

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Åskväder med flera blixtnedslag i södra delen av X församling i orten Y i Z kommun. Måndag xx-xx-xx, larm till räddningstjänsten i Z-stad kl. 00.33. I rapporten redovisas en totalbrand samt två allvarliga brandtillbud:

- a) Totalbrand i mangårdsbyggnad, gård A
- b) Brandtillbud i yttervägg till mangårdsbyggnad, gård B
- c) Brandtillbud i torpargrund under villa vid sjön X.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Ulf Erlandsson, Räddningsverket, besök på platsen tillsammans med BM AA, skadereglerare BB samt gårdens folk, måndag xx-xx-xx cirka, kl. 11.00-14.00.

HÄNDELSEN

Den brunna mangårdsbyggnaden från 1800-talet var uppförd av timmer i två plan. Yttertak av tegel över takspån. Vinden var oinredd men åtkomlig via en intern vindstrappa. Bottenvåningen beboddes vid brandtillfället av ett äldre par medan övre våningen disponerades av en vuxen son. På fastigheten fanns dessutom ladugård, vagnslider med verkstad och diverse andra byggnader. Inkommande elektricitet och teletrådar kommer som luftledningar till en stolpe placerad ca 40 meter väster om huvudbyggnaden. Teleledningen ansluter sedan med en tråd till byggnadens västra gavel medan el-kabeln är nergrävd och går till en gruppcentral i källaren. Vid midnatt passerade ett kraftigt åskväder över bygden. För att förebygga åskskador stängde gammelmor av den elektriska huvudströmbrytaren. Strax därefter kom en våldsamt åskknall så att hela huset skakade. De boende tog på sig en del kläder och började undersöka om det uppstått några skador på byggnaderna. När sonen gick trappan upp mot vinden upptäckte han att den var rejält rökfylld och att det brann bort mot västra gaveln nära den plats där telefonledningen anslöt till huset. Han sprang och hämtade en 6-kilos pulversläckare och gjorde ett släckförsök. Men genom att röken hindrade honom att komma nära brandhärden upplevde han försöket som verkningslöst. Under tiden hade hans mor försökt att ringa till SOS Alarm. Men eftersom telefonlinjen inte fungerade och batteriet i deras bärbara telefon inte var laddat lyckades de inte få kontakt. Mannen fick i stället ta bilen och bege sig till närmaste granne som bor i gård B cirka en kilometer därifrån. Denne var då i full färd med att undersöka sitt eget hus efter ett blixtnedslag. Också hans trådbundna telefon var utslagen och inte heller den bärbara telefonen gick att använda. Först efter en ny bilresa på en halvmil lyckades de få tag i en fungerande telefon och slå larm. Klockan var då ca 00.30.

a) HÄNDELSEN VID TOTALBRAND I GÅRD A

Först på plats var räddningsvärdet från A-stad (ca 8 km) tätt följt av en räddningsstyrka från B-stad (16 km). Yttertaget hade då redan störtat in och byggnaden gick inte att rädda.

b) HÄNDELSEN VID BRANDTILLBUD I GÅRD B

Gård B ligger ungefär en kilometer från gård A. Boningshuset ligger relativt högt och fritt. Telefonen är ansluten via en luftledning från en stolpe till en punkt på byggnadens västra gavel. För bara ett par veckor sedan var en telemontör där och gjorde en omkoppling till en dosa placerad i ett källarutrymme. Den elektriska matningen kommer genom en nergrävd anslutning från en luftledningsstolpe på husets östra sida. På stolpen sitter en låda med huvudsäkringar. Gruppcentralen finns i ett skåp inne i hallen på bottenplanet. Också i gård B hade gårdens folk vaknat av den kraftiga åskan. Plötsligt kom en mycket kraftig knall och hela huset skakade. De boende började genast att undersöka om blixtnedslaget vållat brand någonstans, men

de kunde inte upptäcka något anmärkningsvärt i mörkret. Däremot fungerade vare sig elektriciteten eller telefonen. När grannen från gård A en stund senare kom och meddelade att det brann i hans hus hjälptes de åt att åka och larva.

c) HÄNDELSEN VID BRANDTILLBUD I VILLA, SJÖN X

Ungefär en kilometer sydost om gård B ligger en mindre villa intill sjön X. El och tele kommer till en stolpe strax söder om huset och är därifrån förlagda i marken in i byggnaden. Där bor ett pensionerat par. På natten vaknade de av en fruktansvärd åksmäll som fick hela huset att lyfta. Trots det steg de inte upp utan låg kvar i sina sängar och somnade om.

a) UNDERSÖKNING GÅRD A

Både el och tele ansluter till gården via samma stolpe. Det finns inga synliga skador på vare sig ledningarna eller stolpen. Möjligen har det suttit en ventilavledare på teleledningen men trots att jag letade kunde jag inte hitta några delar från den. I skåpen längre ner på stolpen fanns dels botten för sex säkringar 25A. Säkringarna var borttagna av elektriker som tidigare varit på platsen. Jag kan därför inte avgöra om de hade utlöst eller inte. Dels fanns i det övre skåpet tre överspännings- skydd som hade utlöst. Enligt text på en blå skylt "ska ventilavledaren bytas ut när röd signalknapp fallit ut". De elektriska gruppcentralerna till fastigheten fanns i källaren omedelbart innanför en dörr från det fria. Det var det enda utrymmet i huset som fortfarande gick att beträda. Samtliga säkringar var hela, troligen beroende på att huvudströmbrytaren var bruten redan när överspänningen nådde huset.

b) UNDERSÖKNING GÅRD B

Telefonanslutningen kommer som luftledning på egna stolpar. Jag kunde vid min summariska undersökning inte se någon ventilavledare vare sig i stolpen eller på huset. Jag kunde heller inte se några skador på ledningen mellan stolpen och huset. Däremot syns en tydlig överspänningsskada från den punkt när teleledningen når huset och rakt neråt till källaren. Husets ägare uppger att det bara ett par veckor tidigare var en elektriker och gjorde en del ledningsdragning just på den plats där överspänningen nu gått fram. Bland annat monterades vid detta tillfälle de detaljer i taket innanför källarfönstret. Fönsterrutan har krossats genom ett inre övertryck eller en inre stöt mitt på rutan. På samma sätt har träpanelen på husfasaden slitits loss genom att det uppstått ett snabbt övertryck under dem. Plankornas baksidor är svärtade liksom delar av mineralullsisoleringen och de tjärbelagda skivorna. Enligt min bedömning är det rena turen att det inte uppstått en brand.

c) UNDERSÖKNING SJÖN X

På denna plats syns tydligt att överspänningen kommit utifrån via teleledningen. Plasthuvuden till en ventilavledare som suttit uppe i stolpen har ramlat ner, isoleringen på teletrådarna är sönderbränd och metalltråden i nerledaren är "avhuggen" i centimeterlånga bitar. Huset vilar på en så kallad torpargrund som är ventilerad med ett antal ventilgaller. Dessutom är utrymmet åtkomligt genom en liten lucka om ca 25x40 cm. På något sätt har det uppstått ett övertryck i torpargrunden som har tryckt ut både luckan och alla ventilgallren. Inte undra på att de boende upplevde att "hela huset lyfte sig." I elskåpet hade alla huvudsäkringarna utlöst och det fanns en svärtning på huvudströmbrytaren. I övrigt inga synliga skador.

Eftersom jag personligen saknar tillräckliga kunskaper om elektricitet i allmänhet och högspänning i samband med åska i synnerhet har en kopia av denna rapport skickats till Institutet för Högspänningsforskning i Uppsala. Eventuellt svar bifogas som bilaga.