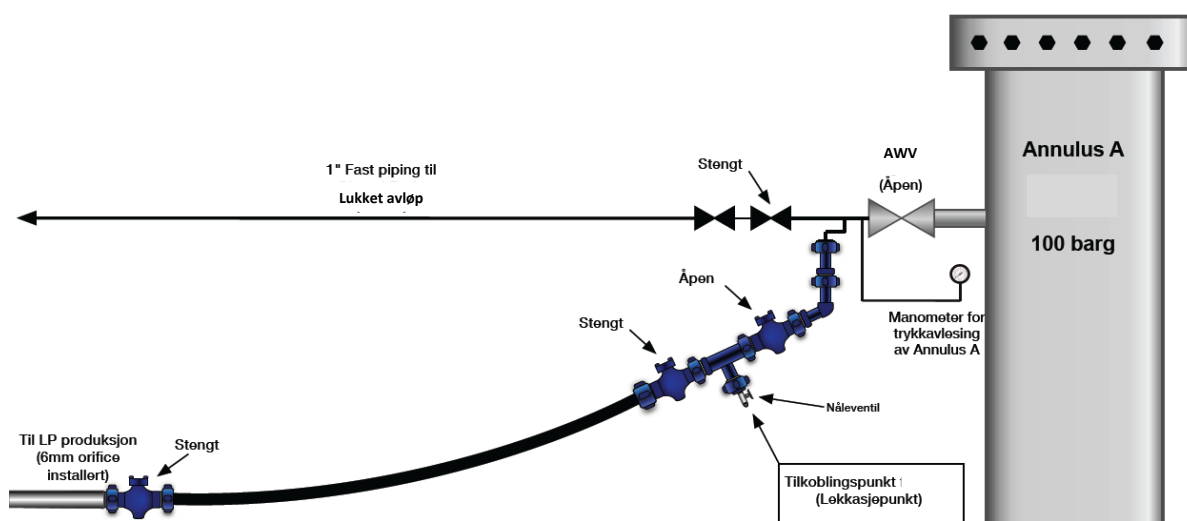


Hendelsesbeskrivelse: Gasslekkasje 2013

Hendelsen oppsto i forbindelse med forberedelser til testing av gassløftventilen på en brønn. Ringrommet (annulus) inneholder store volumer med gass, og for å redusere behovet for faking skulle mest mulig av denne gassen produseres. I løpet av nattskiftet ble det rigget opp en midlertidig «chicksan» linje til dette formålet, jf. figuren under. Under lekkasjetest ble det oppdaget en lekkasje i manifold for tilkobling av "leak metering system" (LMS). Manifolden ble derfor demontert, og det ble påsatt en nåleventil. Opprigget ble lekkasjetestet til 280 bar, og deretter ble annulus vingventil (AWV) åpnet slik at chicksan-linjen var trykksatt.

Demontering av nåleventil og installering av manifold for tilkobling av LMS skulle gjennomføres av det påfølgende dagskiftet. En områdetekniker samt LMS-operatør gikk da til brønnen for å starte dette arbeidet. Områdeteknikeren beveget ventilrattet til AWV for å verifisere at ventilen var stengt. Han konkluderte med at ventilen var stengt, selv om den faktisk sto i åpen posisjon (iht. interne prosedyrer skulle ventilen vært merket dersom den hadde vært stengt). Manometer som viste trykket på segmentet som skulle åpnes, ble ikke sjekket. Verifikasjon av trykløshet ble utført ved å åpne litt på nåleventilen. Det kom først ut litt grease/olje fra nåleventilen. Ventilen ble da ytterligere åpnet til om lag 2/3 åpning. Dette førte til gasslekkasje, da barriere mot ringrom (stengt AWV), ikke var opprettet. Lekkasjeraten var 0,8 – 1 kg/s. Områdeteknikeren hadde hånda på nåleventilen og startet stengingen av ventilen da gassen begynte å strømme ut. Det tok 5-7 sekunder før han fikk stengt ventilen og lekkasjen dermed ble stoppet. 5-7 kg gass hadde da lekket ut.



Årsaker

Utløsende årsak:

Nåleventil ble åpnet for å verifisere at systemet var trykkløst uten at påkrevde sjekkpunkter var gjennomført.

Bakenforliggende årsaker:

- Jobben ble ansett som en enkel rutineoperasjon.
- Isoleringsplan ble ikke utarbeidet.
- Lekkasjetest ble ikke utført.
- Verifikasjon av ventilposisjon ble ikke gjennomført.
- Det ble antatt at AWV var stengt, til tross for manglende merking/låsing.
- Chicksan opprigg manglet en barriere mot nåleventil.
- Det ble ikke gjennomført utsjekk av AT i felt. Det ble imidlertid signert på AT for at avlastning av trykk, drenering/tømming og avstengning av ventil var gjort, noe som ikke ble utført.

Læringspunkter og anbefalinger

- Sikre at Norsk olje og gass sine anbefalinger¹ blir implementert i styrende dokumentasjon samt tiltak for å sikre at disse faktisk blir fulgt. Dette inkluderer aktiv bruk av ventil- og blindingsliste samt verifikasjon av isoleringer.
- Innføre mer robuste tekniske løsninger for å sikre en forsvarlig isolasjonsstandard på prosessutstyr.
- Forbedre rutiner for handover mellom dag/nattskift.
- Tiltak for å forbedre opplæring og kompetanse, samt utsjekk av personell for å kunne ha områdeansvar.

¹ Se dokumentet: Beste praksis ved arbeid på hydrokarbonførende utstyr: Planlegging, isolering og tilbakestilling.

Forklaring:

Blå og rød skrift indikerer roller som skal fungere som uavhengige

Forklaring:

- 1 Ble utført, fungerte etter hensikten
- 2 Ble utført, men feilte
- 3 Ble ikke utført
- 4 Uvisst om utført

Status for trinnene i beste praksisdokumentet