



Olycksundersökning

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

Brand i byggnad



Dokumentinformation

Diarienummer

SOS ärendeumner: 11-2377043-2

Insatsrapportnummer 2011A00666

Datum och tid för olyckan 2011-11-15 kl. 07:28:18

Plats för olyckan

Ägare

Typ av olycka Brand i byggnad

Primärbrandplats Genomföring för ventilationstrumma i vägg

Brandorsak Slipsprut från rondell

Utredningen utförd av Håkan Wikman

Datum för undersökning 2011-11-22

Bilagor Fotobilaga

Dokumentets historia

Upprättad/ Reviderad:	Upprättad/ Reviderad av:	Kontrollerad av:	Godkänd av:
2011-12-04	Håkan Wikman	Ulrik Lindström	Mats Renning

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

Sammanfattning

När ägaren är på väg till verkstadsbyggnaden så går han igenom ladugården förbi den plats där primärbrandplatsen är. När han kommer in i lokalen strax före sju känner han att det luktar lite bränt men ser inget misstänkt. Han börjar morgonen med att slipa med en rondell på ett biltak. Han tycker att doften tilltar ca. 07.25. Han kontrollerar byggnaden och upptäcker att det glöder och brinner i väggen mellan garaget och den gamla ladugården/uthuset. Han försöker att dämpa branden med en pulversläckare, samtidigt som frun larmar frun SOS. Hon talar även om att det finns ett antal gastuber i byggnaden.

Vid framkomst ser räddningsledaren rökutveckling under takfoten i garagebyggnaden. Ägaren möter upp och bekräftar att det brinner i ena väggen och undertaket till garagedelen, samt att gasflaskor finns kvar i byggnaden. Han har försökt att släcka branden med två st. pulversläckare.

Räddningsledaren beslutar att säkra kvarvarande gastuber genom att lokalisera dessa med hjälp av ägare, polis och rökdykargruppen. Parallellt med detta så beordras brandsläckning på garagevinden. Yttre släckning påbörjas på krypvinden från en stege via en lucka på vindsgaveln, samt mot väggkonstruktionen där det brinner mellan yttervägg och innervägg.

Ägaren har dagen före och på morgonen arbetat med en rallybil som har voltat, han har kapat och slipat i biltaket för det skall bytas till ett nytt tak.

Brand och kolningsskador i väggen mellan garaget och den gamla ladugården/uthuset, främst runt genomföringen för ventilationstrumman från garaget till ventilationsanläggningen som är belägen i ladugården/uthuset. Brandskador i takbjälklaget, takstolar och i undertaket på garaget.

Vid undersökning av skadorna i takkonstruktionen kan vi se att spridningen av branden kommer från väggen. Brandskador på elkablarna som löper längs takstolen är sekundärt skadad av branden. Innerväggen mellan garaget och ladugårdens/uthuset har djupa kolnings- och brandskador på ett begränsat område vid ventilationstrummans genomföring. Från väggens motsatta sida som är garaget/verkstadsdelen konstateras att genomföringen runt ventilationstrumman är tätad på sidorna och undersidan, dock ej på ovansidan. Gnistor från rondellen har antänt insidan på väggen genom glipan i väggen ovanför ventilationstrumman. Glödbrand och kolning har troligen pågått under natten eftersom kolningsskadorna är så djupa på detta område. När ägaren kommer på morgonen och öppnar på garaget samt drar igång ventilationen så eskalerar branden och sprider sig till taket.

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
Bakomliggande orsaker:.....	6
Räddningsinsats	6
Beredskap före olyckan.....	6
Larmbehandling	6
Framkörning	6
Framkomst.....	6
Beslut, inriktning och genomförande	6
Samverkan	7
Avslutande av räddningstjänstens insats	7
Undersökning, analys och slutsatser	7
Faktiska personskador	7
Faktiska brand- och rökskador	7
Undersökning	7
Analys och slutsatser	8
Spridningsrisk.....	8
Erfarenheter.....	8
Rekommendationer	9
Bilagor.....	10

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

Inledning

Syftet med undersökningen är att fastställa brandorsak samt utvärderabrandförlopp samt insats med gastuber inblandad.

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

Denna rapport delges:

- Brand och säkerhet Örnsköldsvik
- Myndigheten för samhällsskydd

Bakgrund

Strax före 07:30 upptäcker ägaren en brand i väggen och taket på ett dubbelgarage/bilplåtverkstad i ett plan som är sammanbyggd med en äldre ladugård i två plan. Dessa byggnader är byggda i trä med ytbeklädnad av lockpanel samt plåttak.

Ett antal gastuber finns i byggnaden i varierande storlekar.

Boningshuset är beläget ca, 15 meter från garaget. samt inom en radie av 300 meter finns ett antal bostads- och fritidsfastigheter, där det finns 10 personer skrivna på dessa fastigheter, under sommaren är det många fler personer inom detta område.

Ägare: Per-Anders Vik

Händelseförlopp

Strax före kl. 07.00 när ägaren är på väg till verkstadsbyggnaden, så går han igenom ladugården, förbi den plats där primärbrandplatsen upptäcktes. Han märker inget speciellt då, förutom att det luktar lite bränt. Han börjar morgonen med att slipa med en rondell på ett biltak. Han tycker att doften tilltar ca. 07.25. Han kontrollerar byggnaden och upptäcker att det glöder och brinner i väggen mellan garaget och den gamla ladugården/uthuset. Han tar stegen upp på ett skärmtak som är hopbyggt med garaget och ladugården, han försöker att dämpa branden med en pulversläckare, i samband med försöket att släcka branden ramlar han ner från skärmtaket. Samtidigt larmar frun SOS om att det brinner i verkstadsbyggnaden. Hon talar även om att det finns ett antal gastuber i byggnaden. Ägaren kommer upp på benen efter mycket besvär och stora smärtor i ryggen. Han och frun börjar med att ta ut gastuber och backa ut bilar från byggnaden.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

Orsaker till olyckan

Direkta orsaker:

Ägaren har slipat med rondell på bilen och dess tak, gnistor från rondellen har sprutat in genom glipan mellan fläkttrumman och väggen vid genomföringen och antänt innerväggen.

Bakomliggande orsaker:

Genomföringen i väggen var ej tätad på ovansidan fläkttrumman, däremot var sidorna och undersidan tätad med ett plåtbleck.

Räddningsinsats

Beredskap före olyckan

Larmet inkommer till räddningstjänsten kl. 07:28. Det är vid skiftbytet så man har extra folk att ta med sig på insatsen. Tre st. brandmän extra följer med.

Chef i beredskap är på väg till jobbet när larmet går, han är på plats 10 minuter efter larm.

Larmbehandling

07:28:18 Inkom larm till SOS, medlyssning kopplas upp direkt. KAC ropar i högtalarsystemet ”Larm kommer”

07:29:57 Larm till station Övik. (brand och ambulans)

07:31:40 Larm till Chef i beredskap.

07:32:23 Larm till Polis

Framkörning

07:30:35 bil 610, 601, 603 åker som första styrka mot brandplats.

Under framkörning till olycksplatsen har 601, 606 och 610 kontakt via radio, man säkerställer att alla vet om att gasflaskor finns i byggnaden, samt bestämmer om samling på olycksplatsen för vidare order om den fortsatta insatsen

07:40:10 610 framme på brandplats

Framkomst

Räddningsledaren ser rökutveckling under takfoten i garagebyggnaden vid framkomst. Ägaren möter upp och bekräftar att det brinner i ena väggen och undertaket till garagedelen, samt att gasflaskor finns kvar i byggnaden. Han har försökt att släcka branden med två st. pulversläckare. Han hjälper även till att lokalisera gasflaskorna då han inte har någon speciell plats för förvaring, utan dom står lite överallt i byggnaden.

Beslut, inriktning och genomförande

Branden var begränsad till garagebyggnadens ena vägg och vindsutrymme, men rökspredning till hela fastighetens takkonstruktioner, dessa är inte är avskilda från varandra på något vis. Det gjorde att

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

lokalerna i markplan i princip var opåverkade av rök. Räddningsledaren beslutar att säkra kvarvarande gastuber genom att lokalisera dessa med hjälp av ägare, polis och rökdykargruppen. Parallellt med detta så beordras brandsläckning på garagevinden. Det kunde göras pga. att larmet kom vid skiftbyte och tre extra brandmän följde med. Dom påbörjar yttre släckning av branden på krypvinden från en stege via en lucka på vindsgaveln, samt mot väggkonstruktionen där det brinner mellan yttervägg och innervägg. Under tiden har rökdykarna lokaliserat alla gasflaskor och flyttat dessa på behörigt avstånd. Därefter påbörjas håltagning och friläggning av tak och vägg för att släcka brandskadade byggnadsdelar och glödbränder.

Räddningsledare har under insatsen begärt förstärkning med 608 (rökdykarbuss) och 606 (tankbil)

Samverkan

Samverkan mellan ambulans, polis och den egna organisationen fungerade bra. Området var begränsat till ytan och inget större radiosamband behövdes.

Avslutande av räddningstjänstens insats

09:45:00 Underrättas Ägaren [REDACTED] att räddningstjänsten avslutar räddningsinsats enl. 3 kap 9§ i lagen om skydd mot olyckor. Bevakning sker av ägarens svärson [REDACTED] som tar på sig bevakningen av byggnaden tills ägaren [REDACTED] själv kan ombesörja bevakningen.

Undersökning, analys och slutsatser

Faktiska personskador

Ägaren faller från taket när han försöker att dämpa branden. [REDACTED].

Faktiska brand- och rökskador

Brandskador i en innervägg mellan garaget och ladugården som är sammanbyggd. Brandskador i takkonstruktionen och vinden till garagedelen.

Undersökning

Vi bestämmer med ägaren att vi skall göra undersökningen efter några dagar så att ägaren hinner rehabilitera sig. Vi börjar med att sitta ner med ägaren och frun så att dom får berätta hur det senaste dygnet före branden sett ut. Ägaren har under dagen före branden arbetet med en rallybil som har voltat, han har kapat och slipat i biltaket för det skall bytas till ett nytt tak. Det har han gjort under eftermiddagen och på morgonen innan branden upptäcktes. Ägaren visar oss ut till byggnaderna. Vi går samma väg som han gick på morgonen för att få en bild på vad han såg. Därefter påbörjar vi undersökningen med att titta genom skadorna på byggnaden, vi kan konstatera att det är brandskador i väggen mellan garaget och den gamla ladugården/uthuset. Skadorna är främst runt ventilationsgenomföringen som går från garaget till ventilationsanläggningen som är belägen i ladugården/uthuset, samt brandskador i takbjälklaget, takstolar och i undertaket på garaget.

Avdelning, handläggare, tfn, e-post

Räddningstjänsten

Håkan Wikman 0660-787 50

hakan.wikman@ornskoldsvik.se

Vid undersökning av skadorna på takkonstruktionen kan direkt konstateras att brandskadorna på elkablarna som löper längs takstolen är sekundärt skadad av branden. Vidare ser vi på brandmönstret att spridningen av branden kommer från väggen.

Vi undersöker väggen från garageväggens utsida, som är ladugårdens/uthusets insida. Djupa kolnings- och brandskador på ett begränsat område vid ventilationstrummans genomföring. Det finns ingen el eller annan teknisk orsak till branden i detta område. Från väggens motsatta sida som är garaget/verkstadsdelen kan vi se att genomföringen runt trumman är tätat på sidorna och undersidan. På ovansidan finns däremot ingen tätning, utan det är en glipa mellan väggen och trummans ovansida.

Analys och slutsatser

Ägaren har slipat med rondell på bilen och dess tak, gnistor från rondellen har antänt insidan på väggen genom glipan ovanför trumman.

Eftersom kolningsskadorna är så djupa har glödbrand och kolning troligen pågått under natten. När ägaren kommer på morgonen och öppnar på garaget samt drar igång ventilationen så eskalerar även branden och sprider sig till taket.

Spridningsrisk

Om räddningstjänst inte varit på plats och släckt branden.

Risk för brand- och rökspridning till övriga fastigheten förelåg då ägaren inte lyckades med att släcka branden helt, utan endast dämpa branden. Branden skulle då fått fart och spridit sig via väggen och taket till resterande fastigheten.

Risken för brand- och rökspridning till övriga fastigheter måste bedömas som liten då det är ca. 15 meter till närmaste byggnad som är boningshuset. Vid tillfället var vädret stabilt med liten vind.

Risk för människors liv och hälsa förelåg då det fanns ett flertal gasflaskor i byggnaden. Inom 300 meter från branden finns 10 personer skrivna i olika fastigheter. Dessutom finns ett flertal fritidsbostäder inom radien.

Erfarenheter

Insatsen fick en bra start då delar av avgående skiftlag (3 st) åkte med på branden. Detta gjorde att släckning och håltagning pågick parallellt med sökning efter gasflaskor i verkstadsbyggnadens markplan.

Sannolikt skulle branden varit större inledningsvis om inte ägaren har använt 2 st pulversläckare och dämpat branden.

Ägaren har under 30 års tid slipat och svetsat i detta garage utan att få någon brand i byggnadsdelarna. Otätade genomföringar eller andra hål i vägg eller takbeklädnaden kan förr eller senare ge upphov till brand och brandspridning.

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

Rekommendationer

Initial kontakt med polis under framkörning för att avspärning skall komma till stånd i tidigt skede.

Brandcellsgränserna måste vara tätade vid olika genomföringar i vägg och tak.

Installera trådlös eller hopkopplingsbara brandvarnare från garage till bostadshus för tidigare upptäckt vid brand.

Förvaring av gasflaskor måste ske på ett säkert sätt, vid utgång eller utomhus.

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

Bilagor



Bild 1. Spridning från väggen till takkonstruktionen.



Bild 2. Brandskador i takkonstruktionen.

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



Bild 3. Vy från vinden sedan man täckt taket.



Bild 4. Sekundära skador på elkablar.

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



Bild 5. Lufttrummans genomföring.



Bild 6. Primärbrandplats, glipan i väggen där branden startade.

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



Bild 7. Djupa kolningsskador tyder på att det pågått en längre tid.



Bild 8. Primärbrandplats, glipan i väggen där branden startade från garaget.

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



Bild 9. Vy över garaget och primärbrandplatsen.



Bild 10. Garaget.