

THE GUITAR THEATRE HALL

THE GUITAR AS A BUILDING

KONCEPT

The Guitar Theatre Hall är en teater med 710 platser anpassad för både musikaliska- och teaterföreställning. Byggnaden gestaltning, både exteriört och interiört, är influerat av gitarrens konstruktion och design. Takformen har sitt ursprung från gitarrens kurva och är den mest framträdande delen av byggnadens exteriör.

KONCEPT

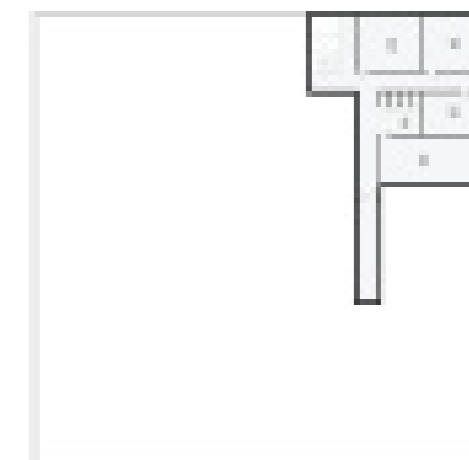
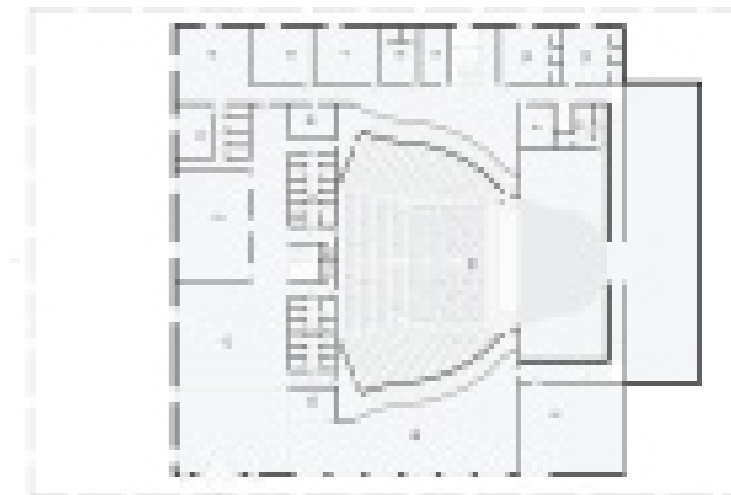
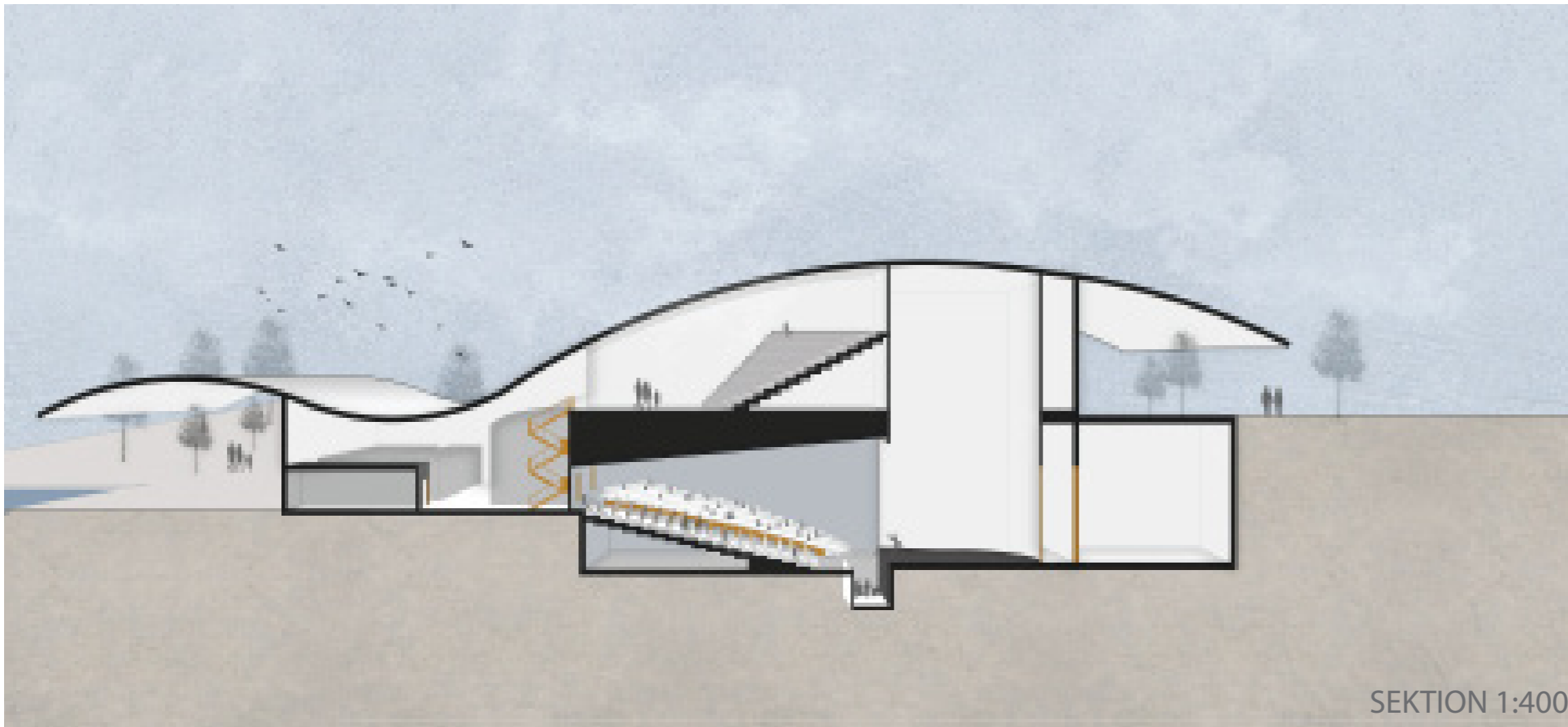
Formen av byggnaden är en abstraktion av gitarren för att skapa en trevlig miljö och inbjudande rumsligheter. Genom en variation på innertakets höjd, skapas ett flöde i byggnaden från lobbyn in till auditoriet. Både besökare och förbipasserande är välkomna att ta en fika från inomhuscaféet och sätta sig på kajen för en utsikt över vattnet.

UTVÄNDIG LJUDMILJÖ

Det kurvade taket sträcker sig över ytterväggen för att både förstärka formen och skydda byggnaden från buller. Genom det utstickande taket reduceras buller från trafik och förhindrar ljudet från att komma in i byggnaden. Genom att placera kylaren under det utstickande taket reduceras spridningen av buller.

AKUSTIKEN I UTEMILJÖ

En sexfilig motorväg är placerad 60 meter ifrån teatern. Detta, och kylaren ansluten till byggnaden, tas hänsyn till gällande buller utanför teatern. För att skapa en trevlig inomhusmiljö har klimatskalet valts med ett reduktionsvärde på 52 dB. Med den valda ljudisoleringen uppfylls inomhus kraven i NC-25 lämplig för utrymmen som sociala hallar, vilket visas i grafen ovan.



BYGGNADENS UTFORMING

ETT BESÖK I TEATERN

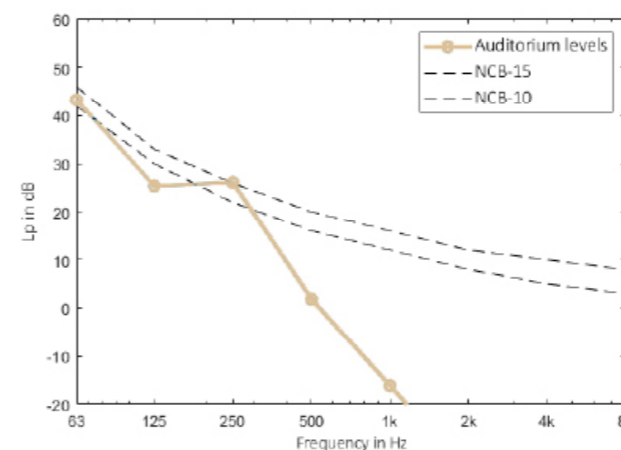
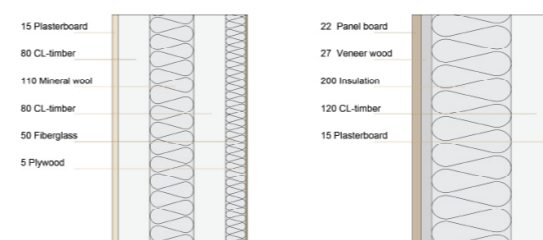
Besökarna välkomnas av en generös foajé där möjlighet för separation av cafét och lobbyn finns. Ovanför auditoriet, en trappa upp från entrén, finns en rymlig pausyta där formen på taket skapar en organisk känsla.

Auditoriet är placerat i centrum av byggnaden. Den ligger djupare ner i marken och därav avskärmad från buller utifrån, samt ger besökaren en mer intim upplevelse. Auditoriet är ut-format att simulera känslan av att vara på insidan av en gitarr.

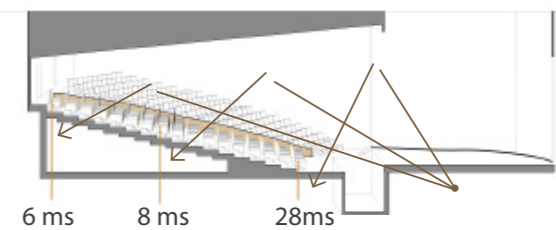
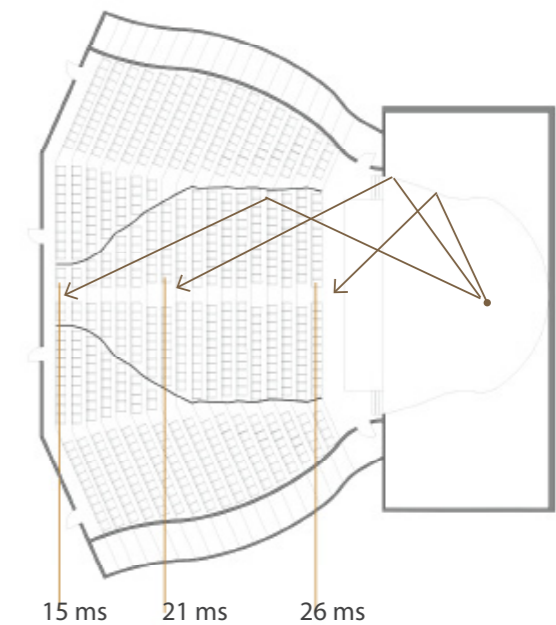
ISOLERING I AUDITORIET

För isolering av auditoriet, har en dubbelväggskonstruktion valts vilket ger ett högt reduktionsvärde för alla frekvenser. Konstruktionen av våningen ovanför auditoriet är ett flytande golv för att minimera stötljud och buller.

Med ett totalt reduktionsvärde på 65 dB för både väggar och tak uppfyller auditoriet bullerkriterierna för NCB-15 med ett antaget värde på 80 dB i lobbyområdet



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Auditorium | 14. Toilet |
| 2. Cloakroom | 15. Dressing Room solo |
| 3. Rehearsal and Warm-up Room: | 16. Dressing Room |
| 4. Prop Pantry | 17. Lobby |
| 5. Wig and Makeup | 18. Café |
| 6. Conductors dressing room | 19. Audio Storage |
| 7. Green Room | 20. Dimmer and Audio Rack Rooms/ Follow Spot Both |
| 8. Costume Shop | 21. Lighting |
| 9. Breakroom | 22. Orchestra storage |
| 10. Repair Rooms | 23. MEPFIT Rooms |
| 11. Kontor | 24. In-house Audio Mix Position |
| 12. Box Office | 25. Lighting and Stage Manager Control Room |
| 13. Supplyroom | 26. Intermission Lounge |



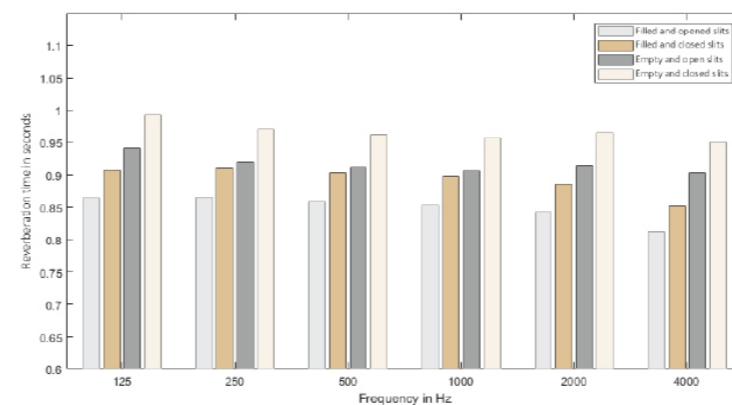
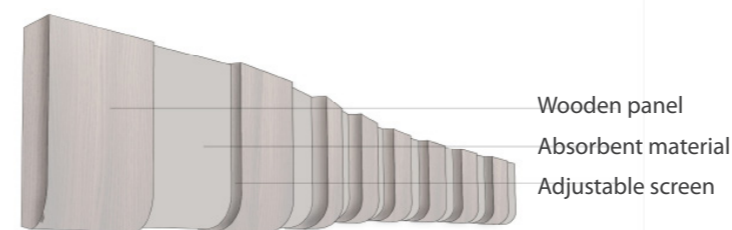
AKUSTIKEN I AUDITORIET

ABSORPTION OCH VARIABEL AKUSTIK

Med hjälp av träpaneler längs med sidoväggarnas övre del varieras absorptionen i auditoriet. För maximal absorption är de helt öppnade, och avslöjar ett mer absorberande material under. För minimal absorption är de stängda. Sidoväggarna har konstruerats med tunna plywoodskivor och fungerar som membranabsorbenter för lägre till medelhöga frekvenser.

Slitsarna är inspirerade av gitarrens invändiga beklädnad, även känd som kerfings. De låter auditoriet efterklangstid variera mellan 0,80 - 1 sekund för alla frekvenser beroende på utrymmet i hallen.

På grund av att sidoväggarna, är absorptionen relativt jämn över frekvensspektrumet och en målinriktad efterklangstid på cirka 0,9 sekunder kan uppnås genom att öppna och stänga slitsarna.



F REFLEKTIONER OCH INLEDANDE TIDSFÖRSÖJNING

Den initiala tidsfördröjningen för teatern varierar och är större på de främre raderna än på de bakre raderna. Detta på grund av ett högre tak samt ett kortare avstånd från högtalaren. En kortare reflekterade bana för mittsektionen uppnås genom en sänkning med ett steg av mittradererna.

På grund av det låga taket kommer de flesta första reflektioner från detta håll, med undantag för de främre raderna där den första reflektionen kommer från väggen.

REFLEKTION

Projektet handlade om att gestalta en teater, där design och akustik togs hänsyn till och integrerades. Att arbeta med båda delarna, med mål att åstadkomma en optimal lösning, lärde man sig framförallt att ta beslut.

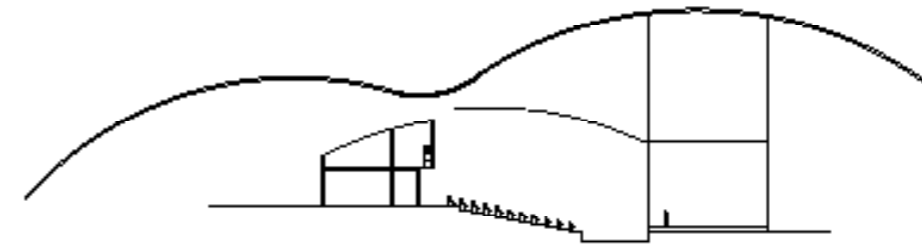
När designprocessen påbörjades hade vi svårt att starta med projektet. När man senare skulle börja gestalta projektet och påbörja skissfasen, uppkom hinder. Det tog sin tid att pussla ihop det exteriöra med det interiöra, och kompromisser krävdes. Konceptet startade med målet att utsidan ska vara utformat som en liggande halvgitarr. I senare skede, abstraherades formen, vilket var det som influerade slutresultatet mest.

I sin helhet är jag nöjd över slutprodukten. Byggnaden fick flera akustiska kvaliteter. Dess arkitektoniska uttryck är jag även väldigt nöjd med trots kompromisserna. Rummen som skapades var både trevliga och funktionella.

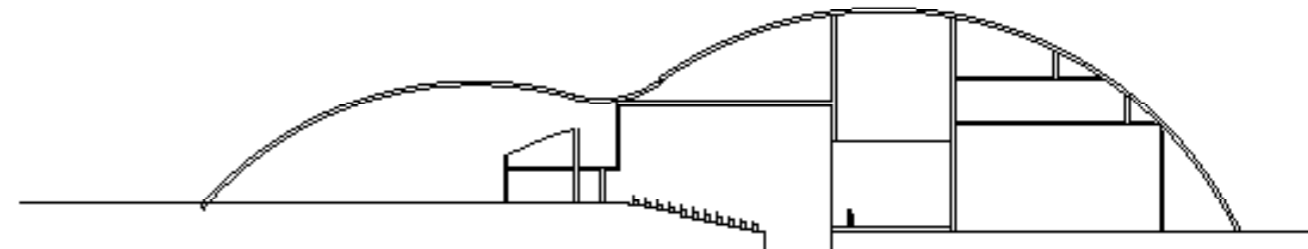
Panelerna som vi gestaltade hade både akustiska och arkitektoniska kvaliteter. Ventilationen är placerad bakom panelerna och har sin fördel när det gäller hållbarhet. Det var dock något vi inte hade tid att utforska, och förtydliga i ritningar. Att gå vidare med detta är något jag hade velat göra.

När design av ritningar och planscher gjordes, valde vi att arbeta med Photoshop. Rendering är inget vi har arbetat med tidigare, men det hade absolut haft sina fördelar. De slutgiltiga ritningarna var tydliga, men de gav inte riktigt den känslan vi försökte åstadkomma.

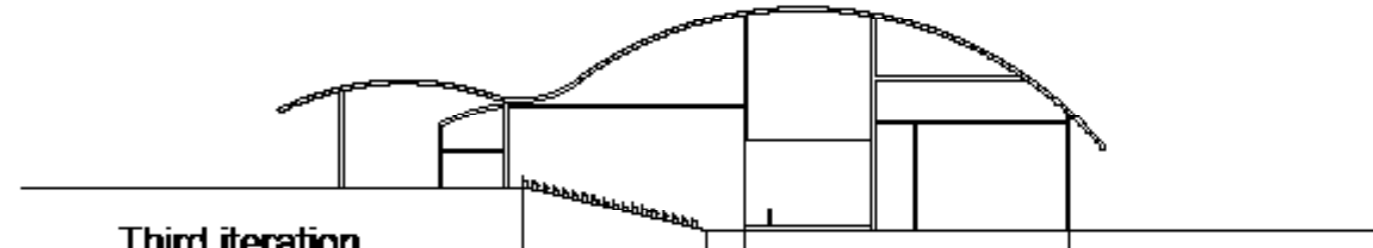
Samarbetet med akustikern var smidigt och vi hade bra kommunikation genom hela arbetet. Alla tog ansvar över det som skulle göras, och det uppstod aldrig några svårigheter.



First iteration



Second iteration



Third iteration

