

# BRANDUTREDNING

## Brand i skola.

### HÄNDELSEN

Enligt telefonanmälarer ryker det från taket varför man befarar en vindsbrand. Vid framkomst konstaterar räddningsstyrkan att entréhallen är rökfylld. Skolan är under uppbyggnad och något brandlarm är ännu inte anslutet till räddningstjänsten. Vissa problem vållar en vakthund som befinner sig i lokalen, detta fördröjer räddningsinsatsen med ca fem minuter.

Efter en snabb orientering påträffas brandplatsen på andra våningen, trapphall och korridor är kraftigt rökfyllda i direkt anslutning till den brinnande elcentralen. Branden har spridit sig i ventilationssystemet i två våningsplan varför håltagning av taket blir av nöden. Under släckinsatsen registreras ett knastrande ljud från bottenvåningens elcentral och denna frångöms av rökdykarna. Förutom att stora delar av de nybyggda lokaliteterna rök- och sotskadades, sker ingen ytterligare brandspridning. Elcentralen på första våningen, rakt under den helt utbrända centralen, är inte brandsmittad.

### BRANDORSAKEN

Elcentralen är som sagt helt utbränd, dubbeldörrarna till utrymmet är båda brandpåverkade, det ena dörrbladet dock bara på dess insida. Den andra dörrhalvan har stått öppen under brandförloppet, den är så gott som genombränd. Framför elcentralen, cirka en meter framför på korridor golvet, påträffas en brandpåverkad poleringsmaskin, den är placerad på några tunna träskivor vilka är helt genombrända. Polerskivan, under maskinen, är delvis bortkolad.

Vad man vet är att golvet i ett större intilliggande utrymme hade oljebehandlats och vid arbetet hade den aktuella polermaskinen använts. Detta arbete hade slutförts strax före klockan 16.00. I produktfakta om den använda underhållsoljan står följande att läsa:

-Produkten är brännbar. Flampunkt >200° C. Skall hållas borta från antändningskällor. Får inte uppvärmas till mer än 120° C. Förhindra utsläpp i avlopp. Under speciella omständigheter kan självantändning ske. Trasor o. dyl. som är indränkta i olja skall förvaras i behållare med vatten eller brännas.

Anmärkningsvärt nog fanns inte denna varningstext på de plastdunkar som fanns på arbetsplatsen. Det verkade också som ovanstående information inte var känd av hantverkarna, vilket kan bli nog så ödesdigert. Enligt min uppfattning har dock inte slipmaskinen, med dess oljeindränkta polerskiva, eller i övrigt ev förekommande oljeindränkta trasor, något med själva brandorsaken att göra. Däremot ger den en förklaring till den lågt liggande brandskadan på korridor golvet. Tidsfaktorn talar också mot självantändningsproblematiken.

Branden har med stor sannolikhet börjat i själva elcentralen, men att där bland komponenterna peka ut den direkta tändanledningen låter sig knappast göra. En uppfattning som till fullo stöds av den elsakkunnige från Ångpanneföreningen. Han menade dessutom att eventuella spår efter en ljusbåge i kopparledningarna (smältpärlor) inte med säkerhet kunde härledas som varande brandorsak eller som en följd av branden.

Det är inte heller möjligt att avgöra om branden beror på ett konstruktions- eller installationsfel. Av erfarenheter från bl.a Statens Kriminaltekniska Laboratorium (SKL) vet man att de nyare elcentralerna med bl.a automatsäkringar har förekommit vid ett flertal bränder. Det har i vissa fall handlat om rena isolationsfel där plasten kring kopplingsknenorna visat sig undermåliga med intermittenta ljusbågar och brand som följd. I några fall har samma kopplingsknenor kapats på ett sådant sätt att kopparspån suttit kvar i skenändarna med överledning och en senare brand som resultat. Det har även inträffat, vid nybyggnation, att s.k byggkondens bildats, speciellt när elcentralen är belägen i mer eller mindre slutna betongutrymmen. Det sistnämnda kan vara aktuellt i ovanstående fall, ty vid min brandplatsundersökning fann jag att den nedre elcentralen bar spår av vätska som eventuellt kan härledas till byggkondens.

Små vätskeanhopningar kunde iakttagas i några av propphållarna. Här hade ju också brandpersonalen kopplat ifrån elen pga att det knastrade i centralen. Denna central var helt utslagen efter branden. En annan iakttagelse var den elkabel som var dragen från centralen och låg i kläm under ena dörrbladet, en sammanpressning som vid full strömförsörjning naturligtvis kan ge upphov till en lokal överhettning vilket kan orsaka en brand.

### SAMMANFATTNING

Allt talar för att branden startat i elcentralen och tänkbara brandorsaker enligt ovanstående:

1. Isolationsdefekt på någon av kopplingsknenorna
2. Kopparspån, efter kapning, i skenändarna
3. Byggkondens
4. Minskning av ledningsarea med lokal upphettning som följd

Enligt min uppfattning har branden haft ett relativt långsamt och utdraget förlopp innan den uppmärksammades.

### ERFARENHETER

Det automatiska brandlarmet hade dessvärre inte hunnit att kopplas in. Vi vet dock av en allt för hög brandstatistik att bränder har en tendens att inträffa, på såväl nybyggen som ombyggnadsobjekt, sedan dagens arbetspass avslutats. Exempelen är många och varierande, allt ifrån heta arbeten som avslutats utan efterföljande bevakning till byggglampor som fallit ned och överhettat trossbottnar. Ett provisoriskt

brandlarm, anslutet till bevakningsföretag eller räddningstjänst under icke arbetstid, skulle enligt min bedömning kunnat rädda miljonvärden och i ovanstående fall sannolikt nedbringat skadorna högst väsentligt.

Bilden visar el-centralen på tredje våningen.

