

SAMMANFATTNING

En brand har uppstått i en butik med anledning av en varvkortslutning i en transformator. Brandskadorna blev små då personal fanns i butiken vid branden som kunde påbörja släckning och larma i ett tidigt skede. På platsen fanns fem likadana transformatorer varav tre som inte brunnit uppvisade skador på överhettning inifrån. Räddningstjänsten larmades av personal i butiken och släckförsök gjordes vid branden. Handbrandsläckare som fanns i butiken användes inte.

1. ANLEDNING TILL BRANDUTREDNING

Syftet med brandutredningen var att:

Fastställa brandorsak

Utvärdera allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Brandutredning har genomförts på uppdrag av: NN, Ställföreträdande räddningschef, Räddningstjänst X. Denna rapport kommer att delges: Personal inom Brandförsvar Y, Räddningstjänst X, Ulf Erlandsson, Statens Räddningsverk, Martin Gustafsson, Elsäkerhetsverket, Fastighetsägaren, Butiksinnehavaren, IKEA.

2. BESKRIVNING AV OBJEKTET

Objektet utgörs av en byggnad i tre våningar med bärande stomme av betong och med en obrännbar fasad. Affärer finns i bottenplan och ovanpå det butiker. Den aktuella butiken utgörs av två mindre rum i entréplan och två i källaren.

3. BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT

En person ur personalen kom till butiken vid halv tio på lördagsmorgonen och kände att det luktade bränt. Personen trodde att lukten kom någon annanstans ifrån. Vid tolvtiden började personen i butiken leta och upptäckte sedan lågor ovanför fönstren.

4. BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER

Vid ankomst brann det med lågor i undertaket ovanför fönstren mot gatan i butiken. Branden släcktes med små mängder vatten. Rök från branden ventilerades ut med hjälp av en fläkt.

5. FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR

Det har uppstått små brandskador i undertaket ovanför fönstren till butiken (bild 1 och 2 i fotobilaga). Butiken har fått rökskador.

6. FAKTISKA PERSONSKADOR

Inga personskador har uppstått vid branden.

7. UNDERSÖKNING

Brandutredning på platsen har skett xxxx-xx-xx: David Widlund. Undersökning av servisledning till byggnaden har gjorts xxxx-xx-xx (tre dagar senare) av personal från Vattenfall. Vidare undersökning av elinstallationerna har gjorts xxxx-xx-xx (två veckor senare) av David Widlund och AA, Elbesiktningsman genom Elektriska Nämnden.

7.1. Brandorsak

7.1.1. Upplysningar och information

Enligt uppgift har det brunnit i en transformator i en annan butik i byggnaden två år tidigare och det har även varit en brand i en avfallsanläggning på gården utanför byggnaden för 6-7 år sedan.

7.1.2. Primärbrandplats

Primärbrandplatsen är ovanför undertaket vid fönstren mot gatan i butiken.

7.1.3. Undersökning av brandplatsen

Elundersökning

Enligt uppgift från personal i butiken hade inte någon säkring löst ut vid branden. Utan elen till belysningen slogs ifrån av personal i samband med branden. Jordfelsbrytare fanns inte. En undersökning av all el i området där det brunnit har gjorts. Det har varit fem armaturer som varit anslutna till vägguttag. Varje armatur hade en transformator som var ansluten till vägguttaget (bild 3).

Transformatorn omvandlade från 230 V växelström till 12 V växelström. Varje armatur hade en lampa på 20 W vilket även var den max tillåtna storleken i armaturen. Två av transformatorerna var kraftigt brännskadade efter branden medan tre stycken satt kvar i vägguttagen med mindre brandskador. Dessa tre visade alla på mindre värmeskador inifrån (bild 4-7).

Den enda plats där det fanns några smältskador på den elektriska utrustningen var i en av de två transformatorer som varit ansluten till ett vägguttag i primärbrandområdet. På den transformatorn hittades smältskador på primärlindningen på transformatorn. Dessa skador var långa med ett lindningsvarv (bild 8-10).

Elundersökningen visar på att branden börjat i primärlindningen på en av transformatorerna. Branden har orsakats av en varvkortslutning i primärlindningen. Transformatorerna var av modell: AEN542222. Transformatorer med den beteckningen testades 1999 av Elsäkerhetsverket och dessa var då utan anmärkning.

Med anledning av att fem stycken transformatorer samtidigt varit överhettade inifrån fanns en misstanke om avbrott i nolledare eller PEN-ledaren. Detta medförde att det gjordes en undersökning av inkommande servisledning av personal från Vattenfall samt att en besiktningsman via Elektriska Nämnden gjorde en undersökning av den elektriska installationen. Båda dessa undersökningar visade på att det inte var troligt att ett förelåg några problem med nolledaren eller PEN-ledaren.

Brandorsak

Branden har börjat i primärlindningen i en av transformatorerna. Det har uppstått en varvkortslutning i primärlindningen.

7.2. Allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Personal som kom till butiken kände röklukt vid halv tio tiden men trodde att det kom någon annanstans ifrån. När röklukten ökade vid tolvtiden gjordes en undersökning i butiken och personen såg då lågor i undertaket ovanför fönstren till butiken. Rök kom snabbt därefter i butiken. Personen ringde då 112 och sprang även ut på gatan och uppmärksammade en förbipasserande på att det brann i butiken. Den förbipasserande försökte släcka branden med vatten. I butiken fanns en handbrandsläckare som inte användes. Personen som jobbade i butiken hade inte någon brandskyddsutbildning.

8. BRANDFÖRLOPP

Det har blivit en överhettning i spolen som sedan antänt plasthöljet och vidare till brännbart material i närheten. Brandens omfattning har varit mycket begränsad.

9. SPRIDNINGSRISK

Risk för brandspridning har förelegat.

10. ERFARENHETER OCH VIDTAGNA ÅTGÄRDER

Erfarenhet

Personen som upptäckte branden agerade mycket bra genom att larma 112 och uppmärksamma andra personer på branden.

Släckförsök gjordes men tyvärr användes inte den handbrandsläckare som fanns i butiken.

Erfarenhet

Det var röklukt i butiken en par timmar innan branden utbröt. Detta är relativt vanligt vid elbränder och om en undersökning gjorts vid det skedet hade kanske branden kunnat förhindras.

Erfarenhet

Att det börjat att brinna i en transformator och att tre stycken övriga transformatorer som inte deltog i branden var överhettade talar för att transformatorerna behöver ses över. En av dessa tre har skickats till Elsäkerhetsverket och en till en representant för IKEA.