



00 1904 D

Auditorium
gebouwd op
de campus
Vesalius



Hogeschool
Gent

Positie auditoriumgebouw



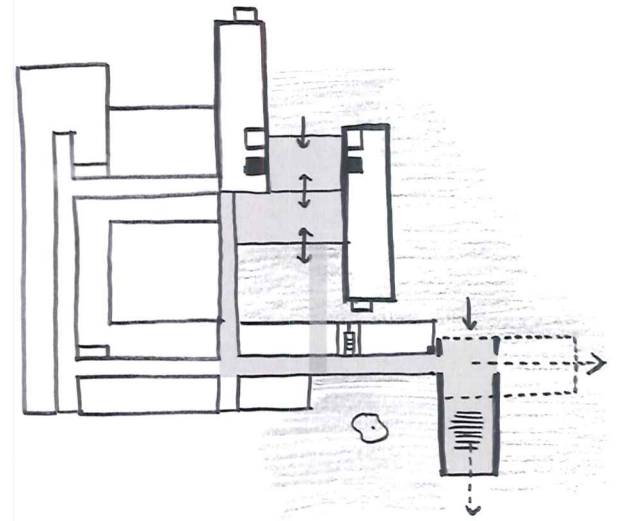
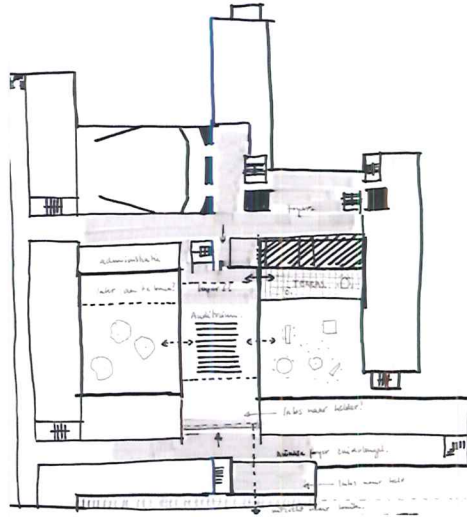
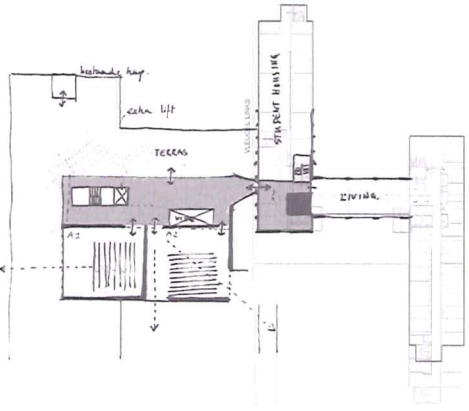
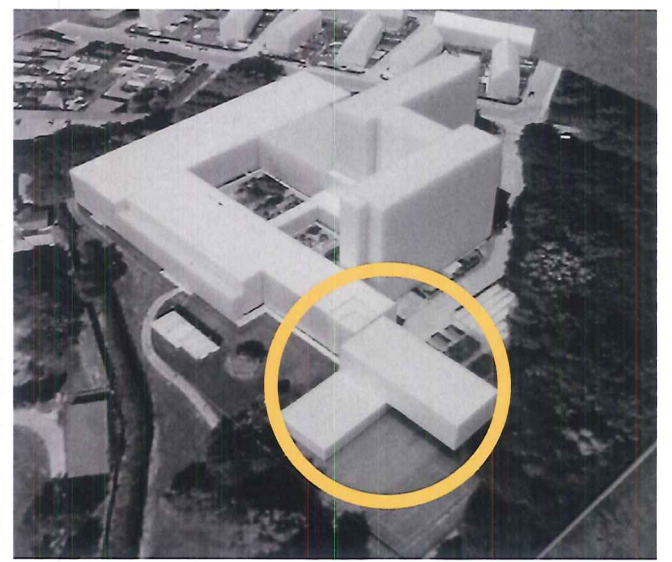
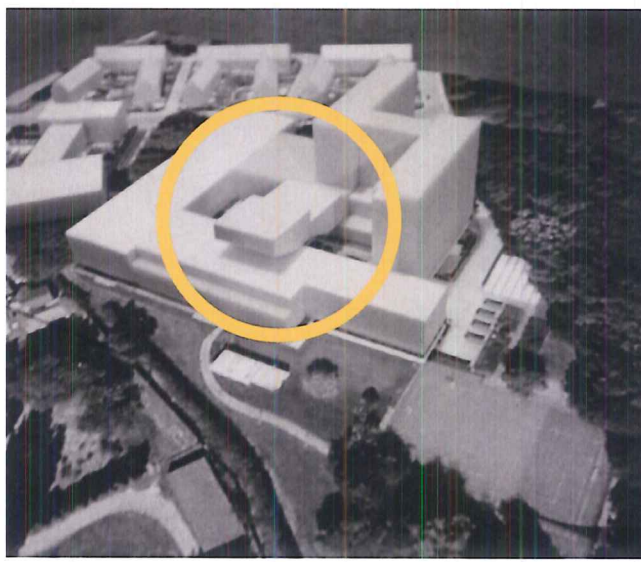
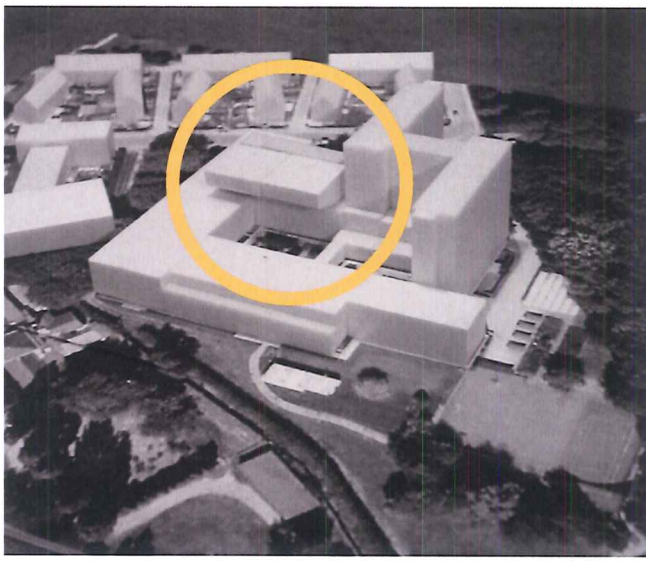
Voorzijde met hoofdentree



Binnenterrein



Achterzijde



Modus operandi	Optoppen	Verdichten	Uitbreiden
Omschrijving	De nieuwe auditoria worden boven het bestaande auditorium op het bestaande volume geplaatst.	De auditoria worden in een getrapte organisatie tussen de bestaande hofjes geplaatst.	De auditoria worden via een foyer aan het bestaande gebouw aangedokt.
Gebaar	Afstandelijk.	Terughoudend.	Toegankelijk
Signaalwerking	Hoog iconografische waarde. Mogelijk conflicterend met kleinschalige omgeving.	Beperkte herkenbaarheid door centrale ligging.	Informele uitbreiding welke op de context inspeelt, en die een duidelijke toevoeging is.
Gebruikswaarde	Cluster auditoria en intensivering bestaande foyer. Bijzonder uitzicht op de omgeving.	Gebruikswaarde kritisch i.v.m. hoge drukte rond de centrale entree en cafetaria.	Hoge gebruikswaarde i.v.m. uitstekende toegankelijkheid; flexibel gebruik makkelijk te organiseren.



Externe relaties	Vooral zichtrelaties, weinig directe relaties met de omgeving.	De uitbreiding is introvert en ontrekt zich voor een groot deel aan de buurt.	Sterke relatie met de landschappelijke setting. De uitbreiding benadrukt en versterkt de contouren van de bestaande buitenruimtes.
Interne organisatie	Geconcentreerde setting: korte routes tussen de bestaande en nieuwe auditoria; intensivering bestaande ontsluiting.	Compact setting: efficiënt gebruik van de bestaande ruimte; bijzondere relatie met de courts.	Gespreide setting: Geeft nieuwe betekenis aan bestaande gangen en lokalen.
Invloed op gebruik	Tijdens de aanpassing van de hoofdconstructie en ontsluiting is het gebouw beperkt te gebruiken.	Tijdens het realiseren van de hoofdconstructie en ontsluiting zijn er ruimtelijke beperkingen te verwachten.	De uitbreiding wordt als apart gebouw gerealiseerd. Er zal geen verstoring van het onderwijs tijdens de bouwfase optreden.
Bouwproces	Mogelijk sterk overlast tijdens de bouw. Slimme prefab methodes toepassen.	Tijdelijke overlast. Courts tijdelijk als bouwplaats te gebruiken.	Meest eenvoudig te realiseren bouwproces.



Toekomstige uitbreiding	Geen beperkingen, maar ook geen positieve toevoeging voor toekomstige uitbreiding.	Geen beperkingen, de centrale positie geeft weinig aanleiding voor koppelingen met de uitbreidingslocatie.	Geen beperkingen, de nieuwe foyer met de 2 auditoria kan onafhankelijk gebruikt worden én werkt als schakel tussen het bestaande gebouw en de mogelijke uitbreidingslocatie.
-------------------------	--	--	--



Twee nieuwe zalen voor het departement gezondheidszorg Vesalius te Gent

Het bestaande gebouw in zijn omgeving

Het departement gezondheidszorg Vesalius verrijst als groot en stoer betonnen gebouw met de kenmerken van de brutalistische vormtaal uit de jaren '70 aan de rand van een kleinschalig opgezette woonwijk uit de eerste helft van de vorige eeuw.

In het westen sluit zich hierop een bos aan en zuidelijk van het gebouw bevindt zich een park met speelvelden.

De Hogeschool heeft ook een maatschappelijke opdracht naar de buurt toe en wil hiermee goed samen werken.

Een goede integratie van zo een gebouw in zijn omgeving maakt dat het gebouw met zijn functie op lange termijn geaccepteerd zal worden en daardoor duurzaam is. Het contrast met zijn omgeving laat het gebouw op het eerste gezicht afstandelijk overkomen. Echter zijn, bij nader studeren, vele aanknopingspunten en potenties te vinden die het mogelijk maken het gebouw een duurzame verbinding te laten aangaan met zijn omgeving. De configuratie en ligging van het huis op zijn site kunnen ruimtes creëren die, mits goed vorm gegeven, aansluiten op de schaal en de maten van buitenruimtes daaromheen.

Het ontwerpend onderzoek naar een juiste positionering van twee nieuwe auditoriumzalen

De nieuwe auditoriumzalen worden geacht zo min mogelijk beslag te leggen op mogelijke uitbreidingen van het departement ge-

zondheidszorg in de toekomst en zouden daarom een minimale voetprint moeten hebben.

De interne organisatie van het bestaande gebouw laat op het moment, vooral wat betreft de zichtrelaties en routing tussen de entreehal en de verdere organisatie van het gebouw te wensen over. De wens naar een goede oriëntatie zal met de nodige ontsluiting van de nieuwe zalen vanaf de entree alleen maar toenemen.

Tevens is de behoefte naar een architecturaal merkteken en een perfecte integratie met het bestaande gebouw.

Vanuit deze uitgangspunten hebben wij gezocht naar de beste positie voor de nieuwe zalen. Ons streven was, met de juiste plaatsing van de toevoeging aan het bestaande aan al deze condities in een keer zo goed mogelijk te voldoen.

Uit het onderzoek zijn uiteindelijk drie interessante posities naar voren gekomen. Ook hebben we uiteindelijk voor een daarvan gekozen, denken wij dat het in dit stadium van het ontwerp goed is de andere twee opties mede kort toe te lichten, omdat hierin aantrekkelijke en inspirerende gedachten schuilen, die wellicht op een later moment nog relevant zouden kunnen zijn als men zou willen nadenken over verdere aanpassingen of verbeteringen binnen de organisatie van het gebouw.

Optie 1 en 2 blijven met hun voetprint binnen het bestaande gebouw. Geen extra ruimte buiten het gebouw wordt in beslag genomen. Optie 1 is een opbouw, een 'parasiet' boven het bestaande auditori-

um gebouw. Dit heeft het voordeel dat alle auditoria door korte routes met elkaar kunnen worden verbonden.

Maar de externe relaties (afstandelijk, conflicterend met de kleinschalige omgeving) en de invloed op het lesrooster tijdens de bouw zijn grote nadelen van de versie. Interessant is wel de vondst dat men hier met eenvoudige middelen een relatie tussen auditoria, entree en een gemeenschappelijke ruimte op de eerste verdieping van de woontoren kan laten ontstaan die ruimtelijk uiterst interessant is en daarom waard in het achterhoofd te houden.

In optie 2 wordt gebruik gemaakt van de, voor de zalen typische, oplopende vloeren. Door deze tussen de twee patio's achter elkaar te schakelen kan met de auditoria een aantrekkelijke, haast natuurlijke verbinding naar de bovenverdieping van de Zuidvleugel en het dak aldaar gemaakt worden. De auditoria zijn van alle kanten in het gebouw zichtbaar en zorgen zo voor een goede oriëntatie. De koppeling tussen entree en auditoria is goed op te lossen. De iconografische waarde van het gebouw richting park in het zuiden is zeer interessant en onverwachts van een afstand. Van boven heeft men een mooi uitzicht op het park en de speelvelden. Nadeel is dat het gebouw zich volledig ontrekt aan de directe omgeving. Ook zal het niet mogelijk zijn te vermijden dat de bouwfase tijdens de lestijd moet gebeuren en daarbij voor overlast zal zorgen.

De krachtige verbinding van noorden zuidvleugel en het geven van een bijzondere identiteit en sa-

menhang aan de patio's is wel een waardevolle vondst en kan inspireren tot ideeën op een moment dat er iets aan de gang tussen beide patio's gedaan moet worden. Beide opties vragen wel extra logistieke maatregelen voor het geval de zalen zullen gebruikt worden buiten de normale openingstijden van het departement en door derden.

Optie 3 zit min of meer in het gebied wat al door de opdrachtgever was uitgezocht en aangewezen als de voorkeurspositie voor de uitbreiding. De positie heeft alle voordelen van een toegankelijkheid die onafhankelijk kan zijn van het hoofdgebouw: flexibel en eenvoudig te organiseren. Uiteraard ook het voordeel dat gebouwd kan worden zonder het lesgeven te storen.

Gebruik makend van het daar aanwezige hoogteverschil in het landschap, wordt het foyer van de nieuwe auditoria de schakel tussen het bestaande gebouw en mogelijke uitbreidingen aan die kant in de toekomst.

De nieuwe auditoria sluiten aan op de vloeren van de twee verdiepingen in het bestaande gebouw en verrijken daarmee de sfeer van de gangen.

Door het richten van de zaal op maaiveldniveau naar het zuiden en de bovenzaal naar het oosten, plus de verbinding van beiden door de open foyer, de externe toegang in het noorden en de aparte toegangsmogelijkheid in het oosten op maaiveldniveau worden zichtrelaties in alle richtingen geaccentueerd: naar noord waar zich de toegang tot het terrein bevindt, naar het bos in het oosten, het park in het zuiden en naar de twee verdiepingen met leslokalen in het westen.

De configuratie ondersteund het landschappelijke idee van de inbedding van het departementgebouw

in de omgeving door kleinschalige, landschappelijke "kamers" of tuinen.

De architectuur van het nieuwe auditoriumgebouw

De verschijning van het gebouw is ontwikkelt vanuit een idee van aanpak voor het bestaande gebouw op lange termijn:

Wij waarderen het bestaande gebouw in zijn architectuur en structuur. Bij nadere studie is herkenbaar dat er een rijke schat aan interne ruimtelijke kwaliteit mogelijk is, die echter op het moment nog te weinig wordt benut.

Alleen al door een heldere keuze te maken voor een duidelijk materiaal in het interieur, dat in staat is alle gemeenschappelijke zones met elkaar te verbinden en een krachtige symbiose kan aangaan met het beton van de gebouwstructuur zal ervoor kunnen zorgen dat de ontdekte ruimtelijke kwaliteiten en relaties leesbaar en voelbaar zijn.

Wij kiezen voor een natuurlijk, gezond en warm materiaal dat in zijn verschijning voldoende identiteit heeft om de dialoog met het beton aan te gaan. Ons voorstel is het gebruik van verschillende soorten hout, dat wellicht zijn 'tweede' of 'derde leven' in het gebouw krijgt. Hout van verschillende soorten bomen hebben verschillende kleuren: grijstinten, rosé, geel, rood, bruin tot en met bijna zwart. Het is spannend deze verschillen naast elkaar te beleven door ze in een ontwerp te gebruiken. Deze interne 'transformatie' zien wij als een geleidelijk proces, dat wellicht vijf tot tien jaar kan duren. Iedere keer als er vanwege onderhoud een interieurmateriaal vervangen zou moeten worden kan hiervoor het principe van een samengesteld hout gebruikt worden. In loop van de jaren verdwijnen stuk voor stuk het kunst-

stof, de fineerplaten . . .

Het nieuwe auditoriumgebouw is het duidelijke startpunt voor dit veranderingsproces. Een interieur dat op de zuidoost kant van het bestaande gebouw naar buiten komt en een verbinding legt met het omringende landschap.

De auditoriumzalen

De auditoriumzalen zijn behaaglijke ruimtes met daglicht. Tijdens normale lessen kan men vanaf de plaatsen naar buiten kijken. Voor begin van de les, na de les en op bijzondere momenten worden de gordijnen in het front geopend en verschijnt het landschap als een weldadig decor. Dit uitzicht geeft rust en ontspanning en is zeker tijdens een tentamen een welkome kwaliteit voor de studenten, en zeker ook voor de docenten. Alleen al met dit uitzicht de zaal binnen te komen zal een positieve stemming ondersteunen.

Op andere momenten kan dit zicht met een gordijn worden verborgen. Het grote gordijn kan voor een extra warme en aangename sfeer in de zaal zorgen.

Wanden in de ruimte lopen niet parallel. Dit komt de akoestische kwaliteit ten goede.

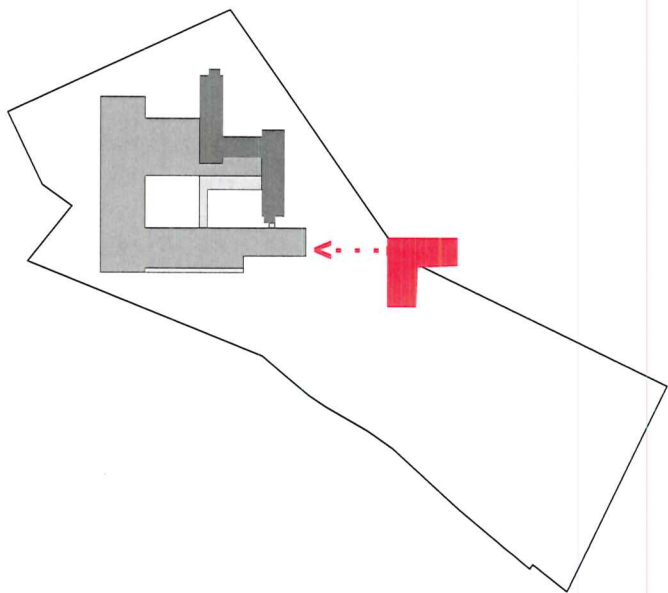
De stoelen vormen samen in hun opstelling een ovale figuur en zij zijn licht naar elkaar toe georiënteerd. Dit samen ondersteund het contact onder elkaar en met de docent (zichtrelaties). Het plafond neigt zich naar voren toe.

Al deze onderdelen van de ruimte, tot en met de mogelijkheid de smalle, hoge ramen aan de zijkanten te kunnen openen voor natuurlijke ventilatie, zorgen voor de behaaglijke sfeer van een aangenaam klaslokaal ondanks de grote hoeveelheid mensen die hierin plaats kunnen nemen.

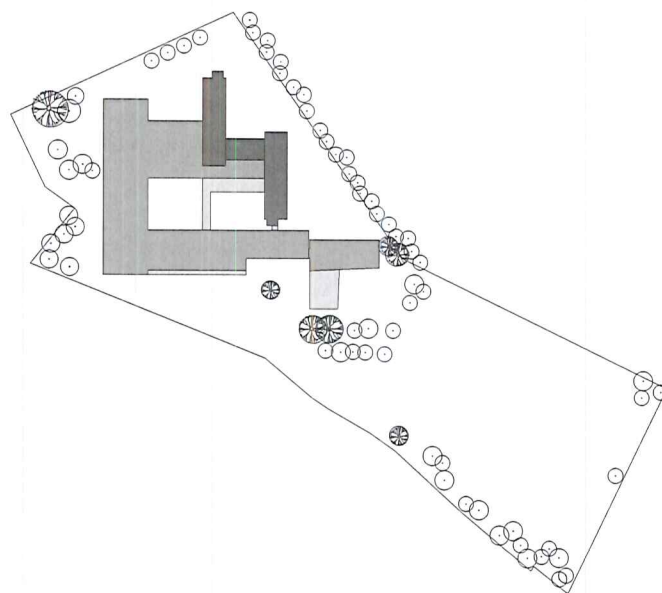




Landschappelijke inbedding



Uitbreiding Hogeschool



Bestaande groenstructuur



Landschappelijk patchwork

Bomenhaag



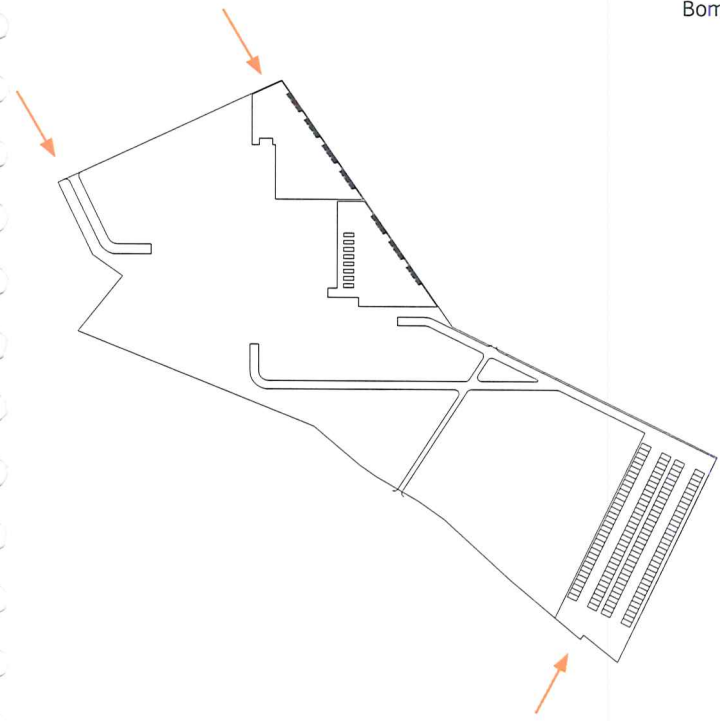
Kruidentuin



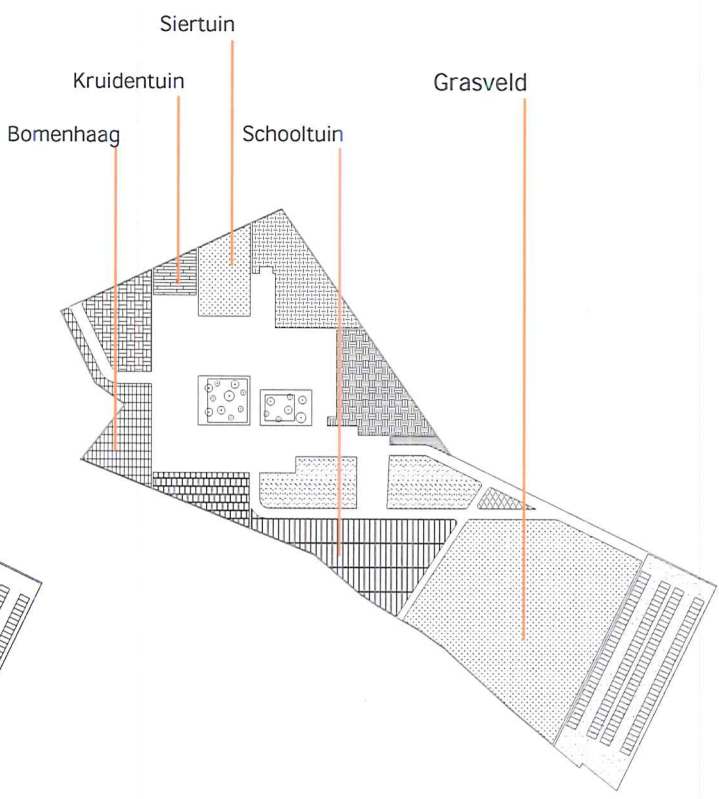
Siertuin



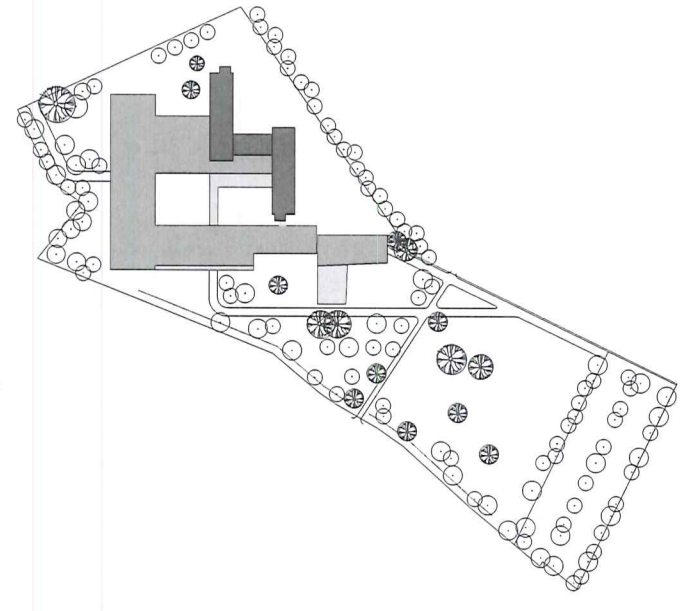
Voorbeelden van typische beplantingen



Verkeerstechnische ontsluiting



Groene kamers



Bomen en hagen

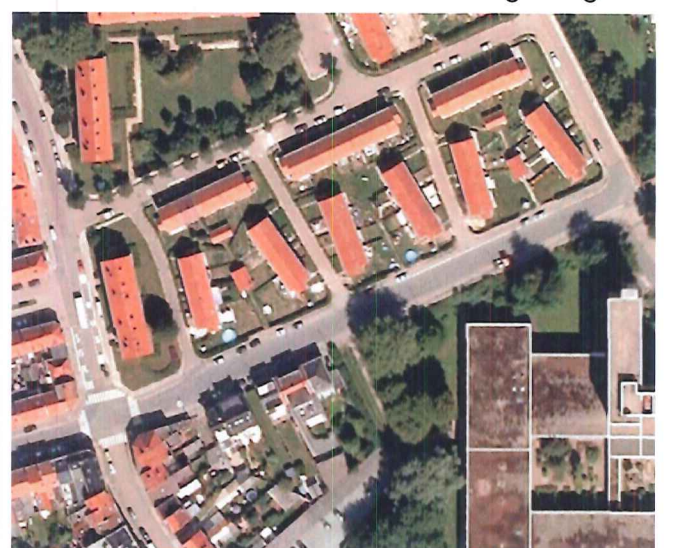
Schooltuin



Grasveld

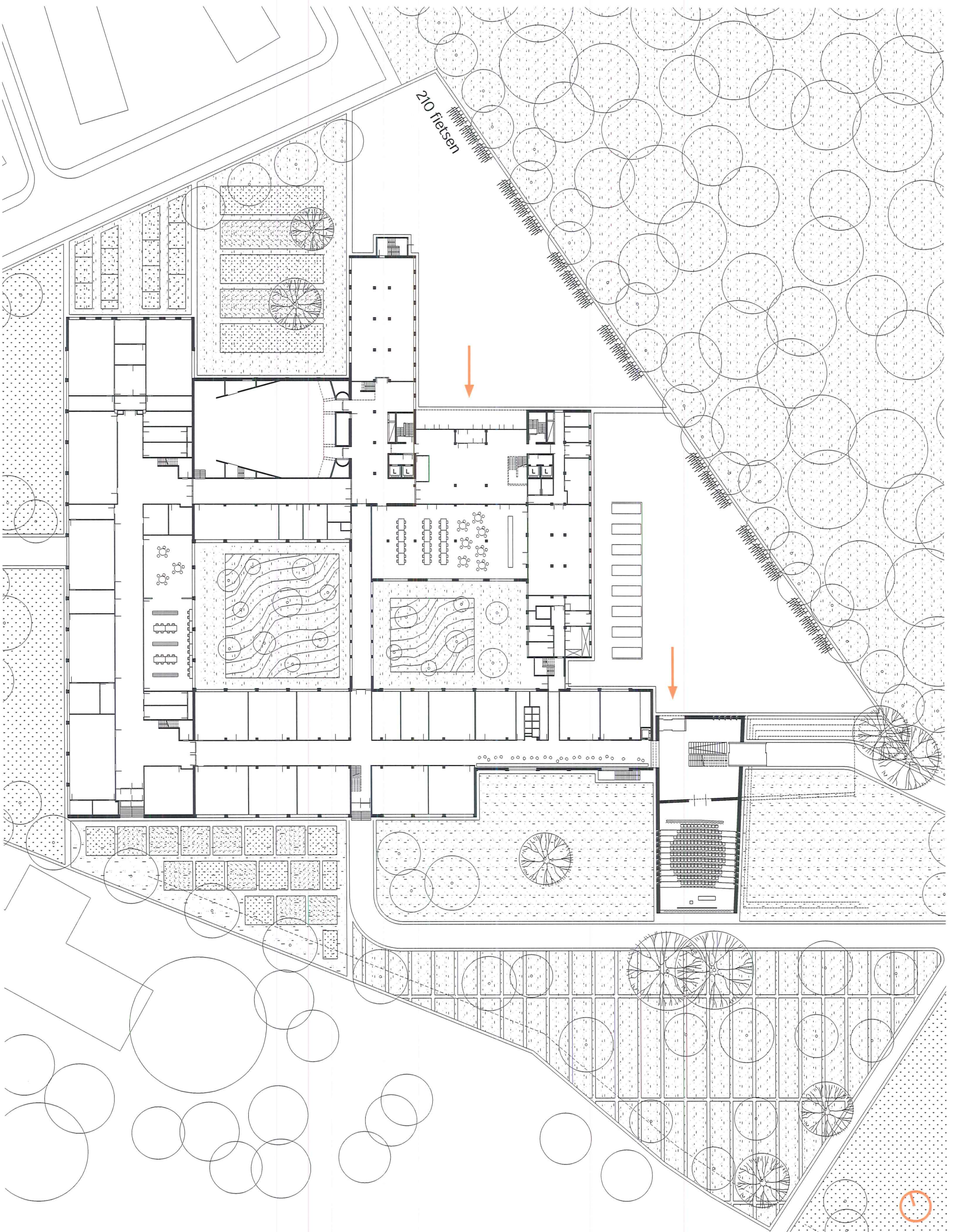


"Groene kamers" in de directe omgeving





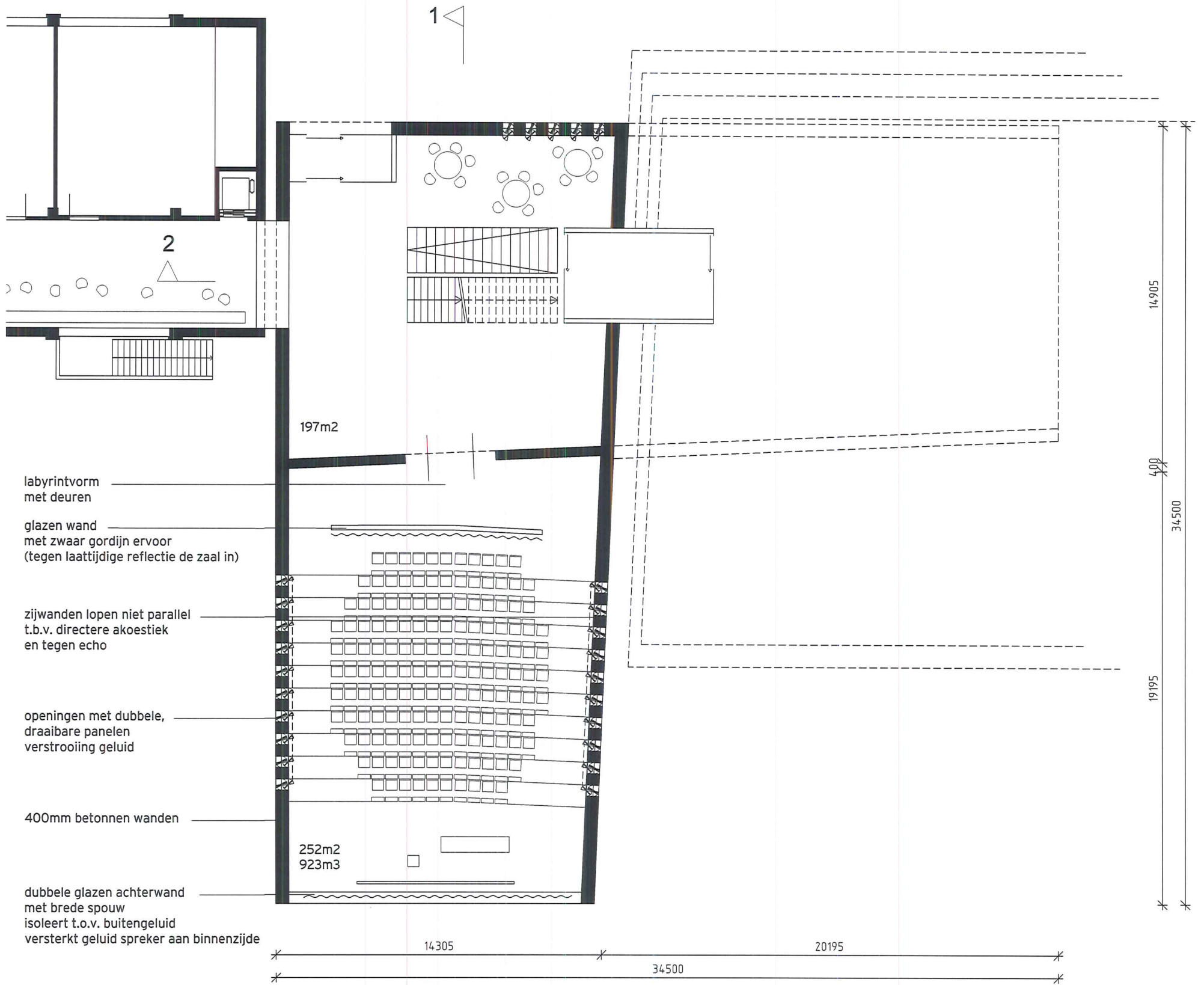




Situatietekening 1:600

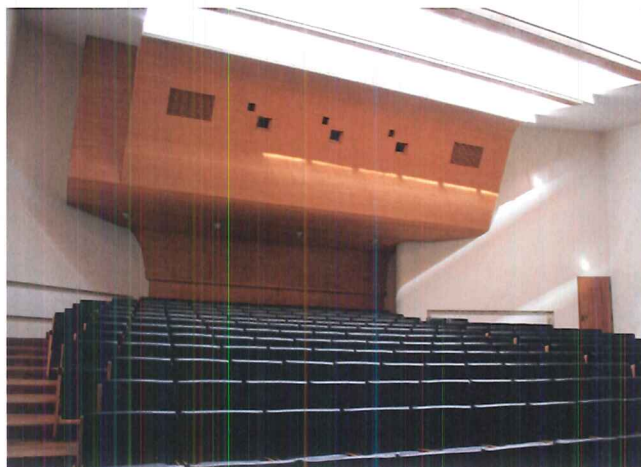


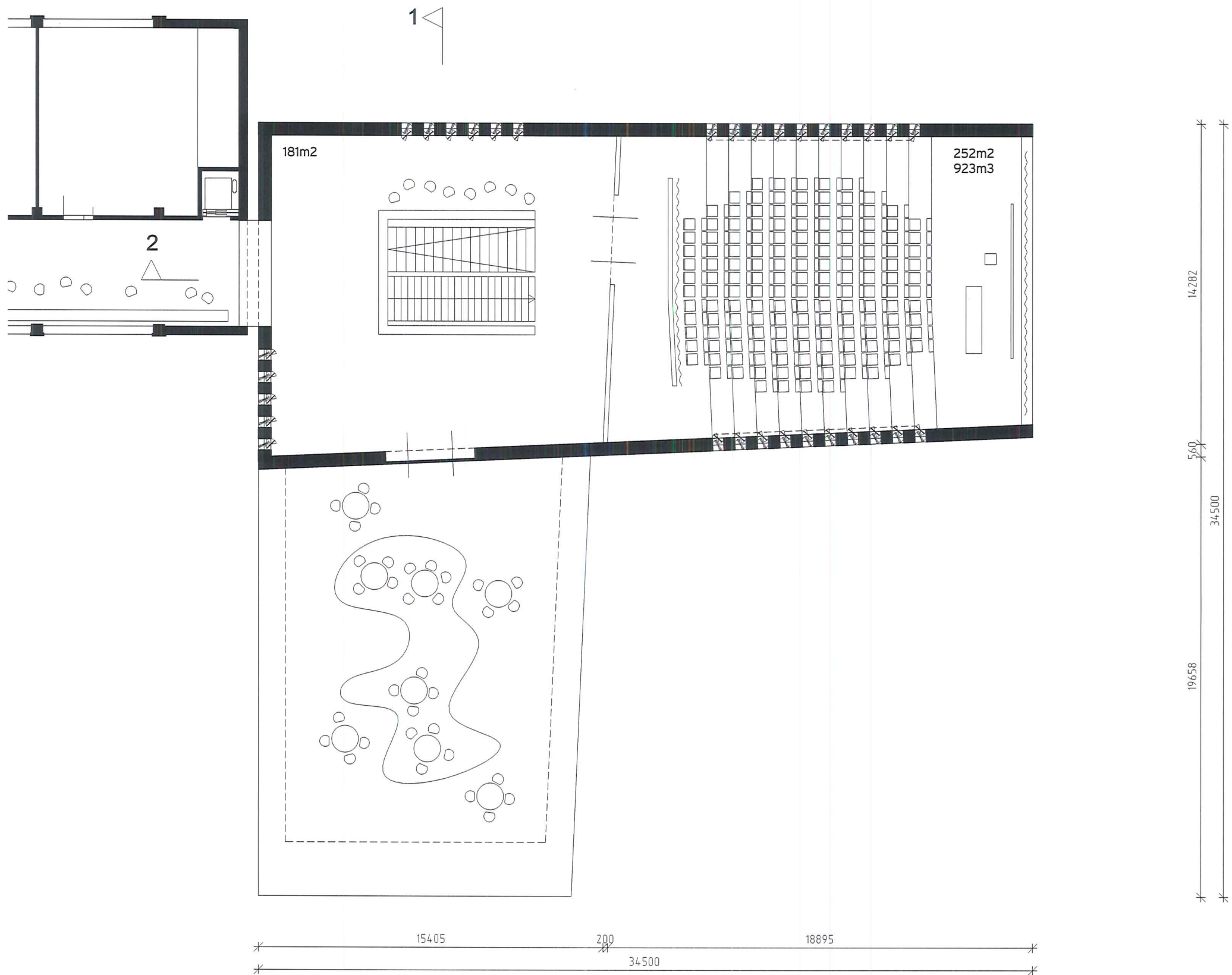
Het auditoriumgebouw



Begane grond 1:200

Auditorium van Alvar Aalto in Wolfsburg





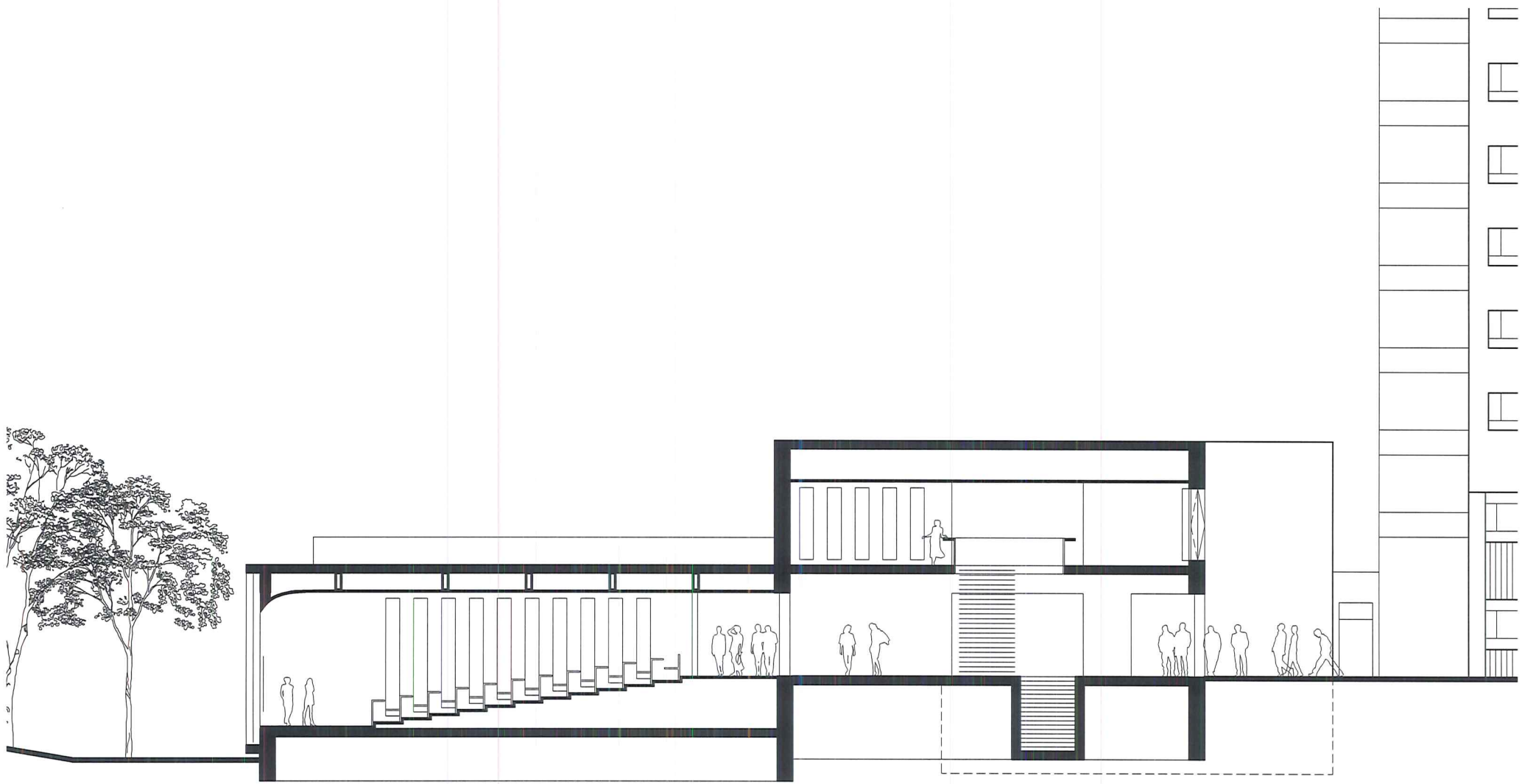
Verdieping 1:200



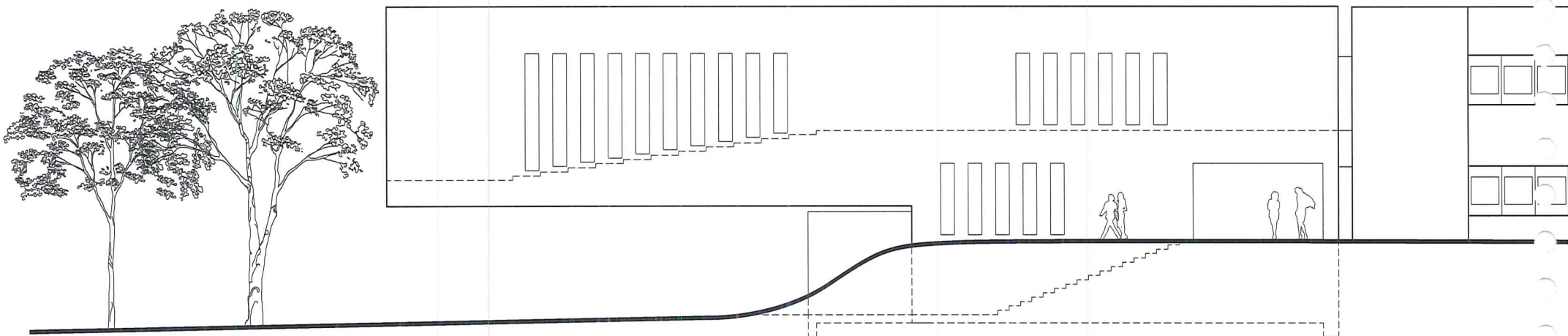
kengetallen

auditoriumgebouw
1.033 m² bvo / 5.990 m³

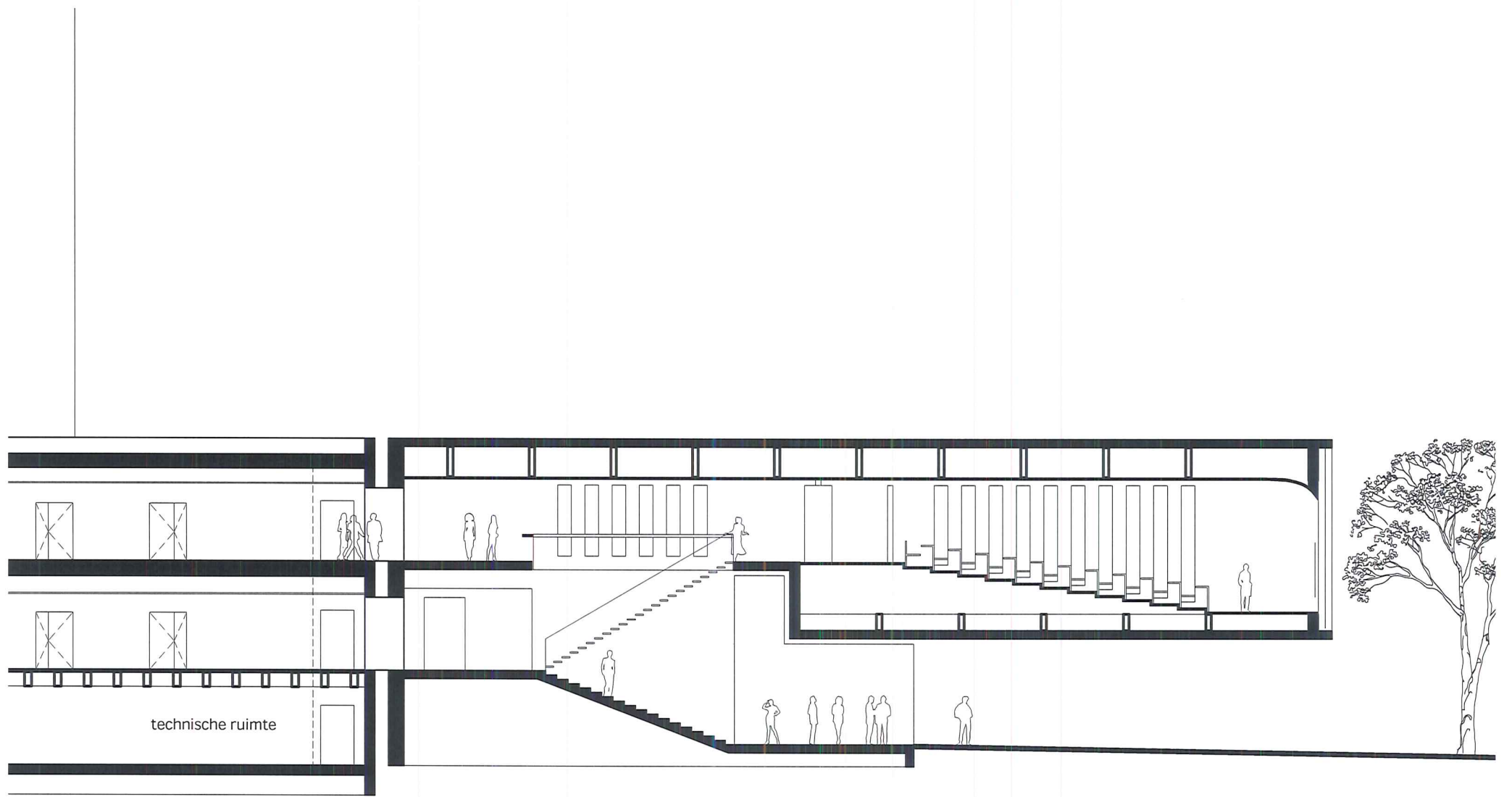
auditorium
252 m² go / 923 m³



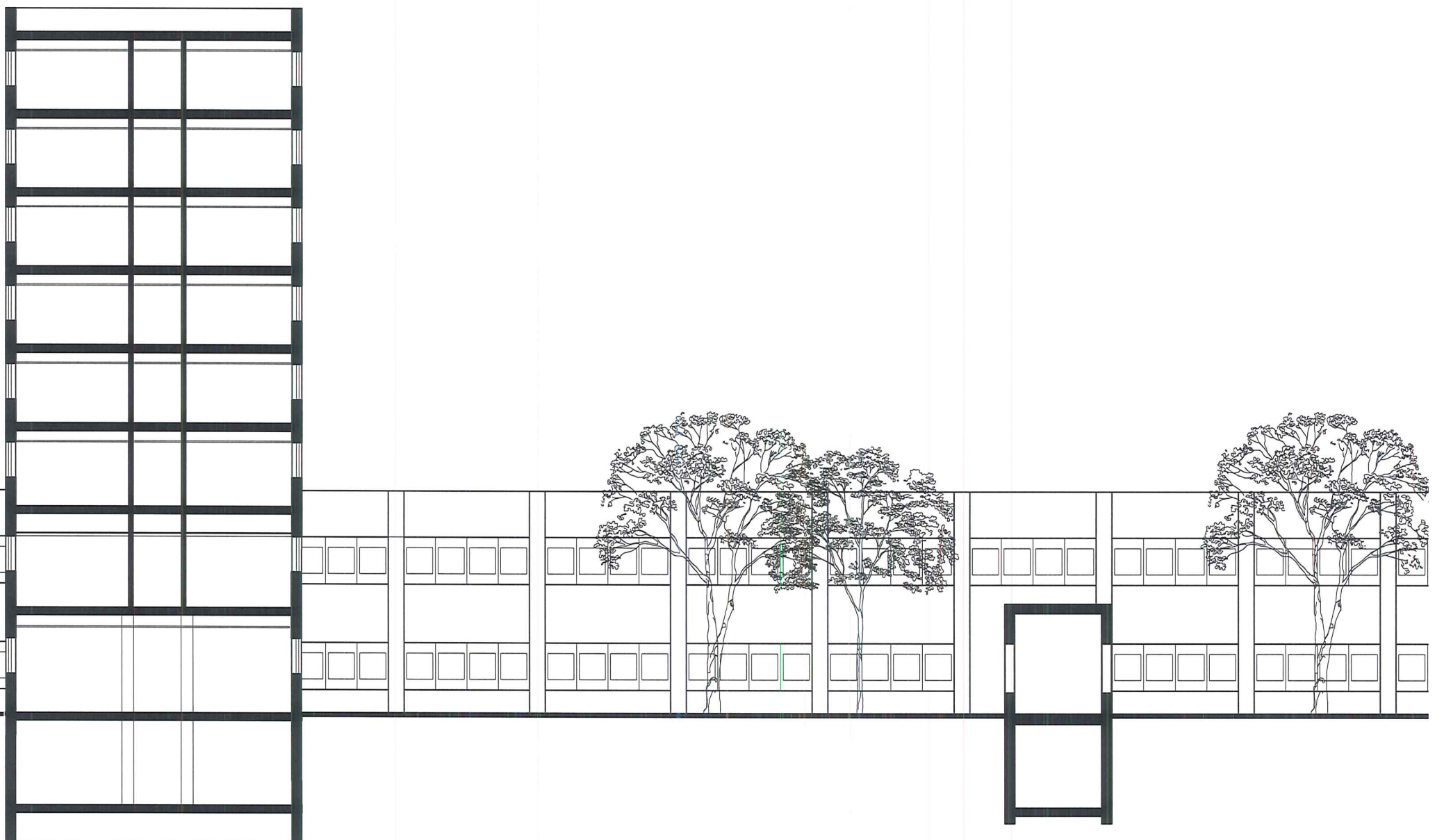
Doorsnede auditorium begane grond 1:200



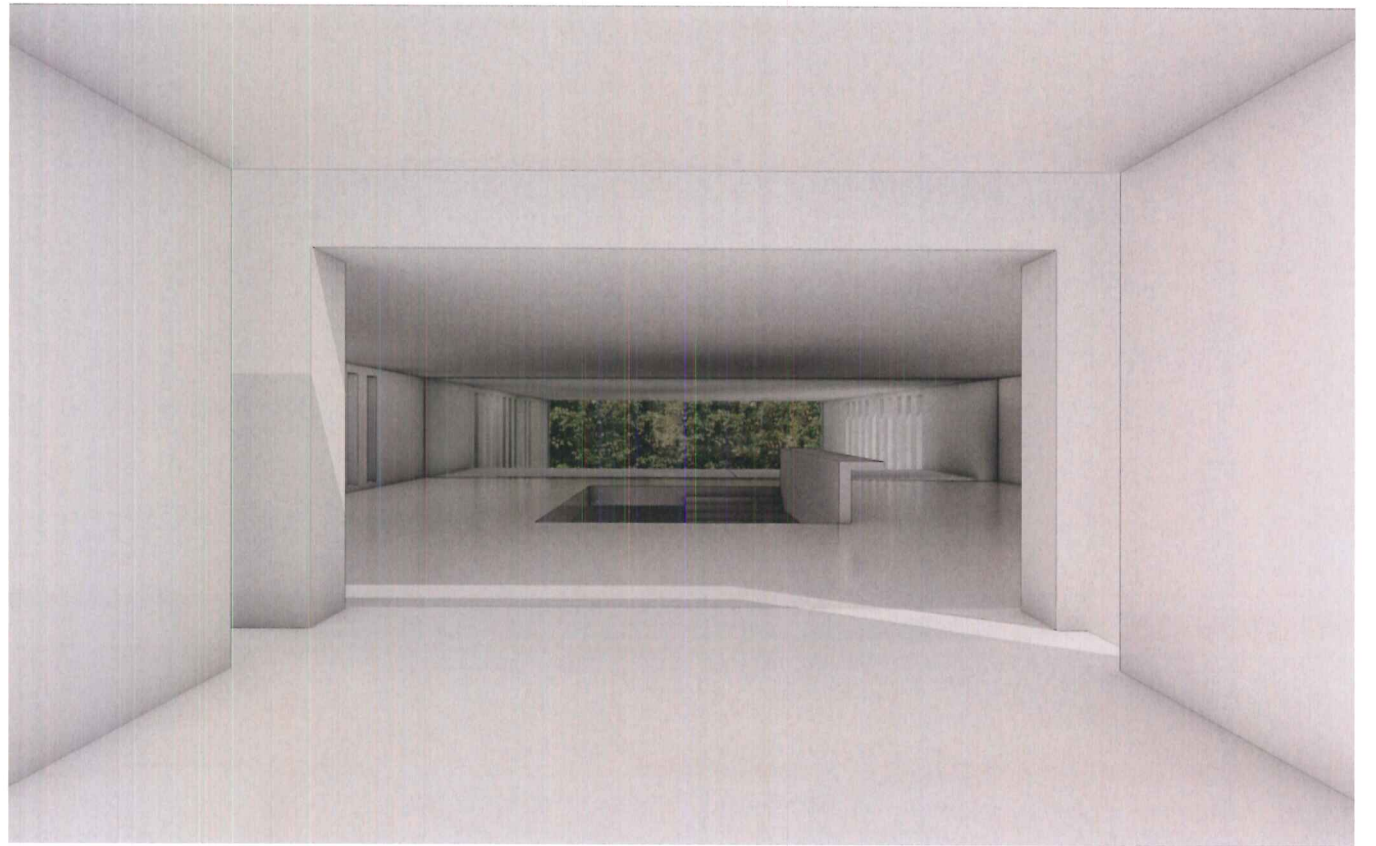
Noordgevel auditoriumgebouw, een nieuw entree 1:200



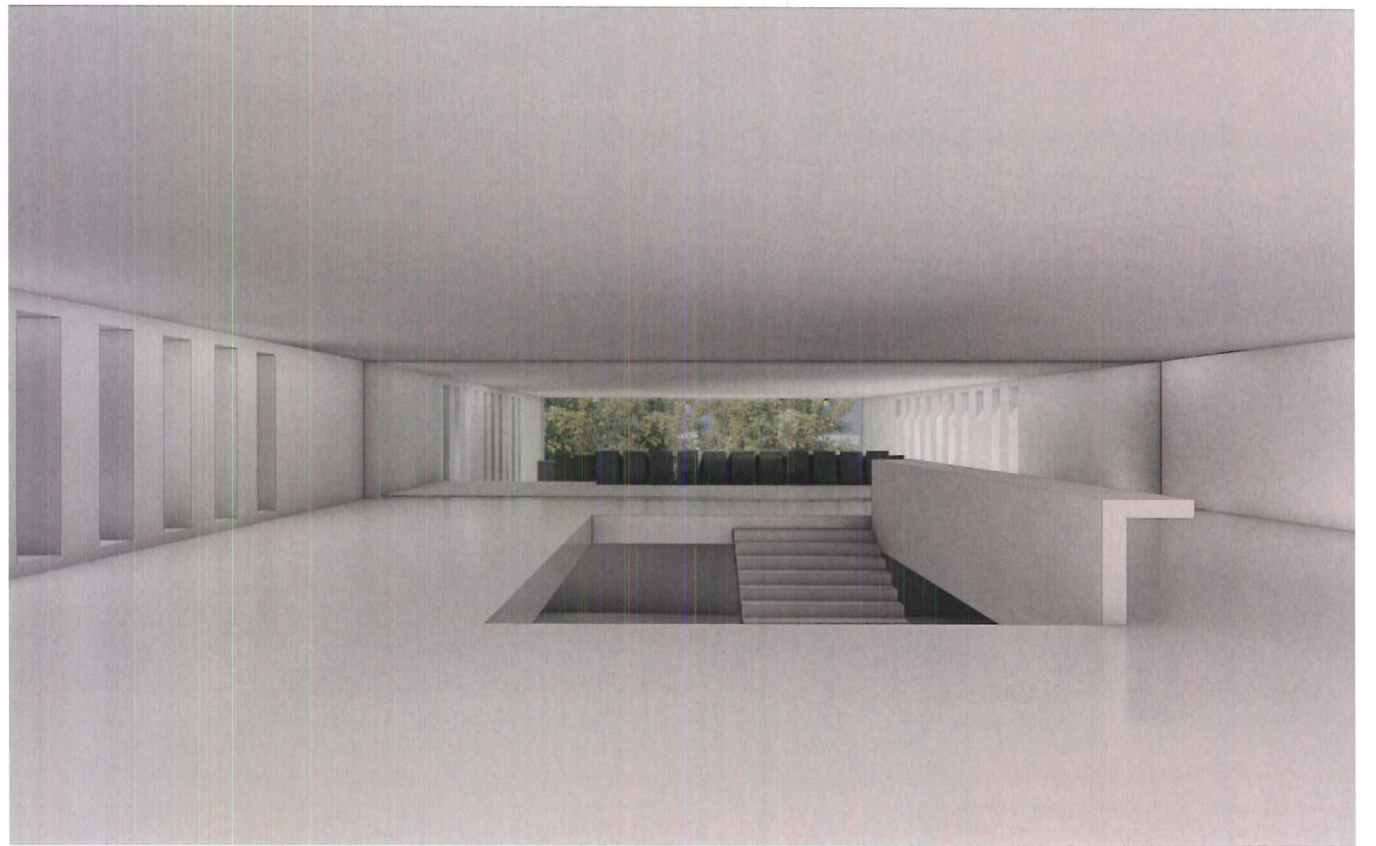
Doorsnede auditorium verdieping 1:200



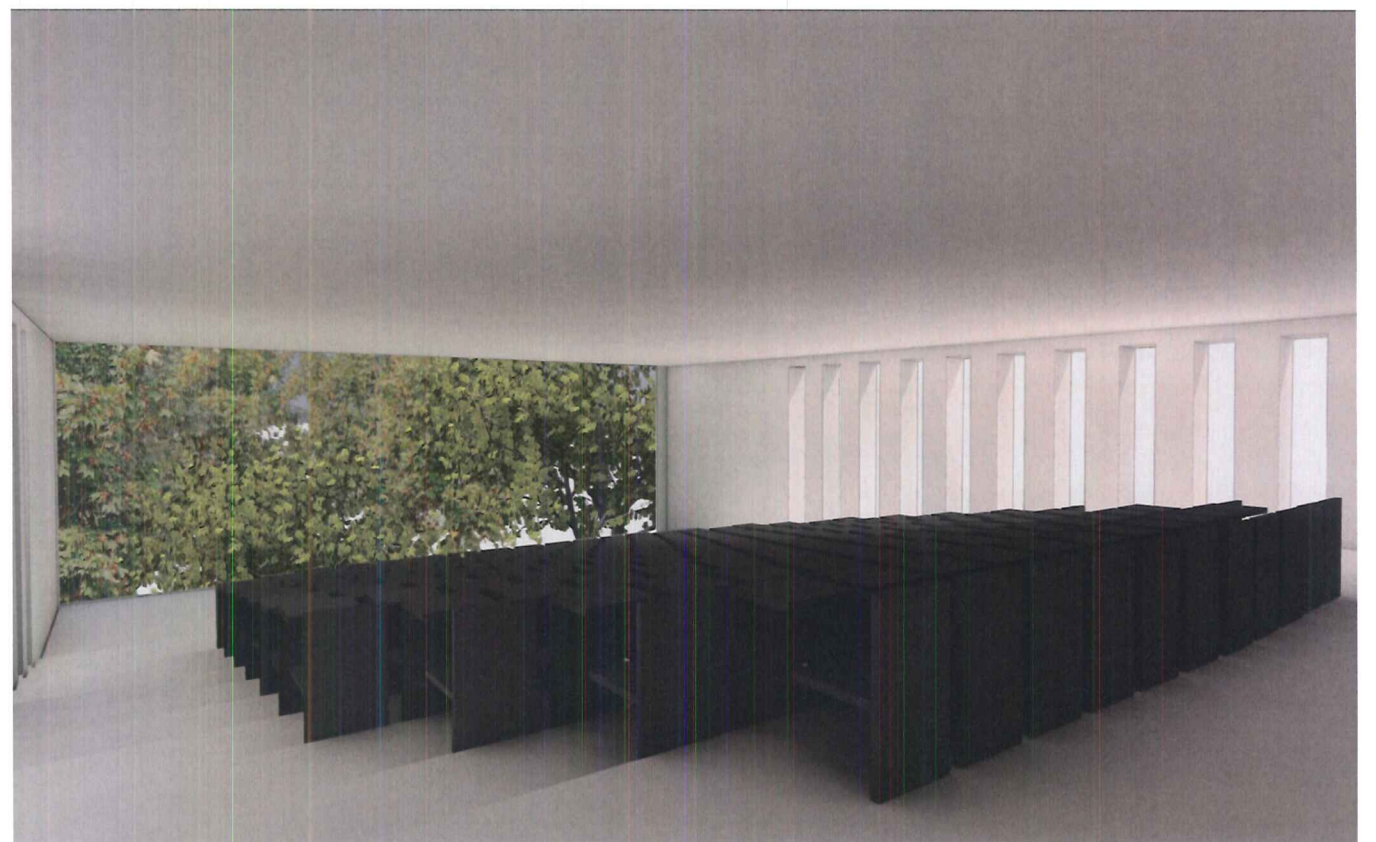
Ruimtelijke beleving



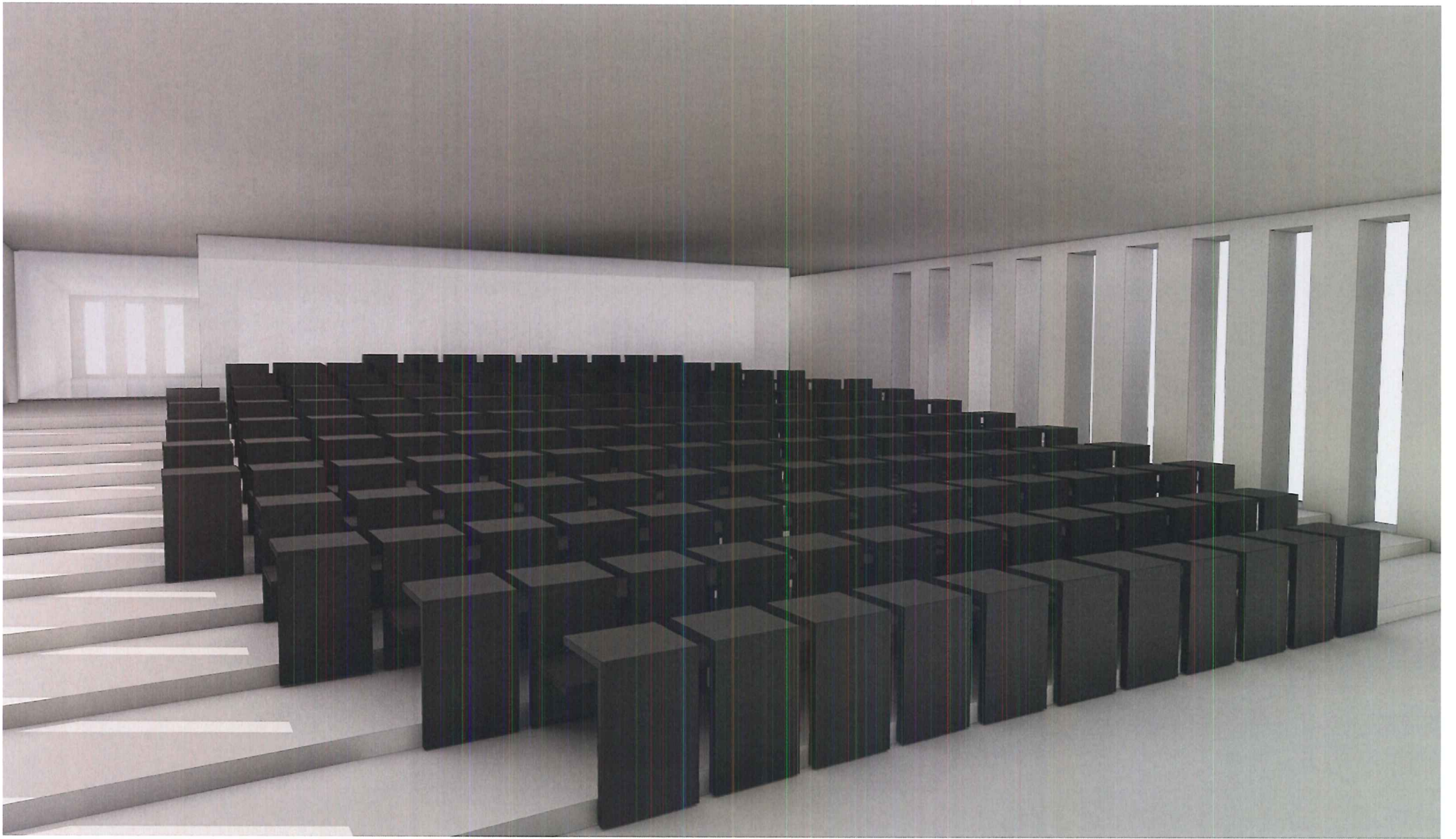
Ruimtelijke samenhang



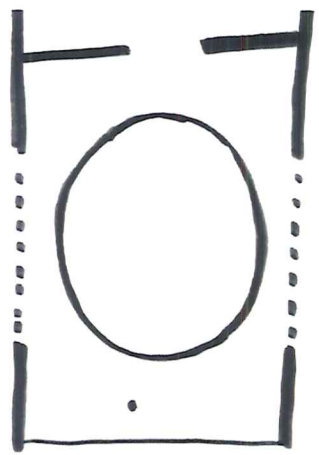
Foyer als meeting point



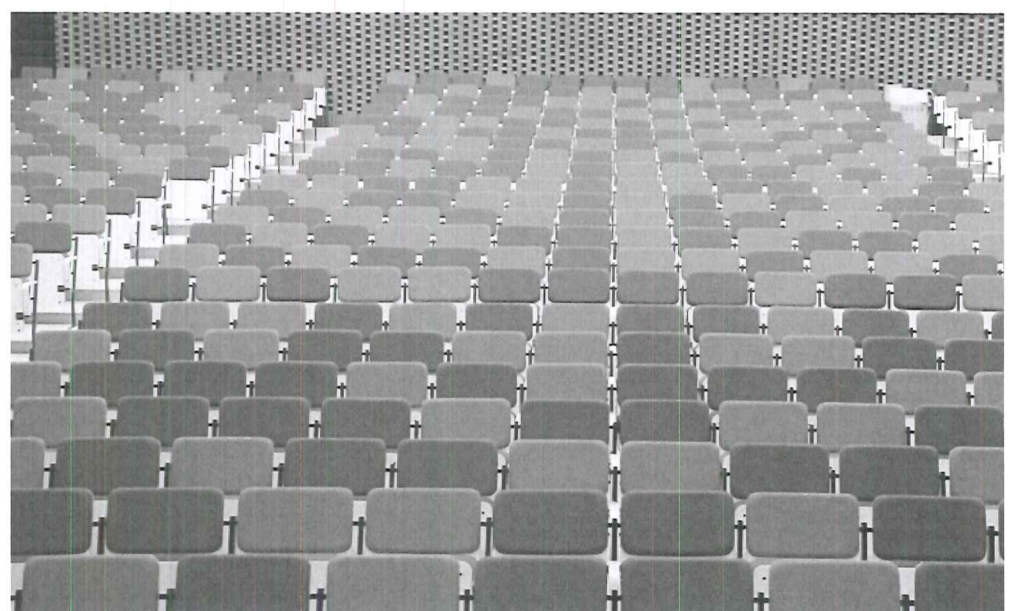
Goed kunnen zien . . .

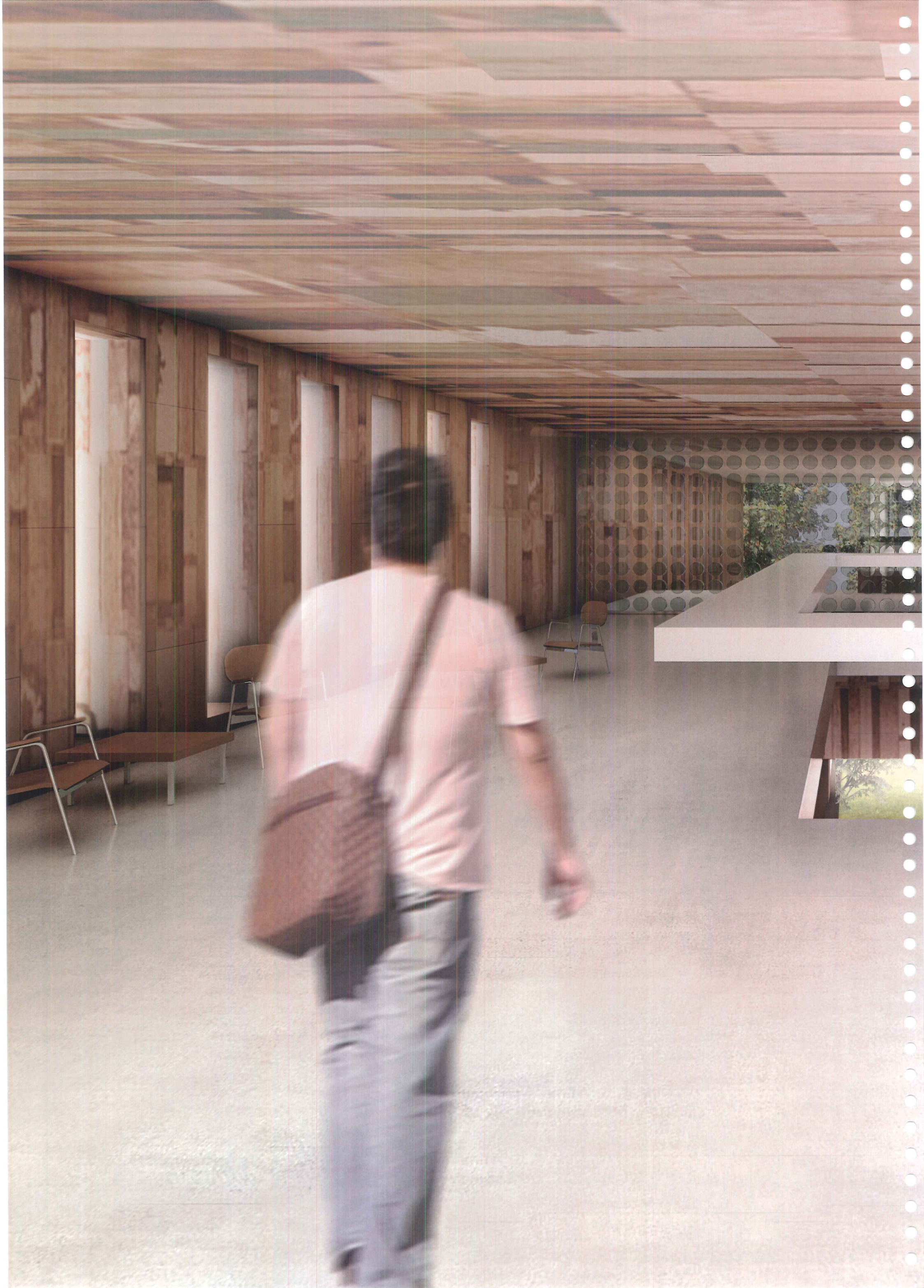


... en gezien worden



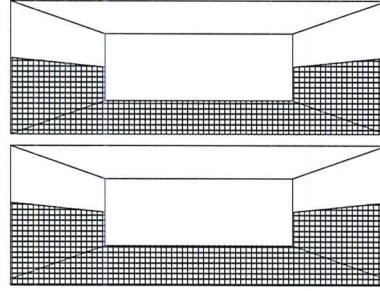
Beijing Union University



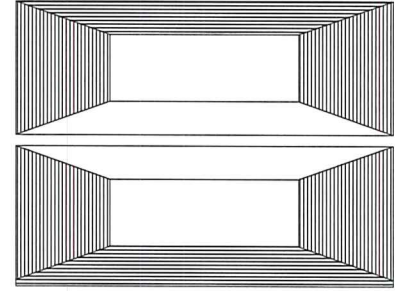




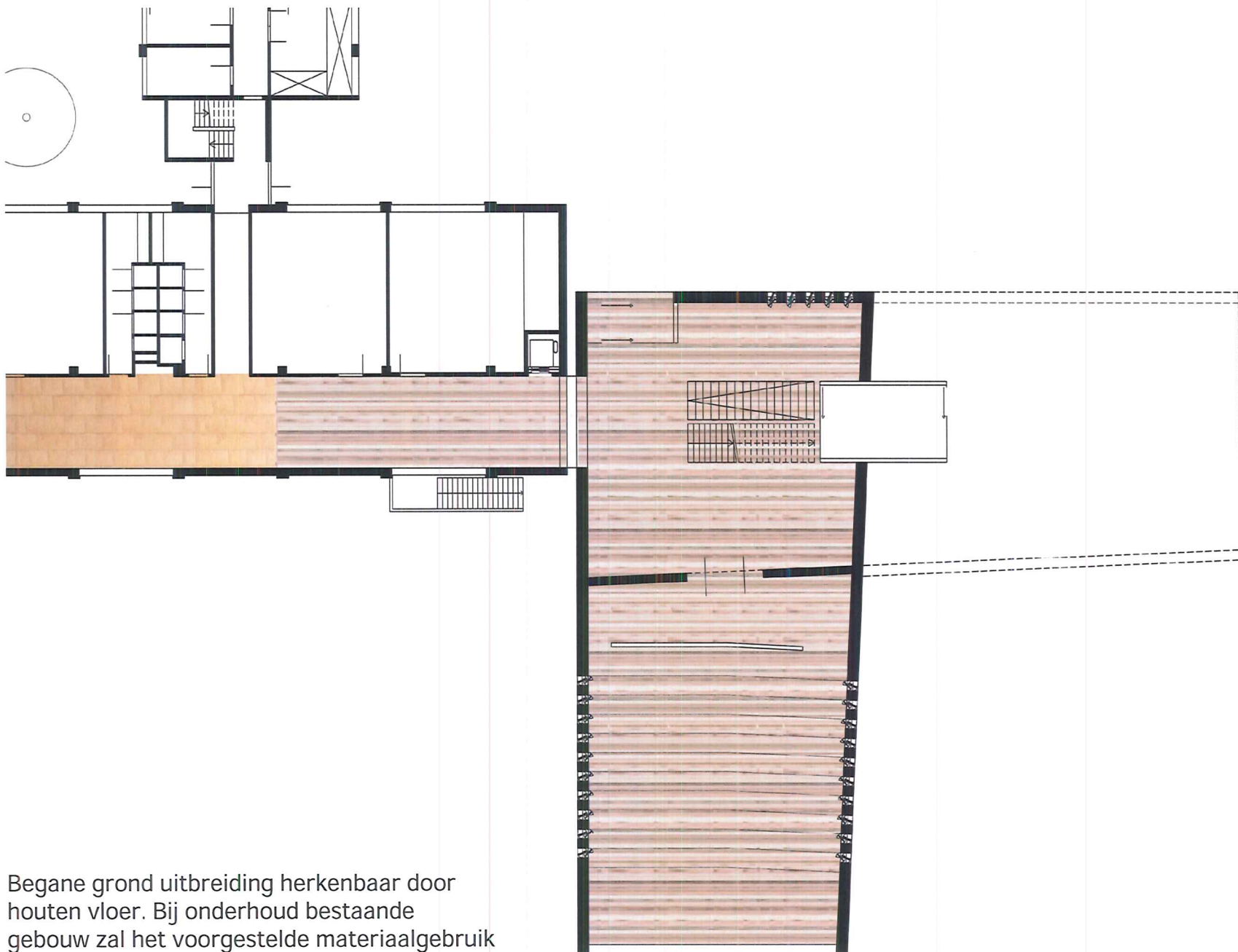
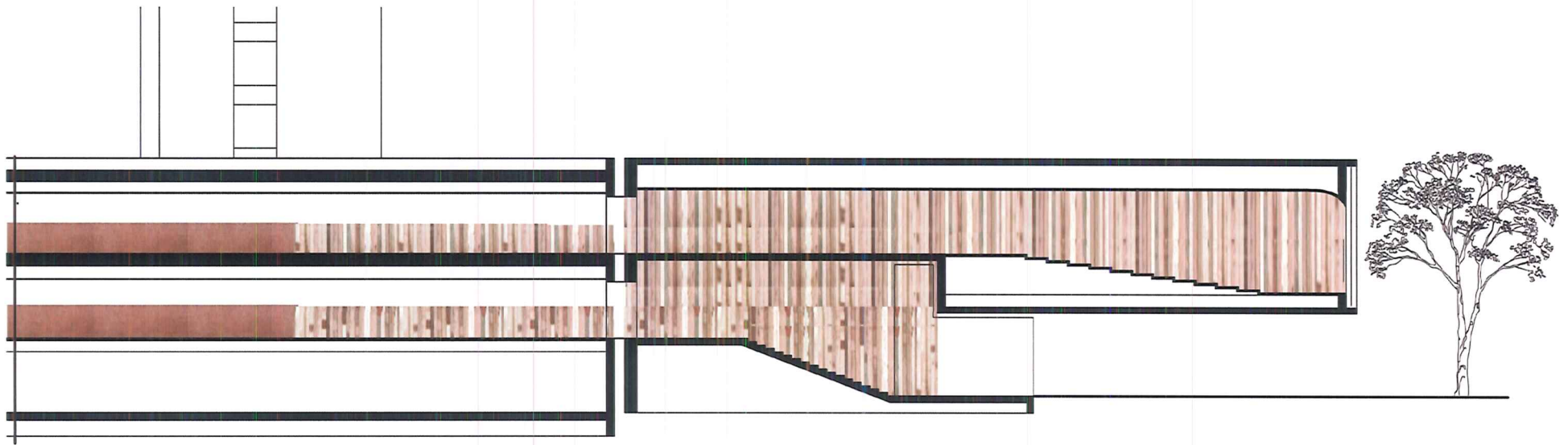
Materialisering als verbindend element



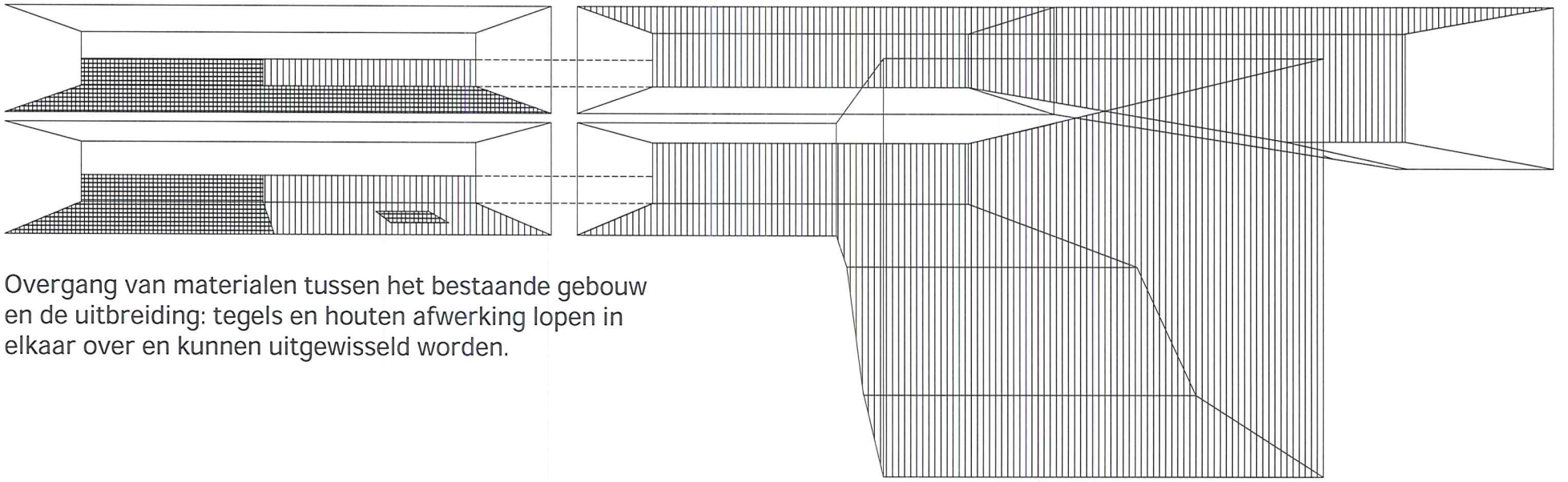
Tegelvoer en lambrisering
in bestaande gebouw



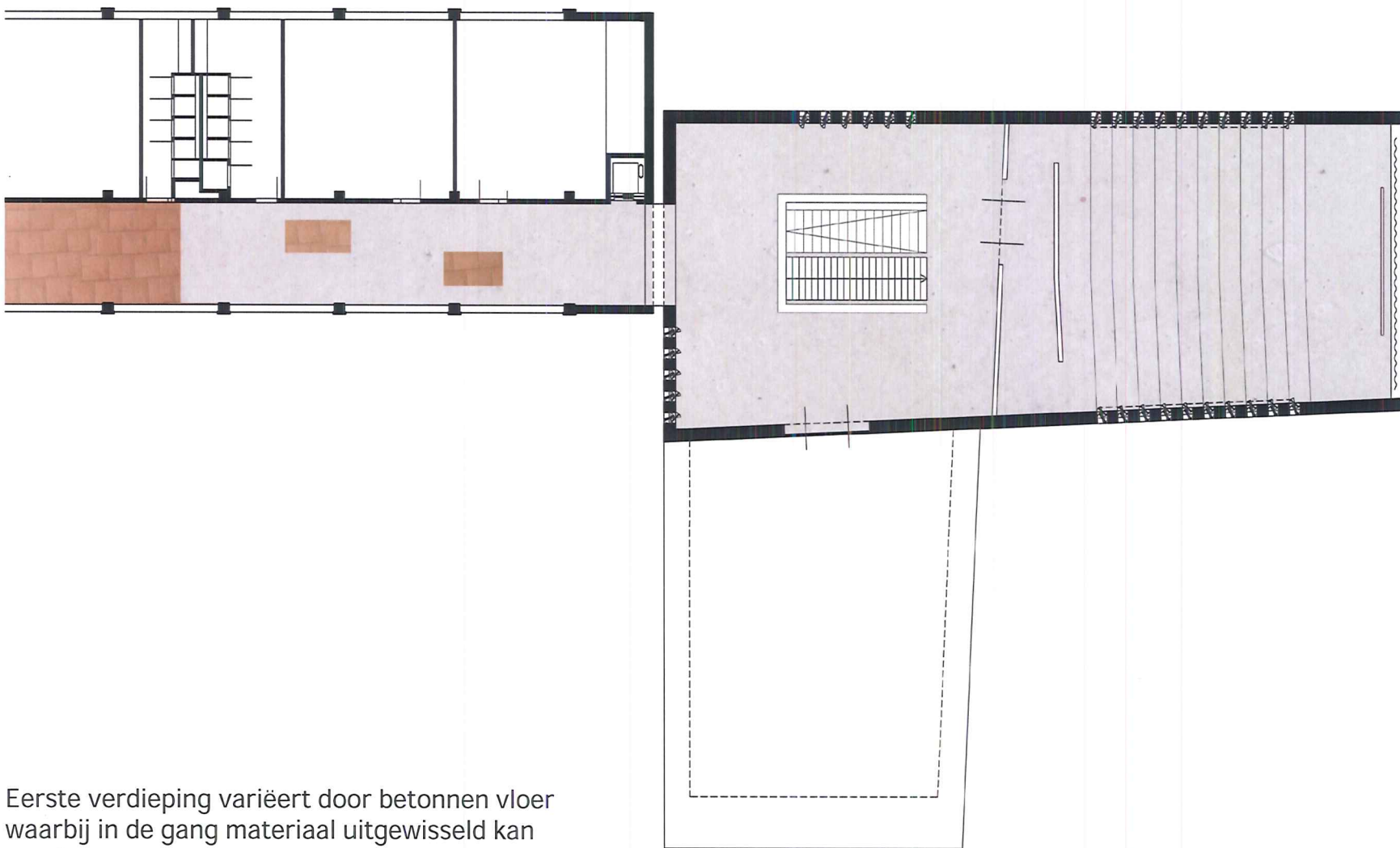
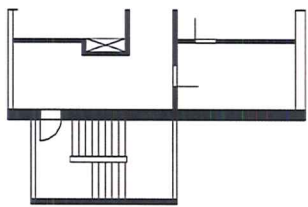
Houten afwerking auditori-
umgebouw



Begane grond uitbreiding herkenbaar door houten vloer. Bij onderhoud bestaande gebouw zal het voorgestelde materiaalgebruik thematisch worden opgepakt.



Overgang van materialen tussen het bestaande gebouw en de uitbreiding: tegels en houten afwerking lopen in elkaar over en kunnen uitgewisseld worden.

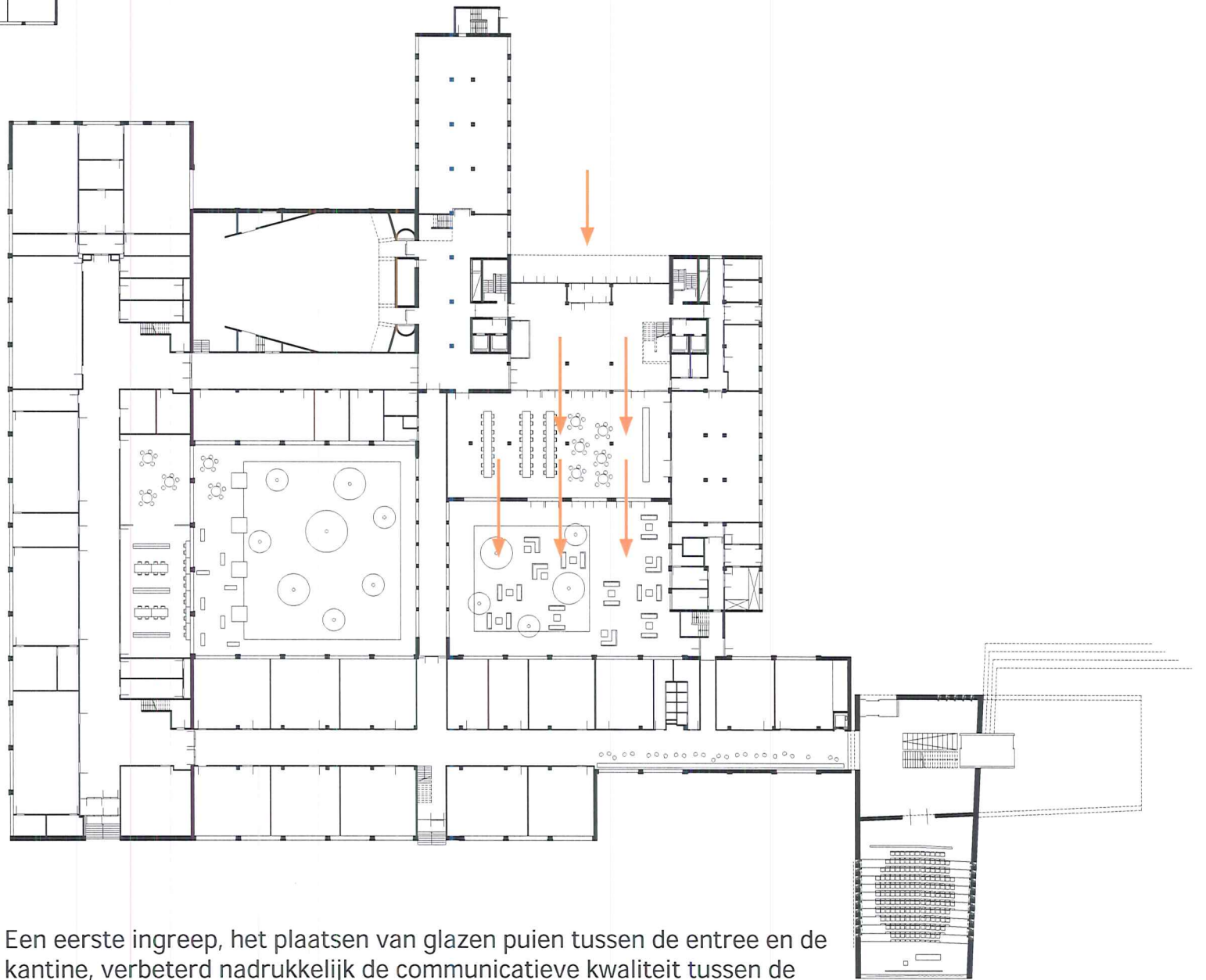


Eerste verdieping varieert door betonnen vloer waarbij in de gang materiaal uitgewisseld kan worden.

Aanpassingen op termijn



De huidige situatie beperkt de relaties tussen de functies.

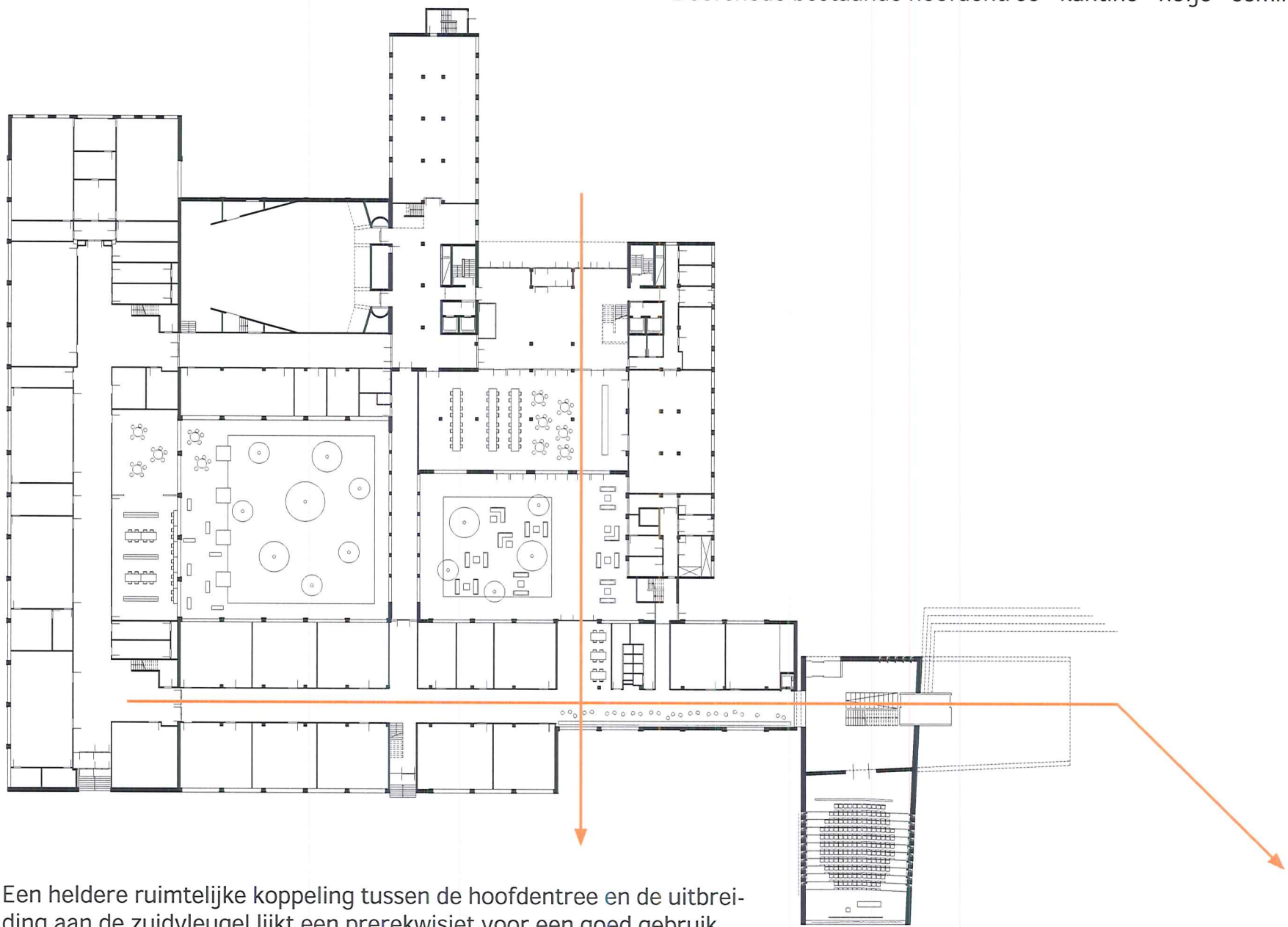


Een eerste ingreep, het plaatsen van glazen puien tussen de entree en de kantine, verbeterd nadrukkelijk de communicatieve kwaliteit tussen de ruimten.

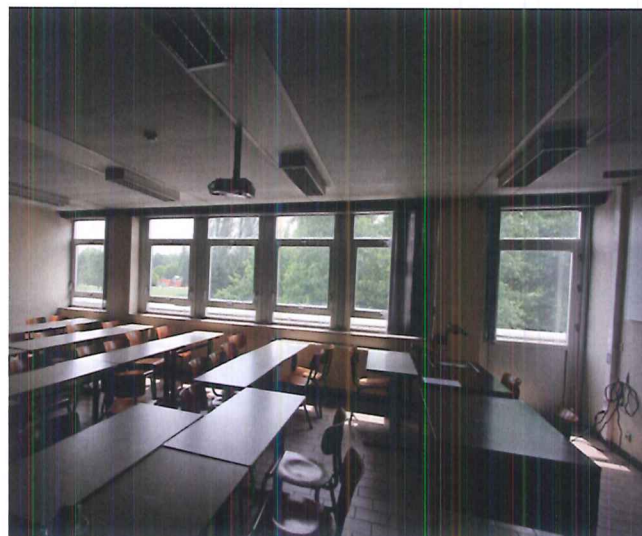


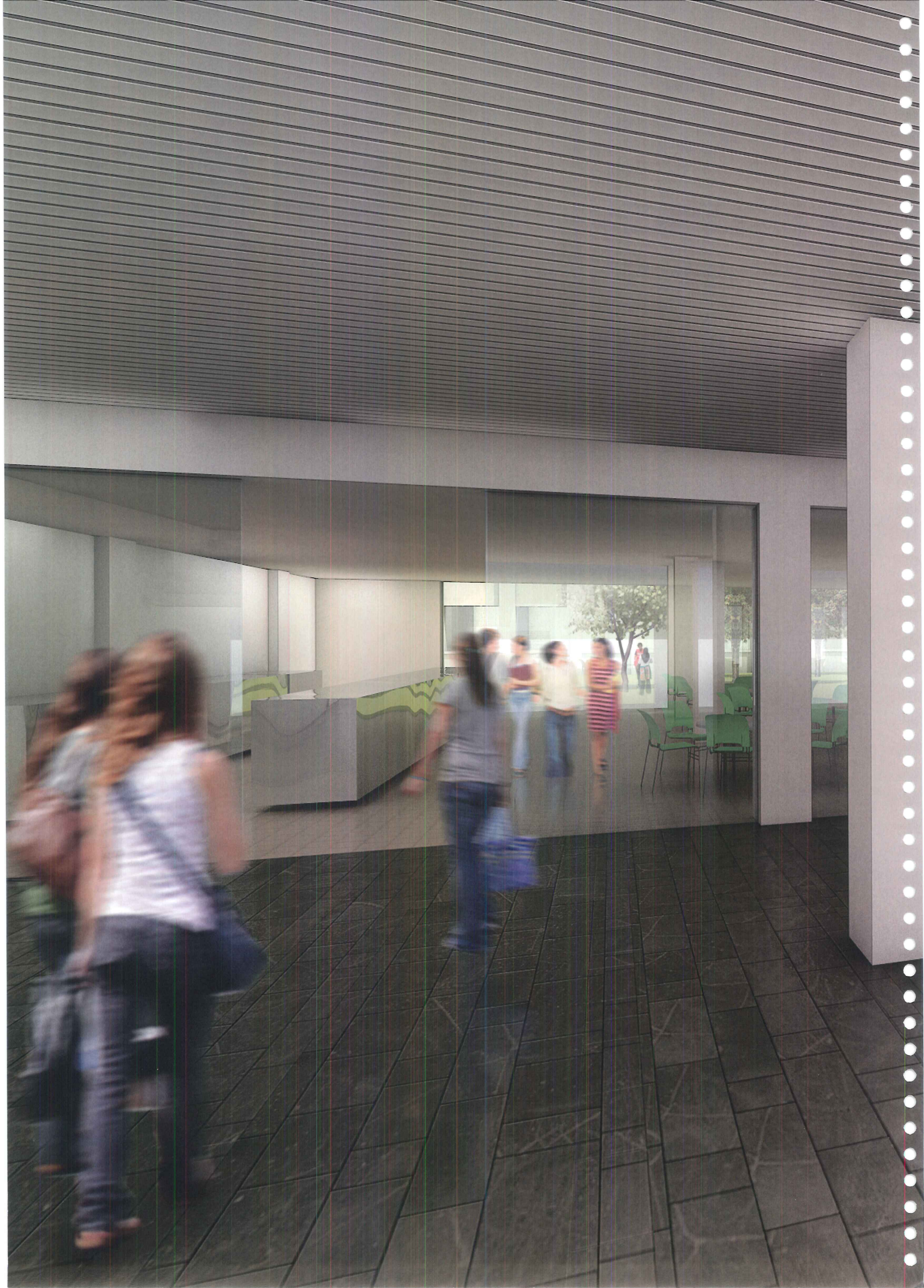


Doorsnede bestaande hoofdentree - kantine - hofje - seminarruimten



Een heldere ruimtelijke koppeling tussen de hoofdentree en de uitbreiding aan de zuidvleugel lijkt een prerekwisiet voor een goed gebruik.







Akoestisch advies

Beste [REDACTED]

Hierbij enkele adviezen / bemerkingen.

Streefwaarden

Luchtgeluidisolatie tussen de auditoria: ca. 50 dB

Luchtgeluidisolatie tussen auditorium en gang/foyer ca. 40 dB

Ventilatiegeluid ca. 30 dB(A)

Wegverkeersgeluid ca. 30 dB(A) op de drukste momenten van de dag, ca. 25 dB(A) gemiddeld

Nagalmtijd niet bezet : 0.8 s (zeker niet hoger omdat men het ook als filmzaal wil gebruiken)

Gevelopbouw

Het invallende buitengeluid bedraagt ongeveer 65dB(A) op drukke momenten. Er is een geluidwering buiten-binnen van minimaal 35dB(A) voor wegverkeersgeluid nodig. De wanden en het dak hoeven hiertoe geen 40 cm beton te zijn, 20-25 cm beton hebben een voldoende massa. De bedoeling is dat de geluidisolatie bepaald wordt door de beglaasde geveldelen. Voor de ramen in de zijgevels zal dit wel kunnen met een enkelvoudig raam en akoestische beglazing. Indien de volledige podiumwand beglaasd is noodzaakt dit een dubbel raam, ook al omdat deze gericht zijn naar de belangrijkste geluidbron. Twee ramen dus, met een spouwafstand van minimaal 20 cm, het buitenraam met thermisch isolerende beglazing, het binnenraam met enkelvoudige (gelaagde) beglazing. De spouwafstand mag ook groter zijn. Een verduistering, een gordijn bijvoorbeeld, kan tussen de ramen zitten, want deze wand mag akoestisch reflecteren naar het auditorium toe.

Vorm van auditoria en geluidabsorptie

Vorm en volume werken goed, de niet-parallelle wanden en bovendien verstrooiing op de zijwanden door de onregelmatigheid van de ramen en de luiken zijn gunstig. Het volume (of het plafond) is niet hoger dan nodig voor projectie, waardoor de hoeveelheid geluidabsorptie voor het regelen van de nagalm net voldoende is. De geluidabsorptie die eventueel extra nodig is, plaats je in de regel op oppervlakten die door een eventuele reflectie niet bijdragen tot een verhoogde geluidoverdracht van spreker naar publiek: op het plafond net boven de spreker, op de zijkanten van het plafond (boven de zijgangen), op de achterwand (om een laattijdige reflectie terug naar de spreker te vermijden). Als er dan nog absorptie nodig is, kan die op een deel aan de wanden, bijvoorbeeld langs de weerszijden van het podium. De precieze hoeveelheid hangt wat af van de keuze meubilair. Het zou gunstig zijn mocht dit enigszins gestoffeerd zijn, dat verkleint het akoestisch verschil tussen een leeg en een volzet auditorium (je referentie Wolfsburg is een goed voorbeeld). De vloer kan geluidreflecterend (beton, hout, ...) uitgevoerd worden.

Geluidisolatie intern

Het is een voordeel dat er geen ruimtes boven of onder de auditoria liggen. De toegang achteraan moet goed geluidisolierend zijn: wanddikte minimaal 20 cm, een akoestische deur plus geluidabsorberende chicane of twee akoestische deuren na elkaar.

Ventilatie

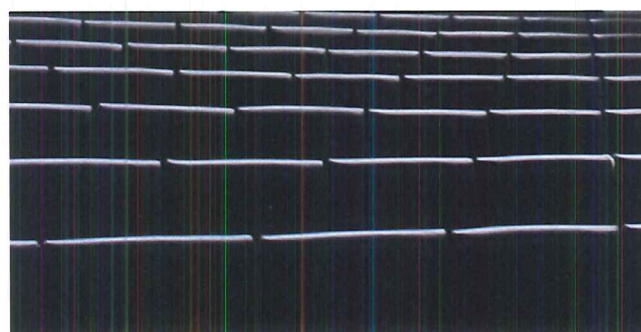
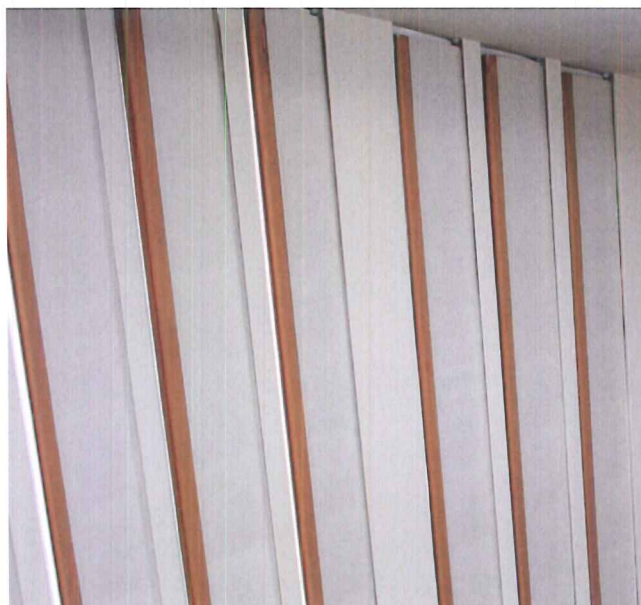
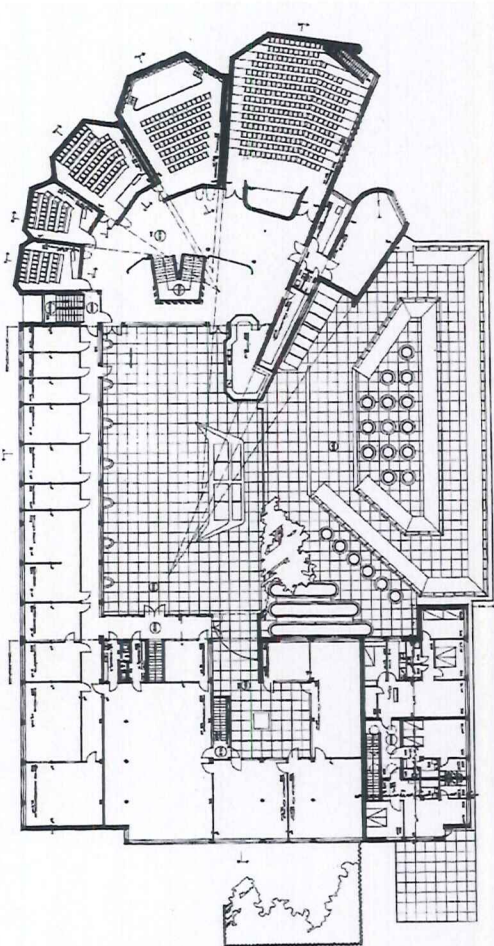
Inblaas onder de gradins en afzuig ergens bovenaan (in het plafond of in de achterwand) biedt de beste garantie voor een goed comfort en beheersing van het ventilatiegeluid. Het plenum onder de gradins is ruim OK. Ik ga er van uit dat de luchtgroepen hier niet onder komen, maar elders (bij voorbeeld in de bestaande kelderruimte) zijn opgesteld.

Foyer

Denk aan geluidabsorptie in de foyer, oppervlakte ordegruotte de plafondoppervlakte, te voorzien op het plafond of op de wanden of een combinatie van beiden. De houten afwerking kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.

Vriendelijke groeten,

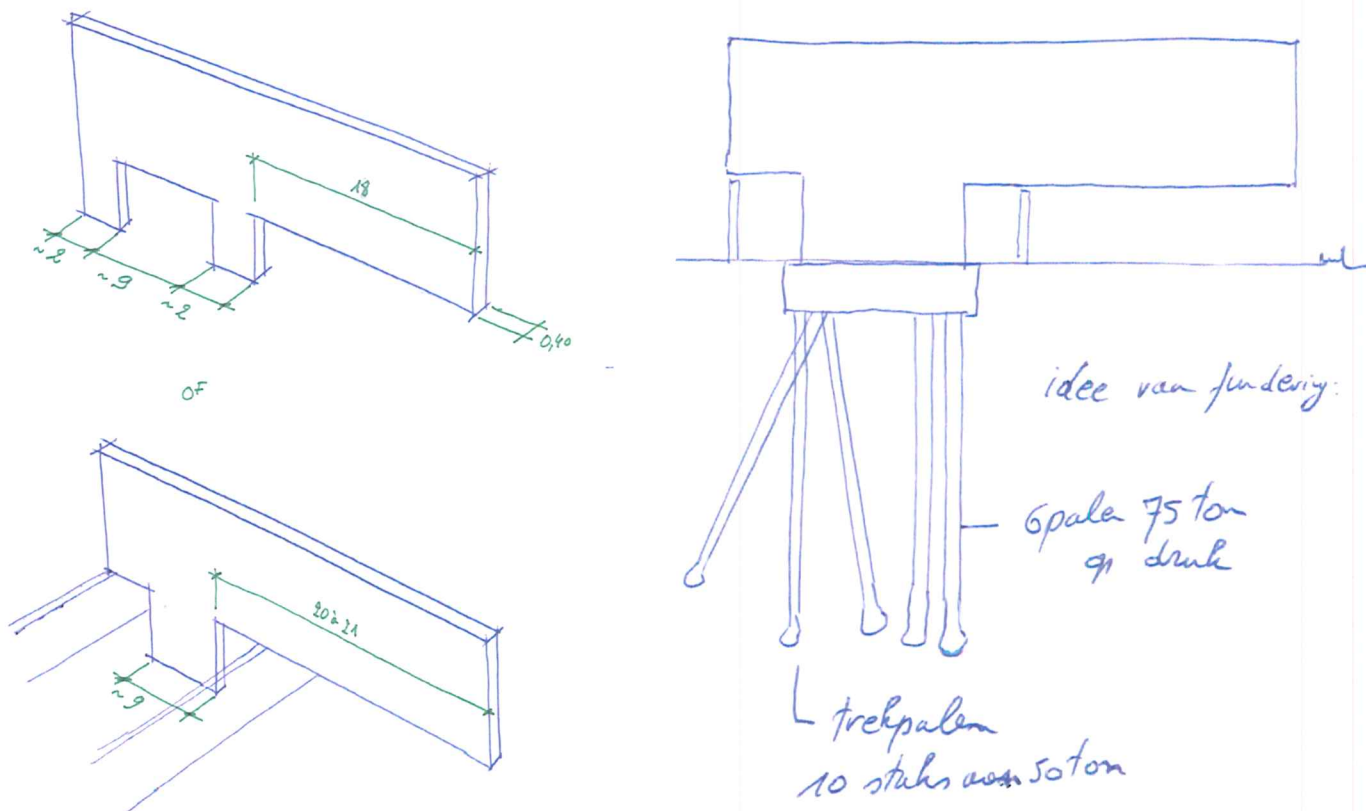
[REDACTED]



Auditorium van Alvar Aalto in Wolfsburg

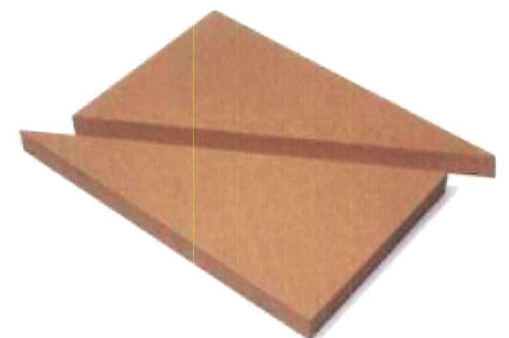
Constructief advies

Om de uitkraging van het auditorium op de verdieping te realiseren wordt gebruik gemaakt van de zijwanden, die als twee betonnen schijven de vloer en het dak dragen. De trek- en drukkrachten die dergelijke uitkraging opwekken, worden via betonsecties van gelijkaardige afmetingen naar de fundering geleid. De fundering neemt de krachten over door drukpalen aan de ene zijde en trekpalen aan de andere zijde. De bijgevoegde schetsen illustreren dit principe. De smalle ramen in de schijven volgen de oplopende auditoriumhelling. Hierdoor behoudt de betonschijf zijn benodigde sectie om de drukkrachten op te vangen, aangezien deze vergroten met groter wordend moment, naar de opleg toe.



PAVATHERM

De grondstof voor de PAVATHERM platen is afkomstig uit Zwitserse inheemse bossen. De PAVATHERM platen worden gemaakt uit natuurlijke houtvezels; een restproduct van Zwitserse houtzagerijen. Boomschors en spinthout worden vermalen, vervezeld en tot houtvezelisolatieplaten geperst zonder toevoeging van externe bindmiddelen. De vezels worden gebonden middels een uniek nat productieproces met het houteigen bindmiddel lignine. PAVATHERM platen zijn universeel toepasbaar als dak-, wand- en vloerisolatie.



PAVATHERM is ook leverbaar als wig-vorm voor een eenvoudige montage tussen sporen of kepers.

Duurzaamheidsaspecten

In eerste instantie heeft duurzaamheid te maken met de esthetische en functionele waarde van een geproduceerd object. De ervaring leert dat als een product als bijzonder wordt beschouwd, het vaker gebruikt en hergebruikt wordt, en zo mogelijk lang in de tijd meegaat. Producten die geliefd zijn en intensief gebruikt worden, tonen na een bepaalde tijd onvermijdelijk gebruikssporen en zetten patina aan. Deze veranderingen in oppervlak en kleur worden door veel gebruikers als een wenselijke verschijning geacht. Zo kunnen deze producten in ere oud worden.

Deze gedachten afkomstig uit de wereld van het productdesign zijn nagenoeg letterlijk naar de bouwwereld te vertalen. Goede gebouwen zijn a priori duurzaam en gaan met de tijd mee. In deze zin is het bestaande gebouw op de campus Vesalius zeer duurzaam. Het gebouw heeft een sterke verschijning en is zodanig geconstrueerd dat het eenvoudig aanpasbaar is. De constructieve opzet van het gebouw maakt het mogelijk met kleine ingrepen de ruimtelijke beleving te versterken en de mogelijkheden van het gebruik te verbreden.

Het auditoriumgebouw wordt in zijn geheel volgens duurzaamheidsaspecten geconcipeerd. Naast het inzetten op een bijzondere esthetische uitstraling lijkt het ons vanzelfsprekend een materialisering en detaillering toe te passen die van hoge duurzame kwaliteit is.

De voorgestelde houten afwerking van de gevel kan met gerecycleerde producten uitgevoerd worden. Veel producten, bijvoorbeeld houten vloerdelen, die voor welke reden dan ook niet meer in het oorspronkelijk bereik toegepast worden, kunnen in een ander bereik een toepasselijk materiaal zijn. Hier gaat het dus niet om een gerecycled product* maar om (her)gebruik van het materiaal uitgangsmateriaal zelf wat zijn waarde houdt en zelf in staat is waardevolle te worden met de leeftijd.

Als isolatiemateriaal stellen we voor een product te gebruiken dat gemaakt is van natuurlijke houtvezels; een restproduct van houtzagerijen. Dit zouden bijvoorbeeld de isolatieplaten van Pavatex kunnen zijn. Deze zijn ruimtebesparend ten opzichte van gewone minerale wollen.

Het is ons streven om materiaal en vormgeving zodanig te gebruiken dat er altijd een meerwaarde wordt gecreëerd door op verschillende niveaus toepasbaar te zijn. Zo is bij voorbeeld de constructieve opzet van de betonnen schijven met smalle openingen in de zijanten constructief voordelig en gunstig ten opzichte van het weren van het hoge omgevingsgeluid.

*Producten die zijn gemaakt uit gerecyclede stoffen zijn in de meeste gevallen van mindere kwaliteit dan hun uitgangsmateriaal.

