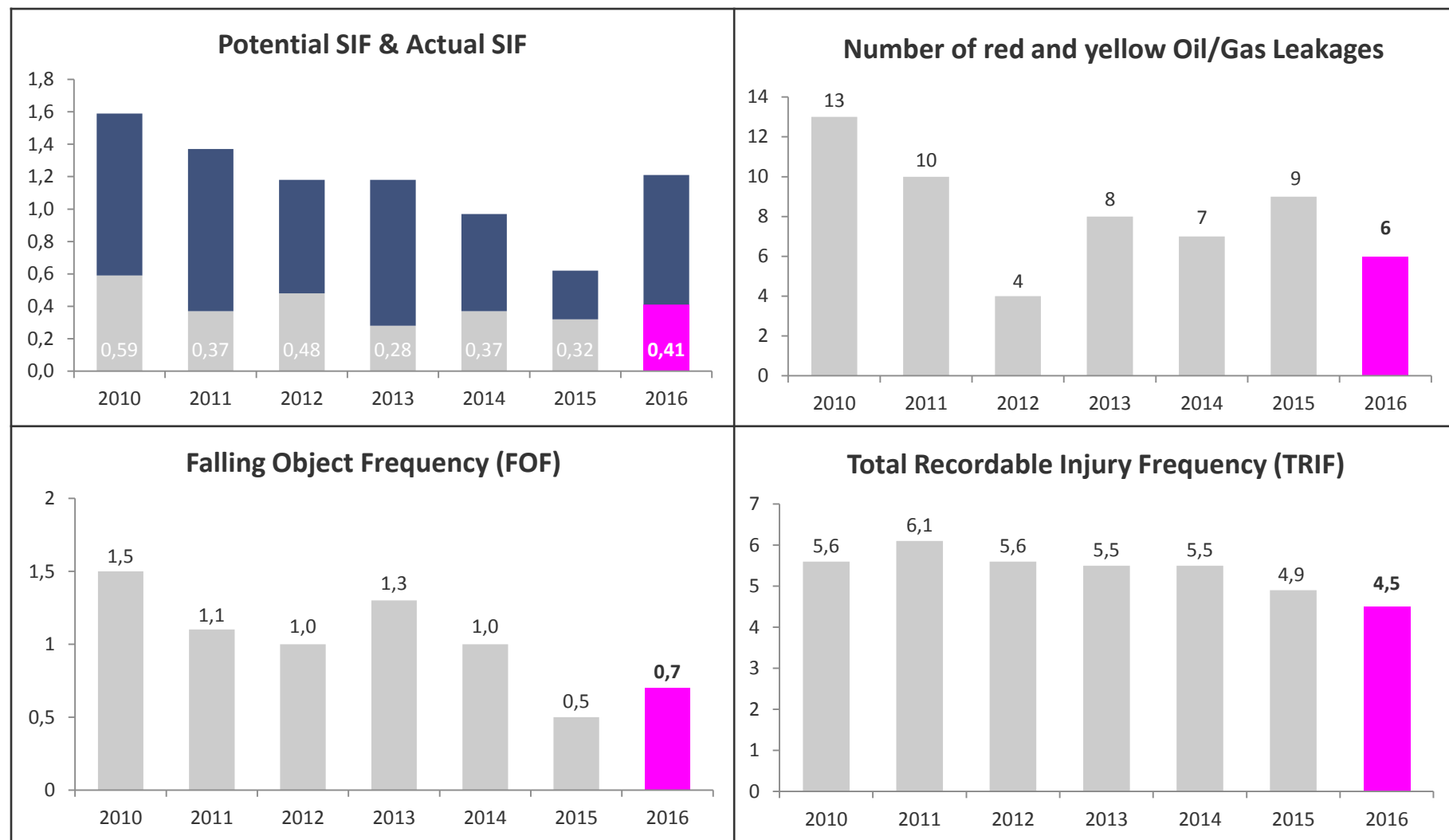


HMS utvikling i Statoil UPN

Øystein A Håland UPN SSU

Utvikling i DPN 2010-2016



Gasslekkasje på Kristin 16.03.16

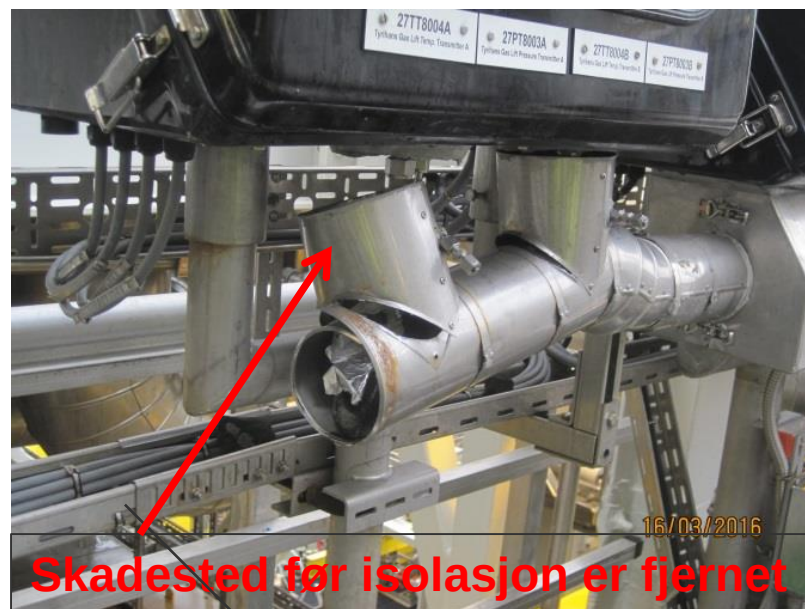
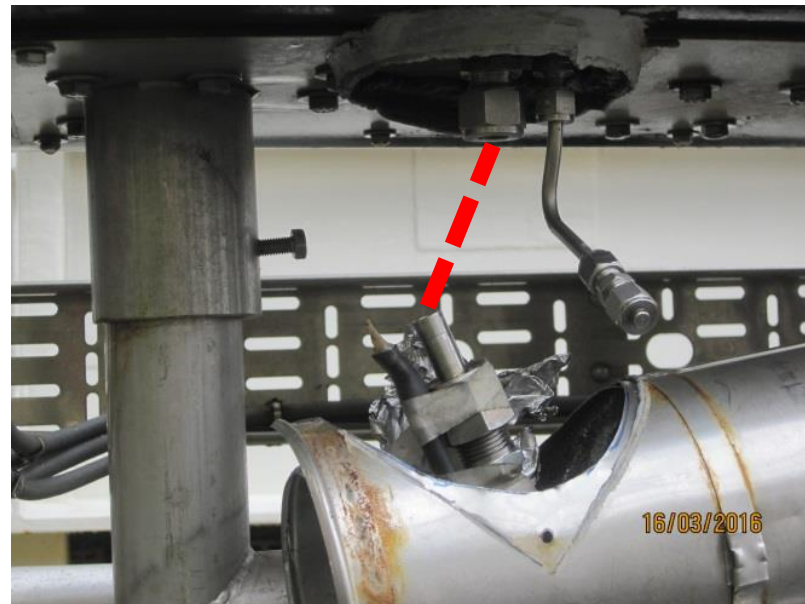
Hendelsesbeskrivelse

Under commissioning av Tyrihans gassløft på Kristin-plattformen oppsto det en gasslekkasje da en rørkobling til en trykkmåler hoppet av. Dette satte i gang en rekke automatiske sikkerhetsmekanismer som generell alarm, nedstenging av prosessanlegget, utkobling av ikke-EX-sikkert elektrisk utstyr, isolering og trykkavlastning av segmenter samt overrisling (deluge)

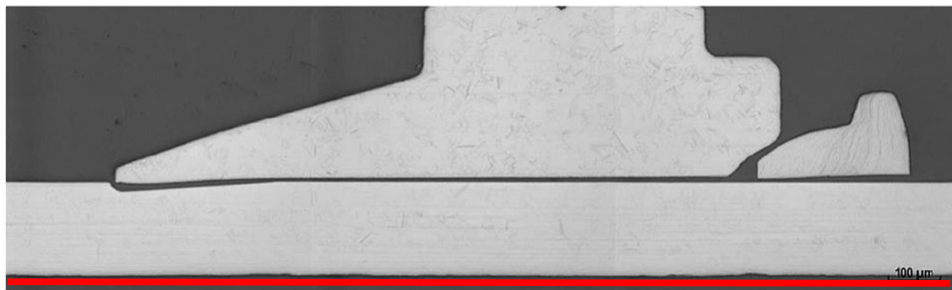
Initiell lekkasjerate er beregnet til 1,2 kg/s, totalt utslipp 20 kg gass.

Ingen personskader

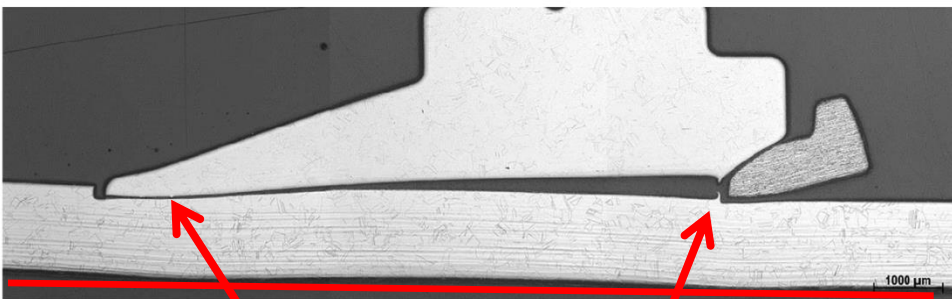
Hendelsen er sammensatt av flere delhendelser: først gasslekkasjen, deretter stans av den ene brannvannspumpen, og så det at de to siste brannvanns-pumpene ikke kunne startes.



Materialteknisk undersøkelse



Havarert fitting – ingen deformasjon av klemringer eller adapter



Montasjeforsøk i lab –deformasjon av klemringer og adapter



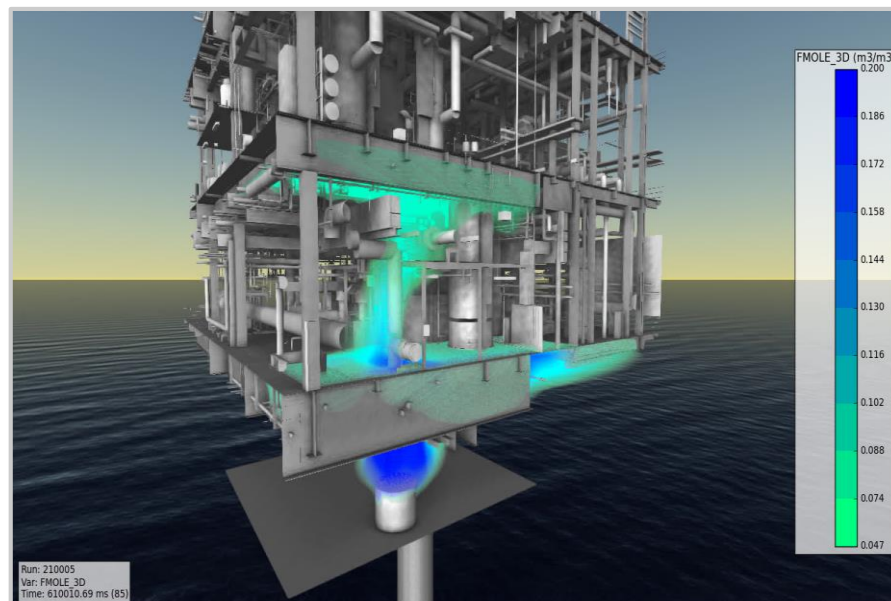
Hendelsen – Gasslekkasje på OSD

Den 17.01.2016 kl.12.20 gikk gassalarmen på Oseberg D

HC gass hadde fulgt sjøvannet til utløpet i caisson, der gassen spredte seg til modul J91 og M91 før gassalarm gikk og NAS 2.51 ble aktivert

Hvordan kunne dette hende?

1. Sprekk i gassrør i varmeveksler (HA 27832 A)
2. Upålitelig aspiratorsystem for deteksjon av HC gass i sjøvannssystemet
3. Overbroet detektor i sjøvannscaisson



Læring og forbedringsbehov

Læringsmål: Egnet metode for reparasjon av titanrør i varmevekslere.

Tiltak nr. 1	Det anbefales at det utarbeides en prosedyre for reparasjon av varmevekslere med titanrør
---------------------	--

Læringsmål: Forbedret design på aspirasjon og deteksjon av HC gass i sjøvannssystemet

Tiltak nr. 2



Designgjennomgang/vurdere endring av aspiratorsystem for deteksjon av HC gass i sjøvannssystem på OSD

Læringsmål: Forhindre at HC gass kommer ut lufteventil, WL-50-1181, på bypasslinje

Tiltak nr. 3

Etablere kriterier for bruk av lufteventil, WL-50-1181, på bypass linjen

Læringsmål: Forhindre at HC gass kommer ut lufteventil, WL-50-1181, på bypasslinje

Tiltak nr. 4

Gjennomgå rutiner for godkjenning av overbroingslister og vurdere tiltak for å sikre fokus

Gasslekkasje Snorre A

I forbindelse med oppstart av vanninjeksjon etter vedlikeholdsarbeid oppstod det trykkslag i anlegget som førte til at tre sprengblekk på sjøvannssystemet mot fakkelløst og ga PAS 3.5.

ESV ventil lukker automatisk og isolerer fakkelløst systemet fra sjøvannssystemet

ESV ventiler ble åpnet manuelt for å tilbakestille sjøvannssystemet før en var klar over at det var forbindelse mellom fakkelløst- og sjøvannssystem og koblingen mot åpen drenering.

Fakkelløst ble da transportert inn i sjøvannssystemet.

Gass ble lekket ut gjennom 8 avløps-åpninger. Gasslekkasjen utløste gassalarm, initierte NAS 2.0, deluge og generell alarm.

Gasslekkasjeraten er estimert til **0,2 kg/s**.



Granskning Snorre A, hva kan vi lære?

- Forbedre oppstartssekvens for Minox «0-dump» system
- Forbedre vedlikeholdsrutiner for sprengblekk og kjølere.
- Videreføre prosjektet *Alarmhåndteringsprosjekt*.
- Forbedre kommunikasjonsrutiner og henvendelser til SKR.
- Bruke beste praksis for håndtering av driftsforstyrrelser.

Finnes det fellestrekk?

- Antall HC lekkasjer er gått ned, men noen har hatt høyere potensiale
- Antall fallende gjenstander har gått ned over tid
- Antall hendelser med alvorlig personskade potensiale har vært relativt stabilt
- Årsakskategoriene har vært stablit
 - Etterlevelse
 - Ledelse, planlegging og utførelse
 - Vedlikehold
 - Risikohåndtering
 - Design
- Vi ser ingen sammenheng mellom endringsprosessene og hendelsene/ tilløpene

Statoil. The Power of Possible

Presentation title

Presenters name/title, etc

www.statoil.com

© Statoil ASA

This presentation, including the contents and arrangement of the contents of each individual page or the collection of the pages, are owned by Statoil. Copyright to all material including, but not limited to, written material, photographs, drawings, images, tables and data remains the property of Statoil. All rights reserved. Any other kind of use, reproduction, translation, adaption, arrangement, any other alteration, distribution or storage of this presentation, in whole or in part, without the prior written permission of Statoil is prohibited. The information contained in this presentation may not be accurate, up to date or applicable to the circumstances of any particular case, despite our efforts. Statoil cannot accept any liability for any inaccuracies or omissions.

