

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Anlagd brand med efterföljande explosion i närbutik.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Brandinspektör Per Norén, NN polisen samt kriminalteknikerna MM och OO.

OBJEKTSBESKRIVNING

Närbutiken är belägen i ett tvåvånings flerbostadshus med butiker i nedre planet och lägenheter i det övre. Huset är byggt 1952. Fasaden är på nedre plan av prefabricerade betongblock och på övre plan av tegel. Väggarna i närbutiken är av obrännbart material. Butiken har en yta av 36 m² och en takhöjd på 2.95 m och formen av en rektangel. Väggarna mot gatan har en glasad entrédörr och två stora skyltfönster. Det finns inga andra dörrar eller fönster i butiken. I den inre delen finns ett litet lager och pentry som står i öppen förbindelse med resten av butiken samt en mindre toalett där dörren till toaletten var stängd vid brandtillfället.

Mängden brännbart material var normal och bestod bland annat av livsmedel, emballage och lite möbler. Ventilationen i lokalen bestod av en ventil för tilluft som var placerad ovanför entrédörren samt ett frånluftsdon längst in i lokalen vid pentryt. Det fanns också luftkonditionering med en utedel som var monterad utomhus på fasaden och en innedel med fläkt monterad inomhus ovanför skyltfönstret.

BESKRIVNING AV HÄNDELSEN FÖRE BRANDFÖRSVARETS ANKOMST

Vid 21-tiden på torsdagskvällen hör en boende i lägenheten ovanför närbutiken en smäll och glaskross. Han beslutar sig för att undersöka vad som hänt och går ut för att kontrollera. Han upptäcker då att skyltfönstret är krossat och fönsterkarmen har skjutits ut från sin infästning. Inne i butiken är det helt svart och han ser att det brinner precis innanför entrédörren. Två andra grannar kommer också ut för att se vad som hänt. Gemensamt hjälps de åt att försöka släcka. För att komma åt branden innanför dörren hämtar en av dem en hammare och slår sönder glasrutan i dörren. De släcker först med hjälp av vatten som de hämtar från lägenheterna sedan hämtar de en trädgårdsslang som de använder. Vid släckningsförsöket skadar sig en av männen genom att han av glassplitter skär sig i armen samt får en lättare brännskada. En av männen larmar brandförsvaret.

BESKRIVNING AV HÄNDELSEN EFTER BRANDFÖRSVARETS ANKOMST

Vid brandförsvarets ankomst 6 minuter efter larm är branden nästan helt släckt, endast lite glödbränder återstår. Entrédörren är låst och brandmännen skapar sig tillträde till lokalen genom att bryta upp dörren. Ingen människa finns i butiken. Man lämpar ut tidningsbuntar som det glöder i och släcker sedan glödbrand i isoleringsmaterial i väggen ovanför dörren.

Mannen som skadade sig i släckningsarbetet tas omhand och blödnings stoppas, senare förs han med ambulans till sjukhus för vård.

Efter en timme är räddningsarbetet avslutat och polisen spärrar av platsen för teknisk undersökning.

UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen genomfördes dagen efter branden. Det fanns tydliga

spår av att en explosion skett. Glassplitter låg utspridd på marken på ett område av 10-15 meter från byggnaden. Fönsterkarmen till det stora skyltfönstret har tryckts ut 2 decimeter i underkant men hängde kvar i överkant. Skador fanns också på fasadens betong, delar av betongen låg utspridd på marken. Det fanns inga brandskador på utsidan av butiken endast en svedd markis ovanför skyltfönstret. Inne i butiken var det tydliga tecken på att primärbrandplatsen var i hörnet alldeles vid entrédörren. Polishund som söker efter brännbar vätska användes och hunden markerade vid entrédörren och under dörmattan kändes en doft av bensin. En byrå som var placerad nära primärbrandplatsen var kraftigt bränd på den ena sidan. Spår från brandgaser (nollplanet) kunde iakttas på väggarna där röken gett ett vågformat avtryck på väggen, upp från primärbrandplatsen och sedan ner igen i den inre delen av butiken. Det fanns inga spår efter sprängmedel eller någon detonationsplats. Det är troligt att det brunnit innan det blev en explosion och att det är brandförloppet som orsakat explosionen. Tryckvågen har tryckt ut skyltfönstrets karm och krossat glaset, det var inga andra explosionsskador. Det andra fönstret har endast värmesprickor och en detalj är att cigarettpaket på en hylla på ett avstånd av 1 meter från det krossade skyltfönstret står kvar på hyllan opåverkad av explosionen.

SPRIDNINGSRISK

Utan upptäckt och släckning av branden är bedömningen att risk för brandspridning via fönster till lägenheten ovanför förelåg.

SLUTSATS

Branden antas ha anlagts genom att brännbar vätska antändes på golvet innanför entrédörren. Branden spred sig till byrån, andra plastdetaljer i butikens övre del smälte och pyrolyserade. Det är inte helt klarlagt vad som orsakade explosionen men bedömningen är att det är högst troligt att det som skett är en s.k. "Backdraft". På grund av att rummet är tätt och har en mycket begränsad ventilation blir branden snabbt ventilationskontrollerad. Det är relativt högt i tak (2.95 m) vilket gör att en stor mängd oförbrända gaser samlas i rummet. Värmen gör att skyltfönstrets glas spricker och brandgaser strömmar ut samtidigt som frisk luft sugas in och det sker en blandning mellan oförbrända gaser och luft. Det sker en stor tryckupbyggnad, (ju mindre öppning desto större tryck). Den förblandade gasmassan antänds av antingen en flamma, glödande partikel eller en elektrisk gnista och skapar explosionen. Vid explosionen töms utrymmet på brandgaser, branden "blåses ut" och det som återstår är endast små brandhårdar och glödbränder.

Det måste ses som ren tur att detta fenomen sker innan branden upptäcks och släcks. Hade det skett under släckningsarbetet skulle det troligtvis resulterat i personskador på insatspersonal eller allmänhet.



Primärbrandplatsen innanför entrédörren