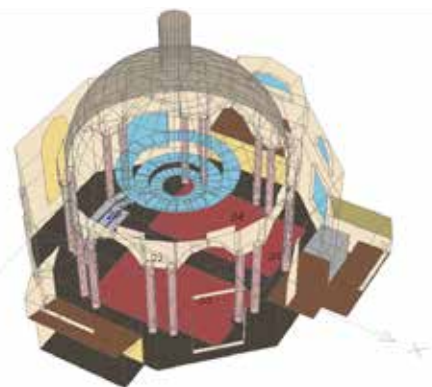


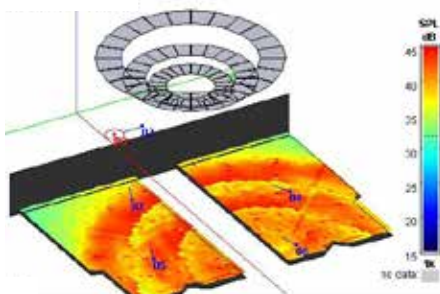


Eric Ericsonhallen

Akustikåtgärder



Modell i CATT för akustikberäkningar i den säregna, före detta kyrkan.



Beräkning av ljudnivå från reflexer från reflektorn med 10% diffusion samt kantdiffraktion.

»I mitt samarbete med Artifon har jag uppskattat deras kompetens, pålitlighet och service. Det har känts tryggt att ha med Artifon, de har tagit ett stort ansvar för vårt samarbete och projekt. Resultatet är vi väldigt nöjda med. Inte bara det rent akustiska, utan även det visuella som väcker stor uppmärksamhet bland våra kunder och gäster, på ett positivt sätt.»

ANNA LARSDOTTER PERSSON, verksamhetschef, Eric Ericsonhallen

»Att Alf själv är musiker märks absolut. Det gjorde det lättare för honom att förstå vad vi ville ha.»

KELLA NÆSLUND, programsamordnare vid projekteringen av Eric Ericsonhallen



telefon 031-761 88 10
info@artifon.se
www.artifon.se

Akustikåtgärder i Eric Ericsonhallen, Stockholm

Högst uppe på Skeppsholmen i Stockholm, tronar den åttkantiga Skeppsholmskyrkan med sin karaktäristiska kupol. Kyrkan som är ett statligt byggnadsminne är numera avsakraliserad och kallas sedan 2009 Eric Ericsonhallen, uppkallad efter den berömde svenske kördirigenten Eric Ericson. Här bedriver nu Eric Ericson International Choral Center sin verksamhet med konserter samt uthyrning av lokalen för företagseven och privata sammankomster.

Verksamheten upplevde att lokalen inte fungerade akustiskt för alla ändamål. Artifon fick 2012 uppdraget att utreda vad som var möjligt att göra åt saken. Efter att ha genomfört ljudmätningar och intervjuer med musiker, kunde Artifon konstatera att den långa efterklangstiden om cirka fyra sekunder utgjorde det huvudsakliga problemet, liksom fokuseringen från kupolen (med en inre takhöjd på 30 meter). Den långa efterklangstiden var lämpad för viss orgel- och körmusik men var problematisk för de flesta konserter och evenemang. En målsättning för ombyggnadsarbetet blev därför att skapa möjligheter att variera efterklangstiden samt reducera fokuseringen som gav störande reflexer från kupolen. Det var en stor utmaning att skapa åtgärder som uppfyllde de akustiska målsättningarna samtidigt som budgeten var begränsad och skyddsföreskrifterna för byggnaden hårda. Arbetet krävde en helhetssyn med optimering av akustiska förbättringar, genomtänkt design, anpassning till byggnaden och detaljerade konstruktionslösningar. Lösningen arbetades fram genom att växelvis arbeta med de olika frågorna: En designidé testades i beräkningsmodellen, konstruktionslösningar utvecklades och anpassning till de antikvariska skyddsföreskrifterna gjordes, upprepade gånger. På så vis växte ett förslag fram, där både helheten och detaljerna var genomarbetade. Möjligheterna i CATT, med beräkningar av diffraktion, kom till stor nytta vid beräkningarna av reflektorns akustiska inverkan.

Två typer av åtgärder togs fram: Dels en takreflektor i kupolen, dels kraftigt ljudabsorberande draperier. Takreflektorn utformades för att vara visuellt transparent och ge möjlighet till montering av strålkastare. Den utgörs av tre cirkulära rör med plexiglasskivor som hänger undertill, i tunna vajrar. Takreflektorn ger tidiga reflexer till musiker och publik vilket höjer tydligheten samt minskar de negativa effekterna från kupolen (fokusering och sena reflexer). Den bidrar också till att sänka efterklangstiden, eftersom ljudet reflekteras ner till publik och draperier vilka båda fungerar absorberande. Hela reflektorpaketet är höj- och sänkbart med hjälp av en dold vinsch i lanterninen.

För att variera efterklangstiden används högabsorberande draperier framför väggarna. Draperierna, skenorna och konsolerna, anpassades till rummet genom att infärgas i samma kulör som väggen. De hänger med distans från väggarna och är veckade även i utdraget läge, för få så hög ljudabsorption som möjligt.



Utdragna ljudabsorberande draperier.

Fakta om projektet

Beställare: Stiftelsen Carpe Vitam
Scienteknisk konsult: Novoscen
Entreprenörer: Visual Act (reflektor) och Ilmonte (draperier)
Invigdes 21 maj 2015