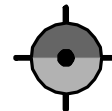


**Gransking av personskader
på Kollsnes gassanlegg
21.4.2004**



Rapport

RAPPORTTITTEL Gransking av personskader på Kollsnes gassanlegg 21.4.2004		GRADERING	
		Offentlig	p
		Unntatt off.	o
		Begrenset	o
		Fortrolig	o
		Strengt fortrolig	o
		RAPPORTNUMMER 24L3	
FORFATTER/SAKSBEHANDLER Per E. Endresen, Odd Tjelta , Marit Bastesen (AT)			
ORGANISASJONSENHET P-Land		GODKJENT AV/DATO	
SAMMENDRAG Petroleumstilsynet (Ptil) fikk 21.5.2004 melding om to alvorlige personskader på Kollsnes gassanlegg. En person brakk skulderen og en annen brakk ankelen i to separate ulykker. Ptil besluttet å granske ulykkene med bistand fra Arbeidstilsynet (AT). Granskingen konkluderer med at begge ulykkene skyldes personlig uoppmerksomhet, og at ingen forskrifter med tilhørende veiledninger eller retningslinjer synes å være brutt. Det ble likevel gjort noen observasjoner som Gassco og Statoil bes kommentere.			
NORSKE EMNEORD Kollsnes gassanlegg, gransking, personskader, skulderskade, ankelskade			
PROSJEKTNUMMER	ANTALL SIDER 9	OPPLAG	
PROSJEKTTITTEL			

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	s. 4
1.1.	Petroleumstilsynets (Ptil) oppfølging.....	s. 4
1.2	Beskrivelse av granskingen.....	s. 4
2	Hovedinntrykk.....	s. 4
3	Hendelsesforløp.....	s. 5
3.1	Skulderskade.....	s. 5
3.2	Ankelskade.....	s. 5
3.3	Åstedsgransking.....	s. 6
3.3.1	Stillasleider.....	s. 6
3.3.2	Område for flensrengjøring.....	s. 6
4	Årsaker.....	s. 6
4.1	Direkte årsaker, skulderskade.....	s. 6
4.2	Indirekte årsaker,	s. 6
4.3	Direkte årsaker, ankelbrudd.....	s. 7
4.4	Indirekte årsaker.....	s. 7
5	Andre observasjoner.....	s. 7
5.1	Tiltak for å redusere antall skader og tilløp.....	s. 7
5.2	Kjeden av subkontraktorer og HMS-arbeidet.....	s. 7
5.3	Kontraktsforhold.....	s. 7
	Vedlegg 1, møtedeltakere og intervjuobjekter.....	s. 8
	Vedlegg 2, dokumentliste.....	s. 9

1. INNLEDNING

Den 21.4.2004 ca kl 1338 og 1600 ble to personer alvorlig skadet under arbeid i Troll oppgraderingsprosjektet (TOP) på Kollsnes gassanlegg. Den første skaden medførte en brukket skulder, den andre en brukket ankel.

1.1 Petroleumstilsynets oppfølging

21.4.2004 ble Petroleumstilsynet (Ptil) varslet av Gassco om en alvorlig personskade på Kollsnes TOP-prosjektet hvor en arbeider hadde slått skulderen ut av ledd. Det ble senere også konstatert brudd. Det ble informert om at Statoil ville iverksette intern gransking. Før Ptil hadde besluttet hvordan oppfølging skulle foretas mottok Ptil et nytt varsel om en ny alvorlig personskade. En arbeider hadde sannsynligvis brukket ankelen. Politiet ved lensmannskontoret på Sotra var varslet og foretok åstedsbefaring og fotografering av begge åstedene.

Dagen etter 22.4.2004 ble det besluttet at Ptil skulle utføre selvstendig gransking med bistand fra Arbeidstilsynets avdelingskontor i Bergen.

Granskingen ble gjennomført av Odd Tjelta og Per E. Endresen fra Ptil med bistand fra inspektør Marit Bastesen, Arbeidstilsynet i Bergen.

Målet med granskingen var å avklare hvorvidt gjeldende forskrifter med veiledninger var fulgt og om mulig å identifisere eventuelle bakenforliggende årsaker.

1.2 Beskrivelse av granskingen

Granskingen startet kvelden 22.5.2004 med en samtale med Statoils granskingsleder, fungerende plassjef og Gasscos representant. Det ble redegjort for hendelsesforløpene og intern granskingsgruppes undersøkelser så langt samt videre planer for å få til et hensiktsmessig forløp av de to granskingene.

Granskingen ble gjennomført den 23.4.2004 ved åstedsbefaring, intervju av linjeledere og annet relevant personell og den ene skadede. Den andre skadede lå fremdeles på sykehus. Ptil har i ettertid fått referert denne skadedes forklaring om forløpet via Statoils granskingsleder. Ved flere av intervjuene deltok også Statoil Kollsnes sitt hovedverneombud.

2. HOVEDINNTRYKK

De direkte årsakene til uhellene synes å være personlig uoppmerksomhet. Det vil si at det ikke ble funnet avvik fra verken forskrifter, veiledninger eller gjeldende interne prosedyrer som direkte kunne knyttes til ulykkene.

Det ble likevel gjort enkelte observasjoner om avvik fra interne prosedyrer uten at disse kan knyttes til ulykkene. Det ble likeledes registrert at Statoils ambisjon i kontrakt med hovedkontraktør om å stille strenge og målbare krav innenfor HMS-området gjennom hele kjeden av kontraktører og underkontraktører, ikke var oppfylt.

3. HENDELSESFORLØP

3.1 Skulderskade

Beskrivelsen av hendelsesforløpet er basert på forulykkedes forklaring samt åstedsbefaring.



Forulykkede var 21.4.2004 ca kl 13:38 på vei ned en leder i et godkjent stillas da foten glapp på øverste trinn med den følge at han ble hengende i rekkverket etter en arm. Dette medførte en pendelbevegelse som resulterte i sammenstøt mellom skulderpartiet og et rekkverksrør rundt lederåpningen i stillaset. (Se bilde av rekonstruksjon). Sammenstøtet medførte at armen kom ut av ledd (antatt). Arbeidskamerater kom til og varsling og den videre håndtering av forulykkede synes å ha foregått tilfredsstillende. Han kunne gå

ned fra stillaset ved egen hjelp, og ble fraktet til lege på Rong. Brudd i skulderen ble konstatert, og skadede ble fraktet videre til Haukeland sykehus.

Forulykkede bar ingen last og var iført påbudt verneutstyr. Vernesko var ikke helt nye, men i god stand.

3.2 Ankelskade

Forulykkede var i ferd med å rengjøre en flens som var hevet ca. 30-40 cm over gratingnivå da han etter eget utsagn tråkket på noe utstyr og kom i ubalanse. For å unngå å falle bakover vridde/snudde han kroppen og kastet seg fremover.



Under denne manøveren kom foten under røret og ble hengende igjen da han falt forover, og ankelen ble brukket. (se bilde av rekonstruksjon). Kolleger arbeidet i nærheten, men ingen så selve hendelsen. Forulykkede fikk førstehjelp, ble stroppet fast til bære og brakt til ambulanse. Da sykepleier (på hjemmevakt, 10 minutters avstand) kom til stede, var pasienten allerede fjernet fra skadestedet og i ambulanse. Behandlingen av skadede synes å være tilfredsstillende, ankelen var blitt nedkjølt og spjelket. Deretter ble pasienten brakt til Haukeland

sykehus. Her ble det konstatert to brudd i ankelen.

Forulykkede var iført påbudt verneutstyr.

3.3 Åstedsgransking

3.3.1 Stillasleider



Stillas og leider ble funnet å være i overensstemmelse med forskrifter og veiledninger. Det ble likevel registrert at leiderens øverste trinn ikke fluktet med gratingnivå. Dersom man benytter dette som trinn, så ville anleggsflaten bli skrå og foten kan lett gli av. Se bilde.

Stillas var kontrollert og merket i henhold til interne prosedyrer. Disse sier blant annet at stillasenes tilstand skal kontrolleres hver 14. dag og dette skal dokumenteres på kontrollkort på stillaset. Det ble registrert at enkelte stillas hadde overskredet fristen med flere dager.

3.3.2 Område for flensrengjøring



Ved ankomst var område avsperrert. Etter en befaring ble det konstatert at selv om området ikke var spesielt ryddig (se bilde) så var tilstanden heller ikke av en slik art at det kan kategoriseres som uforsvarlig.

Etter befaringen ble området frigitt.

4. ÅRSAKER

4.1 Direkte årsaker, skulderskade

På tidspunktet hvor ulykken skjedde var det pent og tørt vær med sol. Den direkte årsaken til ulykken synes å være personlig uoppmerksomhet som medfører at fotfestet glipper og forulykkede faller inn i et rekkverksrør rundt leideråpningen. Kontakten mellom røret og skulderen var sterk nok til å medføre både brudd og skulderen ut av ledd.

4.2 Indirekte årsaker

Leiderens innfesting i stillaset er ikke optimal. Dersom man forsøker å bruke øverste trinnet i leideren vil nivåforskjellen mellom trinnet og stillas-gratingen kunne forårsake at fotfestet glipper.

4.3 Direkte årsaker, ankelbrudd

Den direkte årsaken var at forulykkede trakk på noe utstyr og kom i ubalanse. For å unngå å falle bakover foretok han seg flere manøvrer hvorav en var å kaste seg forover. Under denne operasjonen kom foten under nedre rekkverksrør i en sperring som var satt opp mot åpning i gratingen hvor flensen som skulle bearbeides var løftet opp. Da kroppen falt forover hang foten igjen under røret, og ankelen ble brukket.

4.4 Indirekte årsaker

Bedre ryddighet på arbeidsstedet kunne sannsynligvis ha forhindret ulykken. Rekkverksrør i sperring var plassert i en høyde som muliggjorde fastheking av fot. For øvrig ble det ikke identifisert andre bakenforliggende årsaker med relevans for ulykken.

5. ANDRE OBSERVASJONER

5.1 Tiltak for å redusere antall skader og tilløp

Ptil er kjent med at både Gassco og Statoil har vært bekymret for skadesituasjonen på TOP-prosjektet lenge før omtalte skader. Flere tiltak er iverksatt. For å forbedre situasjonen for eksempel vedrørende stillaser ble 2 erfarne stillas-inspektører innleid fra ABB. Da antallet ankelskader øket foruroligende ble det kjøpt inn spesielle vernesko med ankelstøtte. Gjennom granskingen fikk Ptil en oversikt over hvordan sikkerhets- og vernearbeidet på TOP-prosjektet var organisert. Ptil har så langt ingen bemerkning til dette.

Skadestatistikken synes likevel å være relativt upåvirket av dette arbeidet samt iverksatte tiltak.

5.2 Kjeden av subkontraktører og HMS-arbeidet

Det ble registrert en for Ptil usedvanlig lang kjede av kontraktører og subkontraktører. Disse er i hovedsak fra Tyskland med et sterkt innslag av østeuropeere. De forulykkede er eksempelvis fra henholdsvis Polen og Østerrike.

I tillegg til utfordringen vedrørende kommunikasjon, synes også forskjeller innen kultur og kanskje særlig innenfor sikkerhetskultur å være en aktuell problemstilling. Dette innebærer også en mangelfull kunnskap og forståelse av norsk regelverk. Eksempler kan være mangler i forhold til VO-ordningen når det gjelder subkontraktører, eller mangler når det gjelder HMS-program og styring.

Nevnte forhold indikerer at Gassco/Statoils påseplikt jf. midlertidig forskrift § 4, ikke fullt ut er oppfylt.

5.3 Kontraktsforhold

Gjennom tidligere informasjon og tilsyn er det funnet at den benyttede kontraktsform mellom Statoil og hovedkontraktør på Kollsnes er mangelfull vedrørende Statoils muligheter i å påvirke valg av underleverandører basert på en vurdering av HMS-historie.

Ptils oppfatning av dette som et problemområde ble forsterket på grunnlag av flere intervjuer under denne granskingen.

Vedlegg 1.

Deltakere på oppstartsmøte, intervjuer og oppsummeringsmøte på Kollsnes 23.4.2005.

Navn	Stilling, firma	Oppstartsmøte	Intervjuet	Oppsummeringsmøte
Ingebjørg Torsvik Sannanes	Sykepleier, Statoil	X		X
Merete F. Hamre	Mynd.kont. Statoil	X		
Svein A. Førstund	Gransk.led. Statoil	X	X	
Hans-Jorg Klapf	Sen. Proj. Mgr. MCE Voest	X	X	X
Robert Zevenbergen	HES Mgr. MCE Voest	X		
John Schot	Rep. Gassco	X	X	X
Jorg Schuster	Constr.Mgr. Linde	X	X	X
Marc-Oliver Kørner	Safety del. Linde	X	X	
Dick Schiffer	HSE Mgr. Linde	X	X	X
Hilbert Neerhout	Site Mgr. KAM	X	X	
Morten Valestrand	TOP Safety, Statoil	X		X
Bjørn Tønnessen	HSE-Mgr. Statoil	X		X
Håkon L. Haugland	Fung. Plassjef Statoil	X	X	X
Kari Lloyd	Sykepleier, Statoil		X	X
Hans P. Fredriksen	Statoil		X	X
Marit Bastesen	Arbeidstilsynet	X		X
Odd Tjelta	Petroleumstilsynet	X		X
Per E. Endresen	Petroleumstilsynet	X		X
Norbert Kielholz	Essener Hochdruck		X	
Piotr Huta	Remak		X	

Vedlegg 2.

Følgende dokumenter ble benyttet eller mottatt under granskingen:

- Varsel. Uønsket hendelse Kollsnes 21.4.2004 kl. 1338
- Varsel. Uønsket hendelse Kollsnes 21.4.2004 kl. 1600
- Skjema "Structure Safety Inspections/Safety Walk"
- Skjema: Linde "Weekly HSE-schedule"
- DnV-certificate Safety management system MCE Voest
- Mønstringsrapport Piotr Huta
- Mønstringsrapport Ernst Mandl
- Timelister 2 siste uker Ernst Mandl
- Søknad om dispensasjon fra AML- søn- og helgedagsarbeid –TOP
- Diverse kopier av søknader fra underentreprenører om å arbeide på søn- og helgedager
- Site organisation chart
- Diverse bilder fra skadestedene
- Kopi av kontrakt no. 4600004445, Administration requirements
- Kopi av Appendix 1, HES Contract requirements (ANS 0123AE)