

## Hvad ser der når strømmen forsvinder ?

Januar 2012



En vedligeholdelsesmedarbejder gik ind i en understation for at slukke for et ikke-procesrelateret kredsløb. Ved et uheld slukkede han for kontakten til strømforsyningen til en PLC (programmable logic controller). Han erkendte fejlen, tændte for strømmen til PLC'en igen og slukkede så for det korrekte kredsløb. Den korte afbrydelse af strømmen til PLC'en forårsagede at noget procesudstyr stoppede mens andet fortsatte med at operere. Resultatet var en procesenhed, som kørte videre med delvis kontrol. Procesenheden endte med et problem, isolationsventiler lukkede og giftigt materiale blev sendt til en atmosfærisk scubber, der ikke kunne klare raten. Heldigvis blev ingen skadet og udslippet blev holdt indenfor hegnet.

### Hvorfor skete det ?

- ➔ Vi ved ikke hvor godt de enkelte kontakter var mærkede eller hvor godt elektrikereren var trænet. I en procesrisikoanalyse (PHA) bør denne slags fejl diskuteres under emnet menneskelige faktorer. Desværre glemmes denne slags småfejl ofte når man laver en PHA.
- ➔ Når du er med i en PHA vær sikker på nogen ved hvad der sker med instrumenter, ventiler og andet udstyr i tilfælde af at f.x. strømmen, eller andre drivmidler svigter såsom instrumentluft. Går udstyret til en "fejl-sikker" position eller bliver de i deres sidste position ? Hvis du ikke er helt sikker, følg reglen: "Hvis usikker, check igen".
- ➔ Det at kende fejlpositionen af et enkelt stykke udstyr er måske ikke nok til at forstå hvad der vil ske med en proces, hvis et stort antal kontroludstyr går til fejlpositionen samtidigt. Tænk på hvad der kan ske, hvis en hel masse udstyr mister strømmen samtidigt.

### Hvad kan du gøre ?

- ➔ Ved hvad der kan ske, hvis strømmen går til et enkelt stykke udstyr eller dele af et anlæg mens resten af anlægget kører videre. Hvad ser der, hvis strømmen går til procescomputeren eller kontrolpanelet men ikke til processen?
- ➔ Vær sikker på at alt elektrisk udstyr, incl. paneler, kontakter og sikringer, er mærket korrekt og tydeligt. Derhjemme kan du nok slukke og tænde igen for sikringerne indtil du finder den rigtige men den går ikke i et procesanlæg !
- ➔ Hvis du bliver spurgt af et PHA undersøgelsesteam om at verificere, hvad der sker med et stykke udstyr: Tag den opgave meget seriøst. Følg testproceduren og dokumenter hvad du observerer.
- ➔ Når der sker en strømafbrydelse følg nødprocedurerne. De skal fortælle dig hvilke tiltag, der er nødvendige for at holde anlægget i en sikker tilstand og hvordan du sikkert kan genetablere produktionen efter en strømafbrydelse.
- ➔ Gennemse og træn i brug af procedurer for fejl i hjælpestofferne og korriger dem, hvis der er problemer med eller mangler i dem. Check, at du kan finde de korrekte nødprocedurer hvis strømmen skulle svigte i dit område.

**Vær forberedt på fejl med dine hjælpestoffer, incl. strømafbrydelser !**