

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i reningsverk.

OBJEKTET

Plåtbyggnad i ett plan c a 2000 m², innehållande reningsverk (sedimenteringsbassänger). Metangas återvanns från röt-kammare och drev en gasmotor som var belägen en bit in i byggnaden. Denna motor gav max 180 kW värme och 90 kW el. Gasmotorn stod i en plyfacontainer som var isolerad med stenull. Vid brandtillfället stod dörren till gasmotorrummet öppen. I norra delen av byggnaden finns en verkstadsavdelning. Dörren till verkstaden stod öppen under branden (kraftiga rökskador).

BESKRIVNING AV HÄNDELSEN

Ur insatsrapporten:

”Larm till Reningsverket X-stad att brand utbrutit. Vid framkomst konstaterades att det var kraftig rökutveckling från anläggningen. Anläggningsskötaren som redan fanns på plats hade i ett tidigare skede fått larm att allt inte stod rätt till. Han informerade räddningsledaren om riskerna och då framförallt METANGASEN som kunde orsaka explosion. Rökdykare hade under tiden försökt att göra en insats men tvingats vända p.g.a värmen och den kraftiga röken. Order gavs istället att påbörja yttre släckning.

Räddningsledaren (som senare blev skadeplatschef) gjorde en OBBO på övriga byggnaden och informerade sej om olika inträngningsvägar och vart gaskranen fanns. Det fanns en automatisk avstängning till metangasen men för att säkra detta till 100% gjordes bedömningen att försöka stänga även den manuella kranen. Innan någon rökdykarinsats fick påbörjas var energiverket tvungna att bryta all ström till byggnaden. Runstensstyrkan fick från baksidan (norra delen) i uppgift att stänga kranen.

Hela byggnaden var rökfylld från tak till golv med svart rök och sikten var knappt 1 dm. 5 sektorindelningar gjordes: Vattenförsörjning-tryckluft och matdepå-yttertaket-ingången till elcentralen (södra delen) och den norra delen. Taket ovanför elcentralen där var branden intensivast och när elden gick igenom bildades en gulaktig färg som visade sej innehålla saltsyra. Saltsyran utvecklades ut av att yttertaket var isolerat med frigolit. Två höjdfordon fanns på plats och bekämpade elden från luften.

Ett meddelande gick ut via radion att det var giftig rök som kunde gå in mot centrala delarna av staden men vi var lyckligt lottade och röken gick hela tiden ut mot vattnet. Håltagning blev nästa steg för att komma åt elden som fanns mellan det yttre självbärande plåttaket och innertaket som bestod av spånskivor eller dylikt.

Begränsningslinjer gjordes på taket med dimspikar och borttagning av pappen och isoleringen så endast plåten var kvar. Elden bedarrade inte och till slut togs ett beslut att rekvirera en grävmaskin att slå hål och riva bort delar av det yttre plåttaket. Det var ett bra beslut visade det sej och elden var snart släckt.

Styrkorna skickades hem efter som och endast 7 man var kvar för bevakning av byggnaden och vid 08.00 överlämnades jobbet till reningsverkets egen personal.”

Tillägg:

Insatta kårer var A-stad, B-by, C-by, D-stad och E-stad. Räddningsledare var NN med XX som skadeplatschef. Gasen som föranledde VMA-meddelandet (ljusgul) utvecklades troligen då frigoliten brann. Frigolit (polystyren) i sig är ganska harmlöst (C8H8) och utvecklar bara koldioxid och vatten vid brand. Frigoliten är dock kraftigt expanderad, och numera görs expansionen med koldioxid och pentan. Innan 90-talet användes istället klorfluorkarboner (CFC) för detta ändamål. Troligen var det expansionsmediet i frigoliten som gav upphov till den gulaktiga röken.

UNDERSÖKNING

Branden var aldrig föremål för undersökning från polisens tekniker (ingen brottsmisstanke). Vid min undersökningen kan konstateras att gasmotorrum, och elrum är totalt urbrända. Stora delar av taket samt installationer i taknivå är kraftigt brand/värmeskadade i den stora lokalen som täcker sedimenteringsbassängerna. Verkstaden har kraftiga sotskador.

Brandbilden talar för att branden startat i gasmotorrummet. Orsaken till att det började brinna i utrymmet är svår att fastställa då branden pågått länge i detta rum. Tänkbara orsaker kan vara elfel, läckage av metangas eller någon form av mekaniskt haveri.

SPRIDNINGSRISK

Risk för brandspridning till hela takkonstruktionen (och därmed hela byggnaden) förelåg.

SLUTSATSER

Startutrymme: Troligen gasmotorrummet.

Startföremål: Okänt.

ERFARENHETER/FÖRSLAG

- # Gasmotor bör vara förlagd i egen brandcell och i sidan på byggnad.
- # Avstängningsventiler för gasanläggning bör vara förlagda på utsidan av byggnaden
- # Automatiskt brandlarm/gaslarm bör vara vidarekopplat till räddningstjänsten
- # En stängd dörr förhindrar rökspridning.
- # Rutiner för håltagning i liknande takkonstruktioner bör framtagas och övas
- # Grävmaskin är ett bra sätt att snabbt få hål på ”besvärliga” tak.



Rester av gasmotor.



Takkonstruktion bestående av byggskivor, isolering/takstolar, korrugerad plåt, frigolit, kork samt papp.