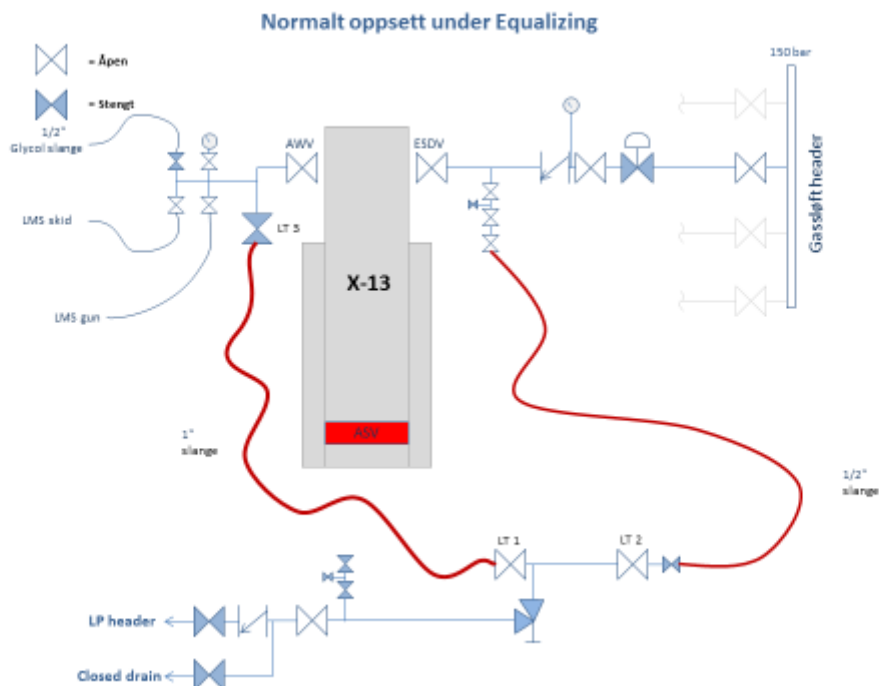
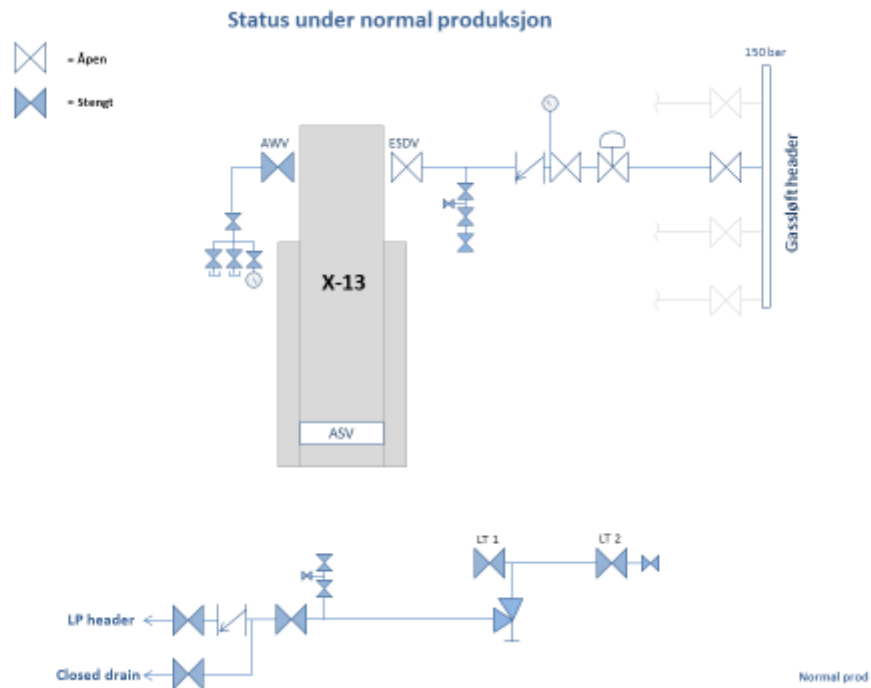


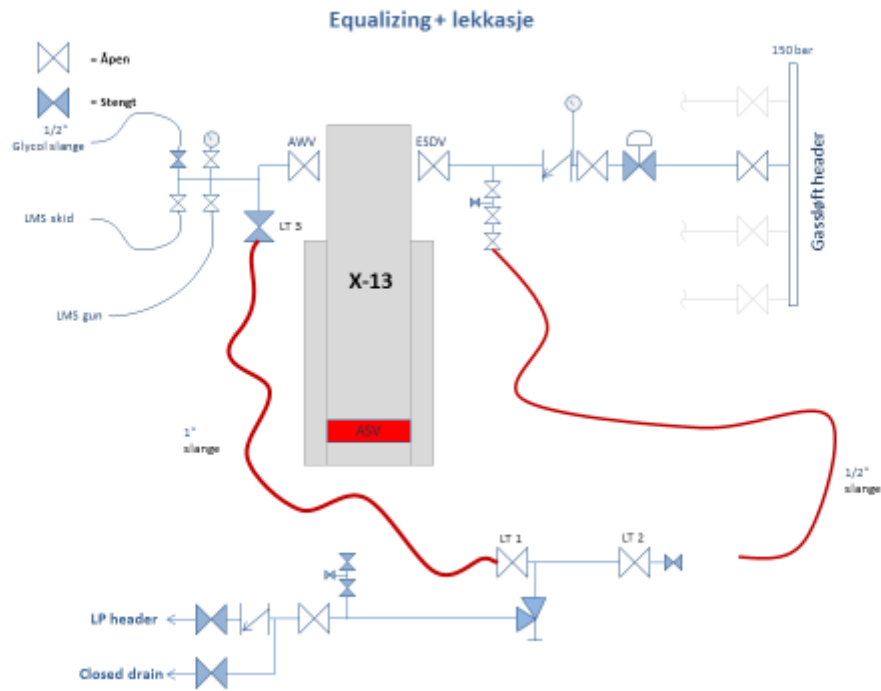
## Hendelsesbeskrivelse: Gasslekkasje 2015

Hendelsen skjedde under forberedelse til rutinemessig lekkasjetest av brønnbarrierer i ringrommet. Før utstyr for lekkasjetest kan kobles på brønnen, må det oppnås tilstrekkelig isolering.

En ½ " slange koblet oppstrøms for ESD ventil ble brukt for å blant annet blø av trykk for å kunne installere lekkasjetest utstyret. Slangen hadde ingen rolle i gjennomføring av selve lekkasjetesten av ringrommet. Etter avblødning, ble slangen imidlertid ikke koblet tilbake i henhold til prosedyre.

Etter gjennomført test av opprigging, ble gass tilført for å utjevne trykket over ASV ved åpning av en manuell strømningskontrollventil mot gassløft manifold.





Gass ble frigjort gjennom ½" slangen ut i brønnområdet. Automatisk system for nedstenging og utløsning av brannvann ble initiert. Mengden gass ble minimalisert gjennom automatisk nedstenging, og ytterligere redusert ved å stenge strømningskontroll ventilen. Da denne ventilen var designet for å åpne igjen, ble noe mer gass sluppet ut før den ble permanent stengt.

Totalt ble i underkant av 40 kg gass sluppet ut, med en maksimal rate på 0,11 kg/s. Ingen antennelse eller personskader. Prosessteknikerne som skulle gjennomføre testen var ikke i umiddelbar nærhet til slangen, og ble ikke direkte eksponert for hendelsen.

## Årsaker

### Utløsende årsak:

½" slange benyttet for avblødning var ikke koblet opp korrekt

### Bakenforliggende årsaker:

- Prosedyrer og arbeidsbeskrivelse dekket ikke tilstrekkelig alle kritiske elementer i jobben
- Alle forberedende aktiviteter var ikke dekket av helhetlig isoleringsplan
- Slange unødvendig utsatt for gass under trykk
- Utilstrekkelig verifikasjon før systemet ble trykksatt

### **Læringspunkter og anbefalinger:**

- Revidere testprosedyre for å sikre at avblødningssegmentet er isolert
- Sikre at alle eksponerte deler av anlegget er tilstrekkelig dekket av lekkasjetesting
- Styrke bruk av ledelsesverifikasjon
- Begrense eller unngå trykkesponering av slanger når de ikke er en del av testen

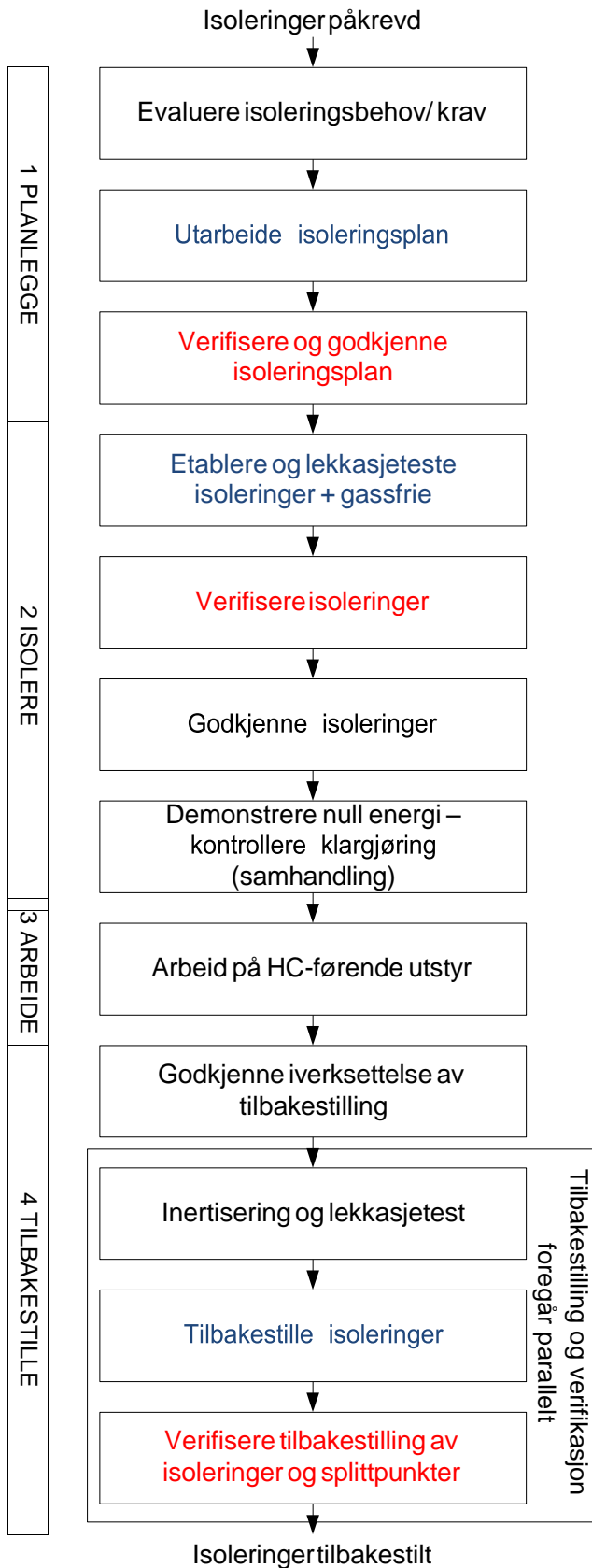
**Forklaring:**

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
- Uvisst om utført

**Status for trinnene i beste praksisdokumentet**



**Status under hendelsen:**

- 1 Ble utført, med godkjent avvik mot isoleringskrav.
- 2 Ble utført, generell isoleringsplan for alle brønner. Manglet detaljer for lekkasjetesting og tilbakestilling.
- 2 Ble utført, generell isoleringsplan for alle brønner. Manglet detaljer for lekkasjetesting og tilbakestilling.
- 1 Ble utført iht. plan
- 1 Utført
- 3 Ble ikke utført, ikke krav til godkjenning før splitting.
- 1 Utført
- 1 Utført
- 3 Ikke utført, ikke krav til godkjenne iverksettelse av tilbakestilling
- 2 Ikke oversikt over ventilstatus ved lekkasjetest, ikke beskrevet i isoleringsplanen eller luftet før test.
- 2 Glemte å stenge avblødning til sikkert område
- 3 Ble ikke utført

 Gasslekkasje under opptrykking av annulus. Max rate 0.11 kg/s, 8 min