

TERRA

DÄR LJUD FORMAS AV LANDSKAPET

KANDIDATARBETE I ARKITEKTUR & TEKNIK ACEX16

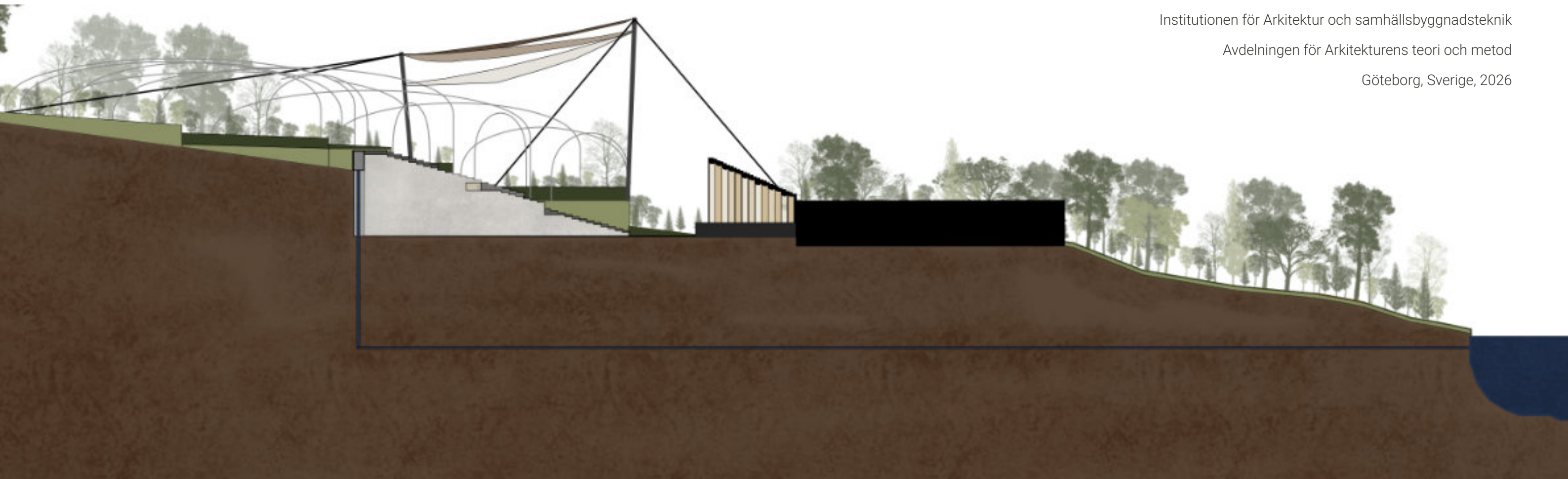
FILIPPA GULLÖ

Chalmers Tekniska Högskola

Institutionen för Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Avdelningen för Arkitekturens teori och metod

Göteborg, Sverige, 2026



KURS
ACEX16, Kandidatarbete i Arkitektur & Teknik

PERIOD
Våren 2026

OMFATTNING
15 HP

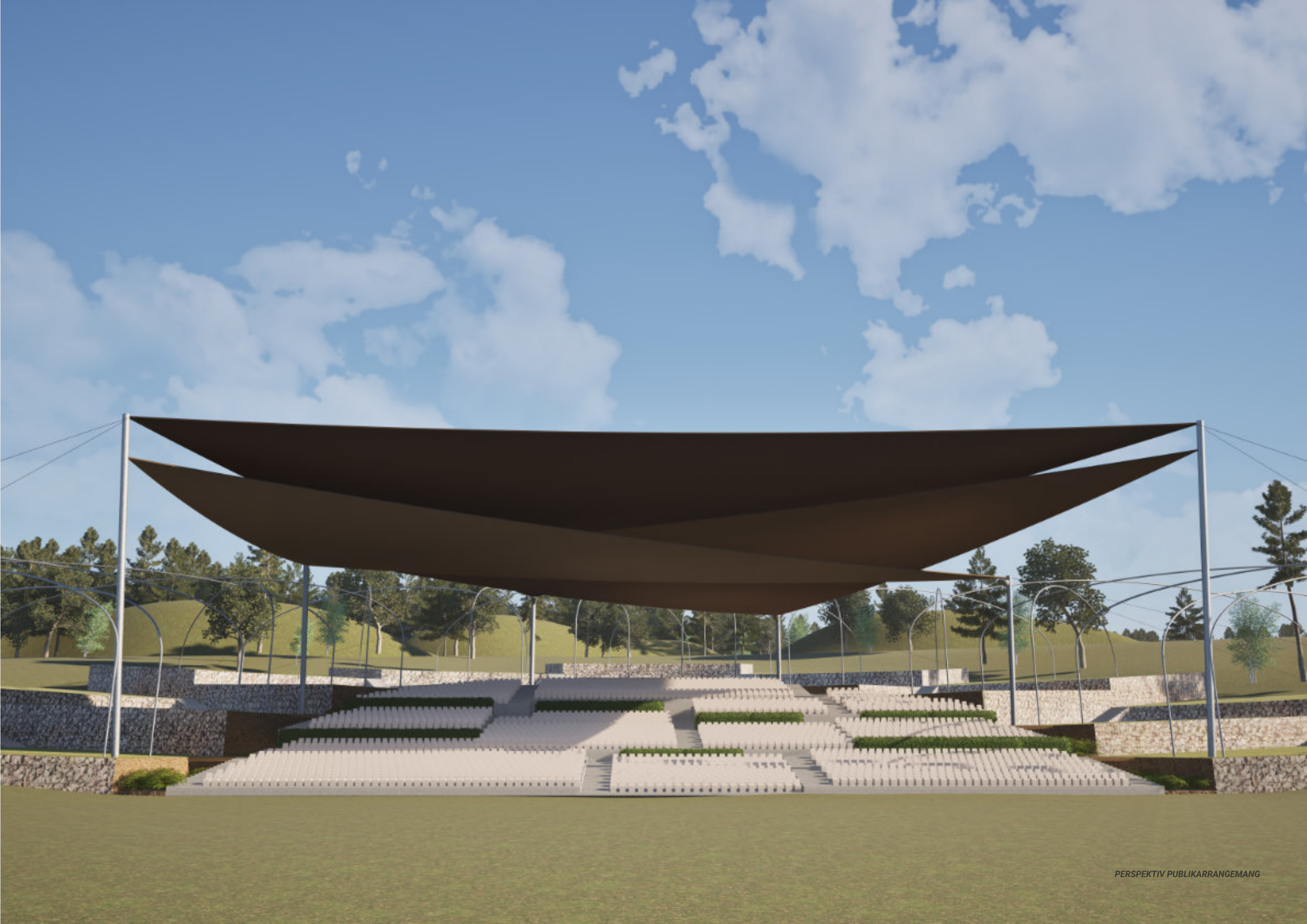
EXAMINATOR
Mats Ander

HANDLEDARE
Morten Lund, Peter Christensson & Wolfgang Kropp

GRUPP:
Jennifer Kvist (Arkitektur & Teknik)
Wiktorja Potoniec (Teknisk akustik)

Under vårterminen 2026 genomfördes kandidatarbetet med fokus på att designa och optimera en musikpaviljong utifrån arkitektoniska och akustiska kvaliteter. Projektet utfördes i samarbete mellan studenter från kandidatprogrammet Arkitektur & Teknik och masterprogrammet Teknisk Akustik.

Utformningen följde kraven för ASA Student Design Competition 2026, med fokus på rumsakustik på scenen, elektroakustik för publiken och bullerkontroll. Projektet utgår från platsen Goddered på Sveriges västkust. Där användes den täta skogen och landskapet som naturliga resurser för att skapa en arena som upplevs som en självklar del av platsen.



PROJEKTET

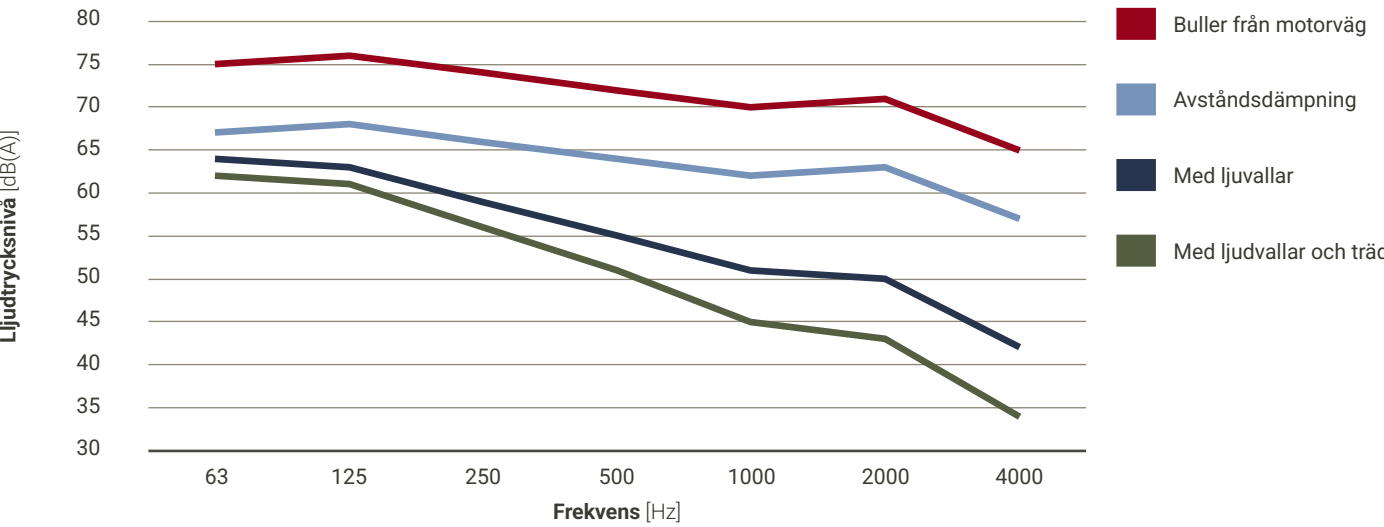
AMFITEATER VID ÄLVEN

Sedan antiken har cirkulära, terrasserade utomhusarenor använts för musik och drama. Inspirerat av antikens Grekland omtolkar detta projekt amfiteatern och undersöker dess potential i en modern kontext.

Namnet "Terra" har en dubbel betydelse. Dels i dess verkliga mening "jord", då projektet syftar till att ta tillvara på platsens egenskaper. Dels då projektet undersöker hur terrasser i både regelbundna och spontana mönster kan skapa en unik musikupplevelse.

Den traditionella amfiteatern bryts upp till en modern musikpaviljong i Goddered, söder om Kungälv. Platsen valdes för sitt naturnära läge mellan skog och älv, samtidigt som den har goda kopplingar till städer längs västkusten. Genom att bevara den befintliga skogen och integrera terrasserna i landskapet framträder paviljongen som en naturlig del av platsen, som om Terra alltid funnits där. Scenens placering skapar en tydlig koppling till Nordre älv och öppnar upp platsen mot vattnet. Orienteringen mot sydost ger publiken goda ljusförhållanden samtidigt som musikerna skyddas från direkt solljus.

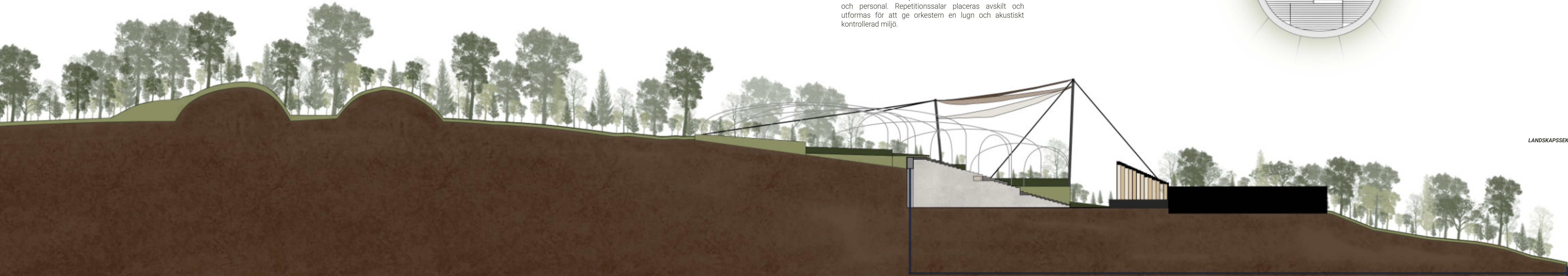
Diagrammet nedan visar hur bullret från den närliggande motorvägen reduceras över platsen. Detta genom vallar, träd och annan tät vegetation som fungerar som naturliga ljudbarriärer. Ytterligare bullerskydd placeras mot bostadsområdet för att minska påverkan från arenan. Terrängens lutning har dessutom ökat och scenen har placerats i den mest skyddade delen av platsen för att minimera bakgrundsljud. Sammanlagt reduceras trafikbullret med cirka 20 dB vid scenen och upp till 30 dB mot bostadsområdet. I utomhusarenor blir bullerkontroll en viktig del av arkitekturen.



- SITUATIONSPLAN**
1. Scen
 2. Sittade publik
 3. Stående publik
 4. Bullervällar
 5. Back of house-funktioner
 6. Lastzon
 7. Serviceväg
 8. Entré & parkering
 9. Biljetter
 10. Mat & dryck
 11. Toaletter
 12. Motorväg
 13. Bostadsområde
 14. Referenspunkt



SITUATIONSPLAN 1:4000 / 2m höjdkurvor



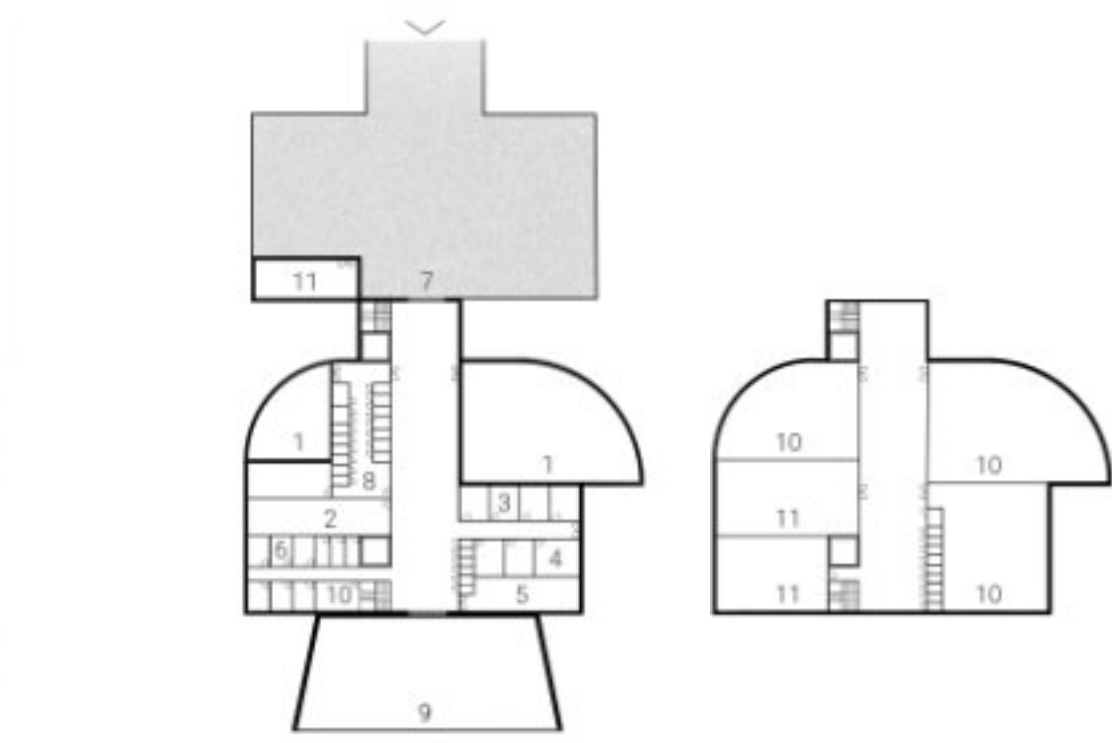
SEKTIONEN

Terra har kapacitet för 3000 sittande och upp till 10 000 stående besökare. Den stående publiken placeras på stora gräsytor som möjliggör både större konserter och mindre, mer informella framträdanden. Terrasserna för den stående publiken löper runt den sittande delen och skapar en sammanhängande relation mellan de två publikzonerna. Där båda får en tydlig närhet till scenen.

Mellan dessa zoner löper en vallgrav som skapar en rumslig avgränsning mellan publikytorna. Samtidigt fungerar den som en biosvacka för dagvatten från terrasserna och taket. På så sätt blir vattenhantering och erosionskontroll integrerat i landskapets sektion och bidrar till den rumsliga avgränsningen.

I sektion kompletteras detta av ett väderskydd i form av ett textilt tak, upphängda på en slank konstruktion ovanför den sittande publiken. Taket ger både sol- och regnskydd samtidigt som fria siktlinjer mot scenen bibehålls. Textilierna är utformade för att minimera ljudreflektioner. Terrassernas höjdvariationer och lutning optimerar siktlinjer och förbättrar på så sätt publikupplevelsen.

Planen organiseras genom en tydlig uppdelning mellan funktioner för att skapa effektiva flöden för både musiker och personal. Repetitionssalar placeras avskilt och utformas för att ge orkestern en lugn och akustiskt kontrollerad miljö.



- PLAN 0**
- 1. Repetitionssal
 - 2. Loge för orkester
 - 3. Solistloger
 - 4. Stjärnloge
 - 5. Green room
 - 6. Kontor
 - 7. Lastzon & parkering
 - 8. Toaletter
 - 9. Scen
 - 10. Förråd
 - 11. Tekniska installationer

- PLAN -1**
- 10. Förråd
 - 11. Tekniska installationer

PLANRITNINGAR – Plan 0 och Plan -1 1:1000

LANDSKAPSEKTION 1:500

TERRASSEN

Antikens amfiteater och terrassering har varit centrala motiv i projektet redan från de första skisserna. Genom ett flertal iterationer undersöktes hur den klassiska amfiteaterns tydliga regelbundenhet kunde kombineras med mer oregelbundna element för att skapa ett dynamiskt uttryck. Målet var att låta terrasserna kännas integrerade i landskapet på ett levande sätt samtidigt som de behöll den rumsliga tydlighet som kännetecknar den traditionella amfiteatern.

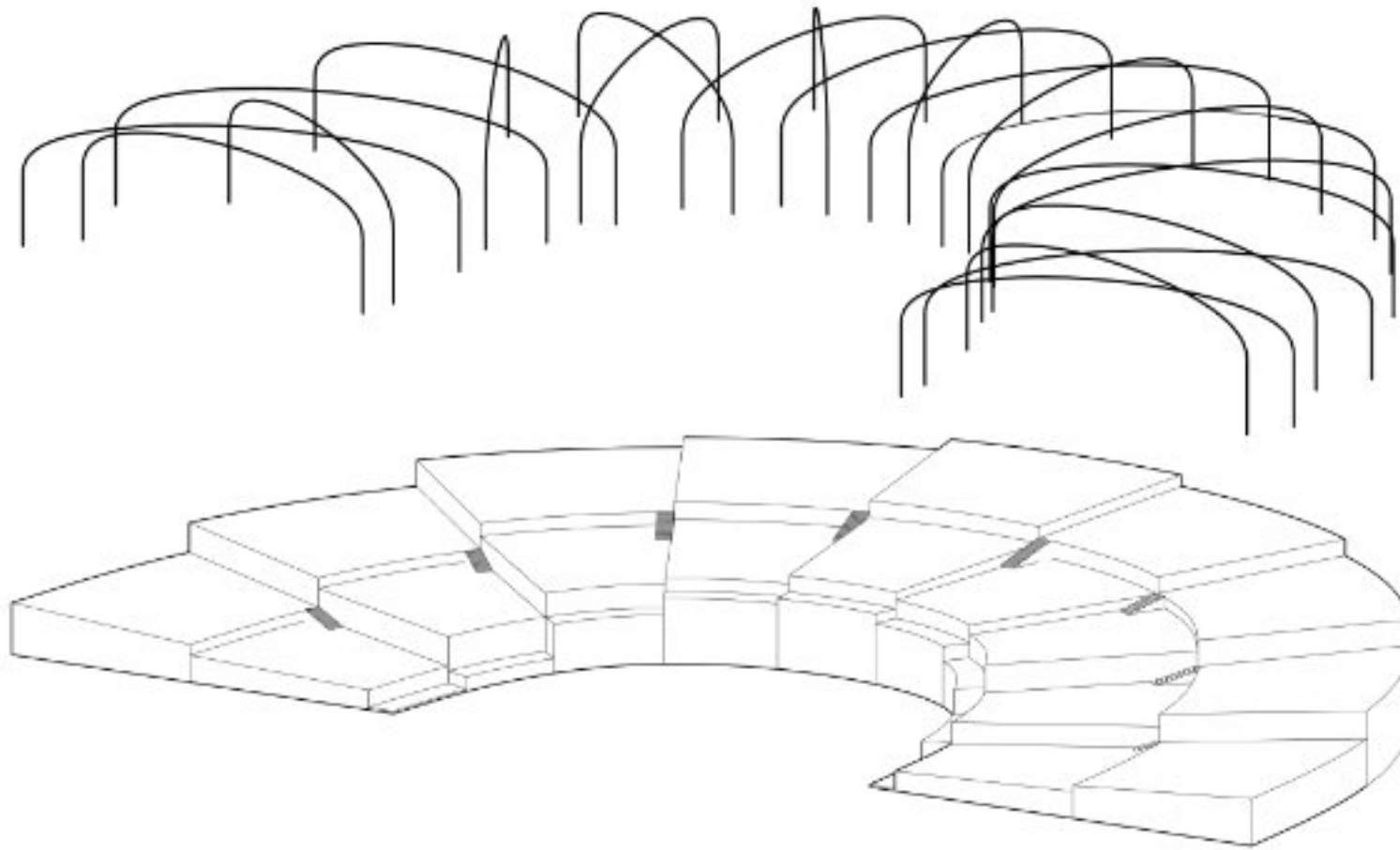
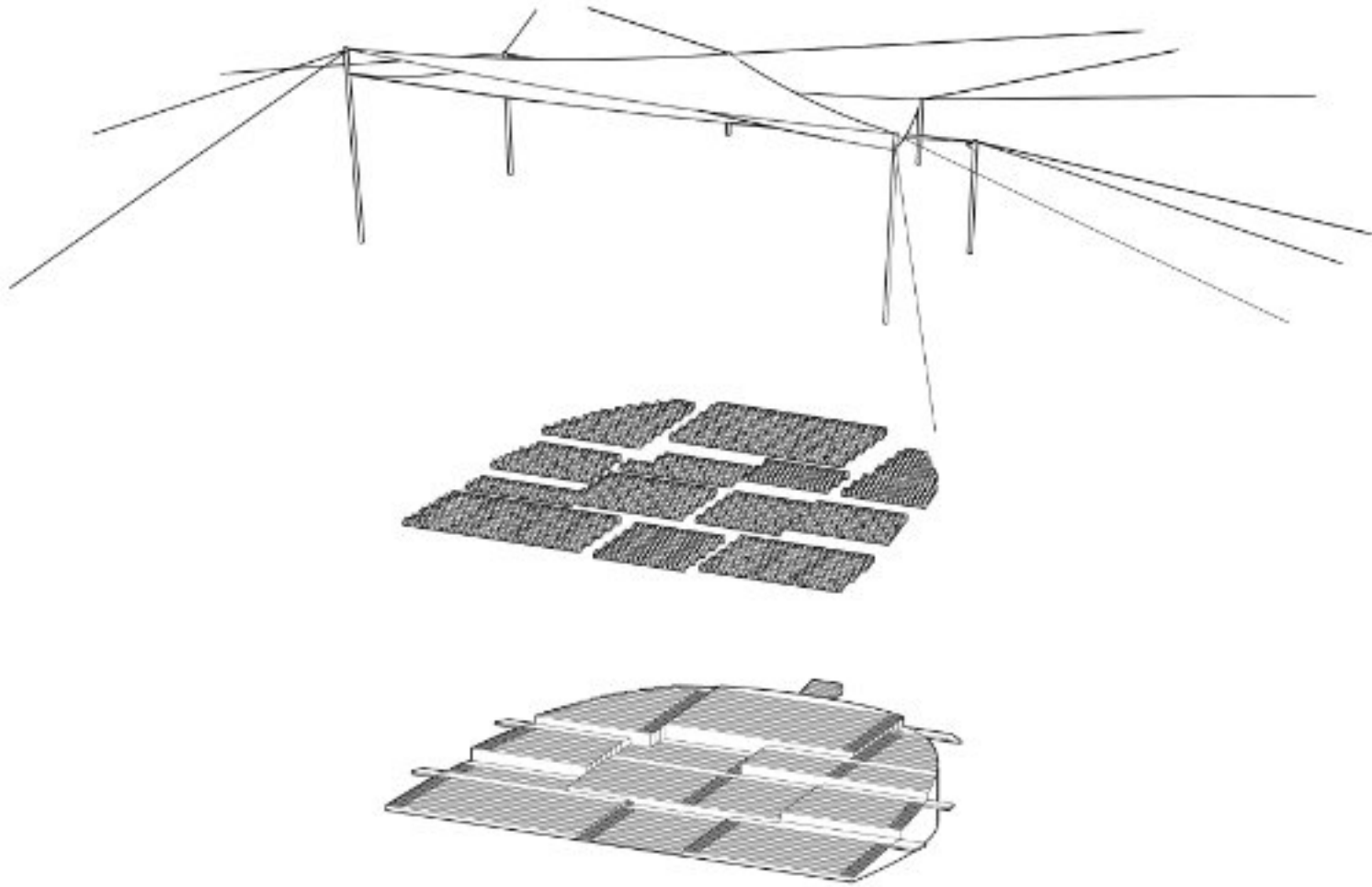
Processen präglades av både rumsliga och funktionella frågor där terrasserna arbetades fram i flera iterationer. Terrassernas lutning och höjdskillnader studerades för att säkerställa goda siktlinjer över raden framför. Samtidigt behövde rörelsen mellan nivåerna vara tydlig och naturlig för besökarna. Relationerna mellan sittande och stående publik utvecklades parallellt för att skapa en sammanhållen helhet där avståndet till scenen fortfarande upplevs nära.

Det slutliga resultatet blev en samtida amfiteater där antikens proportioner och principer tolkas i en modern kontext. Den sittande publiken organiseras i ett mer oregelbundet mönster men med tydlig inspiration från den klassiska amfiteatern. De stående terrasserna följer samma geometri men på ett mer regelbundet och symmetriskt uttryck.

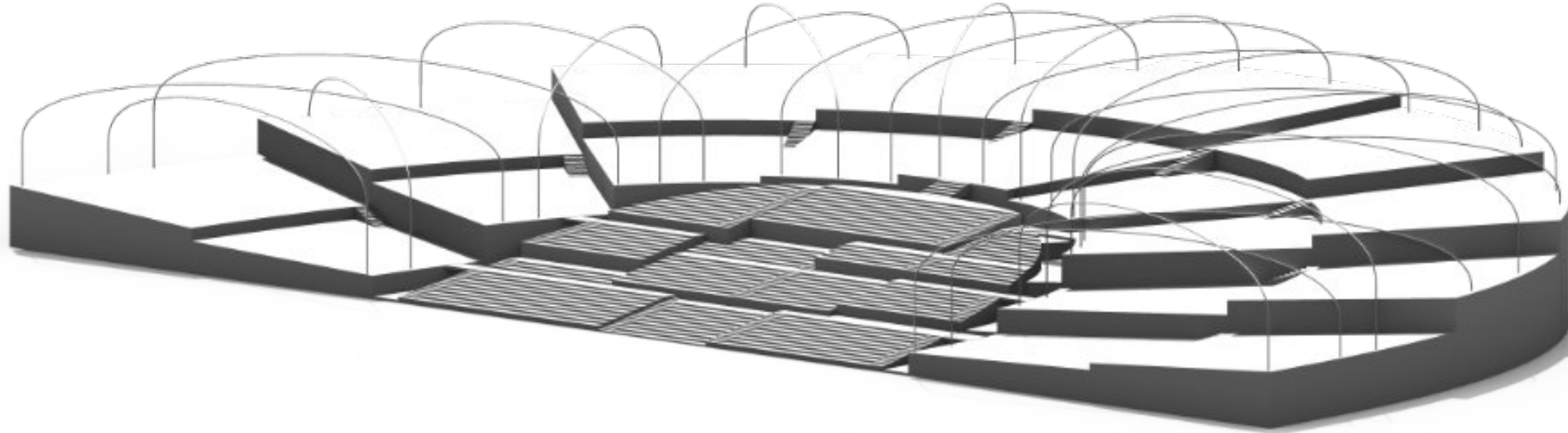
Denna kontrast mellan regelbundenhet och oregelbundenhet skapar en tydlig uppdelning i projektets olika delar, men också en gemensam logik. De symmetriska metallstängerna och det ordnade terrasserna för den stående publiken ger en tydlig struktur i det öppna landskapet.

Det textila taket och ljuddistributionssystemet introducerar samtidigt ett lättare och mer upplöst uttryck. Detta bryter mot de tyngre materialen i betong och sten som formar amfiteatern och terrasserna för den stående publiken. De tunga materialen förankrar projektet i landskapet, medan textil och stål skapar en lättare rumslighet.

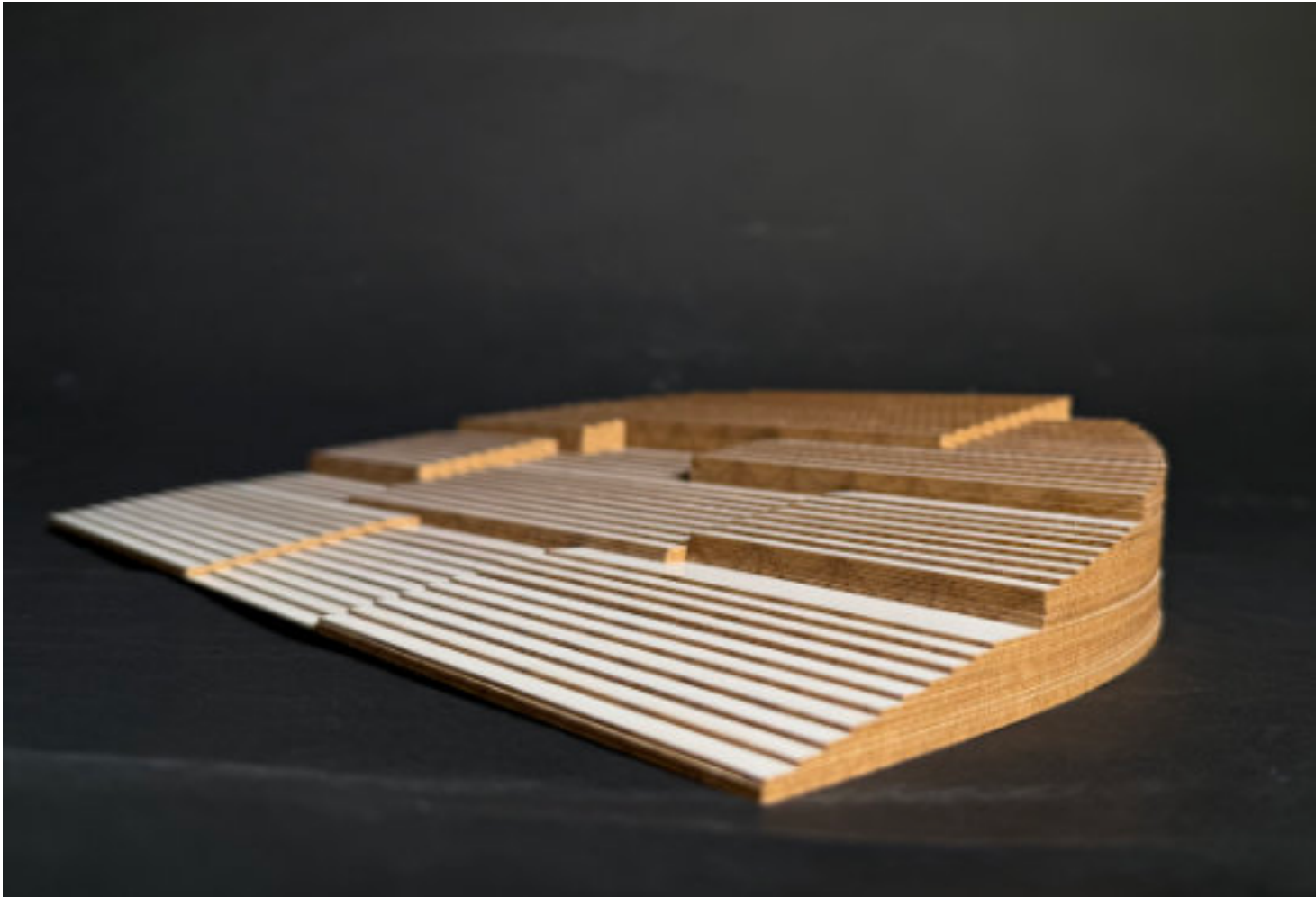
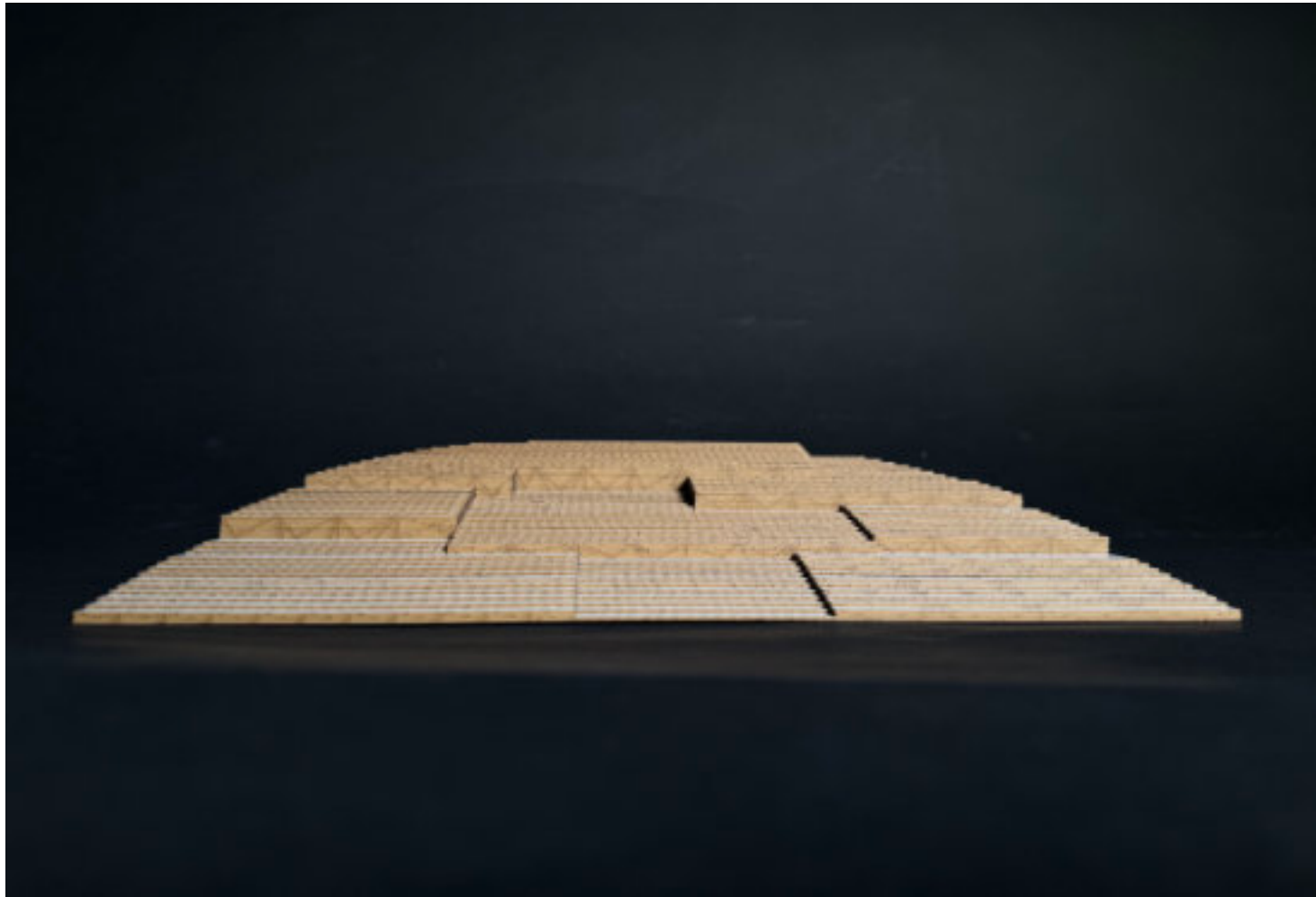
Trots denna kontrast finns en tydlig koppling mellan systemen. De symmetriska terrasserna för den stående publiken organiseras genom ett regelbundet system av metallstänger, medan den sittande publikens terrasser relateras till ett mer överlappande textilt tak. På så sätt uppstår en gemensam struktur där olika grader av ordning används för att styra rörelse och rumslighet.



SPRÄNGSKISS



RENDERING TERRASSER



MODELLBILDER TERRASSER



PERSPEKTIV STÅENDE PUBLIK

ELEKTROAKUSTIK

Elektroakustiken är integrerad för att säkerställa jämn ljudnivå och tydlig akustik över hela arenan. Genom olika tekniska lösningar befinner sig ingen i publiken längre än 8 meter från en högtalare. Ett LARES-system simulerar tidiga reflektioner och efterklang samt kan anpassas efter olika typer av framträdanden.

För de 3000 sittande besökarna placeras högtalare i armeringsnät längs terrassernas höjdskillnader, där murgröna tillåts växa. Den gröna strukturen mjukar upp de tekniska installationerna och låter vegetationen bli en del av terrassernas gestaltning. På så sätt vävs natur och teknik ihop till en mer sammanhållen helhet.

Över terrasserna för den stående publiken spänns ett symmetriskt system av tunna metallstänger som bär högtalarna. Systemet säkerställer tydlig akustik över hela området samtidigt som installationerna hålls visuellt diskreta. De tunna strukturerna tillåter siktlinjer och rörelse genom terrasserna utan att dominera upplevelsen av platsen. Gestaltningmässigt förstärker det symmetriska systemet terrassernas uttryck och bidrar till regelbundenhet som formar den stående publiksituationen.

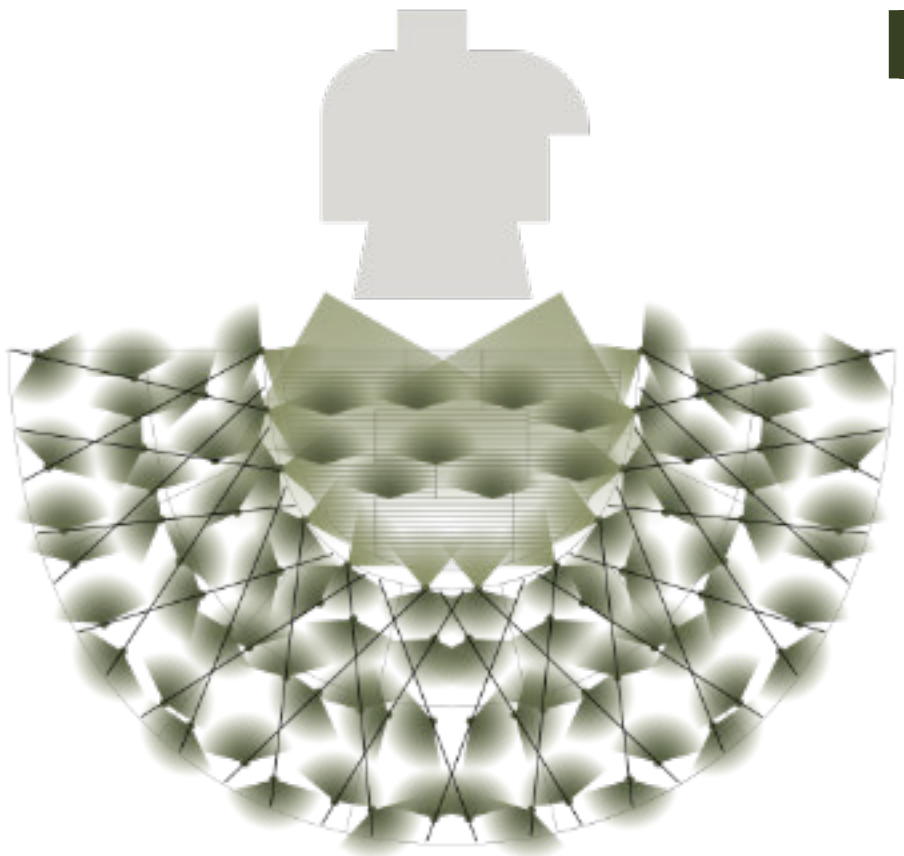
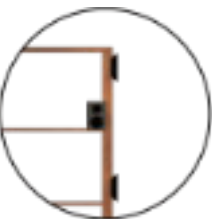


DIAGRAM LJUDFÖRDELNING



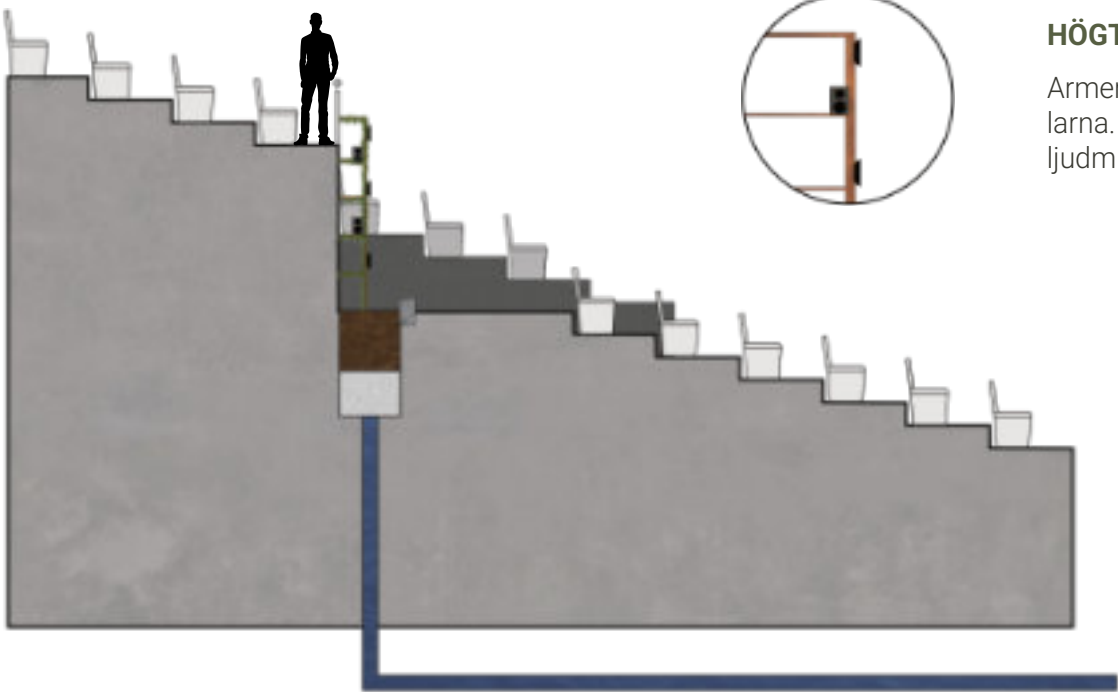
MURGRÖNA

Murgröna reducerar reflektioner från betongterrasserna samtidigt som porös jord absorberar ljud. Detta förbättrar ljuddiffusionen och skapar en balanserad akustisk miljö.



HÖGTALARE

Armeringsnätet möjliggör flexibel montering av högtalarna. De placeras bakom publiken för att kontrollera ljudmiljön och simulera reflektioner.



DETALJERAD SEKTION 1:100

SCENEN

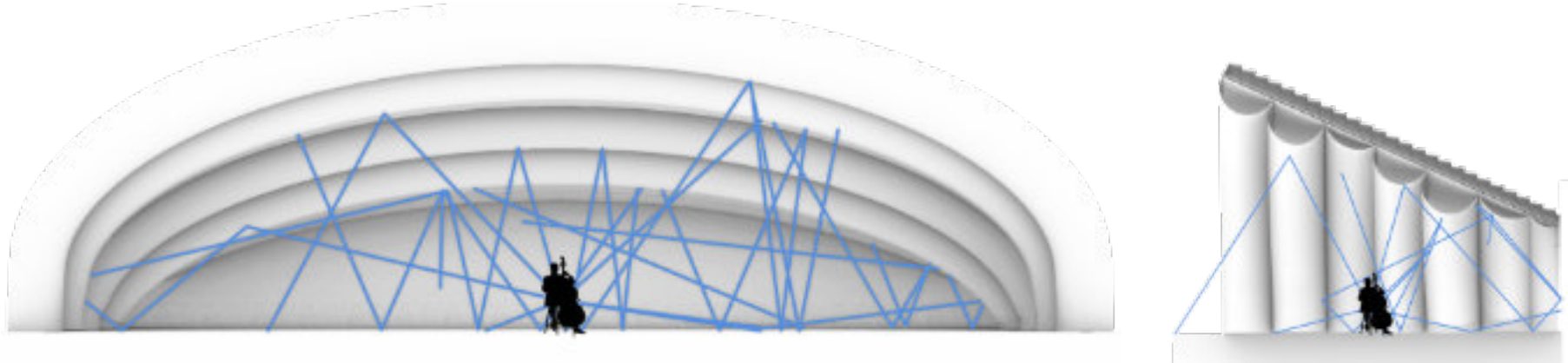
Ett krav i tävlingen var att samtliga musiker ska kunna höra varandra på scenen utan elektrisk förstärkning. Fokus vid utformning av scenen har därför legat på att rikta och reflektera ljud tillbaka mot orkestern, snarare än ut mot publiken där elektroakustik används.

Scenens geometri förstärker den naturliga akustiken genom lutande ytor som riktas mot orkestern för att öka tidiga reflektioner och ljudstyrka. Oregelbundna konvexa paneler i varierande storlek bryter upp idealiserade former. Detta motverkar fokuspunkter och skapar en jämnare ljudspridning. Tillsammans skapas en diffus och balanserad ljudbild som stärker samspelet inom ensemblen. Invändiga ytor i hårt trä ger tydliga tidiga reflektioner och en klar akustisk respons. Musikerna kan då höra varandra bättre och spela med högre precision.

Renderingen nedan illustrerar hur ljudet reflekteras bakåt och runt på scenen för att behålla så mycket ljudenergi som möjligt inom orkestern. Funktion har därmed varit en drivande del av gestaltningen.

Utöver de akustiska kvaliteterna relaterar scenens formspråk till amfiteatern utanför. Det trappade taket kan läsas som en inverterad amfiteater, där publikens terrasser speglas och vänds upp över orkestern. På så sätt uppstår en tydlig relation mellan scen och publikrum, där båda utformningarna formas genom nivåskillnader och riktade ytor.

Samtidigt bryts symmetrin upp genom oregelbundna paneler och varierande vinklar, vilket knyter scenens uttryck till terrasserna för den sittande publiken. De olika variationerna för träpanelerna ger scenrummet ett mer dynamiskt uttryck. De akustiska lösningarna blir också en del av den arkitektoniska gestaltningen.



RENDERINGSDIAGRAM SCEN



PERSPEKTIV SCEN

TÄVLINGSPLANCHERNA



THE PROJECT

AN AMPHITHEATRE BY THE RIVER

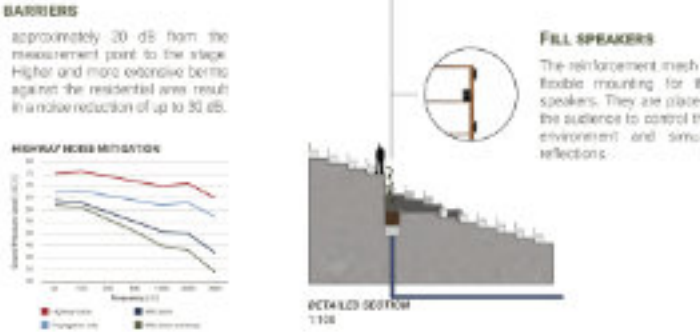
Since classical antiquity, circular, sloped outdoor arenas have been built to experience music and drama. On the west coast of Sweden, a modern amphitheatre emerges from this lineage. Drawing inspiration from ancient Greece, this project reinterprets the typical amphitheatre into a modern music pavilion, capable of hosting a wide range of performances. The pavilion is built in Goddered, south of Kungälv, entering the site through a stone gateway, the arena appears as though it has always been there. Most of the existing trees have been preserved and the nearby river Nordre älv provides a calming presence.



THE SITE

NOISE CONTROL

Noise from the nearby interstate is reduced by berms, trees and dense vegetation, which act as natural sound barriers. The noise reduction is important to ensure a great experience for the listeners. Berms have also been placed near the residential area to reduce the impact from the arena. In addition to noise barriers, the slope of the site has been inclined to minimize background noise. The stage is placed in the furthest corner to have as much noise reduction from propagation as possible. The stage is southeast-oriented to avoid direct sunlight for performers. This direction also allows the audience to benefit from optimal daylight conditions.



BACK OF HOUSE

EFFICIENT TRANSPORTATION AND LOGISTICS

Performers and staff have key facilities on a single level, with storage and technical areas located underground. A direct route connects the loading dock to the stage. The entrance on the right also functions as an exit access point for personnel. Two rehearsal rooms are placed apart to minimize sound disturbance, while spacious dressing rooms are located close to the stage.

TARGET VALUES

The rehearsal rooms are designed to minimize background noise, ensuring a comfortable environment for the orchestra during practice. A target level of 35 dB is set for maximum background noise, requiring effective control of low-frequency sound to maintain clarity. This is achieved through thick concrete walls, perforated interior panels and absorbent fabrics.



REHEARSAL ROOMS

FLORIS

1. Rehearsal room 1 (300 m² x 120 m²)
2. Dressing room 1 (150 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Loading dock (150 m²)
8. Entrance S (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS - Rear Court View - 1:1000

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

FLORIS

1. Storage room 1 (100 m²)
2. Back of house (100 m²)
3. Back of house (100 m²)
4. Back of house (100 m²)
5. Back of house (100 m²)
6. Back of house (100 m²)
7. Back of house (100 m²)
8. Back of house (100 m²)
9. Back of house (100 m²)
10. Back of house (100 m²)
11. Back of house (100 m²)

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

The arena has a maximum capacity of 10,000 lawn audience members. They are arranged on terraced levels around the amphitheatre. The terraces are symmetrical in comparison to the irregular platforms for the seated audience. The slight incline allows flexibility for both large crowds and more informal gatherings.

BACK OF HOUSE

COHESIVE SOUND COVERAGE

<

DESIGNPROCESS

ATT ARBETA ITERATIVT

DEL 1

Projektet inleddes med en introduktionskurs i akustik där centrala begrepp och akustiska fenomen studerades i Kungsparken, Göteborg. Genom tester kring ljudtrycksnivåer, riktning och trafikbuller utvecklades en första förståelse för hur akustik kan integreras i designprocessen.

DEL 2

Genom referensstudier av arenor och musikpaviljonger utvecklades tre koncept som undersökte materialitet, rumslighet och amfiteaterns potential ett nytt kontext. Arbetet resulterade i sektioner och fysiska modeller som kombinerade idéer kring terrassering, textilier och nya rumsliga uttryck.

DEL 3

Projektet vidareutvecklades genom prototyper som förbättrade byggnadens akustiska egenskaper och samtidigt stärkte den arkitektoniska gestaltningen. Arbetet med vattenhantering, erosion och ljud ledde fram till konceptet med interagerade högtalare vid terrasseringar i publiken. Lösningen använder armeringsnät klädd i murgröna för att kombinera akustik, biodiversitet och rumslig kvalitet.

DEL 4

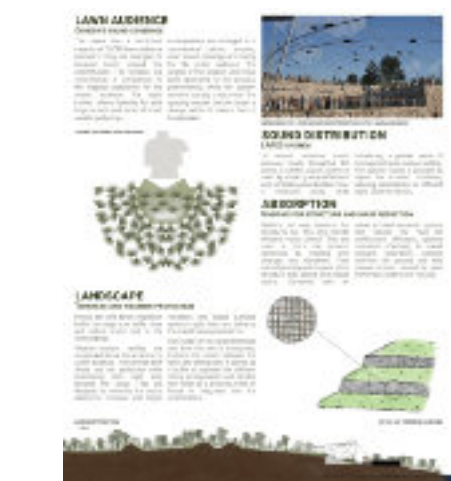
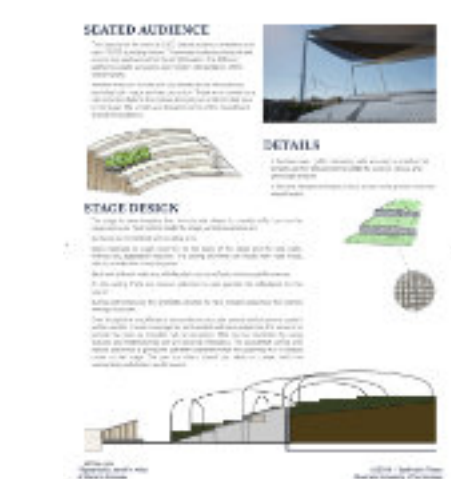
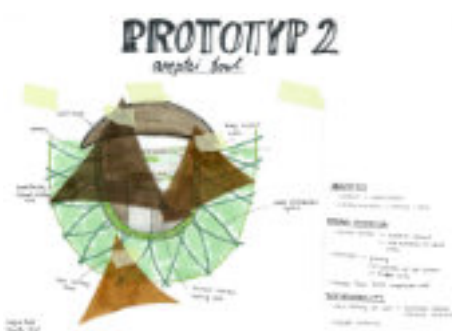
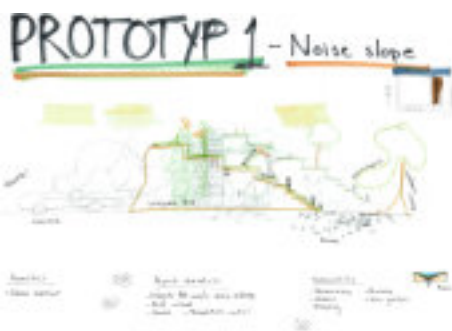
Under denna fas utvecklades ett mer färdigt gestaltningsförslag där idéerna översattes till modeller och ritningar samt att en konkret plats valdes, Goddered. Arbetet tydliggjorde situationsplanen och projektets struktur, samtidigt som beslut kring elektroakustik och materialitet började forma den slutliga utformningen.

DEL 5

Det tidigare förslaget vidareutvecklades till ett mer komplett projekt med förbättrade ritningar, material och tydligare presentation. Fokus låg även på layout, färgsättning och kommunikationen av projektets idéer. Även delar av det ursprungliga akustiska konceptet förändrades under processen.

DEL 6

I den sista iterationen förfinades ritningar och detaljer utifrån feedback, bland annat genom omarbetade siktlinjer och i sin tur publikarrangemang. Fokus låg även på den textila takkonstruktionen, dagvattenhantering och utvecklingen av en fysisk presentationsmodell som representerar projektets samtida amfiteater.



ITERERING AV PLANCHER

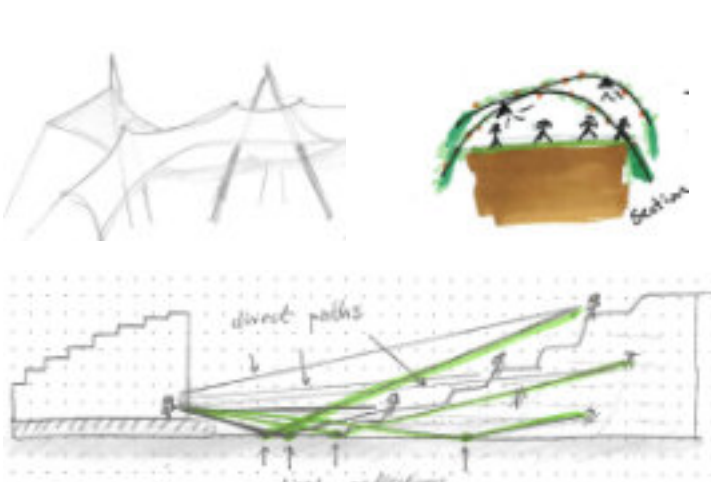
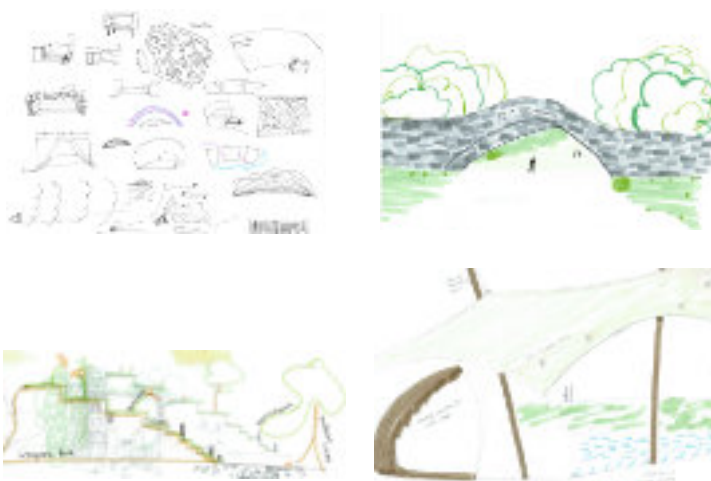
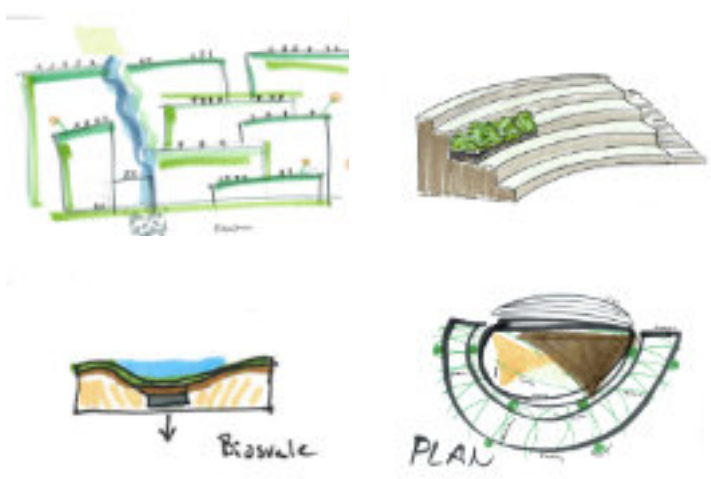
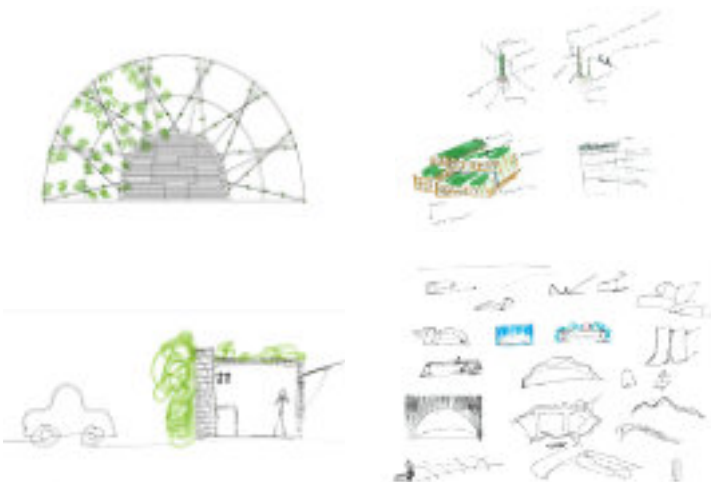
REFLEKTION

Det var givande att samarbeta över disciplingränserna och få kombinera arkitektrollen med ett mer projektledande ansvar. Samarbetet mellan arkitekter och akustiker gav en tydligare förståelse för hur tekniska och rumsliga frågor kan utvecklas tillsammans i ett mer verkligt projekt.

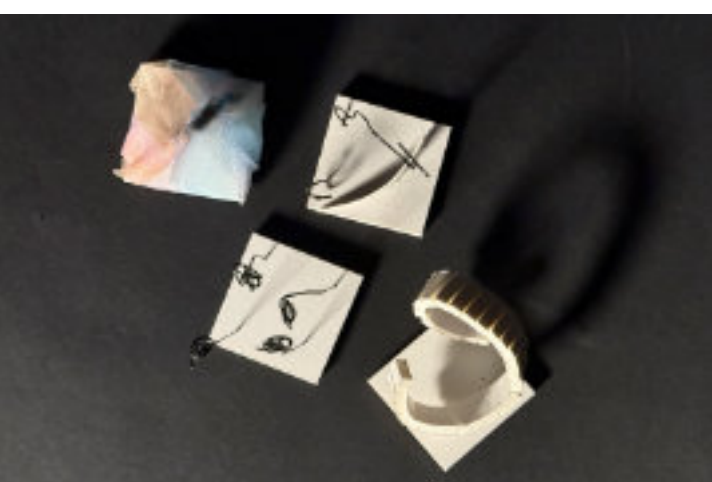
Vårt tema kring terrasser och amfiteatr har följt projektet genom hela processen och varit en central del av gestaltningen. Genom att undersöka relationen mellan regelbundna och mer spontana terrasseringar har vi velat skapa ett landskap som både känns strukturerat och integrerat i platsen. Terrasserna formar varierande rumsligheter vilket skapar olika sätt att uppleva musik och rörelse över området.

Denna variation har skapat tydliga kvaliteter för både sittande och stående publik, ur såväl visuell som akustisk synpunkt. Höjdskillnaderna förbättrar siktlinjerna mot scenen samtidigt som terrassernas form och materialitet påverkar hur ljudet sprids och upplevs genom landskapet. Terrasseringen blir därmed inte enbart en del av gestaltningen, utan också en aktiv del av projektets rumsliga och akustiska upplevelse.

Under projektets gång presenterades idéerna vid flera kritiktillfällen, vilket gav värdefull erfarenhet av både feedback och reflektion. Processen tydliggjorde vikten av ett iterativt arbetssätt där projektet kontinuerligt omprövas och utvecklas. De många presentationerna gav även en större förståelse för hur avgörande visualisering och kommunikation är för att tydligt förmedla våra arkitektoniska idéer.



SKISSIDÉER



MODELLBILDER

TERRA

DÄR LJUD FORMAS AV LANDSKAPET

KANDIDATARBETE I ARKITEKTUR & TEKNIK ACEX16

FILIPPA GULLÖ

