

Lägenhetsbrand

(Brandutredning)

Utredare: Mattias Sjöström

Lägenhetsbrand på [REDACTED] i Halmstad



1

Uppdragsgivare: Räddningstjänsten Halmstad
Uppdrag: Olycksutredning
Undersökningen utförd: 2011-06-25 tom 2011-07-02
Bilagor: Insatsrapport

Upplysningar om olyckan

Larmtid: 2011-06-25 kl 04.49.55
Adress: [REDACTED] Halmstad
Fastighet: [REDACTED]
Olyckstyp: Brand i byggnad
Objektstyp: Flerbostadshus
Olyckstutrymme: Köksutrymme
Olycksföremål: Utrustning på/vid spis
Direkt olycksorsak: Påslagen spisplatta (troligen oavsiktligt)
Insatsrapport nr: 2011017085
SOS nr: 17.1159805.2

Innehållsförteckning

• Uppdrag och upplysningar om olyckan	Sid 1
• Innehållsförteckning	Sid 2
• Bakgrund och syfte	Sid 3
• Uppdrag, begränsningar och utredningsmetod	Sid 3
• Sammanfattning	Sid 3
• Platsbeskrivning	Sid 4
• Händelse- olycksförlopp	Sid 5
• Skadeomfattning	Sid 6
• Primärbrandområde	Sid 7
• Brandorsak	Sid 8
• Troligt olycksförlopp	Sid 9
• Erfarenheter och förbättringsförslag	Sid 10
• Avspärning och undersökning	Sid 10
• Bild- fotoregister	Sid 11
• Erfarenhetsåterföring	Sid 11
• Underlag och förutsättningar för utlåtande	Sid 11
• Bilagor	Sid 11

Bakgrund

LSO (Lag om skydd mot olyckor, SFS 2003:778), Efterföljande åtgärder 3 kap, 10§ anger att när en räddningsinsats är avslutad skall kommunen se till att olyckan undersöks för att i skäligen omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen genomförts.

Syftet med utredningen är att lära av olyckan för framtiden:

Detta kan ske genom förbättringsförslag rörande såväl byggnadskonstruktion, materialval, tekniskt skydd, organisatoriskt skydd såsom erfarenheter kring räddningstjänstens egna insats osv.

Fokus för räddningstjänsten är därför inte att säkra spår i syfte att koppla någon speciell person till olika platser, händelser etc. Detta är totalt oviktigt för räddningstjänstens utredningsarbete.

Räddningstjänsten är dock intresserad av en trolig orsak vilket kan vara att branden- olyckan skett uppsåtligt, genom slarv eller okunskap. Vem som gjort det är av ingen betydelse.

Räddningstjänst, polis, försäkringsbolag, arbetsmiljöverk, haverikommission m.fl. har alla sina olika utgångslägen och syften för sina utredningar och arbetet på och efter en brand eller olycka. Beviskraven för räddningstjänsten i detta sammanhang är inte att jämställa med en utredning som ligger till grund för en rättsprövning i t.ex. brottsmål eller liknande.

Räddningstjänsten vill här påpeka att en straffande kultur mycket sällan leder till bra lärande. Det är därför viktigt att ta del av räddningstjänstens utredningar med fokus på lärande och inte straffande.

Uppdrag och begränsningar

Uppdragsgivare är Räddningstjänsten Halmstad genom chef förebyggande avdelningen Gert Heinsvig.

Inriktning för utredningen är olycksorsak och olycksförlopp. Det finns också ett stort värde i att samla ihop dokumentation efter en allvarlig olycka vilket också tillgodoses genom en utredningsrapport.

Utredningsmetod

Faktaunderlag och sammanställning av resultat i rapport har skett genom vedertagen metod enligt fd brandutredareprogrammet vid MSB. (Checklistemetoden- strukturerad frågelista).

Redovisning av olycksorsak och olycksförlopp sker genom denna fördjupade utredning (olycksutredning) och dess bilagor.

Sammanfattning

Brand uppstår som följd av att ett vred troligen oavsiktligt blir påslaget på en spis som för tillfället inte används men som fungerar som uppställningsplats för bland annat en mikrovågsugn.

Följden blir att brand uppstår och då ingen brandvarnare finns uppmärksammas branden inte av lägenhetsinnehavaren själv. Då röklukt uppmärksammas av boende ovan aktuell källarlägenhet även de utan brandvarnaren beger sig denne ner för att genom att banka väcka mannen i brandlägenheten.

Då branden tilltagit och är i området vid lägenhetsdörren är mannen instängd i sin källarlägenhet. Genom att slå sönder fönster ut mot trädgården lyckas lägenhetsinnehavaren sätta sig i säkerhet med hjälp av de boende.

En av de boende försöker genomföra släckinsats med pulversläckare, vilket troligen dämpar brandförloppet något innan räddningstjänsten ankommer.

Här syn faran med att använda spisar som uppställningsplatser för annat. Här syns faran med att inte ha brandvarnare installerat i såväl brandlägenhet som i övriga delar av huset. Här syns faran med källarlägenhet där tillgång på två oberoende utrymningsvägar inte är tillfredsställda.

Gränsen till en dödsbrand är snubblande nära och bygger kort och gott på att en av de övriga boende känner röklukt och agerar tillsammans med att vederbörande är vid sådan vigör att denna kan slå sönder källarrutorna och med hjälp ta sig ut.

Platsbeskrivning

Aktuell fastighet [redacted] ligger i västra Halmstads centralort. Området utgörs i huvudsak av villabebyggelse samt flerbostadshus av mindre modell om ca 4-6 lägenheter.

Aktuell fastighet är ett flerbostadshus i tre plan inkluderat vindsvåning. I byggnaden finns även en källare. Totalt finns 6 lägenheter i fastigheten. Entré till fastighetens trapphus finns på framsidan, västra sidan.



2

Aktuell lägenhet var en källarlägenhet med ett rum och mindre köks/hall-utrymme. Källarutrymmet nås via separat trappa från huvudtrapphusets bottenplan. I källaren finns sedan en i huset längsgående korridor där första dörr på vänster sida är ingång till aktuell lägenhet. Resterande delar av källaren utgörs av någon form av förråd, tvätt och duschutrymmen.



3

**Entré till trapphus.
Invändig källartrappa
direkt till vänster**

Byggnaden är uppförd i tegel.

På byggnadens vänstra sida (norra sida) finns ett garage byggt en meter från huset.

Mellan garage och hus finns en öppen passage in mot trädgården.

Händelse-/ Olycksförlopp

Före larm:

Innan räddningstjänstens framkomst vaknar boende i enrunslägenheten på bottenvåning av att det luktar brandrök. Den boende tar sig ut i trapphuset och möter de boende på översta våningen som kommer hem från jobbet.

Boende på bottenvåning tar sig ner i källaren och bankar på dörren till hon hör att boende i källaren vaknar och påbörjar utrymning via källarfönster. Den ena i paret som bor på översta våningen hämtar sin pulversläckare och genomför en släckinsats in i lägenheten.

Efter att den boende i källaren slagit sönder sina fönster kommer han ut med hjälp av sina grannar som anslutit.

Larm:

Larm inkommer till räddningstjänsten
2011-06-25 kl. 04.49.55.

Följande text skjuts ut vid larm:

Brand i byggnad. Flerfamiljshus. Källare. 1 person kvar i källaren, inringaren får ej upp dörren, försökt släcka med brandsläckare, har ej kontakt med mannen som befann sig i källaren.

Räddningstjänstens framkomst:

Vid räddningstjänstens framkomst kl. 04.55.19 möts de av de boende. Dessa meddelar att den man som befunnit sig i lägenheten är ute men att det fortfarande är brand i källaren.



4

Räddningstjänstens insats:

Räddningstjänsten skickar ner rökdykare för att släcka den brand som återstår. Fönster på översta våning öppnas och ventilation påbörjas med PPV fläkt stående innanför huvudentré.

Branden släcks tämligen snabbt och insatsen övergår till restvärde i form av ventilation av källare och trapphus.

Ambulans som är före räddningstjänsten på plats tar hand om den skadade från källaren och transporterar upp honom till akuten. Anslutande ambulanser kollar upp de övriga boende som fått i sig en del rök.



5

Räddningstjänstens, räddningsledarens första bedömning av orsak:

Primärt brandområde bedöms som direkt innanför dörren ovan mikrougn och kombinerad spis och ugn.

I efterhand har RL tagit del av och sett på bilder att ena spisplattan var påslagen och rökdykarna har dragit ut sladden.

Bedömning från bilder kan vara att den innersta vänstra plattan har varit påslagen av någon anledning och spridit värme till micron och vidare upp på väggen, där bedömningen är att det tagit mest skada. Ugn och mikro är placerade så att den boende kan ha kommit åt vreden när han passerat.

Skadeomfattning

De skador som noteras utvändigt lägenheten är i form av röklukt i hela huset och brandskador i lägenhetsdörrens överkant samt sotskador strax utanför lägenhetsdörr i tak.

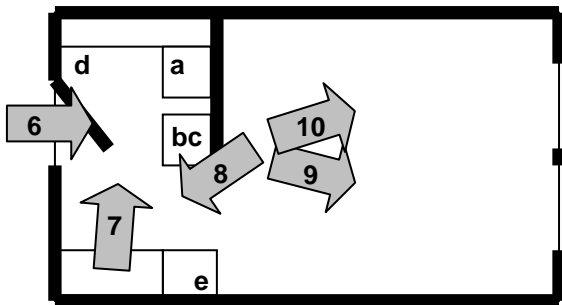
6



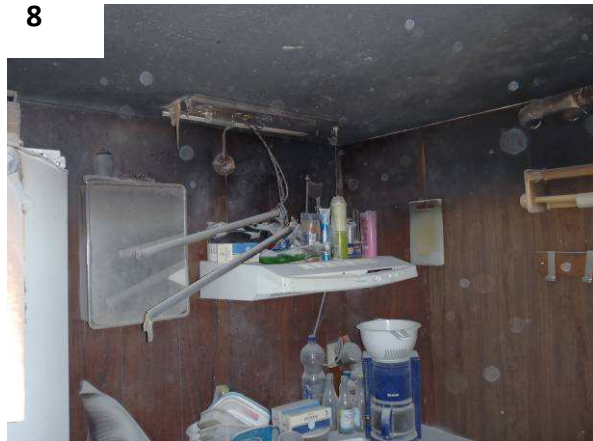
7



Invändigt i lägenheten syns kraftiga brand, värme och sotskador direkt rakt fram från lägenhetsdörren. Rakt fram finns till vänster ett skåp i trä (a) och höger om detta en mindre ugn/spis (b). Ovanpå ugn/spis står en mikrovågsugn (c) placerad. Båda bedöms ha varit inkopplade via vägguttag på vägg bakom lägenhetsdörren vid gångjärnssidan (d). Branden bedöms ha varit mest omfattande från ugn/spisens ovsida, under mikron och via innervägg bakom upp i tak. Skadorna i tak visar på att det varit varmest just ovanför ugn/spis och mikro.



8

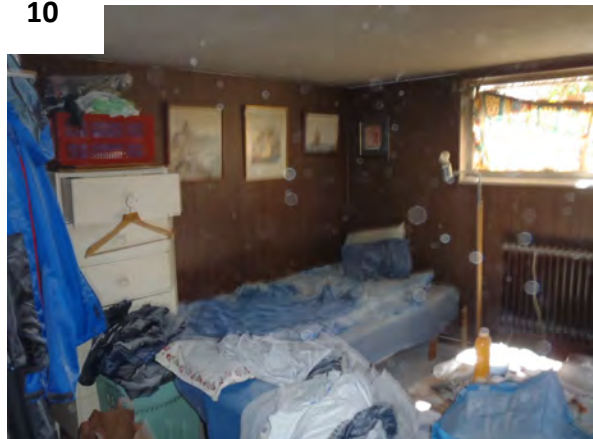


På höger vägg från lägenhetsdörr sett finns en bänk med en köksfläkt ovan. Bredvid denna finns ett fristående kylskåp placerat (e). Skadorna här är i huvudsak värme/smältskador samt sotskador. Lysrörsarmatur ovan köksfläkt har smält likt elkablar till denna, vilket bedöms ha orsakat en kortslutning med följd att en gängsäkring gått i gruppcentralen. Gruppcentralen var placerad på vägg bakom den fristående kylen. Båda källarfönsterna är trasiga och glas finns i huvudsak utanför. I övrigt har lägenheten sot och rökskador. Ett lager pulver från den släckinsats som grannen gjort finns såväl inne i aktuell lägenhet som i källarkorridor och trapp utanför lägenheten.

9



10



Primärbrandområde

Brand, sot och smältskador ger tillsammans en bild av att start plats är i anslutning till ugn/spis och mikro rakt in i lägenheten. Ett brand V syns på väggen bakom dessa. Detta utgår från i höjd med ugn/spisens vänstra ovankant och vidare upp på väggen bakom. I tak ovan syns tydligt att det varit den varmaste platsen i lägenheten. Brand V nedan markerat med röda streck och avbränd sot i tak med blå ring. Delar av takmaterialet har ramlat ner.



12 Mikron flyttad till golvet



Skador på mikrovågsugn visar också på störst skador från vänster sidas nederkant och uppåt. Likaså syns tydliga brandskador på träskåp vänster om ugn/spis och mikro. Dessa skador bedöms börja i höjd med ugn/spisens ovansida och sedan rört sig uppåt. Nedan markerat med grön pil.

13



Bedömningen är således att primärbrandområde är ovan ugn/spisens vänstra sida (platta) och under mikrovågsugnen. Nedan markerat med röd ring.

14



Brandorsak

Av brandskadorna i primärbrandområdet bedöms brandstart ha varit vid den vänstra spispattan under mikrovågsugnen.

Spisplattan till vänster har varit påslagen på 3:an, högsta läge (blå pil) och sladden till ugnen/spisen drogs ut av räddningstjänsten vid insatsen. Säkringen i gruppcentralen är hel men bortplockad av räddningstjänsten.

Brandbilden under mikrovågsugnen visar på att spisplattan gjort tydligt brännavtryck på mikrovågsugnens undersida (röd pil), vilket bedöms inte kunnat ske på annat sätt än att just spisplattan varit påslagen.



Andra möjliga tänkbara brandstiftare:

- Rått eller musangrepp på el-kablar
- Något som börjat brinna inne i mikrovågsugn
- Nedfallen armatur ovan ugn/spis och mikro

Att en råtta eller mus skulle ha angripit någon av el-kablarna motsägs av att det inte finns någon el-kabel med sådan placering att brandbilden under mikrovågsugnen skulle kunna uppstå. En säkring har gått som följd av korslutning vilket är en säkring för en lysrörsarmatur ovan köksfläkt. Denna korslutning bedöms vara en följd av brandförloppet.

Att något i mikrovågsugnen skulle ha brunnit och förorsakat branden emotsägs av att det inte finns några förkolnande matrester eller annat inne i den. Dessutom överensstämmer brandbild inne i mikron med att branden kommit utifrån och in i den via ventilationsöppningar i dess vänstra sida.

Att en armatur skulle ha ramlat ner och antänt något brännbart invid mikrougnen (grön pil) motsägs av att brandskadorna under mikrovågsugnen inte skulle kunnat uppstå om så hade varit fallet.

Bedömningen är således att branden förorsakats av att vredet varit påslagit med följd att vänster spisplatta varit påslagen och därmed antänt lösa föremål under mikron och mellan mikron och träskåp till vänster. Rester av tyg finns i området mellan ugn/spis och mikro varför bedömningen är att någon form av handduk eller annat använts för att få mikron att stå stadigt ovanpå ugnen/spisen. Material ovan mikron som tex en aluminiumform har på den vänstra sidan smält ner helt medan den är hel på högra sidan (orange pil).



Troligt olycksförlopp

Bedömningen är att mannen som bor i lägenheten har kommit hem på midsommardagens morgon. Han har då han passerade in i sitt rum stött till vredet på spisen innan han gick och la sig alternativt att han varit uppe på toaletten ute i källaren och vid passage till toalett eller passage tillbaka till rummet stött till vredet varpå vänster spispatta gått på för fullt.

Ovanpå ugnen/spisen bedöms någon form av tyg legat under den mikrovågsugn som stod ovanpå. Mellan mikrovågsugnen och det vänstra träskåpet finns också en del material förvarat. Såväl tyget under mikron som annat mellan mikro och skåp antänds av spispattan med följd att branden sprider sig uppåt på mikron samt mot och uppför innerväggen.

Då branden når taket ramlar armaturen ner ovan träskåp och mikrovågsugn. Brandförloppet tilltar och temperaturen likaså. Det blir rejält varmt ovan mikrovågsugn och lågorna följer tak och når motsatt sidas vägg ovan lägenhetsdörren.

Heta brandgaser når sedermera ut i rummet bort mot köksfläkt och fristående kylskåp där smältskador medför att kortslutning sker i lysrörsarmatur samt att smältskador uppstår på väggmaterial, kylskåp etc.

Då lägenhetsdörren är otät i ovankant går rök upp i trapphuset och så småningom vaknar boende på bottenvåningen (våningen ovanför aktuell källarlägenhet). Personen beger sig ner mot källaren för kontroll och möter då de boende längre upp i huset som just kommer hem från nattarbete på krogen.

Det bankas rejält på den brandhärjades lägenhetsdörr och slutligen bedöms den man som bor där vakna men sedan hör man inget mer. En av de hemkomna boende genomför släckinsats med en egen pulversläckare in i aktuell lägenhet där dörren bedöms varit upplåst. Samtidigt larmas räddningstjänsten via SOS på 112.

Därefter beger sig de boende ut i trädgården och lyckas att hjälpa mannen i brandlägenheten ut efter att han själv slagit sönder de två källarfönsterna ut mot trädgården, byggnadens södra sida.

När räddningstjänsten ankommer finns mannen ute ur byggnaden och omhändertogs av den ambulans som var på plats strax före räddningstjänsten. Mannen hade sot i ansiktet och bedömdes vara rökskadad om än vid medvetande.

Räddningstjänsten satte in rökdykare som efter bara någon minut slog ner och släckte branden varpå vädring av byggnaden genomfördes.

Bedömningen var att ingen av lägenheterna utom en lägenhet på bottenvåningen hade brandvarnare. I denna lägenhet var ingen hemma för tillfället varför det var en riktigt tur att branden uppmärksammades av de boende som därför kunde rädda såväl sina egna liv som mannens i den aktuella brandskadade lägenheten.

19



20



21



Erfarenheter och förbättringsförslag

Brandorsak:

Att brand uppstår som följd av påslagna spisvred av misstag är inte helt ovanligt. Trinettkök och mindre lösa spisar stod för en stor del av tillbudet för några år sedan. Förvaring av brännbart material ovan trinettkök eller på och invid spisar är inte heller det ovanligt med följd av att en brand lätt uppstår och/eller spider sig. Såväl påslagna vred av misstag, som glömda spisar och där barn eller hundar av misstag fått på ett vred är inte ovanligt. Vi bör göra allt för att undvika denna typ av brandstiftare som i detta fall skulle kunna ha slutat med en omkommen i aktuell lägenhet.

Brandförlopp:

Brandförloppet underlättades av att det fanns brännbart material i direkt anslutning till spis och dess plattor. Detta är inte bra ur rent brandspridningshänseende då de påskyndar brandförloppet avsevärt.

Förebyggande brandskydd:

Att använda ett källarutrymme som bostad för uthyrning är inte förenligt med ett gott och godkänt boende. Två oberoende vägar ut från lägenheten är en viktig del i personsäkerheten vilket inte tillgodoses i källarmiljö utan speciella byggnadstekniska utformningar. I aktuell brand blev vederbörande instängd i sitt eget hem och lyckas med nöd och näppe utrymma via källarönstret vilket inte är en godkänd utrymningsväg.

Förbättringsförslag:

1. All förvaring och uppställning får ske på annan plats än ovanpå en spis.
2. Att hålla rent från brännbart material invid spisen utgör ett bra skydd mot snabb brandspridning.
3. Spisar av mindre typ som inte används skall inte vara inkopplade till elnätet.
4. Spisvred av modell steglös är inte att föredra om det inte finns distinkta steg från i vart fall noll till påslaget läge.
5. Spisar skall inte placeras på sådan plats såsom hörna eller liknande där de riskerar att bli påslagna av misstag.
6. Induktionsspisar/hållar är ett bra komplement till ett säkrare kök.
7. Timer är ett fint och funktionellt komplement till ett säkrare kök.
8. Spisvakt är ett fint och funktionellt skydd för ett säkrare kök.
9. Brandvarnare i varje lägenhet och gärna i varje rum utgör ett bra personskydd i händelse av brand (gärna ihopkopplade och gärna nätanslutna).
10. Avveckla denna bostad omgående alternativt kontakta byggnadskontoret och räddningstjänsten för råd och tips om hur en säker och godkänd utformning av en lägenhet i källarmiljö skall vara.


Avspärning

Polis spärrade av platsen för teknisk undersökning direkt efter räddningstjänstens insats 2011-06-25. Avspärningen hävdades efter genomförd teknisk undersökning 2011-06-29.

Undersökning

Brandplatsundersökning skedde 2011-06-29 kl. 10.45 tom 11.30 av polisens tekniska rotel tillsammans med räddningstjänsten genom Mattias Sjöström och medföljande Annika Ravnjakovic.

Bild- fotoregister

1. Översikt hall/köksutrymme
2. Översikt 
3. Entrésida på fastighet
4. Källarfönster utifrån
5. Översikt vid insats
6. Lägenhetsdörr utifrån källaren
7. Översikt hall/köksutrymme
8. Hörna med köksfläkt och bänk (kortsloten armatur)
9. Hörna med tv
10. Hörna med säng
11. Översikt hall/köksutrymme med brand V
12. Mikrovågsugns framsida
13. Träskåp vänster om ugn/spis och mikro
14. Primärbrandormåde vid ugn/spis och mikro
15. Mikrovågsugns undersida
16. Ugn/spis med vred på 3:an (fullt)
17. Utrymme mellan träskåp och mikrovågsugn
18. Vänster spisplatta
19. Översikt hall/köksutrymme
20. Primärbrandormåde vid ugn/spis och mikro
21. Källarfönster utifrån

Erfarenhetsåterföring

- Räddningstjänsten Halmstad
- Myndigheten för samhällskydd och beredskap (MSB)
- Byggnadskontoret i Halmstad
- Fastighetsägaren

Underlag och förutsättningar för utlåtandet

- Samtal med räddningsledaren
- Samtal med räddningspersonal
- Genomgång av insatsrapport
- Genomgång av bilder tagna vid insats
- Brandplatsundersökning

Bilagor

- Insatsrapport 2011017085

Brandmästare/olycksutredare
Mattias Sjöström
2011-07-02

Kvalitetssäkrad/Ch förebyggande avd
Gert Heinsvig
2011-07-02