

Inhoud

Lusttuin	3
Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen	4
De nieuwe concertzaal_De aankleding van de romp	9
Zaal_Plannen	13
Oppervlakte Weeldengheid en Verhulling / Instrumentale Weeldengheid	14
Performantie van de zaal_Akoestiek	16
Varabiliteit_Scenografie	17
Een nieuwe thuis voor deFilharmonie	18
Zaal_Plannen	20

Bijlagen_1

Duurzaamheid
HVAC - Verwarming, Ventilatie en Luchtconditionering
Brandveiligheid
Projectbeheersaspecten

Bijlagen_2

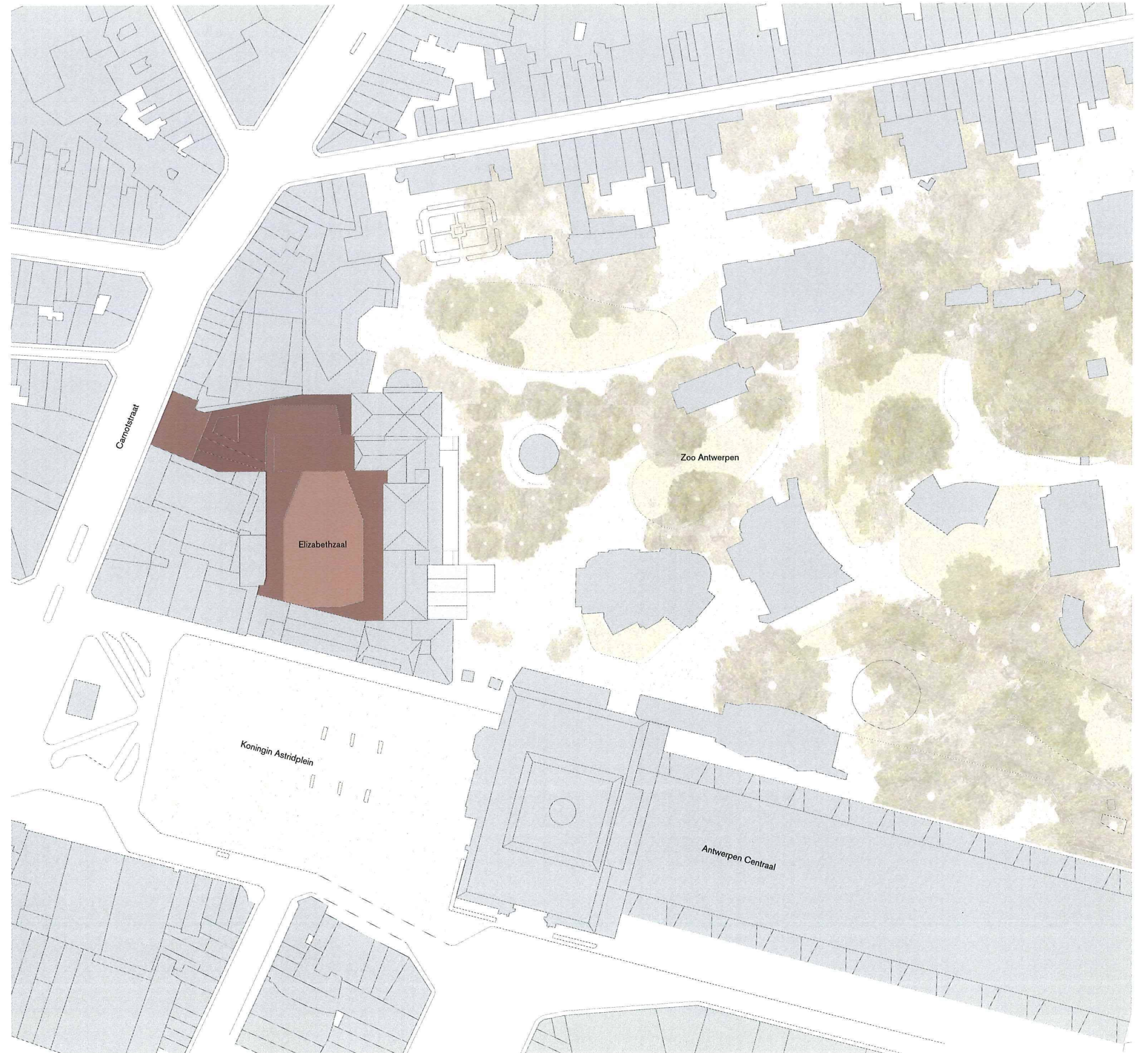
Akoestiek

Lusttuin

De compacte natuurlijke wereld van de tuinen van de Zoo vormt samen met de indrukwekkende architectuur van de zalen van de Zoo en de Elisabethzaal een uitzonderlijk geheel, een soort van paradijs van fantasie en verbeelding in het hart van de stad. De sfeer van de lusttuin, die grote cultuur vermengt met wetenschap, populair entertainment en ontspanning, is heel ongewoon. Het is het resultaat van een negentiende-eeuwse idee van sociaal theater en interactie die intact bewaard is gebleven en nog steeds bloeit. Het complex lokt een ongewone mix van verschillende soorten publiek, van verschillende leeftijdsgroepen, van bezoekers overdag en 's avonds, en van culturele en handelsactiviteiten. Deze verscheidenheid aan bezoekers en de verschillende belevissen die hen aangeboden worden, zijn de sleutel tot de sfeer van de Zoo en van de Elisabethzaal, en de energie van dit project moet gericht zijn op het stimuleren van de synergie tussen al deze aspecten. Tegelijk zal de identiteit van de Elisabethzaal als instituut binnen dit complex en haar verbondenheid met de Filharmonie, versterkt worden door deze voorstellen. Het is het evenwicht tussen identiteit en interactie, tussen concentreren op één deel en rekening houden met haar bijdrage tot het geheel, dat deze complexe taak karakteriseert.



Park van de Zoo



Omgevingsplan 1_1500

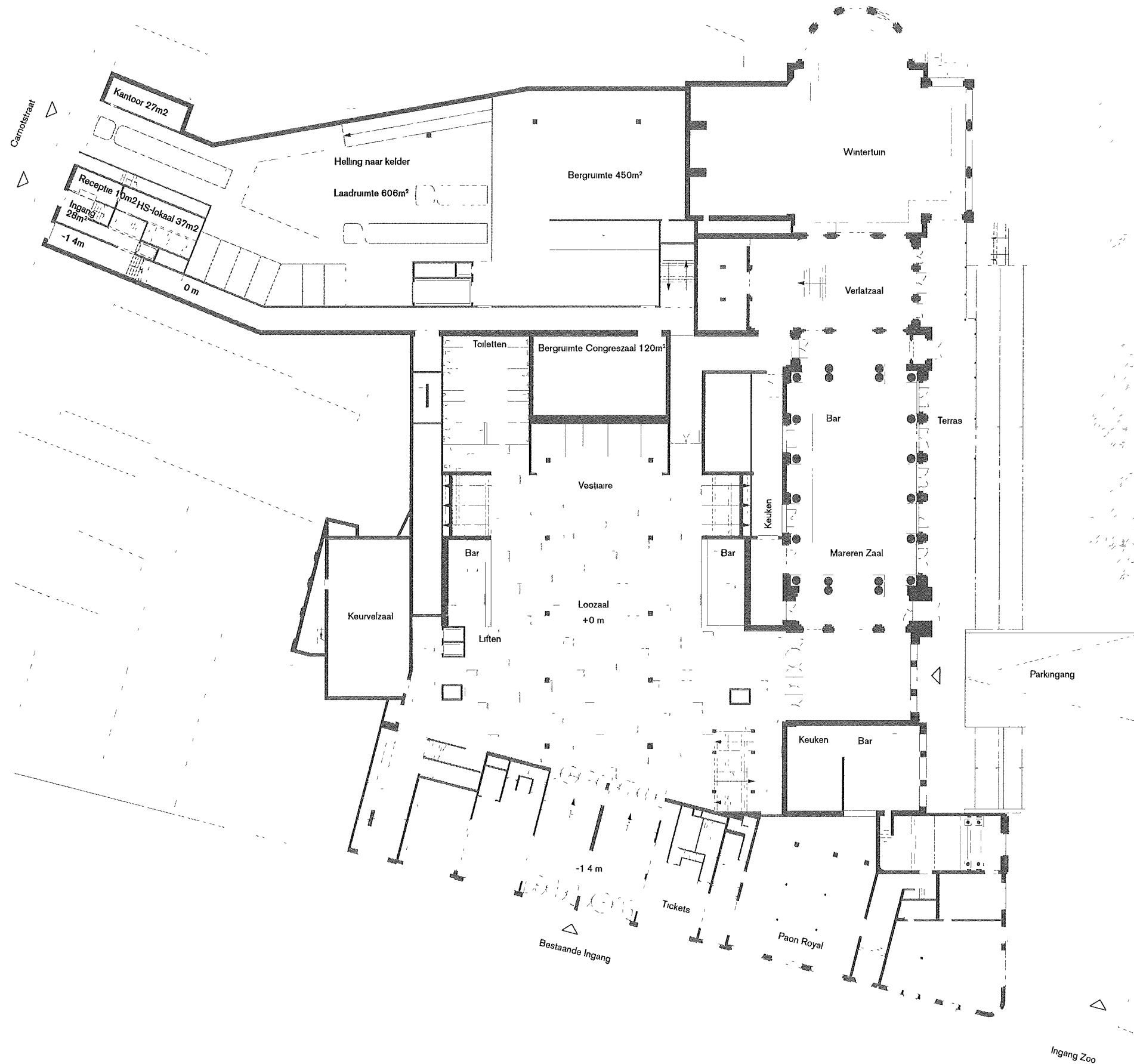
Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen

De foyers van de Elisabethzaal spelen een belangrijke rol in het verbinden van alle niveaus van de concertzaal met de Zoo, het Koningin Astridplein, de andere zalen en de tuinen. Op dit ogenblik is de Looszaal de belangrijkste foyerruimte van de concertzaal en ze verkeert in een vrij geïsoleerde en op zichzelf gerichte situatie. Ze geniet van weinig uitzicht op buitenruimte en mist een sterke band met de andere grote interieurs. Hoewel deze ruimte verbonden is met de Marmeren Zaal en verder ook met de Wintertuin, zijn deze verbindingen indirect en vrij onbelangrijk. Het ontwerp biedt een aantal voorstellen die deze situatie zullen verbeteren.

Eerst en vooral wordt een nieuwe ingang vanuit de tuinen van de Zoo voorgesteld. Zoals gesuggereerd wordt in het masterplan voor de Zoo, zal deze verandering het aankomen in de Elisabethzaal en in de Zoo verenigen. De verbinding tussen de concertzaal, de grootse voorgevel van de Marmeren Zaal en de tuinen wordt opnieuw hersteld, zoals die destijds bestond in haar eerste incarnatie als 'Feestzaal - Salle des Fêtes'. De voorgestelde nieuwe ingang met zijn prominente helling en nieuwe portiek, is zo gelegen dat de Marmeren Zaal de eerste foyerruimte wordt van de Elisabethzaal en met de Looszaal verbonden wordt via een ruime aankomstlobby.

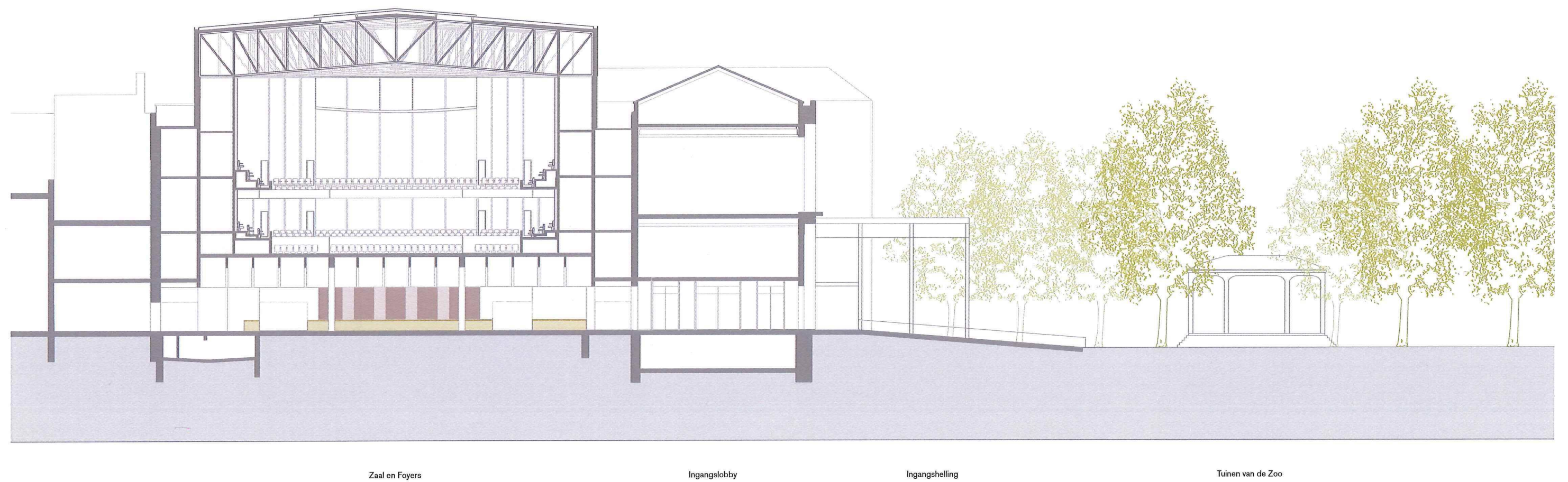
Ten tweede worden de werking en de diensten van de Marmeren Zaal verbeterd. Er wordt een bar voorzien met ernaast een ruimte voor het klaarmaken van voedsel. Hierdoor zal de zaal met haar schitterend uitzicht op de tuinen flexibel kunnen werken: als Grand Bar tijdens de pauzes, als parkcafé overdag, of als congreszaal die verhuurd kan worden. De diensttoegang tot de foyers en de zalen van de Zoo zal sterk verbeteren door het voorzien van een nieuwe dienstweg vanuit de nieuwe dienstingang aan de noordzijde.

Ten derde zal het karakter van de Looszaal volledig getransformeerd worden door het verwijderen van het bestaande verlaagde plafond. De betonnen romp van het gebouw met de hellende onderkant van de concertzaal erboven wordt blootgelegd, en onder een netwerk van hellende balken en tredes van de stoelen van de stalletjes wordt een Piranesische ruimte onthuld. Zo wordt de concertganger zich meer bewust van de aanwezigheid en de oriëntatie van de Elisabethzaal en krijgt men vanaf de trappen en de zijgalerijen een breder zicht op en door de Looszaal, waardoor het publiek naar boven wordt getrokken.



Plan Foyerniveau 1_500

Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen



Zaal en Foyers

Inganglobby

Ingangshelling

Tuinen van de Zoo

Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen



Ingang Zoo

Nieuwe ingang

Terras aan de Marmere Zaal

Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen



Loozaal



Palais de Tokyo_Parijs

Nieuwe foyers_Tussen de stad, de zalen en de tuinen



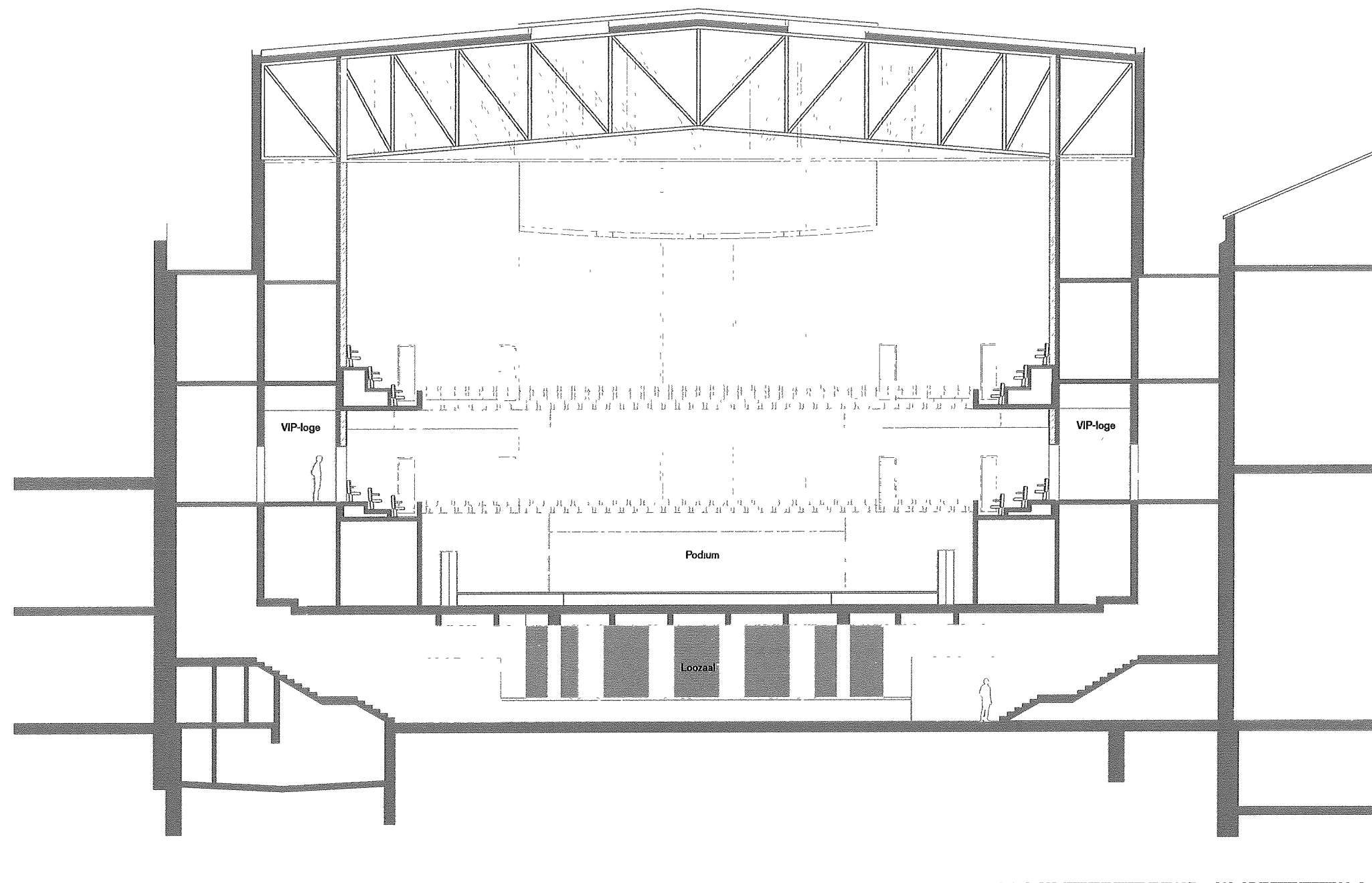
Loozaal

De nieuwe concertzaal_De aankleding van de romp

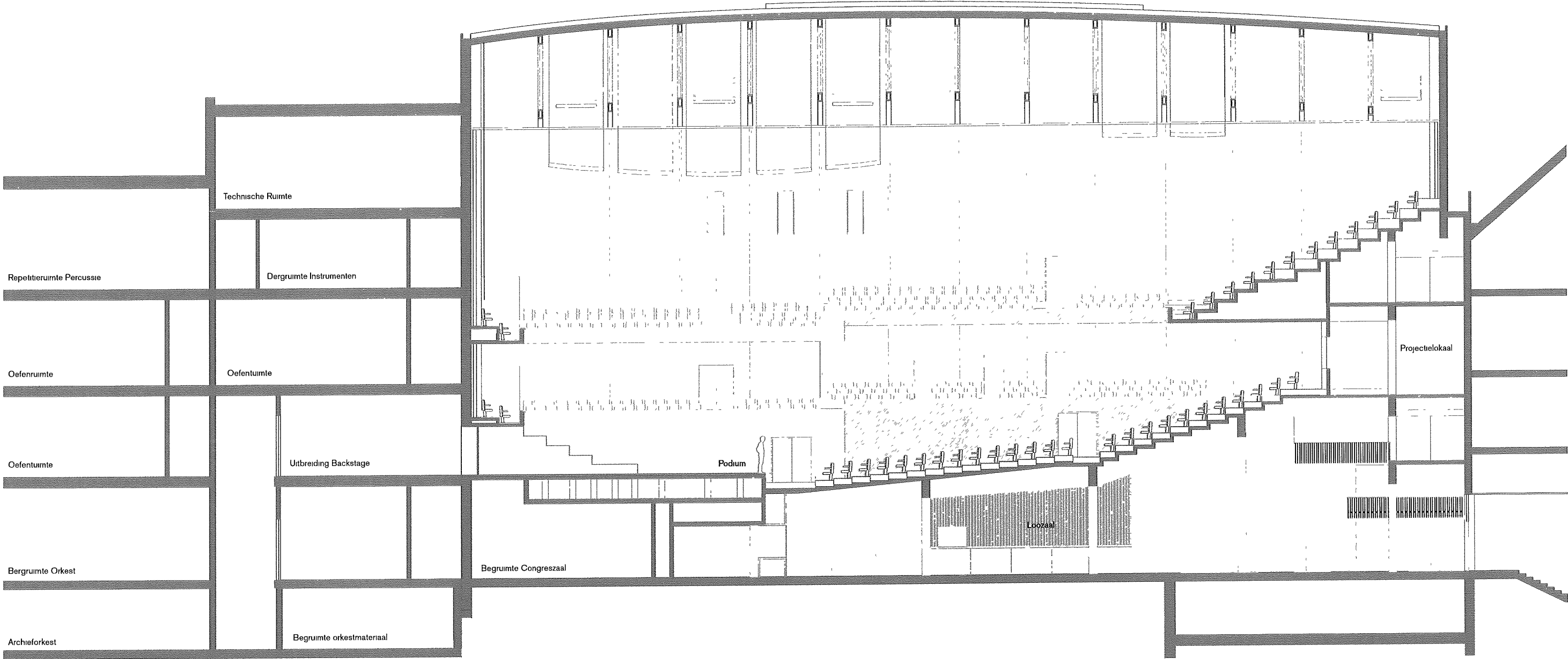
De kern van dit project is het akoestisch en technisch transformeren van de concertzaal, terwijl tegelijk een interieur gerealiseerd wordt waarvan de dramatische intensiteit haar plaats als belangrijkste concertzaal in Vlaanderen reflecteert

In dit voorstel worden de proporties van de bestaande zaal grondig veranderd door het voorzien van nieuwe parallelle zijwanden die de zaal vernauwen tot de proporties van een klassiek schoendoosvolume. De nieuwe wanden worden opgehangen en vastgemaakt aan een verticaal raamwerk er achteraan dat tegelijk de nieuwe dakstructuur ondersteunt tussen de bestaande hoofdzijwanden. De staalstructuur voor het nieuwe dak komt bovenop de bestaande betonwanden en de vakwerken ervan zijn zichtbaar in het interieur. Op die manier wordt het beschikbare volume het best aangewend voor nagalm en blijven tegelijk de totale hoogte en het globale volume van het gebouw zo minimaal mogelijk. De stalen structuren en muurbekleding worden op en in de bestaande structurele vorm van de zaal geplaatst, alsof de nieuwe muren een speciaal materiaal zijn die de binnenkant van de betonnen romp aankleden. De bestaande corbeille- en balkonniveaus worden behouden en aan de zijkant en rond het podium uitgebreid om het orkest te omringen met publiek. De ruimte tussen de nieuwe bekleding en de bestaande betonwanden wordt gebruikt voor verschillende doeleinden om de werking van de nieuwe zaal te ondersteunen: als technische en dienruimte, als lobbyruimte voor performante geluidssassen aan de ingangen van de zaal, als entertainment ruimtes voor nieuwe loges, voor nieuwe liften etc.

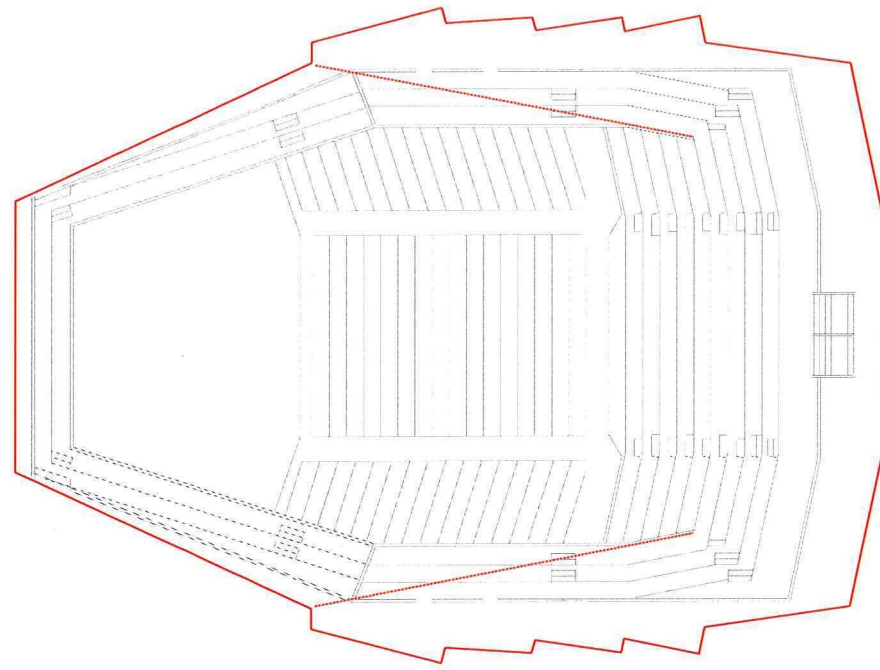
Het ontwerp is zowel een tectonisch concept als een formeel beeld. De parallelle zijden en de hoogte van de nieuwe zaal verlenen er een vormelijkheid aan die nauwer aansluit bij de klassieke architectuur van de Marmeren Zaal en de Darwinzaal dan het geval was met de huidige Elisabethzaal. De nieuwe zijwanden van de zaal hebben een speciaal oppervlak van verticale groeven met een akoestische doel, die de zaal lijken te omcirkelen als een gordijn. In het bovenste gedeelte van het volume bezorgt de lichtheid van de zichtbare dakstructuur de zaal dan weer een uitgesproken feestelijke sfeer in vergelijking met haar negentiende-eeuwse burens. Centrale daklichten, die geopend of gesloten kunnen worden, laten gecontroleerd daglicht binnentreden tijdens congressen overdag, en bieden flexibiliteit voor het creëren van sfeer in de zaal.



De nieuwe concertzaal_De aankleding van de romp

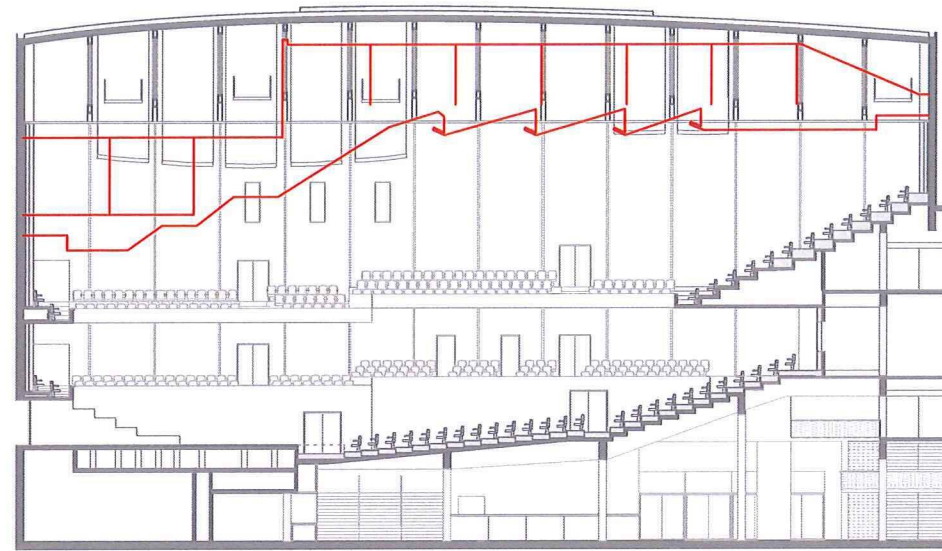


De nieuwe concertzaal_De aankleding van de romp

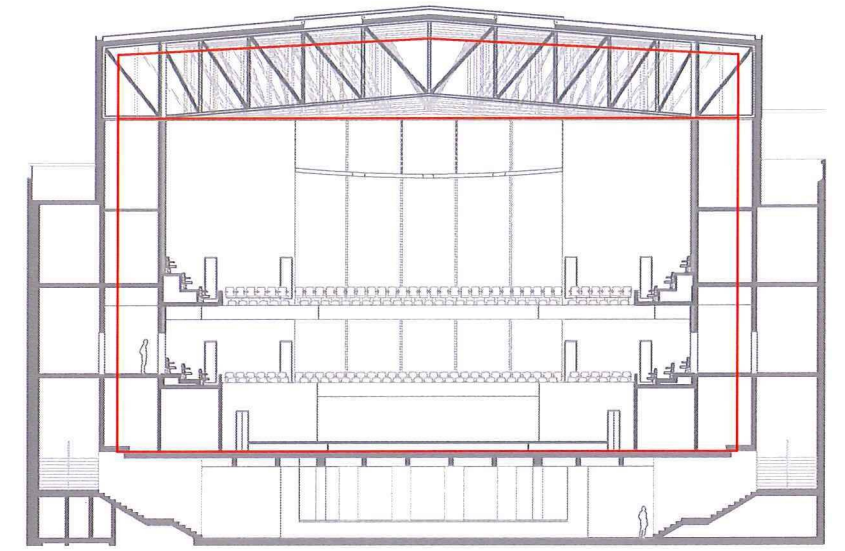


Plan

de rode lijn duidt de vorm van de bestaande zaal aan

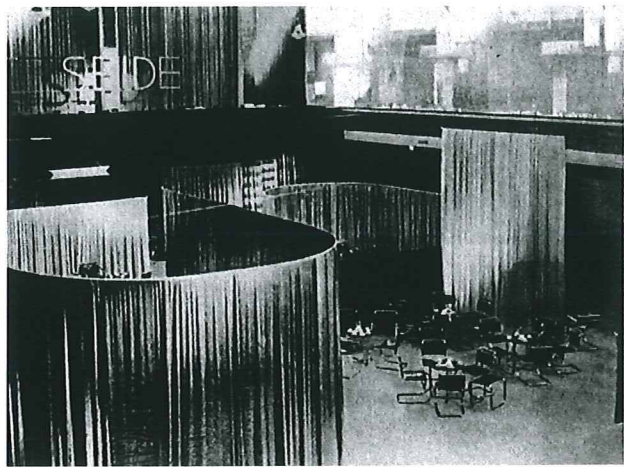


Langsdoorsnede



Dwarsdoorsnede

De nieuwe concertzaal_De aankleding van de romp



Mies' zijde tentoonstelling



Interieur coconcertzaal

Zaal_Plannen

De lay-out van de zitplaatsen in de nieuwe zaal behoudt de bestaande plaatsopstelling voor de stales, het corbeilleniveau en de balkonniveaus in het centrale deel van de zaal, maar verandert de schikking van de zitplaatsen in de perifere van de zaal. De nieuwe zaal is smaller dan de huidige, vooral op het niveau van de stales, en het aantal zitplaatsen wordt op dit niveau verminderd. Aan de zijanten en op de hogere niveaus echter lopen nieuwe zijbalkons op corbeilleniveau en op het niveau van de zijbalkons door rondom de volledige zaal en zo worden er veel meer zitplaatsen gecreeerd met een nauwere, intiemere band met het podium. Globaal zal de indruk ontstaan dat de aandacht van het publiek samengeperst en gecondenseerd wordt in het centrum van de zaal.

De laagste ingangen naar de stales worden verplaatst om vooraan enkele rijen zitplaatsen toe te laten, heel dicht bij het podium. De bestaande ingangen achteraan op het corbeilleniveau en de balkonniveaus worden verwijderd en de plaats wordt benut voor het toevoegen van uitstekende zitplaatsen.

totaal aantal zitplaatsen

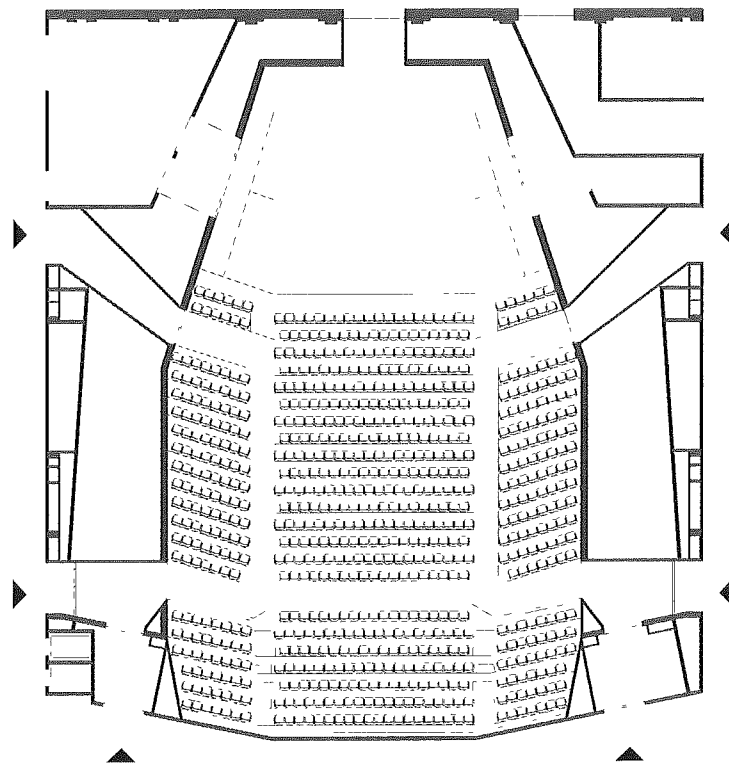
Parterre_753

Corbeille_452

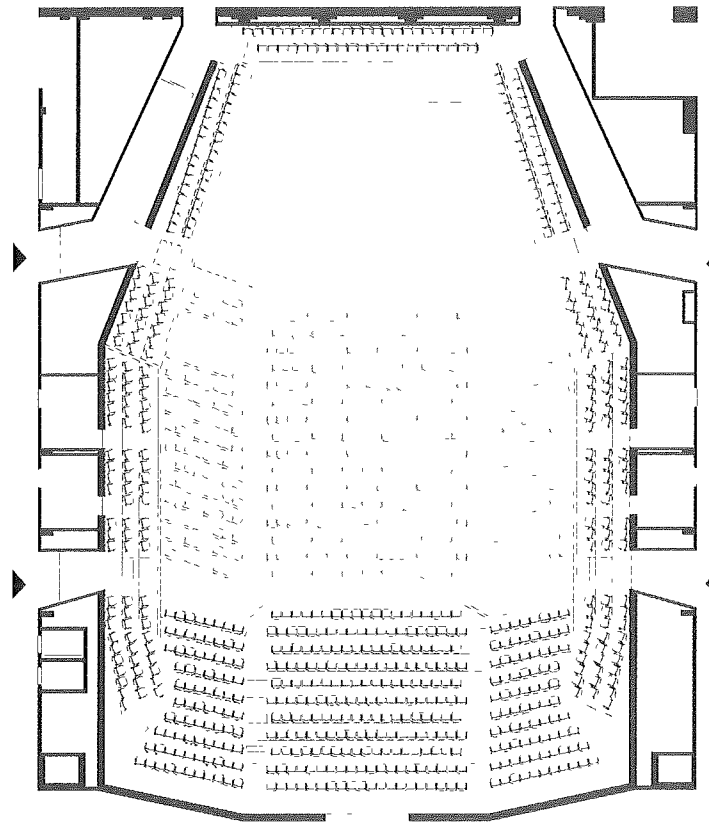
Balkon_1_455

Balkon_2_345

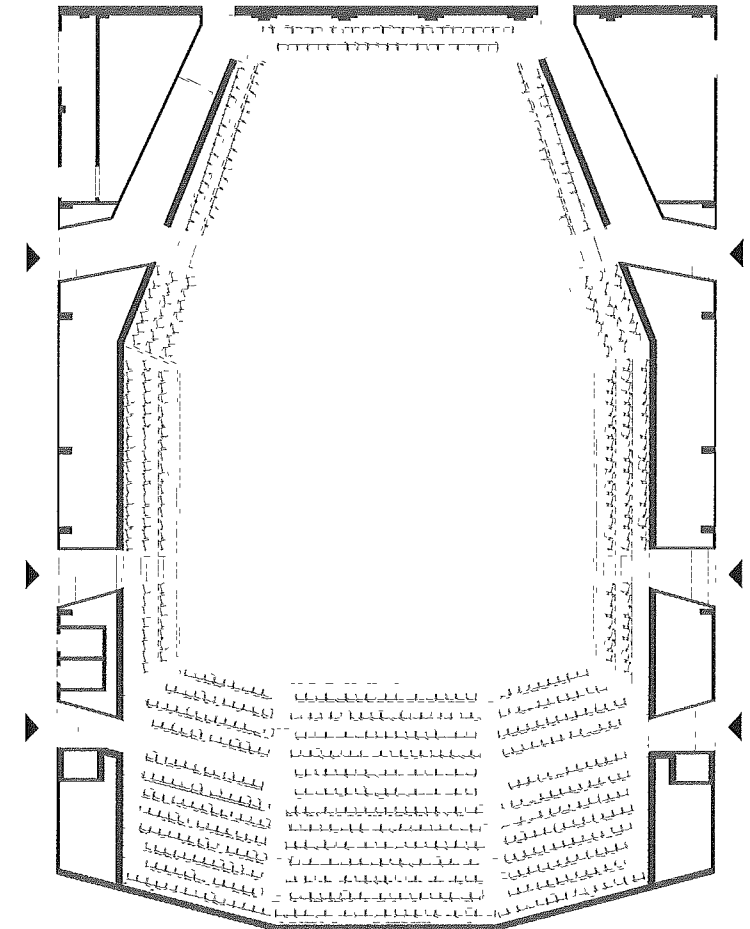
Aantal Zitplaatsen_2005



Parterre



Corbeille



Balkon_2

Oppervlakte Weelderigheid en Verhulling / Instrumentale Weelderigheid

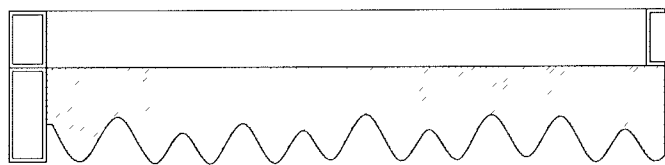
De nieuwe wanden strekken zich uit langs de volledige omtrek van de zaal en lijken als een doorlopend gordijn naar beneden te hangen vanuit een horizontale lijn rondom het bovenvlak van de zaal. De wanden hebben om akoestische redenen een speciale textuur en zijn gemaakt uit plaaster met hoge dichtheid of uit prefab beton, warmgrijs in de massa gekleurd. Ze zijn opgebouwd uit lange verticale panelen om horizontale voegen te vermijden. Hun onregelmatig geplooid profiel zorgt voor diepingesneden en zachtafgelijnde schaduwen. Rond de deuropeningen en andere openingen in de wand worden de vouwen van de gordijnachtige oppervlakte samengenomen en gescheiden, een detail dat de theatrale kwaliteit onderlijnt van de nieuwe ruimte, waar ieder toegangspunt tot de zaal, van achteraan, van de zijkant en van rondom het podium, een speciale drempel in zich houdt.

Boven de wandbekleding vormt de diepe dakstructuur een delicaat gouden raster. De details ervan passen bij de smaller wordende vorm van de zaal en de onderste lijnen zijn zacht gebogen en geven de indruk van een ondiep gewelf. Deze structuur ondersteunt en bevat zichtbaar de nodige technische toegangsplatformen en de ophangmechanismen voor de flexibel te verplaatsen akoestische reflectoren. Dankzij een aantal daklichten tussen de dakspanten in het midden van de zaal kan het interieur op een natuurlijke wijze met daglicht belicht worden wanneer dit nodig is tijdens evenementen overdag, en kan de sfeer van het interieur op een flexibele manier gecontroleerd worden.

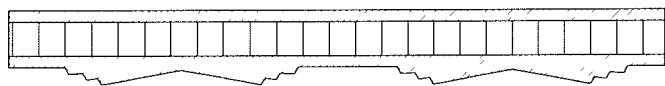
De nieuwe opstelling van de zitplaatsen op het corbeilleniveau en het niveau van de balkons vooraan en helemaal rondom de zaal wekt, veel meer dan vroeger, de indruk dat het orkest middenin tussen het publiek zit en dat het publiek er dwars overheen naar elkaar kijkt. Groepen zitplaatsen aan de zijkant op corbeilleniveau kunnen als privéloges gebruikt worden, met een rechtstreekse privétoegang vanuit de foyers via een priveruimte meteen achter de zitplaatsen.

Lager in de zaal zijn de voorkanten van de balkons, de vloer en het podium, die het publiek en het orkest dragen, van hout en de zitplaatsen gestoffeerd met rood leder.

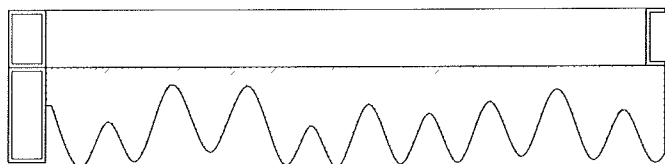
1_Lijnelementen onderkant zaal



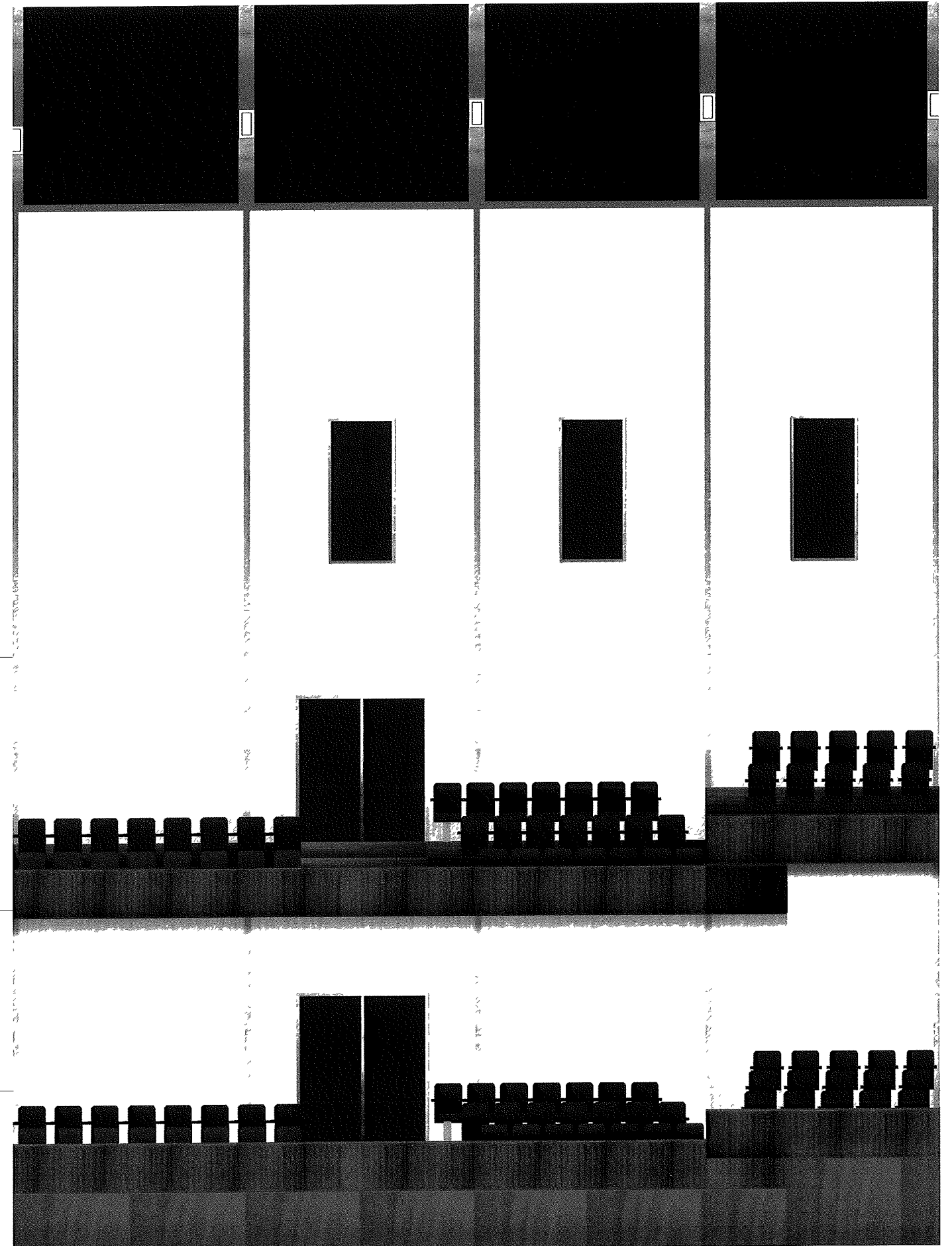
2_Balkonfront



3_Lijnelementen bovenkant zaal



Profiel wandbekleding zaal

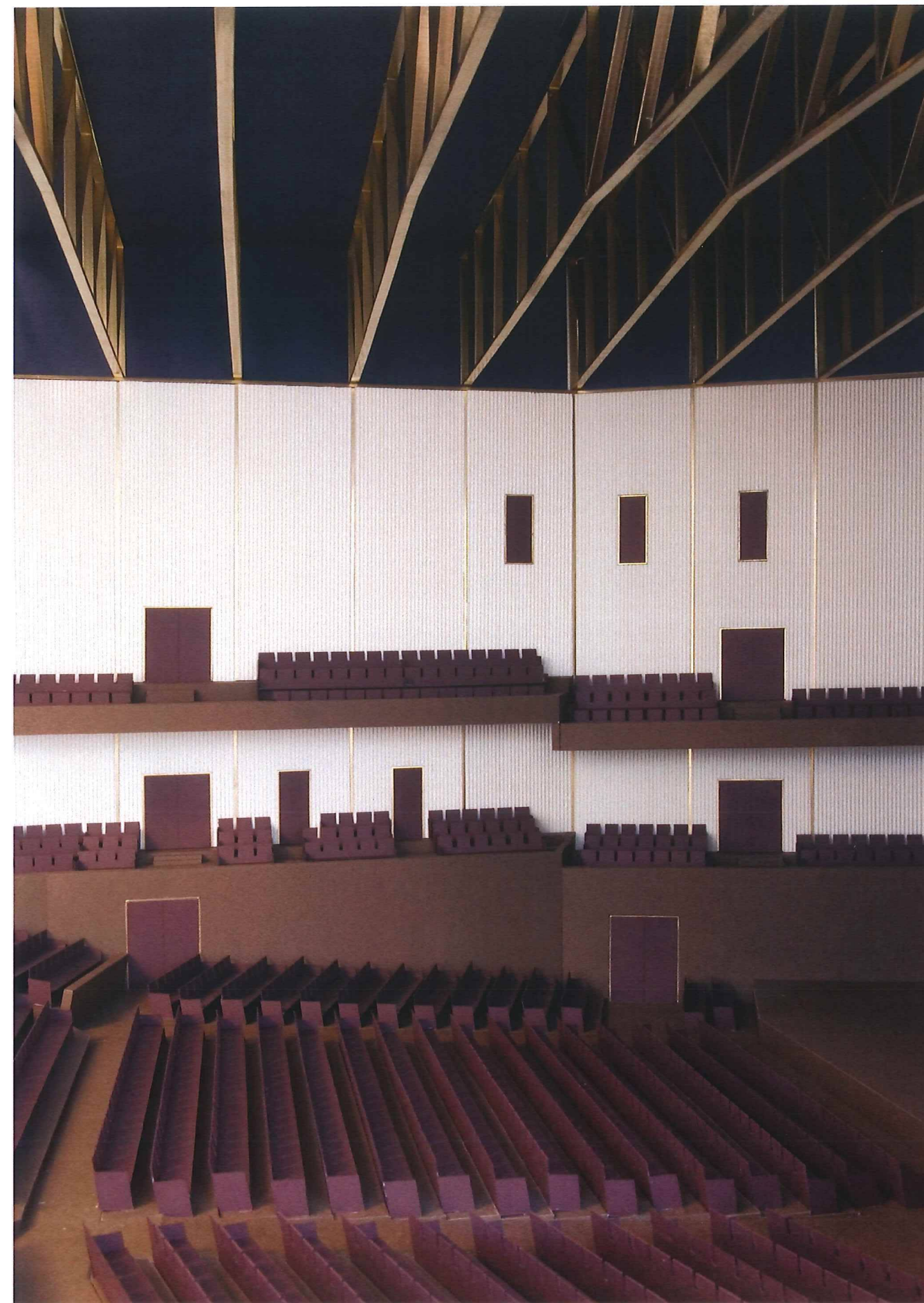


Detail Zaalwand

Oppervlakte Weelderigheid en Verhulling / Instrumentale Weelderigheid



Slaapkamer van Koningin Louise_kasteel Charlottenburg_Berlijn_Schinkel



Interieur coincertzaal

Performantie van de zaal_Akoestiek

De Filharmonie heeft nood aan een nagalmend maar ook helder en transparant karakter dat beroerd wordt door de lichtste snaarvibratie van een solist, maar ook niet overlaadt bij zelfs de grootste romantische of moderne ensembles. Het ontwerp moet er ook rekening mee houden dat orkesten niet altijd traditionele arrangementen spelen, maar ook begeleid kunnen worden door of gebruik kunnen maken van muzikale technologie. Bovendien moeten er in de concertzaal ook rock- en jazzconcerten, experimentele mediavoorstellingen, congressen en filmvoorstellingen kunnen doorgaan. Ook hieraan moet haar akoestisch karakter zich kunnen aanpassen.

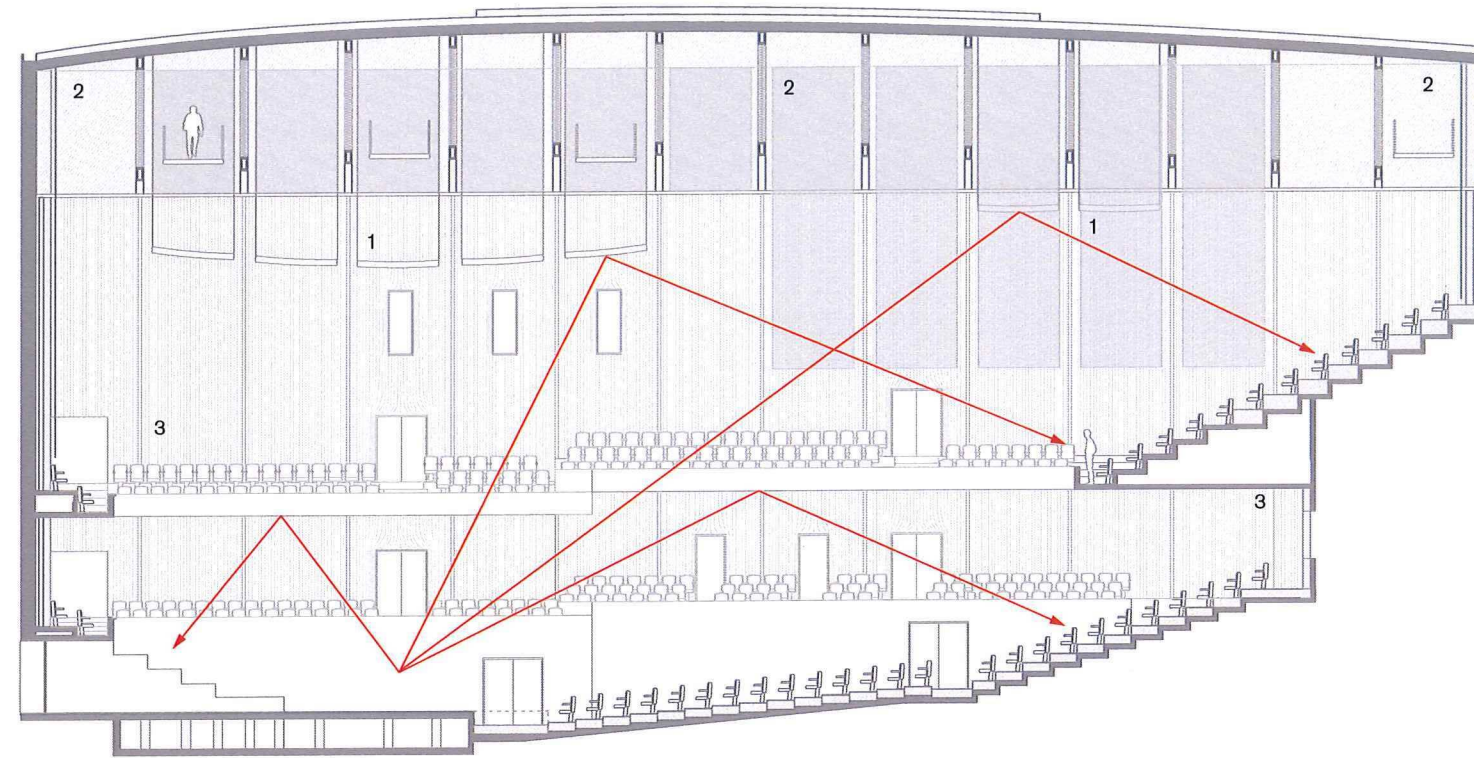
De nieuwe wanden tussen de bestaande wanden in verlost de akoestiek van haar beperkingen die te wijten zijn aan de bestaande geometrische vorm. Ze organiseert volume en weerkaatsende oppervlaktes precies waar ze nodig zijn om in heel de zaal een krachtige, gelijk verspreide akoestische ervaring te creëren, die ruim de 8.3/10 norm vanuit het bestek overschrijdt. Het kleinere lager volume versterkt de intimiteit en aanwezigheid. Extra breedte op het corbeilleniveau en de balkonniveaus zorgt voor publiekszitplaatsen rondom de stales en het podium en verhoogt zo de akoestische ondersteuning en omhulling van de musici. Op de logeplaatsen heeft men een zeer gewaardeerd zicht op de violen, de dirigent en de solist. De extra hoogte zorgt voor het volume dat nodig is om de nagalm te ondersteunen.

De oppervlaktes in de zaal zijn groot genoeg om reflecties over de volledige frequentieband te sturen naar het podium en de zitplaatsen die ze bedienen. De hoge zijwanden ondersteunen voldoende het geluid met lange golflengte en lage frequentie zodat de reflecties een warmer akoestisch karakter hebben. De massieve wanden in beton en metselwerk in het lager volume zorgen voor de warmte die essentieel is voor de lage strijkers en houtblazers. De locatie van grote oppervlaktes in de publiekszones die de nagalm ondersteunen, verbetert de omhulling – het gevoel van ondergedompeld zijn in het nagalmend geluid – en biedt vanuit de zaal aan de uitvoerende musici een gevoel van krachtige ondersteuning.

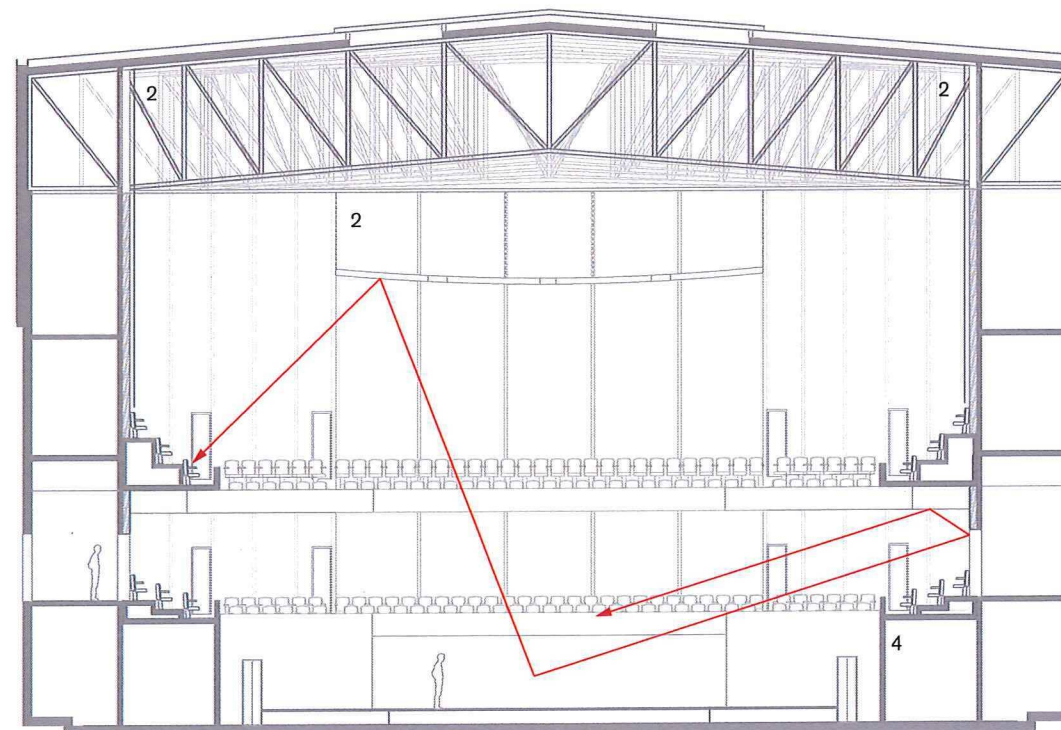
Verstrooiende vormgeving, intrinsiek verbonden met de textuur van de nieuwe wandbekleding die de zaal omringt, voorkomt scherpe klanken en verhoogt het gevoel van warmte. De diepere vormen in het hogere volume en in de wanden achter het corbeille- en balkonpubliek, verzachten de reflecties die terugkeren naar de musici en het publiek, en dragen bij tot de ononderbroken ondersteuning en omhulling zonder echo's, die de grote concertzalen van de wereld karakteriseren.

Een reeks van reflectoren, geconcentreerd boven het podium en de voorkant van het balkon, verhoogt verder de ondersteuning voor de musici en de impact en de helderheid voor het publiek. De luifel voorkomt echo's van de onderkant van het verder verwijderde dakvlak terwijl open ruimtes tussen de individuele reflectoren de gewenste nagalm laten terugkeren naar de luisteraars. Het geluid dat voorbij de reeks reflectoren gaat, ontmoet de verstrooiende en geometrisch complexe wanden boven die het geluid boven de reflectoren openstrooien. Deze benadering om het bovenste volume verstrooiend te maken gebruikt elementen in een moderne zaal om een zeer gewenst akoestisch effect te bereiken gelijkaardig als dat tengevolge van vensters en ornamenten bovenaan in klassieke zalen.

Orkest risers plaatsen de musici in een gunstige relatie met het publiek, met de reflecterende oppervlaktes en met elkaar. Visuele zichtlijncommunicatie verhoogt de communicatie via het gehoor, versterkt de verbondenheid met de musici aan de overkant van het podium en leidt tot preciezer samenspel. Zichtlijncontact met musici versterkt direct geluid (dat langs de zichtlijn komt), maar ook zijwandreflecties die belangrijk zijn voor intimiteit, aanwezigheid en helderheid.



Langsdoorsnede



Dwarsdoorsnede

Legende

- 1_Rijen reflectoren
- 2_Optrekbare absorptiespandoeken
- 3_Densiteit verschilt naargelang locatie diffuse wandbekleding
- 4_Massieve wanden beneden voor weerklank bas

Variabiliteit

Akoestische variabiliteit wordt bereikt door de configuratie van de luifel te veranderen en door het ontvouwen van verticale spangordijnen en horizontaal getrokken gordijnen rond de omtrek van het akoestische volume. Zo kan de akoestiek voor grote romantische orkesten teruggebracht worden naar een akoestiek geschikt voor kleinere ensembles. Grote orkesten kunnen hun voordeel halen uit de volledige hoogte van de luifel en de volle nagalm van de zaal, terwijl kleinere orkesten en recitals gebruik zullen maken van een lagere, misschien steilere luifel en selectieve absorptie-elementen in het hoger volume om nagalm te verminderen en helderheid te verhogen.

Tijdens lezingen, bij versterkte muziek en filmvoorstellingen moet de nagalmtijd verminderd worden en de helderheid nog meer ondersteund. (Dit is in het algemeen ook het geval voor experimentele mediavoortellingen, hoewel de akoestische behoeftes voor dergelijke evenementen sterk variëren naargelang de aard van het evenement en de artistieke doelstellingen van de componist.) Voor deze evenementen kan de volledige reeks absorptie-elementen ontplooid worden.

De controlesystemen voor de luifel en de absorptie-elementen zullen voorzien zijn van vooraf ingestelde configuraties die benoemd zijn per type evenement zodat de akoestiek in volle vertrouwen aangepast kan worden. De voorinstellingen kunnen echter ook uitgeschakeld worden zodat de akoestiek van de zaal perfect op maat kan aangepast worden aan de behoeftes van artiesten met specifieke akoestische eisen.

Scenografie

Podiumrichting

De podiumrichting is gebaseerd op de rechthoekige opstelling zoals beschreven wordt in het programma van eisen. Deze indeling is de meest praktische en flexibele, gezien het brede gamma van evenementen die regelmatig plaatsvinden. De gemotoriseerde podiumdelen kunnen in korte tijd in hoogte worden versteld en worden aangevuld met praktikabels, al naargelang de wensen van de gebruikers. Dit verzekert een flexibele manier van werken en een maximalisatie van de ruimtebeschikbaarheid voor de gebruikers.

Het podium kan naar voren worden uitgebreid voor grote instrumentaties of voor concerten met koor en groot orkest. Bovendien kunnen twee rijen zitplaatsen achter het podium ook gebruikt worden door het koor. Deze worden dan omhooggebracht om een doorlopend koorgedeelte te creëren. Het voordeel van deze benadering is dat het 'vaste' podium niet te groot wordt. Kleinere ensembles en solisten zouden verloren lijken op een podium dat enkel ontworpen is voor grote instrumentaties. Bovendien wordt ook voorkomen dat er op het balkon vergaande en complexe aanpassingen nodig zijn om de zichtlijnen aan de toneeluitbreiding aan te passen.

Toneeltechniek

De hijsinstallaties bevinden zich in de bovenste zone van de zaal. Een eenvoudig en helder georganiseerd netwerk van veilig toegankelijke galerijen is geïntegreerd in de structuur van het dak, en geeft toegang tot lichtposities, trolley-beams, trekken, en de installaties voor de akoestische reflectoren en gordijnen. Met de trolley-beams is het mogelijk om hangpunten flexibel te positioneren voor optimale aanpassing aan truss-systemen en dergelijke zoals die worden gebruikt voor grote evenementen.

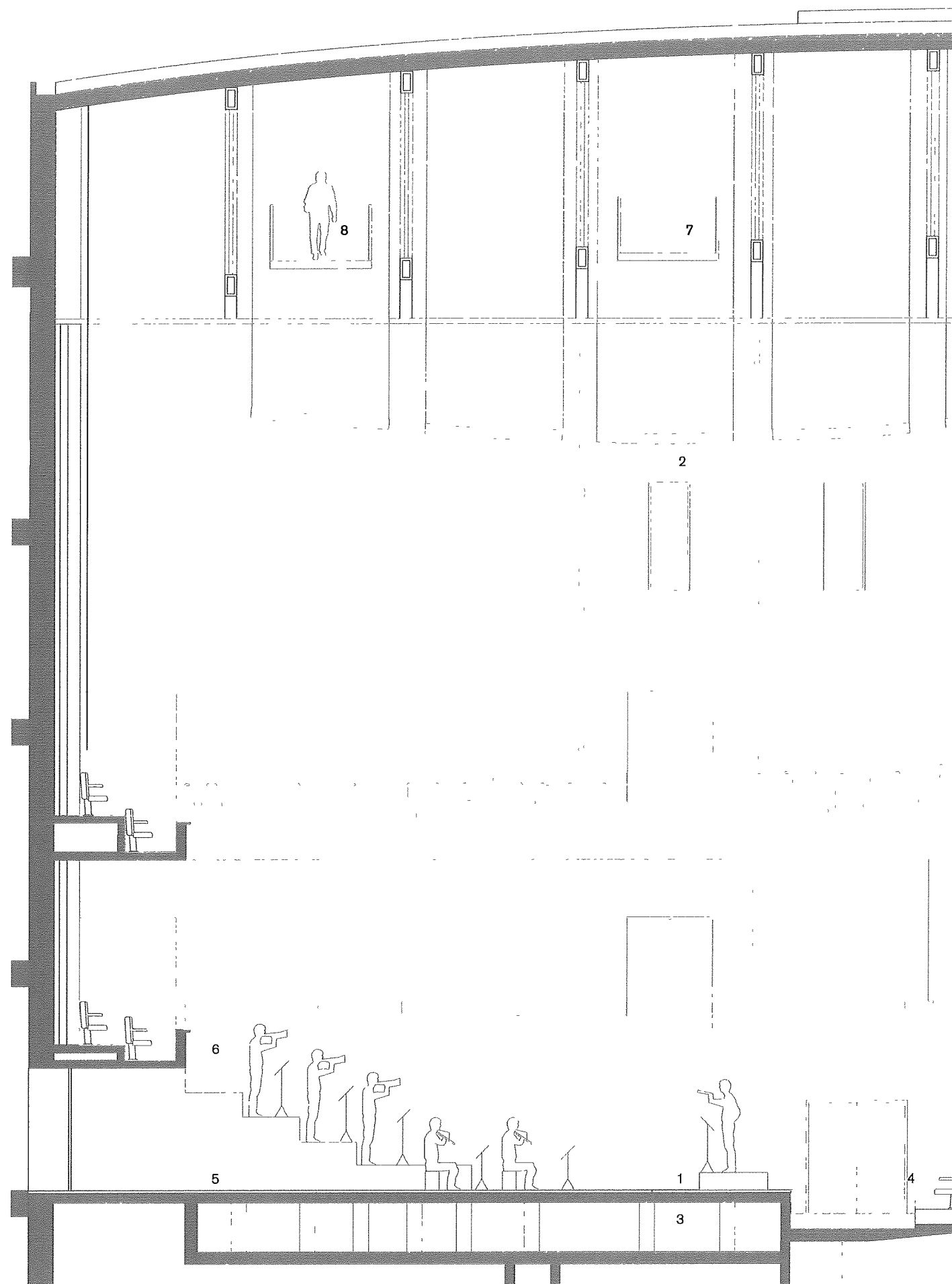
Lichtinstallaties

De orkestbelichting is zodanig gepositioneerd dat het licht diffuus en schaduwvrij is. De belichtingshoeken zijn relatief steil om verblinding te voorkomen. Aanvullende belichting voor inlooplicht en voor dirigenten en solisten komt van de galerijen. Voor de overige evenementen kan ook gebruik worden gemaakt van de galerijen, trekken, en truss-elementen. De dimsystemen zijn gebaseerd op sine-wave-technologie om stoorgeluid van trillende filamenten te voorkomen. De belichting kan worden bediend vanaf de regiecabine, de inspicientenposities en vanaf de open mixpositie in de zaal.

Backstage

Het laden en lossen wordt volledig binnen het gebouw afgehandeld, met een laad- en loskaai voor twee vrachtwagens, een bufferzone voor goederen en twee grote goederenliften. Deze zone kan ook gebruikt worden door de omroep, hoewel hiervoor ook (tijdelijk) plaats is in de straat. De liften komen uit in een ruimte achter het podium die, met de nodige akoestische scheiding, direct verbonden is met het podium. De kleinere goederenlift bedient ook de overige verdiepingen met kleed- en inspeelkamers en de technische galerijen boven de zaal.

De circulatie vanaf de artiesten-ingang is gescheiden van de goederenstroom en leidt direct naar liften die toegang geven tot de diverse 'blokken' administratie, kleed- en inspeelruimtes en het podium. Dirigenten en solisten bevinden zich net als de inspeelkamers voor de grotere instrumenten op het podiumniveau.



Technische langsdoorsnede 1_100

Legende

- 1_Podium
- 2_Ophangraster en machinerie akoestische reflectoren
- 3_Podiummachinerie
- 4_Podiumuitbreiding
- 5_Toegang vanuit backstage
- 6_Koorplaatsen met verwijderbare balustrade
- 7_Lichtposities
- 8_Loopbruggen techniek

Een nieuwe thuis voor deFilharmonie

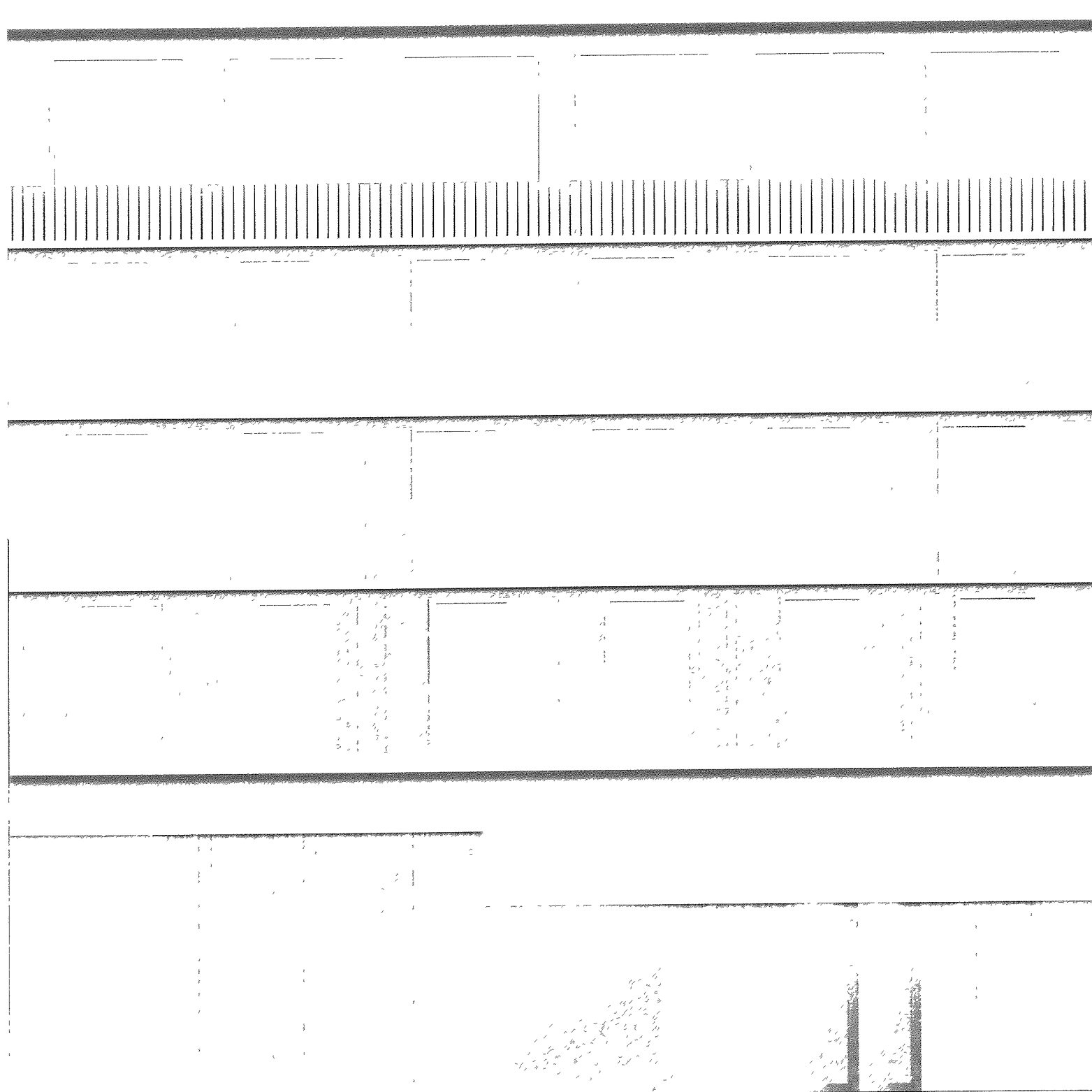
Het nieuwe gebouw aan de noordkant van de site is een soort nieuw "life support" systeem voor de oorspronkelijke zaal. Het levert de technische toegang tot het podium op de meest directe manier en brengt artiesten- en oefenruimtes samen in een nauwe verbinding met het podium. Terwijl deze nieuwe constructie diep in het stedelijk bouwblok wordt opgetrokken en grotendeels onttrokken is aan het zicht, is de voorgevel in de Carnotstraat daarentegen een belangrijke ingang en het stedelijke gezicht van het nieuwe project. Het nieuwe gebouw van vijf verdiepingen huist de administratieve kantoren van deFilharmonie. In dit kleine kantoorgebouw wordt de goed verlichte en ecologisch ontworpen kantoorruimte op een efficiënte en flexibele manier ingedeeld. De voorgevel van dit smalle gebouw vormt de ingang en het beeld van deFilharmonie voor de bezoeker en de voorbijganger. De vensters in de voorgevel worden van elkaar gescheiden door verticale penanten bekleed met gegroefd keramisch materiaal waarvan het patroon verwijst naar het materiaal dat gebruikt wordt binnenin de concertzaal.

De bouwrestricties die de grootte van het project op deze nieuwe site beperken, zorgen ervoor dat de dichtheid van het nieuwe gebouw geconcentreerd wordt op twee plaatsen aan de straatkant en direct achter het podium. Tussen deze twee bouwvolumes is er op de eerste verdieping een transparante verbindingsgang voorzien.



Adler_Sullivan Wainwright

Gevel Carnotstraat



Een nieuwe thuis voor deFilharmonie

Nieuw dak concertzaal

Nieuw gebouw backstage en oefenruimtes

Nieuw gebouw deFilharmonie

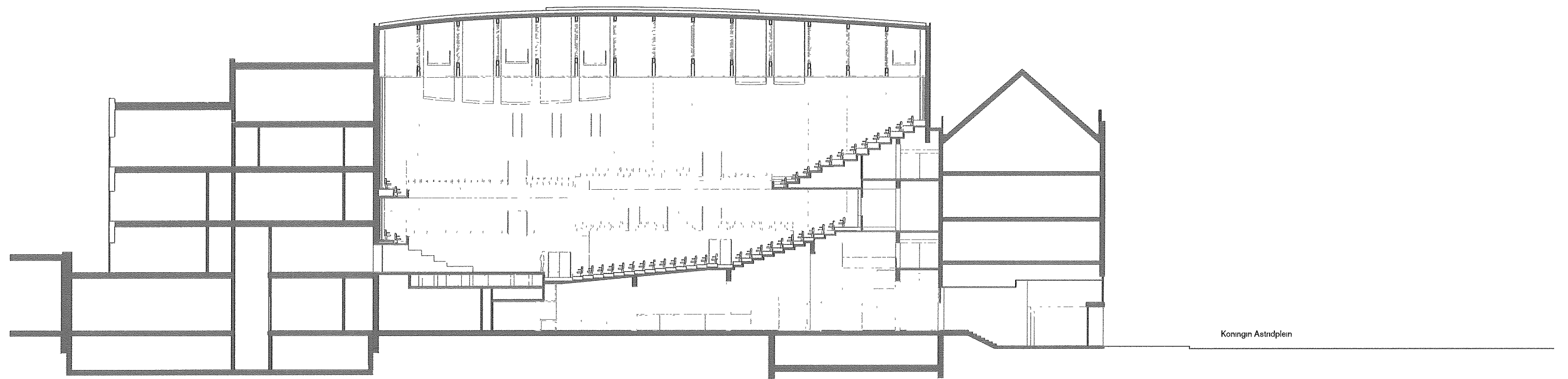


Zaal_Plannen

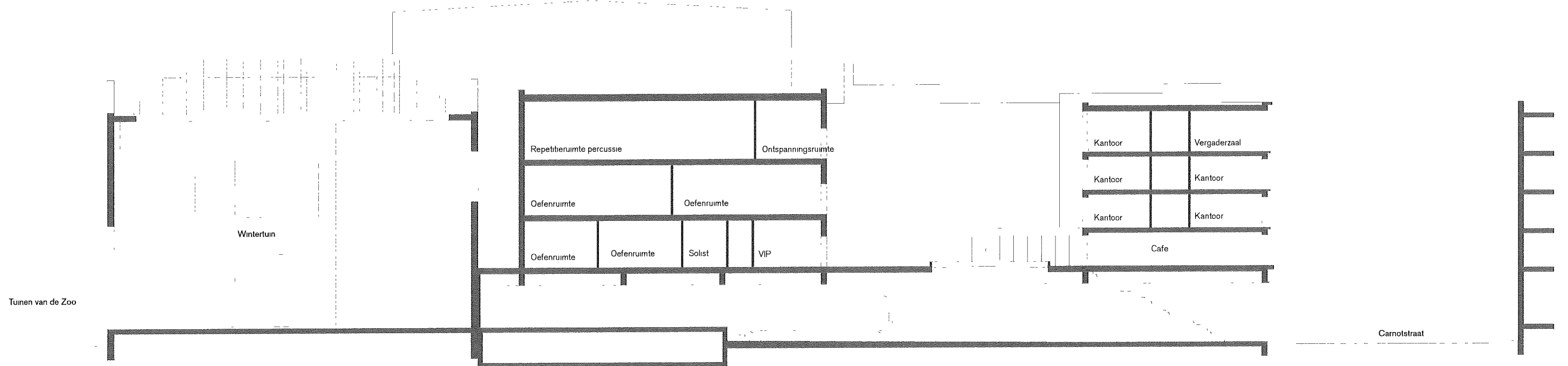
Doorsnedes



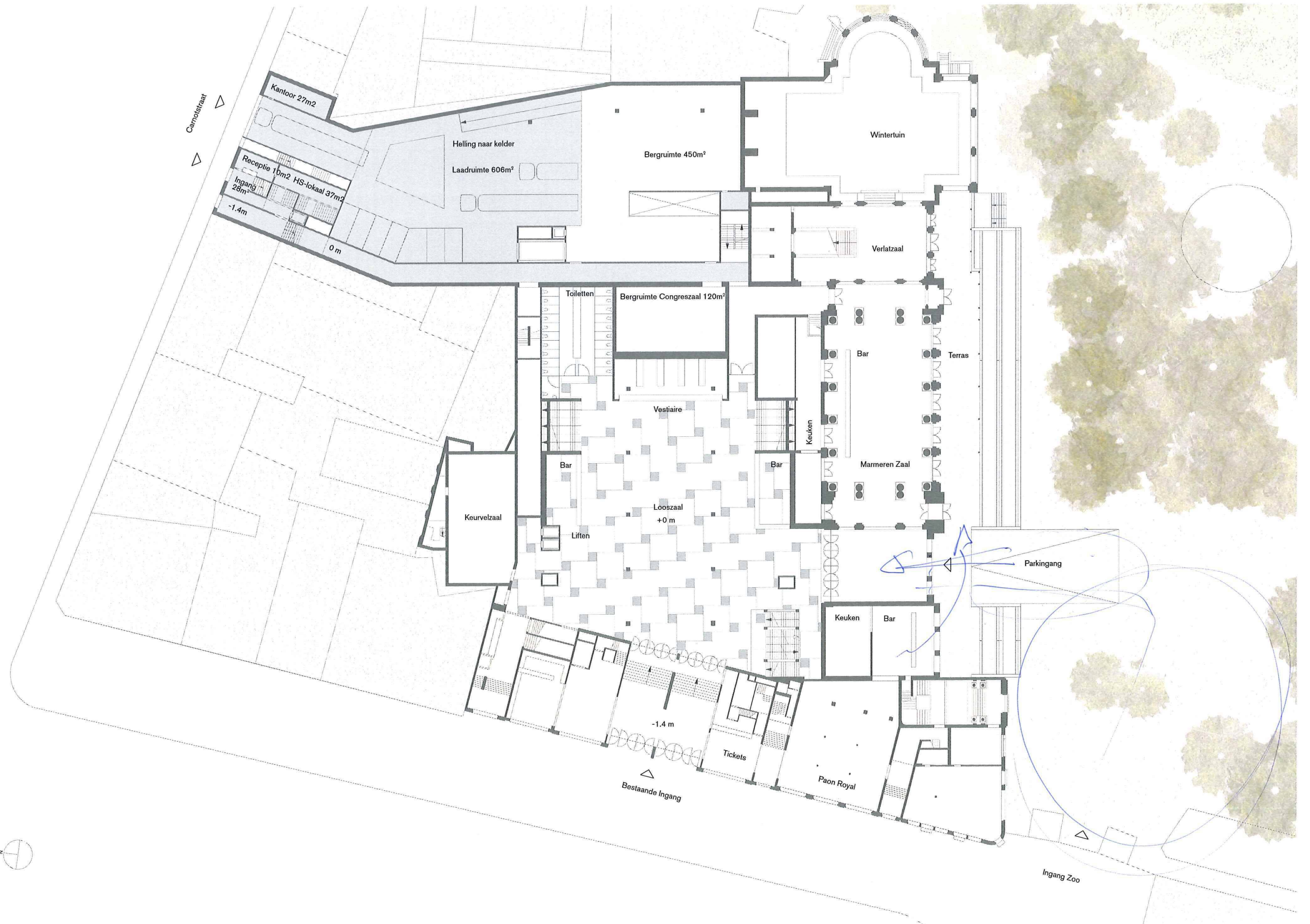
Langsdoorsnede



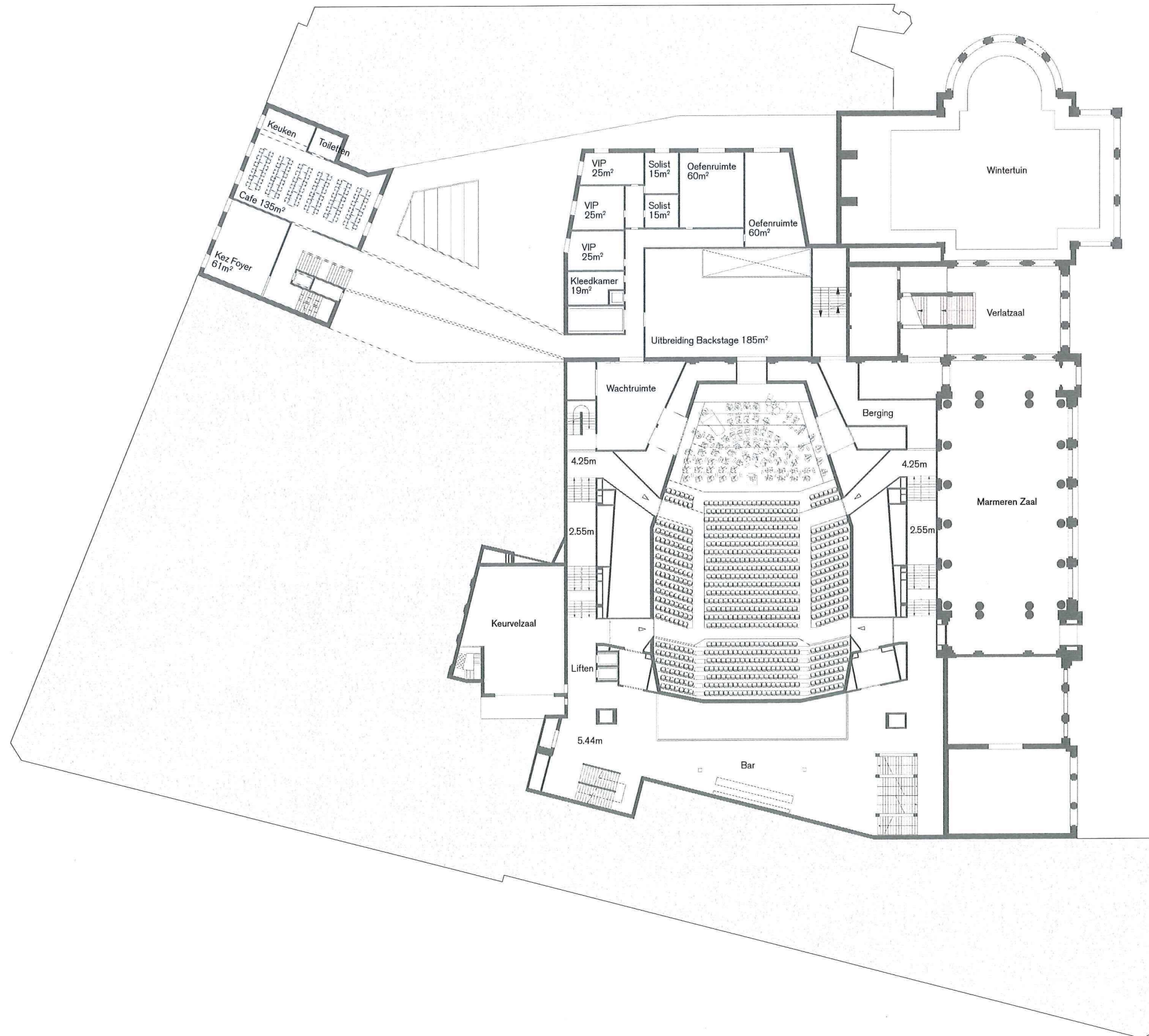
Doorsnede achterbouw



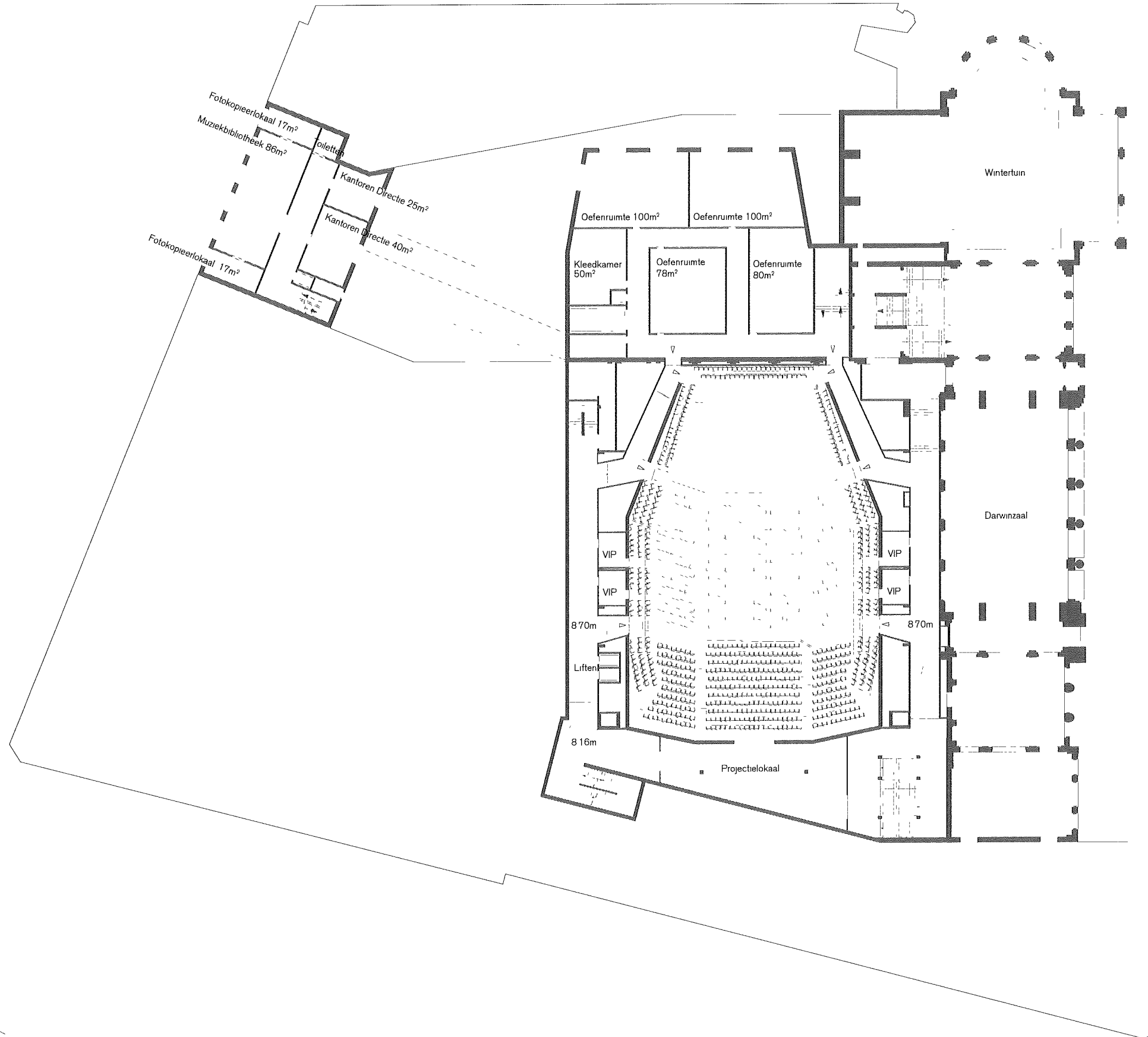
Gelijkvloers_1:500



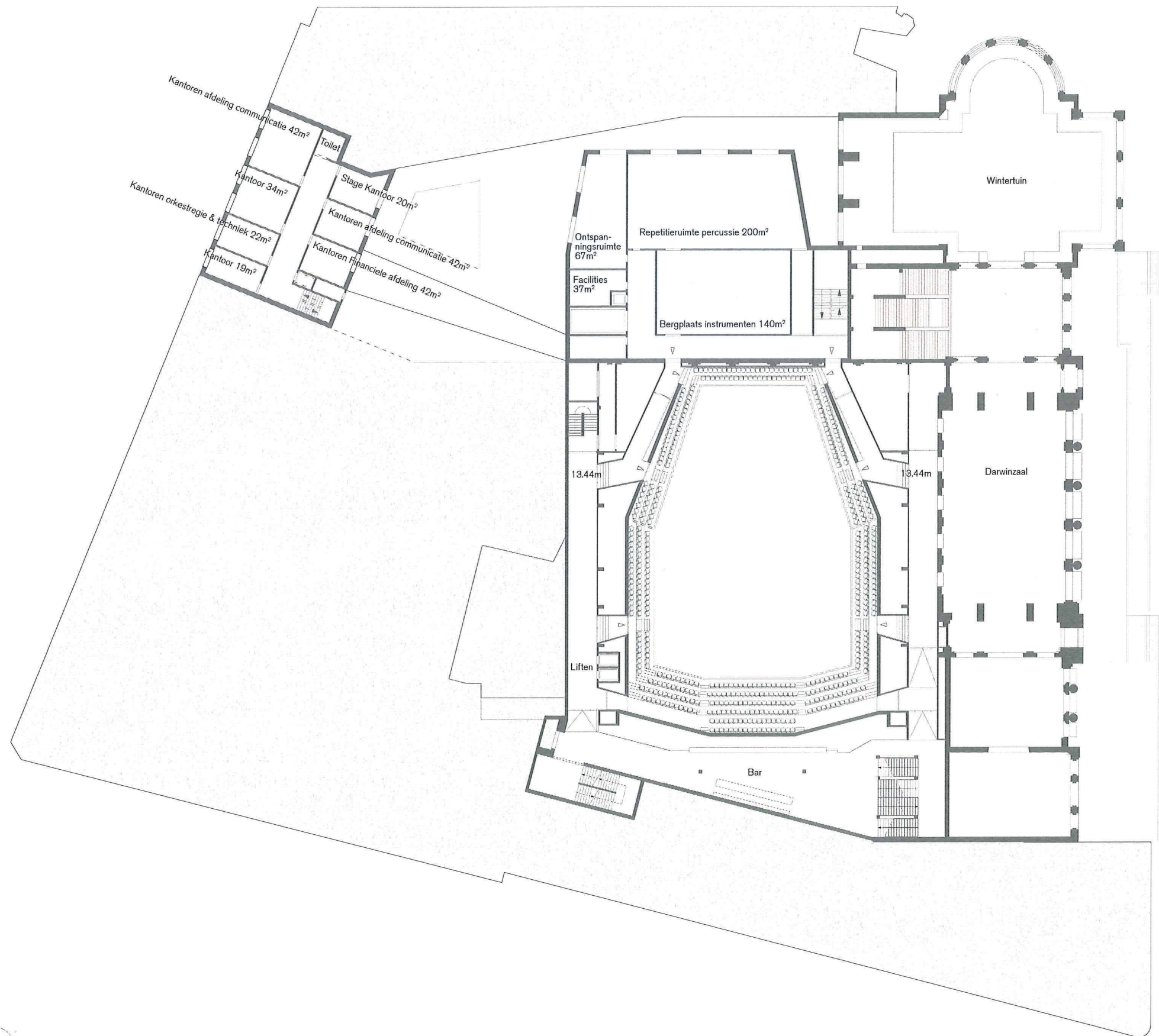
Parterre_Niveau +1_1:500



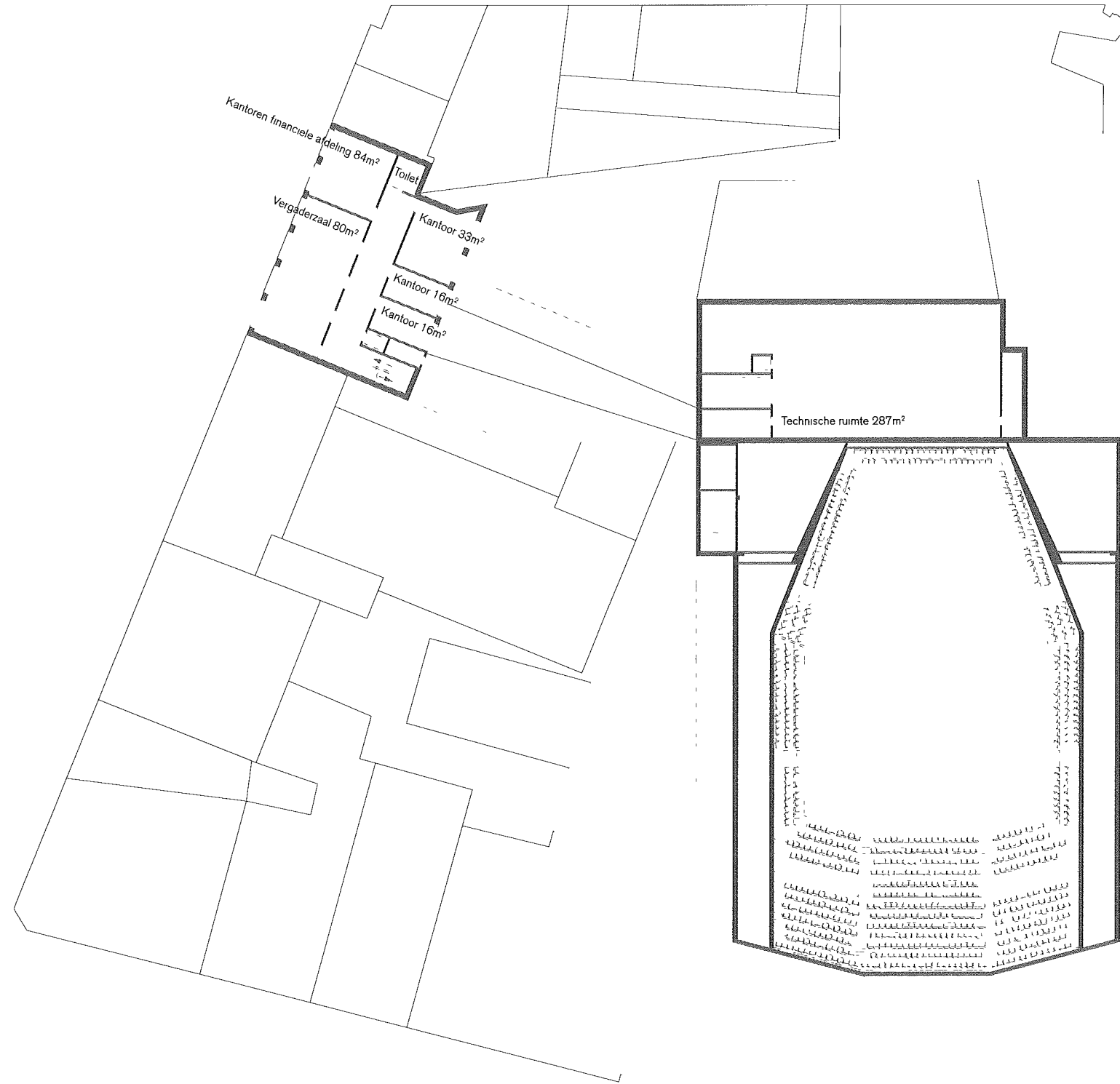
Corbeille_Niveau +2_1:500



Eerste Balkon_Niveau +3_1:500



Tweede Balkon_Niveau +4_1:500



N

Dakplan_1:500

