



# Olycksutredning

## Brand i byggnad (villa)



### Grundinformation om olyckan

Datum:	Måndag, 2023-10-23
Larm till SOS-alarm:	kl. 21:14:41
Larm till räddningstjänst: (huvudlarm)	kl. 21:16:15
Plats:	
Händelsetyp:	Brand i byggnad (villa)
Räddningsinsats 1 inledd: 2023-10-23 kl: 21:53	Räddningsinsats avslutad: 2023-12-23 kl: 23:38
Räddningsinsats 2 inledd: 2023-10-24 kl: 04:23	Räddningsinsats avslutad: 2023-10-24 kl: 08:50
Händelserapport:	G2023.127797
SOS Alarms ärendenummer:	10.4733259.2

## Sammanfattning

Den 23 oktober 2023 inträffar en brand i ett enfamiljshus i [REDACTED] på Gotland. Huset är ett äldre stenhus med 2 våningar, källare och vind, byggnadsarea c:a 200 m<sup>2</sup>. Ingen person kommer till skada i branden.

Ägaren till huset sitter på övervåningen och ser på tv och känner en frän doft som han tror kommer från värmepannan i källaren. Han går ner i källaren för att kontrollera, när han öppnar källardörren möts han av rök och lågande brand.

Ägaren larmar SOS-alarm.

Initiala uppgifter i larmet är att det brinner i källaren.

Framkomstrappport (första enhet) anger att det är rökutveckling i källare/garage men att det inte finns några synliga lågor, ingen direkt värme c:a 50° C

Insatsen bedöms gå bra och efter ett tag syns ingen glöd eller rök från de drabbade utrymmena.

Räddningsinsats avslutas 23:38:42.

01:02:15, stn. 2400 får uppgiften att bevaka byggnaden och att rondera var 15-20 minut.

03:43, blir Insatsledare i beredskap ( samma insatsledare som på kvällen) kontaktad och får uppgifter om att personal från 2410 upptäckt glödbbrand vid ett fönster. På insatsledarens order kontaktas RCM och övriga resurser larmas.

04:23, brinner under taket och brandgaser trycker ut från bägge gavlarna.

04:34, beslut (1080) att låta byggnaden brinna ner och att skydda intilliggande byggnad.

Byggnaden brinner ner till grunden och inga inventarier i huset kan räddas.

Personbil från garaget i källaren räddas.

# Innehållsförteckning

<b>1. Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Uppdrag och mandat .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Undersökningsarbetet .....</b>	<b>4</b>
3.1 Syfte .....	4
3.2 Avgränsning .....	4
3.3 Metod .....	4
3.4 Lärandeperspektiv .....	4
3.5 Datainsamling .....	4
3.6 Genomförande .....	4
<b>4. Beskrivning av byggnaden .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Räddningsinsatsen .....</b>	<b>6</b>
5.1 Bakomliggande händelse .....	6
5.2 Skador.....	8
5.3 Brandorsak.....	8
5.4 Brandcellsindelning.....	9
<b>6. Analys och diskussion .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Åtgärdsförslag/rekommendationer.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Kommunikation av rekommendationer.....</b>	<b>10</b>

## 2. Uppdrag och mandat

När en räddningsinsats är avslutad ska kommunen enligt 3 Kap 10§ Lag (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor, se till att olyckan undersöks för att i en skäligen omfattning klarlägga orsakerna, olycksförloppet och hur insatsen genomförts.

Utredningen har gjorts på uppdrag av enhetschef Per Wikberg Räddningstjänsten Gotland.

## 3. Undersökningsarbetet

### 3.1 Syfte

Syftet med utredningen är att undersöka förutsättningarna för räddningsinsatsen och hur den genomförts för att räddningstjänsten ska kunna dra lärdomar av insatsen.

### 3.2 Avgränsning

Att klarlägga brandorsak ingår inte detta i uppdraget.

### 3.3 Metod

Händelsen har analyserats främst genom intervjuer/frågeformulär och platsbesök.

### 3.4 Lärandeperspektiv

Utredningen ska ta utgångspunkt från den situation som rådde på platsen och de svårigheter och förutsättningar som personalen hade att arbeta från. Utredningen ska inte vara skuldbeläggande, varken för enskilda personer eller för organisationer. Viktiga erfarenheter och eventuella åtgärdsförslag ska dock klargöras, sammanställas och spridas så att räddningstjänstorganisationer och eventuella övriga aktörer kan förbättra sin förmåga att hantera liknande händelser

### 3.5 Datainsamling

Datainsamlingen har bestått av intervjuer/frågeformulär med insatspersonal, , händelserapport, foton och platsbesök.

### 3.6 Genomförande

Olycksutredningen har utförts av Anders Buskas brandinspektör/brand- och olycksutredare, Räddningstjänsten Gotland med utgångspunkt från LSO 3 kap 10§.

## 4. Beskrivning av byggnaden -

Byggnad: Villa, enfamiljshus i 2 plan med källare och krypvind.

Byggnadsarea c:a 200 m<sup>2</sup>.

Byggnadsklass Br3

Verksamhetsklass är Vk 3A<sup>1</sup>-bostäder.

*<sup>1</sup>Verksamhetsklass 3A –Bostäder "Bostäder där det vistas personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna".*

Byggnaden är i huvudsak uppförd med stomme av staplad kalksten.

Ytterväggar: Putsad stomme av kalksten.

Yttertak: Plåt på underlagstak av trä som klätts med papp.

### Utrymning från huset:

- Huset utryms via dörrar i direkt till det fria, alternativt via fönster.



## 5. Räddningsinsats

### 5.1 Bakomliggande händelse

Måndag den 23 oktober 2023 klockan 21:15:20 (förlarm) larmas Räddningstjänsten Gotland till brand i byggnad, på fastighet [REDACTED].

Stationer som larmas är:

Klintehamn: 2610,2660

Visby: 1080, 1010, 1260, 1030

Kräklingbo: 2520, 2540, 2560

Hemse: 2810,2820, 2860 (rökdykarförstärkning)

Dalhem: 2410, 2470 (efterbevakning)

Vid räddningstjänstens framkomst 21:26:20 möts man upp av den boende.

Framkomstrapport första enhet på plats 2660 (Klintehamn)) anger att det är rökutveckling i källare/garage men att det inte finns några synliga lågor, ingen direkt värme c:a 50° C.

2610 (Klintehamn) kommer till platsen och går en runda kring huset och märker efter ett tag att det "sprakar och knäpper" läng en långsida på huset. Ljudet kommer från källare och våningsplanet över. 2610 förbereder slangutläggning och inväntar rökdykarledare som kommer med 1010 (Visby), uppskattningsvis fördröjdes start med rökdykarinsats med c:a 15 minuter.

1080 begär rökdykarförstärkning (stn 2800).

Rökdykning påbörjas.

Branden bedöms i huvudsak vara ventilationskontrollerad.

Lågande brand lokaliseras endast i källaren (under mathissen) vilken snabbt slås ner.

Personalen letar glödbränder i byggnadskonstruktionen. Konstruktion är komplicerad med anledning av att det är ett äldre hus med gott om tomma utrymmen i mellanväggar och bjälklag som delvis är fyllt med kolstybb.

Rivningsarbete påbörjas för att lokalisera glödbränderna samt ventilera ut rök med fläkt och öppna fönster.

Insatsen bedöms gå bra och ingen glöd eller rök syns från de drabbade utrymmena.

Byggnaden undersöks med värmekamera men inga förhöjda temperaturer noteras.

Räddningsinsats avslutas 23:38:42.

01:02:15 2410 (Rib Dalhem) får uppgiften att bevaka byggnaden och att rondera var 15-20 minut.

#### **Branden tar sig igen:**

03:43 blir Insatsledare i beredskap (samma insatsledare som på kvällen) kontaktad och får uppgifter om att personal från 2410 upptäckt glödbland vid ett fönster på motsatt sida av huset som det tidigare brunnit. På insatsledarens order kontaktas RCM och övriga resurser (samma resurser som vid insatsen på kvällen) larmas.

04:23 brinner under taket och brandgaser trycker ut från bägge gavlarna.

04:34 beslut (1080) att låta byggnaden brinna ner och att skydda intilliggande byggnad





## 5.2 Skador

Byggnaden (villan) totalskadad, endast ytterväggar och skorstensstock kvarstår.

## 5.3 Brandorsak

**Direkt brandorsak** – Kan EJ fastställas då byggnaden brann ner till grunden. Troligen har branden startat i köket enligt personal från Räddningstjänsten som var på plats.

**Bakomliggande orsak** – Okänt.



## 5.4 Brandcellsindelning

Saknas

## 6. Analys och diskussion

### **Hur kunde branden återantända?**

Det har inte gått att fastställa hur den andra branden uppstår, eller var den uppstår. Sannolikt har det funnits en pågående glödbrand någonstans i ett dolt utrymme i byggnadskonstruktionen (t.ex. krypvind, kattvind, ventilationsspalt eller bjälklag) som inte uppmärksammats när räddningstjänsten gör sina kontroller innan den första räddningsinsatsen avslutes.

Bränder i dolda utrymmen kan vara svåra att uppmärksamma och att komma åt för räddningstjänsten.

Brand i ett litet dolt utrymme har begränsat med luft vilket innebär att branden blir ventilationskontrollerad och ofta långsam. Om inneslutningen till det dolda utrymmet går sönder eller om öppningar skapas av t.ex. Räddningstjänsten kan luft strömma till och branden flamar upp.

Tidsskalan för bränder i dolda utrymmen är svåra att bedöma och det beror på flera faktorer som t.ex. tillgång på luft och vad som brinner. Men i och med att det rör sig om en ventilationskontrollerad glödbrand så kommer förloppet vara långsammare än vad som kan förväntas vid en rumsbrand.

Brand i konstruktioner s.k. konstruktionsbrand leder ofta till omfattande brandskador.

## 7. Erfarenheter/åtgärdsförslag/rekommendationer

- Aktionstid (för rökdykare) och fördröjd insats p.g.a. att c:a 40 % av luftflaskorna endast var fyllda till 150 bar inte 300 bar som är brukligt.
  - x. Varför var luftflaskorna inte toppfyllda?
  - x. Hur säkerställer man att luftflaskorna är toppfyllda?
  
- Kunskap kring byggnadskonstruktion och bränder i byggnadskonstruktion behöver stärkas.
  - x. Hur läsa byggnaden och kunna förutse vad som kan hända.
  - x. Hur säkerställs att någon brandspridning inte skett i konstruktionen?
  
- Se över rutiner för avslutande av räddningsinsats.
  
- Rutiner för efterbevakning saknas.
  - x. Ta fram rutiner för efterbevakning av bränder i t.ex. träbyggnad.
  
- Värmekameror är ett bra hjälpmedel men det är viktigt med utbildning så att man kan tolka informationen som IR-bilden ger.
  - x. Kunskap om värmekamerors funktion och begränsningar bör spridas till all personal som använder värmekameror. Hur reagerar en värmekamera på blöta byggnadsmaterial t.ex.?
  
- Vid brand 2:s start upplevde stn 2400 att det var svårt att kommunicera med varann då de var tvungna att använda andningsskydd som saknar talganityr
  - x. säkerställ att personalen kan kommunicera med varann, säkerhetsrisk!

## 8. Kommunikation av rekommendationer

Erfarenheter och åtgärdsförslag från insatsen kommuniceras till beställaren av utredningen, enhetschef Per Wikberg Räddningstjänsten Gotland.