

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i industri. Betanläggning i stålverk.

UNDERSÖKNING UTFÖRD AV

Per Ringqvist, räddningstjänsten.

OBJEKTET

Betanläggningen är beläget i en fristående byggnad i östra utkanten av industriområdet. I betanläggningen användas endast svavelsyra. Centralt i byggnaden förvaras de tre betkaren som innehåller svavelsyra och som är utspädd med vatten till ca 20 %. Alla tre kar är sammankopplade så syran är gemensam för de tre karen. Stålet sänks först ned i vatten för att sedan passera samtliga tre svavelsyrabad i intervaller om 7 minuter i varje kar. Temperaturen i karen är ca 50 grader. Någon temperaturvakt finns inte. Ca fem meter ovanför betkaren finns ett ”lock” som samlar ihop gaserna som bildas vid betning, och leder dessa vidare genom en ventilationsanläggning.

HÄNDELSEN

Larm inkom till räddningstjänsten tisdagen den xx-xx-xx klockan 15.05. Station A med 7 man och en insatsledare från station B åkte till platsen.

UNDERSÖKNING

Undersökningen utfördes dagen efter branden. Platsen var då inte avspärrad utan reparationsarbeten pågick. Branden startade i det tredje karet och spred sig till gummitätningarna mellan karen. Branden släcktes med hjälp av pulver. Undersökningen visade att en liknande brand inträffade en vecka tidigare. Den branden självlocknade. Trots det så smälte ventilationsröret ihop av den värme som då utvecklades. Ventilationsröret hade ännu inte hunnit bytits ut när den här branden utbröt. På grund av detta fungerade inte ventilationssystemet. Mängden stål som betas vid varje betning har under den senaste tiden ökat med det dubbla. Mellanlägg av trä används för att stapla stålrören på, dessa följer sedan med ned i karet.

SLUTSATS

Undersökningen visar att det troligen finns tre olika alternativ, eller en kombination av dessa alternativ, till brandorsaken.

1. Att svavelsyran innehåller alltför höga halter av föroreningar vilket kan ge starka reaktioner.
2. Balarna med stål som sänks ned i syrabadet är lastad med alltför mycket stål. Tidigare 3,5 ton och nu 7,2 ton. Det får till följd att avgasningen blir mycket större och ventilationen kanske inte är dimensionerad för detta.
3. Det följer med organiskt material (mellanlägg av trä) ned i syrabadet. Då organiskt material kommer i kontakt med svavelsyra kan självantändning uppstå.

SPRIDNINGSRISK

Då betanläggningen är fristående och separerad från övriga industribyggnader så fanns spridningsrisken endast i den berörda byggnaden.

ERFARENHETER

Företaget bör göra en bredare djupanalys av hela flödet i anläggningen. Från syrakvalitet till ventilationsförhållanden. Ändrar man i produktionen, i det här fallet ökar mängden stål i syrabadet, så

skall en riskutredning utföras. Till sist är det oerhört viktigt att tillbudsrapporteringen fungerar så att ventilationen inte slås ur drift samtidigt som full produktion pågår.