



OO3801 - IZEGEM
BeL Sozietät für Architektur

DRUKKERIJ STROBBE WORDT CULTUURFABRIEK

De voormalige drukkerij Strobbe is zonder meer een gebouw met uitstraling. Het gebouw is een belangrijk bestanddeel van de identiteit van de bouwcultuur van Izegem. Het biedt niet alleen mogelijkheden uit het oogpunt van duurzaamheid, maar is ook een belangrijk voorbeeld van een trotse industriebouwtraditie dat gemakkelijk naar een nieuwe gebruiksfunctie kan worden getransformeerd. Het wezen van het bestaande gebouw wordt het uitgangspunt van de Cultuurfabriek.

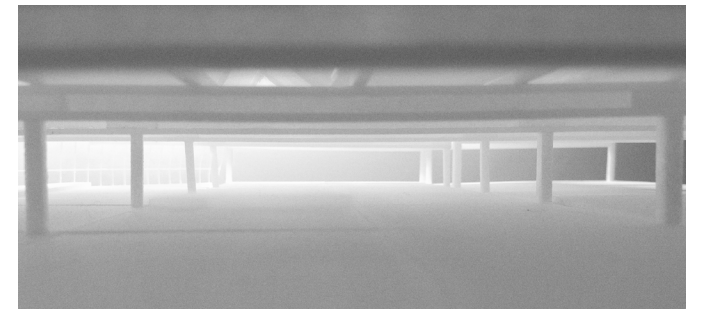
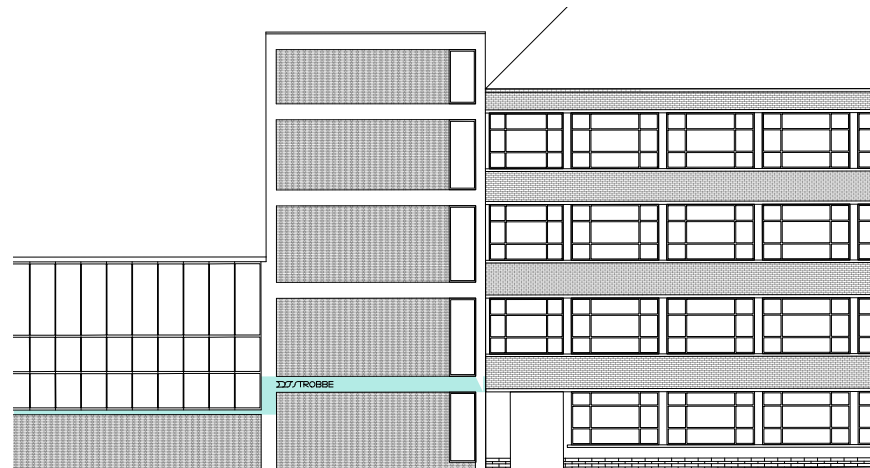
Het ontwerp berust op een zorgvuldige studie van het bestaande gebouw en een inventieve analyse van de vraag welke delen van het gebouw waarvoor geschikt zijn.

De essentie van de bestaande drukkerij kan worden beschreven aan de hand van de meest kenmerkende ruimten en elementen. De drukkerij bestaat uit archetypische ruimten, die met bewegingsruimten verweven en door één samenvoegende gevel verbonden zijn. De drukkerij Strobbe bestaat uit een woonhuis (dat buiten het bouwperceel ligt), het lichte, uit vier verdiepingen bestaande kantoorgebouw, de gelijkvloers gelegen donkere, zware hal en de lichte hal op de bovenverdieping. De uit vier bouwlagen bestaande toren en de twee verdiepingen tellende passage verbinden alle inwendige delen van het gebouw; voorts worden alle delen bedekt door de voorgevel die bestaat uit ramen met roedeverdeling, een blauwe gevelband en rode baksteen. De donkere grote hal was het papiermagazijn van de drukkerij; hier staan 60 x 60 cm dikke betonnen kolommen in een stramien van 8,75 x 9 m. Deze dragen zware geprefabriceerd ribbenplafonds; de vrije hoogte tussen deze plafonds en de industriële dekvloer bedraagt 2,80 m. In de lichte grote hal van de bovenverdieping verandert de constructie; hier staat nog maar één op de twee kolommen, die ook slanker worden (40 x 40 cm), de voorgespannen prefab balken draaien ten opzichte van de plafondelementen op de begane grond met 90°, de hal lijkt met 17,5 x

9 meter bijna kolomvrij. Hier bedraagt de vrije hoogte 4,00 m. De in de plafonds op regelmatige afstand geplaatste zadeldakvormige bovenlichten waren verkeerd geconcentreerd; ze zijn op het zuiden gericht en leiden daardoor tot oververhitting van de binnenruimte. Maar de bovenlichten en de volledige beglazing aan de zijanten versterken de lichte, heldere indruk. Het lichte kantoorgebouw bestaat op elke bouwlaag uit een langwerpige, 10 m brede en 30 m lange ruimte, gedragen door een betonnen vierendeelligger met een raster van 3,60 m bij 3,60 m. Het wordt aan beide zijden over de hele lengte verlicht door een raamstrook van stalen vensters. Het kantoorgebouw heeft een zadeldakzolder met fijne stalen vakwerkliggers. De toren is als zuivere betonstructuur met baksteen bemetseld; de royale open staal- en houten trap verbindt alle bouwlagen met elkaar, de grote goederenlift werkt perfect.

Tussen de twee grote hallen en de kantoorvleugel ligt een tussenruimte van 3,60 m breed, die wij als passage interpreteren. Hier ontbreekt de betonconstructie; momenteel zijn delen van deze tussenruimte met houten balken gesloten en beloopbaar gemaakt. De drukkerij Strobbe verkeert in uitstekende bouwkundige staat en is zonder problemen geschikt voor verder gebruik. De drukkerij Strobbe kan met een gering aantal ingrepen en uitbreidingen worden getransformeerd tot een open en rijk geschakeerd cultuurcentrum in Izegem.

Het bestaande gebouw wordt opgevat als een grote, open ruimtestructuur; de aanwezige kwaliteiten worden door ons 'uitgelezen' en verhoogd door inbouwelementen en optoppingen.



Hal bovenverdieping



Hal begane grond



Kantoorvleugel



Kantoorgebouw



Passage

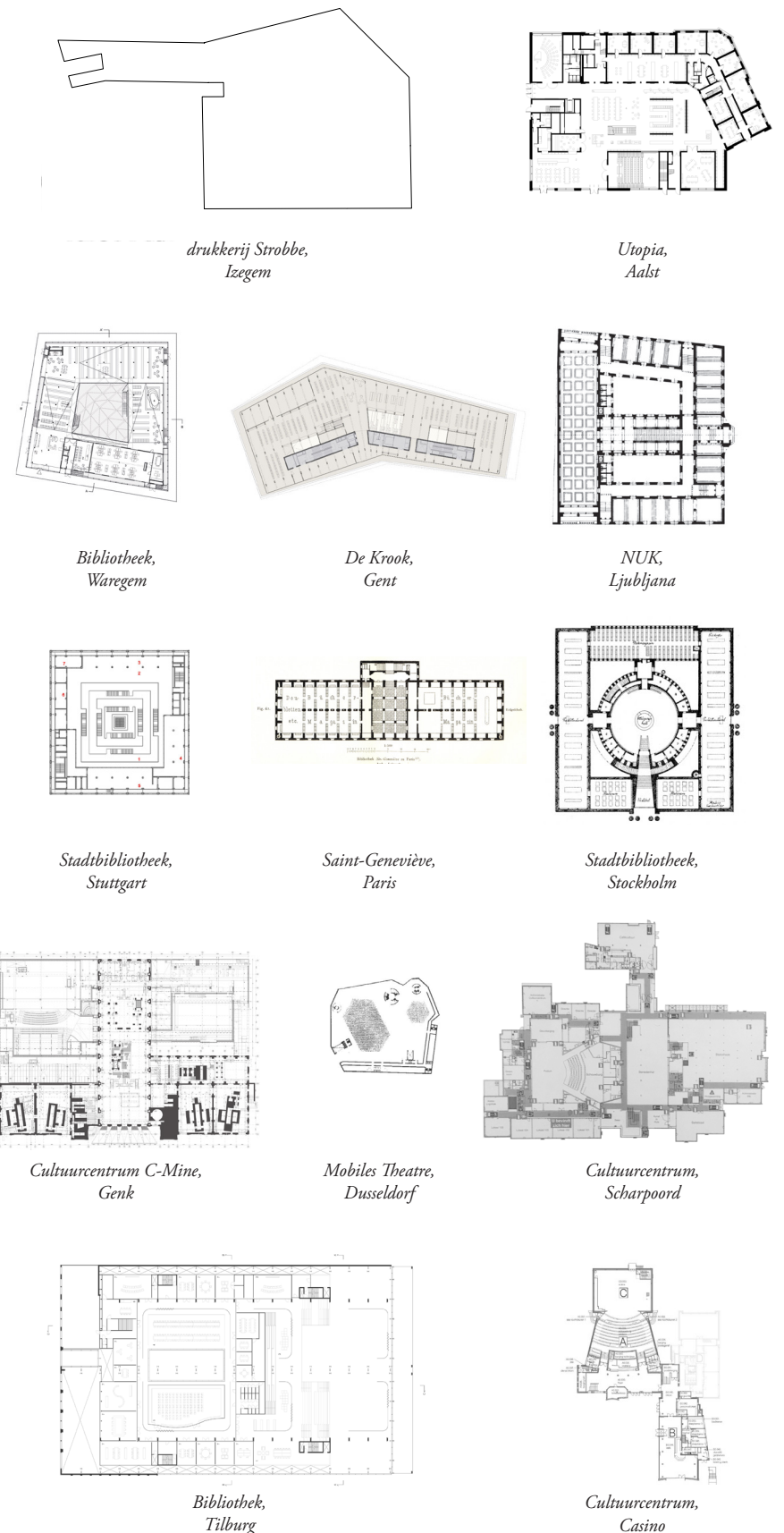
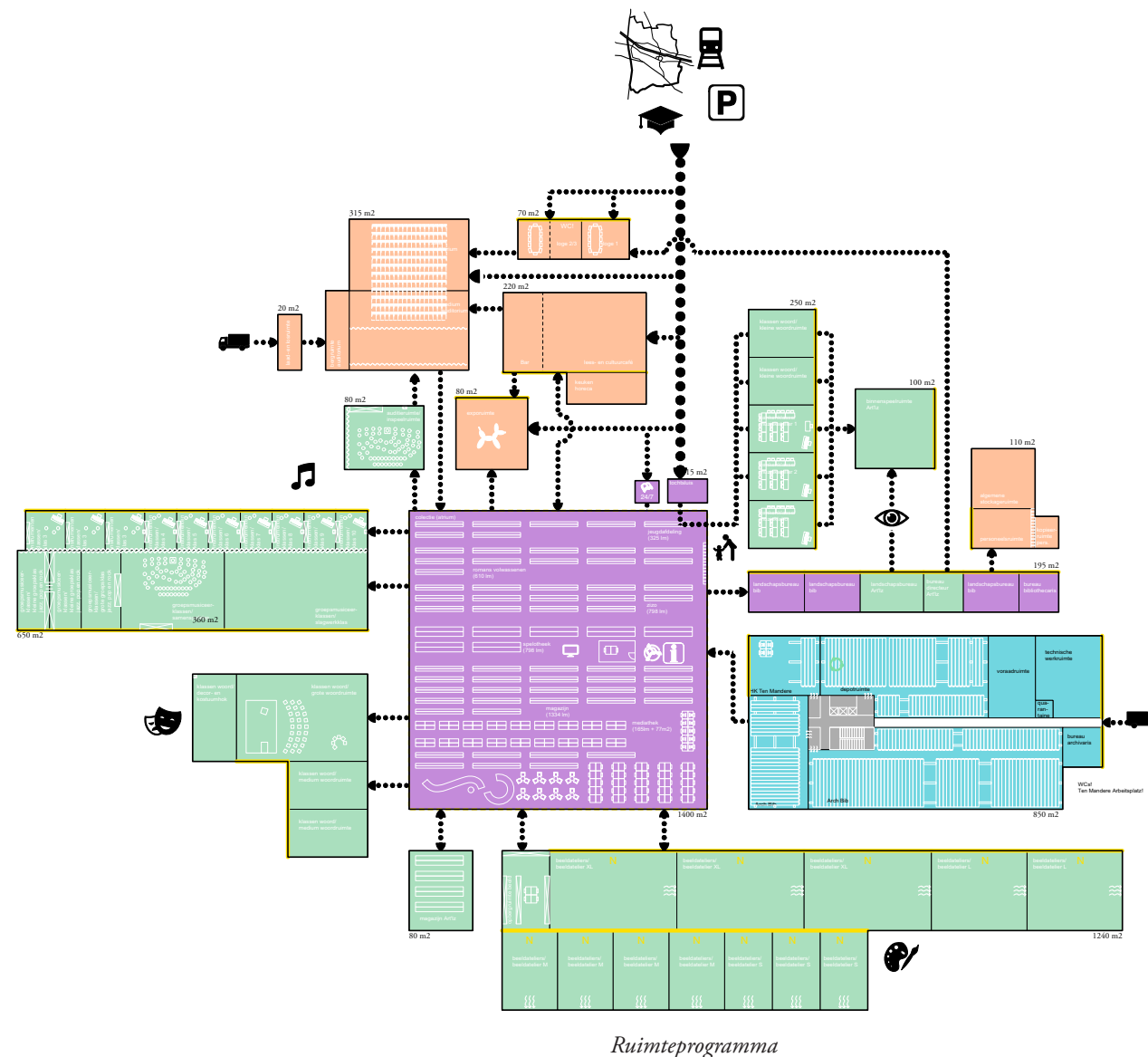
TIPOLOGIE VLAAMS CULTUURCENTRUM

Cultuurcentra in Vlaanderen vormen een apart, actief bouwtype. Als enige in Europa bouwen de Vlaamse gemeenten momenteel op grote schaal cultuurcentra. Zij zijn publieke ruimtes voor iedereen; hier ontmoeten de meest uiteenlopende mensen elkaar in een stimulerende sfeer. De Volkshuizen, Maison du Peuple, Folkets Hus, Case del Popolo of Volkshäuser waren ooit een Europees fenomeen. Ze weerspiegelden het streven naar onderwijs en cultuur, naar erkenning, stemrecht en democratie. Ze waren plaatsen voor politieke debatten, voor bijeenkomsten en gezelligheid, en arbeiderskoren kwamen er repeteren. Een feestzaal, seminarruimten, een café: gezamenlijk gebouwd, gezamenlijk met leven gevuld. Een huis van en voor iedereen – en een symbool voor de toe-eigening van de stad. De Cultuurfabriek wordt het nieuwe Volkshuis van Izegem.

Het programma van de Cultuurfabriek bestaat uit verschillende onderdelen, waarachter verschillende instanties schuil gaan. De Cultuurfabriek brengt de

tot dusver gescheiden instituten Archief, Bibliotheek en Academie samen in het bouwlichaam van de drukkerij Strobbe. Hier wordt het totaal meer dan de som der delen. De synergieën van de instituten resulteren in een groot sociaal ontmoetingscentrum waarin plaats is voor alle burgers van Izegem. De drie instituten delen een grote evenementenruimte, een restaurant/bar/café en een kleine tentoonstellingsruimte. Het is de bedoeling dat binnen de Cultuurfabriek zowel de eigenheden van de afzonderlijke instituten als het verbindende ervaarbaar wordt.

Het ruimtelijk verbindende van de afzonderlijke delen kan hetzij een grote neutrale ruimte zijn – vergelijkbaar met een stationshal – of een specifieke ruimte die zijn eigen karakter heeft maar ook ruimte laat voor veel beweging. De eerste variant vergroot het ruimteprogramma, terwijl de tweede variant het ruimteprogramma compacter en efficiënter maakt. We hebben voor de tweede variant gekozen.



CULTUURFABRIEK – OPENBARE WOONKAMER

Het grote instituut van de bibliotheek wordt het hart van de Cultuurfabriek. De voorbeelden van de Vlaamse cultuurcentra leren ons dat de bibliotheek het atrium, de openbare woonkamer van de Cultuurfabriek en zodoende van de hele stad kan zijn. De bibliotheek is de specifieke ruimte die beweging toelaat en een efficiënte activering van het ruimteprogramma mogelijk maakt.

De ruimte van de bibliotheek in Izegem begint op het parterre aan het plein en in het park en voert via het grote leesterrassenlandschap naar de lichte piano nobile, dat het volledig beslaat.

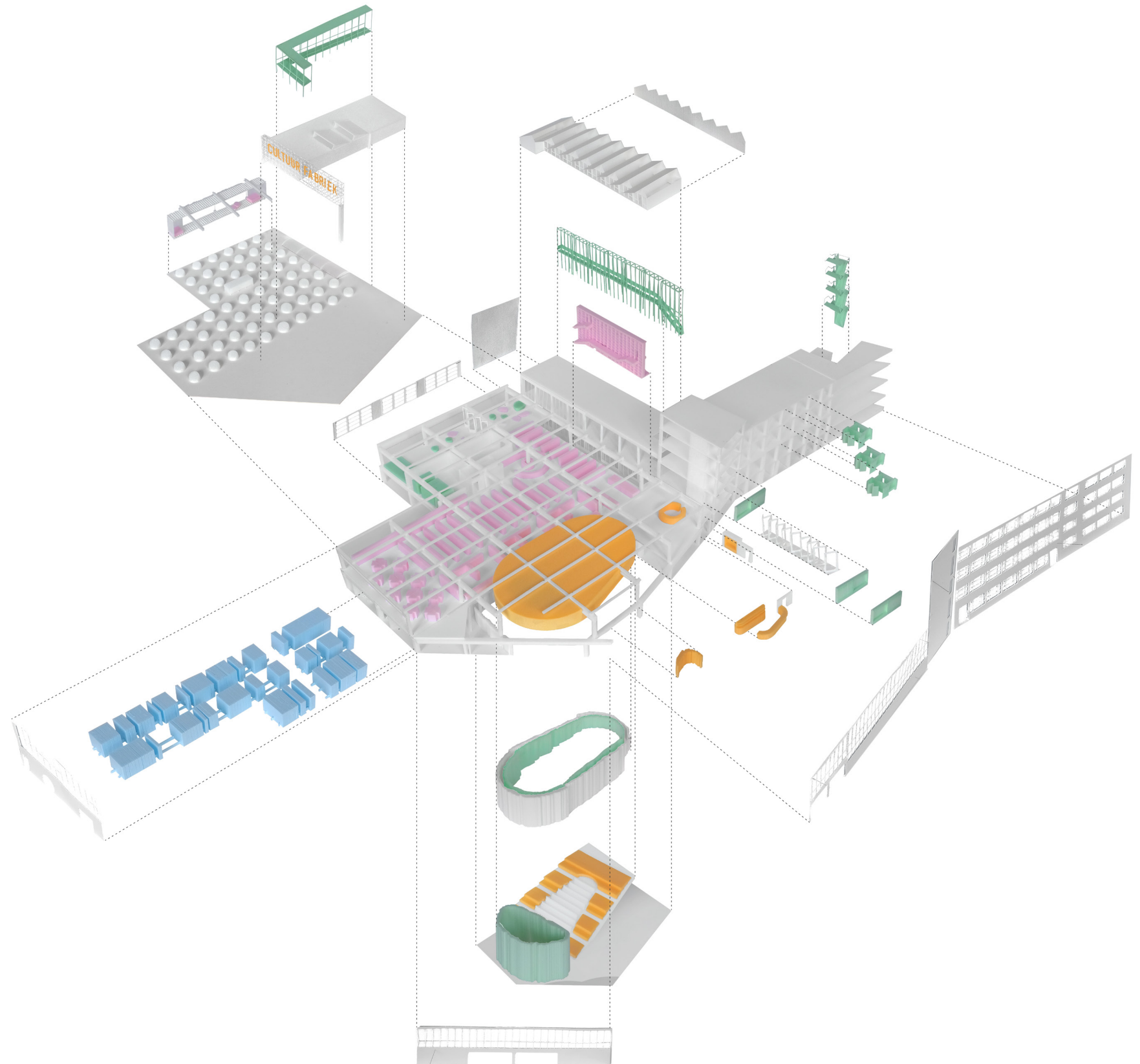
De 1.300 m² grote ruimte staat open voor alle bevolkingsgroepen; het is een laagdrempelige, toegankelijke plek waar iedereen kan ontspannen, naar muziek kan luisteren, grasduinen en naar de stad kan kijken. De grootte van de ruimte maken haar tot een landschap, hier heerst een aangenaam klimaat en groeien veel planten. De strook bovenlichten zorgt voor een gelijkmatige verlichting; als in een landschap kan de bezoeker hier, naargelang het tijdstip en het weer, op verschillende plekken neerstrijken om te lezen, leren en discussiëren. De ruimte is rijkelijk voorzien van gerieflijk meubilair, de schappen zijn laag en bieden een goed overzicht; tapijten en fauteuils maken het hier aangenaam toeven. De bibliotheek is een Third Place volgens de theorie van Ray Oldenburg en heeft veel kwaliteiten van een grote First Place (het wonen) voor de hele stad.

De fraaie ruimte is groot, licht en open en doet denken aan de No-Stop City van Archizoom.

Twee elementen – de horizontale piano nobile en de verticale toren – zijn de uitgangspunten van de programmatische verdeling in de ruimte. De grote open ruimte waar vroeger werd gezet en gedrukt, wordt teruggebracht in haar oorspronkelijke esthetische staat (zonder de klimatologische problemen). De drukhal wordt een grote hal om in te lezen en studeren; een vrije terrastrap, een speeltrap en de trappentoren leiden naar deze ruimte. Van hieruit heeft de bezoeker het overzicht en kunnen de overige delen van het cultuurcentrum worden bereikt (op de plattegrond in verschillende kleuren weergegeven).

De bestaande open, mooie ontsluiting in de toren wordt versterkt met een brandbeveiliging en benut voor de snelle verticale ontsluiting van alle delen van het cultuurcentrum.

De verbindende ruimte voor alle instituten is ten opzichte van de publieke ruimte zo gepositioneerd dat het cultuurcentrum drempelvrij toegankelijk is. De Cultuurfabriek Izegem heeft twee openbare toegangen: de eerste is via de aan de Grote Markt grenzende Baertshof, die zich naar de Dirk Martenslaan royaal opent. Deze toegang is geschikt voor grote aantallen bezoekers. De tweede openbare toegang ligt aan de nieuwe groenstrook; hier komen de kinderen vanuit school naar de bibliotheek, hier zetten de ouders hun kinderen af bij de Academie.

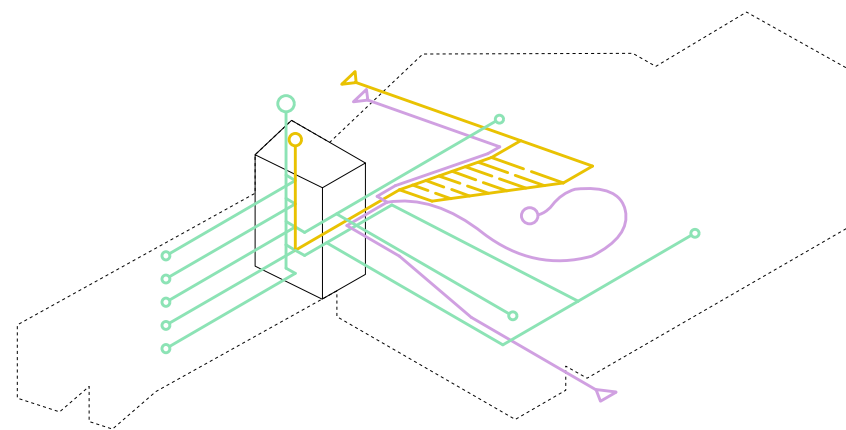


CULTUURFABRIEK – SYNERGIE VAN DE AFZONDERLIJKE DELEN

Na de ontmanteling van de noordgevel, de sloop van de magazijnhal in het zuiden en de verkoop van het terrein voor de nieuwbouw heeft de drukkerij Strobbe een bruto-etageoppervlak van 6.270 m². Het ruimteprogramma van de Cultuurfabriek omvat een nuttig oppervlak van 6.160 m². Hieruit resulteert bij conventionele berekening met verkeersruimte en constructieoppervlak een bruto-etageoppervlak van 8.625 m². Om de kwaliteiten van het bestand volledig te benutten en weinig (dus geen 2.354 m²) te hoeven toevoegen, is het zaak de afzonderlijke bestanddelen van het programma op elkaar af te stemmen en zoveel mogelijk synergie te genereren. Gangen verschijnen in het programma als dode ruimtes; daarom bezit de Cultuurfabriek een open ontsluiting door alle nuttige oppervlakken die dat toestaan. Zo breiden we slechts 465 m² uit en kunnen we het beschikbare oppervlak toch optimaal benutten.

De verbinding tussen de verschillende instituten (op de plattegronden te herkennen aan de verschillende kleuren) wordt ruimtelijk gerealiseerd door royale bewegingsruimten en onderlinge zichtrelaties tussen alle delen. De afzonderlijke instituten zijn herkenbaar door de ruimtelijke nabijheid tot de veel gefrequenteerde zones en de specifieke gevels binnen en buiten. De ontsluitingstoren bundelt alles in korte afstanden; de individuele functies takken als bij een windmolen van de toren af. Dankzij zijn grootte en lichtintensiteit is de toren tegelijkertijd tentoonstellingsruimte. De toren wordt een verticaal museum en biedt van bovenaf een fantastisch uitzicht op het landschap.

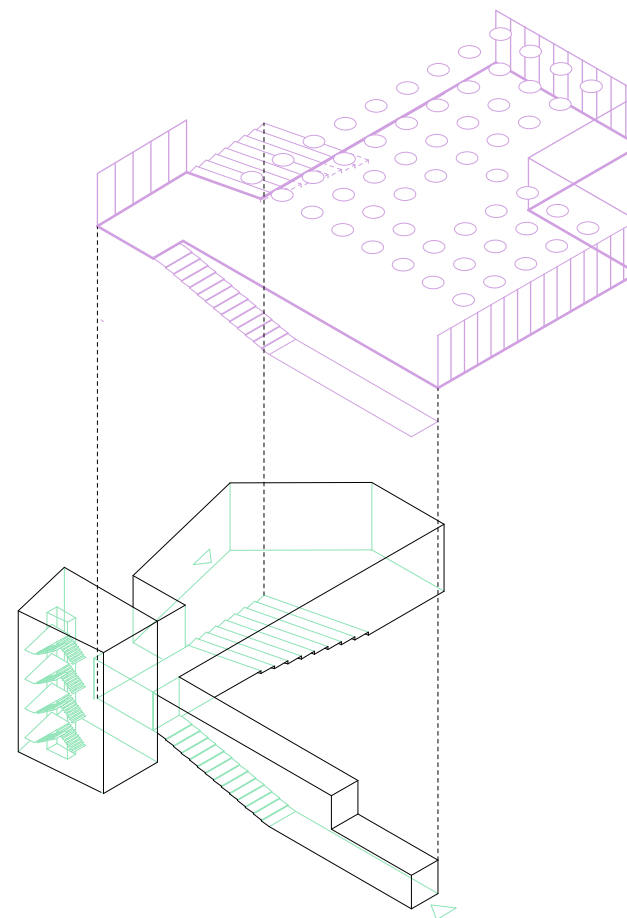
Theater en horeca vormen de primaire en centrale ruimte van alle instituten. Deze ruimte en haar uitrusting met meubels en gordijnen maakt diverse gebruiksvarianten en -combinaties mogelijk. Hierover later meer.



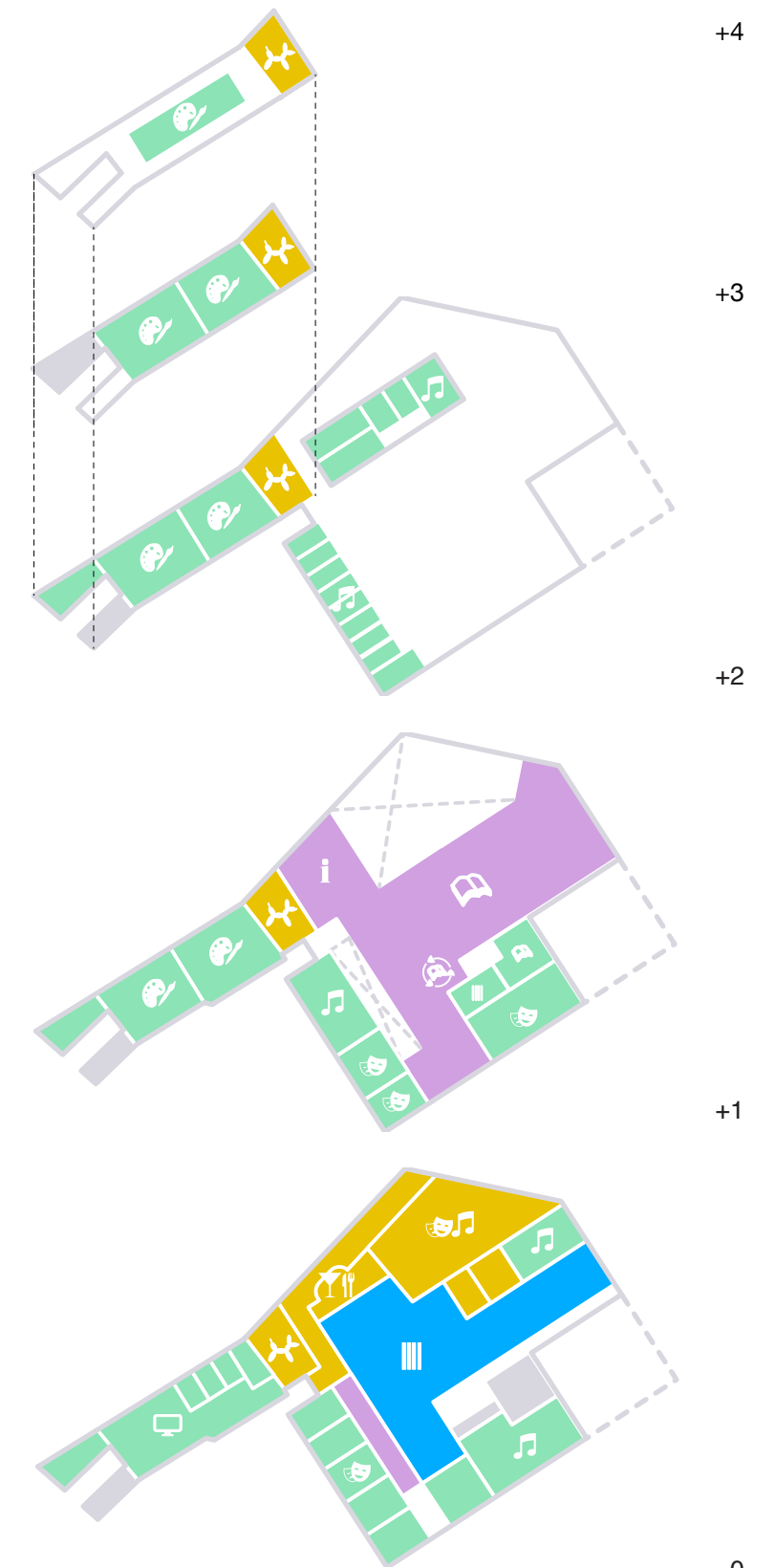
Bewegingsdiagram

Het archief ligt op de begane grond van het gebouw, hier werd vroeger papier opgeslagen. Deze opslagfunctie geven wij een vervolg. Een groot venster biedt een monumentale blik op de schat van de gemeente. De openbare ruimten van het archief liggen achter glas aan de passage van de Cultuurfabriek.

De academie beslaat met de verschillende kunststromingen de goed verlichte zijvleugels van het gebouw. In het kantoorgebouw wordt de beeldende kunst ondergebracht; in de grote heldere ruimte, tweezijdig verlicht, kan worden geschilderd, getekend en geknutseld. Een centraal meubel splitst de ruimte en neemt alle benodigde nevenruimten (garderobe, water, keramiekoven, opslag, materiaal) op. De afdeling Woord ligt aan de zuidgevel met uitzicht op het park, terwijl de afdeling Muziek de voormalige kantoorvleugel aan de westgevel beslaat. Deze vleugel wordt verhoogd en krijgt in de kleine tuin een pergola als zonwering. De verhoging van de kantoorvleugel vormt met het tweede daklichaam een muziekcluster waarin de afzonderlijke ruimten eigen kwaliteiten bezitten – ingetogen bovenlichten op de hemel of extraverte vensters op de stad.



Pictogram gebouwtoegangen



Overzichtstekening

INBOUWELEMENTEN EN OPTOPPINGEN

We leggen de latente structurele schoonheid van de ruimten vrij. De weinige niet-dragende inbouwelementen worden ontmanteld om de grootte en de essentie van de ruimten ervaarbaar te maken.

Enkele nieuwe grote inbouwelementen verdelen nu de ruimtes, maken ze toegankelijk en nemen verborgen dingen op – de inbouvvolumes bewerkstelligen een upgrading van de ruimte. De ruimtevormende uitbreidingen zijn altijd infrastructuur, ze zijn begaanbaar en onder of in hen bevinden zich nevenruimten.

De inbouwelementen worden tot actoren in de open ruimten; ze bundelen en provoceren de meest uiteenlopende handelingen.

Het theater is trap en zitlandschap in één; dit inbouvvolume speelt de hoofdrol in het weefsel van inbouwelementen. Onder het theater is de keuken van de restauratie te vinden. De theatertrap zorgt voor een vloeiende overgang van gelijkvloers naar de bovenverdieping; door haar royale afmetingen kondigt zij al op de begane grond de uitgestrektheid van de leeshal op de piano Nobile aan. Evenals de bodem van begane grond en bovenverdieping is zij van beton; de zachte meubilering van de verschillende zones maakt verschillende gebruiksvarianten mogelijk. Hierover meer in het volgende hoofdstuk.

Een stalen speeltrap in de passage neemt het speelgoed op: om een 60 cm diepe stelling lopen twee wenteltrappen, een langzame en een snelle. Dit element is bedoeld om plezier en spelvreugde te brengen: hier kunnen de dingen uit de speelgoedkisten meteen worden uitgetest, het traplichaam staat vrij in de ruimte en is tegelijkertijd uitzichttoren: van bovenaf overziet de bezoeker de hele leeshal.

De leeshal wordt door meubels van verschillende grootte in verschillende delen gesplitst. Diverse elementen van uiteenlopend formaat en kleurstelling, zoals bloempotten, zitkrukken, tapijten, zitzakken, tafelsets en poefs, staan garant voor een aangenaam verblijf.

De kunstruimten worden elk in tweeën verdeeld door een centraal houten meubel, waarin alle benodigde nevenruimten zijn opgenomen (garderobe, water, oven, opslag, materiaal).

Een pergola voor de westelijke academieruimten creëert een tussenruimte naar de kleine tuin toe; ze beschermt tegen de zon en vormt een onderconstructie voor gevelbegroeiing.

Een vrijstaande trappentoren van staal in de binnentuin vormt een tweede vluchtroute vanuit de kunstruimten.

Een groot balkonelement creëert – als bij een Venetiaans palazzo – vanuit de piano nobile een verbinding met het park. Het balkon hangt als een onverwarmde serre voor de gevel. De leesruimte heeft grote deuren van helder polycarbonaat, die in de zomer kunnen worden opengezet. Hier kan in de buitenlucht en in de schaduw worden gelezen. In de andere seizoenen kan de inwendige gevellaag geopend worden, waardoor de bezoeker in een tussenklimaat van de zon kan genieten.



Verzameling van inbouwelementen

THEATER GEBRUIKSVARIANTEN

Het theater is de centrale ruimte van de Cultuurfabriek. Het ligt tussen begane grond en bovenverdieping en is tegelijkertijd doorgangs- en verblijfsruimte.

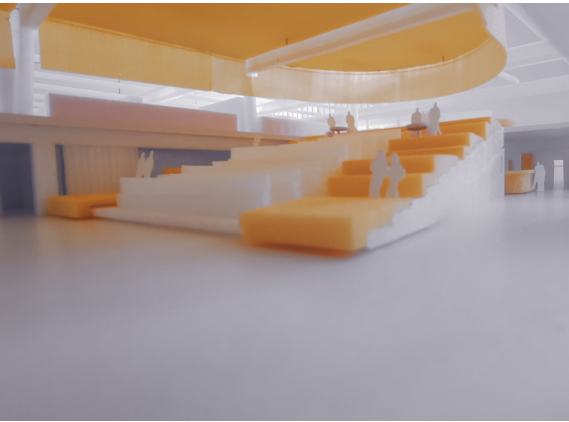
Om de kosten van het totale project zowel met betrekking tot de bouw als de exploitatie te reduceren, zijn we op zoek gegaan naar mogelijke overlappingen oftewel naar ruimten die op meerdere manieren kunnen worden gebruikt. De uitgesproken grote theaterruimte is een feestelijke ruimte, de grootste in het ruimteprogramma, die tot dusver relatief zelden worden gebruikt. Wij stellen voor deze ruimte in zijn specifieke trapsgewijze vorm te realiseren als een groot terrassenlandschap binnen het binnenlandschap van het gebouw. Deze ruimte biedt de mogelijkheid van een fantastische entree tot het gebouw, een mogelijkheid die we benutten.

Het theater is tegelijkertijd gebruiks- en verkeersruimte. We hebben het gebruiksoppervlak verhoogd om altijd de doorgang te faciliteren maar tegelijkertijd nieuwe gebruiksfuncties te integreren. De theatertrap is tegelijkertijd leestrap, hier wordt gelezen op zitgroepen met zicht op de stad. In de avond kan de leestrap – zonder verplaatsing van de meubels – eenvoudig in een evenementenruimte worden getransformeerd door de gordijnen te bedienen.

De aanwezigheid van dit inbouwwolume zal andere en frequentere vormen van gebruik uitlokken; hier worden de inwoners van Izegem toneelspelers of toeschouwers, hier kunnen beide posities worden ingenomen. Dit is een belangrijke functie van een publieke ruimte.

Het omhooglopen langs de lezende bezoekers is een vorm van sociale interactie. Op het podium zingt het koor, terwijl iemand in een fauteuil aan zijn studieopdracht werkt en verder naar boven een groepje oudere dames een praatje maakt. Hier komen de stadsbewoners in een losse constellatie bijeen. De ruimte met haar veelzijdige kwaliteiten creëert een breed kader voor de meest uiteenlopende activiteiten.

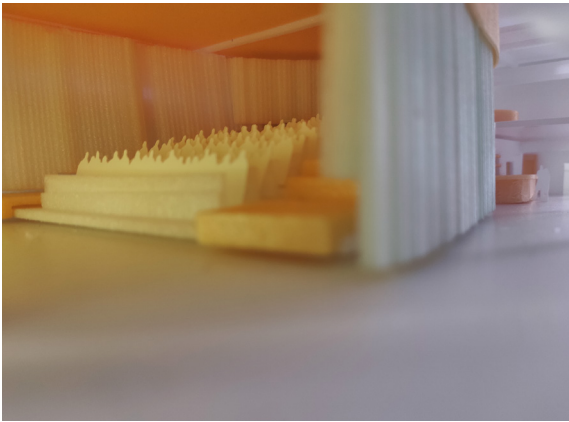
Boven het auditorium zorgt een staalconstructie (op de plattegrond gestippeld weergegeven) als een 2 m uit het plafond stekende kap voor het basisniveau aan geluidsreflectie. Twee gordijnen in twee banen reageren op de hybride programmering van het auditorium: het binnenste gladde, transparante PVC-gordijn (voor industriële doeleinden) weerkaatst het podiumgeluid effectief. Aan de buitenkant zorgt een dik geluidsabsorberend fluwelen gordijn voor een optimale geluidsabsorptie. Dit maakt een grote akoestische variatie mogelijk; afhankelijk van het gebruik in kwestie (bibliotheek, theater, lezing, popmuziek, instrumentale muziek) worden de twee gordijnen geopend of gesloten om de ruimte akoestisch te optimaliseren.



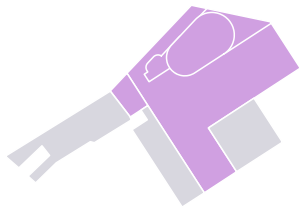
Lezende bezoekers



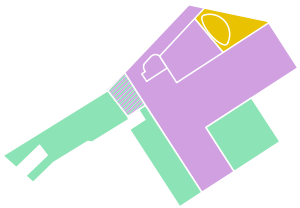
Gesproken voordracht



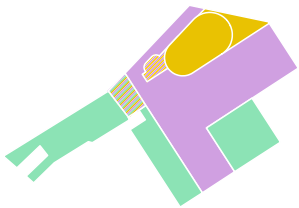
Muziekuitvoering



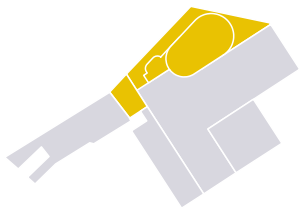
*bibliotheek
(morgen)*



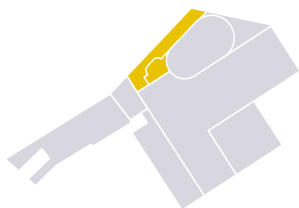
*bibliotheek + academie +
theater repetitie
(middag)*



*bibliotheek + academie +
theater (middag)*



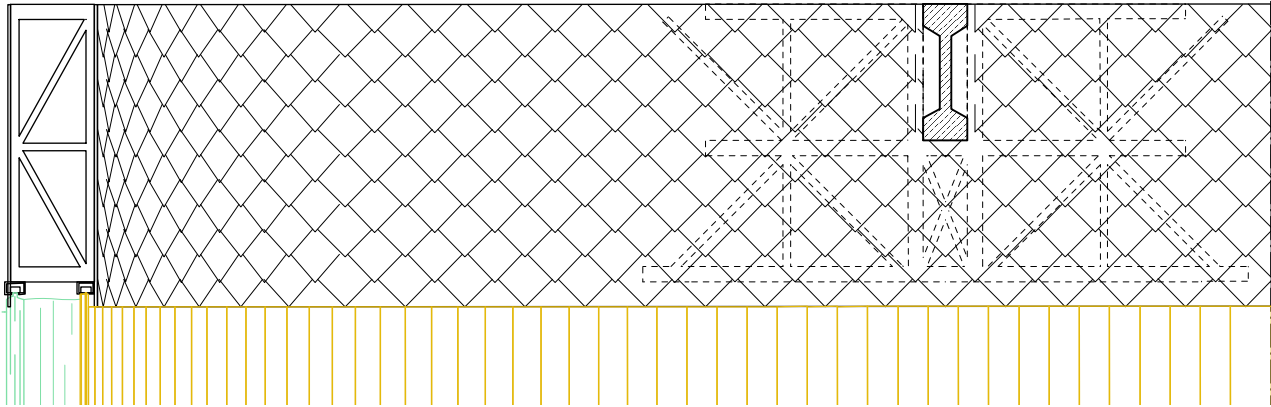
*theater
(avond)*



*bar
(avond)*

Theaterinnenseite

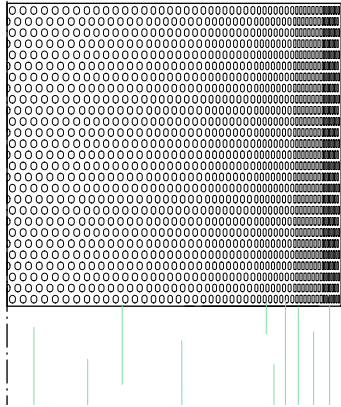
Metallschindeln & PVC-Lamellenvorhang (?mm)



Detail Theaterhaube

Theateraußenseite

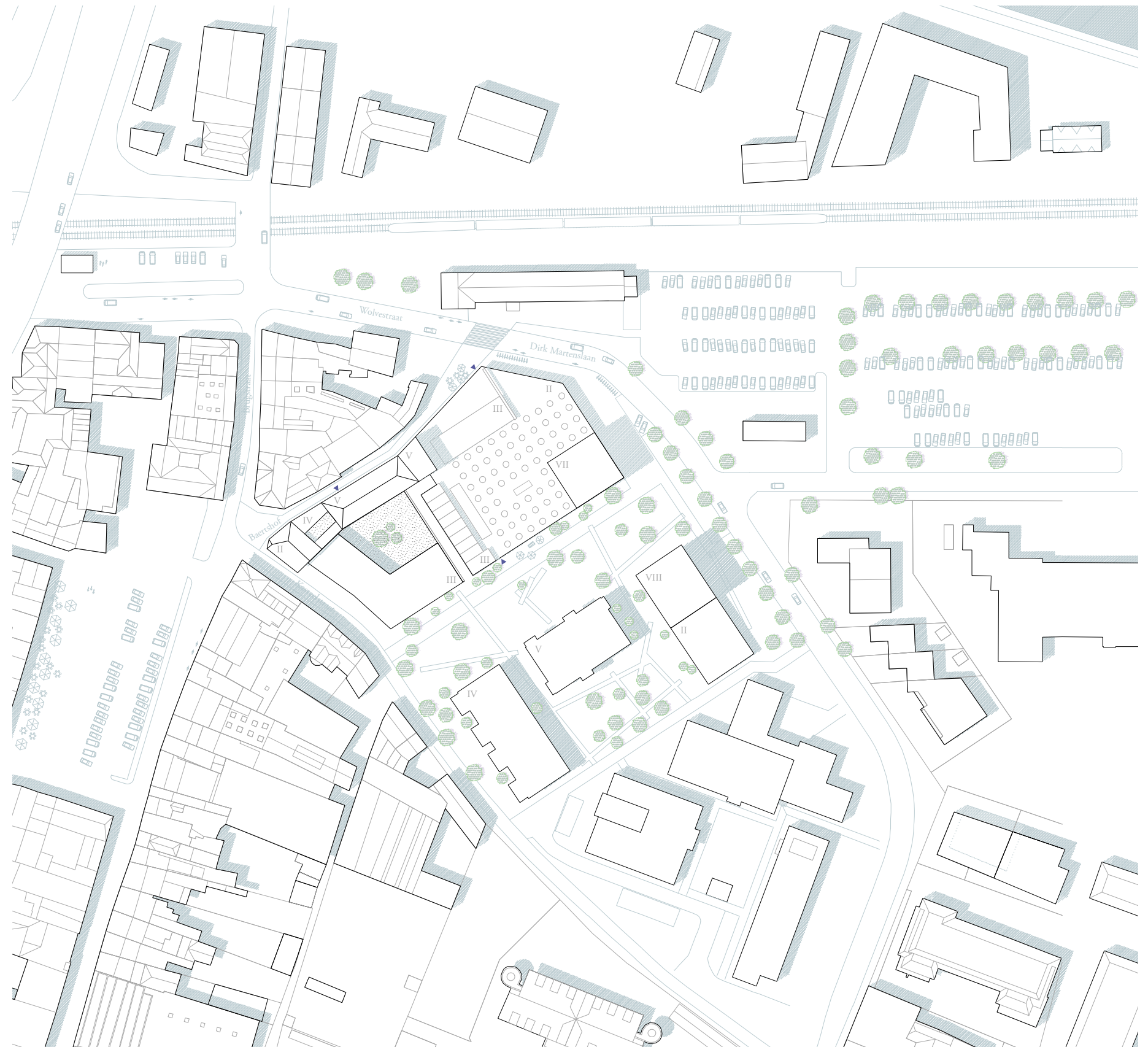
Lochblech & Samtvorhang



TEKENINGEN

Het ontwerp maakt een intuïtieve beweging door de ruimte mogelijk. De trap leidt de bezoeker omhoog, die vervolgens door de hal flaneert en gemakkelijk het glazen trappenhuis vindt; hoe specifieker de ruimten worden, des te smaller wordt de bewegingsruimte. De Cultuurfabriek krijgt een bebording die recht doet aan haar rol als openbaar gebouw. De bebording informeert over de geschiedenis van het gebouw als drukkerij. Letters en symbolen van verschillende lettertypen worden bewust gemengd, zodat oriëntatie en communicatie zowel door middel van iconen als via tekst kan plaatsvinden. Dit geldt zowel voor het inwendige als het uitwendige van het gebouw.

De buitenconstructie van de dakopbouw op de hal fungeert ook als zeer grote, flexibele informatiewand, die zowel naar het marktplein communiceert als naar het spoor en het kanaal. De ingang van het park krijgt een kleiner tekstveld, als in een bioscoop. Het cultuurcentrum toont hier niet alleen zijn eigen naam (zoals de historische volkshuizen altijd doen), maar ook een display dat voor elk groter evenement opnieuw kan worden beschreven. In de typografiecursus van de academie wordt hier elke week gewerkt aan het zetten van de letters op de grote billboards.

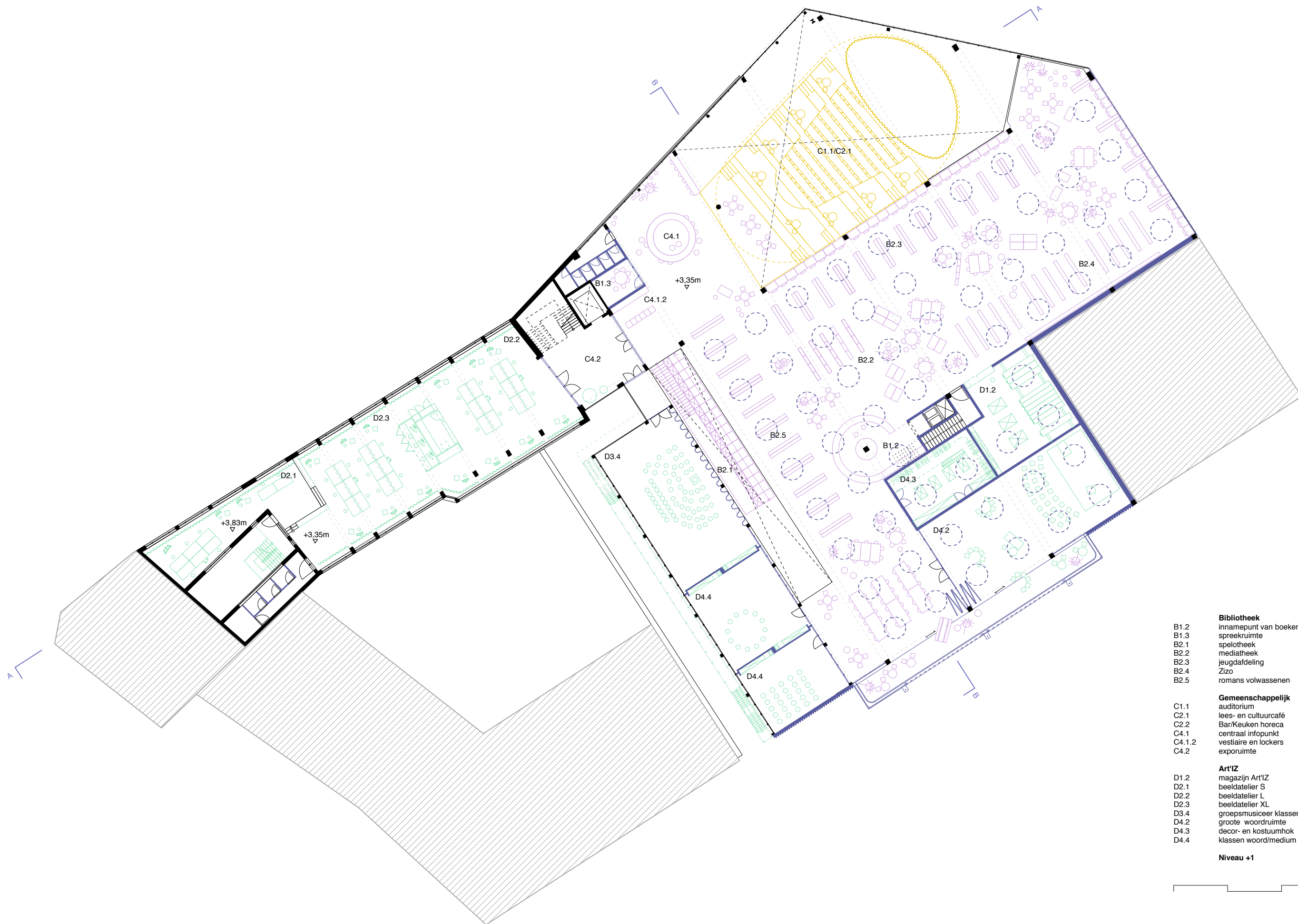


Situatieschets



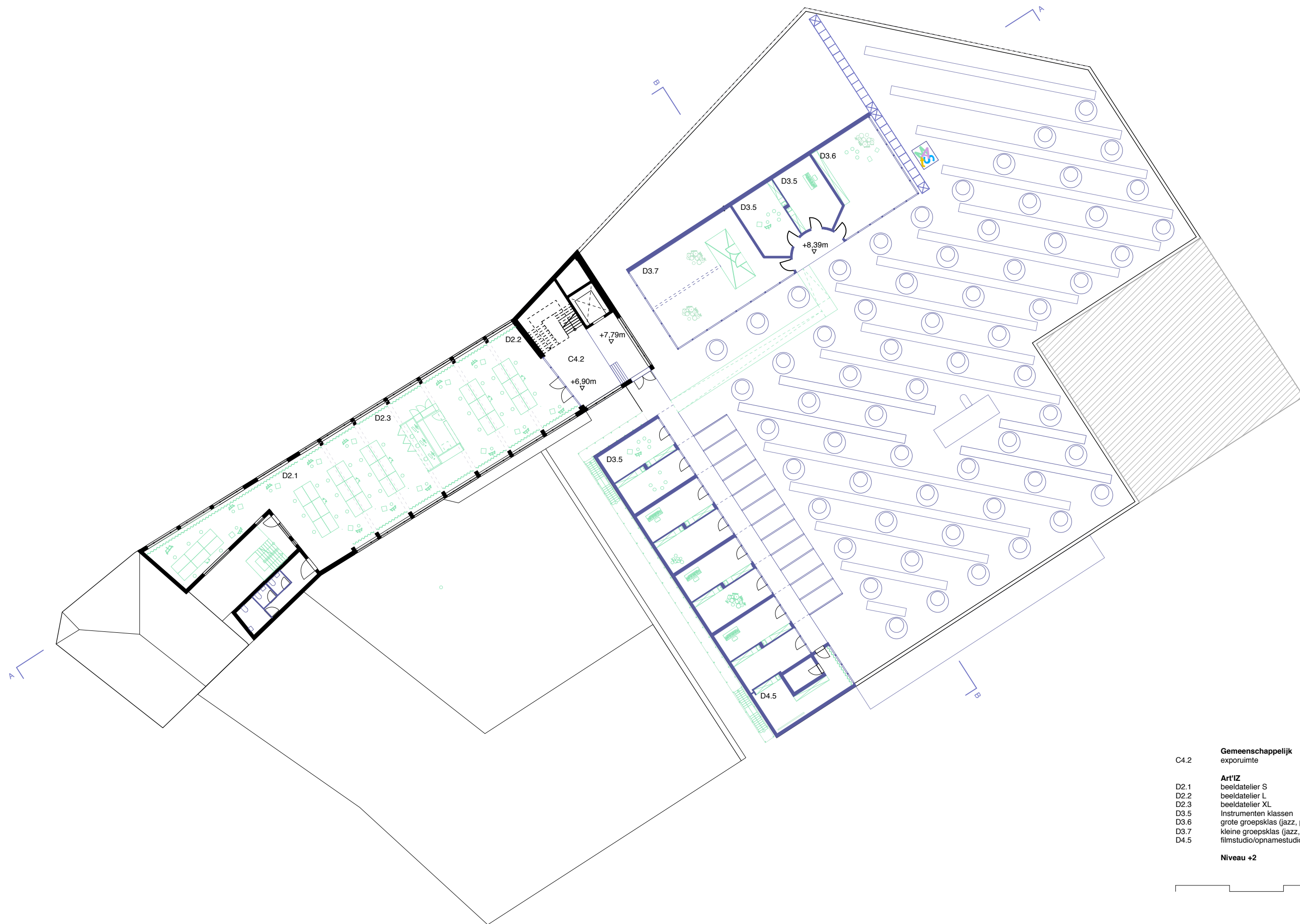
A1	Archief	550 m2
A2	archief & deptonruimte	60 m2
A3	HK Ten Manderen	81 m2
A4	technische werkruimte	5 m2
B1.1	Bibliotheek	790 lm
B2.1	inleverbox	
	speltheek	
C1.1	Gemeenschappelijk	150 m2
C1.2	auditorium	20 m2
C1.3	laad- en losruimte auditorium	26 m2
C1.4	bergruimte auditorium	
C2.1	Loge 1-3	110 m2
C2.2	lees- en cultuurcafé	38 m2
C3.1	Bar 50 (50) en Keuken horeca	
C3.2	landschapsbureau bibliotheek /Art'IZ	20 m2
C3.3	bureau bibliotheek /Art'IZ/archivaris	75 m2
C4.1.2	personeels ruimte	
	vestiaire en lockers	
D1.1	Art'IZ	106 m2
D3.1	binnenspeelruimte Art'IZ	80 m2
D3.2	inspelruimte	220 m2
D3.3	slagwerklas	50 m2
D4.1	bankenklasse/muziekatelier	40 m2
	klassen woord/kleine woordruimte	
E1	Algemene ruimtes	75 m2
E2	stooklokaal/serverruimte	15 m2
	onderhouslokaal	
	Niveau 0	M 1:333

5 m



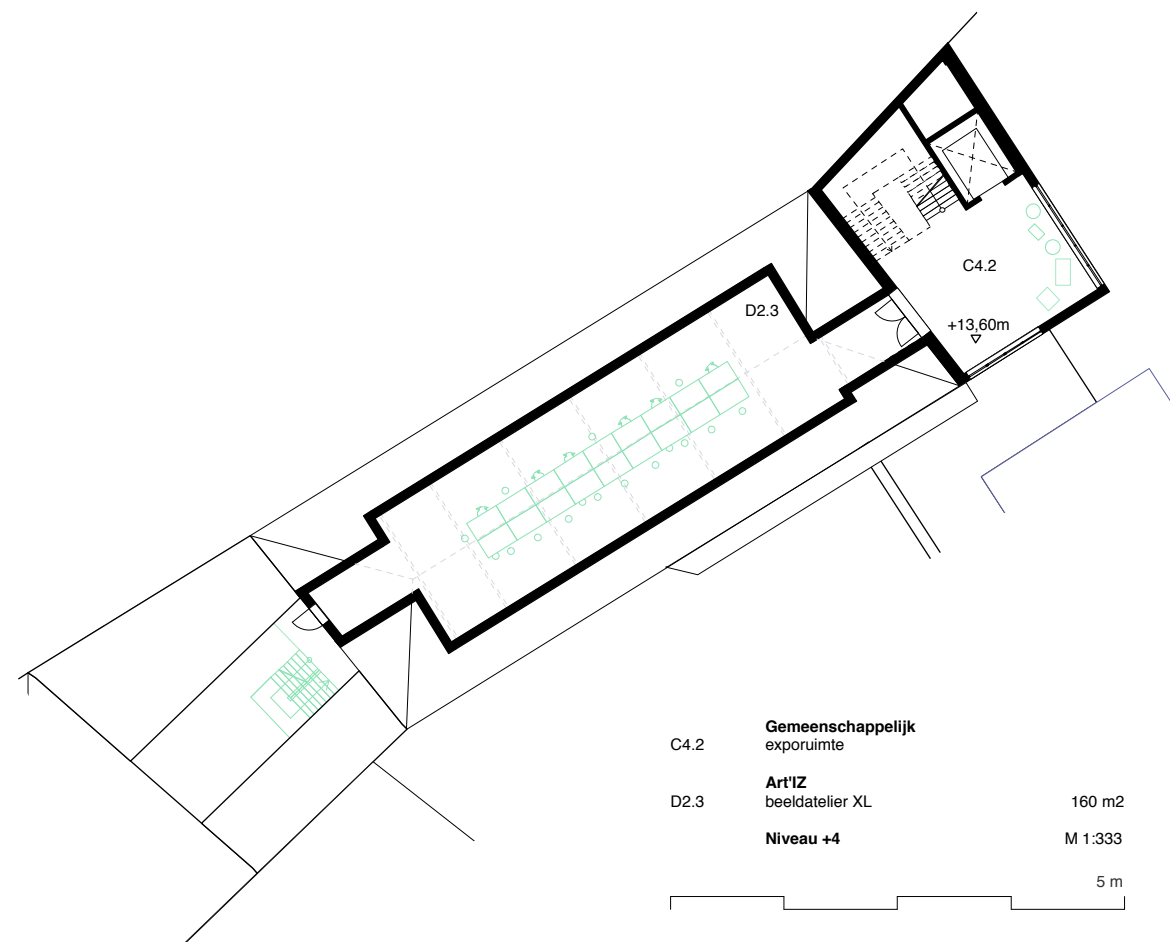
Bibliotheek		
B1.2	innamepunt van boeken	12 m2
B1.3	spreekruimte	790 lm
B2.1	speltheek	165 lm
B2.2	mediatheek	325 lm
B2.3	jeugdafdeling	798 lm
B2.4	Zizo	610 lm
B2.5	romans volwassenen	
Gemeenschappelijk		
C1.1	auditorium	150 m2
C2.1	lees- en cultuurcafé	110 m2
C2.2	Bar/Keuken horeca	88 m2
C4.1	centraal infopunt	
C4.1.2	vestiaire en lockers	
C4.2	exporuimte	
Art'IZ		
D1.2	magazijn Art'IZ	72 m2
D2.1	beeldatelier S	65 m2
D2.2	beeldatelier L	110 m2
D2.3	beeldatelier XL	160 m2
D3.4	groepsmusiceer klassen	120 m2
D4.2	grote woordruimte	183 m2
D4.3	decor- en kostuumhok	46 m2
D4.4	klassen woord/medium woordruimte	55 m2
Niveau +1		M 1:333

5 m



C4.2	Gemeenschappelijk exporuimte	
D2.1	Art'IZ beeldatelier S	65 m2
D2.2	beeldatelier L	110 m2
D2.3	beeldatelier XL	160 m2
D3.5	Instrumenten klassen	20 m2
D3.6	grote groepsklas (jazz, pop en rock)	50 m2
D3.7	kleine groepsklas (jazz, pop en rock)	40 m2
D4.5	filmstudio/opnamestudio	32 m2
Niveau +2		M 1:333

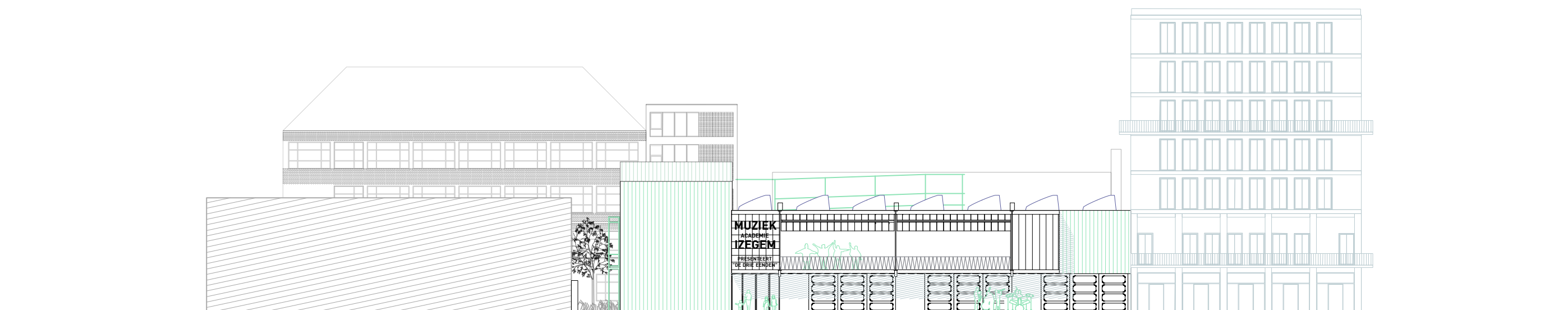
5 m



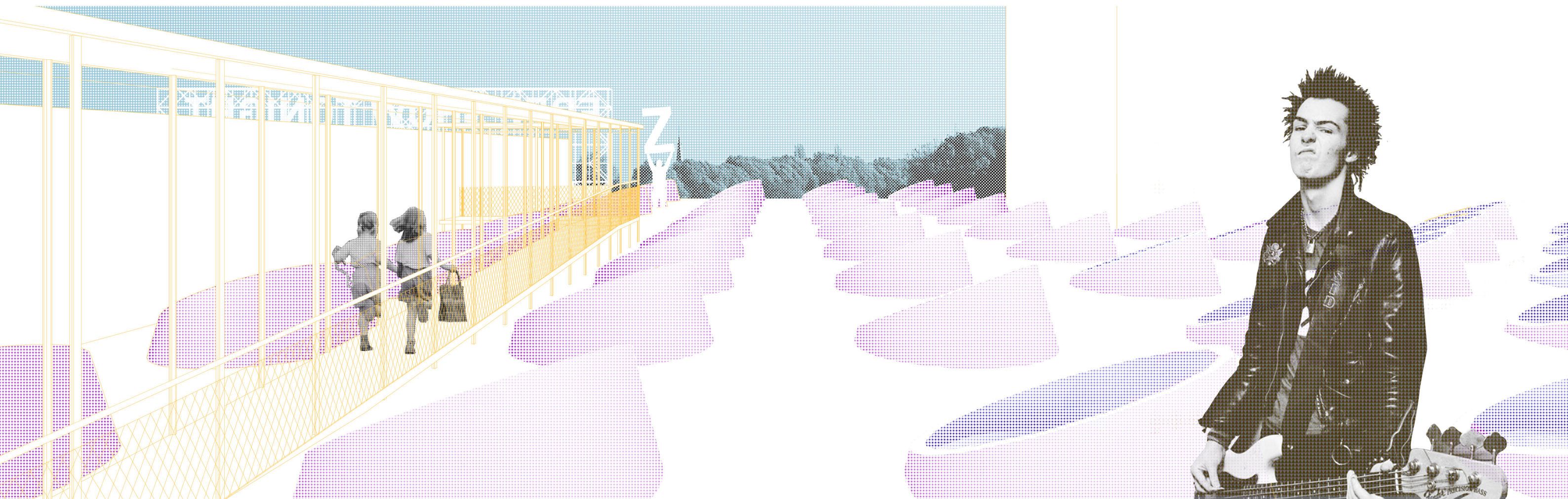


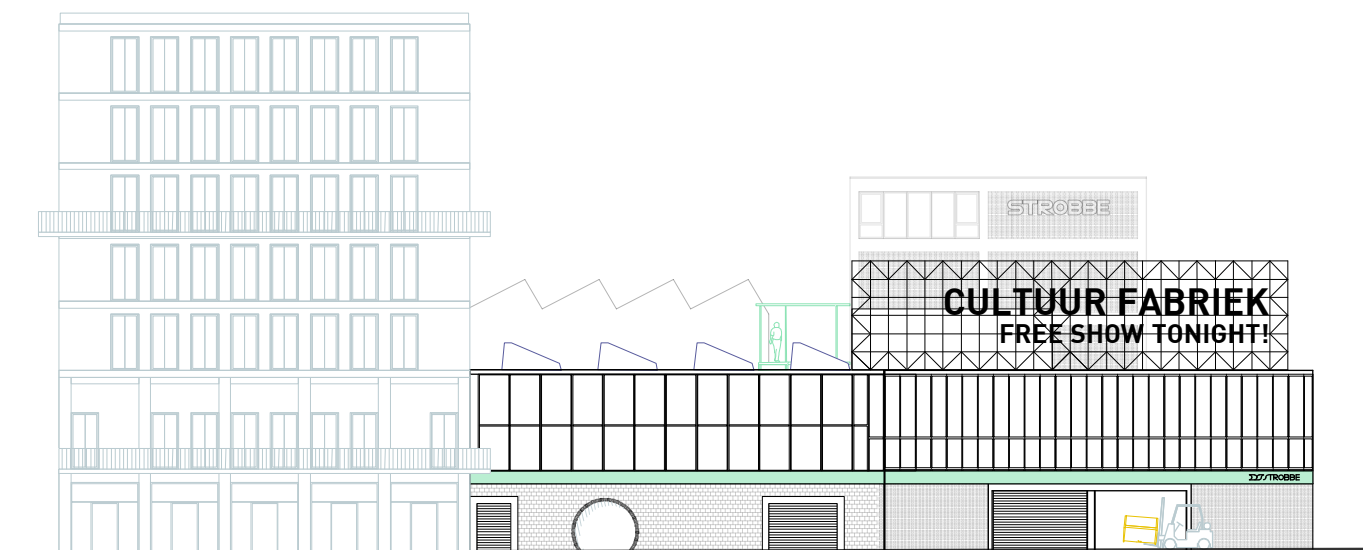
Langsdoorsnede A-A
M1:333



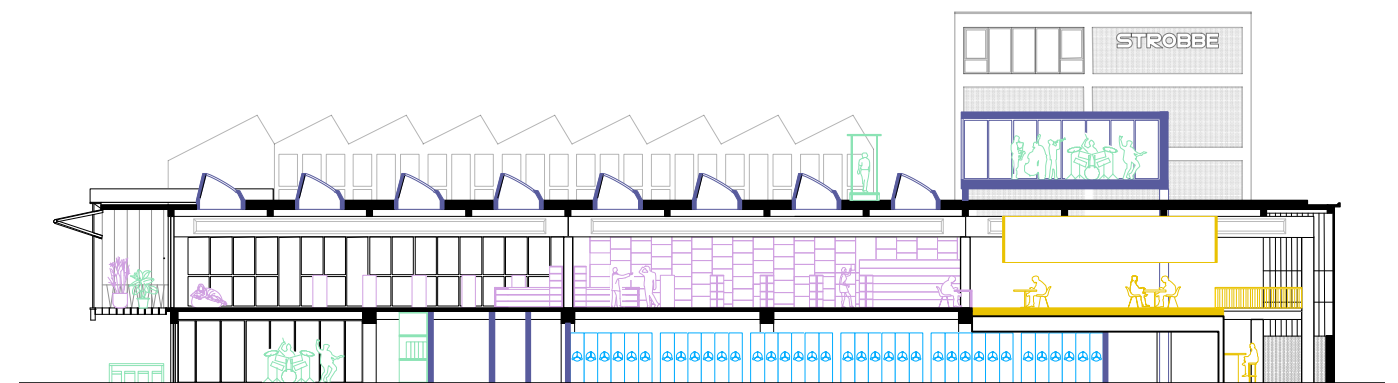


Anzicht zuid
M1:333

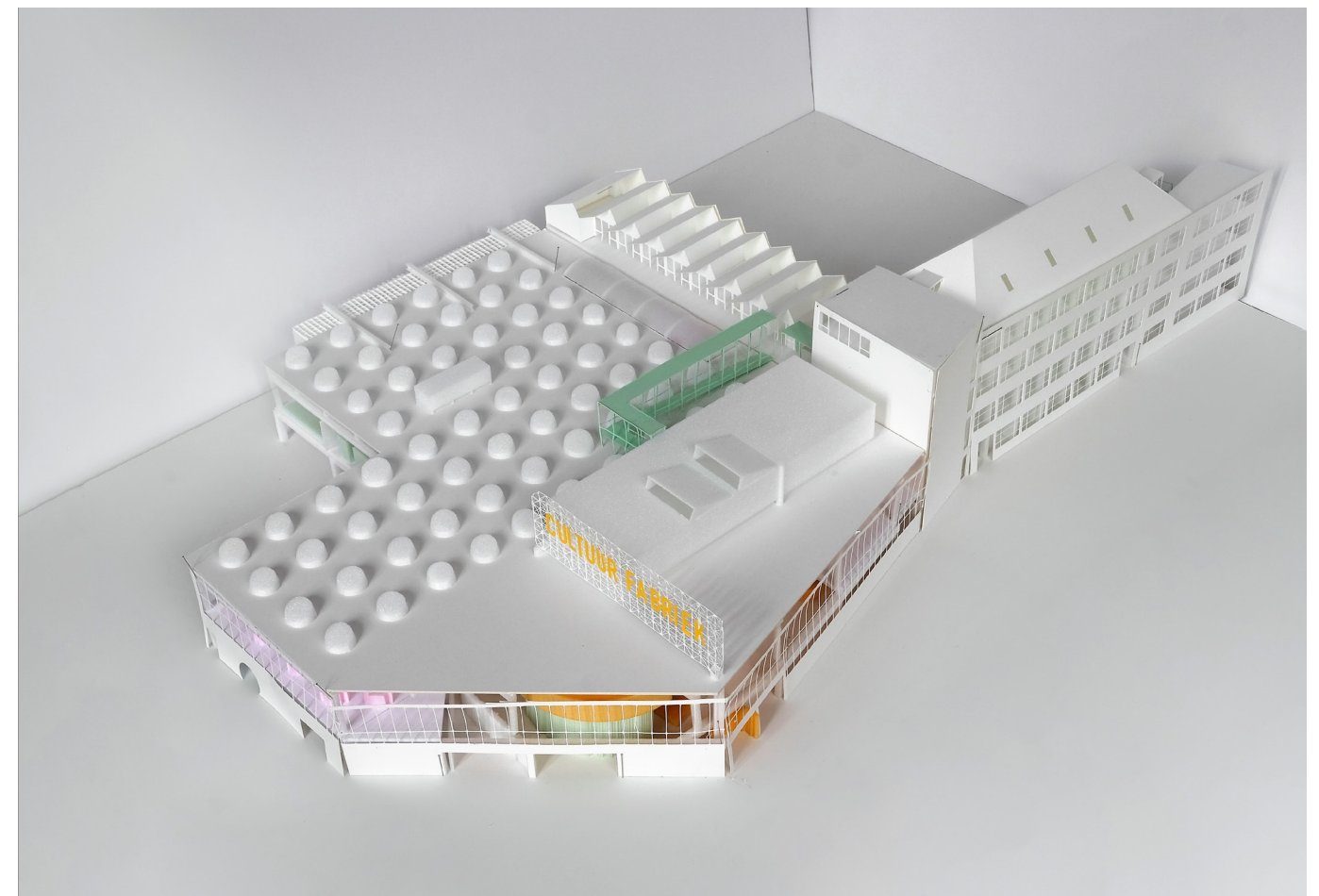
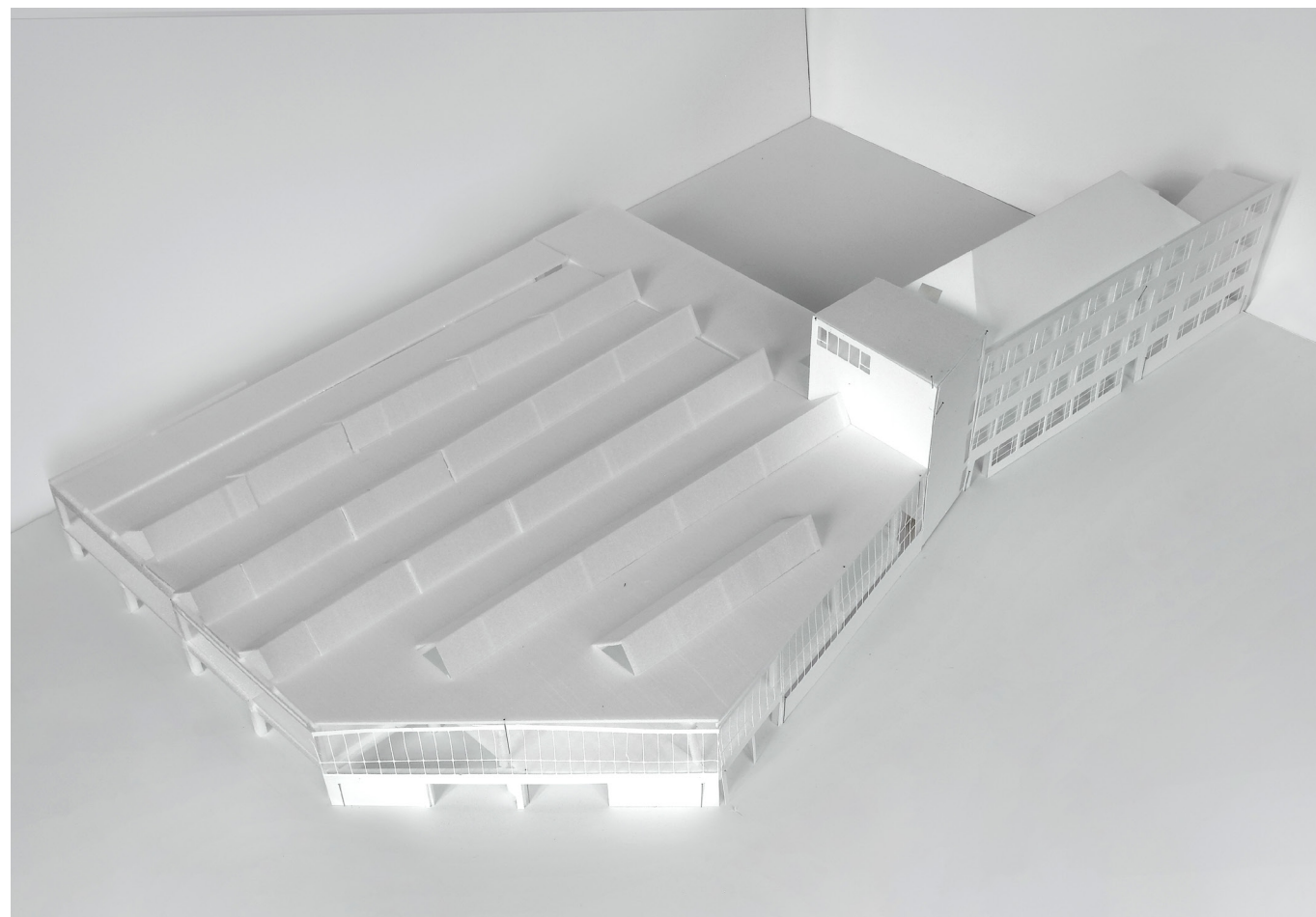




*Aanzicht oost
M1:333*



*Dwarsdoorsnede
M1:333*



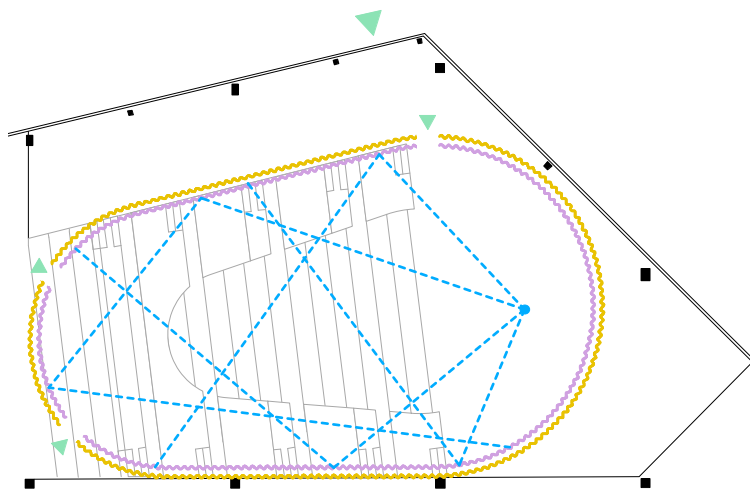
AKOESTIEK

In het geplande muziekschool- en evenementencomplex moet worden voldaan aan diverse eisen betreffende de ruimte- en bouwakoestiek, om het gewenste hoogwaardige gebruik te kunnen waarborgen. In de eerste plaats wordt hier door de verschillende muziekinstrumenten soms een hoog geluidsdruk niveau gegenereerd ($LA > 100$ dB bij koperblazers, slagwerk of pop- en rockmuziek); daarnaast zijn bepaalde vormen van gebruik, zoals repetities, opnames of voordrachten alleen mogelijk als het achtergrondgeluidsniveau niet te hoog is.

De eenvoudigste mogelijkheid om aan deze eisen te voldoen is een consequente ruimtelijke scheiding. We plaatsen daarom de functies met hoge geluidsniveaus, zoals slagwerklessen, kinderspeelplaats en technische ruimten, op de akoestisch minder gevoelige begane grond. De overige muzieklessen worden – gebundeld als cluster – op het dak van de tweede verdieping geplaatst.

Om in de oefen- en testruimten een aangename ruimteakoestiek te waarborgen, moet worden voldaan aan bepaalde akoestische eisen ten aanzien van:

- Nagalmtijd (waardebereik en frequentierespons)
- Chronologisch verloop van de reflecties (voorkoming van kamfilter- en echo-effect)
- Reflectie, diffusiteit
- Ruimtelijke geluidsveldverdeling.



Scenario 1: Instrumentale muziek

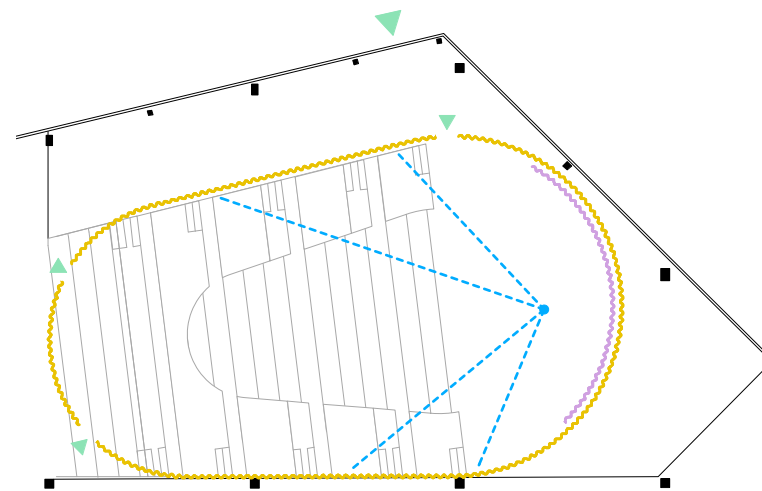
De binnenste, akoestisch harde laag weerkaatst de muziek. De buitenste, zachte laag houdt storende geluiden tegen.

In principe moet bij het gebruik worden onderscheiden tussen ,talig‘ en muzikaal gebruik, repetities en opvoeringen. De ruimten zijn qua proportie en uitrusting optimaal op de desbetreffende gebruiksvorm afgestemd.

Het hybride gebruik van het theater stelt bijzondere eisen aan zijn akoestiek. Ter waarborging van een storingsvrije, deels parallelle toepassing van de gebruiksfuncties, en ook van een aangename ruimteakoestiek voor musici en toeschouwers, voorzien we in een constructie met twee gordijnen: een akoestisch harde binnenlaag van zware PVC-lamellen en een dik geluidsabsorberend fluwelen gordijn als buitenlaag. Door de flexibele positionering van de beide ,ruimtelagen‘ kunnen de meest uiteenlopende ruimtelijke en akoestische grenzen worden getrokken. Het schema illustreert enkele gebruiksscenario's en de wisselwerking daarvan met de gordijnen.

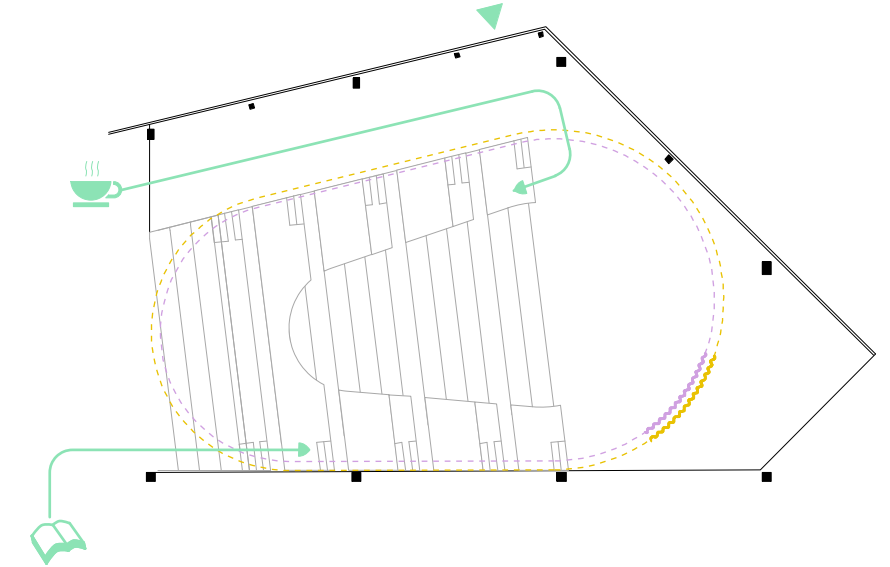
Een aangename akoestiek is van essentieel belang voor de verblijfskwaliteit in het gebouw. Dit realiseren we via de nieuwe inbouwelementen die – tenzij ze geluidsabsorberende dingen zoals bijvoorbeeld boeken bevatten – zacht worden uitgevoerd.

In de grote leeshal liggen speciaal vervaardigde tapijten op de geprefabriceerde vloeren. Het nieuwe 3.000 m² grote dakbeschot wordt aan de binnenkant bekleed met geperforeerde houtbouwplaten.



Scenario 2: Voordracht

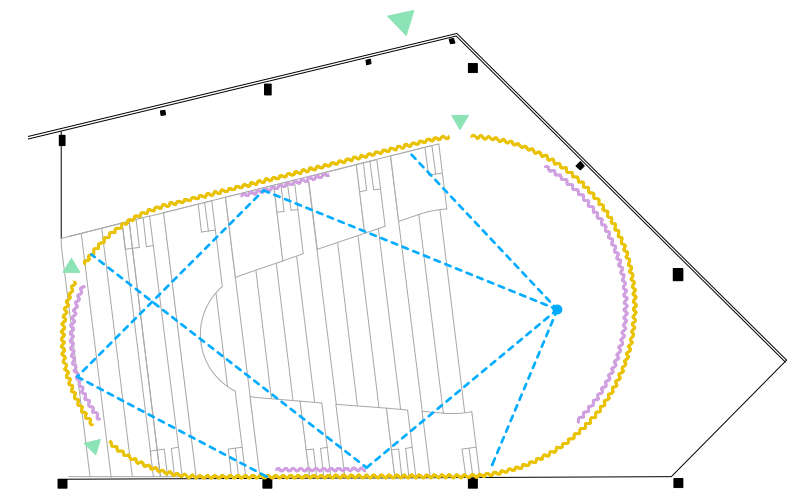
Het geluidsabsorberende gordijn vergroot de verstaanbaarheid van de gesproken voordracht.



Scenario 0:

In gebruik als bibliotheek en leeszaal.

De gordijnen zijn open, vloeiende overgang tussen de gebruiksvormen.



Scenario 3:

Jazz, pop, rock.

Door een flexibele verschuiving van de harde en zachte laag ten opzichte van elkaar kan de nagalmtijd worden beïnvloed.

DRAAGCONSTRUCTIE

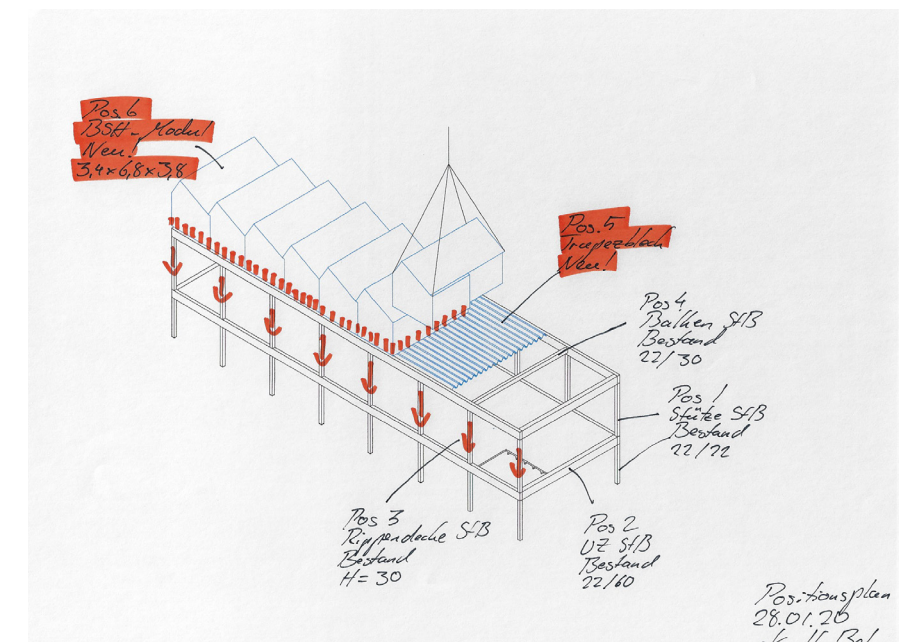
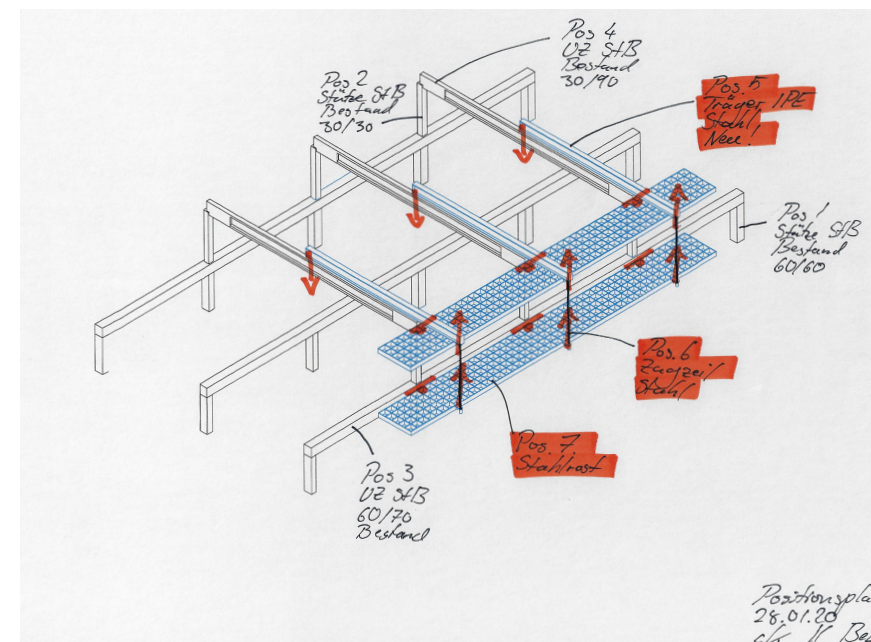
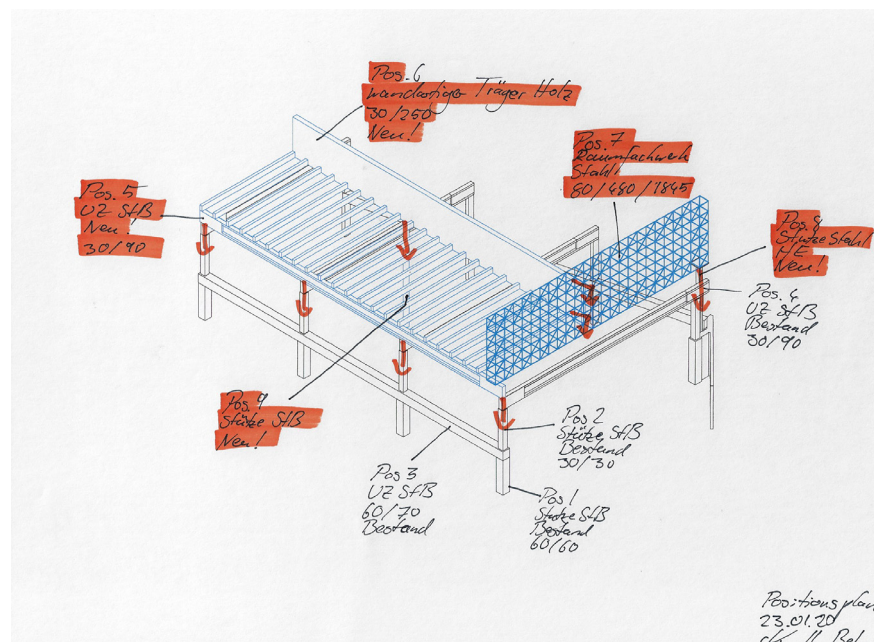
In het kader van de bestemmingsverandering van de fabricagehallen wordt een voordrachtzaal gepland. Deze vereist een gedeeltelijke ontmanteling van de begane-grondvloer incl. onderslagen en kolommen. Aangezien deze ingreep zich afspeelt tussen steunende elementen en geen aangrenzende velden in het geding zijn, is hiervoor geen aanvullende upgradering van bestaande componenten vereist.

Tegelijkertijd kunnen de zo gegenereerde belastingsreducties van de bestaande kolommen en funderingen worden gebruikt om de vereiste optopping in lichte bouwwijze op het dak direct boven de nieuwe voordrachtzaal te realiseren. Hiervoor wordt loodrecht op de eigenlijke spanrichting van de dakliggers een nieuwe ligger op de bestaande kolommen geplaatst. Parallel hiermee wordt een wandachtige ligger van gelamineerd kruislaaghout geplaatst, die samen met de andere ligger de houten plafond- en dakconstructie draagt. De wandachtige ligger wordt gedragen door een nieuwe kolom en een 4,8 m hoge vakwerkligger, die aan één zijde op een bestaand element en aan de gevelzijde op een nieuwe kolom rust. De

vakwerkligger van staal dient tegelijkertijd als billboard. Voor de twee nieuwe kolommen worden funderingsbalken tussen de bestaande paalkopplaten geplaatst, zodat geen nieuwe diepfunderingen nodig zijn. De bestaande funderingen zullen dankzij de totale belastingsreductie in staat zijn de aanvullende belastingen op te nemen. De verstijving van de optopping vindt plaats via de plafondconstructies in combinatie met de muren en de verbinding met de bestaande constructie.

In het zuidelijk gedeelte van de hal wordt op de bovenverdieping een erker op de bestaande constructie geplaatst. De lichte staalconstructie, bestaande uit stalen rasters op een onderconstructie, wordt hierbij bevestigd op liggers die op dakniveau zijn geplaatst. Deze nieuwe, boven de bestaande dakrand uitstekende liggers worden boven de bestaande liggers geplaatst en daaraan verankerd. Vanwege het lage gewicht van de erker en zijn geringe overstek kunnen de te verankeren krachten zonder problemen door de bestaande structuur worden opgevangen.

De opbouw op het bestaande kantoorgebouw wordt uitgevoerd in modulaire houtbouw. Hiervoor worden geprefabriceerde, stuksgewijs te plaatsen modules van gelamineerd kruislaaghout op nieuwe liggers aangebracht. De liggers lopen in dwarsrichting van het gebouw van gevel tot gevel. De aanwezige dakbedekking wordt zodoende niet door de nieuwe constructie belast en kan behouden blijven. Tegelijkertijd kan dankzij de lichte bouwwijze met houten modules worden afgezien van eventuele versterkingen van de elementen die de verticale belastingen opvangen en van de fundering. De verstijving van de opbouw vindt plaats via de plafondconstructies in combinatie met de muren en de verbinding met de bestaande constructie. Verder zijn er geen grote structurele ingrepen in de bestaande constructie gepland.



DUURZAAMHEID / KLIMAAT / ENERGIE

De transformatie van het bestaande gebouw is energie-efficiënt; de in het gebouw gebonden intrinsieke energie wordt hergebruikt. Een belangrijk criterium van duurzaamheid is de oppervlakte-efficiëntie. Door de intelligente opzet en overlapping van het ruimteprogramma hebben we maar heel weinig nieuwbouw nodig. Het bestaande gebouw wordt energetisch geoptimaliseerd en aan het nieuwe gebruik aangepast. Behoud gaat vóór sloop, efficiëntieverbetering vóór vervanging. Het gebouw wordt opgevat als één samenhangend systeem waarin alle afzonderlijke delen met hun specifieke kwaliteit bijdragen aan het totale resultaat. Bij de renovatie en uitbreiding van het gebouw wordt gestreefd naar een optimale primair-energetische kwaliteit.

Bouwschil: in de efficiënte en geoptimaliseerde bouwschil (1)-(3) wordt niet alleen rekening gehouden met de energie tijdens gebruik, maar ook met de kosten en het intrinsieke-energiegehalte van de gerenoveerde bouwelementen. Hierbij wordt het optimum bepaald door een dynamische gebouwsimulatie en een LCA-analyse. De verhouding tussen het verticale geveloppervlak – muur en vensters 2.250 m²- en het horizontale geveloppervlak – dak 3.000 m² – bedraagt 2/3, zodat het horizontale oppervlak oftewel het dak een bijzondere rol vervult. De bestaande gevels vertegenwoordigen slechts 1/3 van het totale oppervlak en kunnen daarom ongeïsoleerd blijven. Vernieuwde vensters krijgen isolerende beglazing ($U_g=1.1\text{W/m}^2\text{K}$), het dak en de

nieuwe bouwcomponenten worden maximaal geïsoleerd ($U_g=0.7\text{W/m}^2\text{K}$, $U_{\text{muur}}=0.2\text{W/m}^2\text{K}$, $U_{\text{dak}}=0.15\text{W/m}^2\text{K}$).

Daglicht: de klaslokalen en de bibliotheek laten uitstekende daglichtcondities zien. Hierbij wordt een sterke relatie met de buitenruimte gecreëerd, met positieve effecten op de fysiologische en psychologische thermische behaaglijkheid. De middenzones worden via bovenlichten met diffuus daglicht doorstroomd, zonder dat in de ruimte een te hoge zonbelasting wordt gegenereerd (9).

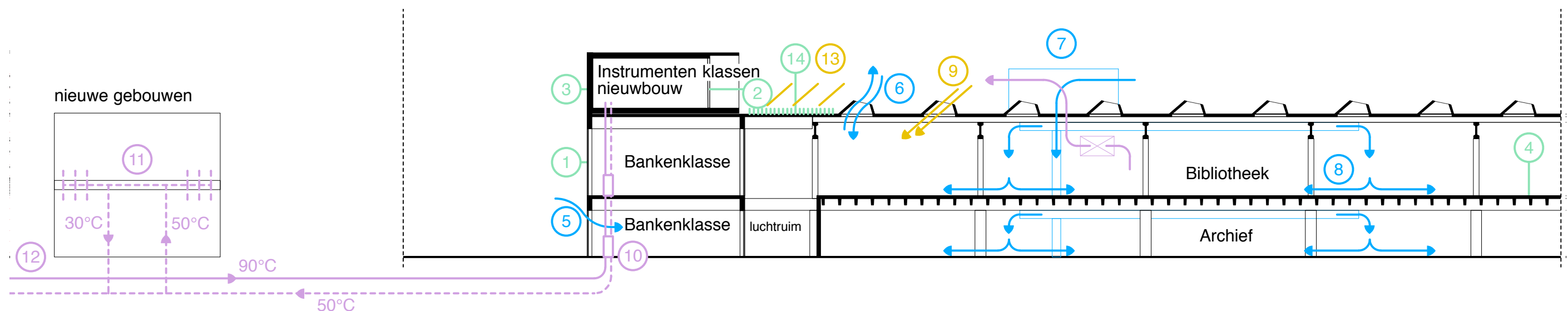
Ventilatie en klimaat: het binnenklimaatconcept berust op passieve maatregelen, zoals de mogelijkheid van natuurlijke ventilatie via vensterramen (5), ventilatie via bovenlichten in de zomer (6) en de vrijgemaakte thermische opslag uit de betonvloer (4). De laatstgenoemde absorbeert interne en externe warmtelasten en vergroot de behaaglijkheid in de klaslokalen en de bibliotheek.

In de winter kan de bibliotheek mechanisch geventileerd worden om optimaal te profiteren van de warmteterugwinning op het dak die kan oplopen tot 90% (7). De warmteterugwinning maakt een zeer hoge luchtkwaliteit bij een minimaal energieverbruik mogelijk. De ventilatiekanalen zijn zo ontworpen dat slechts die hoeveelheid lucht aan de ruimten wordt toegevoerd

die nodig is om te ademen. Bronventilatie (8) zorgt ervoor dat de lucht op natuurlijke wijze over de ruimten wordt verdeeld. In het archief is het hele jaar door een mechanische basisventilatie mogelijk. De op het zuiden gerichte gevel kan in de zomer volledig worden geopend, om bijv. zonbelasting af te voeren. Zo nodig kunnen de ruimten worden verduisterd met behulp van een aan de binnenkant aangebrachte zonwering.

Verwarmen: dankzij de passieve zonnewinst in het zuiden hoeft hier nauwelijks extra warmte te worden geproduceerd. De nog ontbrekende warmte, voornamelijk op de gerenoveerde gevel in het noorden, wordt via buisradiatoren aan de ruimte toegevoerd (10) (warmtebron stadsverwarming, houtpellets). De nieuwe bouwcomponenten kunnen bij een lage temperatuur met stralingswarmte (11) worden verwarmd. Hierbij kan de restwarmte van de stadsverwarming uit de gerenoveerde gebouwdelen worden 'hergebruikt' (12).

Dakbegroeiing en zonnepanelen: zones tussen de bovenlichten op het dak kunnen extensief worden beplant, waarbij een balans wordt gevonden tussen vegetatie (14) en ca. 30 kWp zonnepanelen (13). Tevens wordt hierdoor de hemelwaterinfiltratie vergemakkelijkt en het stedelijk microklimaat verbeterd.



KOSTEN EN TIJDSHEMA

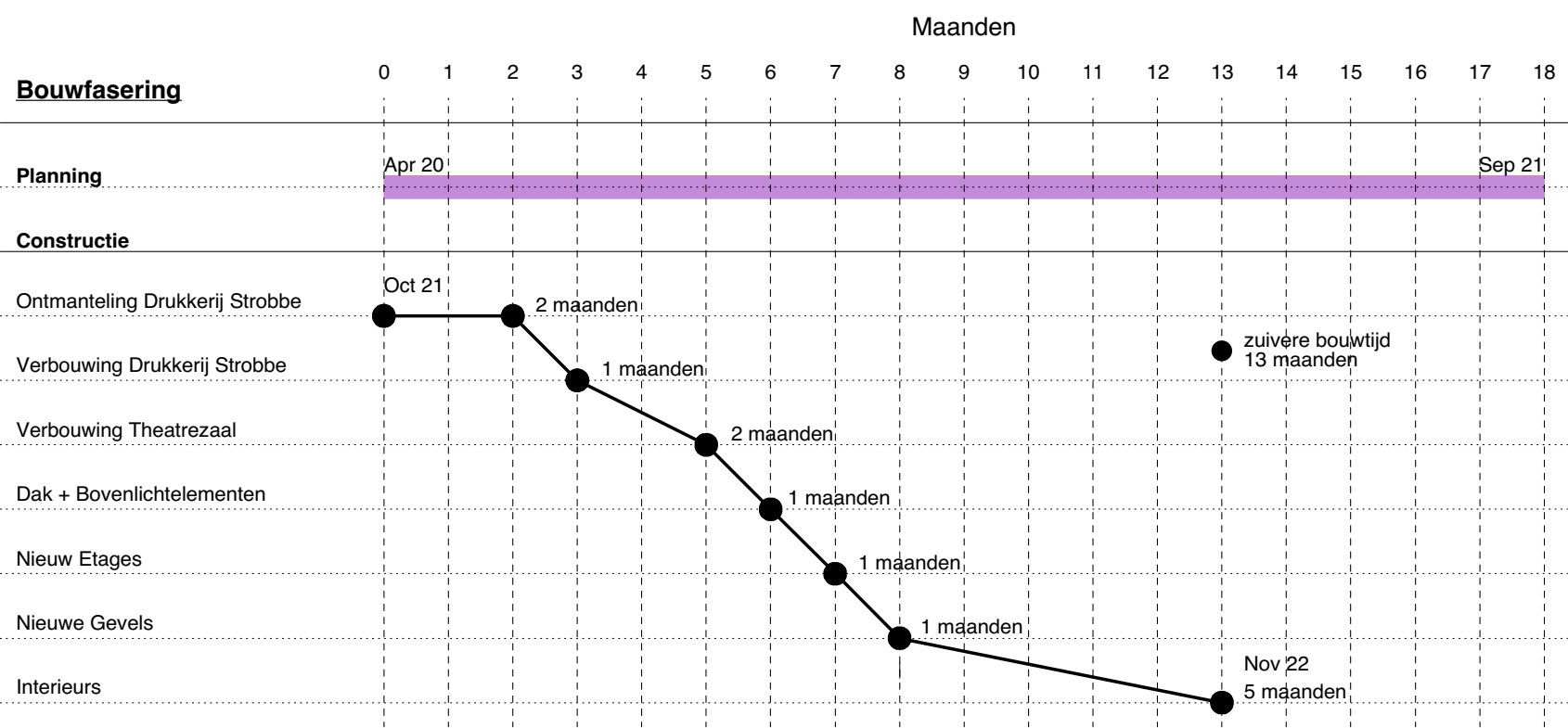
De Cultuurfabriek is een verbouwing van de bestaande drukkerij Strobbe. Het bestaande gebouw wordt met minder dan 10% uitgebreid, de uitbreidingen worden uitgevoerd als elementbouw. De verbouwing begint met de zorgvuldige, niet-destructieve ontmanteling van de drukkerijhal aan de park- en straatzijde. – Duur 2 maanden

Na de montage van de dragende constructie van het verkochte woongebouw aan de straatzijde kan met de verbouwing worden begonnen. Deze voorziet in de ontmanteling van lichte scheidingsmuren en inbouwelementen, die vooral in het kantoorgebouw aanwezig zijn. – Duur 1 Maand
De theaterzaal vereist een gedeeltelijke ontmanteling van de begane-grondvloer incl. onderslagen en kolommen. Dit gebeurt na verwijdering van de niet-geïsoleerde dakconstructie. De zaal wordt als in-situ-betonconstructie in de bestaande constructieassen aangesloten op de voorhanden vloer van de bovenverdieping. Hierbij worden ook de kolommen van de later volgende optopping boven de zaal ingevoegd. – Duur 2 maanden

Het dak wordt op de bestaande primaire constructie nieuw gedekt met een secundaire constructie van trapeziumplaat en voorzien van speciaal vervaardigde op het noorden gerichte bovenlichtelementen - Duur 1 maand
De optoppingen op de kantoorvleugel en boven de zaal worden uitgevoerd in lichte elementbouwwijze – een keer staal, een keer houten panelen. Delen van de binnenafwerking zijn al gemonteerd, waardoor de bouwtijd kan worden gereduceerd. - Duur 1 maand

De door de ontmanteling open gevels worden gesloten met goed geïsoleerd gevelvoegwerk op het noorden naar de straatzijde, met lichtblauw gecoate golfplaat en glas naar de parkzijde - Duur 1 maand
Ondertussen wordt de technische en bekledende binnenafwerking uitgevoerd. – Duur 5 maanden

De zuivere bouwtijd bedraagt 13 maanden.



Budgetparameters Izegem				
alle kosten met btw	flak		kosten/ m2	som
Nieuwe toevoegingen op de tweede verdieping	506,00	m2 bruto oppervlakte	2.000,00 €	1.012.000,00 €
Nieuwbouw van trappen, serre, pergola etc.	515,00	m2 oppervlakte	1.200,00 €	618.000,00 €
Nieuw infrastructuur en Strobbe fabriek, incl. nieuw oppervlakte	7.129,00	m2 bruto oppervlakte	500,00 €	3.564.500,00 €
Sloop binnenmuren	483,00	m2 muren oppervlakte	52,71 €	25.458,93 €
Dak demonteren	2.367,00	m2 dak oppervlakte	46,44 €	109.911,65 €
Nieuw dak oppervlak	2.367,00	m2 dak oppervlakte	200,00 €	473.400,00 €
Nieuwe dakramen	350,00	m2 dakraam oppervlakte	1.800,00 €	630.000,00 €
Nieuwbouw gevel	1.117,00	m2 gevel oppervlakte	300,00 €	335.100,00 €
Renovatie van bestaande vensters	1.086,00	m2 vensters oppervlakte	313,75 €	340.732,50 €
Oppervlakken opknappen	5.203,00	m2 vloer oppervlakte	250,00 €	1.300.750,00 €
Nieuwe binnenmuren	391,00	m2 muren oppervlakte	205,00 €	80.155,00 €
Omgevingswerken	180,00	m2 oppervlakte	150,00 €	27.000,00 €
				8.517.008,08 €
15% onvoorzien				1.277.551,21 €
Som				9.794.559,29 €
Ontwerper 12,5%				1.224.319,91 €
Totale kosten				11.018.879,20 €

TEAM

Het team bestaat uit meerdere sterke partners die stuk voor stuk beschikken over een grote expertise in hun vakgebied.

Architectuur: BeL Sozietät für Architektur • Bernhardt und Leeser Architekten BDA und Stadtplaner Partnerschaft mbB • Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Anne-Julchen Bernhardt, Prof. Dipl.-Ing. Jörg Leeser, M. Sc. Christian Kühnle, M. Sc. Mariel Kaiser-Crompton, M. Sc. Tessa Gaunt, B.F.A. Emmet Elliot • Kaiser-Wilhelm-Ring 2-4 • D-50672 Köln • t +49.221.130 56 56 0 • f +49.221.130 56 56 2 • office@bel.cx

Draagconstructieplanning: imagine structure GmbH • Dr.-Ing. Arne Künstler • Kaiserstraße 55 • 60329 Frankfurt am Main • Tel +49 69 6897 775 20 • Fax +49 69 6897 775 18 • kuenstler@imagine-structure.com • www.imagine-structure.com

Klimaattechnici: Transsolar KlimaEngineering • Dr. Dipl.-Ing. Nadir Abdessemed • Curiestrasse 2 • 70563 Stuttgart • abdessemed@transsolar.com • Tel +49 711 67976 182 • www.transsolar.com

Akoestiek: Ingenieurbüro für Akustik • Dipl. Ing. Karl Goebels • Eintrachtstr. 39 • 51375 Leverkusen • Tel +49 172/9044558 • E-Mail: karl.goebels@windowslive.com

Indien ons ontwerp wordt gekozen en de opdracht aan ons wordt verstrekt, zullen we als architecten samenwerken met het Vlaamse partnerkantoor: Bureau Bouwtechniek • Kammenstraat 18 • B - 2000 Antwerp • Tel +32 3 231 53 95

