

**Beskyttelse af boliger mod ild**

-

**Tidsskrifter**

**Architekten, Afd B, 27 jun. 1902**

**1902**

## BESKYTTELSE AF BYGNINGER MOD ILD.

I Anledning af de mange Ildebrande i de senere Aar, hvor Menneskeliv og store Værdier er gaaet tabt til Trods for de paagældende Bygningers brandsikre Konstruktion, beskæftiger den engelske Fagpresse sig med Spørgsmaalet om, hvorledes Bygninger bedst kan beskyttes mod Brandfare.

De store Ildebrande undgaas ikke ved Anvendelsen af brandsikre Materialer eller ved Benyttelsen af de bedste Slukningsapparater; skal man sikre sig mod Brandfare, maa man ogsaa saa vidt mulig forebygge, at Ild opstaar, eller i hvert Fald indrette sin Bygning saaledes, at Ilden kan indskrænkes til det mindst mulige Omraade. Dette sker bedst ved at gøre Mængden af brandbare Sager i Bygningen saa lille som mulig, og ved saa vidt mulig at afskære enhver Luftforsyning og gøre alt for at hindre, at Ilden bryder ud i klar Flamme.

I Almindelighed afgiver en Bygning gode Betingelser for Forplantning af Ild eller af Røg. Oftest er Korridorer og Trappegange indhyllede i Røg, før Ilden giver noget synligt Tegn paa sin Tilstedeværelse, og i Løbet af meget kort Tid kan det være umuligt at bringe Hjælp til de Mennesker, som befinder sig oppe i Bygningen. Hvad nytter det, at selve Bygningen er opført af brandsikkert Materiale, naar de i Bygningens Etager ophobede Varer er anbragte saaledes, at de med Lethed kan antændes og i Løbet af kort Tid kan sprede Ilden, samtidig med at Røgen forhindrer Beboerne i at slippe ud af Bygningen.

Architekten kan ved Planlægningen og Inddelingen af Bygningen gøre meget for at undgaa disse skæbnesvangre Forhold. Først og fremmest maa naturligvis Ind- og Udgange gøres brandsikre og Trapperne anbringes saaledes, at de er lette at finde. Trappegangenes Vægge maa endvidere, ligesom overhovedet alle Skillevægge og Etageadskillelser, udføres af ubrændbare Materialer, ligesom der i Bygninger, hvor Ild let kan opstaa i de ophobede Varebeholdninger, maa anbringes Vandbeholdere, automatisk virkende Brandpumper, Sprinklers etc. I øvrigt burde enhver Bygning være forsynet med gode Slukningsredskaber og Brandalarm. De aller fleste store Kontor- og Lagerbygninger, Forretningsbygninger, Hoteller o. s. v. er opført saaledes, at de ikke yder nogen Garanti overfor Brandfare, med Etageadskillelser, der

bæres af Jærnbjælker og Støbejærnsøjler uden beskyttende Beklædning, med Skillevægge, der, selv om de er opmurede, ikke er byggede særligt med Hensyn til at modstaa Ild.

Bygninger, der benyttes til Opbevaring af brændbare Varebeholdninger, bør altid være indrettede saaledes, at Ilden ikke kan sprede sig, som om hele Bygningen var ét stort Rum, fyldt med brændbare Sager. Rummenes Gruppering maa foretages saaledes, at der dannes lutter mindre Afdelinger, ud over hvilke Ilden ikke kan forplante sig. Dette kan ske enten i vertikal Retning ved Anbringelsen af massive brandsikre Skillevægge, eller i horisontal Retning ved brandfri Gulve. Man kan beherske en Ildebrand, der er indskrænket til et eller flere Rum eller til én Etage, men ikke, hvis Ilden spænder over  $\frac{1}{4}$  Million Kubikfod. Deler man altsaa Bygningen, kan Ilden saa at sige bekæmpes Tomme for Tomme; men desværre forlanger som oftest baade Ejeren og de Forretningsfolk, som skal benytte Bygningen, store sammenhængende Lokaler med saa faa Adskillelser og bærende Piller som muligt, og intet kan formaa dem til at slaa af paa disse Fordringer til Fordel for Brandsikkerheden. Maaske kan der dog gøres noget her ved en Skærpnings af de Fordringer, Brandvæsenet stiller.

Hvad selve Bygningens Brandsikkerhed angaar har forskellige Undersøgelser vist os, hvilken Betydning, Materialer og Konstruktion har. Ved Etageadskillelser er det nødvendigt at gøre selve Gulvmassen ugennemtrængelig for Ild, da den mindste Revne eller Aabning tillader Lufttræk, og følgelig ogsaa Ilden at gaa i gennem og anrette hurtig Ødelæggelse. Naar Ilden kan holdes nede under en uangribelig Overflade, f. Eks. af Asbestmørtel i ca. 1  $\frac{1}{2}$  Tommes Tykkelse, eller hvis Gulvet bestaar af solide Tømmerbjælker lagt tæt, og med ethvert Melletrum udfyldt af ildfast Ler, kan man i meget lang Tid bekæmpe den. Selv om et saadant Gulv i en hel Time udsættes for en stærk Hede, har det vist sig at kunne holde, om end Gulvbræder og Lægter blev forkullede. Et Gulv, hvor der mellem Tværbjælkerne fyldes Kokesaske og Portland Cementmørtel i en Højde af 4—5 Tommer og som holdes i Stilling af Lister, fastsømmede til Tværbjælkerne, giver et godt brandsikkert Gulv, som ved Brandprøve har vist sig at kunne udholde Ildens Paavirkning i mere end en Time. Et almindeligt Gulv med Tværbjælker paa  $9 \times 3$  Tommer, hvorimellem er fyldt Kokesaske og Cementmørtel, og hvor Tværbjælkerne er samlede med Lister og pudsede, vil modstaa Ilden i lang Tid, og selv om Pudsens hurtig falder af, og de nederste Dele af Bjælkerne gløder eller forkuller, vil dog Mørtelen forhindre at Ilden forplanter sig videre. Falder Mørtellaget paa Grund af sin Vægt, vil derimod Bjælkelaget hurtig brænde. For at forhindre Nedstyrning af Mørtellaget kan man under Bjælkelaget anbringe Strækmetal, som indstøbes i Mørtelen.

Etageadskillelser af Jærn og Cement har vist sig ikke at være brandsikre, idet Cementen springer ved Jærnbjælkernes Udvidning.

Hvad Døre angaar, har man set, at de, der er lavede i 3 Tykkelser Fyrretræ ofte modstaa Ilden længere end Døre af Egetræ, Nøddetræ eller Mahogni. En Fyrretræsdør (3 Tykkelser) paa  $2\frac{5}{8}$  Tommes Tykkelse kan

modstaa Ild i en Timestid; Teaktræ er endnu bedre. Saadanne Døre er udmærkede til at standse Ildens Fremtrængen. Jærndøre krummer og kaster sig, naar de bliver rødglødende, hvorefter Ilden med Lethed kan forplante sig mellem Døren og Dørkarmen; ogsaa Trædøre beslagne med Jærnplader er tilbøjelige til at krumme sig. Ligeledes maa Dørkarne etc. være absolut sikrede mod Bøjninger.

Ved alle store Ildebrande i brandsikre Bygninger har det vist sig, at Brandens Forplantning skyldtes, at en eller anden lille Forsigtighedsregel var forsømt. Enten har der været Smaarevner mellem Jærnbjælker og Mørtel, eller ogsaa har Talerør eller andre Rør passeret Gulvet, eller hule Skillevægge strakt sig op gennem to Etager i Stedet for at danne en solid Forbindelse med Gulvet. Eller ogsaa har Døre eller Vinduer været aabne, og Ilden ad den Vej forplantet sig.

Brandsikkerheden opnaas kun ved en lang Række af Forholdsregler som maa iagttages med pinlig Nøjagtighed. Ellers kan selv den omhyggeligst opførte brandsikre Bygning ved given Lejlighed blive et Offer for Flammerne.