

Gode gulvvalg gir mindre støy

Det beste lydmiljøet i kontor- og undervisningslandskap får du med tepper på gulvet - mens flytende parkett har de dårligste trommelydegenskapene. Men å velge riktig gulvmateriale er en kompleks affære, der mange hensyn skal tas - og da scorer myke belegg ofte bedre.

Av Chera Westman/ifi.no, ifi.no



Baseskoler og kontorlandskap har flere ting felles: arkitekturen åpner for fleksibilitet og samarbeid, og lokalene kan romme flere personer enn ved vanlige cellekontorer og klasserom.

Samtidig byr åpne landskap på romakustiske utfordringer der trommelyder og etterklangstid bør dempes for å gi et støyfritt og godt arbeidsmiljø for normalhørende så vel som for personer med nedsatt syn eller hørsel.

To viktige grunner

Hvilket gulvmateriale som brukes, og i noen tilfeller måten gulvet monteres på, gir store utslag på lydmiljøet i lokalene.

Mest effekt for et roligere miljø får man med teppegulv i store landskapsrom.

– Teppegulv er av to grunner det desidert beste alternativet i både kontor- og undervisningslandskap, sett fra et romakustisk ståsted, sier Magne Skålevik, seniorrådgiver i akustikk ved konsulentselskapet Brekke & Strand.

– For det første tar tepper vekk støy. Det gjelder støy fra skraping med stoler, trinnstøy, ting som faller på gulvet og så videre.

For det andre virker teppegulvet absorberende og tar opp høye frekvenser. Det gir kortere etterklangstid i høye frekvenser. For mellom- og lavfrekvent lyd er imidlertid himlingen viktigere enn gulvet, sier han.



Flytende parkett

Tepper er også det vanligste gulvmaterialet i kontorlandskap, men i skolemiljøer glimrer teppene stort sett ved sitt fravær.

Andre kriterier enn støy prioriteres høyere, slik som enkelt renhold, gode hygieneegenskaper, gangkomfort, slitasjemotstand og allergihensyn har vært rådende.

– Det desidert verste gulvet i et kontor- eller undervisningslandskap er et flytende parkettgulv. Det gir en hard trommelyd, der lyder fra fottrinn og skrapelyder blir påtagelige. Dessuten kan gulvkonstruksjonen gi resonans. Flytende parkett er faktisk mye verre enn ren betong. Det blir bedre hvis tregulvet er massivt og om det er limt til underlaget. Enda noe bedre vil et belegget av linoleum, vinyl eller gummi være, limt til hardt underlag. Jo tykkere belegget, jo bedre, sier Magne Skålevik.

Samtidig skal ikke gulvet få inntryksmerker av stoler og bord, i enkelte rom må det være sklisikkert, ekstra hygienisk eller ha god gangkomfort.

– Vi har et viktig unntak i skolemiljøer der tepper ikke er best, og det gjelder musikkrom. Der er for mye absorberende materialer helt ødeleggende for dem som driver med sang. Det fungerer nok bedre for dem som spiller trommer, sier han.



Se helheten

Det er flere faktorer enn gulvmaterialet som spiller en rolle for lydforholdene i lokaler der mange mennesker arbeider eller lærer: romform, tekniske installasjoner og møblering gir sine bidrag til lydmiljøet. Lydkravene til bygninger gjelder hele bygningen og ikke kun gulvet som enkeltelement. Derfor er det viktig å se valg av gulvmaterialer i sammenheng med bygningens konstruksjon som helhet – type etasjeskillere, tykkelse, monteringsmetode, romvolum, himlingsmaterialer og så videre.

Men faktum står fast: riktig valg av gulvmateriale gir også sitt bidrag til redusert støynivå, og etterklangstid, støy fra trinnlyder og trommelyder kan minskes med gode gulvvalg.

– Å skape gode lydmiljøer i skoler og kontorlandskaper er en kompleks oppgave. I store prosjekter er det alltid noen som har ansvar for den lydtekniske helheten, interiørarkitekten eller denne person bør rådføre med akustikere ved valg av materialer, anbefaler Anders Buen, sivilingeniør i Brekke & Strand.

Legg et mellomlag

I hus med en bærende konstruksjon av tre vil det være vanskelig fullstendig å unngå trommelyder og trinnlyder. Å lime fast parketter og laminater vil minske trommelydene, men vil kunne gi trinnlydsproblemer.

Bedre er det da å legge et mellomlag av godt fjærende materiale under alle harde gulvmaterialer.

Å se til at etasjeskilleren er godt nok isolert slik at den ikke fungerer som resonanseboks og å stive av etasjeskilleren med to lag gips, kan også hjelpe.

Slik fungerer ulike gulvtyper:

Parkettgulv i kontorlandskap, basebarnehager og store spisemiljøer og lignende bør ikke legges flytende, men limes til underlaget med et viskoelastisk lim. Dette bør da kombineres med trinnlydsdempende tiltak i etasjen under.

Tre- og laminatgulv montert flytende på en foam gir gode trinnlydssegenskaper, men den harde overflaten gir elendige trommelydegenskaper.

Massive tregulv som limes mot underlaget med et viskoelastisk lim kan gi noe bedre trommelyddemping, men fortsatt er faktisk den rene betongen bedre. Å lime gulvet gir også dårligere trinnlydegenskaper.

Keramiske fliser som limes på betong er ingen god løsning. Mellom betongen og flisene bør legges et påstøp med en dempende avretningsmasse.

Disse massene inneholder gummikuler, som tar opp både trinnlyder og trommelyder, og kan også brukes under parkett som limes.

Belegg med akustisk bakside demper lyder nedover, og gir en god trinnlydsreduksjon. Jo tykkere skum- eller korkmentsjiktet er, dess bedre dempes trinnlydene. En myk overflate og skumbakside demper også trommelydene godt.

For banevarer gjelder mer eller mindre at trinnlydsdemping og trommelydsdemping henger sammen.