



# Forblad

**Det støjfrie hus**

-

**Tidsskrifter**

**Arkitekten 1935**

**1935**



*Detektiven: Det kan kun være en af Beboerne i Huset —*

## **Det støjfrie Hus**

**Das lärmfreie Wohnhaus.** Herausgegeben vom Fachausschuss für Lärminderung beim Verein deutscher Ingenieure, Berlin 1934. V. D. I.-Verlag. 90 Sider, lille Octav Format.

Den bedste bog om lydisolering — er det for meget sagt om et lille hefte paa 90 sider? — Det kan være en dyd at være kortfattet. Og særlig paa et omraade som lydisoleringens, hvor saa meget ikke er færdigt, er det rart at faa en rask og klar fremstilling af, hvad man ved, og ikke ved, — nu — i en let og billig form, saa man ikke har forkøbt sig, naar der kommer noget mere fuldstændigt.

Udkommet paa den tyske ingeniørforenings forlag (V. D. I.-Verlag, Berlin), skrevet kooperativt af en række fine tyske forskere og specialingeniører og forsynet med forord af prof., dr. phil., dr. ing. E. L. K. W. Wagner, direktør for Heinrich Hertz-instituttet (som er formand for den kommission, hvoraf de øvrige forfattere er medlemmer), har den al den autoritet, man kan ønske sig, trods sit beskedne format.

De fine navne har heller ikke medført nogen højtidelighed i formen. For at stoffet ikke paa forhand skal virke afskrækkende paa de læsere, bogen er skrevet for, med sine illustrationer af diagrammer og skemaer, er der imellem pyntet op med tegninger hentet fra vittighedsblade o. l., som godt illustrerer spørgsmaalenes betydning i det daglige liv.

Professor Wagner begynder sit forord med et citat af Schopenhauer, hvor denne beretter om støjens nedbrydende virkning paa hans tankearbejde og flammer op i vrede over, at det er tilladt kuskene at knalde med piskene i de smalle gader. Det var i Frankfurth omkring 1850. Der er jo siden sket store fremskridt, nu er det somme steder vanskeligt over hovedet at høre et piskesmæld igennem.

Derfor nedsætter man kommissioner til bekæmpelse af støjplagen. Som et led i den tyske kommissions arbejde er bogen udgivet.

De første afsnit giver en fremstilling af det teoretiske grundlag, som det jo er saa vigtigt at forstaa i dette spørgsmaal. Som bekendt kan et enkelt søm rammet i med uforstand spolere virkningen af mange kloge og dyre foranstaltninger.

Det som gør denne bog saa direkte nyttig i sammenligning med, hvad der ellers er skrevet, er, at de eksempler, der er behandlet i afsnittet om den praktiske udførelse, fortrinsvis er konstruktioner fra det ganske almindelige boligbyggeri. Det er paavist, hvor de særlig har deres svagheder for lyd gennemgang og hvordan der kan bødes derpaa.

Sidste afsnit om støjfrie installationer har redaktionen bedt ingeniør Ludvig Birch behandle. Vilh. Lauritzen

I Afsnittet: Lydløse Husinstallationer, omtales de Hensyn, der kan tages for en Formindskelse af den Støjplage, der i Øjeblikket maa siges at være altfor almindelig ved de tekniske Husinstallationer, og efter at der er redegjort for, at den generende Støj i Beboelsesejendommen dels skyldes Pumper, Ventilatorer og Vaskemaskiner, dels Vandaftapning paa Ejendommens Vandforsyningsanlæg, gives der vedrørende disse Forhold meget gode Forklaringer og Anvisninger. Som Bogen omtaler, kan der nu fremskaffes lydløst arbejdende elektriske Motorer, men nogen absolut Nødvendighed af at anvende disse foreligger ikke i de almindelig forekommende Tilfælde. Bogens anbefaling af for Ejendommens gaaende Maskineri at kræve Maskiner med ringe elektrisk Støj, lavt Omdrejningstal og god Afbalancering er tilstrækkelig til i Forbindelse med de ligeledes givne Anvisninger for Anbringelse af Maskineriet paa Svingningsdæmpere eller lydisolerende Mellemlæg at frembringe et tilfredsstillende Resultat. Der angives for disse Forhold de Hovedprincipper, der bør følges, og Bogen henviser iøvrigt meget rigtigt til paa dette Omraade at raadføre sig med Fagmanden for at faa det rigtige Resultat frem. Man er nemlig nu med Hensyn til disse Forhold saa langt, at man kender de Love, Lydforplantningen følger, og er i Stand til forud at beregne, hvad der vil medføre en tilfredsstillende Virkning. I saa Henseende har en sagkyndig Behandling af Problemet i mange Tilfælde været i Stand til at frembringe det fuldtud vellykkede Resultat.

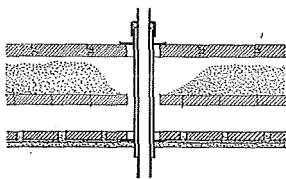
Som den anden foreliggende Hovedaarsag til generende Støj indenfor Boligen nævnes Vandaftapning paa Ejendommens Vandforsyningsanlæg. Dette Problem er gennemgaaet, og der peges paa de tre Hensyn, der bør tages: Rigtig Planlæggelse, rigtig Installationsudførelse og Forholdsregler mod Støjforplantning gennem Ledningsanlægget til Bygningens Konstruktionselementer.

Som rigtig Planlæggelse anfører Bogen eksempelvis, at Køkken og Badeværelse ikke bør lægges op ad Opholdsstuerne, og det er vel et saa selvfølgeligt Krav, at man gør sit bedste for at opfylde det ved Fastlæggelse af Planen for Boligen; men Forholdet er jo det, at Ro for Soveværelset synes af lige saa stor Betydning, og Soveværelse og Badeværelse lader sig nu engang ikke adskille fra hinanden med Hensyn til Beliggenhed.

Hvad rigtig Installationsudførelse angaar, gives der visse Direktiver. Det omtales, hvorledes særlige Taphanekonstruktioner kan virke forebyggende overfor Opstaaelse af Støj, ligesom ogsaa Indsætning af Modstandselementer foran Taphaner kan formindske det ganske overdrevne Vandtryk, hvormed mange Taphaner er udsat for at arbejde. Der arbejdes indenfor Teknikerkredse i ikke ringe Grad paa Fremskaffelse af en Løsning af denne Side af Problemet. Nogen Afklaring har ikke fundet Sted, og Bogen angiver derfor heller ikke nogen egentlig Løsning i saa Henseende. Alene af den Grund ofres der ikke ringe Plads

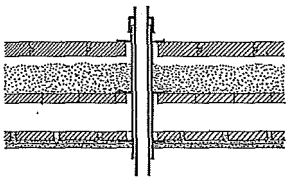
paa Omtale af de Maader, hvorpaa man kan tænke sig, at den Støj, der ved Vandaftapning opstaar i Rørledningerne, forplanter sig til Bygningskonstruktionerne og Bygningens øvrige Rum. Angivelserne i saa Henseende er meget fyldige og de fremsatte Forslag til Formindskelse af Ulemperne afgiver en god Vejledning, men viser paa den anden Side ogsaa, hvor vanskelig en rigtig Løsning af dette Problem er, og hvor meget nemmere det vilde være, om man kunde formindske Støjen ved *selve* Vandaftapningen, og det derfor blev af mindre Betydning at ofre Omtanke og Penge paa Foranstaltninger imod Støjens videre Forplantning.

Ved at læse en Behandling af Støjproblemet betragtet med tyske Øjne kan man ikke undlade at tænke paa den specielle Form for Udførelse af Etageadskillelser i Danmark, som giver saa rig Mulighed for en fejl-agtig Udførelse af de lodrette Centralvarmeledningers Gennemføring. Som oftest sørger man vel nu for at foretage en Tætning mellem Rør og Rørbøsning, men i hosstaaende Tegning er vist, hvorledes den Udskæring, der foretages i Brædderne og som tillader Indskudsmaterialet at falde ud, efter Færdiggørelsen kun efterlader den Adskillelse mellem de



*Uheldig Gennemføring af Rør*

to ovenover hinanden liggende Lejligheder, som et tyndt Pudslag og en tynd Jernplade frembyder. Som bekendt er den Lydforplantning, der sker gennem selve Røret, af ganske underordnet Betydning, og at Lydisolationen mellem de to Lejligheder ødelægges ved Rørgennemføring kan derfor ikke tilskrives selve Røret, men den Maade paa hvilken det er ført igennem Etageadskillelsen. En væsentlig Forbedring i saa Henseende frembyder hosstaaende Udførelsesform, hvor man paa Indskudet anbringer en Jernplade sluttede tæt omkring Røret; derved kan Indskudslaget fyldes op til tidligere Højde.



*God Gennemføring af Rør*

I flere Aar har jeg beskæftiget mig med Spørgsmaalet om en ændret Udførelse af Vandforsyningsanlæg; Arbejdet i saa Henseende er resulteret i en patenteret Konstruktionsform, som jeg efter Redaktionens Ønske har givet en kort Fremstilling af i efterstaaende Artikel.