ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING
Brand i varmvattenberedare.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV
Rolf Åkerstedt, räddningstjänsten.

HÄNDELSEFÖRLOPP
Damen som bor i huset kände att det luktade bränt nedifrån källaren. Hon gick ned i källaren för att kontrollera vad som stod på. När hon kom in i källaren såg hon att det rök från varmvattenberedaren, hon slog av strömmen på brytaren på väggen och började skruva bort frontplåten på beredaren. När hon fick loss plåten slog det upp lågor ifrån beredaren. Hon fann sig snabbt och lyckades med hjälp av vatten att släcka branden som var i ledningar och i överhettningsskyddet.

UNDERSÖKNING
Varmvattenberedaren är av märket xxxxx och är på 100 liter. 3-fas, 380 volt, 2000 Watt, säkrad 3x10 Ampere. Pannan är ca 5 år gammal. Den var intakt förutom överhettningsskyddet med tillhörande bimetaller som var brandskadat.

Plasten som skyddade kontakterna på överhettningsskyddet hade brunnit upp ungefär till hälften. Kablarna som kom från inkommande fas var stela och det innebär att de var brandpåverkade. Bimetallerna i överhettningsskyddet var kortslutningsskadade och brända. Värmen har överförts ut i bakeliten på överhettningsskyddet. Isoleringen som satt framför överhettningsskyddet var brandskadat. Källaren var lätt rökskadad men för övrigt helt opåverkad. Branden har förekommit i överhettningsskyddet samt dess hölje och 2 av de inkommande faskablarna i samband med överhettningsskyddet.

SLUTSATS
En kortslutningsskada i bimetallen som styr överhettningsskyddet är orsak till branden. En utmattningsskada på materialet. Om det beror på dåligt material eller rent slitage är svårt att svara på, kanske både och. Vid kontakt med de som tillverkat pannan så fick jag reda på att den här typen av beredare slutade att tillverkas för 11 år sedan. De hade inte hört talas om så många av denna typ av kortslutning som det var i detta fall. De höll med om att det var troligen någon form av utmattningsfel i överhettningsskyddet och menade på att det kunde uppstå när materialet blev äldre eller om förskruvningen av inkommande fas i överhettningsskyddet hade vibrerat loss och blivit glapp. Även kablarna (nollorna) som förenades i inkommande kopplingsplint kunde mjukna och bli spröda och bli en brandrisk i form av att det blev glappkontakt enligt tillverkaren.

ERFARENHETER
Vid långvarig belastning på förbrukade elartiklar så kan förskruvningarna bli glappa p.g.a den effekt som påverkar dem. I och med att strömmen passerar igenom så blir det lite vibrationer som på sikt kan påverka infästningar av kablar. Det kan vara bra att emellanåt stänga av strömmen och kontrollera förskruvningarna i brukare som belastas hårt. Om det sitter löst kan man skruva åt dessa för att förebygga glappkontakt. Det gäller att veta vad man gör och vara alldeles säker på att strömmen är avstängd. OBS!!! Det rekommenderas att göras av behörig elinstallatör!!!