UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV
Rolf Åkerstedt, brandförsvaret.

HÄNDELSEFÖRLOPP
Ägaren av lägenheten höll på att tvätta när ägaren upptäckte att det rök från baksidan av tvättmaskinen. Brandförsvaret larmades till platsen. Enligt uppgift på vägen fram fick brandförsvaret uppgifter på att branden var släckt och endast en kontroll skulle ske. Vid framkomst visade det sig att det fortfarande brann i tvättmaskinen. Branden släcktes med vatten. Bostadsföretaget X som äger fastigheten tog maskinen till sin verkstad på uppmaning av brandförsvaret för att den senare skulle kunna undersökas.

UNDERSÖKNING
Tvättmaskinen var av märket X (identifierat märke) och hade modellbeteckningen XXXXX. Maskinen var en enfasmaskin och hade en totaleffekt av 2200 W varav elementet stod för 1900 W. Maskinen var enligt uppgift från fabriken tillverkad 19xx-19xx. Vid första anblick av maskinen så fanns inga brandskador synliga från utsidan. Vid borttagning av framstycket visade det sig dock att det förekommit en brand i en kabelhärva som hängde fritt ca 20 centimeter under värmeelementet i maskinen. Brand hade även förekommit i en bimetallbrytare som styrs av en metallpinne som sitter ihop med värmeelementet i maskinen. Brytaren fungerar som ett överhettningsskydd. När vattnet som ska finnas i maskinen av någon anledning kokar bort så skall metallen till brytaren utvidgas så att bimetallen i brytaren påverkas och stänger av strömmen till värmeelementet. Bi metallbrytaren sitter ca 10 centimeter ovanför kabelhärvan som hade brunnit. I kabelhärvan fanns det två ledningar som var avbrända och hade kortslutningsskador i form av karakteristiska droppar som bildas vid en kortslutning. Värmeelementet som satt i maskinen är intryckt i botten under den roterande trumman som tvätten finns i. Elementet är monterat med en packning som skall täta så att inget vatten rinner ur maskinen. Packningen var sliten och klämd just ovanför det ställe där bimetallbrytaren suttit. Det kan inte uteslutas att viss läckage hade förekommit där. Vid kontakt med tillverkaren framkom att det varit problem tidigare med just den här typen av okapslade bimetallbrytare. Vid otätheter i maskinen är det lätt att fukt kryper in och det bildas förutsättning för strömmen att bilda en ljusbåge med en värmeutveckling och brand som följd. Enligt uppgift så var dessa brytare utbytta på nyare modeller.

SLUTSATS
Fukt har trängt in i bimetallbrytaren och en ljusbåge har bildats och smält ned backeliten i brytaren. Backeliten har sedan droppat ned och antänt kabelhärvan som fanns under brytaren. När branden brunnit igenom ytterhöljet på ledarna som försörjde elementet i maskinen har en kortslutning uppstått. Strömmen har varit på till värmeelementet hela tiden ända tills kortslutningen skedde. De maskiner som levereras idag har en helt annan konstruktion med en inkapslad brytare i värmeelementet, förhoppningsvis så slipper vi den här typen av bränder i nyare maskiner. Enligt tillverkaren har samtliga nyare maskiner på marknaden den nya typen av brytare.

ERFARENHETER
Den här typen av brand berodde på en rad omständigheter, hade inte kabelhärvan varit placerad precis under bimetallbrytaren hade förmodligen ingen brand uppstått och om gummilisten ej varit klämd hade förmodligen ingen fukt kommit in i brytaren. En enkel åtgärd för att förebygga kan vara att ringa fabrikanten och kontrollera vad för sorts bimetallbrytare man har. Är det en liknande och kabelhärvan är dragen strax under kan man anlita en servicefirma för att flytta lite på kabelhärvan så att den brandrisken är eliminerad. (Det är lite pyssligt att göra jobbet själv tack vare man är tvungen att

montera bort gummibälgen till frontluckan och kan få eventuellt läckage vid ditmonteringen som följd.) Det som är bra är att fabrikanten redan upptäckt problemet och rättat till det. Noteras kan även att maskinen var ansluten med en stickpropp. Enligt gällande regler så måste en tvättmaskin som står i badrum vara ansluten fast i vägg.