



## ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Vindsbrand i villa.

## UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Stf räddningschef Hasse Wikberg, Räddningstjänsten. NN var också räddningsledare vid insatsen.

## UPPLYSNINGAR OM BRANDEN

Fastigheten är en villa i två plan med källare ovan mark, byggd 19xx. Villan är ovan källare helt uppförd i trä. Villan är ett obebott dödsbo. Förbipasserande ser rök komma ut genom taket vid sidan om skorstenen och larmar räddningstjänsten via 112, kl 19.24. X båda släckstyrkor befinner sig på övning och kan därför snabbt vara på plats. Samtidigt med släckstyrkan kommer en av ägarna till platsen och öppnar för rökdykargruppen som via vindslucka tar sig upp på vinden. Branden är lokaliserad till vindens NV del. Det brinner i tak, gavelvägg och i bråten som låg uppe på sågspånet mellan bjälklagen. Rökdykarna kan ganska snabbt slå ner branden. Därefter lämpas avsevärda mängder brännbart materiel ut för slutgiltig släckning. Att fastighetens elanläggning är installerad i slutet av 30-talet betyder att elinstallationen är utförd med stålrör, (SP), och EVIR- och OVIR-ledningar, dragna i rören.

## UNDERSÖKNING

Serviceledningen är utförd som oisolerad luftledning. Tre faser och neutralledare dragna via ett inkörningsrör av porslin, till en servissäkringslåda inne på vinden. Servissäkringar 3 x 25 A, hade samtliga löst ut.

Mätcentralen är placerad i en garderob på 2: a vån. Ledningen till mätcentralen består av OVIR 4 x 6 mm<sup>2</sup>, draget i ett 18,6 mm SP-rör. Detta SP-rör är draget mellan mätcentralen i en uppvärmd del av fastigheten, genom trossbotten upp till vinden. På vinden ligger SP-röret endast delvis under isoleringen av sågspån. Där SP-röret ansluter till servissäkringslådan är SP-röret ej tätat kring ledningen. Brandskadebilden tyder på att branden startat i anslutning till den plats där SP-röret vinklar ner genom trossbotten.

Vid undersökning av OVIR-ledning och SP-rör kunde konstateras ett mössangrepp på OVIR-ledningen bakom mätartavlan. Detta har dock inget med branden att göra. Vid friläggning av OVIR-ledningen, uppvisade denna kraftiga värmeskador på i stort sett hela sträckningen i SP-röret. På ett avstånd av ca 15 cm från vinkeln ner mot mätcentralen uppvisar SP-röret ett litet hål, ca 3 mm stort.

## SLUTSATS

Kondens har bildats i SP-röret pga att röret dragits från ett uppvärmt utrymme till vinden där röret endast delvis låg isolerat. Kondens i SP-röret har punkterat gummiisoleringen så att överledning skett mellan ledarna, krypströmmar har uppstått och alstrat värme och senare en ljusbåge som antänt sågspånen. Ljusbågen som uppstått mellan en fasledare och SP-röret har bränt det 3 mm stora hålet i röret.

## ERFARENHETER

Det är kanske hög tid att kräva jordfelsbrytare på installationer med SP-rör och tyg-/gummiisolerade ledningar. I det här fallet hade inte en jordfelsbrytare förhindrat branden eftersom felet uppstod i huvudledningen, som ytterst sällan skyddas av jordfelsbrytare. Gamla huvudledningar bör istället utbytas. Om räddningstjänsten inte, vid tillfället för larmet, varit på övning och så snabbt kunnat ingripa, hade sannolikt en totalskada blivit följden.