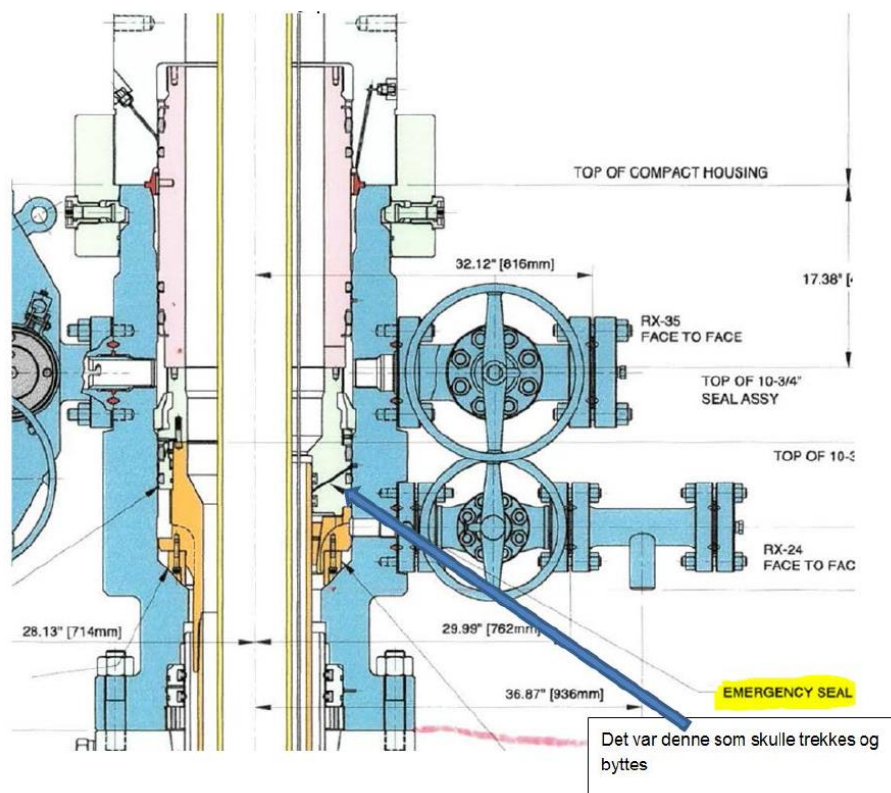


Hendelsesbeskrivelse: Gasslekkasje 2015

Brønnen var plagget tilbake med primær og sekundær barriere og klargjort for boring av nytt sidesteg iht. krav. Alle barrierene mot reservoaret ble kategorisert som intakte, og brønnen klassifisert med «grønn» brønnintegritetsstatus. Under uttrekking av seal assembly ble det frigjort gass gjennom åpen ventil på A-ringrommet, samt opp stigerør. Dette medførte gassdeteksjon på brønnehodedekk og i boremodulen. Generell alarm ble utløst med påfølgende mønstring. Sentralt kontrollrom aktiverte manuell nedstengning og trykkavlastning. Situasjonen ble avklart etter 30 minutter.



Figur 1 Seal assembly som skulle trekkes og byttes

Det var innestengt gassvolum i ringrom B, mellom primær og sekundær barriere, som lakk ut.

I henhold til operasjonsprosedyren skal trykk i ringrom B overvåkes og ringrom A være stengt ved trekking av seal. B-ringrom ble ikke verifisert trykkløst før trekking av seal assembly. Gass med lavt trykk ble frigjort og lakk ut gjennom 2" ventil på A-ringrom samt opp stigerør til boredekk. Dette medførte gassdeteksjon på brønnehodedekk og i boremodulen, med påfølgende nedstenging av plattformen.

Estimert volum i ringrom B er ca. 15 m³. Beregninger indikerer at initiell lekkasjerate kan ha vært 3,5 kg/s, men at dette falt til under 1 kg/s i løpet av 10 sek, og at utslippet pågikk i ca. ett minutt. Ca 31 kg gass ble sluppet ut.

Årsaker

Utløsende årsak:

- Seal assembly ble trukket uten å kontrollere at det var gassfritt/trykkløst eller trykkavløst mellom barrierer i ringrom B.

Bakenforliggende årsaker:

- Brønn var kategorisert 'grønn' som barrieremessig betyr at det ikke er brudd eller lekkasjer i brønnbarrierene. Det var liten oppmerksomhet på at det kunne være gasstrykk i ringrom B, mellom primær og sekundær barriere.
- Overleveringsdokumentasjon inkluderte ikke anmerkning om historie med trykkoppbygging på ringrom.
- Skalering på trykkmanometer var lite hensiktsmessig for avlesing av lave trykk.
- Mangel på presisjon i operasjonsprosedyrer og dokumentasjon.
- Ikke samsvar mellom operasjonsprosedyrer og prosedyrer fra leverandør.
- Mangelfull etterlevelse av prosedyrer.
- Mangelfull planlegging og kontroll.
- Mangelfull pre-jobb samtale, mangelfull kommunikasjon under jobbgjennomføring. Gass under Seal Assembly var identifisert som mulig risiko i operasjonsprosedyrer men ikke tilstrekkelig hensyntatt i jobbutførelse.

Læringspunkter og anbefalinger:

- Bytte manometer til mer hensiktsmessig skalering for avlesing av lave trykk.
- Forbedre før-jobb samtaler inkludert gjennomgang av identifiserte risikoer.
- Sikre overensstemmelse mellom prosedyrer fra leverandør og operasjonsprosedyrer.
- Forbedre kvalitet på operasjonsprosedyrer. Sikre at det er tydelig hva som skal gjøres og i hvilken sekvens dette skal utføres.
- Styrke ledelsesfokus for å sikre risikoforståelse og etterlevelse av prosedyrer.
- Ved arbeid på barriereelementer må system alltid verifiseres trykkløst umiddelbart før arbeidsstart, selv når trykk er blødd av ved tidligere anledning, f.eks. ifm. overlevering av brønn fra annen avdeling.