappenivå
- Oversikt utestående korrektivt vedlikehold kraner mm
- Point Resources, Balder 01.09.2015 -01.09.2016
- Point Resources, Balder 01.09.2016 -01.09.2017
- Point Resources, Balder 01.09.2017 -01.09.2018
- Rapport Årlig kontroll løst løfteutstyr Balder 2018
- Siste verifikasjonsrapport innen tilsynsområdene for Balder
- Sluttrapport løfteutstyr vareheis monorails flåtedaviter
- Status relatert til avviksbehandling
- Warehouse Procedures Manual
- Arbeidstillatelse 00111428
- Sikker jobb analyse for prosessfelt, datert 1.11.2018

Vedlegg A Oversikt over intervjuet personell