



Storstockholms  
brandförsvar

Kompletterande händelserapport

Brand i flerbostadshus

2017-06-08

Vi skapar trygghet!

Anders From, SSBF

Dnr. 342-786/2017

## Innehåll

Objekt .....	3
Bakgrund.....	3
Fokus för undersökning.....	4
Händelseförlopp .....	4
Slutsatser .....	5
<i>Ventilation.....</i>	<i>5</i>
<i>Brandspridning.....</i>	<i>6</i>
<i>Rökspridning.....</i>	<i>6</i>
<i>Övriga iakttagelser.....</i>	<i>8</i>
Rekommendationer .....	9
Mottagare.....	9
Erfarenheter återförda 2017-06-22 .....	9

## Objekt

Byggnaden uppfördes 1950 och är ett flerbostadshus med 10 våningar. Köken i lägenheterna angränsar till entréhall och lägenhetsdörr. Primär utrymningsväg från lägenheterna är via trapphuset. Sekundär utrymningsväg för våning 8-10 är via lejdare mellan våningsplanens balkonger till balkong på våning 7. Sekundär utrymningsväg för våning 1-7 är via räddningstjänstens stegar.



## Bakgrund

2017-06-09 klockan 10:31 får SOS Alarm in ett larm om brand i lägenhet på 7:e våningen vid [REDACTED]. Branden uppstår i köket under matlagning med matolja där oljan antänds. Rök från branden sprider sig till lägenheten på våningen ovanför i sådan grad att personerna som befinner sig där får inrymma till annat rum i

lägenheten. Räddningstjänsten släcker snabbt branden i köket på våning 7 och evakuerar de instängda personerna i lägenheten på våning 8. Under insatsen konstateras att brandspridning har skett till köket på våning 9 samt att rök har trängt in i lägenheter på våning 2, 6, 8, 9 och 10.

## Fokus för undersökning

Att brand och rökspridning sker till ett flertal lägenheter/brandceller vid en brand är ur ett räddningstjänst perspektiv att betrakta som ovanligt. I det här fallet rör det sig om en relativt liten brand som är begränsad till området kring spisen i köksutrymmet. Trots detta så sprider sig både branden och röken vidare till andra brandceller. Det är där av intressant för Storstockholms brandförsvaret att undersöka hur det tekniska brandskyddet i fastigheten har fungerat vid brandtillfället.

Utredningen ska om möjligt presenteras och överlämnas till aktuell fastighetsägare.

## Händelseförlopp

2017-06-09 klockan 10:31 får SOS Alarm in ett larm om brand i lägenhet på 7:e våningen vid [REDACTED]. Branden uppstår under matlagning med matolja där oljan antänds. Person i köket försöker släcka branden men lyckas ej. De två personer som befinner sig i lägenheten utrymmer från köket via vardagsrummet till balkongen. En granne gör ett rådigt ingripande och hjälper de två personerna ut ur lägenheten innan räddningstjänsten anländer.



Brandens startposition på spisen i köket våning 7.



Imkanalens väg in till ventilationsschakt ovanför spisen.

På våning 8 upptäcker de boende att deras lägenhet börjar fyllas med rök som kommer från köket i området runt spisfläkt och diskho. De boende väljer att inrymma till annat utrymme i lägenheten. En person som befinner sig i köket på plan 9 hör konstiga ljud från köksfläkten och ser att rök börjar tränga ut. Personen väljer att då lämna lägenheten. När räddningstjänsten anländer ser de att det strömmar brandrök

från det öppna fönstret till köket på plan 7<sup>1</sup>. Rökdykare släcker snabbt branden och evakuerar personerna som är instängda i lägenheten på plan 8. Branden i brandlägenheten begränsas till köket. Flertalet av fastighetens boende har vid det här laget själva utrymt till gatan. Insatspersonalen påbörjar att ventilera bygganden från rök genom att öppna trapphusets röklucka, använda motordriven fläkt samt öppnar fönster i rökpåverkade lägenheter.

När personal från räddningstjänsten kontrollerar lägenheten på våning 9 visar det sig att den är rökfylld och att det har pågått en brand i kökets fläkt och i närområdet bakom köksluckorna. Inspektionsluckorna för imkanalerna till köksfläkten på plan 9 visar på brandskador/sotflagor inne i imkanalen. Under eftersläckningsarbetet hörde insatspersonalen att brandvarnare aktiveras i lägenhet på plan 10. Insatspersonalen valde att via lejdare på balkong ta sig upp till aktuell lägenhet för att genom fönstren visuellt kontrollera om det förekommer rök även i lägenheten på plan 10. Detta för att nycklar ej fanns tillgängliga till aktuell lägenhet, bedömningen var att branden ej borde ha spridit sig dit och för att inte orsaka onödig åverkan genom att bryta upp lägenhetsdörren i ett första skede. Insatspersonalen hade vissa problem med att öppna upp luckan från lejdaren till balkongen då det låg trätrallsplattor på denna. Kontrollen visade på lätt dis av rök i lägenheten. Ingen utökad underökning görs av lägenheten på plan 10 då bedömningen var att branden var släkt och koncentrerad till våning 7 och 9 samt att ingen spridningsrisk förelåg.

Efter insatsen konstaterar räddningstjänsten att brandspridning har skett till köket på våning 9 samt att rök har trängt in i lägenheterna på våning 2, 6, 8, 9 och 10.<sup>2</sup> Enligt vittnesuppgifter på plats så har röken kommit in i området kring/bakom köksfläkt, köksluckor och under diskho.

## Slutsatser

Följande resonemang kring ventilationens påverkan av den brand och rökspridning som skedde är den slutsats Storstockholms brandförsvaret gör utifrån ett bedömt troligt förlopp<sup>3</sup>. Utredaren har ej tagit del av ritningar över ventilationen i byggnaden.

### Ventilation

Ventilationen för de brand och rökutsatta lägenheterna i byggnaden utgörs av två imkanaler som går i ett murat schakt. Tilluft sker via kanaler i fönsterkarmar samt övriga otätheter i lägenheterna och frånluften går via den ventilation som även köksfläktarna är anslutna mot. Från köket går imkanal in i schaktet till stammar/imkanaler som ombesörjer frånluften för lägenheterna<sup>4</sup>. Dessa är korsvis kopplade mot lägenheterna där ena imkanalen försörjer våning 1, 3, 5, 7, och 9. Den andra imkanalen försörjer våning 2, 4, 6, 8. Våning 10 har en separat imkanal till fläktrummet och är försedd med brandspjäll.<sup>5</sup> Ventilationen drivs av en elektrisk fläkt på vinden. Fläkten på vinden byttes ut 2002 och arbetar utifrån aktuellt tryck/flöde i fläktutrymmet. Är det högt tryck/flöde, som det blir vid en brand, går fläkten ned i

---

<sup>1</sup> Fönstret till köket på plan 7 var öppet på aktuell fasad vid räddningstjänstens framkomst. Fönster på plan 10 stod på glänt. Övriga fönster/balkongdörrar var stängda.

<sup>2</sup> Lägenhet på våning 4 undersöktes inte under insatsen men det är troligt att även denna röksmittades.

<sup>3</sup> Slutsatserna kring ventilationen är dragna vid samtal med Patrik Waschman, VVS konsult, vid platsbesök på brandplatsen 2017-06-16

<sup>4</sup> Frånluftfläkt i fläktrummet byttes ut i samband med stambyte år 2002.

<sup>5</sup> Information erhållen vid samtal med Marie-Louise Svensson, Einar Mattsson 2017-06-12

varv och arbetar mindre. Funktionen på den fläkt som drev ventilationen innan bytet 2002 är för utredaren okänt.

### Brandspridning

Den brand och rökspridning som skedde till lägenheten på våning 9 har berott på värmeöverföring via strömmande heta brandgaser från branden på våning 7. Denna slutsats baseras på att våning 7 och våning 9 ligger på samma stam/imkanal. Inspektionssluckan visar på att brand har förekommit i imkanalen. Hög värme har även förekommit i köksfläkten och i fläktens filter. Värme och rök har även påverkat köksskåpet, dess el-installation samt närområdet där i kring.



Kök våning 9. Tecken på värmepåverkan och rökspridning kring köksskåp.



Inspektionsslucka, smält el-installation och köksfläkt

Troligtvis har branden självslocknat när branden på plan 7 släcks av räddningstjänsten rökdykare, en följd av att temperaturen på strömmande luft då minskat i kanalen och att vattenånga från släckinsatsen förs via kanalen till köket på våning 9.

### Rökspridning

Den rökspridning som skedde vid brandtillfället påverkade även lägenheterna på plan 2, 6 och 8. Dessa lägenheter har sin ventilation sammankopplade till samma stam/imkanal i ventilationsschaktet. Eftersom denna kanal är separerad från brandlägenhetens kanal borde aktuella lägenheter ej ha påverkats av branden.

Orsaken till att rök har spridit sig in i lägenheterna beror troligtvis på att nuvarande fläkt är anpassad efter lägenheternas ventilationsbehov och inte för de förutsättningar som en brand medför. Övertrycket i ventilationssystemet orsakad av branden har i aktuellt fall skapat ett dämt tryck i fläktrummet eftersom fläkten går ner i varv under dessa förutsättningar. Detta medför att fläktrummet står under övertryck. Röken går då vidare till den bredvidliggande kanalen i samma schakt som

har ett lägre tryck och förs vidare via den ej brandutsatta imkanalen in i de rökdrabbade lägenheterna via köken.

Rökspridningen till våning 2 och 6 kan till viss del bero på räddningstjänstens fläkt som försatte trapphuset under övertryck i syfte att evakuera brandrök ur trapphus och rökfyllda lägenheter. Detta bidrar indirekt till fläktrummet påverkan av övertryck och ett ökat undertryck i lägenheterna. Den rök som kom in i lägenheten på plan 10 fördes dit via köksfönstret som stod på glänt.



Frånluftfläkt från 2002.

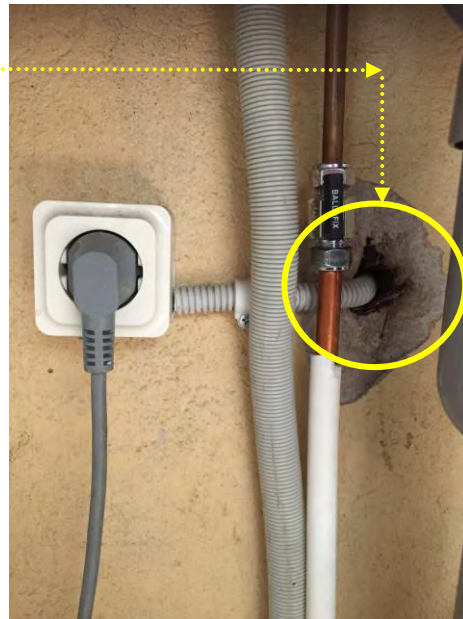


Rökens väg via fläktrummet

Uppgifter har även inkommit från flera av de drabbade om att rök ska ha vället ut under diskhon. Ett troligt scenario är att röken spridit sig via elektriska kabeldragningar från köksfläktsskåpet till skåp under diskhon<sup>6</sup>.



Rökens troliga spridningsväg från köksskåp till skåp under diskho.



<sup>6</sup> Utredaren har ej tagit del av ritningar kring el-dragning i fastigheten.

## Övriga iakttagelser

Byggnadens sekundära utrymningsväg för våning 8-10, går via lejdare mellan våningsplanens balkonger till balkong på våning 7. Under insatsen konstaterades att de luckor som går via våningsplanen var belamrade.



Gul markering visar luckor i balkongerna från våning 10,9 och 8 vars lejdare går till Våning 7



Lejdare och lucka mellan våningsplanen



Exempel på delvis blockerad lucka på balkong

Risk finns att belamring av dessa luckor kan försvåra eller omöjliggöra utrymning.



## Rekommendationer

För att minska riskerna för att en liknande händelse ska inträffa igen har Storstockholms brandförsvaret tagit fram ett antal förbättringsförslag. Dessa förslag är riktade till fastighetsägaren i syfte att stödja denne i sitt systematiska brandskyddsarbete.

### Ventilation

- Frånluftsventilationens fläkt kontrolleras mot ventilationens grundbehov från aktuellt bygglov/startbesked runt 1950. Om avvikelser identifieras bör detta åtgärdas.

### Teknik

- Åtgärder för att minska risken för att brand och rök sprider sig via ventilationen finns, exempelvis med hjälp av brandspjäll till lägenheterna eller genom att montera separat fläkt i fläktrummet som regleras av temperaturvakt för att skapa forcerad ventilation i händelse av brand. Fastighetsägaren rekommenderas i det här fallet att anlita brandkonsult i det fall förbättringsåtgärder planeras för ventilationen.

### Information

- Informera de boende i lägenheterna på våning 7-10 om vikten av att hålla den utvändiga utrymningsvägen via balkongerna fria från belamring.

## Mottagare

Sara Hultman, Storstockholms brandförsvaret

██. Förvaltare åt fastighetsägare Anna Johansson-Visborgs Stiftelse.

## Erfarenheter återförda 2017-06-22

Rapporten återfördes till ██ via Mail 2017-06-22. Under utredningsarbetet har möte skett på brandplatsen och resonemang kring händelseförloppet har förts med ██ och ██ VVS konsult Patrik Waschman AB.