

news

Bruk av robuste lydabsorbenter – Akustikkvegger i stort kontorbygg i Oslo.

Intervju med sivilingeniør Maria K. Strand, Brekke & Strand akustikk as og Eline Hellebust, Lund+Slaatto Arkitekter.

Estetikk og akustikk i høysetet – Akustikkvegger i konferanserom på Scandic Oslo Airport.

Intervju med Tore Schjetlein, Narud Stokke Wiig Sivilarkitekter AS.

Hvordan bygges en akustikkvegg?

Se nye løsningsbeskrivelser av Gyptone akustikkvegger.

Gyptone BIG™ Akustikkvegger og -himlinger

Oppnå mindre ekko, lavere etterklangstid og bedre taletydighet



Gyproc

Bruk av robuste lydabsorbenter

Gyptone BIG akustikkvegger ble anvendt til innvendig atriumgård i stort kontorbygg i Oslo. De perforerte gipsplatene bidro til å skape en nøytral veggflate med akustiske og estetiske egenskaper, forteller en av arkitektene.

Tendensen er klar: Perforerte gipsakustikkvegger anvendes i stigende grad som veggabsorbenter i større rom, især i kontorbygg og "åpne landskap". Alt for å sikre gode lydforhold og unngå unødig støy.

Ett av de nyeste eksemplene er et stort kontorbygg i den nordlige delen av Oslo. Helsefyr Atrium er i ferd med å bli ferdig og er med sine 38.000 m² fordelt på 14 etasjer en meget spektakulær bygning.

En 8 etasjers atriumgård oppført i glass fungerer som inngangsparti og rommer bl.a. kantine og andre fellesarealer. Her er innerveggene som skiller atriumgården og kontorarealene bakenfor, kledd med Gyptone BIG.

– Vi fant at nettopp denne typen perforerte gipsplater gav en fin rytme og oppdeling av den innvendige fasadeveggen. Det kunne man ikke få til hvis man benyttet andre materialer for å oppnå akustisk demping.

Naturlige og bærekraftige materialer

Gyptone oppfyller kravene til god innendørs luftkvalitet og er derfor med på å sikre et godt inneklima. Himlinger og vegger utgjør ofte store innvendige overflater som kan avgi gasser til omgivelsene, dvs. til luften innendørs. Test og grundige målinger viser at Gyptone akustikkhimlinger ikke avgir formaldehyd og ammoniakk i målbare mengder.

Gyptone akustikkhimlinger er framstilt av gips som er et rent naturmateriale. Dessuten benyttes miljøvennlig resirkulert papir. Materialene er valgt ut for bl.a. å sikre at produktene ikke belaster miljøet. De kan gjenbrukes fullt ut ved framstilling av nye gipsplater.

Inngangsparti med Gyptone akustikkvegger som reduserer flutterekko.

Akustikkvegger og Flutterekko

Etterklangstiden avhenger av rommets størrelse, anvendte materialer og møblering. I noen tilfeller kan det være nødvendig å dempe støyen eller foreta akustiske reguleringer for å unngå forstyrrende ekko og oppnå bedre taletydighet.

Hvis det dreier seg om to parallelle harde overflater, vil lydølgene bli kastet fram og tilbake og man får det som kalles flutterekko. Det oppleves spesielt i mindre rom med få møbler og tekstiler. I slike tilfeller kan veggabsorbenter være et viktig hjelpemiddel som kan redusere eller fjerne uønsket effekt.



Med gipsplatene fikk vi skapt en nøytral veggflate med akustiske egenskaper, forteller arkitekt Eline Baltzersen Hellebust, Lund+Slaatto Arkitekter.

Ofte behov for robuste veggabsorbenter

– Det var nødvendig å benytte lydabsorbenter på store deler av veggflatene for å unngå for mye klang og støy i inngangspartiet og i kantinen. I tillegg skulle lydabsorbenten være robust. Når man velger produkter til veggflater, er det behov for større mekanisk motstand enn det som gjelder for himlingene. Perforerte gipsplater som er mer robuste enn andre materialtyper, fungerer godt i disse situasjonene, forteller akustiker Maria K. Strand.

Akustikkveggene i Helsfyr Atrium består av 1.350 m² Gyptone BIG Quattro 49.



Økonomi er også et parameter

– Det var også andre årsaker til at vi valgte denne løsningen. Bl.a. også økonomi; for det er vesentlig rimeligere å bruke perforerte gipskomponenter i forhold til alternative produkter, sier Eline Baltzersen Hellebust.

Sivilingeniør Maria K. Strand fra Brekke & Strand akustikk as var med på å anbefale Gyptone BIG-platene.

Bærekraft også viktig

Også andre forhold spiller inn når prosjekterende velger materialer til både store og små byggeprosjekter.

– Bærekraft blir mer og mer aktuelt. Vi merker klart at byggherrene er svært bevisste på disse forholdene. Derfor forsøker vi å finne de mest miljøvennlige produktene. Og her har jo gips noen klare fordeler, sier Eline Baltzersen Hellebust, Lund+Slaatto Arkitekter. Til Helsfyr Atrium ble det brukt ca. 1.350 m² Gyptone BIG Quattro 49 i formatet 900 x 2700 mm.

Store formater til store konferanserom

Rigitone BIG akustikkvegger løste både de akustiske og estetiske kravene da et 500 m² stort konferanserom i nye Scandic Oslo Airport ble oppført.

“Reisen over skyene” er temaet for den 2.000 m² store konferanseavdelingen i det nyåpnede hotellet Scandic Oslo Airport som ligger tett på Oslo Lufthavn, Gardermoen.

Og de store Rigitone BIG-formatene med forskjellige perforeringer i størrelsene 8, 15 og 20 mm bidrar fint til temaet.

– Veggene i konferanserommene var i forveien stramt og enkelt disponert. Så ved å velge nettopp denne perforeringen og ved å sette opp platene forskutt i forhold til hverandre, fikk vi brutt noe av strengheten, forteller arkitekt og partner Tore Schjetlein, Narud Stokke Wiig Sivilarkitekter AS.

Arkitektfirmaet har i samarbeid med Tupelo arkitektur vært hovedarkitekter på det nye hotellet i fire etasjer med en konferanseavdeling i to plan plassert vinkelrett på hotellbygningen.

Store krav til akustikken

Byggherren hadde i forveien stilt høye krav – ikke bare til akustikken og etterklangstiden, men også til at støyen fra flyplassen ble stengt ute. Den delen av oppgaven løste Narud Stokke Wiig sammen med konsulentfirmaet Brekke & Strand akustikk as.

– Det store konferanserommet utgjorde en vesentlig del av den akustiske prosjekteringen. Ikke minst på grunn av rommets størrelse og høyde var det nødvendig å bruke lydabsorbenter for å oppnå en tilstrekkelig høy lydmessig kvalitet. Og ettersom himlingskledningen ikke kunne innfri kravene

som byggherren stilte til etterklangstiden, ble veggarealet også tatt i bruk, forteller sivilingeniør Maria K. Strand fra Brekke & Strand akustikk as.

Bølgemønster med akustisk effekt

Hun fremhever Rigitone BIG akustikkplaterne som velegnede – også når arkitektene som utgangspunkt ønsket store ubruttede flater uten skjøter. Et annet viktig ledd i den akustiske reguleringen er at platene ble montert i et bølgemønster.

– På den måten unngår man parallelle flater på motstående vegger. Lydbølgene blir effektivt brutt opp i stedet for å bli reflektert fram og tilbake. Ved å sette platene på skrå, ble det plass til å legge mineralull bak platene som altså kom til å fungere som en ekstra lydduk, forklarer Maria K. Strand.

Homogene overflater

– Det var mange grunner til at vi valgte perforerte gipsplater framfor andre materialer til nettopp denne konkrete oppgaven. På det mer generelle plan foretrekker vi oftest gipsplater fordi de har en svært homogen overflate med muligheter for å sparkle skjøtene slik at man oppfatter platene som en hel vegg, utdyper Tore Schjetlein.

Til det store konferanserommet på 500 m² ble det brukt ca. 380 m² Rigitone BIG 8-15-20 i formatet 1200 x 2000 mm.

Bølgende akustikkvegger av Rigitone BIG 8-15-20



Oppnå lavere etterklangstid, mindre ekko og bedre taletydighet med Gyptone akustikkvegger. Se hvordan i nye løsningsbeskrivelser



SBI – Akustiske lovkrav og anbefalinger

For å oppnå en mer jevn fordeling av absorberer i et rom anbefales det at man også monterer absorberende materiale på veggene. I SBI' anvisning 218 anbefales:

”For å oppnå ønsket fordeling av absorpsjon i et rom anbefales det å montere minst 10- 15% av det totale absorpsjonsareal på vegger eller andre vertikale flater.”

SBI: Statens Byggeforskningsinstitutt

Gyptone akustikkveggløsninger benyttes til akustisk regulering av rom man ønsker lavere etterklangstid og bedre taletydighet i – kort sagt bedre romakustikk.

Nye løsningsbeskrivelser gir veiledning til prosjekterende og utførende i hvordan Gyptone akustikkvegger prosjekteres og monteres samt hvilke krav og anbefalinger som finnes.

Akustisk regulering av eksisterende rom

De nye løsningsbeskrivelsene omfatter bl.a. veggløsninger til eksisterende rom som ønskes akustisk etterregulert. Løsningene spenner fra en smal veggabsorbent på en liten del av vegg til en helperforert vegg med stort absorpsjonsareal.

Fullt integrert lydabsorpsjon i veggflaten

Løsningsbeskrivelsene gir også veiledning i prosjektering av akustikkvegger til nybygg der nye skille- eller yttervegger utføres med både lydisolerende og lydabsorberende egenskaper fullt integrert i veggflaten. I slike løsninger unngår man fremspring eller

nivåsprang og ser akustikkveggen som én flate uten synlige plateskjøter.

Robuste vegger i bærekraftige materialer

Gyptone akustikkvegger er enkle å montere. De kan males igjen og igjen uten å tape akustiske egenskaper. Fordelen med den malbare overflaten er også at akustikkveggen kan males i alle tenkelige farger.

Gyptone akustikkvegg fra vugge til vugge

Hele livssyklusen er tenkt inn i Gyptone-produktene. I produksjonen av Gyptone BIG inngår bl.a. resirkulert gips og kartong.

Brukte Gyptone akustikkhimlinger samles inn på byggeplasser og gjenbruksstasjoner og kan inngå i produksjonen av nye himlinger. Gyptone-produkter til himlinger og vegger inneholder ingen helseskadelige stoffer og avgir ikke formaldehyd.

Last ned de nye løsningsbeskrivelsene på www.gyptone.no



Ansvarlig utgiver: Gyproc A/S, Hareskovvej 12, 4400 Kalundborg. www.gyptone.dk

Tekst og redaksjon: Nicholas Rasmussen, Dorthe Christensen.

Kontakt redaksjonen: Gyptone NEWS, Gyproc A/S, Hareskovvej 12, 4400 Kalundborg, Danmark, e-mail: info@gyproc.dk

Returadresse: Gyproc AS, Habornveien 59, 1630 Gamle Fredrikstad.