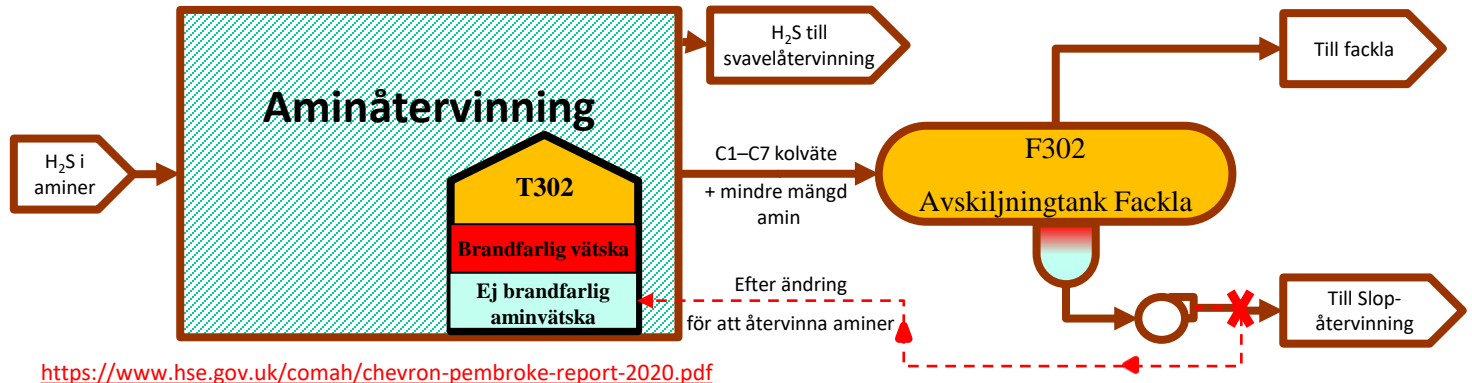


Januari 2023

## Det kan ta år innan effekterna av ändringar visar sig!



<https://www.hse.gov.uk/comah/chevron-pembroke-report-2020.pdf>

Fig 1. Ursprunglig flödesväg. En del amin går förlorad till slop-enhet

Den 2 juni 2011 exploderade en tank vid ett raffinaderi i Storbritannien. Fyra personer dödades och ytterligare en skadades allvarligt. Kraften från explosionen förflyttade det fem ton tunga ståltaket på tanken över 55 meter. En trycksatt sfär innehållande brandfarlig butan var mycket nära att träffas. Orsaken till explosionen var antändning av den brandfarliga atmosfären i tanken. Trolig antändningskälla var statisk elektricitet.

Mer än 10 år före incidenten utfördes en ändring i aminåtervinningen för att möjliggöra återvinning av amin från facklans avskiljningstank. En avfallsström innehållande kolväten och amin återcirkulerades till Tank 303, istället för att ledas till återvinningsenheten för slop, vilken var av säker design. Anläggningen dokumenterade inte ändringen. Ändringen medförde att brandfarlig vätska ansamlades ovanpå aminvätskan i T302. En fara som en del av operatörerna kände till eftersom de regelbundet dränerade ut brandfarliga vätskor från tanken.

Tanken rengjordes inför ett underhållsarbete. Varken detaljer kring tankens dräneringssystem eller instruktioner användes då tanken tömdes och rengjordes. En sugbil avlägsnade vätskor via en manlucka placerad ovanpå tanken när explosionen inträffade. En icke-ledande slang kopplades till sugbilen, vilket orsakade en statisk urladdning, den troliga antändningskällan. Arbetstillståndet som utfärdats för tömningen beskrev inga faror beträffande brandfarliga vätskor.

### Visste du?

- MoC (Management of Change) ingår i alla processsäkerhetsföreskrifter.
- Många av de största incidenterna i vår industri har inträffat på grund av att en ändring fått oavsiktliga konsekvenser.
- Ändringar av alla slag – utrustning, kemikalier, tekniska så väl som drift- och underhållsprocedurer – kräver granskning och godkännande.

### Vad kan du göra?

- Håll utkik efter ändringar i processflöden och andra förhållanden (tryck, temperatur, sammansättning, osv.) som kanske inte har implementerats vare sig på ritningar eller i rutiner.
- Var uppmärksam på konsekvenser av små förändringar. Konsekvenser av icke granskade ändringar kan vara subtila och förbli obemärkta under lång tid – till och med år.
- Följ gällande rutiner vid ändringar. Företag kan ha olika system för att hantera olika typer av ändringar.
- En rutin kan ha uppdateras vid en ändring. Läs rutinen noggrant och gå inte vidare förrän du har förstått hur uppgiften kan utföras säkert.

**Alla ändringar i en process måste granskas**