



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 1 -

## Södertörns brandförsvarsförbund

# BRANDUTREDNING



Tidpunkt:	Onsdagen den 13/1 2010 klockan 09.21 inkom larm via 112
Objektsadress:	[REDACTED]
Objektstyp:	Villa
Startutrymme:	Toalett
Startföremål:	Trossbotten
Brandorsak:	Värmt frusen vattenledning med varmluftspistol.
Insatsrapport nr:	201000017

### Sammanfattning

Mindre brand i två plan villa. Branden har med stor sannolikhet börjat i trossbotten under toalettgolvet. Detta efter att fastighetsägaren har försökt tina en frusen vattenledning tidigare under kvällen/natten med en varmluftspistol. Enligt anhöriga och granne har detta skett vid tidigare tillfällen. Den boende i huset avlider på platsen efter att räddningstjänsten kommit till platsen.

Brandutredningen är utförd av:

Tony Kullman  
Insatsledare/brandutredare  
Södertörns Brandförsvarsförbund  
08-721 22 98

Brandutredningen är granskad av:

David Widlund  
Brandingenjör/brandutredare  
Södertörns Brandförsvarsförbund  
08-721 22 07



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 2 -

## Södertörns brandförsvärsförbund

1.	ANLEDNING TILL BRANDUTREDNINGEN .....	- 3 -
2.	BESKRIVNING AV OBJEKTET.....	- 3 -
3.	BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT .....	- 3 -
4.	BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER .....	- 3 -
5.	FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR.....	- 3 -
6.	FAKTISKA PERSONSKADOR .....	- 4 -
7.	UNDERSÖKNING .....	- 4 -
7.1.	BRANDORSAK .....	- 4 -
7.1.1.	Upplýsningar och information .....	- 4 -
7.1.2.	Primärbrandplats.....	- 4 -
7.1.3.	Undersökning av brandplatsen .....	- 4 -
7.1.4.	Brandorsak.....	- 4 -
7.2.	ALLMÄNHETENS AGERANDE VID BRANDTILLBUDET .....	- 5 -
8.	BRANDFÖRLOPP.....	- 5 -
9.	SPRIDNINGSRISK.....	- 5 -
10.	ERFARENHETER OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER.....	- 5 -
11.	FOTOBILAGA .....	- 6 -



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 3 -

## Södertörns brandförsvarsförbund

### 1. Anledning till brandutredningen

Syftet med brandutredningen var att:

- Fastställa brandorsak
- Utvärdera hur det byggnadstekniska brandskyddet fungerat under branden
- Utvärdera allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Brandutredning har genomförts på uppdrag av: Brandchef Arne Johnsson

Denna rapport kommer att delges:

- Personal inom Norrtälje räddningstjänst
- Personal inom Södertörns brandförsvar
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

### 2. Beskrivning av objektet

Villan består av två plan med torpargrund.

På fastigheten finns en borrhälsbrunn som försörjer aktuellt brandobjekt samt ytterligare ett hus.

### 3. Brandens omfattning vid upptäckt

Grannen till brandobjektet upptäcker att det inte kommer något vatten från den gemensamma vattenledningen, hon går ner till brunnen för att kontrollera om pumpen till brunnen fungerar som den skall. Hon upptäcker då rökutveckling från en ventil i husets fasad samt att det brinner i väggen till vänster utanför entrédörren. Hon försöker att komma in via den låsta ytterdörren genom att slå sönder glaset i entrédörren. När hon lyckats med detta och öppnar dörren möts hon av kraftig rök och hon ser lågor till vänster innanför dörren mot toaletten som är placerad i denna del huset. (Bild 2-5). Hon skyfflade på en mängd snö för att försöka släcka branden på väggen och i badrummet. Golvet på toaletten har bränts bort varpå snön inte har någon släckeffekt.

### 4. Brandförsvarets åtgärder

Räddningstjänsten påbörjar rökdykning med inriktning livräddning. Grannen informerar räddningstjänsten om var sovrummet är beläget i huset. Den boende påträffas i sitt sovrum och visar inga livstecken. (Bild 11). Hjärt o lungräddning inleds men utan framgång. Personen konstateras avliden av sjukvårdspersonal. Räddningstjänsten inleder släckning med friläggning och lämpning av det brinnande materialet i toalettväggen samt trossbotten i hallen och toalettdelen. (Bild 3).

### 5. Faktiska brand- och röskador

Brandskador finns på golvet i hallen och på toaletten. Genombränningar finns också på innenväggen och yttervägg till vänster om entrédörren. Övriga delar av villan rök och sotskadad. (Bild 4,5,7)



## Södertörns brandförsvärsförbund

### 6. Faktiska personskador

En person avliden.

### 7. Undersökning

#### 7.1. Brandorsak

##### 7.1.1. Upplysningar och information

Den boende mannen i huset är ensamstående. Övervåningen till villan används inte längre och utgör endast ett kallförråd. Samtliga dörrar stängs mellan rummen vid sänggång enligt granne och anhöriga. Enligt uppgifter från tidigare nämnda personer har mannen vid tidigare tillfällen utfört upptiningar av frusen vattenledning med hjälp av varmluftpistol. Vid ett tillfälle avråddes han från att göra detta och istället installerades en kupéfläkt i nu aktuell badrum.

##### 7.1.2. Primärbrandplats

Primärbrandplatsen fastställs till trossbotten under badrummet. Troliga platsen är under handfatet där också inkommande vattenledning kommer in i torpargrunden.

##### 7.1.3. Undersökning av brandplatsen

###### Elundersökning

Gruppcentralen undersöks och där konstateras att en av säkringar har löst ut. Den utlösta säkringen går till en varmvattenberedare som är placerad i ett förråd i köket. Då undersökningen sker tre veckor efter branden så informerar räddningsledaren mig om att ingen säkringar hade löst vid räddningstjänstens framkomst och ej hellre bytta vid restvärdesräddningen eller av räddningstjänsten.

Takbelysningen i hallen fungerade samt belysningen i brandrummet. Inga elledningar finns i primärbrandsområdet. Elen uteslutes som brandstiftare

###### **Brandundersökning**

Brandskador finns endast i utbyggnaden som utgör badrum samt hallen till huset. Inga brandskador på inneväggarna i hallen finns att notera. Innevägg i badrummet och mot ytterväggen till vänster innanför entrédörren har det skett en genombränning hela vägen ut till det fria. Toalettstolen har ramlat ner i grunden pga avbrända golvbjälkar. Även handfatet har släppt från väggen och ramlat ner i grunden. I grunden finns inga elledningar utan endast inkommande vattenledning i form av pvc slang. Samtliga golvbjälkar i badrummet har brunnit av eller mycket kraftigt kolade. Avtagande kolningsmönster ju längre från badrummet man kommer. När räddningstjänsten är på plats för släckning dokumenteras en varmluftpistol liggande kopplad med förlängningssladd på köksgolvet.

##### 7.1.4. Brandorsak

Mycket talar för att brandorsaken är tining av frusen vattenledning med hjälp av varmluftpistol.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 5 -

## **Södertörns brandförsvarsförbund**

### **7.2. Allmänhetens agerande vid brandtillbudet**

Grannen har försökt att komma in till den boende genom att krossa rutan på entrédörren och möttes av en kraftig rökutveckling så livräddningen inte gick att fullfölja. Grannen försöker då dämpa branden med hjälp av att kasta en massa snö på branden.

### **8. Brandförlopp**

Av brandskadorna att döma samt sotbeläggningen i huset tordes branden haft en långsam utveckling med andra ord en glödbrand orsakad av syrebrist.

### **9. Spridningsrisk**

Spridningsrisk till hela villan bedöms som stor. Detta om inte grannen upptäckt branden. Spridningsrisk till ytterligare hus bedöms som liten.

### **10. Erfarenheter och förslag till åtgärder**

- Hade det funnit en fungerade sammankopplade brandvarnare hade den boende med stor sannolikhet varnats för brandens rökutveckling. Förslaget på sammankopplade brandvarnare med tanke på stängda dörrar i huset.
- Hade det använts en annan typ av uppvärmning av isproppen i vattenröret ex värmeblåsa eller liknade och placerat denna i badrummet hade troligen inte branden uppstått.
- Information till allmänheten inför vintersäsongen omkring riskerna med att tina frusna vattenledningar med varmluftpistoler.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 6 -

## Södertörns brandförsvärsförbund

### 11. Fotobilaga



Bild 2: genombränning av yttervägg samt innenväggen entrédörren till höger.



Bild 3: Rester från utlämpat material från badrummet.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 7 -

## Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 4: Hallgolvet innanför entrédörren, badrummet till vänster.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 8 -

## Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 5: Badrumsgolvet med vattenledningarna till vänster mot ytterväggen

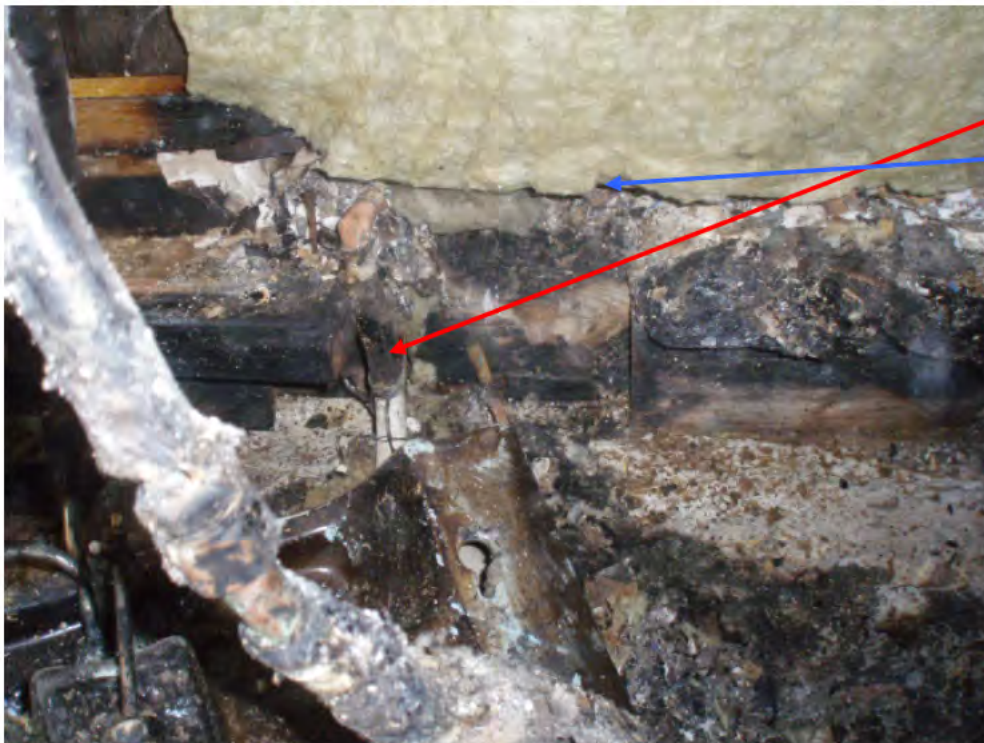


Bild 6: Kolningsskador samt avbränd vattenledningsrör.





Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 9 -

## Södertörns brandförsvarsförbund



Bild 7: Badrumsväggen mot ytterväggen. På denna vägg satt handfatet.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 10 -

## Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 8: Stängd dörr mot hallen från vardagsrummet. Inträngning av brandrök från övertrycket i hallen.



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 11 -

## Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 9: Fäste av brandvarnare i taket utanför sovrumsdörren, brandvarnaren låg på köksbänken utan batteri



Bild 10: Varmluftpistolen ligger på köksgolvet ansluten till grenkontakt-



Datum  
2010-04-29

Dnr  
2010-0567-39

- 12 -

## **Södertörns brandförsvarsförbund**

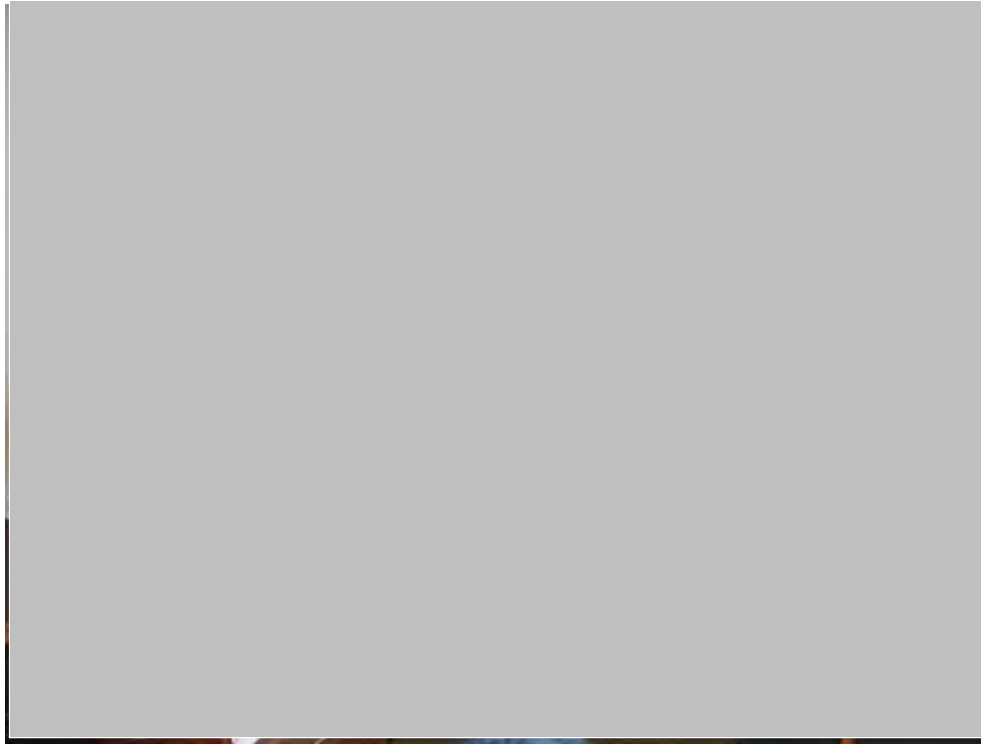


Bild 11: Sovrummet där den avlidne påträffas av rökdykare