

## Hvilken slags lyd?

### Absorbering eller isolering af lyd?

En af de mest almindelige fejl, når man beskæftiger sig med akustik er, at man ikke kender forskel på lydabsorption og lydisolering. Derfor er det første og vigtigste spørgsmål at gøre sig klart, hvilket problem man ønsker at løse.

#### Absorbering af lyd

Rum, der skaber et ekko, eller som virker støjende, selvom der kun er lidt lyd, har brug for lydabsorberende produkter og materialer. Lydproblemerne opstår typisk i store rum med mange hårde overflader, der reflekterer i stedet for at absorbere lyden. Lydabsorption handler primært om at afkorte efterklangstiden, forbedre taleforståelighed og dæmpe baggrundsstøj.

#### Isolering af lyd

Hvis man ønsker at blokere lyden, så den ikke når fra et rum til et andet, har man brug for lydisolerende løsninger. Det samme gælder, hvis man vil forhindre, at udefrakommende lyd trænger ind i et rum.

### Er lydkilden musik eller tale?

Forskellige lydfrekvenser kræver forskellige tilgange. Fx har tale ikke den samme frekvens som elektronisk forstærket musik, som igen adskiller sig fra akustisk forstærket musik. Derfor vil de akustiske løsninger også variere. Se skema næste side.

De lave frekvenser, som især er til stede i elektronisk forstærket musik er meget sværere at styre end de højere frekvenser, som er i akustisk forstærket musik.

#### Elektronisk forstærket musik

Fx hip hop, R&B og elektronisk dansemusik er kendetegnet ved en masse lave frekvenser og kort efterklangstid. De lave frekvenser skal styres af meget lydabsorberende eller lydisolerende materiale. Ofte er det nødvendigt at lave en samlet løsning for hele rummet.

#### Akustisk forstærket musik

I modsætning til elektronisk forstærket musik kræver fx et orkester, en opera eller en jazz-trio lang efterklangstid, så musikken kan forstærkes af stedets akustik og "omringe" lytteren. Den akustiske løsning skal derfor omfatte mindre brug af lydabsorberende elementer.

### Hvilken slags tale?

Hvis man ønsker at lydisolere fx et møderum eller et øverum på et teater, er det vigtigt at kende frekvensen på forskellige stemmetyper. Er de høje eller lave? En meget dyb stemme er sværere at isolere, fordi den har mere energi i den nedre ende af lydspektret, mens en højfrekvent stemme er lettere at lydisolere.

### Hvilken funktion har rummet?

Der er stor forskel på de akustiske løsninger, der anvendes i et konferencerum, et teater eller en kirke. En kort efterklang giver en god taleforståelighed, hvilket konferencerummet og teatersalen har brug for, mens en længere efterklangstid i en kirke understreger den højtidelige og autoritære atmosfære.

