

Anvendelse af Expanko imod Lydforplantning

-

Tidsskrifter

Architekten 1925

1925

Anvendelse af Expanko imod Lydforplantning. (Expanko fabrikeres af Kork hvis Celler er udvidede ved Ophedning til en bestemt Temperatur samtidig med at der udsvedes Harpiks, som Korkkornene overtrækkes med.) Den mest generende Lydforplantning, er vel nok den Støj, som trænger gennem Etageadskillelser fra Lejlighed til Lejlighed. Lyden af Stole, der trækkes henover Gulvet, hidrører fra den Art af Lydforplantning, som opstaaer, naar Lyde frembringes ved direkte Stød eller Slag mod Gulvet, og kaldes derfor „Gulvklang“, medens Bornenes Hyl eller Musik sætter Luften i Bevægelse og kun trænger igennem Etageadskillelserne derved, at Lydbølgerne faar disse til at svinge. Denne Art Lydforplantning kaldes derfor „Luftklang“. Af disse to Slags Lyde er Gulvklang den mest generende, og det er derfor heldigt, at det er denne, der er lettest at dæmpe. Derimod er det betydeligt vanskeligere og dyrere at gøre noget virkelig effektivt mod Luftklang. Naar det siges, at Gulvklang er forholdsvis let at dæmpe, er det maaske ikke helt korrekt. Det skulde snarere hedde, at det er lettere at forhindre Gulvklang i at opstaa. Dette kan nemlig ske ved til Gulvbelægningen at anvende Materialer, der kun i ringe Grad frembringer Lyde, naar de berøres. Et tykt Gulvtæppe er saaledes et fortrinligt Værn imod Gulvklang, det er kun uheldigt, at man med et saadant paa sit Gulv kun beskytter sine Medmennesker i Etagerne nedenunder, medens man selv er prisgivet Lyde fra oven. Det bør derfor være selve Bygningens Gulvbelægning, der skal forhindre Lydens Opstaaen, hvorfor man bør vælge den blødeste Gulvbelægning, som man, med skyldig Hensyn til Hygiejne samt til Materialets Pris og Holdbarhed, kan forsvare at bruge. Naar de enkelte Tilfælde undtages, hvor Prisen ingen Rolle spiller, findes der næppe noget Gulvmateriale, der som Expanko-Parketplader opfylder nævnte Betingelse. Et saadant Gulv, der efter foretagne Slidprøver er mere slidstærk end Linoleum, har en enestaaende Evne til at dæmpe Lyd, og da Pladerne henlægges i en vandtæt Harpikskit, er det en fuldstændig hygiejnisk Gulvbelægning, der ligesaa vel kan anbringes i et Hospital som i et Beboelseshus, og lige saa vel kan lægges paa Trægulv som paa Jernbeton.

Særlig for Etageadskillelser af Jernbeton har Lydspørgsmaalet vist sig at være overordentlig vanskeligt at løse, og da nu Hospitaler og offentlige Bygninger næsten udelukkende opføres med Etageadskillelser af Jernbeton eller Jernbjælker med Beton, er Klagerne over disses Lydforplantninger mangfoldige. Man har prøvet at udføre dem med Hulrum, og at udfylde disse Hulrum med en Isolationsmasse; man har forsøgt at henlægge et Slaggebetonlag paa Oversiden, men altsammen uden gode Resultater. Selv Henlægningen af Expankoplader med Overstøbning af Beton har ikke vist sig fyldestgørende. Kun hvor det øverste Lag — d. v. s. selve Gulvbelægningen — er blød nok til at forhindre Lydens Opstaaen, kan man konstatere tilfredsstillende Resultater. At anvende Linoleum til dette Brug er ikke tilstrækkeligt; det er for tyndt og for haardt, hvilket blandt andet viser sig ved, at Personalet i Forretningslokaler, der er belagte med Linoleum paa Beton, faar ømme Fødder af at gaa derpaa. Vil man anvende Linoleum, maa man derfor først klæbe en Expanko-Underlagsplade paa Betonen og lægge Linoleet herpaa. Dette giver en virkelig Forbedring om end ikke saa stor som Expanko-Parketgulvet.

Med Hensyn til den anden Art af Lydforplantning „Luftklang“ vil det ogsaa her være af Betydning, at den Flade som Lydbølgerne slaar imod, er saa blød som mulig, og saaledes giver den mindst mulige Resonans, men desuden spiller flere Faktorer ind her. Etageadskillelsens Stivhed spiller saaledes en Rolle, idet dens Lydforplantningsevne bliver mindre, jo stivere den er. Dernæst ogsaa dens Uigennemtrængelighed for Luft og endelig de forskellige Materialer, den bestaar af, idet Lydbølgerne har vanskeligt ved at trænge igennem flere Lag af forskelligt Materiale, særligt naar dette er af blødt Stof og Lagene adskilte med et luftuigennemtrængeligt Materiale som f. Eks. Asfaltpapir.

Det er selvfølgelig af praktiske Hensyn begrænset, hvormeget man kan gøre af denne Art i en Etageadskillelse, uden at denne bliver for svær og for dyr, men en Del kan dog gøres uden større Udgifter. Hvis saaledes det i Træbjælkelag anvendte Indskudsler erstattes med en Blanding af Kork eller Expankoafharpning, af Hensyn til Brandfare opblandet med en ringe Mængde Ler og Vandglas, og dette anbringes paa et Lag Asfaltpapir, henlagt paa Indskudet, vil der vindes betydelig Beskyttelse mod Luftklang. I Etageadskillelser af Jernbeton lader denne Maade sig ikke anvende, og hvis man her vil gøre noget, maa man henlægge Expankoplader beklædt med Asfaltpap paa Forskallingen og støbe ud herover, hvorved man opnaar at faa ogsaa Jernbetonbjælkerne isoleret, hvilket de ikke bliver, naar man kun udfylder Mellemmrummene med et Isolationsmateriale. Man opnaar samtidig herved at undgaa de mørke Striber paa Loftet, som efterhaanden viser sig, og som opstaaer ved, at Bjælkerne isolerer daarligere end Rummen imellem Bjælkerne, der jo enten er luftfyldte eller fyldte med Isolationsmateriale. Denne Isolationsforskel bevirker imidlertid, at saasnaart Rummet over og under Etageadskillelse har forskellig Temperatur, afsætter der sig lidt Dug under Bjælkerne, og dette fine Fugtighedslag opsamler da Værelsets Støv. Det er overordentlig smaa Mængder, der her er Tale om baade af Fugtighed og af Støv, men naar Processen vedvarende foregaar, fremkommer efterhaanden den mørke Stribe. Noget ganske lignende gør sig som bekendt gældende ved Jernbjælker med Betonudstøbning.

Endelig bør hele Jernbetonlaget ved Expankoplader isoleres fra Murværket, da Lyden ellers gaar igennem dette til andre Etager.