

Sammanfattning

Två bränder har anlagts i samma kvarter på ett diskotek och en restaurang/nattklubb vid samma tidpunkt. Lokalerna har delvis samma ägare. Branden i den ena lokalen har varit mycket kraftig och ett stort tryck har uppstått i lokalen. I den andra lokalen har branden inte varit i samma omfattning och tryckvägen har varit mindre. Ingen brandspridning har skett från lokalerna men däremot har rökspridningen varit omfattande.

1. Anledning till brandutredning

Syftet med brandutredningen var att:

- Fastställa brandorsak
- Utvärdera det byggnadstekniska brandskyddet

Brandutredningen har genomförts på uppdrag av:

Jan Kviby, Räddningschef, S-Räddningstjänst Denna rapport kommer att delges:

- Byggnadsnämnden i A-stad kommun
- Personalen inom D-brandförsvarsförbund
- Polismyndigheten
- S-Räddningstjänst
- Ulf Erlandsson, Statens Räddningsverk
- Fastighetsbolaget

2. Beskrivning av objektet

Det har brunnit i två lokaler som är belägna i samma kvarter.

Kvarteret innehåller bl.a:

- En banklokal
- En pizzeria
- En videobutik
- Kontor
- Två parkeringsgarage
- En nattklubb/diskotek
- En restaurang/nattklubb
- En restaurang
- En f.d butik
- Lägenheter, totalt 26 stycken längs Ö-gatan och ytterliggare lägenheter på Ö-gatan

Den ena är ett diskotek som öppnade cirka 6 veckor innan branden är belägen i markplan och som kallas Q. Lokalen är godkänd för 900 personer. Golvets yta var trä och väggar och tak var av obrännbart material. Den andra lokalen som det brunnit i är en restaurang som funnit sedan 90-talet på platsen, benämnd W, "W" som också är beläget i markplan. Lokalen är godkänd för 140 personer. Serveringsdelen har en storlek av cirka 10*18 meter. Golvets yta var av trä och under det fanns en underlagspapp ovanpå betong. Innerväggarna hade ytterst gips. Det fanns ett innertak av isolerskivor och bakom dessa ett tak av betong. I lokalen fanns stående pelare. Kvarteret är i suterräng och det förklarar varför båda lokalerna där det brunnit är belägna i markplan utan att vara belägna på samma våningsplan.

3. Brandens omfattning vid upptäckt

Enligt vittnesuppgifter har en explosion först hörts från Q och sedan från W. När räddningstjänsten anlände till platsen brann det i båda lokalerna. På W hade nästan alla fönster gått sönder och det var lågor ut genom fönstren. Branden på W var mycket kraftig. På Q var ett stort fönster trasigt och det kom tjock svart rök ut genom det. Lågor syntes inne i lokalen vilket personal på plats beskrev som ett stort eldhav men branden var i betydligt mindre omfattning än på W.

4. Räddningstjänstens åtgärder

Branden på W släcktes genom att två brandmän använde varsitt strålrör och ståendes på gatan sprutade in vatten i lokalen. På Q började släckningen med att en av personalen från räddningstjänsten tömde två stycken pulversläckare genom det stora fönster som var sönder till lokalen. Därefter skickades rökdykare in som släckte av de glödbänder som återstod. Rök ventilerades ut från lokalen

Räddningstjänstens personal ventilerade ut rök från videobutiken, banken och pizzerian. Arbetet med dilationsfogen fortsatte efter det att branden släckts i de båda nattklubbarna. Så sent som på fredagen den xx-xx gjordes kontroller av temperaturen i lägenheterna som angränsade mot fogen. Temperaturmätningarna avslutades på kvällen den xx-xx.

5. Faktiska brand- och rökskador

Brandskadorna har varit begränsade till de två lokalerna W och Q. Rökskadorna har däremot var väldigt omfattande. Nedan följer en mer ingående beskrivning:

W:

Hela lokalen har fått mycket kraftiga brandskador. Nästan alla fönster i lokalen har gått sönder i samband med branden, då ett kraftigt övertryck (explosion) uppstått i samband med branden. Glas låg efter branden spritt på gatan utanför lokalen. Fönster till lägenheter ovanför fika har gått sönder men branden har inte spridits till dessa lägenheter. I en vägg som går mellan fika och banklokalen samt mellan två lägenheter belägna ovanpå dessa har en träskiva brunnit. Träskivan ingick i en dilationsfog och utgjordes av en masonitskiva som var cirka 6 mm tjock.

Q

Brandskadorna i Q blev betydligt mindre än i W. Hela lokalen har fått rökskador. Glas låg efter branden spritt över hela verandan utanför lokalen. Glaset kom från ett fönster som gått sönder med anledning av ett kraftigt tryck uppstått i samband med branden. Trycksador finns även på ett fönsterparti till lokalen.

Lokalerna (kontor) ovanpå q Plan 1(Lantmäteriet): Mindre mängder rök hade kommit in dock inte i större mängd än att det gick att gå i lokalen utan andningsskydd.

Plan 2: Röklukt i delar av planet. Ingen synlig rök efter branden.

Plan 3: Röklukt och ingen synlig rök.

Garage vägg i vägg med Q

Garaget är beläget längs med långsidan på Q. Sot och rök har trängt in garaget. Enligt uppgift bedömdes röken vara så pass tät att det inte gick att gå i garaget utan andningsskydd. Det fanns enligt uppgift från polisen 38 bilar i garaget.

Garage i anslutning till W Detta garage är beläget ovanpå det som nämnts ovan. En korridor avskiljer detta garage från W och de finns således på samma våningsplan. Rök hade trängt in i garaget under branden. Enligt uppgift bedömdes röken vara så pass tät att det inte gick att gå i garaget utan andningsskydd. Det fanns enligt uppgift från polisen 11 bilar i garaget.

Banklokal

Banklokalen är belägen vägg i vägg med W. Hela lokalen har fått rök- och sotskador. Dessa skador har varit mest omfattande i datarummet och i en toalett. Datarummet vetter mot W och toaletten vetter mot ett fläktrum.

Pizzeria

Pizzerian är beläget vägg i vägg med W. Lokalen har fått rök- och sotskador.

Videobutiken

Videobutiken är belägen till vänster om pizzerian från gatan sett. Pizzerian ligger således mellan videobutiken och W. En korridor i bakkant på videobutiken leder mellan W och videobutiken. Videobutiken har fått rök- och sotskador.

Butiken

Butiken är beläget till vänster om pizzerian sett från Ö-gatan. Butiken fick sot och rökskador.

Lägenheter

Fönster har gått sönder till lägenheter belägna ovanför W. Det har dessutom brunnit i dilationsfogen mellan två lägenheter. I en lägenhet har golvet sjunkit mellan 2 och 3 centimeter. Denna skada har förmodligen uppstått i samband med en kraftig tryckökning (explosion) som uppstod i samband med branden. Rökskador uppstod i 7 eller 8 lägenheter och antalet varierar beroende på källa. Ovanpå hela raden med lägenheter fanns en krypvind som blev rökfylld vid branden.

Korridor

Till korridoren som finns längs med långsidan/ baksidan på W har det trängt in mycket rök och sot från W. Denna korridor binder ihop W med banken, pizzerian och videobutiken. I samband med branden var det enligt räddningstjänstens personal mycket rök i korridoren.

Fläktrum 1

Fläktrummet som är beläget i korridoren bakom W har fått kraftiga rök och sotskador. Sotet var mycket kraftigt på horisontella ytor.

Fläktrum 2

Fläktrum 2 är beläget i ett trapphus intill Q. Detta trapphus förbinder Q med de båda garagen och trapphuset var helt rökfyllt i samband med branden. Rök har spridits till detta fläktrum från Q. Det fläktrum som avses innehåller ett ventilationsaggregat som endast försörjer Q.

6. Faktiska personskador

Räddningstjänsten har inte fått kännedom om några personskador.

7. Undersökning av brandorsak

Brandplatsundersökning har skett yy-yy-yy av:

David Widlund, D-Brandförsvaret

SS, D-Brandförsvaret

OO, Polismyndigheten

PP, Polismyndigheten

Utöver ovanstående kom två hundförare samt hundar från S-stad ner för att söka efter eventuell brandfarlig vätska.

7.1. Upplysningar och information

Vittnen har angett att två personer setts gå från W strax innan en explosion hört i lokalen. Personer har även setts vid Q strax innan dess att en explosion hört från den lokalen. Explosionen på Q inträffade enligt vittnen före den på W. Övervakningskameror finns vid Q och på dessa syns det att två personer går in i lokalen och håller ut någon form av brandfarlig vätska som de sedan tänder på.

7.2. W

7.2.1. Primärbrandplats på W

Följande platser kunde utgöra möjliga primärbrandplatser:

- Ett större område runt baren utgör troligen primärbrandplats. Samt ett område som var beläget mer mitt i lokalen.

7.2.2. Undersökning av brandplatsen

Vid undersökningen kändes emellanåt en lukt av brandfarligvätska i lokalen. När delar av golvet frilades syntes ett stort område framför baren samt ett område mitt i lokalen där golvet hade kraftiga kolningsskador. Detta var de enda områden i lokalen som hade brandskador ända ner till golvet. Att området på golvet var så pass stort med kraftiga kolningsskador i förhållande till det oskadda golvet i lokalen tyder på att någon form av brandfarligvätska använts vid branden. Hundar togs till lokalen för att söka efter brandfarligvätska. På platser där de två hundarna markerade togs prover som skickades till SKL för undersökning. Hundarna markerade på platser som stämde överens med de områden som utifrån brandbilden såg ut att vara primärbrandplatser. Tre brandprover togs i lokalen. Resultatet från SKL visade på att dessa innehöll motorbensin.

7.3. Q

7.3.1. Primärbrandplats på Q

Följande platser kunde utgöra möjliga primärbrandplatser:

- Ett större område runt ena baren. Det var flera platser runt baren som delvis var oberoende av varandra.

7.3.2. Undersökning av brandplatsen

Vi en undersökning av brandplatsen hittades flera områden i anslutning till ena baren där det var kraftiga kolningsskador. Det såg ut som att brandfarlig vätska hällts ut på flera platser runt den baren. Vid undersökningen kändes på några av dessa platser en lukt som påminner om brandfarligvätska. De två hundarna användes även i denna lokal för att söka efter brandfarligvätska. Hundarna markerade på två platser. Den ena platsen var inom primärbrandområdet medan den andra platsen var utan för primärbrandområdet. På den platsen som låg utanför primärbrandområdet syntes inte några brandskador på golvet. Prover togs från golvet där hundarna markerade samt från en trasa som hittades på verandan utanför lokalen. Trasan hade en start och tydlig doft som påminner om brandfarligvätska. Totalt skickades tre prover in till SKL. Det ena var trasan som hittades på verandan och de två andra var från golvet inne i lokalen. Resultatet från SKL visade på att de prover som skickades in innehöll en brandfarligvätska som utgjordes av en blandning av motorbensin och fotogen. I detta fall utgör fotogen ett samlingsnamn som exempelvis skulle kunna utgöra följande produkter: fotogen, miljödiesel, vissa lacknaftor, lampoljor, tändvätskor och avfettningsmedel.

7.4. Brandorsak

I de båda lokalerna har en blandning av bensin och diesel hällts ut och sedan tänts på. Bränderna var anlagda.

8. Undersökning av det byggnadstekniska brandskyddet

Undersökning av det byggnadstekniska brandskyddet har gjorts av: David Widlund, brandutredare och brandingenjör, D-brandförsvar SS, brandutredare, D-brandförsvar AA, byggnadsinspektör A-stad kommun, har gjort en undersökning av delar av ventilationssystemet.

Efter branden har en bedömning gjord av hur det byggnadstekniska brandskyddet fungerat under branden. Det har inte gjorts någon omfattande utredning utav detta utan det har gjorts i en mindre omfattning som bedömts som skälig. För att göra en grundläggande undersökning hade det krävts att externa sakkunniga inom olika områden såsom ventilation anlitas. I det här fallet har den kostnaden inte setts som skälig. Nedan följer en redovisning av den undersökning som gjordes efter branden. Den undersökning som gjorts har inriktats på att ge svar på frågan varför rökspridningen blivit så pass omfattande samt på vilket sätt den spridits förbi brandcellsgränser.

8.1. Brand- och rökspridning via ventilationssystem

Nedan beskrivs kortfattat ventilationssystemet för W och Q. Utöver de lokaler som nämns nedan har det konstaterats vid undersökning att det inte funnits något sot från branden på ventilationsdonen i de båda garagen.

8.1.1 W

En bedömning av rökspridningen via ventilationssystemet har gjorts av Alf Hagberg, byggnadsinspektör Nyköpings kommun. Bedömning är gjord för rökspridning från Fika till Nordea samt från Fika till Fazana. Nedan följer en redogörelse utifrån hans bedömning:

”Denna sammanställning baserar sig på ett platsbesök i rest W zz-zz-zz två dagar efter branden. Besök och okulärbesiktning gjordes också i banken, granne i norr till W. Granskning av ritningar och samtal med MM som ansvarar för service av ventilationssystemen har också gjorts.

Rökspridning från W till bankens lokaler kan konstateras. En liten del av denna har troligen spridit sig via ventilationssystemet. Denna slutsats drar jag eftersom ventilationsaggregatet som försörjer båda lokalerna hade stora mängder sot i aggregatet. Rökdetektorerna som

skall stänga rökgasspjällen sitter inne i fläktrummet. Aggregatet stod vid brandtillfället stilla vilket innebär att röken har av branden tryckts in hela vägen till aggregatet och bankens kanalsystem innan spjällen har stängts.

Rökspridningen in till pizzerians lokaler verkar lättare att förklara. Vid den senaste utökningen av lokalerna ca 5 meter söderut nnnn skulle befintliga brandgasspjäll i W lokaler flyttas från den rivna väggen till den ”nya” väggen mot pizzerian. Detta skydd mot rökgasspridning mellan brandcellerna har skriftligen intygats som genomfört nn-nn-nn i kontrollplanen av den kvalitetsansvarige. Trots detta kunde inte jag hitta något spjäll på kanalen vid den ”nya” väggen mellan pizzerian och W lokaler. Befintligt spjäll i den ”gamla” väggens läge har stängts på rätt sätt men rökspridning har troligen skett mellan tilluftsdon i nya delen av W och tilluftsdon i pizzerian.”

Utöver den bedömning som gjorts av AA ovan kunde det konstateras att det både i W och i videobutiken var sot på tilluftsdonen i dessa två lokaler. Vidare uppgav fastighetsskötaren att banken, W, pizzerian och delar av videobutiken försörjs med samma ventilationssystem vilket förklarar rökspridning till dessa lokaler från W.

8.1.2 Q

Q har mekanisk till- och frånluft. De två ventilationsaggregaten försörjer endast Q och inte några andra lokaler. Det ena ventilationsaggregatet är placerat i ett fläktrum i anslutning till ett trapphus. Detta trapphus förbinder fläktrummet, Q och de två ovan nämnda garagen. I fläktrummet finns endast ett ventilationsaggregat och detta aggregat försörjer endast Q. Avsikten var att fläktrummet och Q skulle vara placerade i olika brandceller. Detta uppfylldes inte då det inte var tätat runt ett rör som går genom en vägg som avskiljer Q från fläktrummet.

8.2. Brand- och rökspridning genom brandcellsgränser

En genomgång av brand- och rökspridning genom brandcellsgränser har gjorts. Någon brandspridning genom brandcellsgräns har inte förekommit. Det har som beskrivits ovan brunnit i brandcellsgränsen mellan W och banken samt upp mellan lägenheterna. Dock har branden inte spridits genom brandcellsgränsen.

Rökspridningen har enligt ovan varit omfattande. Rökspridning har skett genom följande brandcellsgränser:

W till banken

Det syns tydligt att rök och sot trängt igenom väggen mellan W och banken intill bankens datarum. Rökspridning har även skett via ventilationssystemet enligt ovan.

W till pizzerian Vid en genomgång av väggen som skiljer W från pizzerian som utgör brandcellsgräns och väggen mellan pizzerian och korridoren bakom syns inte att sot trängt igenom någonstans. De enda ansamlingar av sot som syns i pizzerian finns på tilluftsdonen.

W till videobutiken Lokalerna ligger inte vägg i vägg utan mellan dessa ligger pizzerian. W och videobutiken binds samman av en korridor. Vid en genomgång av de väggar på videobutiken som vetter mot korridoren och pizzerian syns inte några ansamlingar av sot. De enda ansamlingar av sot som syns i videobutiken finns på tilluftsdonen.

W till korridoren Rökspridningen till korridoren har varit kraftig och tydlig spår finns där rök och sot trängt igenom väggen, tillika brandcellsgränsen, mellan korridoren och W. Rök- och sot har trängt igenom:

- Vid 2 dörrar i brandcellsgräns
- Vid en genomföring för ventilation
- Vid en genomföring för kablar där tätning saknades runt kablarna

Q till garaget i samma plan På väggen, brandcellsgräns, som finns mellan Q och garaget syns tydligt hur rök och sot trängt igenom.

Vidare var ett trapphus som förbinder garaget med Q helt rökfyllt och rök har då kunnat spridas genom dörrar till garaget. Ett fläktrum som fanns i trapphuset var också helt rökfyllt med anledning av brister i brandcellsgränsen in till Q. På ventilationsdonen syns inte någon ansamling av sot. Det kan inte uteslutas att röken trängt in genom otäthet i dörren mellan garaget och trapphuset. Det mindre garaget på samma plan som W. Rökspridning har skett till detta garage. Det syns ingen ansamling av sot på de väggar som utgör brandcellsgränser eller på ventilationsdonen. Garaget förbinds med Q via ett trapphus och detta trapphus var enligt uppgift rökfyllt vid branden. I trapphuset fanns ett fläktrum som var helt rökfyllt med anledning av brister i brandcellsgräns till Q. Genomföringar i brandcellsgränsen var inte tätade. Det kan inte uteslutas att röken trängt in genom otäthet i dörren mellan garaget och trapphuset.

Garaget på samma plan som W

Rökspridning har skett till detta garage. Det syns ingen ansamling av sot på de väggar som utgör brandcellsgränser eller på ventilationsdonen. Garaget förbinds med Q via ett trapphus och detta trapphus var enligt uppgift rökfyllt vid branden. I trapphuset fanns ett fläktrum som var helt rökfyllt med anledning av brister i brandcellsgräns till Q. Genomföringar i brandcellsgränsen var inte tätade. Det kan inte uteslutas att röken trängt in genom otäthet i dörren mellan garaget och trapphuset.

Till fläktrum vid Q

Enligt ovan har rökspridning skett från Q till fläktrum med anledning av att det inte var tätat runt en genomföring i brandcellsgräns.

Till fläktrum vid W

Det var mycket sot i fläktrummet intill W och rökspridningen dit har varit omfattande. Korridoren mellan W och detta fläktrum var helt rökfyllt vid branden och det kan inte här uteslutas att rök spridits genom dörren mellan fläktrum och korridor.

Till f.d butiken samt Lantmäteriet

Lokalen som använts till f.d butiken är beläget i samma våningsplan som W och lokalen ligger vägg i vägg med det övre av det två garagen. Dörrar, som utgör brandcellsgräns, mellan garaget och butiken stod under branden öppna. Detta medförde att butiken rökfylldes. En kabelstege som gick i undertaket mellan butiken och Lantmäteriet var inte tätad i brandcellsgränsen. Detta medförde att rök kunde spridas från garaget, till butiken och sedan till Lantmäteriet.

Till lägenheter ovanför W

Under branden rökfylldes krypvinden ovanför lägenheterna belägna ovanför W. Otätheter mellan krypvinden och en del av lägenheterna medförde rökspridning till dessa.

9. Brandförlopp

Branden i W har varit mycket omfattande och en explosion uppstod i lokalen i anslutning till att den brandfarliga vätskan tändes på. I lokalen fanns en hög brandbelastning i form av lös inredning. Den lösa inredningen utgjordes bl.a. av bord och stolar i trä samt stolar med stoppning. Detta har bidragit till att branden blivit så pass kraftig. Nästan all brännbart material i lokalen har deltagit i brandförloppet. Så gott som alla fönster i lokalen gick sönder vilket har medfört att branden haft en mycket bra syretillförsel. Branden i Q har varit i mycket mindre omfattning än på W. Brandbelastningen har varit betydligt mindre i denna lokal än på W vilket troligtvis påverkat brandförloppet. Det har i jämförelse med W varit relativt små mängder brännbar lös inredning i anslutning till där branden startat. Vidare har syretillförseln till denna lokal varit mindre än på W då endast ett större fönster gått sönder.

10. Spridningsrisk

Rökspridningen har enligt ovan varit omfattande och om inte bränderna släckts hade rökspridningen blivit ännu mer omfattande.

Risk för brandspridning fanns i första hand från W till lägenheterna direkt ovanför. Risk för brandspridning har även förelegat från Q via fönster till ovanliggande våningsplan genom det fönster som gått sönder i samband med branden. Risken brandspridning har dock varit högre från W med anledning av det funnits en högre brandbelastning där.

11. Erfarenhet och förslag till åtgärder

Erfarenhet

Brandcellsgränserna har i det stora hela fungerat mycket bra och ingen brand har spridits förbi någon brandcellsgräns. Rökspridning förbi brandcellsgränser har skett bl.a. genom:

- o Tilluftsventilation
- o Dörrar i brandcellsgräns som inte är helt täta samt att dörrar i brandcellsgräns på ett ställe stått öppna.
- o Förbi kabelgenomföring i brandcellsgräns som inte tätats
- o Runt ventilationsgenomföring i brandcellsgräns
- o I anslutning där vägg möter tak i brandcellsgräns

Förslag till åtgärd

Det som kan anses som brister utifrån ovan som bör åtgärdas är följande:

- Se över kabelgenomföring vid W mot korridoren
- Se över ventilationen mellan W och pizzerian
- Se över brandcellsgränsen i väggen mellan W och banken
- Se över brandcellsgränsen mellan f.d butiken och Lantmäteriet
- Se över brandcellsgränsen mellan fläktrummet och Q
- Sen över brandcellsgränsen mellan Q och det stora garaget i samma plan
- Se över brandcellsgränsen mellan krypvind och lägenheter.

Erfarenhet

Anlagda bränder i denna typ av verksamheter blir allt vanligare. Detta är andra gången på två som bränder anlagts i nattklubb/restaurang i A-stad. Vid förra tillfället hade nattklubben/restaurangen varit öppen i några månader när någon tände eld på den. Vid det här tillfället hade Q varit öppet i cirka 6 veckor före branden. Rökspridningen blev omfattande vid dessa två bränder.

Förslag till åtgärd

Med anledning av problemen med denna typ av verksamhet samt utifrån risken med vad rök och brandspridning kan medföra rekommenderas att brandskyddet i dessa lokaler ses över så att det förstärks utifrån risken för anlagd brand. Ett sätt skulle kunna vara att dessa lokaler förses med sprinkler. Ett sådant krav finns inte i bygglagstiftningen utan en rekommendation är att A-stad kommun fattar ett beslut för den egna kommunen.