



KONINGIN ELISABETHZAAL / *DE FILHARMONIE*
OO1704E

de volledige studieopdracht voor de renovatie en vernieuwbouw van de Koningin Elisabethzaal in Antwerpen



29.09.2009

INHOUD

1 inleiding

2 het huidige gebouw

- 2.1 de Koningin Elisabethzaal
 - 2.1.1 concept en infrastructuur van de zaal uit 1959
 - 2.1.2 het patrimonium aan 19de eeuwse gebouwen van de KMDA
 - 2.1.3 bevindingen over de staat en de wijzigingen aan het gebouw
 - 2.1.4 de belendende gebouwen
 - 2.1.5 de KEZ op het Koningin Astridplein
- 2.2 akoestiek
- 2.3 podiumuitrusting

3 een nieuwe zaal op deze site

- 3.1 het gemengd gebruik en de beste ruimte hiervoor
- 3.2 de scène en (aanpasbaar) stoelenplan
- 3.3 publieksvoorziening
 - 3.3.1 circulatie en foyers
 - 3.3.2 ticketing, pers en onthaal, vestiare en toiletten
 - 3.3.3 daglicht en zichten
- 3.4 nieuw congres centrum
- 3.5 bijkomende multifunctionele ruimten
- 3.6 ruimtelijke relatie tussen de zaal, de Looszaal en de 19de eeuwse feestzalen
- 3.7 zichtbaarheid vanop het Astridplein en vanuit de ZOO

4 een huis voor de Filharmonie

- 4.1 uitbreiding naar de Carnotstraat, bijkomende functies KEZ
- 4.2 infrastructuur voor de Filharmonie
- 4.3 inkom, circulatie en schikking van de functies
- 4.4 inspeelruimtes, de grote inspeelruimte
- 4.5 daglichten en zichten
- 4.6 zichtbaarheid vanuit de Carnotstraat en de ZOO

5 interventies

- 5.1 Looszaal
- 5.2 relatie tot de 19de eeuwse feestzalen en tot het congrescentrum
- 5.3 circulatie en vides
- 5.4 dak-foyer
- 5.5 vorm en opbouw van de zaal
- 5.6 achtertoneel, regiecabine, opnamestudio, productieruimte
- 5.7 hergebruik, oa van de draagstructuur voor de nieuwe zaal
- 5.8 varianten in podiumopbouw
- 5.9 varianten in het stoelenplan
- 5.10 interventies voor akoestiek in de zaal
- 5.11 het beeld van de nieuwe Koningin Elisabethzaal
- 5.12 speciale technieken in de KEZ
- 5.13 studie energie en energiebeheersing in de KEZ
- 5.14 studie van materialen
- 5.15 studie geluid
- 5.16 interventies voor akoestiek in de inspeelruimtes van de Filharmonie
- 5.17 speciale technieken in de gebouwen van de Filharmonie
- 5.18 opbouw van de gebouwen van de Filharmonie
- 5.19 architectuur van de Filharmonie en van de bovendakse gevels van de KEZ
- 5.20 inkom Koningin Astridplein

6 duurzaamheid

7 kunstproject(en)

8 raming bouwkost

9 raming ereloon studies

10 planproces

11 kostenbeheersing

1 inleiding

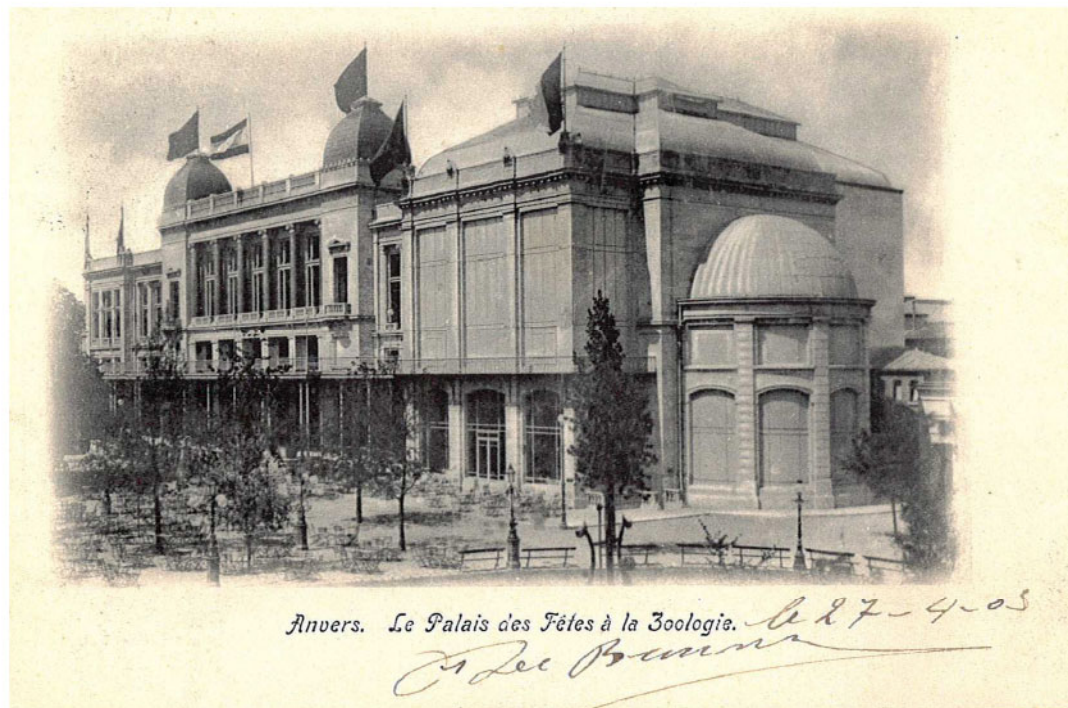
De inhoud van dit document vormt de afsluiting van een studie door een team naar de mogelijkheden van een nieuwe concertzaal en bijhorende op een vrij specifieke site in Antwerpen.

De uitdagingen waren erg verschillend en in wezen contradictorisch :

- de inpassing van een coherent geheel van grote oppervlaktes en volumes midden in het bouwblok.
- een performante zaal voor gemengd gebruik met een maximaal aantal zitplaatsen, hoog kwalitatieve infrastructuur en dito belevingswaarde.
- het beperkt budget.

De zoektocht naar een integratie van alle aspecten was lastig en boeiend, een aantal zalen in binnen- en buitenland werd bezocht.

De voorstellen in deze bundel vormen voor ons geen eindconclusie. Heel wat deelaspecten vragen naar verdere vraagstelling, nuancering en scherpstelling. Die laatste overweging zal hierna enkele malen terugkeren, anderzijds worden ambities evenzeer duidelijk gesteld.



2 het huidige gebouw

2.1 de Koningin Elisabethzaal

2.1.1 concept en infrastructuur van de zaal uit 1959

De zaal die architect Rie Haan ontwierp voor Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen, schreef zich in in de moderne na-oorlogse traditie van weidse zalen met goede zichtlijnen voor het bijwonen van een concert of colloquium. Het geheel van nieuwe zalen en tentoonstellingsruimten paste in de strategie van KMDA om een grotere diversiteit aan activiteiten aan het publiek voor te stellen, in een stad waar de economische expansie overduidelijk werd.

De nieuwe Koningin Elisabethzaal (verder KEZ genoemd) oogde ruim en ongemeen comfortabel voor de toeschouwer die mocht plaatsnemen in de herbruikte zetels uit het Groot Auditorium van Expo 58. De zaal werd in breedte gemaximaliseerd en was in hoogte redelijk laag gehouden. Dit laatste had o.a. te maken met de stedenbouwkundige inschrijving in het gebouwenblok dat gedomineerd werd (en wordt) door de panden in eigendom van KMDA. Doch het gevolg hiervan was een krampachtige relatie met de resterende 19de eeuwse gebouwen, én een niet ideale akoestiek.

Studiebureau theatertechniek :

Het is evident dat de zaal in eerste instantie ontworpen werd als concertzaal en niet voor scenische voorstellingen. Maar zelfs voor concerten zijn de zaal en haar podium te breed bemeten. Een breedte van 18 meter is een gangbare maat voor de opstelling van een orkest, terwijl voor scenische producties 14 meter volstaat. De huidige speelruimte beslaat nu een breedte van 25 meter doch zonder zijruimten.

In het gegeven van deze vrij brede zaal is de relatie tussen de speler en de toehoorder nochtans niet slecht wat betreft de afstanden en het gevoel van groepsbetrokkenheid, omdat de zones met de stoelen gedeeltelijk tegen de zijwanden geschikt werden en hierdoor een driedimensionele identiteit bevorderd is, die een gevoel van intimiteit bij het publiek onderling en in de relatie tussen uitvoerder en publiek opwekt.

Het geheel van technische voorzieningen is echter totaal ondoeltreffend, in hoofdzaak omdat het podium op een veel hogere pas gesitueerd is dan het niveau van de loskade, zonder een hiertoe aangepaste lift. In hoofdzaak is dit het gevolg van de keuze om een publieksfoyer onder de volledige oppervlakte van de zaal te situeren.

2.1.2 het patrimonium aan 19de eeuwse gebouwen van de KMDA

De Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen is in het bezit van een uniek 19de eeuws patrimonium van gebouwen en tuinen in de schaduw van het tot de verbeelding sprekende Centraal Station.

De appreciatie voor deze geschiedenis was na de uitbarsting van de moderniteit tijdens Expo 58 aan een steile terugweg begonnen. De oude grote feestzaal met zijn vlakke vloer was nog geschikt voor bals en feesten maar paste niet meer voor optredens en concerten. Bovendien was de publieks opvang volledig ontoereikend en wilde men de toegang van op het Koningin Astridplein meer benadrukken.

De feestzaal werd aldus vervangen door een concertzaal met alle comfort, gesitueerd boven een weids foyer (Looszaal) die alle andere ruimten en kleinere zalen met elkaar kon verbinden.

Het pleit voor de opdrachtgevers dat voldoende oude gebouwdelen behouden werden in die mate dat er nu nog gesproken kan worden van een vrij coherent aansluitend geheel, dat intussen overigens wettelijk beschermd is.

De dubbelhoge inkompuis die in 1959 aangebracht werd in een geveldeel van het Koningin Astridplein was een ongenueanceerde maar heldere doorbreking van die 19de eeuwse eenheidsbebouwing.

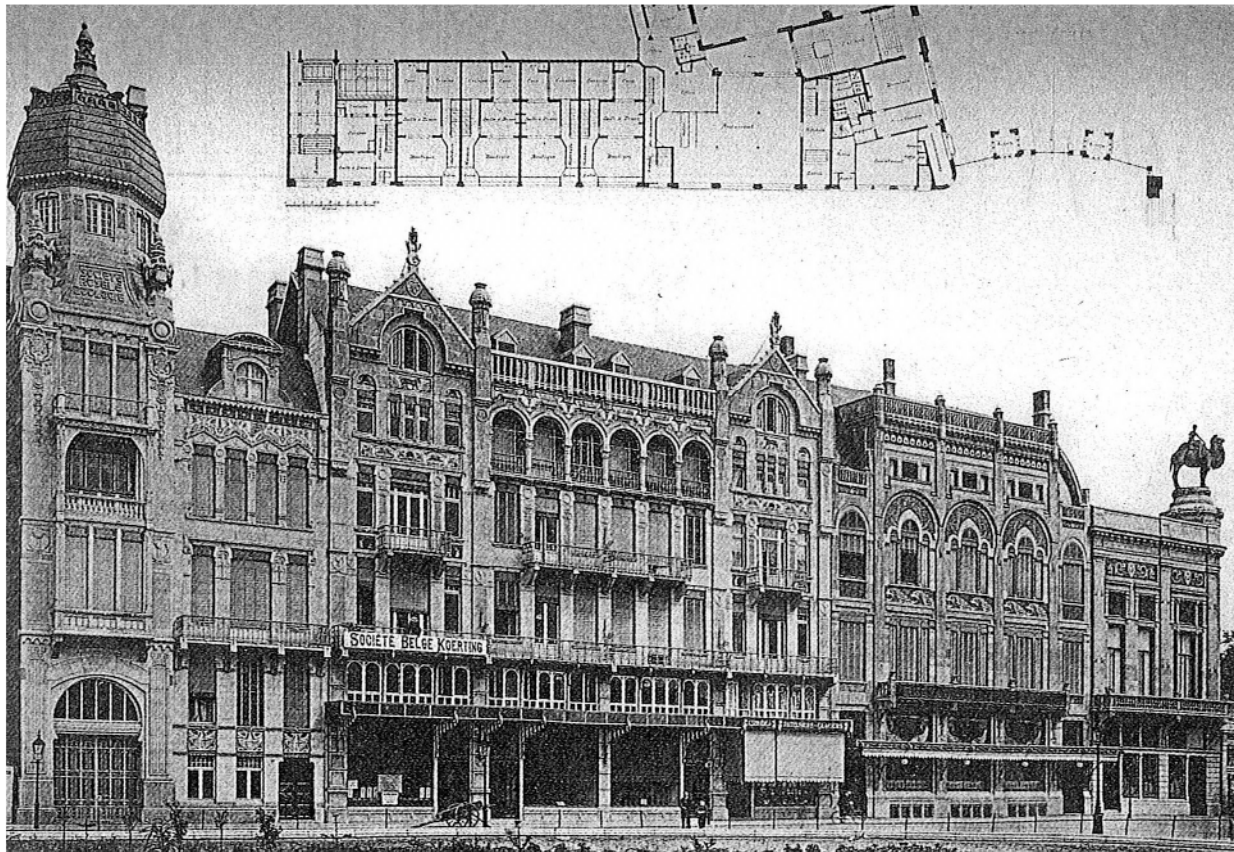
2.1.3 bevindingen over de staat en de wijzigingen aan het gebouw

In essentie is aan de zaal tijdens de afgelopen 50 jaar niets gewijzigd, behoudens plaatselijke interventies die met onderhoud te maken hebben. Ad hoc werden verbeteringen aangebracht aan technische installaties.

De toestand waarin het geheel zich nu presenteert laat vermoeden dat een algehele aanpak afgewacht wordt. De technische ruimtes, omkleedruimtes, ed.. hebben sinds enige tijd geen opfrissing gekend.

Voor het publiek wel duidelijk zichtbaar is de renovatie van de Looszaal enkele jaren geleden waarbij het plafond verlaagd werd, én de inkompuis aan het Koningin Astridplein in combinatie met de toegang tot het Provinciaal Diamantmuseum aangepast werd.





2.1.4 de belendende gebouwen

De belendende gebouwen op het Koningin Astridplein en in de Carnotstraat zijn meer gefragmenteerd, de beeldbepalende 19de eeuwse eenheidsbebouwing eindigt bij de eigendomsgrens van KMDA. Een aantal inferieure panden is/wordt opgekocht voor het toekomstige Congres centrum. Twee panden in de Carnotstraat werden door de KMDA aangekocht.

2.1.5 de KEZ op het Konigin Astridplein

Er zijn nog grote zalen in Europa die verscholen gesitueerd zijn achter gebouwen met een andere functie waarvan de gevels de eigenlijke zaal-inkom volledig domineren. De relatie van de zaal met het Koningin Astridplein vergt evenwel een bijkomende studie omdat de huidige pui een eerder hybride en lusteloze aanblik biedt.

2.2 akoestiek

Zie verder, deel ' Vorm, volume en afmetingen van de zaal '.

2.3 podiumuitrusting

Studiebureau theatertechniek :

De voorzieningen boven het podium toont grote gebreken in aantal, situering, draagcapaciteit en toegankelijkheid. De toestand van de aanwezige infrastructuur noopt tot een volledige vervanging.

Wegens de ondoeltreffende ophangpunten zijn de mogelijkheden voor het uitlichten van de scene te beperkt, waar door ad-hoc installaties bij elke scenische productie onvermijdelijk zijn geworden. Een frontale uitlichting van de scene is op dit ogenblik bovendien vrij moeilijk.

Een orkestbak kan gevormd worden door stukken van het podium manueel te verwijderen en onder de scene te stockeren, de manipulatie van deze en andere praticables is uitermate arbeidsintensief met risico van beschadigingen van het schrijnwerk.

De infrastructuur en bekabeling is aan volledige vervanging toe behoudens enkele recent aangekochte voorzieningen.



3 een nieuwe zaal op deze site

3.1 het gemengd gebruik en de beste ruimte hiervoor

De KEZ zal opnieuw voor verschillende doeleinden gebruikt worden, de drie voornaamste zijn : concerten en optredens, scenische opvoeringen, congressen.

De zaal wordt echter de residentie van het orkest van de Filharmonie. Tegelijkertijd waakt KMDA erover dat ook (scenische) voorstellingen voor het groot publiek er kunnen blijven plaatsvinden. Die flexibiliteit blijft dus een essentiële programmatorische parameter.

studiebureau akoestiek :

aanpak

In het zaalakoestische onderzoek tracht men de subjectief ervaren kwaliteit van een concertzaal te omschrijven met een beperkt aantal begrippen, waaraan men vervolgens objectieve grootheden tracht te koppelen. Voor deze grootheden zoekt men meet- en voorspellingsmethoden, om bestaande zalen te beoordelen of nieuwe zalen te ontwerpen. Dat is de methodologie van het zaalakoestisch onderzoek, dat is de methode die we volgen bij het ontwerp.

Onze aanpak steunt bijgevolg op kennis van akoestiek in concertzalen (onder meer door eigen metingen in een groot aantal zalen), op ervaring met het ontwerp van nieuwe zalen en het aanpassen van bestaande concertzalen, op het ontwerpen met behulp van computersimulaties en metingen op een schaalmodel van de zaal (1:10, 1:8), op onderzoek van materiaaleigenschappen in het laboratorium, en op nazorg door controlemetingen en ondersteuning bij inregeling en ingebruikname van de zaal. Naast de specifieke akoestische elementen, houden we rekening met de architecturale, (theater)technische en bouwkundige uitgangspunten, en met de inbreng van de gebruikers, de musici. Een goed ontwerp is geen optimum van een deelaspect, maar het resultaat van een evolutie waarin elke stem aan bod is gekomen, en ieder zich vindt in de prioriteiten en in de gemaakte keuzes. Het is duidelijk dat bij het ontwerp van de concertzaal, eenieder gestreefd heeft naar de hoogste akoestische kwaliteit.

Het akoestisch advies in dit wedstrijdontwerp kijkt vooral naar de grote ontwerpopties, in het bijzonder de akoestiek van de concertzaal, de akoestiek van de repetitieruimten, de geluidisolatie tussen de sterk uiteenlopende functies, de geluidisolatie naar de omgeving, en het geluid van de technische installaties. Het is de bedoeling om de grote lijnen van het ontwerp in de juiste richting te sturen. Hierdoor is het wedstrijdontwerp een kwaliteitsvol ontwerpvoorstel geworden met optimale akoestische uitgangspunten en ontwerpkeuzes. Dit scheidt de voorwaarden om tijdens het definitieve ontwerp de akoestiek met gedetailleerde studies en modelonderzoek te verfijnen tot deze van een eerste klas concertzaal.

uitgangspunten

Het programma van eisen vormt het eerste deel van onze uitgangspunten. De opdrachtgever geeft prioriteit aan het gebruik van de Elisabethzaal als klassieke concertzaal. Het vertrekpunt is een zaal met een uitstekende akoestiek voor klassieke concerten, en met een goede aanpasbaarheid van de akoestiek voor andere evenementen. De ombouw van de zaal en van het podium, en het volledige logistieke circuit, moeten geoptimaliseerd worden.

Ons eigen onderzoek van het programma en van het gebouw, aangevuld met onze ervaring met congres- en cultuurcentra, leiden tot bijkomende uitgangspunten voor het akoestisch ontwerp.

Vooreerst onderschrijven we de keuze om voorrang te geven aan de klassieke concertzaal. Deze functie stelt bijzondere eisen aan de vorm, afmetingen, layout en materialen van de zaal: het moet juist zijn. Bij andere functies is de vormgeving van de zaal vrijer, in het bijzonder wanneer we uitgaan van geluidversterking van spraak of muziek. Bij een grondige verbouwing is het logisch uit te gaan van de ruimtelijk meest dwingende functie.

Voor het gebruik als evenementenzaal en congrescentrum kiezen we voor een goed zit- en zichtcomfort; we opteren voor variabele geluidabsorptie en verfijnde elektro-akoestiek voor het gepaste akoestische comfort.

Om budgetredenen behouden we waar mogelijk de bestaande gebouwstructuur. Dit leidt geenszins tot compromissen inzake de vorm en het volume van de Elisabethzaal.

We streven naar een verbetering van de interne geluidisolatie, om een gelijktijdig gebruik van verschillende zalen toe te laten, waardoor de inzetbaarheid van het complex fel verbetert.

ontwerp van het geheel (de Filharmonie en de Koningin Elisabethzaal)

De verblijfs- en repetitieruimten van de Filharmonie en een aantal ondersteunende ruimten voor de Elisabethzaal zijn ondergebracht in een nieuwe vleugel langs de noord-westzijde, tegen de podiumwand van de Elisabethzaal, met ontsluiting via de Carnotstraat. Deze nieuwbouw is structureel en akoestisch geheel ontkoppeld van de Elisabethzaal. Een doordachte overbouw van het achterpodium, zware ontubbelde constructies met voldoende tussenafstand, en aandacht voor het geluid-dicht afsluiten van openingen, garanderen een hoge geluidisolatie tussen de nieuwbouw en de Elisabethzaal. In een concertopstelling vormt het achtertoneel een geheel afgesloten bufferruimte tussen de Elisabethzaal en de nieuwbouw. Een compromisloos gelijktijdig gebruik van de zaal en de oefenruimten is mogelijk.

De twee hoofdingrepen bij de Elisabethzaal zijn een wijziging van de vorm en het volume van de zaal, de ombouw tot klassieke concertzaal, en een structurele loskoppeling van de historische zalen, voor een verhoogde geluidisolatie naar de Marmoren zaal en de Darwinzaal.

Dit vormt de basis voor een aaneenschakeling van verschillende zalen, oefenruimten, circulatie en ontspanningsruimten, die allen gelijktijdig kunnen functioneren, elk met hun optimale akoestiek.

studiebureau theatertechniek :

Omdat de vraag naar een uitmuntende en als natuurlijk ervaren akoestiek duidelijk gesteld is, worden de vorm en de hoofdafmetingen van de zaal bij deze in principe vastgelegd. Tegelijkertijd is het een essentie om het publiek een gevoel van intimiteit en confort in de zaal aan te bieden. Intimiteit wordt verkregen door een nabijheid tot de uitvoerder en door een driedimensionele schikkingen, waarbij het publiek de interactieve natuur van een voorstelling kan aanvoelen, door de interne relatie tussen de toehoorders in verschillende delen van de zaal, én door de relatie tussen het publiek en de uitvoerder.

Het zitcomfort en de ruimte rond de stoel zijn essentieel, hierbij dient echter voorbehoud gemaakt omdat grotere afmetingen automatisch leiden tot enerzijds te grote afstanden tot de scene en anderzijds tot een algemene vermindering van de akoestische kwaliteit van de zaal.

Om het gevoel van intimiteit te bekomen worden zetels tegen de zijwanden en naast het orkestpodium gesitueerd. Dit laatste integreert de akoestische problematiek omdat in deze zone horizontaal reflecterende oppervlaktes onontbeerlijk zijn. Naast goede akoestiek vergt deze zaal met gemengd gebruik ook optimale zichtlijnen.

Zoals eerder gemeld wordt de akoestiek determinerend voor de vorm en het volume van de zaal en haar dak. Vanuit scenisch oogpunt is de versmalling van het speelvlak naar de grootte van een concertpodium én de manipulatie van de zetelschikking in functie van die smallere scene, belangrijker. Een smaller speelvlak is geschikter en impliceert meer zijruimte. De mate waarin dit alles gerealiseerd kan worden wordt een evenwichtsoefening door enerzijds beperkingen wegens het budget en anderzijds een zoeken naar een maximaal stoelenaantal voor de scenische voorstellingen.

Indien dus aan deze voorwaarden voldaan kan worden wordt een uitmuntende zaal voor veelvuldig gebruik verkregen.

3.2 scène en (aanpasbaar) stoelenplan

studiebureau theatertechniek :

Een maximum aan stoelen wordt gevraagd voor de scenische producties, terwijl het het publiek voor een concert meestal beperkter in aantal is. Tegelijkertijd blijkt het aangewezen dat het orkest meer in de zaal gesitueerd wordt. De beoogde flexibiliteit aan het voortoneel is het best realiseerbaar door 5 rijen stoelen te vervangen door een uitbreiding van het toneel.

Een voor de hand liggende manier om stoelen te verplaatsen naar een opslagruimte is deze te voorzien op verrolbare platforms ("wagon"). We voorzien 3 "wagons" op hef-platforms die tot onder de sceneniveau zakken waardoor de "wagons" over rails naar de opslagruimte geduwd worden. Aansluitend wordt de lift tot op het niveau van het toneel gebracht, dit alles kan vlug en zonder schade aan de stoelen gebeuren.

In het geval dat de 5 rijen stoelen in de zaal geplaatst worden zal de diepte van het toneel automatisch gereduceerd zijn, het achtertoneel met een opening van 15x9m compenseert dit verlies aan diepte.

3.3 publieksvoorziening

3.3.1 circulatie en foyers

De Looszaal op gelijke hoogtes met de 19de eeuwse feestzalen, en dus 1,20m hoger dan het voetpad, blijft de grote verbindingssaal.

Een verlaging van de vloer biedt ruimtelijke mogelijkheden doch veroorzaakt problemen naar draagstructuur toe en lijkt op dit ogenblik budgettair onhaalbaar. De verticale publiekscirculatie naar de zaal en het raakvlak met de 19de eeuwse feestzalen kunnen echter ruimtelijk meer geopend te worden. De huidige spreiding van trappen kan ten dele overgenomen worden.

3.3.2 ticketing, pers en onthaal, vestiaire en toiletten

De ticketing blijft in principe in de inkomruimte van het Koningin Astridplein behouden, dit gebouwdeel behoort vooralsnog niet tot de studieopdracht.

Pers, onthaal en drankbedeling kan op mobiele balies in de Looszaal gebeuren.

Aan de huidige drankbedeling in de ruimte naast de Paon Royal wordt niet geraakt, dit gebouwdeel behoort niet tot de studieopdracht. Een bijkomende drankbedeling dient evenwel voorzien in een hoger gesitueerd foyer.

Toiletten en vestiaires dienen zo veel mogelijk verspreid over alle verdiepingen, het grootste deel zal evenwel in de Looszaal gesitueerd worden. Een situering van toiletten en vestiaire in de kelder werd evenmin weerhouden om dezelfde reden als een verlaging van de vloer van de Looszaal.

3.3.3 daglicht en zichten

Een ambitie die in dit project regelmatig zal opduiken is de zorg voor daglicht en (door)zichten. Dit geldt zowel voor de architectuur van het gebouw van de Filharmonie als voor de Koningin Elisabethzaal en haar bijhorende ruimten.

3.4 nieuw congres centrum

Het nieuwe Congres centrum van Antwerpen zal zich situeren in enkele panden naast de KMDA aan het Koningin Astridplein en in de Carnotstraat. De naastgelegen KEZ wordt de grootste zaal die het congrescentrum zal gebruiken. Het meest voor de hand liggende raakvlak tussen beide gebouwen bevindt zich aan de zijde van de Keurvelszaal en de Alpaertzaal.

3.5 bijkomende multifunctionele ruimten

In het licht van al het vorige lijkt een kleinere bovendakse zaal een geschikte aanvulling te kunnen worden. Deze ruimte biedt zichten over de stad en in eerste instantie op de directe monumentaliteit van het station en de landschappelijke pracht van de Zoo. Dit drankfoyer zal bij voorkeur op verschillende wijze gebruikt moeten kunnen worden. Het is evident dat ook enkele zalen van het Congres centrum een multifunctioneel karakter zullen hebben. Een andere multifunctionele ruimte betreft de grote inspeelruimte van de Filharmonie.

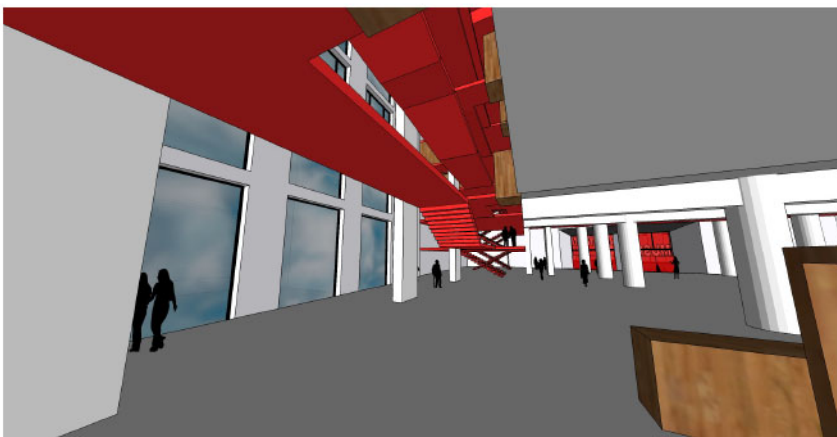
De mogelijkheden tot interactie tussen de KEZ, de Filharmonie en het Congres centrum vormt dus een ongekend boeiend gegeven in dit project.

3.6 ruimtelijke relatie tussen de zaal, de Looszaal en de 19de eeuwse feestzalen

Een andere ambitie die determinerend is voor het volume van de grote zaal is de relatie tot de 19de eeuwse feestzalen.

De Marmeren Zaal en de Darwinzaal zijn sinds 1959 verdrongen achter het doorhangende volume van de KEZ en waren hierdoor meer op de Zoo gericht, de verbindingseuropen waren uitsluitend utilitair bedacht.

De volledig symmetrische opbouw van beide pronkzalen impliceert echter een duidelijk gedefinieerde afstand tot de KEZ met een lichtinval die tot een grotere présence kan bijdragen.

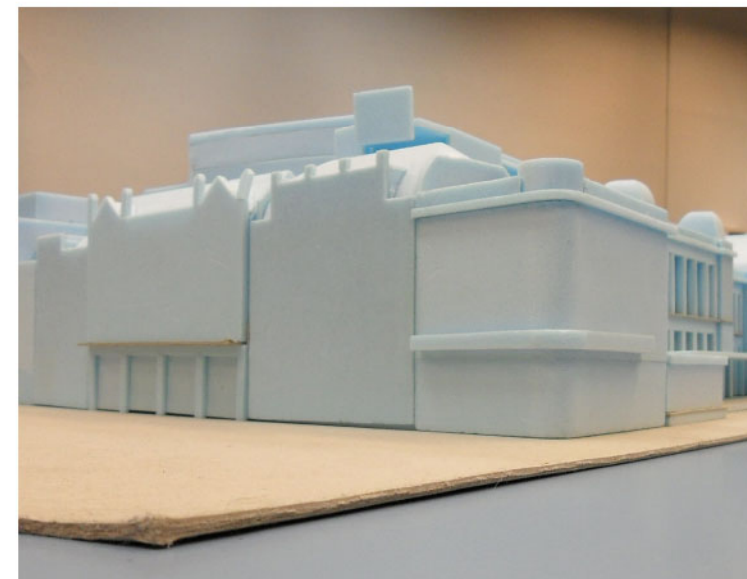


3.7 zichtbaarheid vanop het Astridplein en vanuit de ZOO

De verhoging van het dakvolume van de zaal zal automatisch een grotere zichtbaarheid genereren op het plein. Het principe hiervan is perfect verdedigbaar, altijd onder voorwaarde van een hoogwaardige architectuur die een nuchtere relatie met de kwalitatieve eenheidsbebouwing aan kan gaan.

De problematiek van verhoogde zichtbaarheid vanuit de Zoo is anders in die zin dat de dichte begroeiing, vooral tijdens de zomermaanden, de grotere zichtbaarheid (het dak van de Darwinzaal en de wintertuin is lager dan die van de bebouwing aan het plein) maskeert.

De problematiek van zichtbaarheid geldt uiteraard ook aangaande de noodzakelijke herkenbaarheid van de KEZ als bedrijf, het eerder grijze voorkomen van de huidige inkompui aan het plein biedt geen garantie hiertoe. Een nieuwe pui en de bovendakse uitbouw bieden mogelijkheden voor het aanbrengen van dragers van informatie.





4 een huis voor de Filharmonie

4.1 uitbreiding naar de Carnotstraat, bijkomende functies KEZ

Het verwerven van panden aan de Carnotstraat bood de noodzakelijke mogelijkheid voor een uitbreiding van de zaal, voor serieuze toeleveringsfaciliteiten, en voor het onderbrengen van enkele (bijkomende) functies van de KEZ. Tegelijkertijd biedt dit ook de ruimte voor het nieuwe gebouw van de Filharmonie die hierdoor ook een individuele toegang in de straat kan krijgen.

Niet onbelangrijk is te vermelden dat na de eerste briefing van dit ontwerp-onderzoek een wijziging in het programma doorgevoerd werd: de parkeerplaatsen konden weggelaten worden doch een aantal omkleedruimtes werd toegevoegd.

4.2 infrastructuur voor de Filharmonie

Het programma van de Filmharmonie bestaat in hoofdzaak uit kantoren en inspeelruimtes naast loges en omkleedruimtes, foyer, ed... Het geheel gaat een directe relatie aan met de KEZ, maar behoudt een autonomie met het gezicht naar de Zoo en de Carnotstraat gericht.

Het gebouw zou bovendien enkele vooropgestelde doelen van de Filharmonie, zoals het educatief programma, mogelijk moeten maken. Het beperkt bijwonen van try-outs werd ook vernoemd. Dit is niet onbelangrijk omdat dit een (beperkte) publieksopvang impliceert.

Tenslotte kan een verkooppunt aan straatzijde en een erboven gesitueerde studio gekoppeld worden aan de Filharmonie, zo kan een artist in residence de studio betrekken.

4.3 inkom, circulatie en schikking van de functies

De inkom aan de straat dient gekoppeld aan de hoge toegang naar de laad-en loskade en wordt bovendien bovenaan geopend naar een buitenruimte waardoor de (noord georiënteerde) donkere wand in de Carnotstraat geopend kan worden.

De kantoren worden geschikt aan straatzijde. De meeste inspeelruimtes, loges en omkleedruimtes worden gestapeld in een hoger gebouw dat tegen de KEZ aanleunt. Beide worden verbonden door een iets lager gebouw met foyer(s) met erboven de grootste inspeelruimte.

4.4 inspeelruimtes, de grote inspeelruimte

De inspeelruimtes mogen verschillen in hoogte en een verschillend grondplan bezitten. Ze zijn te aanzien als verschillende hotelkamers in een toren. Om reden van multifunctioneel gebruik en ontsluiting voor het publiek wordt de grootste evenwel bij voorkeur in het verbindinggebouw gesitueerd. Verdere studie zal ongetwijfeld leiden tot onderlinge herschikking.

4.5 daglicht en zichten

De drie gebouwdelen worden geschikt rond twee binnenhoven die dit deel van het bouwblok kunnen "ontpitten". Hiermee wordt een interessante volumetrische samenstelling beoogt van volumes met buitengevels.

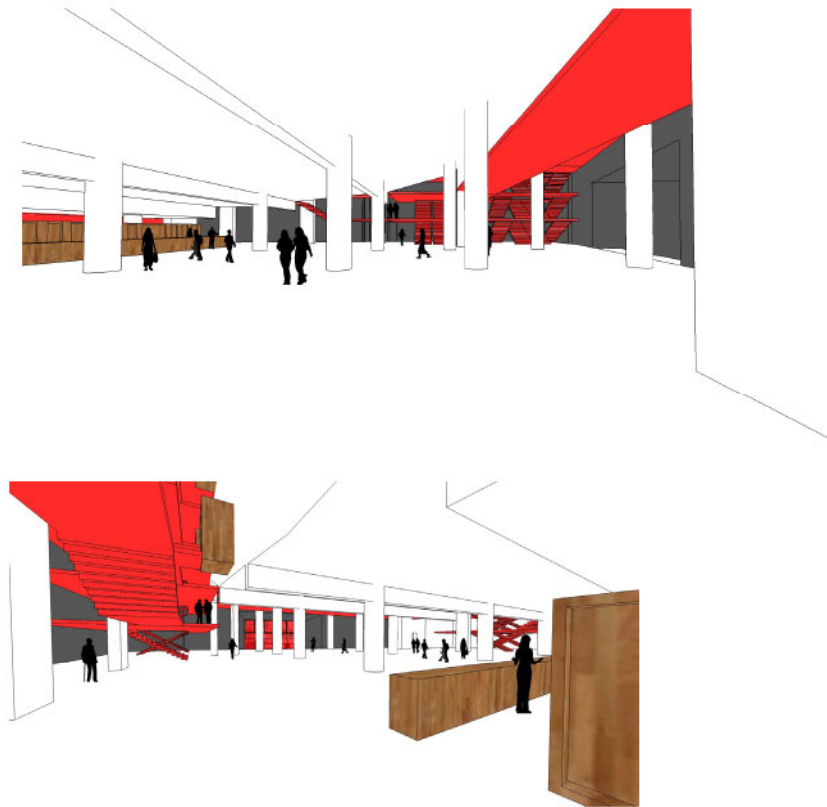
Het foyer op de benedenverdieping van het verbindinggebouw geeft rechtstreeks uit op een van beide buitenruimtes. Zonlicht moet tot in de open inkomruimte aan de Carnotstraat kunnen reiken. Bijna alle loges en omkleedruimtes genieten van zicht en daglicht, alle inspeelruimtes hebben daglicht en/of zichten naar buiten.

Beide binnenhoven zijn te gebruiken door de Filharmonie / KEZ en worden verhard afgewerkt met bomen in bakken, het tweede binnenhof kijkt uit op de winteruin van de Zoo.

4.6 zichtbaarheid vanuit de Carnotstraat en de Zoo

Het kantorgedeelte zal haar gevel hebben in de Carnotstraat, wat een aparte en grondige studie impliceert.

De problematiek van zichtbaarheid vanuit de Zoo is iets anders in die zin dat de dichte begroeiing, vooral tijdens de zomermaanden, de grote zichtbaarheid deels maskeert.



5 interventies

5.1 Loos zaal

- de aansluiting naar de Marmeren zaal wordt geopend
- groot volume onder het verlaagde toneel voor sanitair en vestiaire
- pers, onthaal en drankbedeling op verrolbare balies, deze balies kunnen in grote bergingen achter het sanitair blok (of zelfs in de kelderbergingen) gestockeerd worden.
- grote lift naar Darwinzaal, de vraag stelt zich naar de relevantie van de grootte van deze lift.
- afbraak trappen parterre en corbeille, de trappen naar het balkon worden behouden, de aanzet van de nieuwe trappen wordt ontworpen in relatie tot de trappen naar het balkon.
- verruiming naar linkerzijde door de afbraak van de Keurvelds- en Alpaertszalen
- verhoging verlaagd plafond volgens de kromming van de betonstructuur
- de vloer vormt hier een essentieel element, het huidige mooie patroon van grijze marmer tegels lijkt nog voldoende waardevol om geïntegreerd en indien mogelijk uitgebreid te worden.

5.2 relatie tot de 19de eeuwse feestzalen en tot het congrescentrum

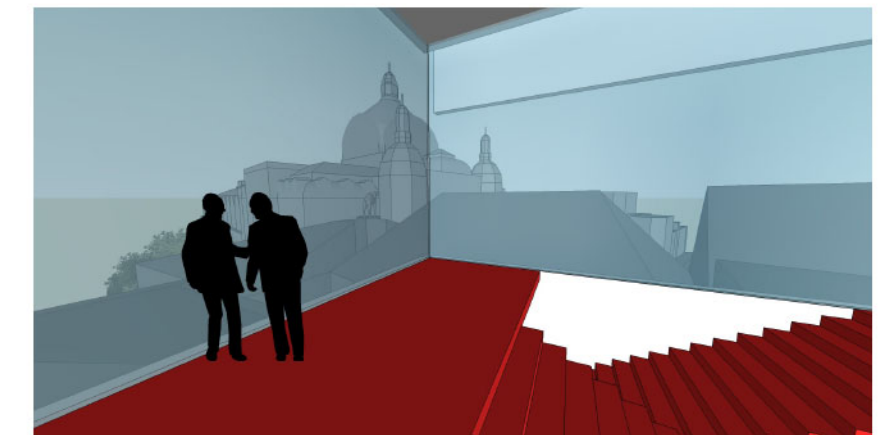
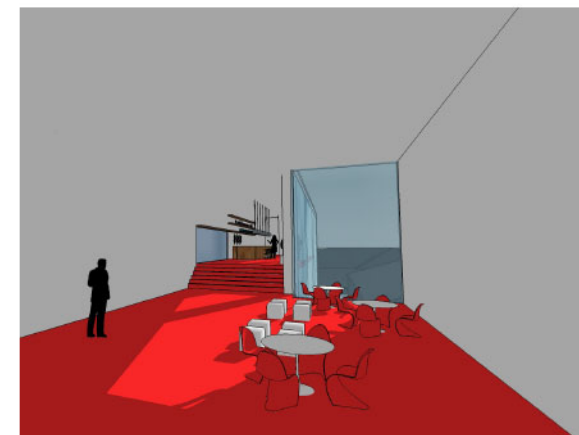
- de ruimte tussen de KEZ en de Marmeren zaal / Darwinzaal wordt geopend en verbreed tot een vide van meer dan 8m breed, deze "grote" vide gaat tot 23m hoog, het bovendee is geopend en beglaasd naar de Zoo.
- het Congres centrum raakt rechtstreeks aan de nieuwe trapzaal op de plaats van de Keurvelds- en Alpaertszalen, in principe kunnen op alle trapborden verbindingen gerealiseerd worden naar de KEZ.

5.3 circulatie en vides

- de nieuwe trappen volgen het huidige systeem van bordessen met een onderling hoogteverschil van 2,72m, de hierdoor lage plafonds van de verdingingsruimtes worden geopend met vides.
- de bestaande trap naar het balkon wordt verlengd tot op het niveau van het dak-foyer, en is overal zijdelings geopend naar de grote vide toe.
- de nieuwe trapzaal wordt zijdelings geopend met een smalle vide die eindigt in een vrij hoge lantaarn.
- slanke loopbruggen in de grote vide naar de verschillende inkomssassen van de KEZ..
- de bestaande publiekslift aan linkerzijde wordt vergroot, de gevraagde grote lift naar de Darwinzaal kan eveneens dienst doen als publiekslift.

5.4 dak-foyer

- beslaat een constructie gedeeltelijk boven de grote vide (pas 23m) en ten dele boven de trap naar het balkon (pas 21,76m).
- grote beglaasde vlakken naar het station en de Zoo gericht.



5.5 opbouw van de zaal

- de vorm van de zaal vertrekt van het principe van de rechte schoendoos die gemanipuleerd wordt, de binnenruimte van de zaal is 28m breed op 47m diep, de hoogte varieert tussen de 19m en 21,5m (de oude zaal was 36m breed en 14 à 18m hoog). De vergroting van het volume voor akoestiek is gerealiseerd door de algemene verhoging met gemiddeld 5m van de zaal en van het dak, en dit tot boven de scene waardoor daar een gemakkelijk toegankelijke ruimte voor theatertechnische installaties ontstaat.

- de zaal is in zijn geheel naar links verschoven, dwz de huidige draaglijn aan de linkerzijde wordt opnieuw benut.

- de totale wanddikte van de zaal beslaat gemiddeld 80cm, verdere studies ivm stabiliteit, akoestiek en technieken kan de dikte opdrijven, de zaal zal indien nodig tot 50cm centimeter naar rechts kunnen opschuiven waardoor de grote vide versmalt.

- 1254 zitplaatsen op parterre en corbeille, waarvan 828 congresstoelen (met voorzieningen voor data, electriciteit en klaptafel), totaal 2115 zitplaatsen. Een groot aantal stoelen is wegneembaar voor 53 plaatsen voor mindervaliden. Deze comfortabele situatie biedt ruimte tot latere optimalisering van zitplaatsen.

- centraal balkon en separaat geschikte zijbalkons worden verankerd in de zijmuren, de schikkingen en grootte van deze balkons dienen nog geoptimaliseerd te worden.

- er worden 3 ramen in de zaal voorzien : in de muur van het achtertoneel (2,50x6m, oost), in de zijmuur naar het dakfoyer (5,30x2,10m, zuid) en in de wand boven het middenbalkon (4x4m, west), dubbelwandig met (al dan niet ingebouwde) verduisteringsluiken.

studiebureau stabiliteit :

Er zijn grosso modo drie structurele gehelen:

De aanpassing van de zaal, het gebouw aan/boven het achtertoneel en de kantoorvleugel aan de Carnotstraat.

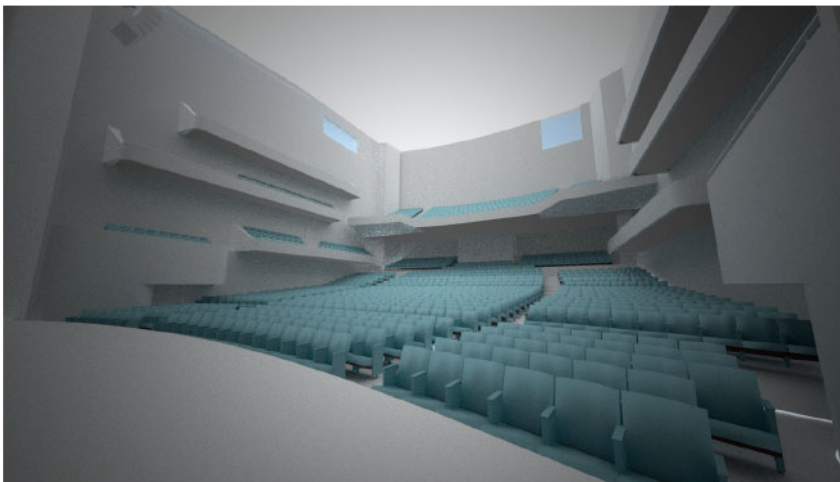
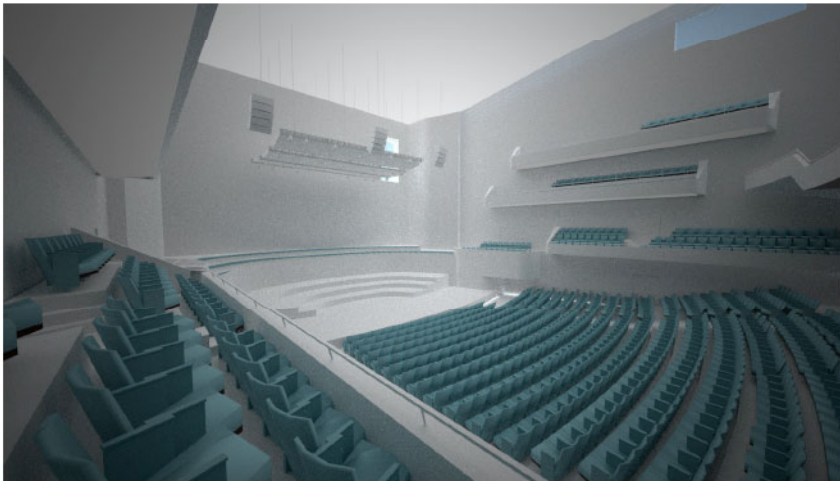
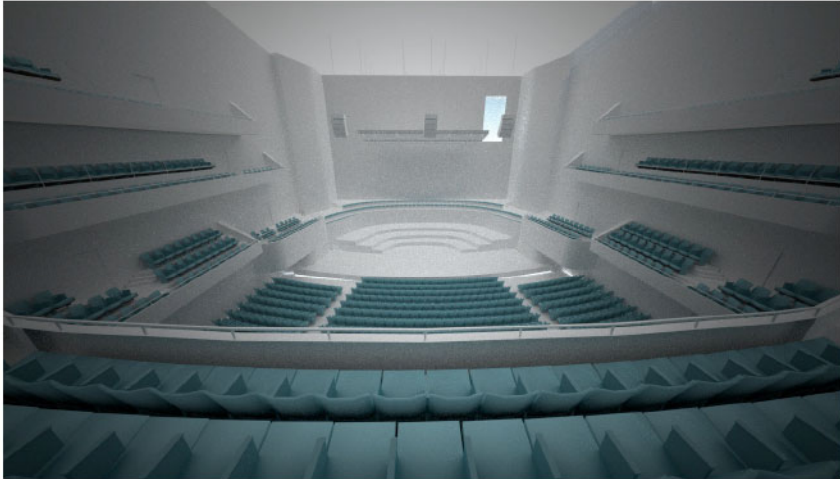
De zaal wordt structureel aangepast door één draaglijn , de linker zijwand van de zaal, te behouden en een nieuwe toe te voegen aan de rechterzijde. Tevens wordt een extra draaglijn toegevoegd in de bijkomende trappenpartij.

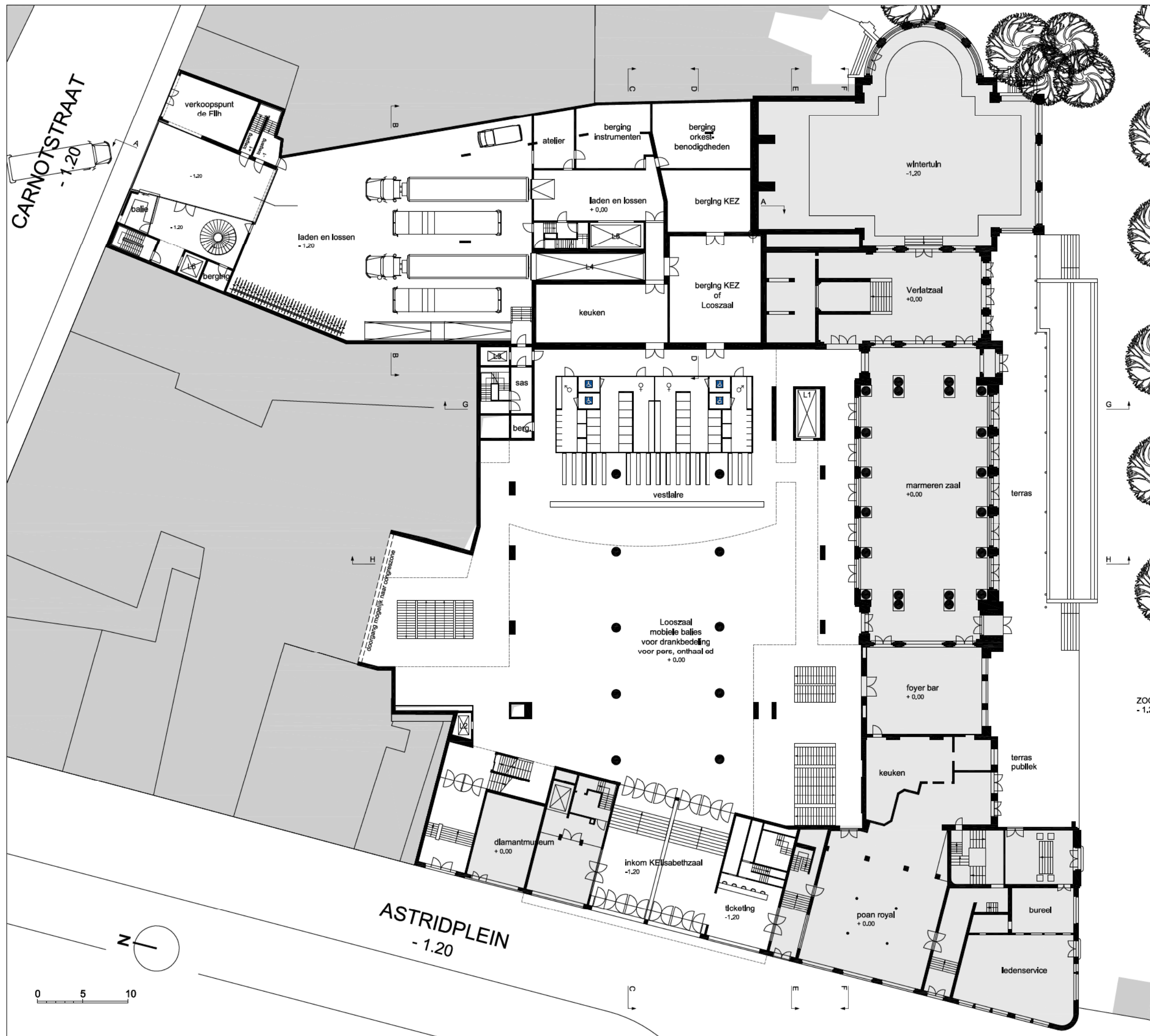
De aard van deze nieuwe draagwanden is betonkolommen voor de trappen en een stalen vakwerkstructuur voor de zaalwand. Deze nieuwe draaglijnen vergen nieuwe funderingen door middel van palen die ongehinderd door andere funderingen en zonder hinder voor de bestaande funderingen kunnen uitgevoerd worden.

De grote opening in de bestaande achterwand van de zaal vergt wel het ondervangen van de fundering van de penanten met nieuwe palen, waarschijnlijk micropalen of jetgroutpalen.

Het dak van de zaal draagt dmv vakwerkliggers van de bestaande naar de eerste nieuwe draaglijn.

De nieuwe draagstructuur aan het achtertoneel wordt in uitkraging gerealiseerd vanaf een verticale kern waarin zich lift en circulatie en ook de laadlift bevindt. Wanden haaks op de achtergevel vormen vanaf deze kern de hoofdstructuur waaraan de andere wanden en platen ophangen.

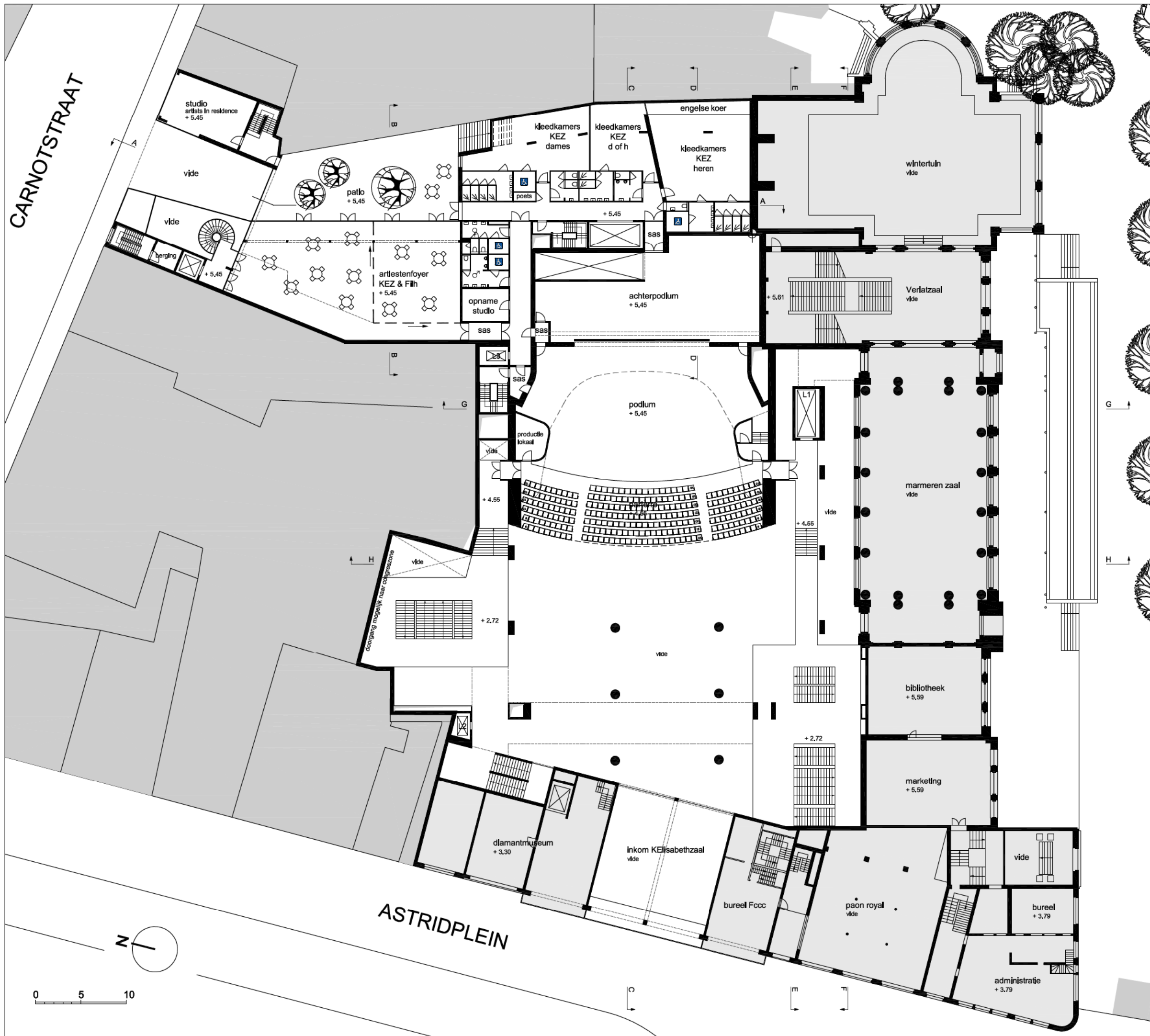




+0.00 - Looszaal
-1.20 - Filharmonie Inkom
-1.20 - laad-en loszone

> schaal 1/400

**Koningin Elisabethzaal
De Filharmonie
29.09.2009**

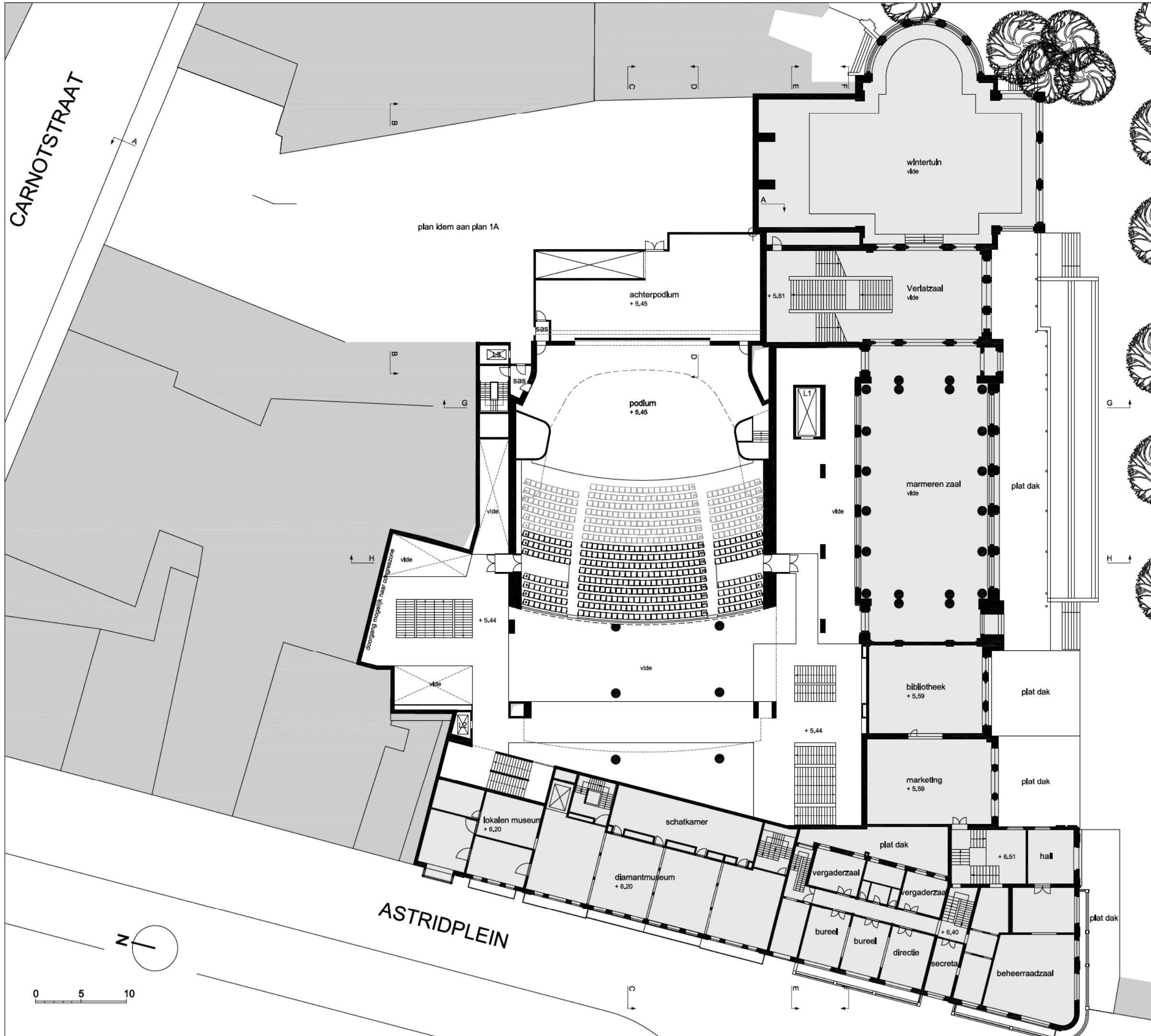


+4.55 - KElisabethzaal parterre
+5.45 - KElisabethzaal podium
+5.45 - Filharmonie

> schaal 1/400

**PARTERRE - PODIUM
Plan 1A**

**Koningin Elisabethzaal
De Filharmonie
29.09.2009**

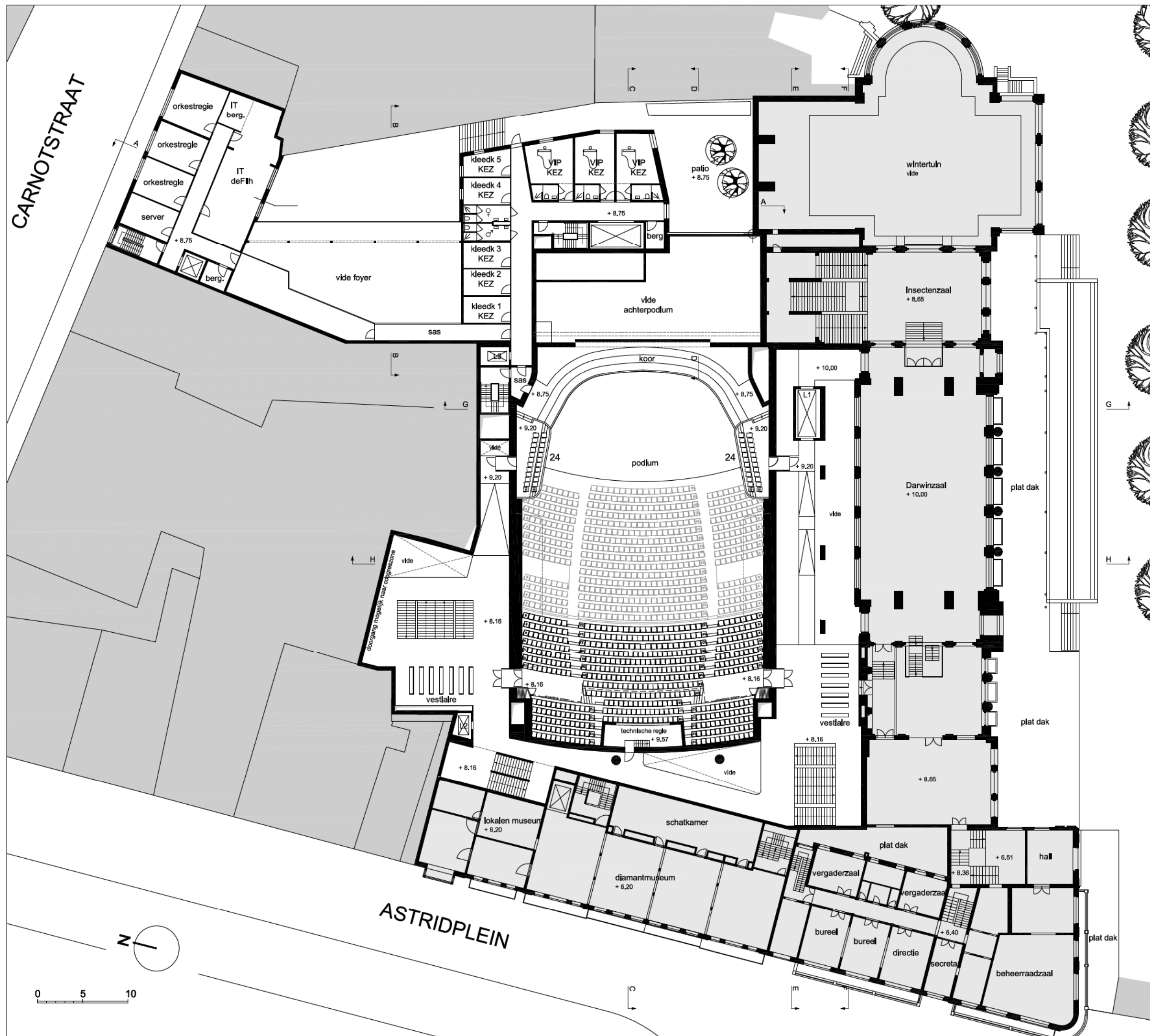


+5.44 - KElisabethzaal corbeille
+5.45 - KElisabethzaal podium
+5.45 - Filharmonie

> schaal 1/400

**CORBEILLE - LAAG
Plan 1B**

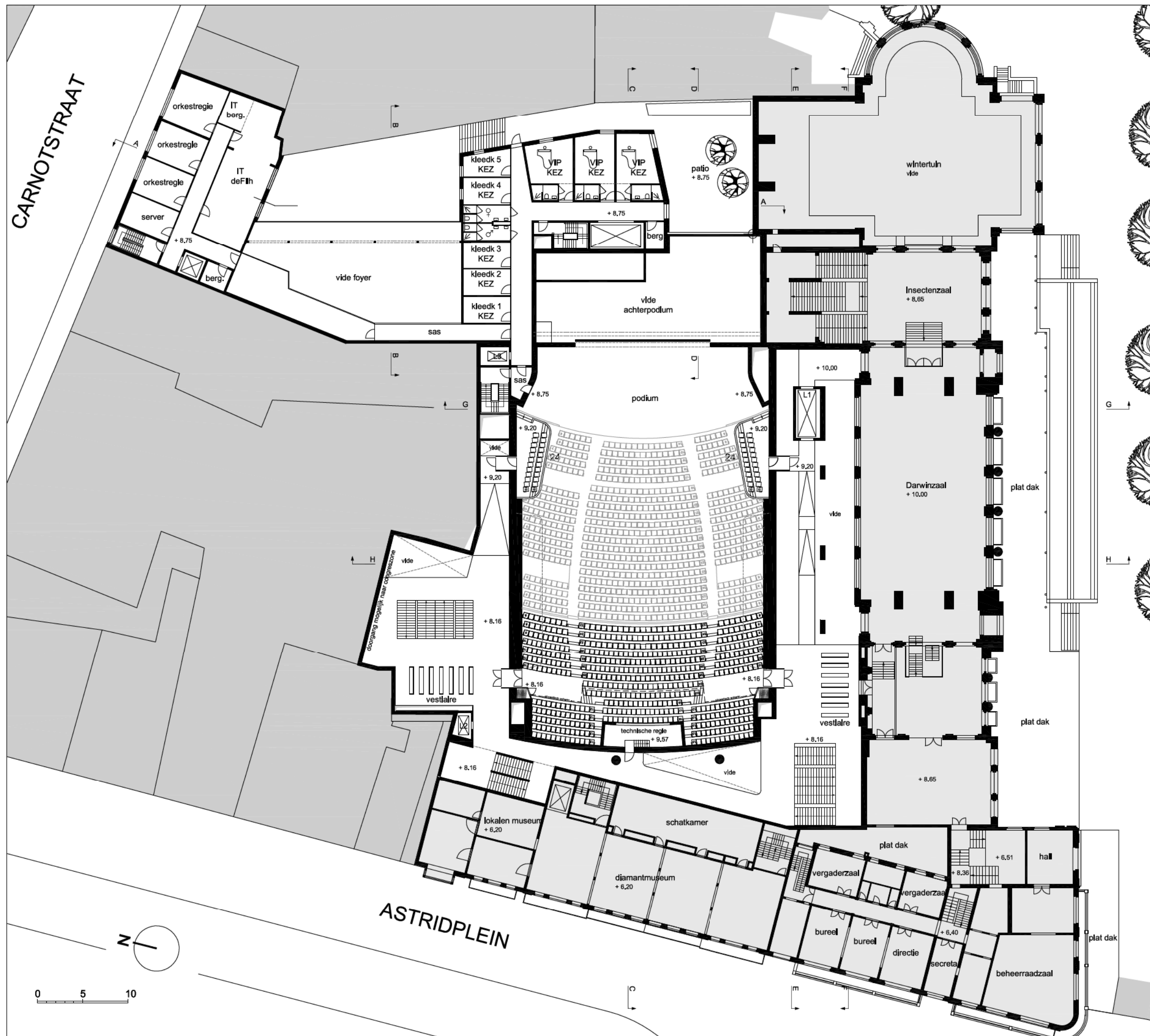
CONCERTOPSTELLING



- +8.16 - KElisabethzaal corbeille
- +9.20 - KElisabethzaal loge
- +8.75 - KElisabethzaal koor
- +8.75 - Filharmonie

> schaal 1/400

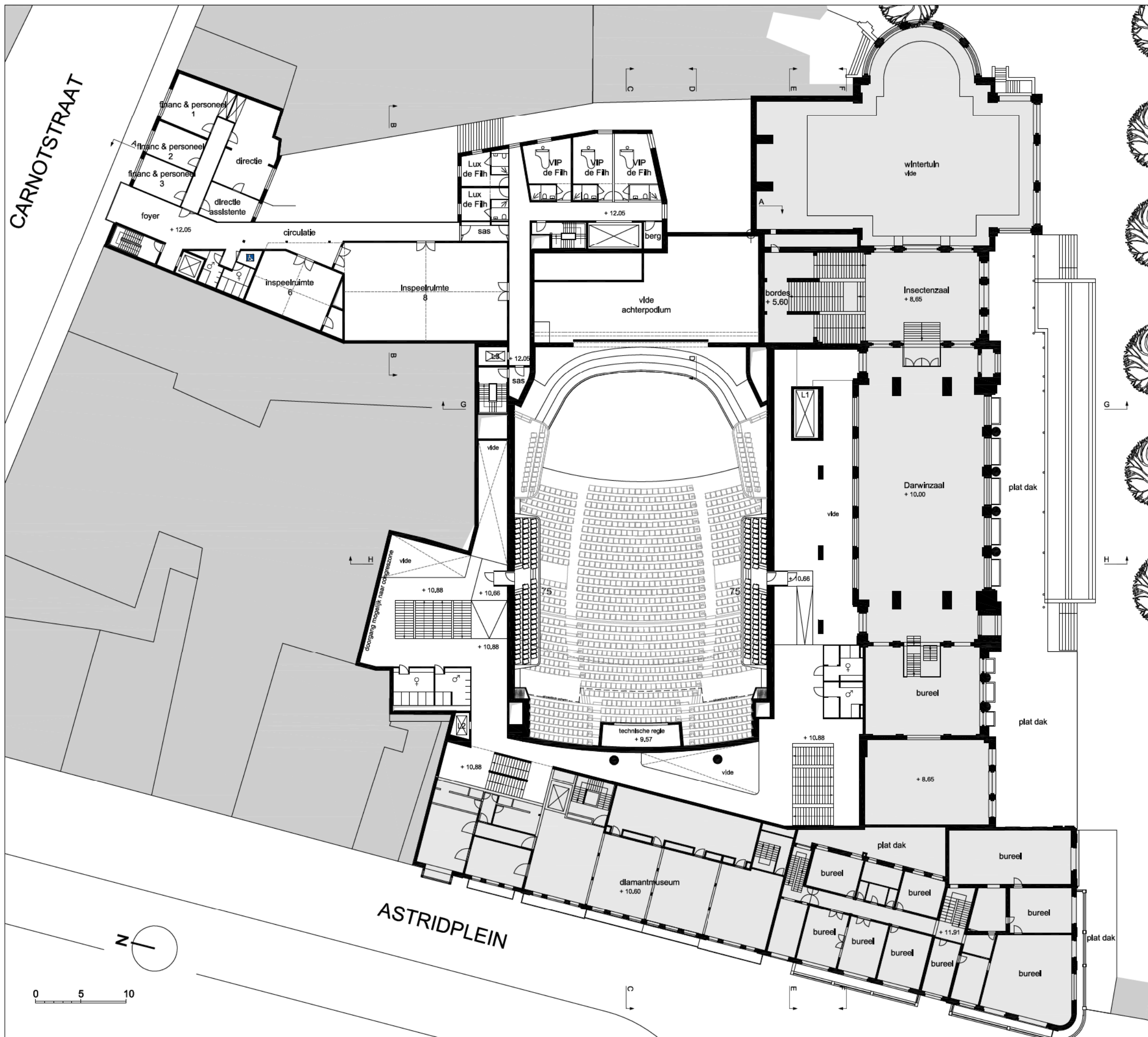
THEATEROPSTELLING



- +8.16 - KElisabethzaal corbeille
- +9.20 - KElisabethzaal loge
- +8.75 - KElisabethzaal koor
- +8.75 - Filharmonie

> schaal 1/400

**Koningin Elisabethzaal
De Filharmonie
29.09.2009**

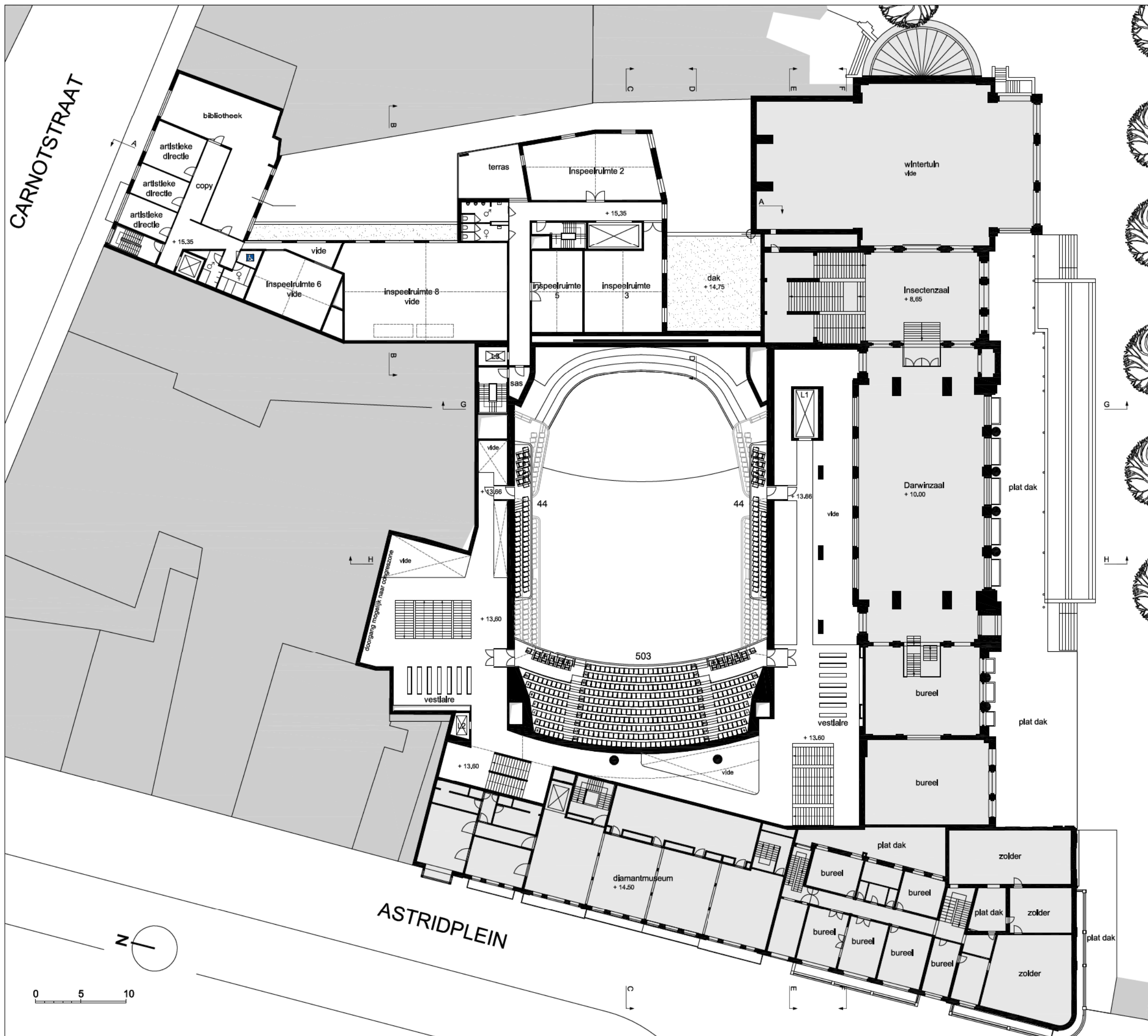


+10.88 - KElisabethzaal
+10.66 - KElisabethzaal zijbalkon 1
+12.05 - Filharmonie

> schaal 1/400

**ZIJBALKON 1
Plan 3**

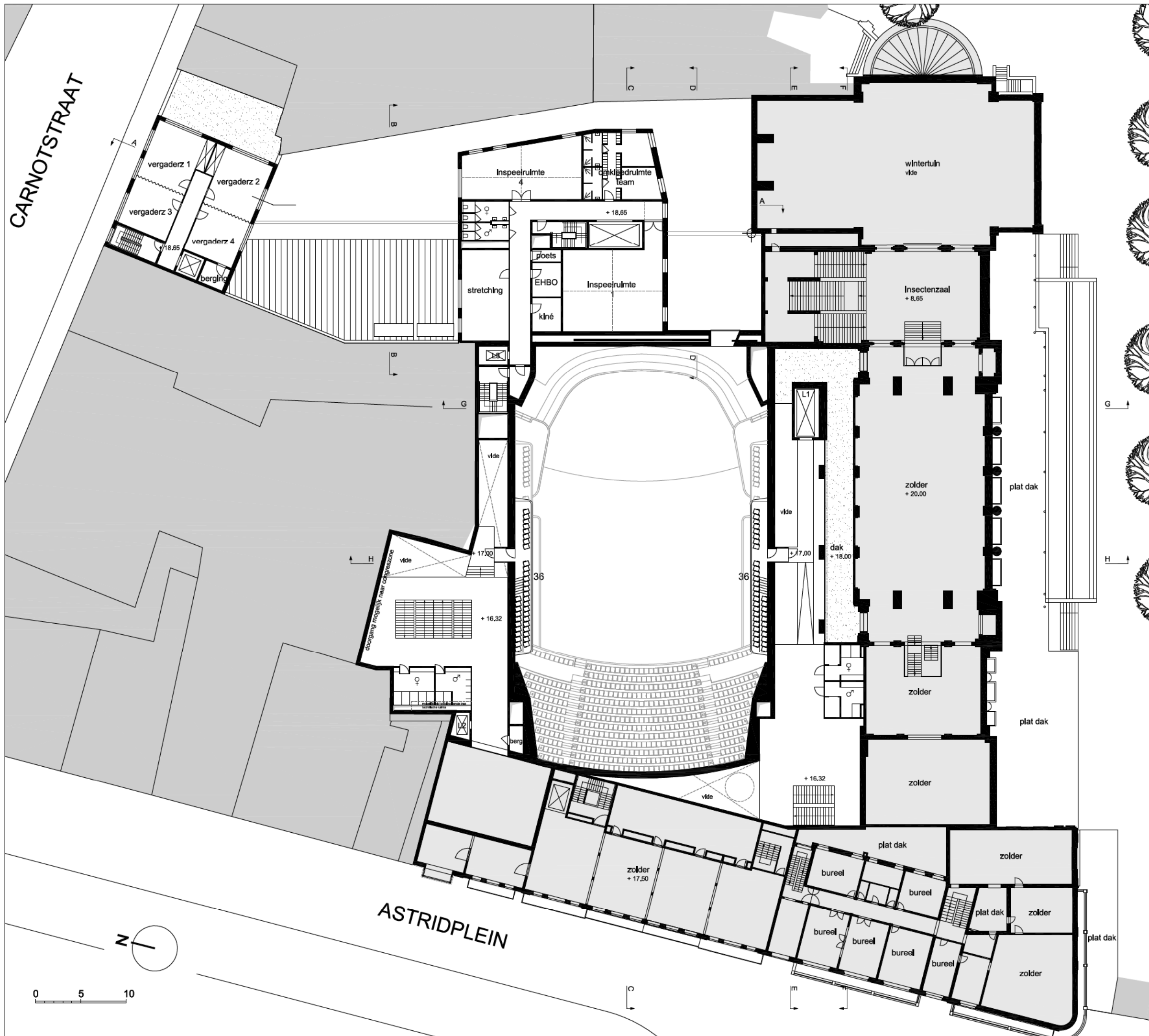
**Koningin Elisabethzaal
De Filharmonie
29.09.2009**



+13.60 - KElisabethzaal hoofdbalkon
+13.66 - KElisabethzaal zijbalkon 2
+15.35 - Filharmonie

> schaal 1/400

**HOOFDBALKON
ZIJBALKON 2
Plan 4**



+16.32 - KElisabethzaal
+16.66 - KElisabethzaal zijbalkon 3
+18.65 - Filharmonie

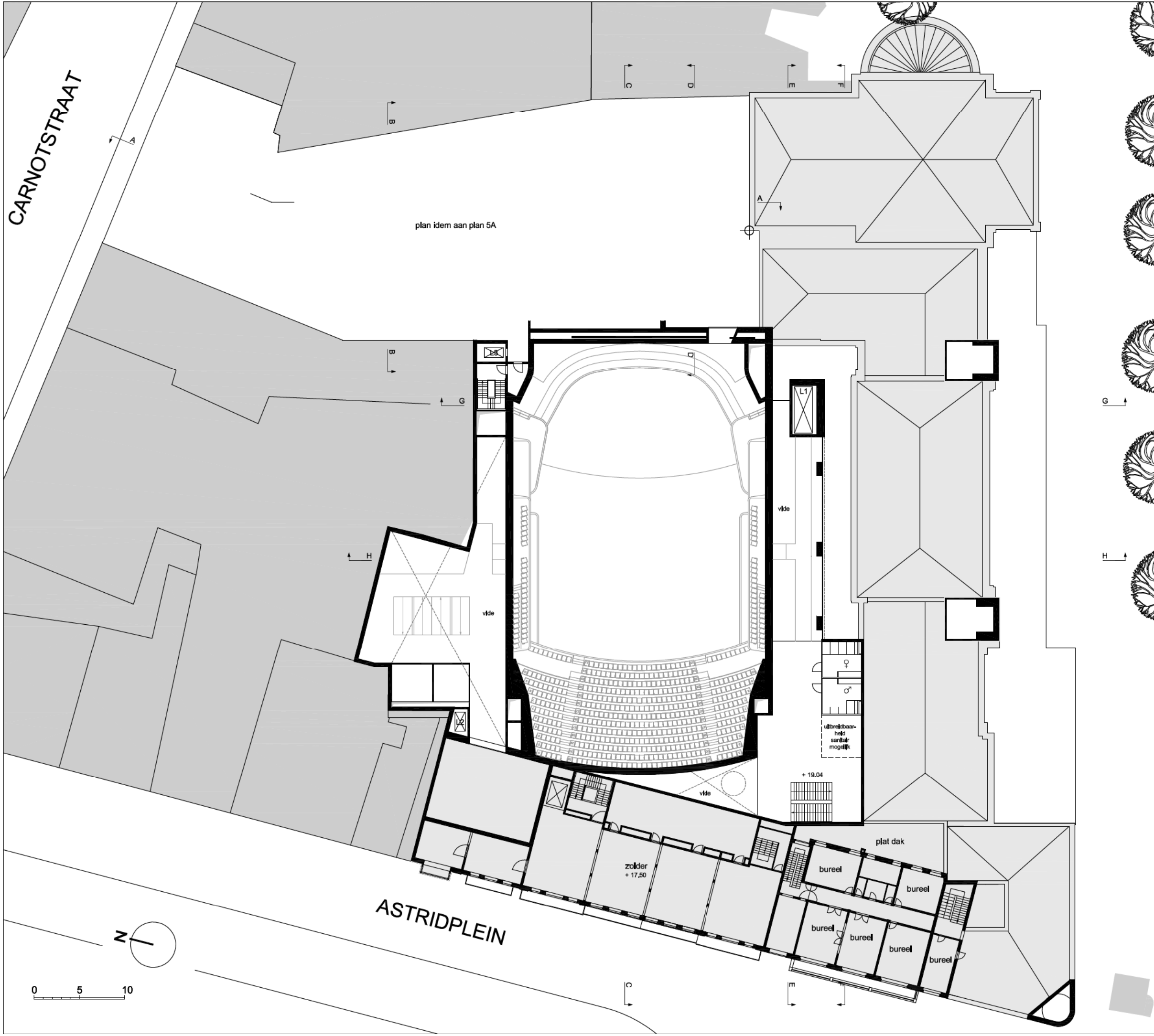
> schaal 1/400

**ZIJBALKON 3
Plan 5A**

CARNOTSTRAAT

plan idem aan plan 5A

**Koningin Elisabethzaal
De Filharmonie
29.09.2009**



uitbreikbaarheids sanitair mogelijk

+ 19,04

zolder + 17,50

plat dak

bureel

bureel

bureel

bureel

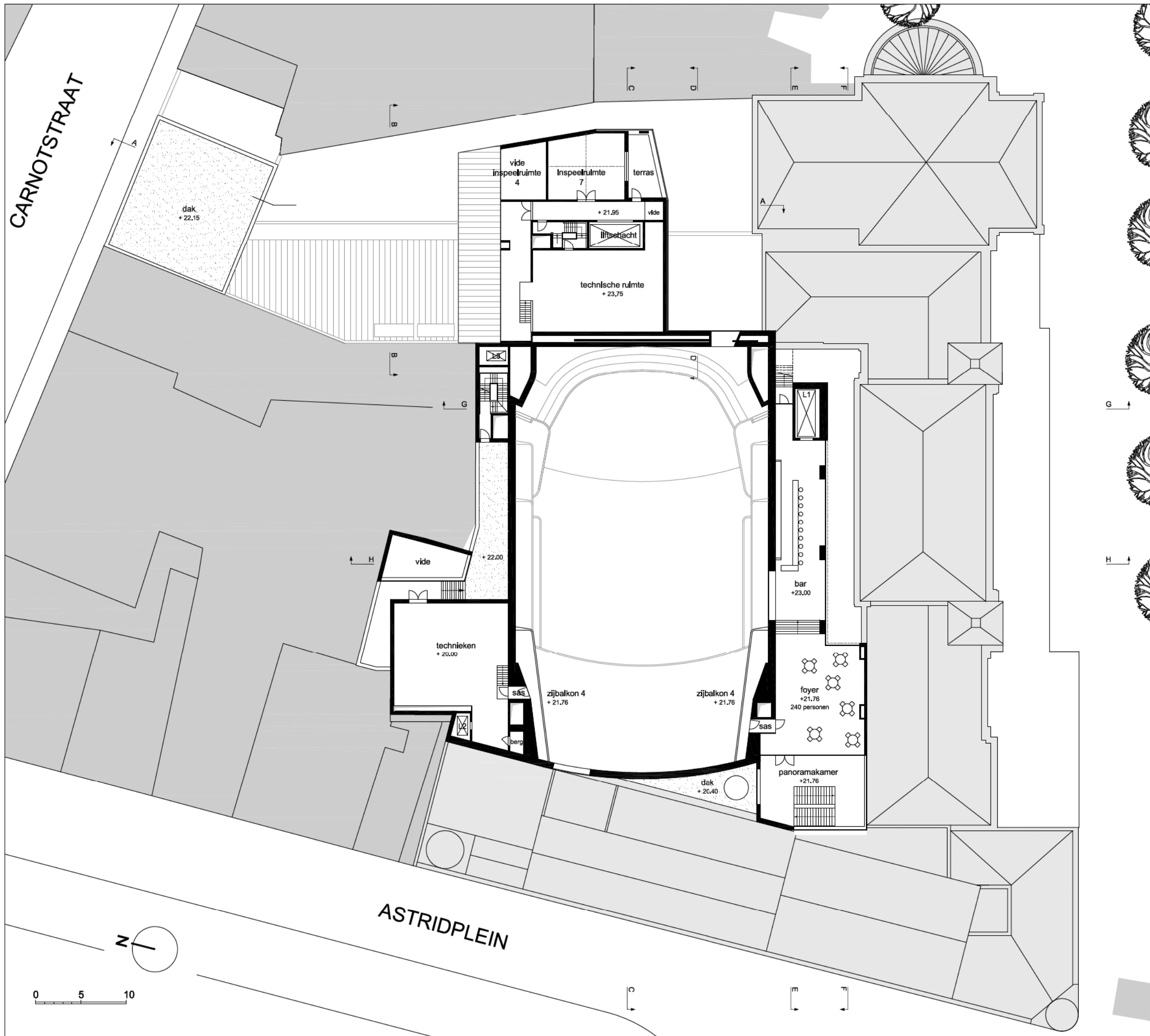
bureel

bureel

+19.04 - KElisabethzaal sanitair

> schaal 1/400

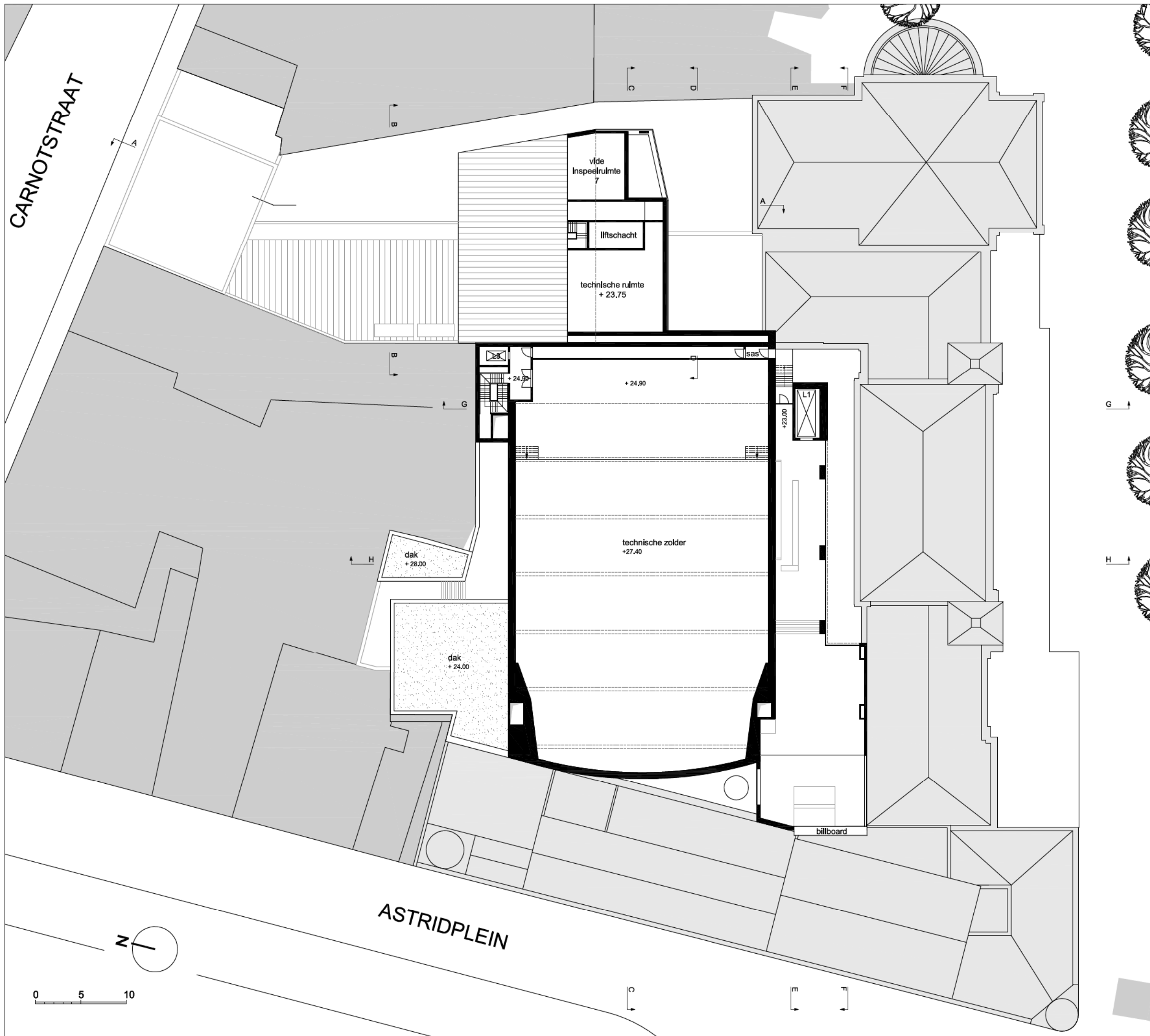
**SANITAIR
Plan 5B**



+21.76 - Koningin Elisabethzaal zijkon 4
+21.00 - Koningin Elisabethzaal technieken
+21.95 - Filharmonie

> schaal 1/400

**ZIJBALKON 4 - TECHN
Plan 6**



+24.48 - KElisabethzaal foyer

> schaal 1/400

**FOYER
Plan 7**



> schaal 1/400



- 3.20 - KE Elisabethzaal
- 4.20 - Filharmonie

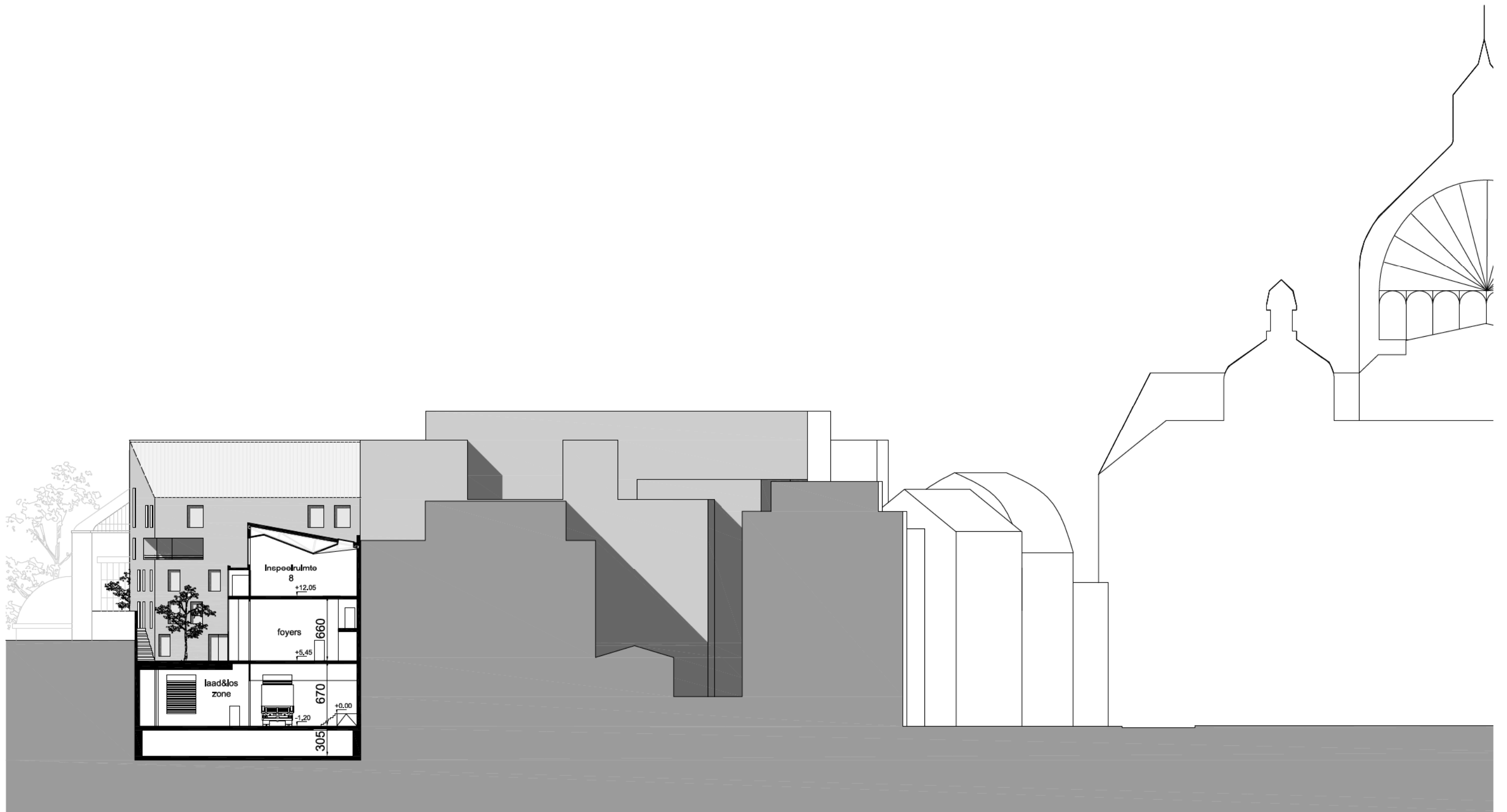
> schaal 1/400

**KELDER
Plan -1**



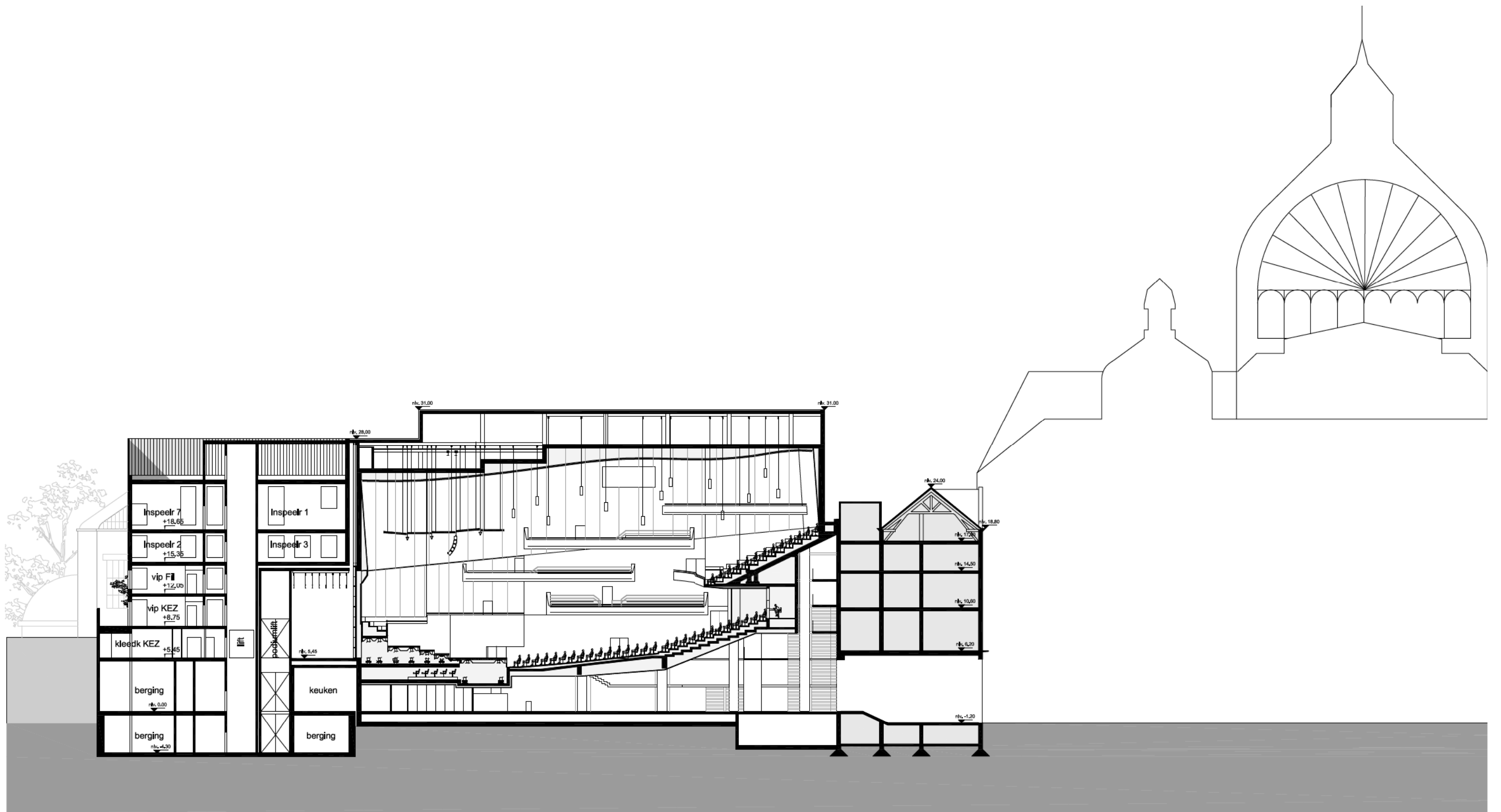
0 5 10
 > schaal 1/400

Snede AA



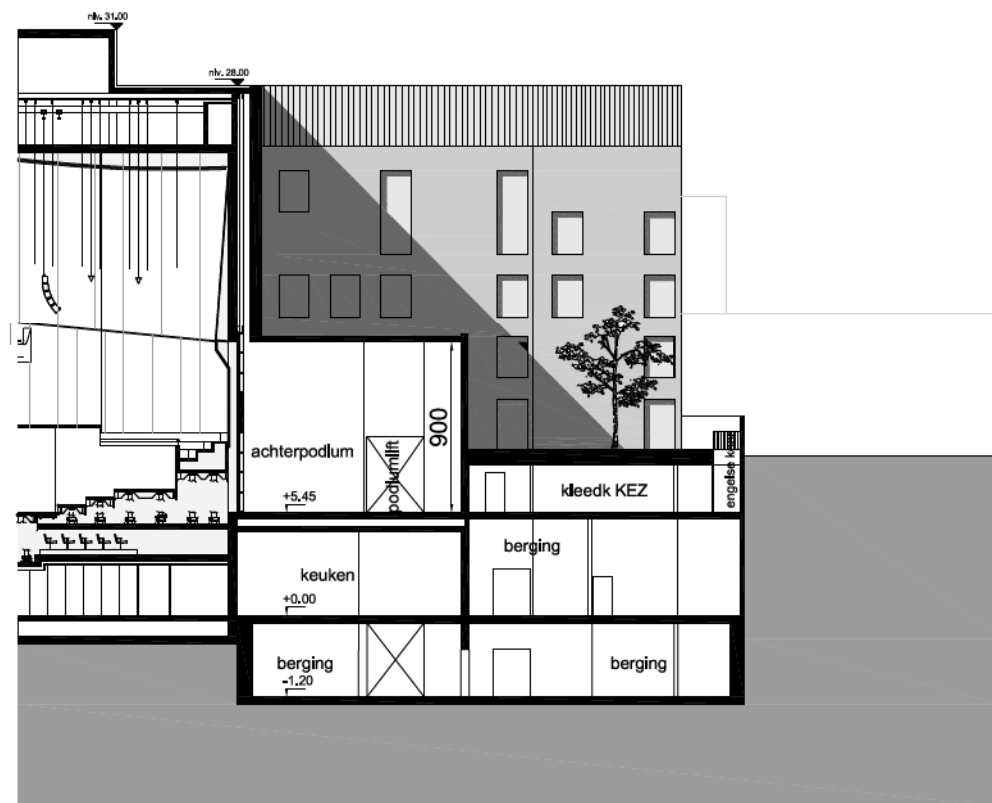
0 5 10
> schaal 1/400

Sneede BB



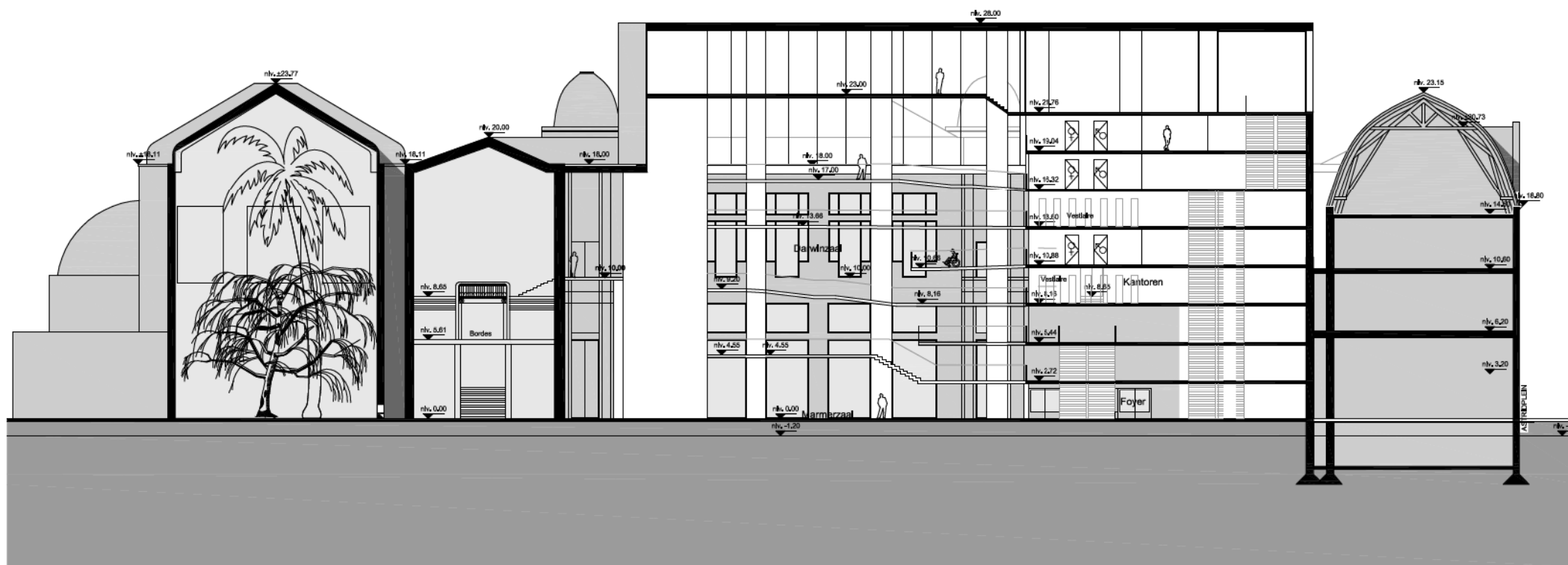
0 5 10
 > schaal 1/400

Snede CC



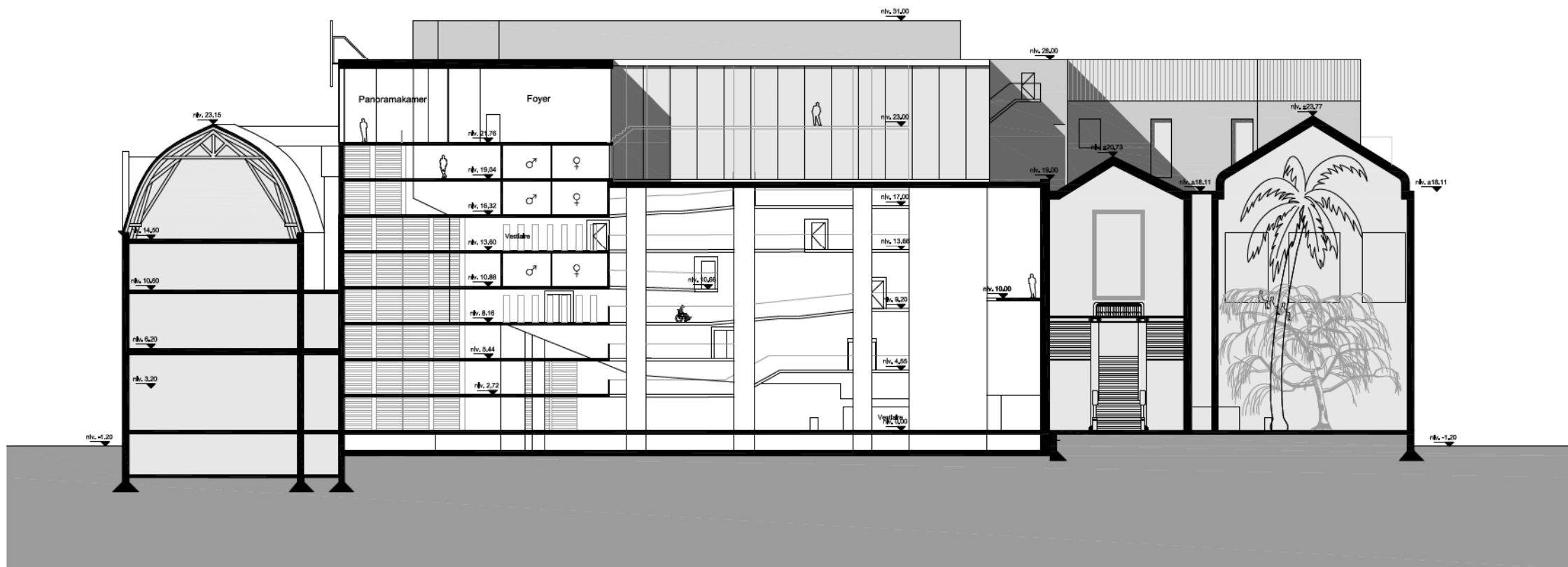
0 5 10
> schaal 1/400

Snedede DD



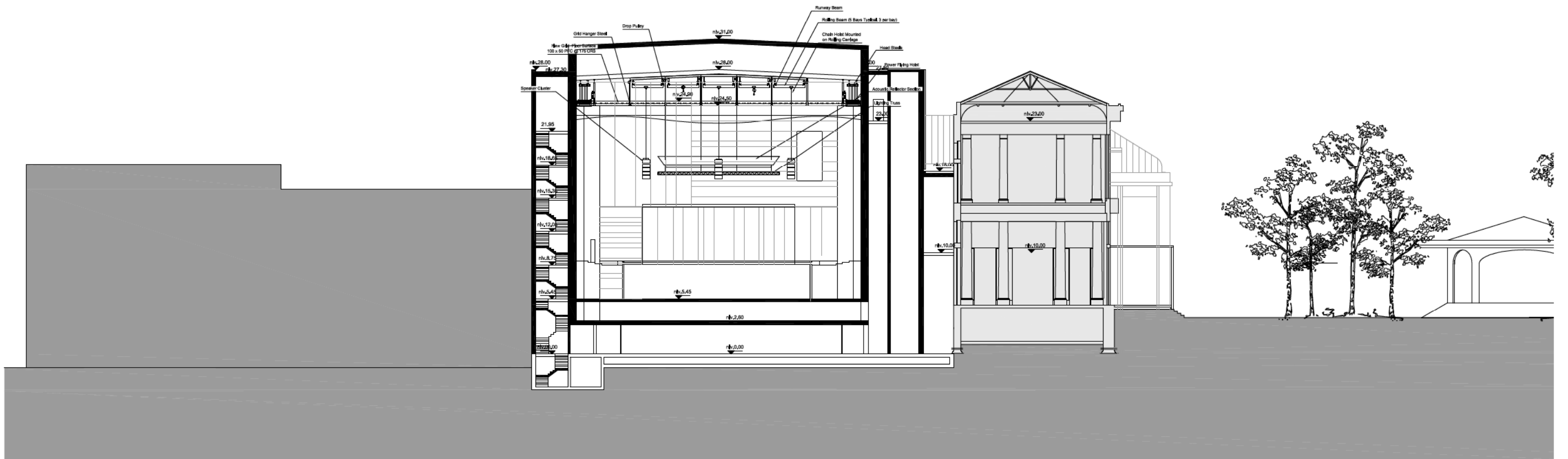
0 5 10
 > schaal 1/400

Snede EE



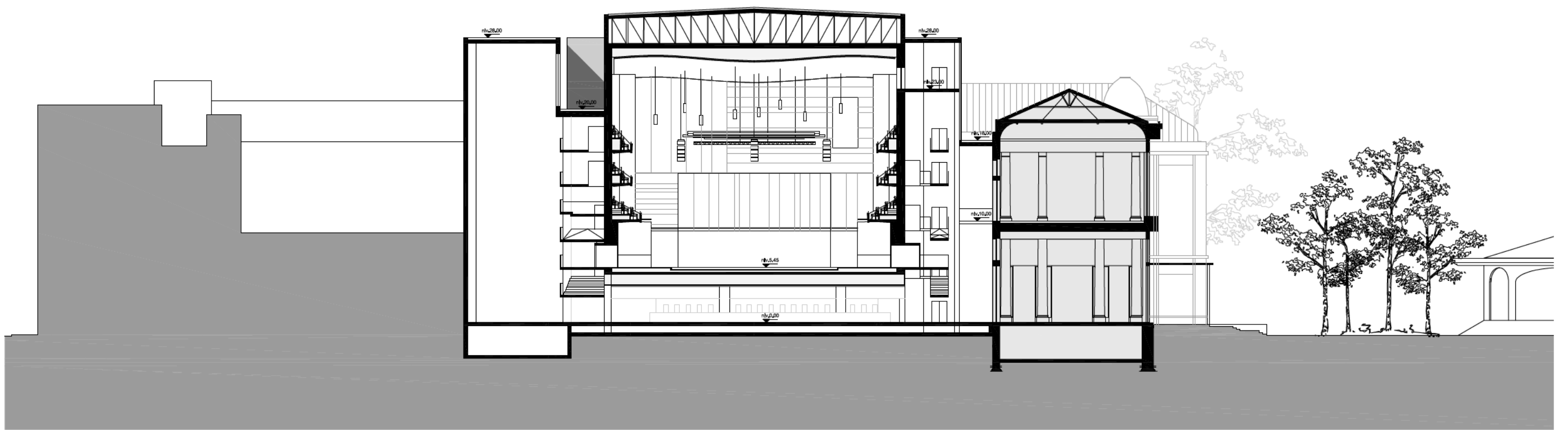
0 5 10
 > schaal 1/400

Snede FF



0 5 10
 > schaal 1/400

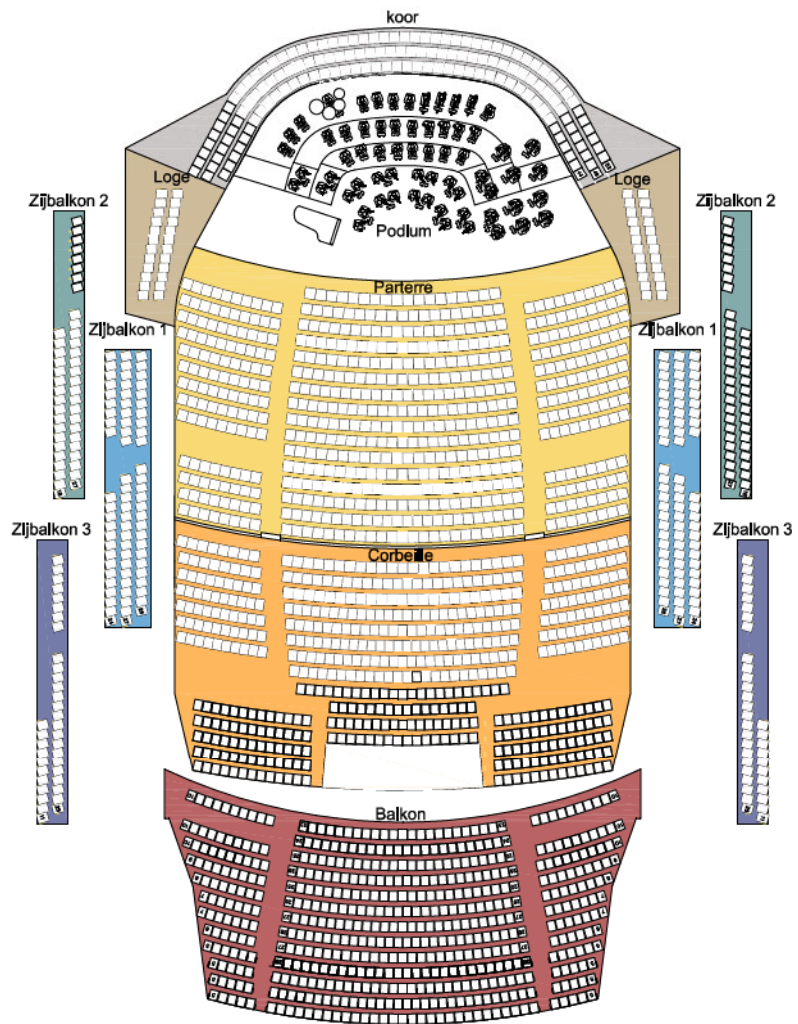
Snede GG



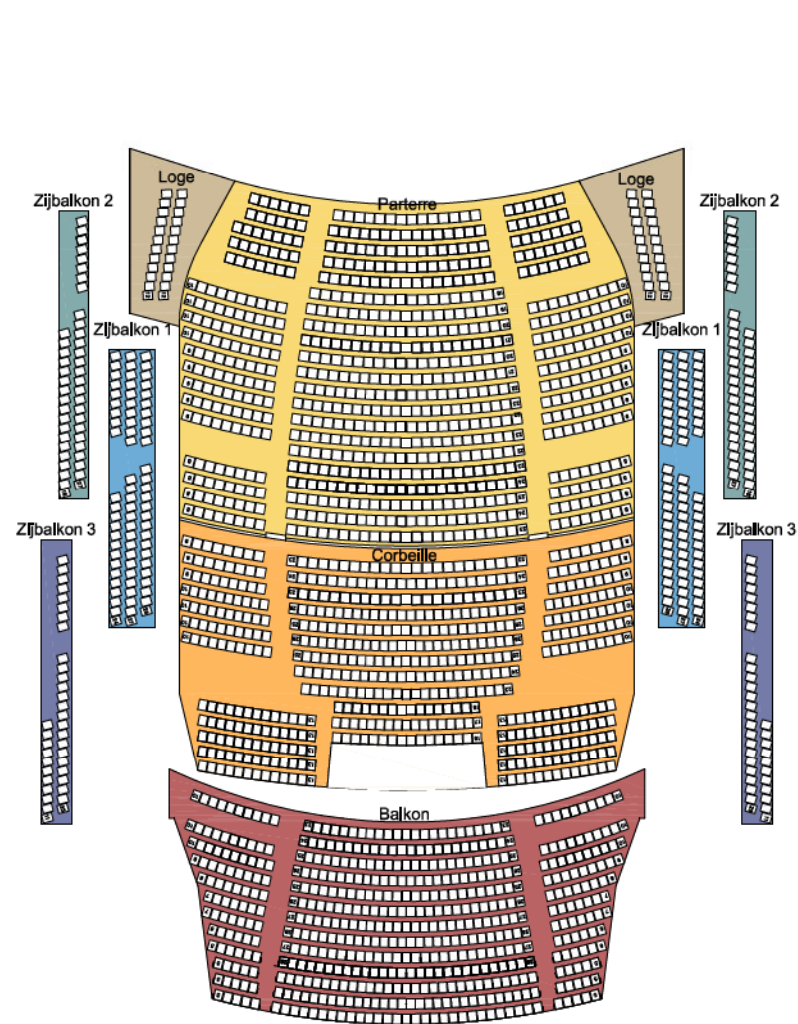
0 5 10
> schaal 1/400

Snede HH

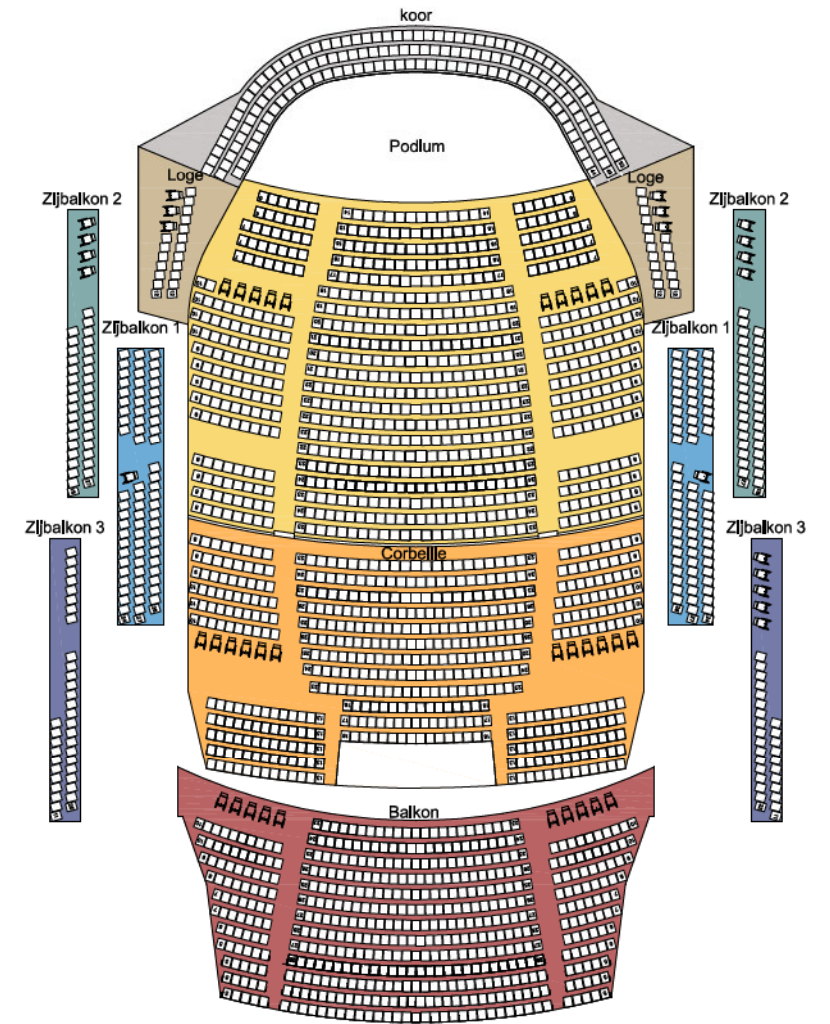
Concertmodus



Theatermodus



Mindervalcken



0 5 10

ZALENPLAN

