



## Olycksundersökning

Enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

---

Villabrand



Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Dokumentinformation

### Diarienummer

**SOS ärendenummer:** 11 - 2631559-2  
**Insatsrapportnummer** 2012A00213  
**Datum och tid för olyckan** 2012-05-13 kl. 04:39  
**Plats för olyckan**   
**Typ av olycka** Villabrand  
**Primärbrandplats** Vardagsrum  
**Brandorsak** Varmgång eller överslag i grenkontakt  
**Utredningen utförd av** Håkan Wikman

**Bilagor** Fotobilaga

## Dokumentets historia

Upprättad/ Reviderad:	Upprättad/ Reviderad av:	Kontrollerad av:	Godkänd av:
2012-06-01	Håkan Wikman	Ulrik Lindström	Mats Renning

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Sammanfattning

Familjen har varit borta under kvällen och kommer hem ca 01:00 på natten. När kvinnan startar tv'n så låter de konstigt och fungerar inte som den ska, så kvinnan stänger av. Hon tycker att dom kan sitta och prata en stund istället, innan dom skall gå upp på övervåningen för att lägga sig och sova. Även dottern har sitt rum på övervåningen där hon ligger och sover. Sedan minns paret inget mer förrän kvinnan vaknar i soffan av att det bränner i ansiktet, kl. är då ca 04:30. Det är rökfyllt i vardagsrummet och det brinner kraftigt vid tv'n. Kvinnan väcker mannen som också har somnat i soffan. Mannen springer upp på övervåningen och hämtar dottern som sover.

Mannen försöker sedan att ta sig in i vardagsrummet för att släcka med en pulversläckare. Han kommer inte in i rummet då röken är tät och värmen är kraftig. Han vänder om och springer ut ur huset utan att stänga dörren. Han tar sig runt huset och krossar det fönstret som är vid tv'n för att försöka släcka utifrån, det fungerar inte heller då branden är så kraftig att han får elden i ansiktet. Han måste nu ge upp och springer till grannen för att larma SOS.

Vid räddningstjänstens ankomst påbörjas insatsen med kylning genom fönstret på östsidan för att få ner branden och temperaturen så att det blir en bättre miljö för rökdykarna att vistas i. Rökdykarna påbörjar därefter invändig släckning i både kök och vardagsrum. När rökdykarna har slagit ner branden, börjar man att riva innertaket. Branden har spridit sig mellan innertaket och yttertaket i den utbyggda delen.

Rökutvecklingen från taket på tvåvåningsdelen ökar och man blir tvungna att riva upp taket från utsidan. Inga möjligheter finns att komma åt brandspridningen via gavlarna beroende på att det är en timmerstomme. Det finns ingen invändig taklucka som man kommer åt. Takets konstruktion består av plåt av modellen TRP 20 ytterst, därefter regelvirke45/95. Under detta finns ett äldre pannplåtstak som ligger på ett spåntak, under detta ligger ett trärote. Takets uppbyggnad försvårar möjligheterna att komma åt branden som spridit sig från den utbyggda delen, till vinden på den ursprungliga fastigheten.

Vid undersökningen kan vi se att branden har varit kraftig vid tv-bänken. Vi bedömer det som primärbrandområdet. Vi börjar med att grovröja. När vi har fått fram konturerna av tv-bänken och soffan så får man fram mer framträdande brandbilder. Vi drar fram det som återstår av tv-bänken och tar bort lager för lager från bänken.

Bänken innehåller bla. musikanläggning, dvd-spelare, decoder och dator, dessa är kraftigt brända. Bakom tv-bänken hittar vi ett brett och lågt brandV, golvlisten samt gipsplattor på väggen är bortbrända. Genombränning har skett i golvet.

Vid genombränningen i golv och vägg finns det rester av en grenkontakt. Där startar även det låga brandV som beskrivits tidigare. Det är sannolikt denna grenkontakt som är brandorsaken.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
Inledning .....	5
Bakgrund .....	5
Händelseförlopp .....	5
Orsaker till olyckan .....	6
Direkta orsaker: .....	6
Räddningsinsats .....	6
Beredskap före olyckan .....	6
Larmbehandling .....	6
Framkörning .....	6
Framkomst, beslut, inriktning .....	6
Utförande av insats .....	7
Ledning och organisation .....	7
Samverkan .....	7
Avslutande av räddningstjänstens insats .....	8
Undersökning, analys och slutsatser .....	8
Faktiska personskador .....	8
Faktiska brand- och rökskador .....	8
Undersökning .....	8
Spridningsrisk .....	9
Erfarenheter .....	9
Rekommendationer .....	10
Fotobilaga .....	11

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Inledning

Syftet med undersökningen är att fastställa brandorsak

Datainsamling har skett genom brandplatsundersökning, fotografier och intervjuer med räddningsledare, brandmän samt ägare.

Denna rapport delges:

- Brand och säkerhet Örnsköldsvik
- Myndigheten för samhällsskydd

## Bakgrund

Familjen har för två år sedan haft en brand i ett större förråd/garage som brann ner till grunden. I förrådet/garaget hade man vedeldad värmepanna med kulvert till bostadsfastigheten. Trolig orsak denna gång var någonting med värmepannan eller skorsten (denna brand har ej utretts av räddningstjänsten). Familjen har efter den händelsen införskaffat flera brandvarnare och handbrandsläckare i fastigheten.

## Händelseförlopp

Familjen har varit borta under kvällen och kommer hem ca 01:00 på natten. De bestämmer sig för att göra i ordning färsk juice och sätta sig i soffan för att se på film. När kvinnan startar tv'n så låter de konstigt och fungerar inte som den ska, så kvinnan stänger av. Hon tycker att dom kan sitta och prata en stund istället, innan dom skall gå upp på övervåningen för att lägga sig och sova. Även dottern har sitt rum på övervåningen där hon ligger och sover. Sedan minns paret inget mer förrän kvinnan vaknar i soffan av att det bränner i ansiktet, kl. är då ca 04:30. Det är rökfyllt i vardagsrummet och det brinner kraftigt vid tv'n. Kvinnan väcker mannen som också har somnat i soffan. Mannen springer upp på övervåningen och hämtar dottern som sover. I samma stund som han gör det så börjar brandvarnaren på övervåningen att ljuda. Han bär ut dottern på gården och ser till att kvinnan kommer ut ur fastigheten. Båda har dragit i sig ordentlig med rök.

Mannen försöker ändå att ta sig in i vardagsrummet för att släcka med en pulversläckare. Han kommer inte in i rummet eftersom röken är tät och värmen är kraftig. Han vänder då om och springer ut ur huset utan att stänga dörren. Han tar sig runt huset och krossar det fönstret som är vid tv'n för att försöka släcka utifrån, det fungerar inte heller då branden är så kraftig att han får elden i ansiktet. Han måste nu ge upp och springer till grannen för att larma SOS.

Mannen backar ut bilen ur garaget för att kvinnan och dottern skall få sätta sig i, då det är kallt ute och man har inte hunnit få på sig några ytterkläder.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Orsaker till olyckan

### Direkta orsaker:

Branden har sannolikt börjat i en grenkontakt bakom tv-bänken.

## Räddningsinsats

### Beredskap före olyckan

Larmet inkommer till räddningstjänsten kl. 04:36:50 styrkan befinner sig på stationen.

Deltidsbrandmän befinner sig i hemmet.

Chef i beredskap befinner sig i hemmet.

### Larmbehandling

04.35 får SOS in larm om brand i villa, medlyssning kopplas upp direkt. KAC ropar i högtalarsystemet ”Larm kommer”

04:36 larm till ambulans Bredbyn

04:37 larm till Bredbyn deltid

04:37 larm till Solberg deltid

04:38 larm till Övik heltid

04:39 Cheflarm

04:39 Larm till Polis

05:04 larm till Moliden deltid

### Framkörning

Information till alla enheter att alla personer tagit sig ur fastigheten. Brand med kraftig rökutveckling i vardagsrum och lågor slår ut genom fönster.

### Framkomst, beslut, inriktning

Ambulans är först på plats och tar hand om familjen, De två vuxna läggs in på sjukhus. Dottern tas om hand av grannar.

04:53 är Bredbyn deltid framme som första styrka, man möts av kraftig brand genom fönster på sydsidan, samt kraftig rökutveckling genom entrédörren som står öppen. Vid framkomsten går även fönsterrutan på

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

östsidan mot garaget sönder av branden. Första beslut blir att kyla utifrån medan man förbereder för invändig släckning med rökdykare

### Utförande av insats

Insatsen påbörjas med kylning genom fönstret på ostsidan för att få ner branden och temperaturen så att det blir en bättre miljö för rökdykarna att vistas i. Rökdykarna tar sig in via entrédörren som är öppen. De avancerar genom köket vidare mot vardagsrummet, som är en utbyggnad på ett plan. Invändig släckning görs med vatten i både kök och vardagsrum. När rökdykarna har slagit ner branden påbörjar man rivning av innertaket då branden har spridit sig och det har brunnit ordentligt mellan innertaket och yttertaket i den utbyggda delen.

Samtidigt som rökdykning pågår så flyttas en husvagn som har varit placerad i närheten av fastigheten.

Rökutvecklingen från taket på tvåvåningsdelen ökar och man blir tvungna att riva upp taket från utsidan. Inga möjligheter finns att komma åt brandspridningen via gavlarna beroende på att det är en timmerstomme. Det finns ingen invändig taklucka som man kommer åt. Takets konstruktion består av plåt av modellen TRP 20 ytterst, därefter regelvirke45/95. Under detta finns ett äldre pannplåtstak som ligger på ett spåntak, under detta ligger ett trärote. Takets uppbyggnad försvårar möjligheterna att komma åt branden som spridit sig från den utbyggda delen, till vinden på den ursprungliga fastigheten.

Arbetet påfrestar personalen då takkonstruktionen är svårbemästrad och all personal som vistas på taket måste använda andningsskydd. Räddningsmotorsåg, spett och kofötter används för att ta sig igenom taket. Stickbränder sprider sig i sågspånet under taket och är svåra att hantera, därför beslutas att använda skum både från högrtryckspumpen på Molidens bil och vanligt mellanscum. Det ger bra effekt och vid åttatiden har man branden under kontroll. Dock så finns en del glödbränder att släcka samt fortsätta riva bort plåttaket.

### Ledning och organisation

Räddningsledare finns på brandplats och chef i beredskap finns på stationen.

### Samverkan

Radiosambandet fungerade inte helt då radioapparaterna inte hade täckning i Rakelnätet. Däremot fungerade rökdykarradio och GSM- telefonerna.

Samverkansbehovet med andra myndigheter och organisationer är inte så stort då olycksarbetets fokus ligger i att släcka branden och förhindra vidare spridning. Ambulanspersonalen har i ett tidigt skede transporterat de vuxna till sjukhus för vård. Polis på plats tar information från de boende och ev. vittnen. Därefter kontaktas polisen vid räddningstjänstens avslutande för avspärrning av brandplatsen för vidare brandplatsundersökning.

På brandplatsen jobbar fyra kårer, där det tänkta scenariot är att Bredbyn, Moliden och Övik jobbar med släckningsarbete och rivning. Den fjärde kåren som är Solberg jobbar med vattenförsörjning. Men som

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

alltid så dras personalen lite hit och dit varefter behoven förändras. Räddningsledaren har styrkeledarna som arbetsledare för de olika arbetsinsatser som genomförs. Med så många personer på plats är det svårt att få fram information hur arbetet skall genomföras.

### Avslutande av räddningstjänstens insats

Räddningstjänst avslutas kl. 15:30

Efter kontakt med försäkringsbolaget bestäms att räddningstjänsten sköter efterbevakningen under natten och dagen efter, fram till 16:00 åt fastighetsägaren. Då han befinner sig på sjukhus och inte kan ta bevakning av fastigheten själv

## Undersökning, analys och slutsatser

### Faktiska personskador

Två personer har andats in stor mängd rök.

### Faktiska brand- och rökskador

Vardagsrummet och köket är utbränt, resten av huset har vatten, rök och sotskador. Brand och rivningsskador i fastighetens takkonstruktion.

### Undersökning

Undersökningen börjar med att vi samtalar med ägarna där dom får berätta vad som hänt kvällen innan. När vi har fått händelseförloppet klart för oss, så påbörjar vi undersökningen. Vi utgår från vardagsrummet där vi gör en allmän orientering och letar efter relevanta brandbilder. Vi kan se att branden har varit kraftig vid tv-bänken. Vi bedömer det som primärbrandområdet. Vi börjar med att grovröja. Eftersom man har rivit innertaket och isoleringen var av lösull, så är det mycket att röja undan. När vi har fått fram konturerna av tv-bänken och soffan får man mer framträdande brandbilder. Vi drar fram det som återstår av tv-bänken och tar bort lager för lager från bänken.

Bänken innehåller bland annat musikanläggning, dvd-spelare, decoder och dator, dessa är kraftigt brända. Bakom tv-bänken hittar vi ett brett och lågt brandV. Golvlistan samt gipsplattor på väggen är bortbrända och genombränning har skett i golvet.

Vidgenombränningen i golv och vägg finns det rester av en grenkontakt. Där startar även det låga brandV som beskrivits tidigare. Det är sannolikt denna grenkontakt som är brandorsaken.

Vi finner även uttaget där grenkontakten varit ansluten, den sitter på en höjd av cirka 30 cm. Det fortsätter inga kablar från det uttaget vidare ner i väggen. Skadorna på uttaget och väggen är sekundära.

Vi utesluter tv'n, då brandbilden torde se annorlunda ut med ett brandV. som är högre upp på väggen.



Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

Familjen hade inga ljus tända.

Vi utesluter att branden är anlagd beroende på att kvinnan och mannen hade somnat i vardagsrummet när det började brinna. De vaknade först när det blivit hett och rökfyllt. Dessutom låg dottern och sov på övervåningen.

Brandvarnaren i vardagsrummet hade troligtvis inget eller möjligtvis tomt batteri. Ägaren vet att brandvarnaren hade varnat för dåligt batteri.

Branden spred sig från grenkontakten till intilliggande kablar, golvlister, tv-bänk och eskalerade sedan vidare. Paret vaknar och tar sig ut, men lämnar entrédörren öppen. Mannen krossar sedan ett fönster till brandrummet för att försöka släcka branden med pulversläckare utifrån. Det lyckas inte då branden slår tillbaka genom fönstret och mannen får elden i ansiktet. Med dörren öppen och fönstret sönder, fick branden fri syretillgång och lufttillförsel. Branden sprider sig vidare genom fönstret till takutsprånget och vidare till vinden på utbyggnaden. Branden tilltar på vinden och sprider sig vidare till taket och vinden på den ursprungliga fastigheten.

## Spridningsrisk

Risk för brandspridning förelåg till hela byggnaden, samt till garaget som var närmast belägt

Risk för rökspridning förelåg till hela byggnaden

Risk för uppkomst av farlig miljö för människor att vistas i förelåg.

## Erfarenheter

Familjen hade väldig tur som vaknade trots att brandvarnaren inte fungerade i nedervåningen.

Branden fick ett snabbt förlopp då den fick fri tillgång till syre och lufttillförsel eftersom entrédörren inte stängdes och att glasrutan hade krossats för släckinsats med pulversläckare.

Spridning sker av branden via takfoten på utbyggnaden, vidare till vinden och taket på huset.

Svårigheter att ta sig genom taket då det var byggt med dubbla plåtar, först TRP 20 och regelvirke, därefter pannplåttak ovanpå ett spåntak som var lagt på trärote.

Släckning av glödbränder med skum verkade effektivt.

Då det är många kårer och brandpersonal på samma olycksplats ställer det stora krav på ledning och information. Det är svårt att nå ut med information och målet med insatsen, samt vilka som skall göra vad. När sedan personalen inte har blivit informerad, dras till andra arbetsuppgifter, kanske inte riktigt ser vad som skall göras eller tar en paus utan att säga till kan det bli fel. Det är lätt att stämningen blir irriterad.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

För att kunna jobba med de olika metoder som vi har tillgång till i vår organisation, så bör vi se till att heltidspersonalen har kännedom om den utrustning och dess teknik som finns på deltidstationerna.

Varje deltidorganisation ska kunna hantera sitt eget fordon och dess utrustning, samt den reservbil och utrustning som finns till förfogande.

## Rekommendationer

Dörrar och fönster skall hållas stängda vid brand.

Utveckla skumsläckningen som metod, alt. utvärdera CAFS som släckmetod.

Brandvarnare måste kontrolleras och bytas batteri på med jämna mellanrum.

Grenkontakter bör bytas ut efter några års användande, då de tenderar att ofta vara brandstiftare.

Radiotäckningen måste kontrolleras.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se

## Fotobilaga



Bild 1. Utbyggnaden där branden startade

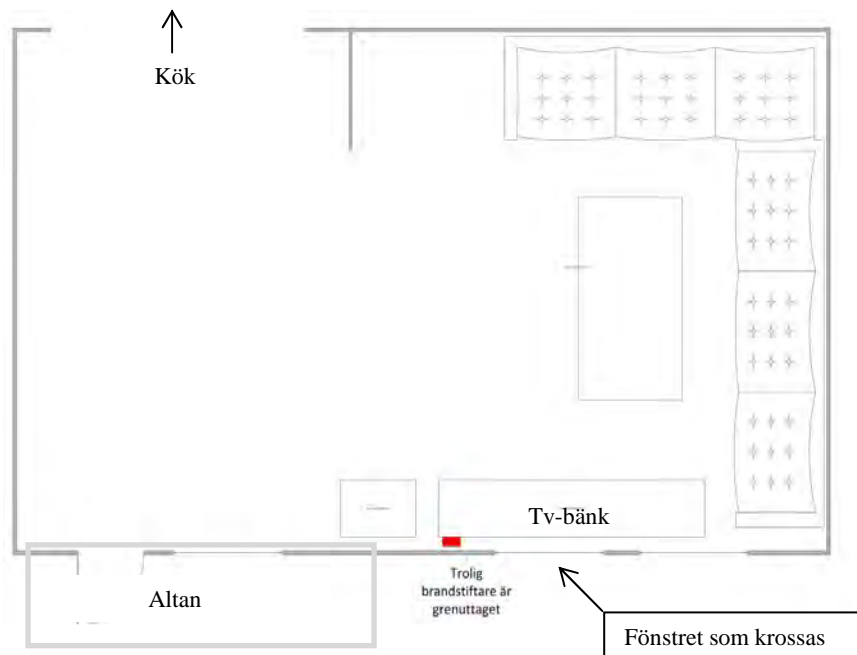


Bild 2. Ritning på vardagsrummet

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se



Bild 3. Fastigheten från östlig sida där fönstret gick sönder vid framkomst.



Bild 4. Från köket in mot vardagsrum

Avdelning, handläggare, tfn, e-post  
Räddningstjänsten  
Håkan Wikman 0660-787 50  
hakan.wikman@ornskoldsvik.se



Bild 5. Vardagsrum



Bild 6. Primärbrandområde

Tv-bänk

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se



Bild 7. Finröjt runt tv-bänk



Bild 8. Primärbrandplats

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se



Bild 9. Delar av grenkontakten som sannolikt är brandstiftaren



Bild 10. Kraftigt kolade takstolar i vardagsrummet.