



Revisjonsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen av Goliatprosjektet	Aktivitetsnummer 014229033

Gradering		
☒ Offentlig	☐ Begrenset	☐ Strengt fortrolig
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig	

Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Irene B. Dahle
Deltakere i revisjonslaget Irene Dahle, Sigvart Zachariassen, Trond Sigurd Eskedal, Brit Gullesen, John Arne Ask	Dato 23.06.14

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) gjennomførte i perioden 25.3 -08.04 en tilsynsaktivitet med styring av arbeidsmiljø i Goliat-prosjektet.

Formålet med aktiviteten var å vurdere om Eni sin styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen i Goliat prosjektet var tilstrekkelig til å sikre samsvar med regelverkskrav innenfor arbeidsmiljøområdet.

Tilsynsaktiviteten ble gjennomført som tre møter: 25.3.2014 fra kl 8-11, 27.3.2014 fra kl. 8-11 og 8.4.2014 fra kl. 8-15.

På møtene 25.03. og 27.03 ba vi om at Eni – gjennom bruk av presentasjoner, tegninger, bilder og videoopptak samt referanser til dokumentasjon, analyser, målinger, mv – gjennomgikk følgende forhold:

- Styring av arbeidsmiljø i inneværende fase
 - Metodikk og verktøy brukt i oppfølgingen av arbeidsmiljøforhold
 - Personellressurser i Eni involvert i oppfølging
 - Compliance – enhetens oppfølging av arbeidsmiljøforhold og resultater av dette, metoder benyttet for å verifisere samsvar med regelverkskrav
 - Status for oppfølgingen, utfordringer, oversikt over registrerte avvik, håndteringen av disse og utestående arbeid
 - Arbeidstakermedvirkning i inneværende fase
- Utvalgte arbeidsområder og funksjoner. Funksjonalitet skal primært vises ved hjelp av videoopptak, eventuelt supplert med bilder. Enis vurdering av samsvar med regelverk skal inngå som et element for hvert av områdene.
 - Verksteder
 - Materialhåndtering i verkstedene og inn/ut av disse
 - Utforming av arbeidsplassene – utførelse av arbeidsoperasjoner

- Ventilasjonsløsninger for forurensing, eks sveiserøyk, bruk av løsemidler mv
- Malingskontainer/paint shop
- Boligkvarter
 - Transportruten for proviant mv fra laydown-området til lager i kjøkkenområdet
 - Materialhåndtering i oppvaskområdet og mellom dette området og bysse/messe
 - Ventilasjonsløsning for steke-/kokeområder
 - Løsninger i vaskeriområdet
- Områder med behov for stillasbygging
 - Lagringssteder og transport av stillasmateriell
- Prosess- og hjelpeutstyrsområder med vekt på arbeidsmiljøforhold for utstyrsenheter som krever hyppig kontroll, betjening og vedlikehold
 - Prøvetakingsstasjoner for olje/gass
 - Piggluser
- Metode for og tilrettelegging for rengjøring av separatorer, tanker mv
- Værbeskyttelse
 - Estimert windchill index – utsatte arbeidsoperasjoner/personellgrupper
 - Tekniske løsninger
 - Hvordan er løsninger påvirket av eventuelle konflikter mellom vind værbeskyttelse og andre HMS-hensyn?

I møtet 8.4.2014 ble enkelte av temaene utdypet og det ble gjennomført intervjuer.

Etter tilsynet ble det besluttet å utsette seilingsdato for Goliat. Det ble også gjort noen endringer i prosjektorganisasjonen. Ptil ba om et nytt møte med arbeidsmiljøenheten i Ulsan for å avklare innholdet i disse endringene, og få ny status vedrørende ferdigstilling på arbeidsmiljøområdet. Dette møtet ble gjennomført 28.5 2014.

Det formelle grunnlaget for tilsynsaktiviteten er blant annet:

- Rammeforskriften § 7 om ansvar, § 13 om arbeidstakermedvirkning
- Styringsforskriften § 6 om styring av risiko, § 14 om bemanning og kompetanse og kapittel V om analyser
- Innretningsforskriften kapittel III om gjennomgående felleskrav og kapittel IV om utforming av arbeids- og oppholdsområder

2 Bakgrunn

Styring av arbeidsmiljø i alle prosjektfaser er et prioritert område for Ptil. Dette tilsynet bygger på resultater fra en tidligere tilsynsaktivitet som ble gjennomført i 2012. Tema for denne aktiviteten var materialhåndtering og arbeidsmiljø.

3 Mål

Formålet med aktiviteten var å vurdere om Eni sin styring av arbeidsmiljø i ferdigstillingsfasen i Goliat prosjektet var tilstrekkelig til å sikre samsvar med regelverkskrav innenfor arbeidsmiljøområdet.

4 Resultat

Tilsynsaktiviteten avdekket forbedringsområder. I perioden tilsynet ble gjennomført var Enis prosjektorganisasjon satt under betydelig press for å møte planlagt seilingsdato fra Korea. Dette medførte at organisasjonsmessige betingelser for å verifisere kravoppnåelse og rette opp mangler på arbeidsmiljøområdet kunne forbedres. Det var også utfordringer knyttet til arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering. I ferdigstillelsesfasen har det ikke vært tilstrekkelig rom for driftsorganisasjonen til å delta i uttesting av systemene og dermed tilegne seg nødvendige kunnskaper om drift av innretningen.

I de områder som ble omfattet av tilsynsaktiviteten var det i hovedsak god underliggende kvalitet når det gjaldt fysiske arbeidsmiljøforhold, designet framsto som robust og det var lagt et godt grunnlag for at regelverkets krav skulle kunne oppnås med god oppfølging i ferdigstillelsesfasen.

Det ble ikke identifisert avvik i tilsynet. Det ble identifisert to forbedringspunkt knyttet til:

- styring av arbeidsmiljø
- tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning, brukerinvolvering og opplæring i ferdigstillelsesfasen.

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 Forbedringspunkt

5.1.1 Styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen kan forbedres

Begrunnelse:

- Gjennomgang av Chemical Injection Package i mars 2013 avdekket 40 mangler i forhold til krav. Status under tilsynet (ett år senere) var i hovedsak uforandret – påpekte mangler var i liten grad blitt rettet opp. For Water Injection Package og Compressor Package var det også mange utestående observasjoner, mer enn et år etter at de ble rapportert
- Pr 5. juni 2014 var det totale antallet arbeidsmiljøobservasjoner (WEORs) i Procosys 1708. 1218 var lukket i Procosys. Observasjoner der løsning var identifisert, men som ventet på gjennomføring fra Hyundai Heavy Industries (HHI) var 284. Utestående observasjoner, der teknisk løsning enda ikke var bestemt var 206. På møtet 28. mai ble det opplyst at innkjøpspakkeene enda ikke var gjennomgått med sikte på å identifisere arbeidsmiljøavvik (punches). Det framgår ut fra dette at det gjenstår et betydelig arbeid i ferdigstillingsfasen på arbeidsmiljøområdet. Det ble gitt uttrykk for bekymring vedrørende HHIs kapasitet til å rette opp avvikene før seilingsdato
- Det var besluttet i prosjektledelsen at funn etter tverrfaglige arbeidsmiljøgjennomganger (WEOR) skulle forhåndsklassifiseres som "B-punches". Dette innebar at de kunne

settes på vent og eventuelt utbedres *etter* systemtesting (commissioning).

Konsekvensene av en slik strategi syntes ikke å være tilstrekkelig vurdert av prosjektet. Det var for eksempel ikke tatt høyde for at retting av arbeidsmiljø-observasjoner (hard-fixes) kunne innebære demontering av annet utstyr eller endringer av rørføringer eller kabler på stedet, noe som igjen ville kunne medføre behov for ny systemtesting. Det var ikke tatt hensyn til at omfanget av "B-punches" var høyt og trolig vil stige ytterligere når flere områder ble ferdigstilt for inspeksjon. Utover skillet mellom "A-punches" og "B-punches" ble det ikke gjennomført prioritering

- Prosjektet hadde valgt å benytte CRIOP som verifikasjons- og validerings (V&V)verktøy for Human Factors forhold knyttet til det sentrale kontrollrommet. Det var ikke avklart hvem som hadde ansvaret for å gjennomføre aktiviteter knyttet til CRIOP V&V sjekklister 4, 5, 6 og 7. Det var heller ikke avklart når slike aktiviteter skulle finne sted. Det var ikke avklart hvorvidt disse CRIOP analysene og tilhørende scenarieanalyser skulle kobles mot selskapets barriereanalyser
- Driftsorganisasjonen hadde ikke bygget opp et styringssystem for ivaretagelse av arbeidsmiljøforhold i drift, og var ikke klar til å motta innretningen. Som et eksempel var det uklart for ENIs driftsorganisasjon hvilket format som skulle benyttes for arbeidsmiljøområdekart (WEAC). WEAC var tenkt benyttet for å synliggjøre arbeidsmiljøstatus for de enkelte rom/områder på innretningen opp mot gjeldende kravgrunnlag for de enkelte arbeidsmiljøfaktorene
- Compliance-teamets ansvar og oppgaver mht arbeidsmiljøoppfølging fremsto ikke som klart definert

Krav:

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet

Styringsforskriften 18 om analyse av arbeidsmiljøet

5.1.2 Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning, brukerinvolvering og opplæring i ferdigstillelsesfasen kan forbedres

Begrunnelse:

- Arbeidstakernes representanter har ikke vært involvert i prosesser som har resultert i nedgradering av punchpunkter fra A til B og har i liten grad blitt informert om bakgrunn for disse endringene og kriteriene for slik nedgradering
- Arbeidstakere og brukerrepresentanter sier de har opplevd en markant forverring av vilkårene for arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering etter omrokking i organisasjonen og som følge av tidspress i prosjektet. Dette til tross for at arbeidstakerrepresentantene har hatt tilstrekkelig kapasitet for å kunne utøve arbeidstakermedvirkning
- Eni har i sin interne revisjon i februar 2014 påpekt manglende arbeidstakermedvirkning og brukerinvolvering
- Sjøtesting (Sea trial) er planlagt med 4 brukerrepresentanter. Ifølge driftsorganisasjonen ivaretar ikke dette opplæringsbehovet som driftsorganisasjonen har

Krav:

Rammeforskriften § 13 om arbeidstakermedvirkning

6 Deltakere fra Petroleumstilsynet

Sigvart Zachariassen – Arbeidsmiljø

Trond Sigurd Eskedal – Arbeidsmiljø

Brit Gullesen – Arbeidsmiljø

John Arne Ask – Arbeidsmiljø

Irene Dahle – Arbeidsmiljø (oppgaveleder)

7 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av aktiviteten:

- Diverse områdekart
- Utskrift fra Procosys for utvalgte områder
- WE Programme for Detailed Design and Construction Phase (2291-HHI-S-FD-0014)
- WE Verification Programme (229A-HHI-S-FD-0017)
- Workflow for Working Environment observations and rectification (HHI design)
- Kopi av WEOR register
- WEOR workflow

Vedlegg A

Oversikt over intervjuet personell.