Olycksundersökning Nivå 3

Orsaks-, förlopps- och insatsutvärdering

Brand i byggnad

2018-11-01, Helsingborg

Utförd av

Tommy Rydén, (Biträdande Utredare: Lars-Göran Bengtsson) RSNV

Uppdraget

Uppdraget innebär att utreda orsaken, förloppet och hur räddningstjänstens insats genomfördes. Uppdraget innebär också att återföra erfarenheterna till den operativa personalen, förebyggandeavdelningen samt MSB.

Anledningen till utredningen

Räddningstjänsten larmades till brand i byggnad på xxxxxxxx, den 1 November 2018 kl 07:42. Vid framkomst möttes man upp av hemvårdspersonal som sa att lägenheten var rökfylld och en person var kvar inne i lägenheten. Rökdykarna tog sig upp till lägenheten som var olåst. Rökdykning påbörjades och branden lokaliserades snabbt och kort efter hittades en saknad person vid medvetande som togs ut till ambulansen. Personen avled senare på sjukhus.

Byggnaden

Lägenheten var belägen på xxxxxx, [redacted] våningen. I trapphuset fanns 25 lägenheter.

Larmade enheter

- 264- 1080 (Yttre befäl), 1000 (Inre Befäl)
- 264- 1180 (VBI)
- 264- 1210 (Släckenhet City)
- 264- 1310 (släckenhet Bårslöv)
- 264- 1410 (släckenhet Vallåkra)
- 264- 2030 (höjdenhet Landskrona)
- Restvärdesledare
- Ambulans
- Polis

Metod

Samtal har skett vid ett flertal tillfälle med delar av den operativa personalen. Samtal med anhörig person till den drabbade gjordes i samband med besöket på platsen den 7 November 2018.

Information inhämtad från

Operativ personal, händelserapport, SOS, Ambulans, Polis, Anhöriga, Restvärdesledare och loggningar gällande trygghetslarmet från deras larmcentral. Platsen besöktes av undertecknad tillsammans med L-G Bengtsson (RSNV) samt anhörig till den boende.

Avgränsningar

Ambulansens och polisens insats utvärderas inte.

Larmcentralen som hanterar trygghetslarm utvärderas inte.

För detaljer kring polisens hantering av ärendet vad gäller brottsmisstankar, hänvisas till polisen. Polisen har genomfört en teknisk undersökning. Obduktionen har genomförts vid rättsmedicinalverket.

Tidpunkterna i rapporten är ungefärliga tider och ska behandlas därefter.

1. Kortfattad beskrivning av händelsen

Larm inkom till räddningstjänsten om brand i byggnad med person kvar i lägenheten. När insatsledaren anlände till platsen mötte hemvårdspersonal upp och meddelade att lägenheten var rökfylld och att en person var kvar inne. När första släckenhet anlände påbörjades omedelbart rökdykning i normal riskmiljö med inriktning livräddning. Sikten i lägenheten var mycket dålig och rökdykarna öppnade ett fönster i vardagsrummet för att få bättre sikt. Därefter uppmärksammade man en person i vardagsrummet som man tog ut. Personen var vid medvetande och talbar. Ett rökdykarpar tog över personen utanför lägenhetsdörren och transporterade denne ut ur huset. Ambulansen fanns på plats och tog över och påbörjade omhändertagande av patienten utanför huset. Rökdykarna i lägenheten sökte av resterande delar av lägenheten och säkerställde att inga fler personer fanns kvar i lägenheten. Branden påträffades till vänster om spisen och släcktes snabbt ner.

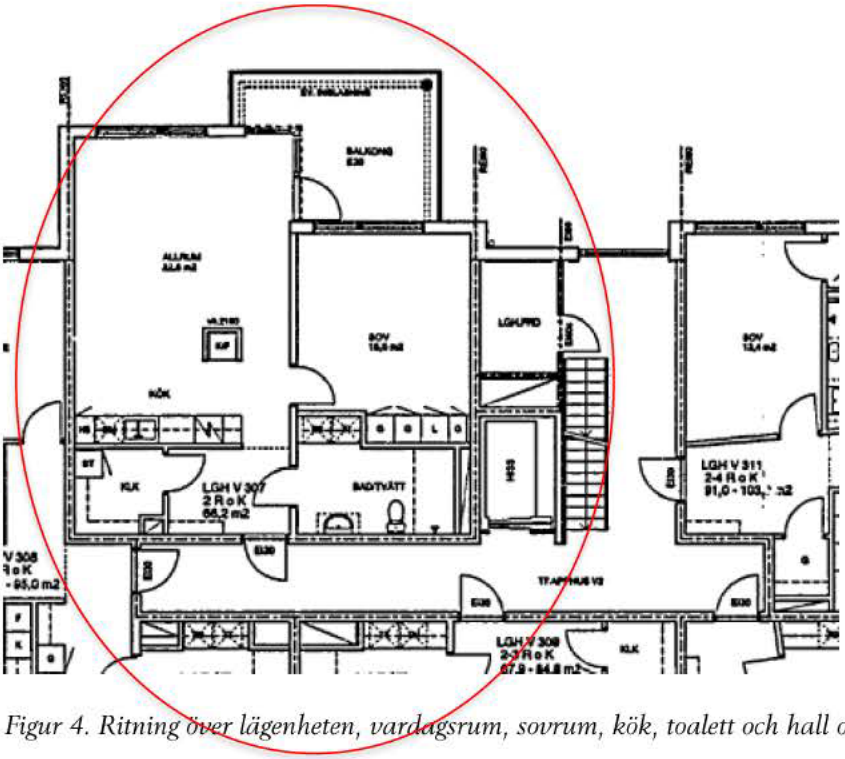
Bild 1 och 2. Hallen in i lägenheten, "Brandplatsen", "spis med avställningsytor och brandskadat väggskåp".

Objektsbeskrivning
Fastigheten ligger i xxxx centrum. Det finns sju våningar med totalt 25 lägenheter i trapphuset.

Figur 3. xxxxxx, Lägenheten är markerad med en svart pil.

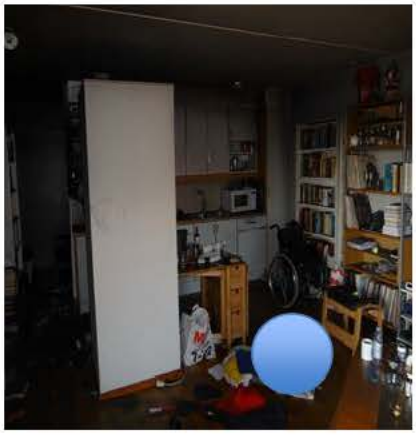
2. Orsaksutredning

Platsen besöktes den 7 november. Lägenheten består av en hall, ett kök som är integrerat i vardagsrummet, ett sovrum och en toalett. Total boyta 66,2 m², se figur 4.



Figur 4. Ritning över lägenheten, vardagsrum, sovrum, kök, toalett och hall och balkong.

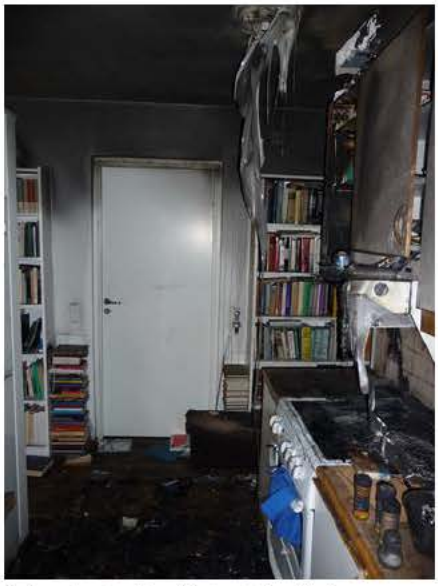
Hela lägenheten har sotskador. Brandskadorna var dock begränsade till avställningsytan och köksskåpet till vänster om spisen. När rökdykarna påbörjade rökdykningen var det väldigt kraftig rök i lägenheten med en sikt vid golvet som var max 50 cm. Temperaturen i lägenheten var låg. Rökdykarna lokaliserade branden direkt till vänster vid spisen när man var på väg från hallen in i lägenheten. Man slog ner de små lågorna snabbt och fortsatte för att söka av lägenheten. Den dåliga miljön gjorde att man bestämde sig för att skapa frånluft för att kunna få bättre sikt. I samband med detta så hör man en röst som försöker få uppmärksamhet. Man lokaliserar en person i vardagsrummet och denne tas omedelbart ut sittande i sin stol. Ett nytt rökdykarpar fanns behjälpliga i trapphuset när personen kom ut från lägenheten.



Figur 5 och 6, Foto från hallen med branden direkt till vänster, person funnen vid blå markering.

Rökdykarna gick direkt tillbaka in och släckte branden vid spisen helt. Man kontrollerade upp i imkanalen och konstaterar att ingen spridning skett. Den röda ringen symboliserar den plats där rökdykarna släckte ner.

Figur 7 och 8, Området för primärbranden(röd ring).



Lägenheten kraftigt sotskadad.

Branden hade påverkat material i närområdet, men intensiteten i branden hade att varit för liten för att kunna sprida branden utanför primärområdet. Sotskadorna i lägenheten var kraftiga. Värmepåverkan utanför området kring spisen var väldigt begränsade och det tyder på att mängden brännbart kring primärområdet varit för liten för att kunna orsaka vidare brandspridning.

Två vred på spisen stod tillslagna när lägenheten gjorts rökfri och det går inte att utesluta att spisen har orsakat en antändning av material som legat i direkt anslutning till spisen. När räddningstjänsten besökte platsen den 7 November, var området rensat och det går inte med säkerhet att säga vad som legat eller varit placerat på eller i anslutning till spisen.

Lägenheten är utrustad med central mekanisk frånluft och med friskluftsintag vid elementen i allrum och sovrum. Fönster är 3-glas fönster och lägenhetsdörren har EI- 30 klassning.

I lägenheten fanns ett trygghetslarm kopplat till hemvården via en bemannad larmcentral. En nätansluten rökdetektor som inte var ansluten till trygghetslarmet fanns i lägenheten.

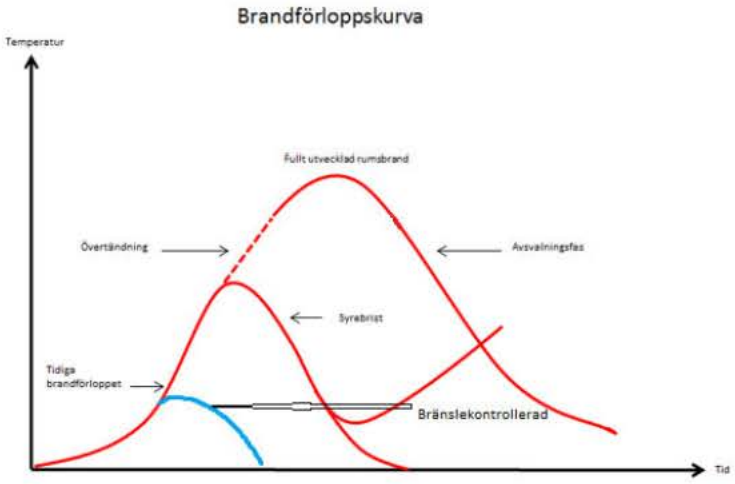
Baserat *på ovanstående beskrivning på brand- och sotskadorna i lägenheten kan dock inte den exakta orsaken till branden fastställas.*

3. Förloppsutredning

- Ca 07:25:00, Hemvården var hos personen på morgonen. Man beger sig vidare till andra brukare i xxxx.
- 07:33:44, Larmar personen via sitt trygghetslarm.
- 07:34:04, Larmoperatör svarar på larmet och hör då att det tjuter i bakgrunden och man misstänker att det är en brandvarnare. Man försök att få kontakt med brukaren.
- 07:35:40, Rings personalen som varit där tidigare på morgonen från hemvården upp och dom beger sig till platsen.
- 07:41:43, Larmar hemvårdspersonalen SOS om rökfylld lägenhet med person kvar i lägenheten.
- 07:42:24, Förlarm brand i byggnad. Totalinfo gick ut till styrkorna som var på väg till adressen. Denna var tydlig och det framgick att det var kraftig rök och fanns person kvar i lägenheten på 3:e våningen och personer mötte upp.
- 07:50:00, 1080 på plats möter personal från hemvården som meddelar att lägenheten på 3:e våningen är öppen, kraftigt rökfylld och att en person är kvar i lägenheten.
- 07:53:03, 1310 får order om livräddning på radio.
- 07:53:19, 1310 på plats och påbörjar insats.
- 07:53:24, 1180 på plats.
- 07:53:49, 1210 på plats.
- 07:54:49, 1210 får order om att kontrollera trapphuset.
- 07:59:08, Person ute ur lägenheten och talbar.
- 08:03:04, Branden släckt. Akut restvärde påbörjas.
- 08:19:14, Räddningstjänsten avslutas.

1310 anlände 07:53:19 till platsen. Rökdykarledaren tar sig direkt upp och konstaterar att sikten vid golvet är max 50 cm. Rökdykning påbörjas och man släcker en liten brand på vägen in. Temperaturen i lägenheten meddelas att den är låg och det är väldigt dålig sikt så man vill skapa frånluft för att få bättre sikt. Då hör man en person som pratade och personen lokaliseras och tas ut ur lägenheten. Rökdykarna på 1210 tar hand om personen från 3:e våningen ner till den väntande ambulansen. Rökdykarna går tillbaka in i lägenheten och söker igenom hela, skapar frånluft och gör lägenheten fri från rök med PPV fläkt. Man släcker ner en liten brand vid spisen och kontrollerar att ingen spridning i imkanalen och skåpinredning skett. Trapphuset evakueras från rök med hjälp av forcerad ventilation högst upp i trapphuset. Akut RVR påbörjas.

I efterhand kunde det konstateras att rökutvecklingen varit kraftig i lägenheten. Det brännbara materialet intill spisen har alstrat rök till hela lägenheten, men värmen har bara räckt till att värma det närmaste området kring spisen. Detta har medfört att branden inte kunnat växa till enligt brandförloppskurvan, utan har varit i bränslekontrollerad fas vid vår framkomst.



Figur 13, Bränslekontrollerad brand (blå linje), RSNVs figur över brandförlopp,

<u>Slutsatsen</u> är att branden sannolikt varit i ett bränslekontrollerat läge när räddningstjänsten anlände. Rökdykarnas berättelser att det inte varit varmt samt avsaknaden av kraftig brandskador talar för detta.

4. Insatsutvärdering

Stationerna **1310** (Bårslöv), **1210** (City), **1410** (Vallåkra), **2030** (Landskrona) samt Yttre befäl **1080** och VBI **1180** larmades till platsen. Inre befäl **(1000)** fanns i larmcentralen. Polis och ambulans larmas också.

Rökdykningen genomfördes på ett bra sätt då rökdykarna togs sig snabbt in i vardagsrummet, öppnade ett fönster för att förbättra sikten, lokaliserade personen och tog ut denne till trapphuset. Därefter söktes hela lägenheten av och man släckte ner de kvarvarande lågorna/glöderna på branden. Spridning till skåp och imkanal kontrollerades.

Fläkten användes med försiktighet då branden var under kontroll.

Restvärdesledaren (RVR) tog över arbetet på platsen. Detta arbete handlar framför allt om att ta hand om eventuella rökskador.

5. Slutsatser

Efter att ha analyserat händelsen kan man konstatera att brandorsaken är svår att fastställa. Sannolikt kan det ha varit spisen som startat branden genom att plattorna varit påslagna. Rökdykarna berättar att man under insatsen försökte släcka försiktigt i området för att inte förstöra eventuella spår av brandorsaken. Vid räddningstjänstens besök på platsen den 7 November var området kring spisen rensat, vilket medför att det inte går att dra någon slutsats om vad som orsakat branden. Vilket material som funnits på och intill spisen går inte att med säkerhet redogöra för eftersom det var rensat och återfanns på golvet nedanför.

Brandförloppet har sannolikt varit bränslekontrollerat när räddningstjänst anlänt, då den låga temperaturen, kraftiga rökutvecklingen och de små brandskadorna i lägenheten talar för detta. Rök har spridits i hela lägenheten men branden har varit koncentrerad till området kring spisen.

Väl inne i lägenheten genomfördes rökdykning snabbt och personen hittades omgående. Rökdykarna fattade beslut om att ta personen som den satt till dörren och lämnade där vidare till en väntande styrka som fortsatte transporten ner till ambulansen.

Kommunikationen på skadeplatsen skedde på ett bra sätt och arbetet flöt på metodiskt. Samverkan mellan ambulans, räddningstjänst och polis skedde mycket bra. Det rådde ett stort lugn på skadeplatsen och arbetet flöt på metodiskt trots det akuta läget.

6. Förbättringsförslag

- Värmekamera fanns med upp till lägenheten, men användes inte i inledningen. Detta skulle kunna förenkla och korta upptäckten av personen något.

- Trygghetslarm kopplade till larmcentral med rökdetektor är en säkerhetshöjande åtgärd för personer med trygghetslarm. Larm från trygghetslarm som inkommer till larmcentral med konstaterad rökutveckling borde hanteras som skarpa larm och kunna generera larma till 112 direkt. Rutiner och riktlinjer för hur larmoperatörer skall agera borde vara väl utformade. De minuter som kan sparas från det att larmcentralen får larmet om rökutveckling tills det att man larmar 112 kan vara avgörande för om en person kan räddas eller inte. Tyvärr har vi inte fått ta del av larmcentralens dokumentation och kan då inte utvärdera deras agerande och rutiner.

7. Slutord

Ett stort tack till all operativ personal för deras vilja att utreda denna händelse på bästa sätt. Anhöriga, grannar och restvärdesledare har också på ett bra sätt bidragit till att bringa klarhet i händelseförloppet.

Slutsatserna från denna händelse kommer att skickas till MSB för att, om möjligt, bidra till att liknande händelser undviks. Olikt många tragiska händelser saknades inte en fungerande brandvarnare i detta fall. Här fanns en fungerande nätansluten brandvarnare. Personen hade ett trygghetslarm som var kopplat till en larmcentral. Tekniken idag ger möjligheten att koppla en rökdetektor till trygghetslarmet för att öka säkerheten och korta tider i larmkedjan. Att ha en ansluten rökdetektor till trygghetslarmet skulle kunna göra det möjligt att larma 112 ganska omgående efter ett inkommit brandlarm.

Återkoppling till hemvårdens personal har genomförts. Personalen som är först på plats saknar möjlighet att undsätta den boende eftersom rökutvecklingen var kraftig vid deras ankomst.

Agerandet hos berörda blåsljusmyndigheter förtjänar beröm för deras insats som genomfördes på ett bra sätt. Insatsen genomfördes snabbt, effektiv och med en bra taktisk inriktning. Genomförandet av insatsen från det att första enhet är på plats tills man lämnar xxxxxx fungerade mycket bra.

Samverkan mellan styrkorna och framförhållningen i arbetsplaneringen fungerade mycket bra under arbetet. Ett exempel är att personal stod redo för att direkt hjälpa rökdykarna ner med personen från lägenheten till ambulansen.