

Undersökningsprotokoll

Brand i hyresfastighet

██████████ A-F

4 oktober 2011, larm kl 21.33.35

Insatsnummer 2011/00575

Bilaga: Räddningstjänstens insatsrapport



BESÖKSADRESS

Lundbyvägen 1

E-POST

raddning@varnamo.se

POSTADRESS

Lundbyvägen 1, 331 53 Värnamo

WEBBPLATS

www.varnamo.se

TELEFON

0370-37 79 00

TELEFAX

0370-158 59

ORG NR

212000-0555

BANKGIRO

141-7195

Orsak till undersökning

Räddningstjänsten larmades om brand på balkong, hyresfastighet. Vid framkomst brinner det kraftigt från en balkong och en lägenhet. Branden sprider sig snabbt upp på byggnadens vind med mycket omfattande skador som följd.

Undersökningen utförd av

Gert Lönnqvist, Räddningstjänsten Värnamo i samarbete med polismyndighetens tekniker.

Upplysningar om objektet

Branden inträffade i en hyresfastighet vid [REDACTED] A-F i Gislaved. Byggnaden är uppförd under 1980-talet och omfattar elva lägenheter i två våningsplan. Byggnadens bärande stomme och bjälklag är utförda i betong. Ytterväggar är uppförda med trästomme, isolering och är invändigt klädda med gips. Dess utvändiga beklädnad utgörs av tegel. Ytterväggarna avslutas mot takfoten med en 50 cm hög sarg av trä runt hela byggnaden. Takkonstruktionen utgörs av takstolar av trä som med stående strävor bildar fackverk mot bjälkar placerade på betongbjälklaget. Takstolarna är täckta med en kondensspärr av plastfolierat material på vilket bärläkten är skruvad. Taket täcks av tegel.

Lägenheternas entréer är utvändigt förbundna med varandra via loftgångar. Varje lägenhet har tillgång till balkong/uteplats via dörr i fasad. Balkongerna är byggda parvis med gemensamt tak och en avskiljande vägg i trä i lägenhetsgränsen. Detta innebär att respektive lägenhets vardagsrumsfönster täcks av balkongens takyta, vilket fick stor betydelse för brandspridningen.

Lägenheter är utrustade med brandvarnare.

Upplysningar om branden

Boende i området upptäcker brand på en balkong och larmar SOS via 112 kl 21.32.43. Inringaren upprepar vid två tillfällen under samtalet att det brinner på en balkong på andra våningsplanet. Samtidigt börjar andra grannar att knacka dörr för att uppmärksamma boende i byggnaden om branden.

Larm till räddningstjänsten

Utlarmning till räddningstjänsten sker enligt rutiner inom Räddsam-F, Jönköpings län. Detta innebär att larmoperatören så snart han får indikationer på var olyckan är belägen, larmar ut närmaste räddningsenhet via ett ”förlarm”. Räddningsenheten skall då förbereda sig för utryckning för att omedelbart kunna påbörja denna när huvudlarmet kommer.

Vid detta tillfälle var räddningstjänsten i Gislaved redan utlarmad på en trafikolycka på Nissastigen (väg 26). Detta larm omfattade ”singelolycka med älg, seriekrock, högenergi”. Olycksplatsen adresserades först till norr om Smålandsstenar men visade sig senare vara i trakten norr om Öreryd. Vid larm om brand på [REDACTED] befanns styrka 70 i Gislaved sig därför ca 2,5 mil från brandplatsen. Involverade styrkor till trafikolyckan var Smålandsstenar, Gislaved, Hestra samt ambulans och polis.

Kl 21.33.45 larmas station 700 och 7180 (brandingenjör i beredskap) om brand i byggnad, Nivå 20.

	Räddningsinsatsen 2011-10-04
21.33.45	larmas station 700 om branden via 112. Larm enligt larmplan Nivå 20, styrka 70,71, hävare och tankbil, Gislaved deltid. Styrka 70 avbryter insats på trafikolycksplats och påbörjar framkörning mot brandplatsen.
21.34.13	Stationslarm station 760, Gnosjö
21.34.41	Stationslarm station 720 Reftele
21.35.28	Larmas ledningsenhet 7180, brandingenjör i beredskap
21.36.13	Larmas ledningsenhet 5080, stabshjälp
21.43.58	7180 framme. Begär Nivå 30 via SOS. Påbörjar OBBO. Tar med handbrandsläckare. Spontan utrymning pågår. Ser brand på balkong, andra våningsplanet. Branden har spridits till vinden. Kontrollerar lgh ■ A via öppna dörr. Lgh ■ B är låst, inget svar.
21.45.23	SOS aktiverar RCB. Övriga lägenheter kontrolleras, de flesta boende har redan utrymt.
21.47	Styrka 71 framme, direkt order; dämpa brand på balkong, bygg slangsystem på byggnadens balkongsida. Reser hävare, vatten mot balkong och vind. Styrka 72 får order under framkörning, skärsläckare mot vindsbrand på söder gavel. På grund av missförstånd mellan RL och SL fördröjs insatsen något. Ingen effekt av skärsläckaren. BIS; Säkerställ evakuering, förhindra brandspridning mellan lägenheter via utvändiga släckning.
21.54	Styrka 76 och 70 framme. Order; förbered invändig släckning, lgh ■ D och E. RL betonar risk med bjälklag av okänd konstruktion (trä eller betong?). Påbörja restvärdesräddning.
21.57	7080 framme. IL gör en ny rekognosering och får order om att fördela resurserna till taksläckning, invändig släckning samt restvärdesräddning. Brandplatsen delas in i tre sektorer, Sekt 1 = Innergård/lägenheter, styrka 70. Sekt 2 = balkongsida, styrka 71. Sekt 3 = takbrand, styrka 76 och 72, hävare Räddningsledaren beslutar att avbryta restvärdesräddning och istället säkerställa skydd mot brandspridning via nedfallande föremål. Problem med närgången allmänhet.
22.00	RL får information om att bjälklag utgörs av betong. Vindsbrand över hela takkonstruktionen.
22.01	5080 framme. Uppgift; Inkalla POSOM, Förbered RVR-insats, behov av bl.a. rökätare.

22.15	Takkonstruktionen rasar in.
22.46	RCB rapp. Polis öppnar skola för POSOM-verksamhet. Inga rapporter om personskador.
23.30	Information till drabbade från POSOM, Gislavedshus, Rtj, Polis och ambulans om läget, alternativt boende mm.
23.45	Två drabbade anmäler att de vill transporteras till sjukhus för kontroll av rökskador.
01.10	Uppgift om när Räddningstjänstskedet avslutas saknas. Räddningstjänsten lämnar brandplatsen kl 01.10.
	Efterarbete 2011-10-05
10.00	Informationsmöte till de drabbade. Gislavedshus/Försäkringsbolag, Rtj, Polis I samband med detta efterfrågas åsikter från de drabbade ang. räddningsinsatsen. Det framkom av dessa att man upplevde att räddningstjänsten hade problem med vattenförsörjning för att man inte visste var brandposterna var placerade.

Undersökningen

Utredaren avlyssnar inringt SOS-samtal om branden vid SOS Alarm AB. Den tekniska undersökningen inleds den 5 september 2011.

Räddningsledaren redogör för sina iakttagelser av brandförloppet.

Lägenhet ■ A, 2:a våningsplanet har brandskador i vardagsrummet.

Brandbilden pekar på att brandspridning skett in i lägenhetens vardagsrum från balkongen. Brandskadorna bedöms vara sekundära och vardagsrummet därför ej kunna utgöra startbrandplats.

Lägenhet ■ B, 2:a våningsplan har stått obebodd under ca 4 veckor. Lägenheten har svåra brandskador vilka är mest koncentrerade till vardagsrummet. Skadorna här är djupast i ett område i rummet där två soffor och några skåp funnits placerade. Rummets övriga möblemang har endast sekundära skador. Diskussion förs om området runt sofforna kan utgöra primärbrandområde. Friläggning av soffor sker. Skadorna är mest koncentrerade vid området närmast det fönster som vetter mot balkongen. Soffans rygg står placerad mot fönsterkarmen i hela sin längd. Soffan är totalt utbränd. Några tekniska bevis för att branden skulle startat i detta område kan ej iakttas.

Vid undersökning av balkongen kan konstateras att denna har mycket djupgående brandskador. I stort sett alla delar i träkonstruktionen är bortbrända. Kvar finns endast taktegel, stålrester från möbler m.m. Utanför balkongdörr till lgh ■ A finns leka-kulor vilket kan påvisa att en blomkruka stått placerad här. Detta är den plats där vittnen uppgett att branden först kunde skönjas. Teoretiskt sett skulle brand kunna uppstå i en blomkruka (om någon fimpas cigaretter i blomjorden). Brandspridning kan då ske till brännbara delar i balkongens konstruktion.

Vindsvåningen sträcker sig över hela byggnadens yta och saknar brandcellsgränser i sidled. Vindbjälklag är utfört i betong.

Slutsatser

Undersökningen ger inget svar på hur branden uppstått. Med ledning av vittnesuppgifter samt brandskadornas utbredning talar dock mycket för att branden startat på balkongen, brandgaser har ansamlats under balkongtaket och har, när de antänts, sprängt fönster till lägenhet ■ A och ■ B. Brännbar inredning i dessa lägenheter har antänts.

Brand har även spridits upp på vinden via strömning av brinnande brandgaser till kondensspärr och takstolskonstruktion av trä. Vinden har snabbt fyllts av brandgaser och då brandcellsindelning saknas har hela vindsutrymmet snabbt övertänts.

Erfarenheter

Varför spreds branden så snabbt upp på vinden?

Vid undersökningen framkom ett antal fakta som påvisar svagheter i den valda byggnadskonstruktionen.

- Balkongerna ligger parvis, med en gemensam takyta som täcker fönster mot respektive lägenhet. Detta möjliggör brandspridning mellan lägenheter betydligt snabbare än vad BBR:s regelverk anger för brandspridning mellan lägenheter (EI60), se bild 1.
- Takytan utgör en förlängning av byggnadens ordinarie takkonstruktion.
- Under takfoten löper en 50 cm hög sarg av trä, utmed ytterväggarna runt hela byggnaden, se bild 3.
- Vid besiktning av en oskadad systerbyggnad konstateras att det finns otätheter mellan takkonstruktion och träsarg i sådan omfattning att dagsljus är skönjbart inifrån vinden, vid takfoten, se bild 10.
- Vinden saknar brandcellsindelning i sidled, se bild 9.
- Hela undertaket är klätt med en kondensspärr av plastfolierat material, se bild 10.

Brandgaser från balkong/lägenheter har därför ansamlats under balkongtaket, antänt träsargen och har sedan snabbt strömmat in på vinden där brandspridning kunnat ske okontrollerat, se bild 5.

Räddningstjänstens insats

På grund av att räddningstjänsten redan är utlarmad på trafikolycka bedöms att det dröjer ca 14 minuter innan en normal räddningsinsats kan iscensättas (insatstid). Stämmer då verkligheten överens med de planer som anges i Gislaveds kommuns handlingsprogram för räddningsinsats?

I handlingsprogrammet anges bl.a;

Vid flera samtidiga larm i länet, eftersträvas att beredskapen jämnas ut i möjlig mån över länets yta, till dess beredskapen kan återställas. Målsättning är att insatstiden därmed förlängs högst upp till dubbla normala insatstiden.

Insatstid består av;

- Anspänningstid (tid från larmet går till enheten är på väg)
- Körtid
- Angreppstid (tid från ankomst till insatsen påbörjas)

Normal insatstid för aktuell adress är 90 sek anspänningstid, 3 minuter körtid (medelhastighet 70 km/h), 3 minuter angreppstid, = 7,5 minuter insatstid. Dubbel insatstid skulle således uppgå till 15 minuter.

Vid denna brand är insatstiden uppmätt till 14 minuter. Man kan därför konstatera att insatstiden i detta fall ligger inom ramen för handlingsprogrammets målsättning.

Olyckliga omständigheter gör att räddningsledaren ställts inför en mycket komplex situation. Han är först framme på brandplatsen och möttes då av en kaotisk situation med brand från balkong, lägenheter och vindsutrymme. *Utredaren anser att räddningsledaren gjort det bästa av en svår situation. Följande punkter skall därför endast ses som ett lärande för kommande insatser;*

- ✓ *Kunskap om olika byggnadskonstruktioner* bland brandbefäl behöver uppgraderas. Det dröjde en god stund innan man kunde konstatera att byggnadens vindsbjälklag utgjordes av betong med bärrighet >R30.
- ✓ *Avspärrning* kom upp sent i förhållande till risk för nedfallande byggnadsdelar. Allmänhetens närgångenhet utgjorde en risk för personskador under pågående insats och är i sig ett störningsmoment för insatspersonal i olika nivåer.
- ✓ *Inför system för markering av genomsökta lägenheter.* Detta säkerställer att onödig tid ej läggs på att samma lägenhet blir kontrollerad flera gånger.
- ✓ *Avsteg från fasta rutiner.* Rutiner för slangdragning följdes ej.
- ✓ *Räddningsledarens roll.* Bib är inledningsvis ensam och upplever att han fastnade i en operativ roll istället för att överlämna detta arbete till anländande insatsledare. Han kunde i ett tidigare skede tagit ett steg tillbaka för att få en total överblick av räddningsinsatsen.
- ✓ *Minimera vattenskador.* Det kan ibland vara svårt att få brandpersonal att sluta vattenbegjuta en brandhård. Detta kan leda till onödiga vattenskador och ett onödigt utflöde av kontaminerat släckvatten i marken.
- ✓ *Teknik/taktik.* Hur bekämpas en vindsbrand på osektionerade radhusvindar på ett effektivt sätt? Skärsläckare? Skum? Dimspik?
- ✓ *POSOM-arbetet* fungerade mycket bra, både under det akuta skedet och vid efterarbetet.
- ✓ *Samarbete mellan RL och IL 5080* fungerade mycket bra. System med stabsstöd till 7180 i form av grannkommunens insatsledare är mycket värdefullt.

Åtgärder

Rapport tillsänds Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Gislaved-Gnosjö Räddningstjänst.

Gert Lönnqvist
Brandutredare

Gemensam takyta



Bild 1. Området där branden misstänks ha startat



Bild 2. Taket utdraget över entréer och balkonger



Bild 3.



Bild 4.

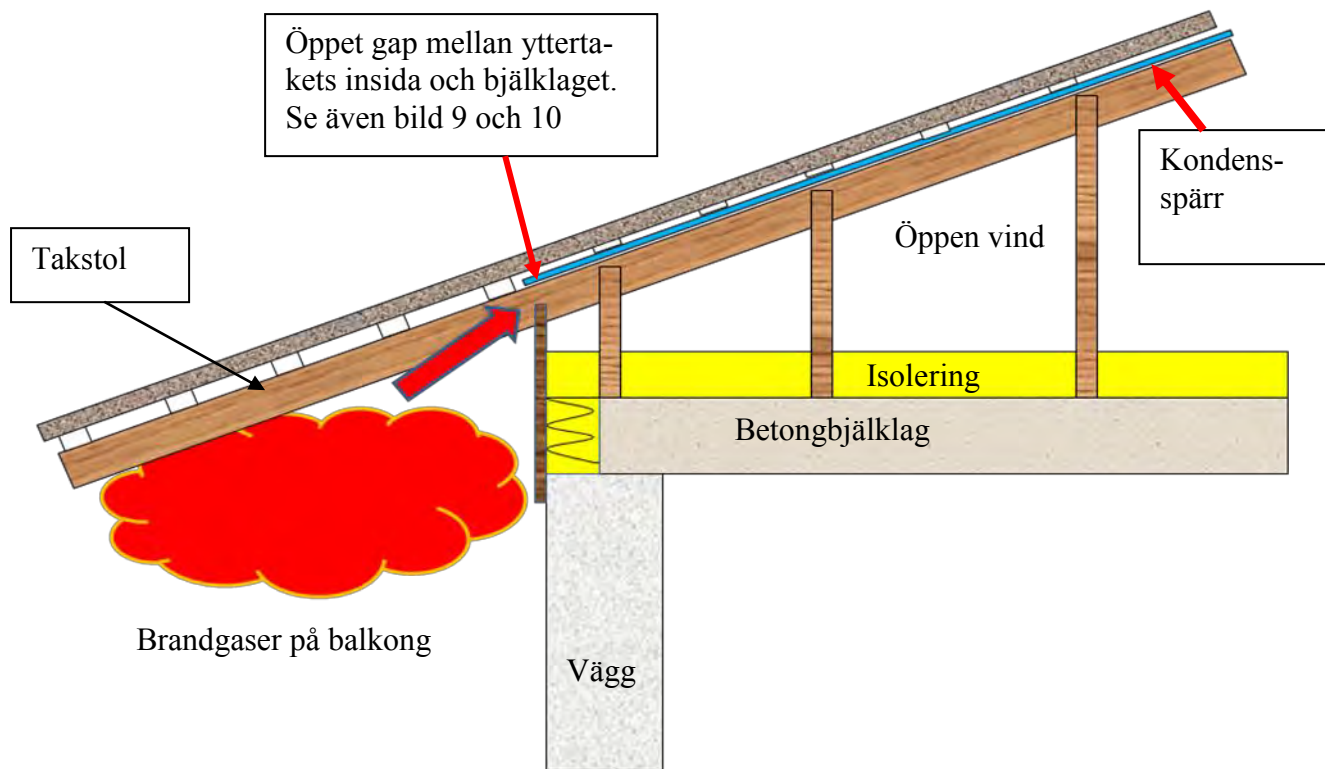


Bild 5.



Bilden visar balkong och fönster till lgh ■ A och B
Linjerna markerar takets utdragning över balkongen och dess vinkel.
Krysset markerar den vägg i träpanel som funnits mellan balkongerna

Bild 6.



Bild 7. Lägenhet ■ A. Utifrån komna brandskador. Låg brandbelastning innanför de inrasade fönstren.



Bild 8. Lägenhet ■ B. Två soffor utbrända. Övriga möbler relativt intakta. Övriga rum i lägenheten endast rökskadade.



Bild 9. Bild från oskadad vind i likadan byggnad. Vinden saknar sektionering. Takstolar av trä sammanfogade med spikförband.



Bild 10.