

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i pannrum, elpanna.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Överbrandmästare Gert Lönnqvist, Räddningstjänsten.

OBJEKTET

Fastigheten innehåller åtta lägenheter i tre plan. Fastigheten är byggd i slutet av xx-talet och värms med en elpanna, en xxxxxxxx, max effekt 36 kW. Elpannan finns i markplan i ett särskilt pannrum, i anslutning till trapphuset. Pannrummet är inte brandtekniskt avskilt från trapphuset. Ventiler står i direkt förbindelse med ett förrådsutrymme, vilket i sin tur är ventilerat mot trapphuset, enligt de byggregler som är tillämpliga. I Boverkets nybyggnadsregler, 1988:18, 3:421, skall ett sådant utrymme vara avskilt från byggnaden i övrigt, i lägst brandklass B30. Trapphuset är utrustat med manuell rökventilator.

BRANDEN

En hyresgäst boende i lägenhet 22, vilken är belägen intill pannrummet, hörde dova dunsar från pannrummet, när hon gick ut i trapphuset upptäckte hon rök som trängde ut under dörren. HSB:s kontor underrättades, man skickade en vaktmästare för att kontrollera branden, först därefter larmades SOS 112. Larmet till SOS inkom kl 15.30 och vid räddningstjänstens framkomst till adressen kl 15.35 var trapphuset rökfyllt. Branden kunde snabbt lokaliseras till pannrummet och efter släckning ventilerades trapphus och förrådsutrymmen. De boende uppmanades att stanna kvar i sina lägenheter. Samtliga lägenheter var oskadade av rök och brand.

UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen inleddes kl 17.30. Branden är begränsad till pannan där de största skadorna finns i pannans elektriska styrdon. För att få en orientering om konstruktionen öppnades en identisk panna i grannfastigheten. Innanför pannans frontlucka återfinns en elektronisk styrenhet, överhettningsskydd, automatsäkringar för elpatronerna samt fyra kontaktorer, vertikalt monterade till vänster i utrymmet. Dessutom finns en övervakningspanel för pannans effektsteg, överhettning, utgående vattentemperatur m.m. Pannans automatsäkringar är på 63 ampere. Huvudsäkringarna består av tre st. knivsäkringar á 63 ampere, alla dessa är utlösta efter branden. I den oskadade pannan kan man iaktta små sotfanor runt kabelanslutningarna på flera av kontaktorer. Detta visar att en viss rökutveckling ägt rum från skruvanslutningarna vilket tyder på överhettning i området. Brandbilden i den skadade pannan tyder på att branden startat i den kontaktor som sitter monterad längst ner i utrymmet. Trots att den sitter på lägsta punkten är den nästan helt förintad, medan de tre övriga är brända, men har behållit sin ursprungliga form. Vid kontakt med det installationsföretag som installerat pannan framkommer att trasiga kontaktorer är ett känt problem. Man känner till minst tre tillbud med identiska pannor. Kontaktorer styr ström till de värmeelement som finns i pannan. Elementen kopplas in stegvis, efter behov. Den kontaktor som är kopplad först i serien slår till och från 100-tals gånger om dygnet. Slitna silverkontakter ger upphov till värme, kopparledningarna mjuknar och förskruvningar släpper sitt grepp varför risken för gnistbildning ökar. Detta medför risk för kortslutning eller kabelbrand. En sliten kontaktor kan också fastna i tillslaget läge och därmed överhettas.

SLUTSATSER

Branden har startat i pannans elektriska styrenhet. Brandbilden tyder på att primär brandplats är den kontaktor som sitter längst ner av de fyra kontaktorer. Det går inte att säkert fastställa brandorsaken, men troligtvis har en kortslutning ägt rum på grund av överbelastning, förorsakad av glappkontakt eller överhettning.

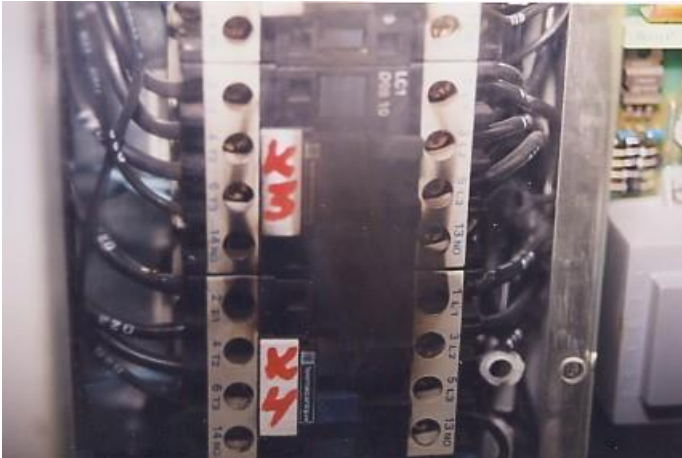
SPRIDNINGSRISK

Pannrummet uppfyller inte krav på brandteknisk avskiljning. Enligt de byggregler som är tillämpliga, Boverkets nybyggnadsregler, 1988:18, 3:421, skall ett sådant utrymme vara avskilt från byggnaden i övrigt, i lägst brandklass B30. Brandgaser har spridit sig till intilliggande trapphus och därmed utgjort en fara för de boendes liv och hälsa.

ERFARENHETER

Det är alarmerande att denna typ av tillbud tycks vara vanligt förekommande. Kontaktorer uppfyller de normer som finns, men tycks ändå ge upphov till bränder.

Rutinmässiga serviceintervaller med efterdragning av skruvar, kontrollmätning av temperaturavvikelser o.dyl. skulle säkert förhindra en del felkällor.



Pannans elektriska styrenhet, kontaktorer, automatsäkringar, överhettningsskydd.