



HELSINGBORGS BRANDFÖRSVAR
BEREDSKAP OCH RÄDDNINGSTJÄNST
METOD OCH KOMPETENS

Olycksundersökning Nivå 3

Vindsbrand på Visitörsgatan

2014-03-21



(Lag D), Diarienummer: 127/2014

Anledningen till utredningen

Vid insatsen omkom en person, 2 personer tillhörande grannlägenheten livräddades med höjdfordon och lägenhetsbranden spred sig till krypvinden.

Uppdrag

Uppdraget innebär att utreda orsaken, förloppet och hur insatsen genomfördes. Erfarenheterna skall föras tillbaka till den operativa och förebyggande verksamheten samt hemvården.

Larmade enheter

1210, 1110, 1130, 1010, 1030, 1410, 1080, 1180, 2020, 2030, 8010, Depå

Utförd av

Lars-Göran Bengtsson, 2014-05-14, Reviderad 2014-06-25, 2014-06-27, 2014-08-26 (Biträdande utredare: Gert Linderos)

Information inhämtad från

MJ, Om, 33, Sm, 4, 63, Hemvården, Rikshem, polisen samt platsbesök

1. Kortfattad beskrivning av händelsen

Larm inkommer som brand i lägenhet och övertänt på taket. 1210 som är första fordon på plats möter en fullt utvecklad lägenhetsbrand och säkerställer att 3 stationer är larmade samt beställer ytterligare en släck-och höjdenhet. 1210 påbörjar rökdykarinsats via trapphuset och påträffar omedelbart en person strax utanför lägenhetsdörren.

1110 och 1130 får uppgift att utföra livräddning via höjdfordon och tar ner 2 personer via fönstret i grannlägenheten. 1010 får uppgiften att förstärka rökdykarinsatsen i trapphuset.

När livräddningsfasen är avklarad påbörjas arbetet med att släcka branden, som spridit sig upp till krypvinden. Detta arbete blir omfattande men genomförs utan större vattenskador och branden håller sig innanför den begränsning som brandmurarna utgör.

2. Orsaksutredning

Branden orsakade mer eller mindre en totalskada i startlägenheten. Brandorsaksutredningen ger inget definitivt svar utan får snarare ses som en sannolik bedömning. Lägenheten bestod av kök, badrum, sovrum och ett stort kombinerat vardagsrum/matsal. Innanför ytterdörren fanns också ett litet kapprum.

I köket fanns mestadels kraftiga sotskador, och spisen visade sig ha varit avstängd, efter närmare undersökning.



Figur 1, Sotskador i köket

Inne i badrummet fanns också kraftiga sotskador, men inga djupare förkolningar som skulle kunna tyda på att branden startade här.



Figur 2, Badrummet som var kraftigt sotskadat

I sovrummet fanns också kraftiga sotskador, begränsade förkolningar och efter att ha undersökt sängen närmare förefaller det inte troligt att lägenhetsinnehavaren befunnit sig här när branden startade.



Figur 3, Sängen i sovrummet

Efter att ha studerat lägenheten närmre, kan man konstatera att djupa förkolningar finns på dörrkarmarna in mot köket, badrummet och sovrummet. Detta pekar på att den största strålningsvärmens har kommit från vardagsrummet, vilket i kombination med brandskadorna i vardagsrummet och rökdykarnas berättelse ger den samlade bilden av att primärbrandområdet sannolikt är vardagsrummet.



Figur 4, Foto taget från vardagsrummet in mot sovrummet respektive mot köket



Figur 5, Foto från vardagsrummet in mot badrummet

Det finns också klara spår av strålningspåverkan på byråer, garderober mm där man tydligt ser att det förefaller som att det varit som varmast i vardagsrummet.



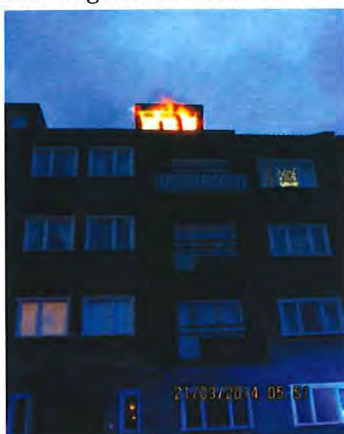
Figur 6, Foto på byråer, mindre förkolning på ena sidan

Sammanfattningsvis kan man konstatera att kök, badrum och sovrum har mindre strålningskador. Det är därför inte troligt att branden startat i något av dessa utrymmen. Rökdykarna har dessutom berättat om att branden var mest intensiv i vardagsrummet och strålningskador på lister, karmar, garderober och byråer tyder på att det varit varmest i vardagsrummet.

Vardagsrummet innehåller mycket få brandstiftare. Efter samtal med de anhöriga har det framkommit att det endast funnits elkomponenter samt olika typer av ljus (stearinljus, värmeljus) i detta område. Enligt utsagor från anhöriga samt hemvården var lägenhetsinnehavaren mycket fäst vid ljus och hade dessa tända ofta. Detta bedöms därför vara en möjlig anledning till brandstarten, men går inte att fastställa med säkerhet. Det bör tilläggas att lägenhetsinnehavaren inte rökte, använde värmedynor eller strykjärn.

3. Förloppsutredning

När första styrka anländer är lägenhetsbranden fullt utvecklad och lågorna slår ut genom fönstret som vetter mot Visitörsgatan.



Figur 7, Foto när första styrkan anländer

När rökdykarna kommer upp i trapphuset slår lågorna rakt ut genom dörren från lägenheten. Lågorna fyller hela området så att det också brinner i utsidan av lägenhetsdörren på motsatt sida.



Figur 8, Foto från trapphuset, branden har tagit sig i motsatt lägenhetsdörr

I trapphuset fanns en taklucka som har löst ut via en smältsäkring, och lågorna sträcker sig ut genom luckan. Lägenhetsinnehavaren påträffades precis utanför lägenhetsdörren.

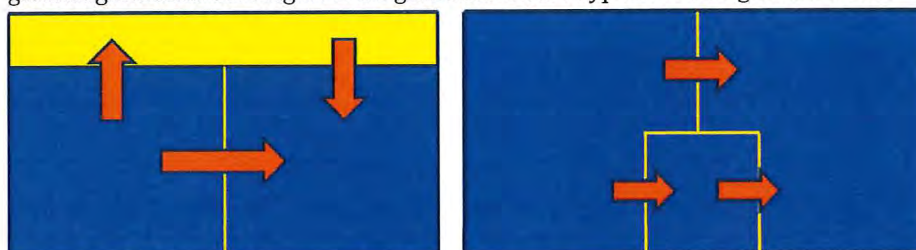
Det mest troliga scenariot att branden varit ventilationskontrollerad en viss tid. Fönstren stod i vädringsläge, så branden har haft tillgång till syre, dock i begränsad omfattning. Övertändning har mest troligt inträffat först när kvinnan öppnat dörren till trapphuset. I samband med detta har luft strömmat in och branden har övergått till övertändning. Om övertändningen inträffat tidigare borde rimligtvis inte kvinnan kunnat ta sig till dörren.

Branden har efter hand spridit sig upp till krypvinden, som var sammanhängande ovanför de två lägenheterna högst upp. Där har branden också varit ventilationskontrollerad en viss tid, tills räddningstjänsten öppnat upp för att släcka. Det är ju alltid extra viktigt att kyla brandgaserna, på ett eller annat sätt innan man utför håltagning.



Figur 9, Branden har här spridit sig upp på krypvinden mellan brandmurarna

Det byggnadstekniska brandskyddet har skiljt av de två lägenheter enligt gällande regler, 60 min. I figuren 10 nedan är startlägenheten till vänster och grannlägenheten till höger. Den gemensamma krypvinden är gulmarkerad.



Figur 10, Sektionsskiss respektive planskiss över start-och grannlägenheterna

Upp till krypvinden, från lägenheten har det varit 30 min och ner till nästa lägenhet från krypvinden har det också varit 30 min.



Figur 11, Från krypvinden och ner i grannlägenheten, samt mellan lägenheterna

Lägenhetsavskiljande vägg har varit 60 minuter. Varje lägenhetsdörr skall i normalfallet stå emot brand i 30 min, men i detta fall stod ju dörren öppen.



Figur 12, Foto på grannens dörr från utsidan samt insidan

Det är mycket ovanligt att lägenhetsbränder sprider sig på det här sättet i trapphus, men det beror självklart på de specifika omständigheterna.



Figur 13, Trapphuset som brandskadades svårt, dörr till vänster och höger



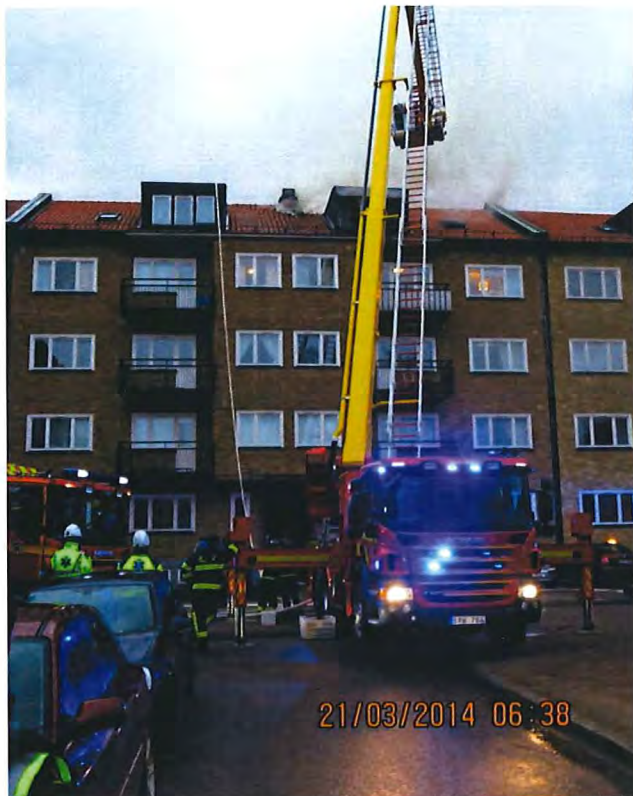
Figur 14, En del av konstruktionen som leder ut till det fria, krypvinden

Lägenheterna var avskilda enligt normala regler, och i figur 14 ses den del av lägenheter som angränsar mot det fria (dubbla gipsskivor längst in).



Figur 15, Branden har fått fäste i takkonstruktionen, brandmuren till vänster

Brandmurarna, se figur 15 ovan, har varit avgörande för att branden inte skulle sprida sig vidare. Däremot är det av största vikt att alltid kontrollera eventuella genomföringar så att dessa inte medför brandspridning. Så gjordes också i detta fallet.



Figur 16, Foto över skadeplatsen 06:38

Brandspridningen i byggnaden är således fullt logisk utifrån de givna förutsättningarna och den byggnadstekniska lösningen.

4. Insatsutvärdering

Insatsen karakteriseras av två olika skeden. Initialt var inriktningen livräddning och allt fokus lades på detta. Arbetet skedde både från höjdfordon samt via invändig rökdykning. Denna fas var avslutad inom ca 45 minuter. Arbetet flöt på bra, och höjdfordon och släckfordon placerades på ett bra sätt.

Efter detta övergick insatsen till att begränsa/släcka branden. Detta skede både invändigt och utvändigt. Det är alltid problematiskt att arbeta parallellt och kommunikationen är viktig, för att arbetet skall ske på ett säkert sätt.

Ledningsorganisationen

Insatsen leddes av ledningsteamet, och inom ledningsteamet visade det sig i efterhand att det rådde lite delade meningar om hur insatsen skulle genomföras (detaljer i taktiken) på men uppgifterna sköttes ändå på ett bra sätt. Sek-

torerna var tydlig fördelade och skadeplatsarbetet får därför anses ha fungerat bra.

Arbetsmiljön/Riskbedömning

Riskbedömningar skedde föredömligt och kontinuerligt. Värdering skedde kontinuerligt huruvida det var lämpligt att arbeta invändigt. Trots detta inträffade ett mindre ras av innertaket; vilket innebar att en rökdykare från Landskrona fick innertaket över sig.

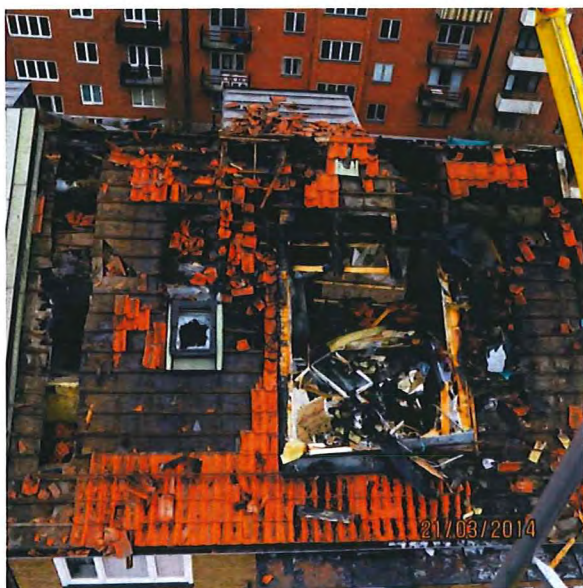
Händelsen inträffade när håltagning skedde inifrån och berodde delvis på att vatten och skum gjorde isoleringen, och därmed, vikten på innertaket större. Det som rasade var dubbla lager gips. Rökdykarna har själva berättat att ordergivning från ledningsteamet var tydlig och att invändig släckning enbart skulle ske om det var möjligt. Det får därmed anses vara tillfälliga omständigheter som orsakade incidenten och ingen kritik riktas mot någon av de inblandade.



Figur 17, Här skedde takraset

Taktik

Inledningsvis var taktiken omedelbar livräddning. Denna genomfördes utmärkt. När insatsen övergick till att bekämpa takbranden var inriktningen lite otydlig. MMI var tydligt men hur (taktiken) det skulle ske var otydligt. Efter att diskuterat med personer i ledande befattning framgår att man hade olika uppfattning om tillvägagångssättet för att släcka takbranden.



Figur 18, Begränsningslinje sågades upp tills sist

Vissa personer trodde att man skulle såga upp hela begränsningslinjer, andra trodde att håltagning var tänkt som enstaka hål. Oavsett vilket så blev slutresultatet bra; branden släcktes med användning av bl.a. mellanskum och successiv nedplockning av taket. Arbetet tog dock lite längre tid än vad som skulle varit nödvändigt, om tydligheten funnits från början.



Figur 19, Mellanskum som ligger på vindsbjälklaget

Samverkan/kommunikation

Samverkan mellan de olika aktörerna på skadepplatsen sköttes på det hela taget bra. Vid ett tillfälle, några minuter in i insatsen uppstod diskussioner mellan ambulansen och brandkåren. Meningsskiljaktigheterna uppstod på

grund av att ambulansen fick flytta sin valda uppsamlingsplats för skadade. Detta löstes snabbt och för att det inte skall uppstå fler problem i framtiden kommer ambulans och brand träffas för att diskutera varandras roller på skadeplatsen. Ambulansen har en annorlunda ledningsorganisation än brandkåren.

Polisen och brandförsvaret samverkade förtjänstfullt och det känns som att yttre befäl hos polisen har en god förståelse för arbetet på skadeplatsen. Ett moment väckte uppmärksamhet i efterhand och det handlade om att [REDACTED]

[REDACTED]. Här råder viss kommunikationsbrist mellan ambulans och polis.

Kommunikationen på skadeplatsen skedde via Raket och mobiltelefon. Detta har uppfattats bra av alla parter och bakre ledning hade hela tiden tillgång till video över skadeplatsen, via kamera på 1080. Detta är ett utmärkt hjälpmedel men kräver så klart att uppställningsplatsen kan väljas utan för mycket bekymmer.



Figur 20, Ledningsplatsen valdes på gatan och bild överförs till bakre ledning

Restvärdesledare var på plats mycket tidigt och även representanter från Rikshem. Detta underlättade mycket för de boende.

Presskonferens genomfördes några timmar in i insatsen och det är en bra avlastning för ledningsteamet, att få ut ett informationsbefäl till platsen.

5. Slutsatser

Helhetsbilden är att insatsen genomfördes på ett mycket bra sätt. Inledningsvis fungerade livräddningen mycket bra, och förstärkning begärdes omedelbart vilket medförde att det fanns gott om personal till avlösning.

Taktiken för att bekämpa vindsbranden var inte klart uttalad till alla på skadepplatsen, här gäller det att vara ännu mer tydlig i ordergivningen och kommunicera detta.

Användningen av skum visade sig mycket framgångsrikt och bidrog starkt till att insatsen genomfördes med mycket begränsade fuktskador, och restvärdesledare fanns på plats mycket tidigt och startade upp detta arbete.

6. Förbättringsförslag

Följande föreslås:

- Ambulansen informera om sitt delvis nya arbetssätt på skadepplatsen
- MoK undersöker användandet av premix i olika situationer
- MoK bör testa CAFS via fullskaleförsök
- MoK fortsätter med övningar med inriktning på ordergivning
- MoK fortsätter att utbilda i byggnadskonstruktioner

7. Slutord

Slutligen vill utredarna tacka alla inblandade för den tid och det engagemang som ni alla har lagt ner. Detta har medfört att slutsatserna från rapporten kommer att kunna användas på ett brett sätt.

Slutsatserna kommer att föra både det operativa- och förebyggande arbetet framåt. Ett exempel på detta är att brandförsvaret redan nu för en dialog, via tillsynsavdelningen, om att ge hemvården utbildning för att förebygga tillbud i bostäder.

Under utredningens gång har en dialog kontinuerligt förts med de anhöriga till den omkomna kvinnan. De anhöriga har bidragit med viktiga indata till utredningen, och har också träffat, både den uttryckande personalen som tjänstgjorde vid händelsen, men också utredarna. Detta har känts mycket tillfredsställande för båda parter och det känns som att brandförsvaret har en mycket viktig funktion att fylla i sorgearbetet efter olyckan.