

Skrappe støjkrav gav papirulds-ordre

Der stilles stadig større krav til støjdemning i bygninger. Her har det vist sig, at det velkendte papiruld har rigtig gode egenskaber

Af Michael Rughede

Der skal være stille mellem etageadskillelsen i et nyt treetagers kombineret butiks- og boligbyggeri i Søborg. Derfor skulle der etableres et gulv med bedst mulig støjdemning, i alt to gange 800 m² fordelt på to etageadskillelser.

Resultatet blev et gulv på en 150 mm høj strøkonstruktion, hvor en række forskellige isoleringsmaterialer blev overvejet. Det endte med, at papiruld blev foretrukket, fordi en støjmåling fra et uafhængigt laboratorium viste, at papirulden var det mest lyddæmpende produkt.

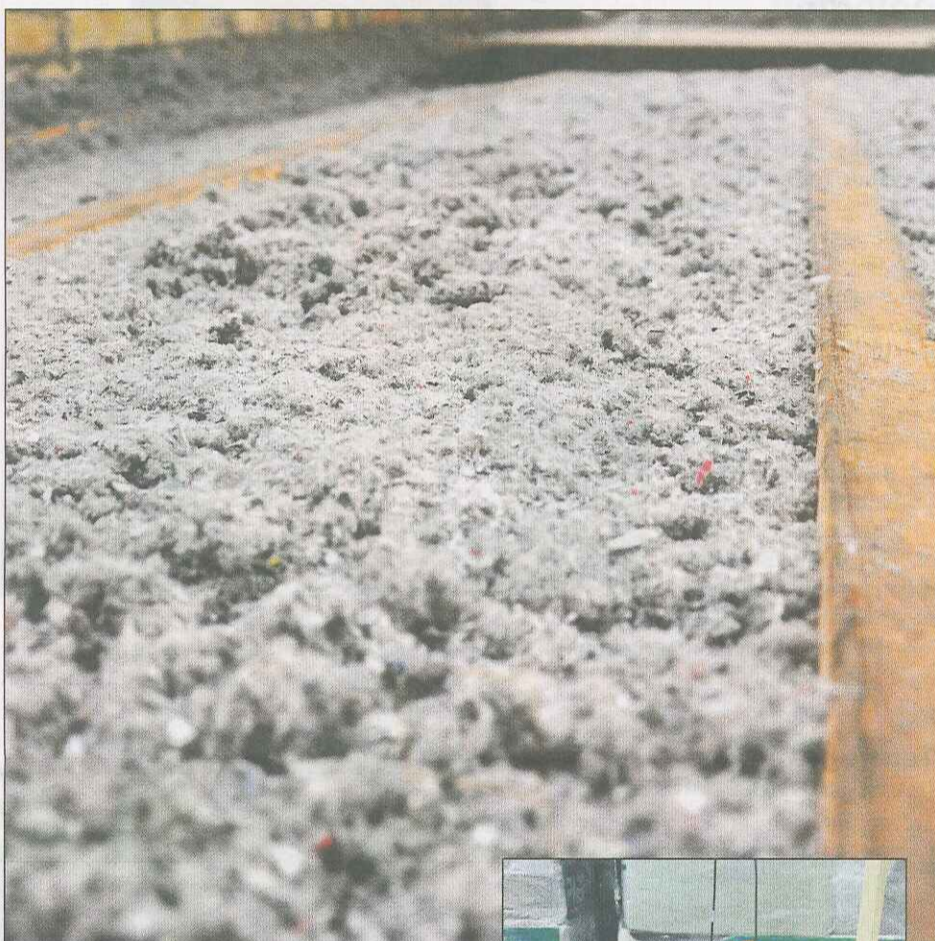
- Jeg fik ordren, fordi vi kunne dokumentere, hvor effektivt papiruld lydisolerer i forhold til andre produkter, fortæller isolatør Michael Pilsgaard fra MP-Isolering. Dokumentationen var en testrapport, som Papiruld Danmark fik udarbejdet af Nordsjællands Akustik i sommers.

Stor lyddæmpende effekt

Her viste en forsøgsopstilling, at der er pænt store forskelle i lyddæmpningen i forskellige isoleringsmaterialer (se faktaboks). Op til 20 dB i dæmpning af den luftbårne lyd målt på de rene materialer, hvor 8-10 dB's forskel populært siges at opfattes som fordobling eller halvering af et givent lydniveau.

Prøven blev udført med en kasse, hvor lyden gennemtrænger materialet fra neden og måles af en mikrofon ovenover. Her skal man være opmærksom på, at papiruld er et granulat, som naturligt fordeles helt ud til kant i udlægningen, mens glas- og stenulden er måtter, som skæres til. De skal passe helt til kant for at få en fair vurdering i testen. Det mener akustikfirmaet også var tilfældet, da BygTek spørger til testen.

- Det er ikke en egentlig videnskabelig test, men den giver et meget godt fingerpeg om de indbyrdes forskelle mellem materialerne, forklarer civilingeniør



Fakta

Testresultater for lydniveau

Åben kasse	
uden isolering	93,9 dB
Miljø-glasuld	84,0 dB
Stenuld	79,2 dB
Glasuld	77,8 dB
Papiruld	65,6 dB
Papiruld + finerplade	56,8 dB
Baggrundsstøj, støjkilde slukket	30,6 dB



Lyd-målingerne blev udført i en lydisoleret kasse af krydsfiner beklædt med gipsplader, en håndværkerradio i bunden, der afspillede hvid støj, og en mikrofon anbragt 20 cm over 100 mm af testmaterialet i toppen.
Kilde: Nordsjællands Akustik, juli 2010.

rughede@odsgard.dk

- Sparer opklodsninger - montage klare strøer
- Spar tid - miljøvenlig montering
- Mere støjsvage gulve - klar til BR10

Granab
Golvregelsystem

www.granab.dk · epost@granab.dk · Telefon: 20 44 18 57

Skaber ro med en lydmodel

Støjen på kontoret kan nu beskrives i en 3D akustik-model af rummet.

Modellen er oprindeligt udviklet til at beskrive lydene i koncertsale. Når lydølgerne bevæger sig gennem salen, rammer de og reflekteres videre fra gulve, vægge, lofter, stole, balkoner og mennesker.

Til sammen danner rummet et sammenhængende landskab, hvor lydene forstærkes eller dæmpes afhængigt af udformning og indhold. Man kan naturligvis også bruge modellen til at beskrive lydlandskabet i alle andre rum. Især storrum, hvor brugerne ofte er plaget af støjgener fra snurrende maskiner og snakkende kolleger. Det har Grontmij | Carl Bro, der bruger modellen i sin rådgivning, forsøgt sammen med JJW Arki-

tektek. Dels på Ballerup Rådhus, i Danske Bank og hos JJW Arkitekter selv.

Her blev støjen dæmpet ikke kun med lydabsorberende materialer på vægge og i lofter, men også via placering af møbler, bogreoler, rumopdelere, glasvægge og placering af medarbejdere.

- Akustikere har tidligere kun kunnet måle sig frem til, hvor meget et rum generelt bør støjdemmes. Med vores 3D-værktøj kan de nu fastslå, hvor i kontoret der konkret skal dæmpes, og hvordan det skal gøres, fortæller civilingeniør Jørgen Heiden fra Grontmij | Carl Bro.

Modelen er udviklet som et projekteringsværktøj til inden selve byggeriet påbegyndes, men kan også bruges til akustikforbedringer i eksisterende kontorer.

-mir