

Fig. II.

gere i Midten af Bygningen. Hoveddragerne er lagt op paa Klinkerpiller. Pladerne er armerede med Rundjern med 10 og 14 mm Diameter, Tværbjælkerne og Dragerne med Rundjern med 14 mm Diameter i 2 Lag. Bøjlerne er Fladjernsbøjler. Den anvendte Betons Brudstyrke er forudsat at være mindst 220 kg/cm^2 , bestemt ved Prøvebjælker.

Fig. I viser den midterste Del af en Tværbjælke set nedenfra. Man ser tydeligt det nederste Jernlag ($4 \times 14 \text{ mm}$) liggende fuldstændigt frit (paa saa godt som hele Bjælkens Længde). Ogsaa det øverste Jernlag ses tydeligt, idet Betonen under og paa Siden af disse Jern er sprængt bort. Jernene er stærkt tærede af Rust, hvorved Diameteren for flere af Jernenes Vedkommende er gaaet ned fra 14 mm til under 12 mm. Ved Eftersynet fandtes 3, muligvis 4, af Jernene i underste Lag i denne Bjælke at være spændingsløse, hvilket tyder paa, at de fritliggende Jern ikke har tilstrækkelig Forankring som Trækbaand. Faren for Brud i denne Bjælke ses saaledes at være rykket uhyggeligt nær.

Fig. II og III viser ligeledes Tværbjælker i mere eller mindre ødelagt Tilstand. I Fig. III ser man den begyndende Afsprængning af det dækkende Betonlag. Man lægger her Mærke til dette Lags ret store Tykkelse. Den lyse Tone ved de ødelagte Partier ved Jernene skyldes Hvidtning (!) af Jernene. Iøvrigt er Loftet stærkt skjoldet.

Ogsaa Pladejernene (Fig. I og III) og Bøjlerne har givet Anledning til talrige Afsprængninger af Betonen. Adskillige Steder er Bøjlerne fuldstændigt rustede bort i den nederste Halvdel af Bjælkekrøppen.

Den voldsomme Ødelæggelse af Jernbetonloftet kan næppe alene forklares ud fra Antagelsen om

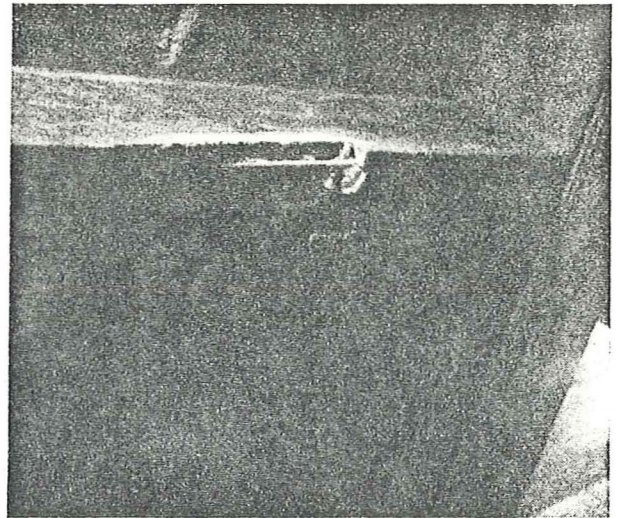


Fig. III.

porøs Beton og stort Fugtighedsindhold i Luften i Kælderen, men noget bestemt herom kan paa det nuværende Tidspunkt ikke siges.

Sprængning af Murværk som Følge af Rusttæring af en Jernsøjle.

Billederne viser to af de i Murværket indmurede Jernsøjler ved en Portindkørsel til et 7 Aar gammelt Hus.

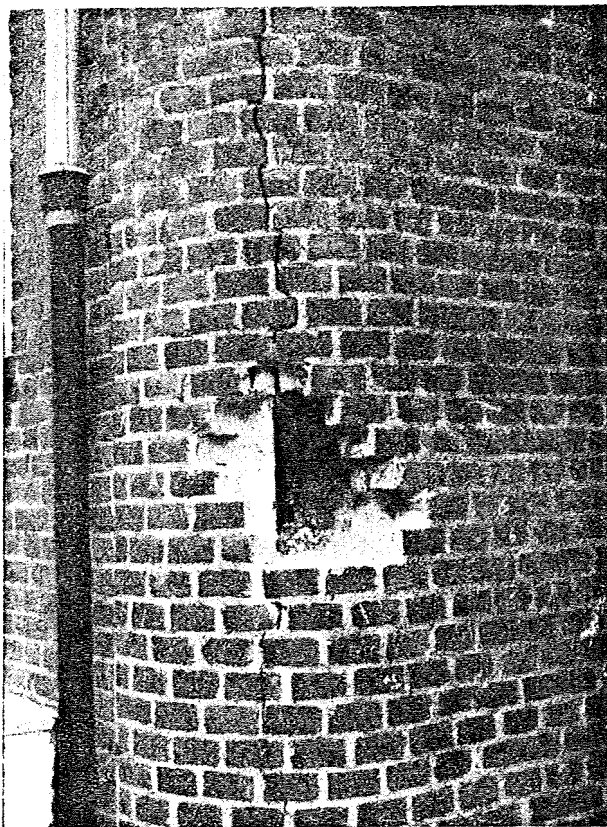
Murværket er ud for flere af Søjlerne revnet. Det vides ikke, hvornaar Revnerne er dannet, idet man først for nylig fra Bygningsmyndighedernes Side er blevet opmærksom paa dem.

Ved Ophugning viste det sig, at Jernsøjlerne var ret stærkt angrebet af Rust. Rustskallens Tykkelse var varierende, Maksimum 3—4 mm. Det omgivende Murværk var muret i Kalkmørtel, eller i hvert Fald med kun ringe Cementtilsætning, og Stenene var almindelige røde Facadesten. Jernet havde tilsyneladende været overstrøget med Cementvælling.

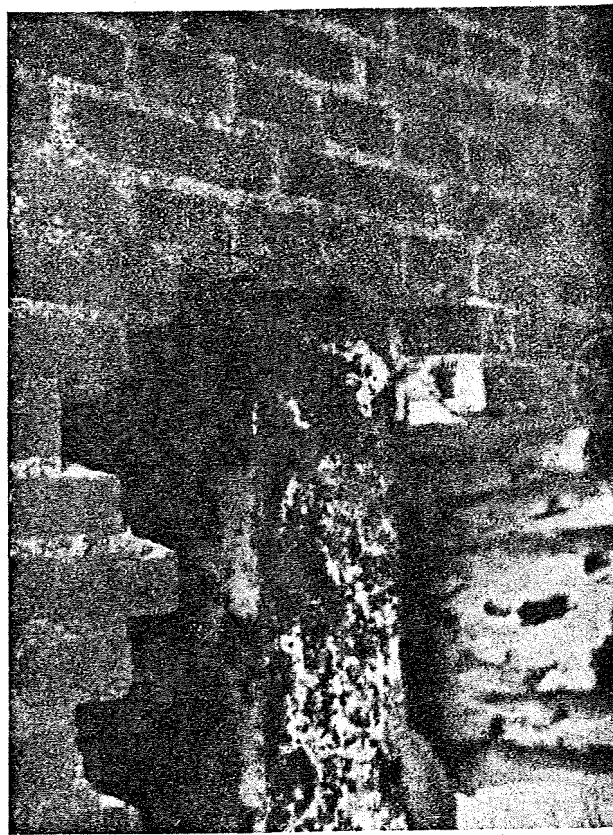
Sprængningen er sket ved, at Jernsøjlerne har udvidet sig, fordi Rustskallerne fylder betydeligt mere end den tilsvarende Jernmængde. Rustdannelsen maa formentlig tilskrives Indmuringen i Kalkmørtel.

Det drejer sig om betydelige Kræfter, der kan opstaa paa denne Maade. Man vil paa det ene Billede se, at Revnen ikke overalt følger Fugerne, men flere Steder gaar tværs gennem Stenene.

Skaden var i dette Tilfælde ikke af faretruende Art, men dels skæmmer en saadan Revne en Bygning, dels virker den fremmede paa Rustdannel-



Hjørnesøjle.



Søjle under Hovedskillerum.

sen, ved at Vand kan sive ind, saa at Søjlen til sidst helt ødelægges.

Fra Bygningsvæsenets Side var det ved Approbationen udtrykkeligt krævet, at det Søjlerne omgivende Murværk skulde udføres af Klinker i Cementmørtel, og hvis dette Krav var blevet opfyldt, var der sikkert ingen Ødelæggelse sket. Den ringe Merudgift, det vilde have medført at udføre Indmuringen rigtigt, vilde mange Gange være indtjent, ved at man havde undgaaet den nu nødvendige Reparation.

I andre Tilfælde vilde en lignende Udførelse muligvis ikke blive opdaget i Tide og derved medføre Fare for Sammenstyrtning.

Det synes efter Bygningsvæsenets Erfaring at være ret almindeligt, at man paa Byggepladserne ikke lægger tilstrækkelig Vægt paa, at saavel Udmuring som Indmuring af Jern udføres med ren Cementmørtel, saaledes som det kræves af Bygningsvæsenet.

Fejlen skyldes sikkert for en stor Del, at Murerne fra gammel Tid har en vis Uvilje mod at mure i ren Cementmørtel, men Arkitekten eller Ingeniøren, som dog har Ansvaret for den rigtige Udførelse, bør formentlig ogsaa ofte i højere Grad, end det nu er Tilfældet, være opmærksom paa dette Forhold og gøre en Indsats for at komme Fejlen til Livs.

Heldigvis synes det dog, som om den rigtige Udførelsesmaade i de senere Aar bliver mere og mere almindelig, og med Tiden vil det forhaabentlig blive en Selvfølge, at man altid anvender ren Cementmørtel, hvor Jern kommer i Forbindelse med Murværk.

Arki-Maatter.

Magistratens 4. Afdeling har under 3. December f. A. tilskrevet A/S Dansk Arki som følger:

»I Skrivelse af 31. Oktober d. A. med supplerende Oplysninger af 6. ds. har Aktieselskabet ansøgt om Tilladelse til Anvendelse af Arki-Maatter som Isolation i Tagbjælkelag i 3-Etages Bygninger med flad Tagkonstruktion (hvor Tagrummet ikke kan udnyttes) og i Tagskraaninger i 1, 2 og 3 Etages Bygninger, hvor andet Tagdækningsmateriale end Tagpap paa pløjet Beklædning er anvendt, t. Eks. Tegl, Skifer og Asbestcement, idet der ønskes anvendt 16 mm Arki-Maatter, 1 Lag $\frac{3}{4}$ '' Forskalling og 15 mm Rørvæv i Stedet for som foreskrevet i Bygningsvedtægtens § 45, Stk. 5 d, jfr. Stk. 4: 2 Lag $\frac{3}{4}$ '' Forskalling med Pap imellem og forsynet med Kalkpuds eller anden godkendt Beklædning.

Saaledes foranlediget skal Magistraten, efter at