



# Olycksundersökning Nivå 3

Orsaks-, förlopps- och insatsutvärdering

## Brand i byggnad

██████████, 2024-01-31, Ängelholm

### Uppdraget

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

### Utförd av

Lars-Göran Bengtsson, RSNV, 2024-04-10 (biträdande utredare: Johan Hedin)

## Anledningen till utredningen

Räddningstjänsten larmades till brand i byggnad på [REDACTED] den 31 jan 2024 kl. 07:54:27. Totalinfon innehöll information om att det kunde finnas en person kvar i huset. Väl framme på adressen påbörjade räddningstjänsten omedelbart dörrforcering och livräddning via rökdykning. Efter en kort stund påträffades en person och hen fördes ut till den väntande ambulanspersonalen. Personen konstaterades avliden av ambulansen. Räddningstjänsten fortsatte under tiden att kontrollera att branden inte spridit sig och i samband med det lämpades en del föremål ut från bostaden. Bostaden gjordes rökfri med hjälp av naturlig ventilation och med hjälp av fläkt.

Fokus i denna utredning ligger på de inledande besluten och åtgärderna som räddningstjänsten gjorde samt att titta på förebyggande åtgärder som eventuellt kunde bidragit till en bättre utgång.

Orsaken till branden har utretts så lång det varit möjligt.

## Larmade enheter

- 264- 1080 (Yttre befäl), RC Bårslöv (VB)
- 264- 3010 (släckenhet Ängelholm)
- 264- 3020 (släckenhet Ängelholm)
- 264- 3030 (höjdenhet Ängelholm)
- 264- 1310 (släckenhet Berga)
- 264- 1130 (höjdenhet Berga)
- 264- 1140 (tankenhet Berga)
- 264- 1180 (IL3 Bårslöv)
- Restvärdesledare/Ambulans/polis

## Metod

Samtal har skett vid ett flertal tillfälle med den operativa personalen. Information angående Rakeltrafik och inkommande larmsamtal har efterfrågats via SOS och delgivits undertecknad.

De anhöriga har varit behjälpliga i hela utredningen och bidragit till att kunna bringa klarhet i händelseförloppet.

Besök på plats har genomförts tillsammans med polisen.

## Information inhämtad från

Operativ personal, händelserapport, SOS, Ambulans, Polis, restvärdesledare samt anhöriga.

## Avgränsningar

Ambulansens och polisens insats utvärderas inte. SOS insats utvärderas övergripande. Tidpunkterna i rapporten är ungefärliga tider och ska behandlas därefter.

Polisen genomförde en teknisk undersökning. Obduktionen har genomförts vid rättsmedicinalverket.

## 1. Kortfattad beskrivning av händelsen

Larm inkom till SOS via boende i närheten av brandplatsen. Larmet typades som brand i byggnad av SOS och räddningstjänsten larmades ut kl. 07:55:15.

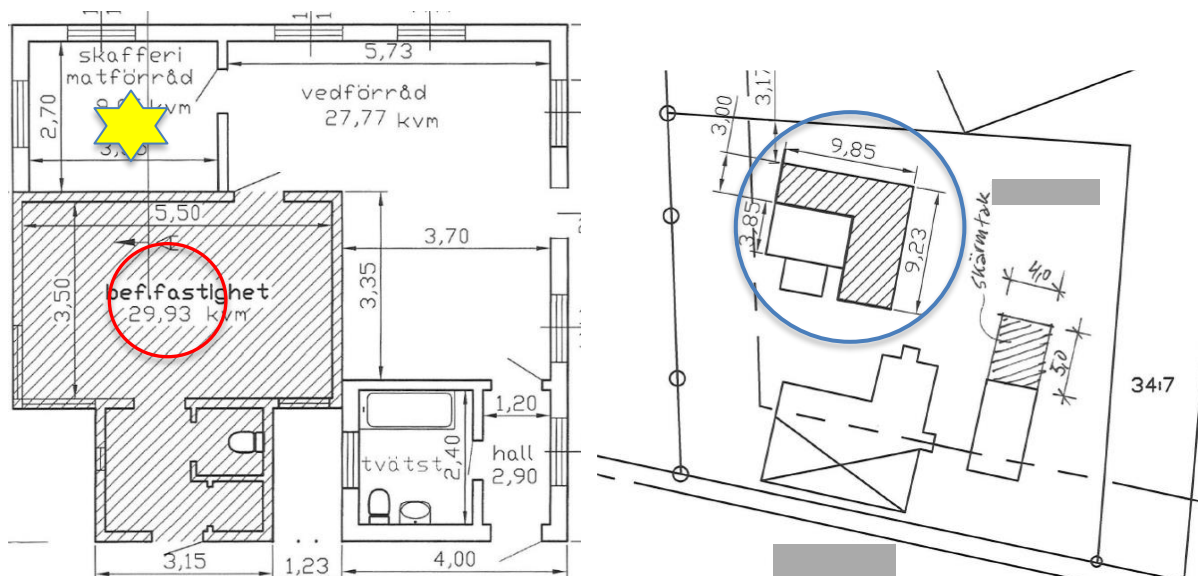
När första släckenheter anländer till platsen 08:03:21 möts man av rök från stugan/bostaden. Styrkeledaren har fått informationen under framkörning att det kan finnas en person kvar i bostaden. Dörrforcering och rökdykning med inriktning livräddning påbörjas omedelbart och efter att ha slagit ner den lilla branden vid köksbordet (se röd ring 1) och fortsatt sökningen påträffas snart en person, se gul stjärna i figur 1. Denna förs ut till den väntande ambulanspersonalen. Personens liv går dock inte att rädda.

Räddningstjänsten fortsätter att säkerställa att det inte finnas några glödbändor kvar samtidigt som bostaden görs rökfri.

Samtal förs med restvärdesledare och räddningstjänsten avslutas därefter kl. 08:59. Därefter spärrar polisen av platsen för teknisk undersökning.

### Objektsbeskrivning

Fastigheten ligger i samhället Munka Ljungby i Ängelholms kommun. Det är en liten stuga på ca 80 m<sup>2</sup>. Den aktuella stugan bestod av ett kök, toalett, vardagsrum och sovrum.



Figur 1 och 2, Stugan, köket där branden startade markerad med röd ring, blå ring, stugans placering på tomten, gul stjärna sängen där den boende hittades

Observera att på ritningarna ovan är den tilltänkta byggnationen angiven. I slutändan blev det inte så men väggarnas placering är de samma, så ritningen ska ses det som en schematisk skiss över rummen.

## 2. Orsaksutredning

Brandplatsen besöktes tillsammans med polisens tekniker. Inledningsvis är det viktigt att påpeka att en stor mängd föremål flyttades ut från stugan i samband med släckinsatsen för att säkerställa att det inte fanns några glödbränder kvar. Detta medför självfallet att det blir svårt att få en fullständig bild över hur saker varit placerade när branden startade.

Rökdykarna har berättat att de släckte branden på/intill köksbordet i samband med att de gick in i bostaden. Deras bild är att det brann både på och under köksbordet samt även på stolen vid bordet. Detta kan också verifieras av fotografier på bordet som visas nedan. Rökdykarna hittade inte bränder i några andra rum.



Figur 3 och 4, Bordet från undersidan, ovensidan

Det går inte att exakta avgöra vad som kan ha orsakat branden. Det finns spår av elsladdar fastbrända på köksbordet och det hittades också spår av värmeljus i närheten av bordet. Det har inte framkommit att den boende var rökare.

*Utifrån ovanstående beskrivning får brandorsaken lämnas okänd.*

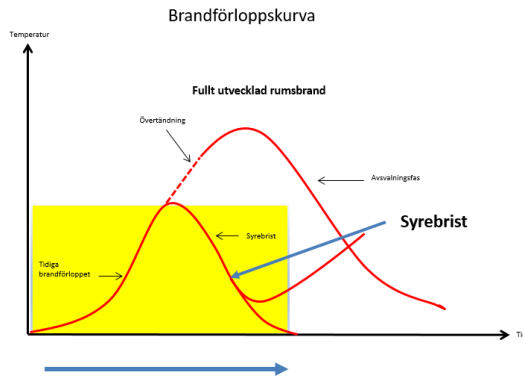
Innan räddningstjänstens undersökning genomfördes hade viss information inhämtats från räddningstjänstens personal. Även viss information inhämtades från polisen.

## 3. Förloppsutredning

Branden upptäcktes av boende i närheten. Dessa ringde 112 och meddelade att det rök från stugan. Larmsamtalet kom in 07:54:13. Räddningstjänst, polis och ambulans larmades omedelbart till platsen. Första enhet från räddningstjänsten var framme 08:03:21.

Som tidigare nämnts påbörjades omedelbart dörrforcering och rökdykning med inriktning livräddning. En mindre brand släcktes ner vid köksbordet och sökningen fortsatte. Efter ett litet tag påträffades en person som fördes ut. Rökdykarna fortsatte sedan sin sökning och efterkontroll för att säkerställa att det inte fanns kvarvarande glödbränder. I samband med att branden släcktes uppfattades inte röken som speciellt varm och sannolikt blossade branden på

köksbordet upp i samband med att räddningstjänsten togs sig in i bostaden. Branden befanns sig således i ett ventilationskontrollerat läge och denna bild styrks också av att bostaden var så gott som tillsluten (endast en liten öppning vid sovrumsfönstret).



Figur 5 och 6, Gult markerar området där branden växer och avtar, röd ring glipa i sovrumsfönster

Den boende påträffades i sängen se figur 7 nedan. Utifrån att den boende hade på sig sin snarkmask kan man utgå ifrån att hen inte stigit upp för dagen utan sovit när branden startade. Det är fullt möjligt att branden kan ha startat tidigt under natten, och i takt med att syret börjat ta slut har branden gått ner i ett viloläge. Den har sedan inte fått ny fart förrän räddningstjänsten öppnade dörren i samband med inbrytning. Rökdykarna beskriver brandgaserna som ganska svala.



Figur 7, Sängen där den boende hittade, röd ring, för översikt planlösning se figur 1

Då det sakades en brandvarnare i bostaden har den boende sannolikt inte fått någon indikation på att branden uppstått.

Ett sannolikt scenario är att det har börjat brinna på/omkring köksbordet, hen har sovit under tiden och branden har så småningom gått ner i viloläge då syret börjat ta slut. Brandgaserna har samtidigt fyllt upp hela bostaden. I samband med platsbesök uppmärksammades sprickor på insidan av fönsterrutorna. Sådana sprickor är vanliga när temperaturen ligger på ca 300-400 grader. Detta ger således också stöd för hypotesen angående brandförloppet.



Figur 8, Sprickor i innerglaset, indikerar att temperaturen varit ca 300-400 grader.

Branden har sannolikt inträffat under natten. Branden har därefter minskat på grund av syrebrist, vilket medför att brandgaserna kyls av och minskar i omfång och då inte heller sprids utanför den aktuella bostaden. När ambulans, polis och räddning anländer strax efter kl. 08 är branden sedan länge i ett dämpat läge och brandgaserna är relativt svala. Det bör tilläggas att om fönsterglaset hade gått sönder hade branden kunnat få en spridning då syre tillförts. I det här fallet har temperaturerna sannolikt legat i intervallet 300-400 grader, innan förloppet avtagit på grund av syrebrist.

Från obduktionsprotokollet framgår att den sannolika dödsorsaken är kolmonoxidförgiftning vilket ger stöd för beskrivning av hur branden startat tidigt och blivit ventilationskontrollerad.

*Slutsatsen är att branden var så gott som självslocknad när räddningstjänsten anlände och den kan ha pågått under lång tid.*

*Det skulle kunna vara rimligt att branden börjar vid köksbordet, sprider sig ganska långsamt initialt. Branden självslocknar så småningom av syrebrist och brandgaserna har kylts av innan räddningstjänsten anländer.*

#### 4. Insatsutvärdering

I nedanstående redogörelse är alla tider ca tider. Larm inkom till SOS 07:53:55. Larmet typades som brand i byggnad. Totalinfo gick ut till styrkan som var på väg till adressen. Denna var tydlig och innehöll väsentlig information. Styrkorna larmades ut 07:55:15.

Vid framkomst kl. 08:03:21 kom det rök från stugan. Utifrån informationen som framkommit på väg till brandplatsen som gjorde gällande att en person eventuellt fanns kvar, påbörjades omedelbart dörrforcering och därefter rökdykning med inriktning livräddning.

När rökdykarna trängde in i bostaden påträffades en mindre brand vid köksbordet och den släcktes omedelbart ner och sökningen fortsatte. Efter ett kort tag påträffades den boende liggandes i sängen och hen togs omedelbart ut till den väntande ambulansen. Hens liv gick inte att rädda.

Rökdykarna fortsatte omedelbart att göra rökfritt för att få bättre sikt och i samband med detta krossades en ruta utifrån som visade sig vara sängfönstret. Detta skedde i ett läge då branden var släckt och under kontroll och då är det en rimlig åtgärd.

När stugan var ventilerad och sökt en andra gång började saker att lämpas ut för att säkerställa att det inte fanns några kvarstående glödbränder. När detta var klart så avslutades räddningstjänsten 08:59 och platsen lämnades över till polisen som spärrades av för teknisk genomgång. Kamratstöd initierades med personalen på station Ängelholm.

Insatsen genomfördes lugnt och metodiskt och kommunikationen skedde på ett bra sätt. Det gick snabbt att bryta upp dörren och rökdykningen genomfördes på ett bra sätt. Det är viktigt att alltid kommunicera tydligt när en bostad ska ventileras så att det inte genomförs några åtgärder utvändigt samtidigt som personal är invändigt och omedvetna om sådana åtgärder.

#### 5. Slutsatser

Efter att ha analyserat händelsen kan man konstatera att branden sannolikt startat på eller vid köksbordet. Specifik brandorsak går inte att säga men möjliga alternativ skulle kunna vara el eller värmeljus. Andra orsaker kan inte heller uteslutas.

Branden var mer eller mindre självslocknad när räddningstjänsten anlände och det är sannolikt att den pågått lång tid innan larmet kom in. Den kan ha startat flera timmar tidigare, exakt när går dock inte att säga. Från obduktionsprotokollet framkommer att dödsorsaken var kolmonoxidförgiftning vilket stämmer väl med det aktuella brandförloppet.

Den boende saknade brandvarnare och blev därför inte uppmärksam på att det börjat brinna.

När räddningstjänsten anlände till brandplatsen kom det rök ut från bostaden. Dörrforcering påbörjades omedelbart följt av rökdykning. I samband med inträngning så flammade branden upp och den släcktes snabbt ned. Efter ett tags sökande hittades en person i sängen i

sovrummet, hen fördes ut till den väntande ambulanspersonalen men hens liv gick inte att rädda.

Därefter fortsatte sökning och kontroll av konstruktionen för att säkerställa att branden inte spridit sig. I samband med detta lämpades en hel del saker ut i trädgården.

Insatsen genomfördes på ett bra, lugnt och metodiskt sätt och när branden var släckt användes ventilering för att skapa bättre sikt och på så sätt underlätta sökningen. Detta är bra men vikten av synkronisering måste påtalas.

Efter att räddningsinsatsen var avslutad lämnades platsen över till polisen som spärrade av för teknisk undersökning.

## 6. Förbättringsförslag

- Fortsätta att sprida kunskapen om vikten av att ha väl fungerande brandvarnare i bostaden
- Fortsätta med diskussioner angående ventilering (med fläktar eller naturlig ventilation) kopplat till brandförlopp speciellt vid ventilationskontrollerade bränder

## 7. Slutord

Ett stort tack till all operativ personal för deras vilja att utreda denna händelse på bästa sätt.

Speciellt tack till anhörig som på ett beundransvärt sätt ställt upp med information om händelsen och på så sätt möjliggjort att erfarenheterna kan komma andra till godo.

I den aktuella bostaden saknades en fungerande brandvarnare. Huruvida en väl fungerande brandvarnare hade kunnat rädda personen går inte att bedöma men sannolikheten hade ökat.

Slutsatserna från denna händelse kommer att skickas till MSB för att, om möjligt, bidra till att bättre kunskap runt liknande händelser.

Dokumentationen runt händelsen har skett på ett föredömligt sätt av RSNVs personal, där framför allt bildmaterial och videomaterial har ett stort värde för olycksutredarna.

Samarbetet med polisen skedde på ett föredömligt sätt under hela utredningen.