

Explosion vid vätgasanläggningen Air Liquid i Surahammar 5 april 2001

Olyckan

En vätgasledning som inte hade använts på flera år skulle monteras bort mellan en ventil och en fast avstängning. Följden blev en explosion som bland annat demolerade den tegelvägg som fasaden var byggd av. En luftledning för vätgas från åtta paket gick av och den läckande gasen började brinna. Inne i byggnaden brann det också.

Företagets vätgastankar och ledningar är kopplade till ett inerteringssystem med kväve tänkt att utlösas manuellt vid behov. Även detta system hade demolerats av explosionen.

De två personer som utförde arbetet skadades och fördes till sjukhus. I övrigt fanns inga människor i närheten vid olyckstillfället.



Insatsen

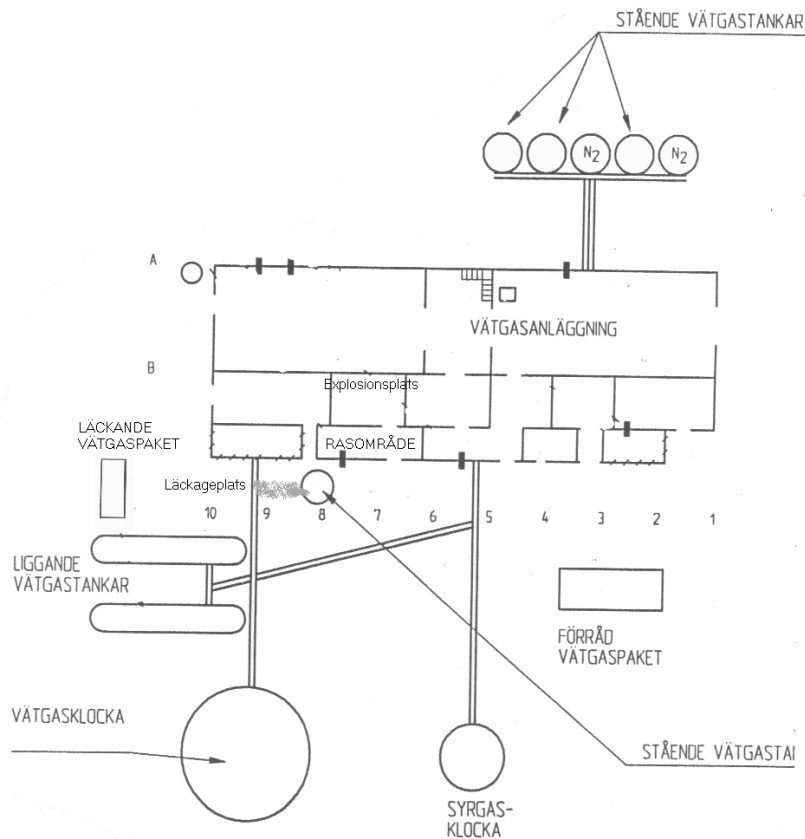
Larmet inkom som automatiskt brandlarm kl 7.55 vilket ledde till larmning av Surahammars basbil samt befäl.

Brandmästare Kent Myrberg, KM, kvitterar och blir räddningsledare vilket han förblir under hela förloppet. Vid kvitteringen kompletterades uppgifterna med att en explosion hade inträffat samt att det brann i taket, en person lättare skadad. Förstärkning drogs då omedelbart från Västerås med en basbil inklusive en rökdykargrupp samt ett högfordon från Surahammar. Avsikten var en grupp för insats på taket och en grupp för invändig rökdykning.

Första bil framme är Surahammars basbil sex min efter larmning, knappt två minuter senare anländer befälsbilen med KM. Vid framkomst brann det i byggnaden. En avbruten vätgasledning hotade att påverka omliggande tankar/cisterner främst innehållande vätgas.

Som största risk bedömdes upphettning av dessa varför kylning av inleddes. Byggnaden och den eventuella branden därinne lämnades tillsvidare därefter. Nytt beslut då det inte var tal om invändig rökdykning var att trygga vatten för fortsatt kylning varför tankbilar från både från Surahammar och Västerås begärdes.

Efter diskussion med företagets personal kom vi fram till att mest hotad av uppvärmning var en gul cistern i jetflammans riktning samt åtta sammankopplade flaskpaket innehållande vätgas varför dessa kyldes i inledningsskedet, sektor "tankar Surahammar". Då Västeråsstyrkans basbil kom på plats (20 min efter första larmningen) fick dom sektor "utvändig släckning av byggnaden". Från Västerås anländer även jourhavande brandingenjör Jonna Abrahamsson, JA.



Ambulansen meddelade att man lastat två brännskadade personer och åkte mot sjukhuset, en ny ambulans rekviderades för eventuella skador vid släckningsarbetet.

Det konstaterades att det var ledningen från batteriet med vätgasflaskor som det brann ifrån.

Under tiden kylning och släckning fortgick ville företagsledningen att vi skulle skära av (släcka) lågan i samma ögonblick som kranarna från vätgaspaketet stängdes av. JA och KM var inte av samma uppfattning då vi ansåg att det var bättre att gasen brann än att ta en risk vars omfattning och sannolikhet var okänd. Det förelåg nämligen en risk i att stänga av utförseln då detta kunde leda till bakslag och antändning av gasen inne i flaskorna med en eventuell kärleksprängning som följd.

En diskussion med företagsledningen inleddes om det fortsatta arbetet och vilken åtgärd som var säkrast och bäst att använda. Tillsvidare blev beslutet att låta lågan brinna då närområdet var under kontroll/kylning och läget var stabilt. En tanke var att låta kvävet brinna ut då det rörde sig om endast 15-20 minuter ytterligare. Synpunkter framkom på att det med minskat tryck i flaskorna fanns risk för bakslag även med detta förfarande.

Utifrån bedömningen att största risken var flaskorna påpekade JA att vi borde tänka på det egna skyddet brandbilar, företagets personal och släckledningen stod intill de läckande flaskorna i närheten av både övriga tankar/cisterner och den raserade väggen. En omdisponering av styrkorna inleddes för att förbättra vårt eget skydd.

Under vår omgruppering hade företaget hittat en lång slang som anslöts mellan kvävgastankar på andra sidan byggnaden och de läckande flaskpaketet. På detta sätt kvävdes den återstående vätgasen så att branden från ledningen upphörde. Genom detta förfarande hindrades även risken för bakslag.

Byggnaden som var ursprung till olyckan genomsöktes för att konstatera vilken miljö som förelåg. Det var oklart hur läget därinne var och hur omfattande skadorna var. Eventuellt kunde det finnas upphettade gasflaskor där inne. Rökdykarinsats utfördes som hög riskmiljö dvs med skyddsgrupp och en person från företaget gick med in kopplad till revitox. Rökdykarna konstaterade att det inte brann inne i byggnaden och att värmepåverkan varit liten.

Man uppmätte låg syrehalt inne i byggnaden och det upptäcktes att ytterligare en gasläcka fanns. Efter kontroll fann man att gasen var obrännbar och följaktligen måste bestå av kväve. Omhändertagande av detta utsläpp bedömdes inte vara räddningstjänst och eftersläckning av byggnadens utsida samt rasmassor startades. Innan räddningsmanskapets avfärd spärrades byggnaden av för att förhindra att folk utan vetskap om den läckande gasen skulle komma in i områden med låg syrehalt.

Västerås 010510

Västerås 010510

Kenth Myrberg KM
Brandmästare och Räddningsledare

Jonna Abrahamsson JA
Brandingenjör