

## 2018-A: Gasslekkasje i forbindelse med klargjøring av sikkerhetsventil

I forbindelse med resertifisering av en sikkerhetsventil, var det behov for å trykkavlaste og blø av et segment til lukket avløp. I styrende dokumentasjon var det krav om at trykkavlastningen skulle skje til fakkell-/ vent-/ avblødningsystem. Da isoleringsplanen ble utarbeidet og godkjent, ble det imidlertid ikke presisert hvordan trykkavlastning og drenering skulle foregå. I forbindelse med klargjøring valgte de involverte en alternativ metode, nemlig å overbroe detektorer i området, åpne en ventil til friluft for å blø av et **antatt** lite volum, snu brillen ved den stengte ventilen og deretter blø av trykket i resten av linjen til lukket avløp.

Ventilen som skulle sikre at kun et lite volum ble blødd av var en sluseventil med backseat-funksjon. Slike ventiler er konstruert på en måte som gjør at en operatør som med normal kraft prøver å kjenne om ventilen er stengt, feilaktig vil få bekreftet dette, dersom operatøren ikke også prøver å **åpne** ventilen. Ved stenging av slike ventiler blir det regnet som god praksis å dreie rattet litt tilbake mot åpen posisjon for å unngå at slusen låses i bunnen av ventilhuset. Dette var imidlertid ikke gjort i det aktuelle tilfellet. Den antatt lukkede ventilen var i realiteten åpen.

Etter at ventilen til friluft forsiktig ble åpnet, kom det først noe gass. Mengden avtok, men uten å stoppe helt. Operatøren åpnet deretter ventilen noen tårn til, anslått til 25% åpning. At det fortsatt kom noe gass ble tolket som en mindre internlekkasje i den antatt lukkede ventilen. De involverte var imidlertid ikke klar over at en hydratplugg, i eller rett ved ventilen, førte til at bare noe av gassen slapp forbi. Mens de diskuterte om internlekkasjen var for høy til at de kunne fortsette jobben, kom et smell fra hydratpluggen som løsnet. Dette førte til at gass strømmet ut av ventilen.

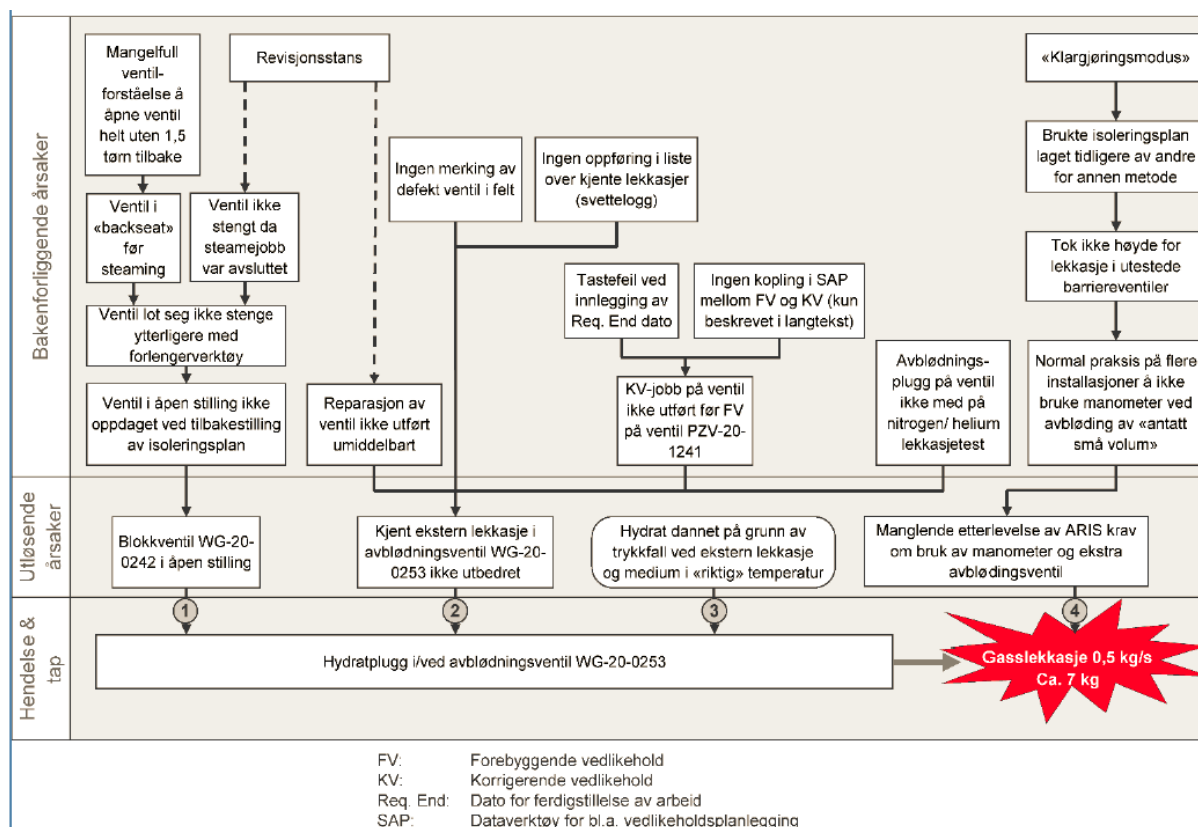
Operatør 1 stengte ventilen mens operatør 2 kalte opp kontrollrommet på radio. Han forklarte at de hadde kontroll, og ba om at gassdetektorer i tilstøtende moduler ble overbroet på grunn av gassutslipp. Etter hvert ble gassdetektorene i fire moduler overbroet i tillegg til den aktuelle modulen.

Hydratdannelse er avhengig av tre hovedfaktorer: Gass under høyt trykk, lav gasstemperatur og tilstedeværelse av vann. I det aktuelle rørstrekket var alle disse faktorene til stede, store deler av året, etter som det ikke var montert varmekabler på røret.

Lekkasjeraten er beregnet til 0,5 kg/s med total lekkasjemengde ca. 3,6 kg.

### Årsaker

Utløsende og bakenforliggende årsaker er vist i årsakskartet under. Det pekes ikke på en enkeltstående feil som årsak, men til en serie av tekniske feil, beslutninger, designmessige forhold, operasjonell praksis, organisatoriske forhold med videre som til sammen førte til at hendelsen oppsto. Disse nummerert fra 1 til 4 i årsakskartet.



### Læringspunkter og anbefalinger:

- Redusere antall unødvendige overbroinger og varighet av overbroinger.
  - Dokumentere daglig antall overbroinger og varighet av disse. Gjennomgå i morgenmøte med plattformledelse.
  - At SKR utfordrer områdeoperatører om det virkelig er behov for overbroing.
- Felles og omforent handlingsmønster ved utkobling av gassdeteksjon og eventuell bekreftet gasslekkasje med utkoblet automatisk nødavstengning.
- Korrekt operering av ventiler.
  - Informasjon til operatører om virkemåte for ventiler med «backseat» og at slike ventiler normalt ikke skal stå fullt åpnet eller stengt. Gjennomføre ventilkurs.
- Korrekt tilbakestilling av isolasjonsplaner.
  - Ved tilbakestilling av isolasjonsplaner, må ventiler opereres begge veier for å sikre at de står i riktig posisjon.
- Sikre rett valg av metode for avblødning.
  - Valg av metode i henhold til styrende dokumentasjon.
  - Fjerne formuleringen «om nødvendig» for beskrivelse av metode for trykkavlastning og drenering.
  - Lage gode arbeidsbeskrivelser for jobbutførelse.
- Sikre enkelt tilgang til nødvendig utstyr for korrekt avblødning.
  - Oppgang av hvor manometer og utstyr til avblødning til fakkell er plassert. Skal være på en fast plass som alle kjenner til.
- Sikre tilgjengelighet av viktig informasjon om anlegget.
  - System- og operasjonsdokumenter bør oppdateres slik at begrensninger i anlegget blir tydelig, og operasjonspraksis blir valgt i henhold til disse begrensningene.