

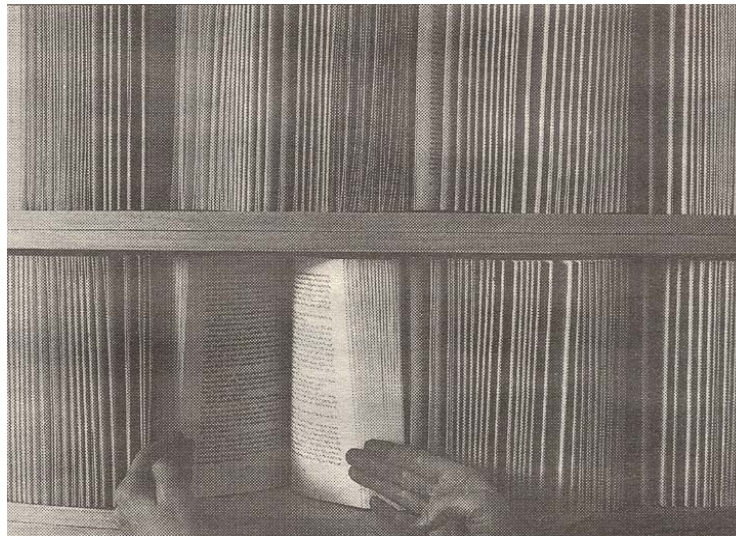


VOLLEDIGE STUDIEOPDRACHT VOOR DE OPMAAK VAN EEN MASTERPLAN VOOR HET STADSDEEL DE WAALSEKROOK EN DE REALISATIE VAN EEN BIBLIOTHEEK VOOR DE TOEKOMST EN EEN CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA IN GENT
OPEN OPROEP INZENDING **OO1801C** WEDSTRIJDONTWERP VOOR DE CVBA WAALSE KROOK MET TUSSENKOMST VAN DE VLAAMSE BOUWMEESTER

The universe (which others call the Library) is composed of an indefinite and perhaps infinite number of hexagonal galleries, with vast air shafts between, surrounded by very low railings. From any of the hexagons one can see, interminably, the upper and lower floors. ... Like all men of the Library, I have traveled in my youth; I have wandered in search of a book, perhaps the catalogue of catalogues; ... I say that the Library is unending. ... When it was proclaimed that the Library contained all books, the first impression was one of extravagant happiness. All men felt themselves to be the masters of an intact and secret treasure. ... The universe was justified, the universe suddenly usurped the unlimited dimensions of hope.

The Library of Babel, JORGE LUIS BORGES





Index

Analyse van de omgeving	Omgevingsverkenning Verkenning van de site
Masterplan voor de circuswijk	Stedelijke oase Stedelijke connectie Nieuwe Wintercircus Fietsenparking Nieuwbouw en studentenhuisvesting
Architecturaal concept nieuwbouw	Gebouw met een kreuk Gestratificeerde opbouw in lagen Publieke circulaties als onderdeel van de gelaagde opbouw Stad in de stad / The making of a room Balkon over de stad en de rivier Balkon over de agora en het interieur Lyrisch gebouw
Landschappelijk concept	Straten en pleinen Oeverbeplanting en 'Oeverplein' Bruggen, Passerellen en Hellingen Aanlegsteiger voor 'Watertram'
Materialen	Beton Gemoffeld Staal Driedubbel glas
Kunstintegratie	
Analyse van het programma	Belevenisbibliotheek Agora Jeugdbib Auditorium en restaurant Centrum voor nieuwe media [CNM] Centraal publiek sanitair blok Logistieke en technische ruimten Sorteer- en transportsysteem voor boeken Bibliotheek en leeskamer Administratieve diensten ICubes Vlaams instituut voor archivering [VIA]
Voorstelling van het project	Situatieplan 1: 20.000 Omgevingsplan 1: 8.000 Siteplan 1: 1.750 Masterplannen Nieuw Circus 1: 1.000 Plannen Nieuwbouw 1: 500 Langsdoorsnede Nieuwbouw 1: 500 Dwarsdoorsnede Nieuwbouw 1: 500 Schema's Zonering / Boektransport / Circulatie Visualisaties
Concept van Duurzaamheid	Integrale visie op duurzaam bouwen en rationeel energieverbruik Duurzaam energetisch concept Daglicht-kunstlicht Gezonde en energiezuinige ventilatie Hernieuwbare energiebronnen Duurzaam watergebruik Duurzaam materiaal- en ruimtegebruik Peil van primair energieverbruik Technische lokalen
Constructief concept	Structurele logica
Akoestisch concept	Akoestische vazen
Globale raming en raming van de studiekost	
Werkvoorstel voor de verdere organisatie van het planproces	
Voorstel en planning voor de opvolging van de kostenbeheersing	

Inleiding

Dit bundel geeft het relaas van een zoektocht naar een geïntegreerde oplossing voor een mix van programma's waarbij de gebruiker/bezoeker en de plaatsing van het gebouw in de omgeving een wezenlijk onderdeel vormt.

Een geïntegreerde oplossing betekent dat we niet op zoek zijn naar de creatie van een gebouw met een aanliggend landschap.

Het gebouw is zowel landschap als stad.

EEN STAD IN DE STAD.

Deze relatie krijgt pas zijn volle betekenis als mensen er in bewegen, verblijven, werken, leren, ontmoeten, ... Als deze conditie vervuld is kunnen we spreken van een nieuw type gebruiker of bezoeker.

De bezoeker/gebruiker krijgt maar een werkelijke betekenis indien hij opereert in een nieuw type gebouw waarbij de grens tussen ontmoetingsplek, werkplek en woonplek verdwijnt.

Een eerste deel van het bundel geeft uitleg bij de voorstelling van het project.

We behandelen onderzoeksmatig de thema's ANALYSE VAN DE OMGEVING EN VERKENNING VAN DE SITE.

Hierin lichten we toe hoe we een gedetailleerde analyse van de omgeving en de site bij ons werk betrekken om het project te onderbouwen.

Het gebouw wordt immers pas een icoon van vernieuwing indien het concept ervan gebaseerd is op de juiste sociologische, ruimtelijke en culturele analyse die kunnen leiden tot het creëren van verblijfsomstandigheden waarbij een wereld van ongekende ervaringen ontstaat.

Vervolgens behandelden wij het masterplan voor de site vanuit de concepten STEDELIJKE OASE en STEDELIJKE CONNECTIES die elk toegepast worden op een verschillende laag. We lichten onze visie toe op de inschakeling van het Nieuwe Wintercircus met de programmatorische invulling ervan, de nieuwe studentenhuysvesting en de creatie van een ruime openbare fietsenparking.

Vooraleer in een tweede deel het project voor te stellen gaan we dieper in op het PROGRAMMA.

We doorlopen het gebouw vanaf de centrale toegang tot op de bovenste verdieping.

Het project wordt deel per deel toegelicht aan de hand van de programmaonderdelen.

Deze programma's worden bij ons op een dusdanige manier in het project ondergebracht zodat een duidelijke zonering ontstaat.

Deze zonering gebeurt door een programmatorische opdeling waarbij een duidelijke scheiding ontstaat in minder of meer toegankelijke delen en waarbij de autonomie of mogelijkheid tot schakeling van de onderdelen wordt toegelicht.

De circulaties zijn in het door ons voorgestelde ontwerp wezenlijk voor de ontmoetingen en mogelijkheden, voor de bezoeker gecreëerd, om er te verblijven, te ontmoeten, te discussiëren of te leren.

De tekeningen geven een duidelijk beeld van hoe de gebruiker of bewoner zich op een logische en heldere manier in het gebouw beweegt doorheen de verschillende ruimten die in en tussen de verschillende zoneringen ontstaan.

Vervolgens wordt het masterplan voor de site en het nieuwbouwproject voor de nieuwe bibliotheek en CNM visueel verduidelijkt aan de hand van plannen, gevels, doorsneden en perspectieven.

Vier delen vormen één ALGEMEEN CONCEPT voor de nieuwbouw.

Aan de hand van beelden lichten we onze werk- en zienswijze toe.

ARCHITECTURAAL EN LANDSCHAPPELIJK CONCEPT.

De juiste morfologie en plaatsing van de nieuwe bibliotheek en het Centrum voor Nieuwe Media wordt hier uitvoerig toegelicht alsook de ziel die we zoeken te leggen in het gebouw.

In het landschap wordt de connectie gezocht zowel met de aangrenzende circuswijk als met de Scheldeoever. Hier krijgen de stedelijke connecties over het water, te voet of per fiets ruime aandacht bij de opmaak van het omgevingsconcept.

Ook behandelen we het door ons aangewende MATERIAAL en het voorstel tot KUNSTINTEGRATIE als een wezenlijk onderdeel van het voorgestelde project.

CONCEPT VAN DUURZAAMHEID.

Indien we het hebben over een nauwe relatie tussen mens en natuur dan is het gebruik van de oerelementen zon, wind, aarde en water hiervan een wezenlijk onderdeel.

Deze zetten ons aan tot het gebruik van duurzame technieken die we behandelen als een belangrijk maatschappelijk onderdeel van het algemeen concept.

CONSTRUCTIEF CONCEPT.

Het algemeen concept benadert landschap en gebouw als een eenheid.

De structuur die toegepast wordt in het project vormt een onafscheidelijk deel van het architecturale en landschappelijke concept.

Dit thema betreffende de toegepaste constructieve principes wordt aan de hand van schema's toegelicht.

AKOESTISCH CONCEPT.

Het akoestisch concept is de basis voor het verder uitwerken van het project op basis van een beperkt aantal materialen. We lichten ons concept toe van "akoestische vazen", die we geïntegreerd kunnen toepassen in het project vanuit het structureel voorgestelde concept van ontdubbelde plafonds.

In het laatste deel hebben we de gecontroleerde raming per m² van de bouwkost met bijhorende honoraria per discipline, een werkvoorstel voor het bouwproces, een gedetailleerde planning en een werkmethode m.b.t. de kostenbeheersing opgenomen die we voorstellen aan de bouwheer.

Analyse van de Omgeving

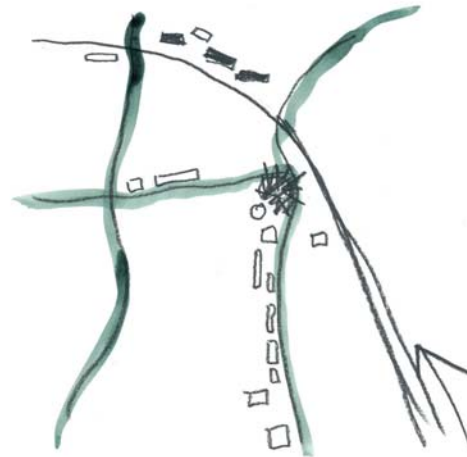


Luchtfoto van de Waalsekrook

Omgevingsverkenning.

De site is gelegen aan de ontmoeting van Schelde en Ketelvaart, een 12de eeuwse verdedigingsgracht als verbinding tussen de westelijk gelegen Leie en de oostelijk gelegen Schelde. Het 9de eeuwse en 10de eeuwse historische centrum met 3 torens bevindt zich op loopafstand. Toch is dit stadsdeel door het water en het grote hoogteverschil afgesneden van het historische centrum, het oostelijk gelegen deel rond het voormalig Zuidstation en de zuidelijk gelegen universiteitscampussen.

Juist dit geïsoleerd karakter van de site maakt het een bijzondere plek middenin het bruisende centrum van de stad.

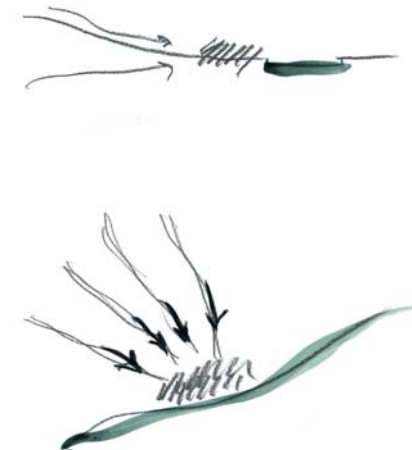


Verkenning van de site.

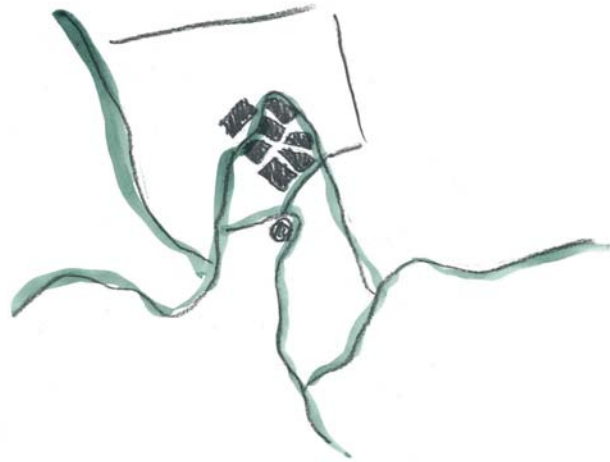
De site betreft een stadsdeel aan 2 zijden omgrensd door water: de Schelde en de Ketelvaart. De Walpoort- en Lammerstraat, die ze begrenzen, vormen als het ware muren omheen de site en geven het zijn besloten karakter. Twee aflopende straten: de Grote Huidvettershoek en de Korianderstraat en één grote trappenpartij naar de Platteberg dringen binnen in het hart van dit "ilot" in de richting van de Schelde. Een opmerkelijk groot hoogteverschil karakteriseert dit stadsdeel en geeft het zijn besloten soms intieme karakter. Met een maximum hoogteverschil van 8,50 meter creëert het een eigenheid in het centrum van de stad.

Het water dat langs dit stadsdeel loopt is als een rode draad doorheen het centrum van de stad geweven. Het is dit water, waarlangs de site is gelegen, die ze omarmt en ze tegelijkertijd afschermt.

Het Nieuw Circus en de Minardschouwburg zijn als 2 grote publieke culturele gebouwen tussen de huizen verweven, temidden van de 2 grote huizenblokken langsheen de Walpoortstraat. De Minardschouwburg, een tempel van het Gents volktheater, is met het stedelijke weefsel verbonden door middel van een plaatselijke verbreding in de Walpoortstraat, die, vóór de trappen van de schouwburg, een driehoekig pleintje doet ontstaan. Het Nieuw Circus heeft zijn originele toegang tevens langsheen de Walpoortstraat door middel van een monumentale toegangspoort die onder de woningen naar een grote cirkelvormige ruimte binnenloopt. Een latere toegang situeert zich aan de Lammerstraat.



Masterplan Circuswijk



Amfitheater van Epidaurus

Stedelijke oase.

In het masterplan voor de circuswijk aan de Waalsekrook bedenken wij de publieke stedelijke ruimte als een "oase" temidden de stad. Autoverkeer wordt gebannen uit het gebied en de omgevingsaanleg geeft hier een antwoord op door het intiem karakter van de plek te versterken. Een plek van ontmoeting met een natuurlijke topos, een glooiend natuurlijk amfitheater naar de oever gericht.

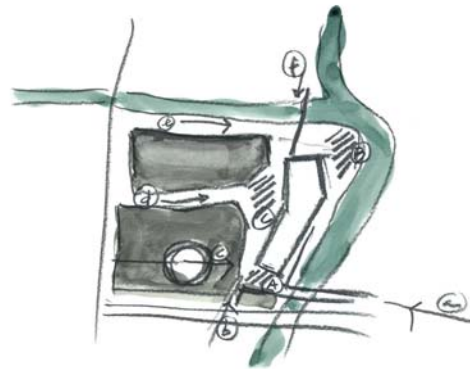
Het versterken van het "ilot"-karakter gebeurt door alle straten en pleinen te binden met éénzelfde natuurlijk materiaal dat zich als een vloeibaar gesteente doorheen het gebied verspreidt. Dit materiaal loopt zonder onderbreking van gevel tot gevel zodat tussen deze gevels buitenkamers ontstaan die het stadsdeel de gepaste intieme sfeer geven. Langs de waterkant vormen de kades, die het contact met het water zoeken en natuurlijke plekken laten ontstaan, een rust- en bezinningspunt midden de stad.

De publieke ruimte wordt ontworpen als een landschap in de stad.

In het centrum van het stadsdeel op het einde van de Korianderstraat ontstaat een nieuw zeshoekvormig plein dat het hart van de wijk vormt. Dit plein vormt tevens de overgang tussen de kade aan de Grote Huidvettershoek en een hoger gelegen uitkijkgplateau over de Schelde dat de verbinding realiseert met de Lammerstraat en Het Zuid en toegang geeft tot de bibliotheek.

Het Nieuw Wintercircus wordt geïntegreerd als een overdekt plein verbonden door 3 straten/poorten waarvan 2 bestaande, één vanaf de Walpoort, één vanaf de Lammerstraat en een nieuwe straat/poort vanaf het hoger gelegen uitkijkgplateau bij de Schelde. Een nieuwe monumentale doorgang met trappen, vanaf dit plateau, geeft toegang tot het centrale plein onder de koepel van het circus.

Aldus ontstaat een netwerk van straten en pleinen die met één materiaal verbonden worden als één fluïde openbare ruimte. De verschillende vormen van pleinen: het driehoekige plein voor de Minardschouwburg, het nieuwe zeshoekige plein in het hart van de circuswijk en het overdekte cirkelvormige plein van het Nieuwe Wintercircus vormen tezamen met kade en plateau aan het water het basisconcept voor het creëren van de stedelijke oase die wij voor ogen hebben.



Stedelijke connectie.

In een oase is er leven. Wij creëren de condities om van deze plek een leefbaar gebied te maken waar het aangenaam wonen is en waar ontspanning en ontmoetingen kunnen plaatsvinden op een stedelijk niveau.



Door een verhoogd plateau te voorzien aan de zuid-oostelijke zijde van het stadsdeel ontstaat een natuurlijke overgang met het Zuid zonder het oase-gevoel van de wijk te verstoren en wordt de overgang naar de hoger gelegen Lammerstraat vergemakkelijkt. Onder dit plateau voorzien we een grote openbare stedelijke fietsenparking. Deze fietsenparking kan gebruikt worden door bezoekers aan het omliggende stadsgebied: de winkel-wandelstraten van het historische centrum, de universiteitswijk of de culturele infrastructures (Minard, Vooruit, Nieuwe bibliotheek...).

Nabij deze fietsenparking met toegang tot de kade aan de Schelde voorzien we een vlottend ponton op het water als een aanlegsteiger voor de "watertram" die we hiermee een nieuw leven willen inblazen. We zijn ervan overtuigd dat met deze infrastructuur een verbinding kan ontstaan over het water tot aan de Gras en Korenlei in eerste instantie, en met mogelijkheid tot uitbreiding in een latere fase. Deze vertrekplaats zal zichtbaar aanwezig zijn vanaf het Zuid : poort tot de stad-, en maakt tevens de nieuwe bibliotheek over het water bereikbaar vanaf het stadscentrum.

Aan de kade wordt het natuurlijke karakter van de rivier benadrukt door het aanbrengen van een natuurlijke vegetatie verbonden met de wandel- en fietsroute die de golvende beweging van het water volgt als een verbinding met een rustig ritme.

Een 2de snelle voetgangers- en fietsverbinding loopt op een hoger niveau van het verhoogde plateau langs de nieuwe bibliotheek door over de circuswijk en komt via een nieuwe brug/passerende uit op het Laurentplein in het centrum van de historische stad. Tussen beide niveaus zijn verbindingen gerealiseerd d.m.v. lift, trap of hellingsbaan. Deze snelle verbinding loopt als een diagonaal doorheen de noordelijke punt van de wijk zonder het oase-karakter van de wijk te verstoren.



Nieuw Wintercircus.



Nieuw Wintercircus

De structuur van het Nieuw Wintercircus wordt ingepast in het concept van de stedelijke oase.

Het centrale deel wordt een nieuw overdekt plein met geactiveerde binnengevels die het tot leven moeten brengen. Achter die gevels ontstaan, op het niveau van dit plein of aansluitend, kleinere of middelgrote ruimten die gebruikt worden voor horeca, sportfaciliteiten, alle soorten van ateliers of tentoonstellingsruimten (muziek, schilderkunst,... edm). Het zijn actieve programmaonderdelen die het centrale plein kunnen animeren en die er een bijdrage toe kunnen leveren.

Vanaf het overdekte binnenplein heeft men tevens zicht op het omliggende, op de hogere verdiepingen gelegen, VIA dat met zijn audiovisuele middelen het plein mede animeert. Het VIA volgt de hellingsbaan die als een spiraal omheen het centrale binnenplein is gewikkeld.

Op het centrale plein is tevens de centrale toegang tot ICubes gelegen (tussen de toegang vanuit de Lammerstraat en de nieuwe poort/toegang tot het verhoogde plein met de toegang tot de bibliotheek).

Een nieuwe trap en lift verbinden de ruimten van ICubes die gegroepeerd zijn (aan de oostzijde) in de grotere vloeroppervlakten. Zij bevinden zich op het niveau van het overdekte plein en het niveau van het uitkijplateau aan de centrale inkom van de bibliotheek.

De nieuwe traphal en lift maakt tevens een verticale verbinding van de bovenliggende verdiepingen tot de onderliggende verdieping met fietsenparking.

Op het niveau van de fietsenparking gebeurt de toegang tot deze circulatiekamer vanuit de bestaande hellingsbaan die leidt naar de paardenstallen onder het overdekte plein van het circus.

Op het niveau van de centrale inkom bibliotheek is deze circulatie aangesloten op een hoge sleuf in een nieuwe gevel. Deze sleuf loopt van het uitkijplateau naar het overdekte circusplein. In deze sleuf is een monumentale trappartij aangebracht die het hoogteverschil van één niveau overbrugt en die de sleuf de allure geeft van een poort naar het circusplein. Meteen ontstaat een nieuwe duidelijke connectie vanaf de centrale inkom bibliotheek naar de Sint Pietersnieuwstraat/Walpoortstraat en Lammerstraat over het overdekte plein van het circus.

Om dit te realiseren wordt een deel van het gebouw met het ronde dak afgebroken tot op het niveau van het uitkijplateau. Dit deel is een latere constructie die op een oorspronkelijk deel is gebouwd en dit waarschijnlijk na de brand die het circus vernielde in 1920. Onderaan wordt dit deel opengewerkt naar het zeshoekig plein waar het op uitgaat.

De trap- en liftkoker zijn zo gesitueerd dat zij op een natuurlijke wijze in het origineel kelderplan van het circus worden ingebracht rekening houdende met de originele structuur. Om de sleuf te realiseren, alsook de nieuwe trap- en liftkoker, worden zij opgenomen in een nieuwbouw die ook de naastliggende 3 huizen inneemt. Aldus ontstaat een bredere gevel op het verhoogde uitkijplateau naast de centrale toegang van de bibliotheek.

Buiten de afbraak van dit gedeelte van het circus dat historisch minder belangrijk is en zich in een slechte staat bevindt blijven alle delen behouden. Zo kan de kelder verdieping worden ingeschakeld als logistieke ruimte voor bevoorrading van de activiteiten die zich in het circus bevinden. Ook hier is de inbreng van de personen/goederenlift cruciaal alsook de mogelijkheid tot bevoorrading vanuit de fietsenparking langs de twee bestaande poorten en opengewerkte hellingsbaan die toegang geeft tot het centrum van het circus.

Fietsenparking.

Het in twee snijden van de historische gevel door het verhoogde uitkijplateau doet geen afbreuk aan de gevelverhoudingen en maakt dat deze gevel minder hoog oogt, zodanig dat de buitengevels van het circus en de koepel zichtbaar worden vanaf de centrale inkom van de bibliotheek, en dat er meer zonlicht aanwezig is.

In het verhoogde plateau worden de nodige lichtuitsnijdingen gemaakt zodat natuurlijk binnenvalt tot in de fietsenparking.

De fietsenparking heeft een ruime toegang vanaf de oever en het jaagpad en vanaf het zeshoekig plein in het centrum van de circuswijk.

De parking voorziet ongeveer 300 stallingplaatsen die kunnen opgevoerd worden indien een stapelsysteem wordt gekozen zoals veelal in Nederland wordt toegepast.

In de fietsenparking is de nodige ruimte voorzien om ook aan de zijde van het Wintercircus de nodige logistieke bevoorradings te kunnen doen en toegang te geven tot de bestaande private parkeergarage in het huis gelegen aan de Lammerstraat, en het poortje dat toegang geeft tot de koer van de woning naast de apotheek.

Aan deze zijde blijft het verhoogde plein de nodige afstand verwijderd van de achtergevels van de Lammerstraat, waardoor op het einde van de parking veel natuurlijk licht kan binnendringen met zicht op de mooie achtergevel van het huis aan de Lammersstraat.

Nieuwbouw en studentenhuisvesting.

In de nieuwbouw die voorgesteld wordt als verbinding tussen de nieuwe bibliotheek en het overdekte plein van het circus worden op niveau van de Plateberg en bovenliggend niveau van de centrale toegang tot de bibliotheek studentenhuisvesting voorzien met kleine stadstuin.

Op de hoger gelegen verdiepingen is een deel van de kantoorruimte CNM opgenomen die over de sleuf in het gebouw connectie heeft met de nieuwe trap- en liftkoker.

Aan de vrijgekomen gevel van de apotheek aan de Marcellisbrug met het nieuwe verhoogde plein wordt ter beëindiging van deze gevel een nieuwbouw voorgesteld. Dit gebouw is slank gehouden met een breedte van 6 meter om de ruimte van het verhoogde plein perspectivisch te kunnen verbinden met het Zuid.

Hier worden, met uitzondering van de laag van de fietsenparking op oeverniveau, éénverdiepingsstudio's voor studenten voorzien met zicht op het verhoogde inkomplateau en het water. Op het niveau van de oever, in de fietsenparking, zal een trap en lift aangebracht worden om de fietsenparking te verbinden met het verhoogde inkomplein. Deze circulatie werpt tevens licht van bovenuit in de fietsenparking wat het veiligheidsgevoel en de controle verhoogt.

Wat het architecturaal karakter van deze nieuwbouw betreft stellen wij voor dat deze qua tint en textuur aansluit op de naastgelegen apotheek zodanig dat hier een harmonie ontstaat met het bestaande gebouw en met een grotere gevelbreedte. Het thema van de uitstekende erker in het gevelvlak kan hierbij hernomen worden op de verdiepingen.

In de delen van het Nieuw Wintercircus aan de Lammerstraat, met uitzondering van het inkomgedeelte kunnen eveneens studentenhuisvesting ondergebracht worden, mits de nodige aanpassingen en met een horecazaak op het niveau van de Lammerstraat.

Architecturaal concept nieuwbouw

Gebouw met een "kreuk".

Publieke circulaties als onderdeel van de gelaagde opbouw.



Louis I. KAHN, The Room, 1971

Met een éénvoudig gebaar krijgt het stadsdeel een ruggengraat aan de oever van de Schelde en vormt het tevens een voltooiing van de stedelijke structuur van de circuswijk.

Deze ruggengraat vormt een plooi en flankiert de loop van de Schelde. Uit de "kreuk" van het gebouw ontstaat een nieuwe stedelijke ruimte tussen bestaand en nieuw.

Een zeshoekig plein vormt aan de westelijke zijde, met een holle plooi, een intieme plek middenin de circuswijk. Alle straten van het stadsdeel monden uit op dit plein. Het plein geeft identiteit aan het stadsdeel door een centrum in het stadsdeel te vormen en creëert ruimte voor wijkactiviteiten.

Door de plooi in het gebouw te maken ontstaan enerzijds boeiende perspectieven op de stad en het stadsdeel, anderzijds ontstaat een boeiende ruimtebeleving in het interieur van het gebouw en dit in het bijzonder in de agora. (Eenzelfde effect kan men waarnemen in de Koninklijke Sint Hubertusgalerij te Brussel)

Het gebouw komt door deze plooi minder log en massief over en werkt als een lichtvang. Langs de wijkzijde ontstaat een wegbuigende gevelwand waardoor deze grote gevel zich niet opdringt ten opzichte van de bestaande wijk.

Aan de oeverzijde ontstaat door de uitstulpende bolle gevel een monumentaliteit die een antwoord geeft op de grootschalige architectuur aan de andere zijde van de rivier waarbij het gebouw zich toont als een belangrijk publiek gebouw in de stad bij het binnenkomen of verlaten van de stad.

Tegelijkertijd wordt de bocht in het water meer tastbaar door enige afstand te houden ten opzichte van de oever daar waar de Schelde overgaat in de Ketelvaart. Die ruimte wordt aangewend om met stedelijk groen het water terug zijn natuurlijk karakter te geven en plaats te maken voor activiteiten aan het water in het centrum van de stad.

Vanaf het Laurentplein en het Zuid zijn niet enkel de kopgevels van de nieuwe bibliotheek zichtbaar maar ook de tussenruimte van het zeshoekige plein. Aldus krijgt de wijk ook een aangezicht vanaf het centrum en het Zuid.

De publieke circulaties versmelten op een natuurlijke manier met het gebouw. Enerzijds is er een snelle verbinding ontworpen als een "balkon op de stad" tussen het Zuid en het Laurentplein met het historische centrum.

De circulatie verloopt horizontaal op het niveau van de Marcellisbrug over een nieuwe brug die toegang geeft tot het uitkijktplatform aan de Scheldeoever. Ze loopt horizontaal verder, zowel aan de west- als aan de oostzijde, langsheen de nieuwe bibliotheek tot aan de noordelijke zijde van de bibliotheek, en dit met uitzicht over het zeshoekige plein van het stadsdeel (vooral 's avonds gebruikt) of de Schelde (vooral overdag interessant). Vanaf de noordzijde loopt in twee evenwijdig geplaatste delen horizontaal verder over een brug/passerelle tot aan het Laurentplein. Deze horizontale circulatie functioneert als een balkon op de stad doordat ze 3,50 meter hoger dan het maaiveld van het stadsdeel verheven is. Op deze snelle circulatieas wordt de toegang tot de bibliotheek met de agora en leescafé gekoppeld.

Anderzijds is er ook een trage verbinding in de onderste laag aangebracht, die door de circuswijk over het zeshoekige plein en langs de kade tot aan een groene "oase" bij de bocht in de rivier en aanliggende jaagpad, als een landschappelijke verbinding de topos van de site volgt met zijn kronkelingen en hoogteverschillen. Vanaf de oeverzijde, die men vooral tijdens de dag als wandelroute gebruikt, heeft men een uitzicht over de kinderbibliotheek die in deze laag is ingekapseld in het nieuwe gebouw.

Tussen beide publieke circulaties worden op strategische plaatsen verbindingen aangebracht door middel van lift, hellingsbaan of trappartij.

Stad in de stad / The making of a room.

Gestratificeerde opbouw in verschillende lagen.

Het gebouw is opgebouwd uit verschillende lagen die de verdiepingen vormen met verschillende verdieplingsplannen zodat wisselende schaduwvlakken ontstaan en het gevelvlak vertikaal gebroken wordt in horizontale lagen.

Deze horizontale opbouw versterkt de band met de natuurlijke vorm van de Scheldeoever vanaf de andere zijde van de rivier.

Tevens zal de schaal van het gebouw hierdoor optisch verkleinen waardoor een geleidelijke overgang met de bestaande bebouwing bewerkstelligd wordt.

Deze variaties in grootte van verdieplingsplan maken het mogelijk om bij een verdere uitwerking van het project een juiste schaal te hanteren voor de verschillende onderdelen van het programma die per verdieping dienen samengebracht te worden.

Zo kan onder andere het minder publiek gedeelte van de kantoren, dat een grote re oppervlakte beslaat, samen gehouden worden op de hoogste verdieping als een luifel boven het gebouw en met uitzicht over de stad.

In de gelaagde opbouw wordt in de 2 onderste lagen een publieke circulatie opgenomen.

Het gebouw zal functioneren als een microcosmos in de stad.

Een stad in de stad in de betekenis dat het interieur een leefruimte is voor de stad waar het aangenaam vertoeven is op elk moment van de dag en de week.

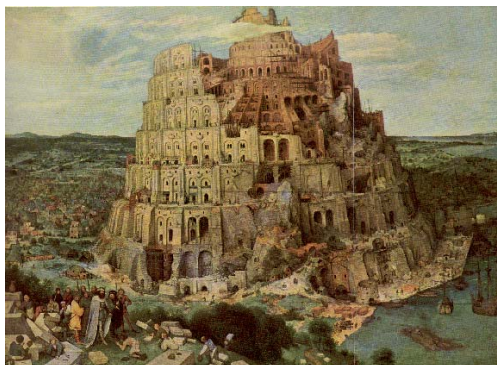
Om dit waar te maken moet het gebouw functioneren zoals de stad, met straten en pleinen en opgaande binnengevels, en is het fysiek gelinkt aan de omringende stad door middel van de nodige uitzichten. Het is een leefkamer van de stad.

Het gebouw werkt als een grootwarenhuis van weleer: met grote atria, als een container die het vermogen heeft u in het gebouw naar boven toe te zuigen.

Ook zichten en visuele linken tussen buiten en binnen zijn primordiaal.

Op beide circulatielagen zijn visuele connecties en programmaonderdelen aangebracht die het publieke karakter van het gebouw duidelijk maken. Dusdanig wordt het gebouw uitnodigend naar zijn omgeving. Het gebouw straalt af op de omgeving en gaat er een dialoog mee aan.

In de onderste laag zijn zo o.a. het auditorium en restaurant opgenomen aan de zijde van het zeshoekig plein. Deze functies kunnen als een autonoom onderdeel tot laat in de avond blijven functioneren zodanig dat het nieuwe zeshoekige plein waarop ook de Sioux-zaal en de Brasserie Gruut komen te liggen, tot laat op de avond, een aangename plek worden om te verblijven.



Pieter BRUEGEL de Oude, De Toren van Babel, 1563, Kunsthistorisches Museum Wenen

Balkon over de stad en de rivier.

Om een stad in de stad gestalte te geven is het noodzakelijk dat tussen beide een dialoog ontstaat. Vandaar het belang van de materiële relatie met de stad door middel van balkons. Vanaf elk van de lagen wisselt het uitzicht over de stad en de rivier.

Door de wisselende verdiepingsafmetingen ontstaat tussen de horizontale lagen een gevoel van balkon op de stad. Die balkons worden gevormd door horizontale structuren die balkons vormen voor het onderhoud van de buitengevel en geven het gebouw een domestiek karakter door de relatie die ontstaat tussen binnen en buiten. De horizontale structuren vormen tevens luifels om overdreven zoninval te weren en hebben hetzelfde effect als de borstweringen.



Juan MUÑOZ, Hotel Declercq I, II+IV, 1986



Juan MUÑOZ, The Wasteland, 1986

Balkon over de agora en het interieur.

Uitzichten en visuele linken worden mogelijk door vides in de vloerplaten aan te brengen en heldere verticale circulaties tussen de verdiepingen.

Door het maken van uitsnijdingen in de verdiepingsplaten wordt voor de bezoeker de conditie gecreëerd het gebouw te vatten in zijn complexiteit en schaal. Tevens draagt het bij tot de algemene sfeer in het gebouw waarbij het "bewonen van het gebouw" aanschouwelijk wordt. Het draagt bij tot het humaniseren van het gebouw.

Om dit visueel aanschouwbaar te maken vanaf de buitenzijde van de bibliotheek hebben wij boven de centrale toegang van de bibliotheek aan het verhoogde uitkijktplatform een deel van het binnengebouwen als een leefruimte naar buiten gekeerd. Het is een grote leeskamer, waar de drie niveaus van de bibliotheek samenkomen in één grote leesruimte met boekenkasten die deze ruimte flankeren, dat werkt als een amfitheater naar de stad, als een leefkamer voor de stad.



Gordon MATA CLARK, Office Baroque, Antwerpen, 1977



Eero Saarinen, Deere & Company, Moline, Illinois, 1963

Lyrisch gebouw.

We hebben gepoogd een lyrisch gebouw te ontwerpen, dat het humane karakter ervan ondersteunt.

Daarom mag het gebouw niet gelezen worden als een louter functioneel gebouw. We streven naar een gebouw met een ziel, met een eigen sfeer.

De ziel zal maar ontstaan als het gebouw een dialoog aangaat met de omringende stad, en met de bezoekers.

Om dit waar te maken is ook veel aandacht gegaan naar de inrichting, het materiaalgebruik, de akoestiek en het verlichtingsconcept.

Wat de inrichting betreft hebben we gepoogd het concept van een landschap gevuld met evenwijdig geplaatste boekenrekken te vervangen door een meer levendig landschap waar de aanwezigheid van de bezoeker beklemtoond wordt. Dit kan bijvoorbeeld door het scheppen van leescondities op specifieke plekken met een eigen karakter en eigen condities binnen het gebouw en door het creëren van variaties in het plan.

Wat het materiaalgebruik betreft hebben we gezocht naar materialen die veeleer worden gebruikt in de huiselijke sfeer om aldus het concept van leefkamer te benadrukken. Zo denken we aan linoleum als vloerbedekking met een kleur die de beige betonkleur van de plafonds benadert.

Ook werd veel aandacht besteed aan akoestische oplossingen die nagalm reduceren o.a. door het maken van openingen in het ontdubbeld plafond. (Zie tekst akoestiek)

De kunstverlichting wordt zo veel mogelijk gereduceerd door een gecontroleerde lichtinval door toedoen van de horizontale lamellen en een lichtsturing. Verlichting vanuit het plafond wordt zoveel mogelijk vermeden omdat dit te nauw de sfeer van een bedrijfsverlichting suggereert. Het licht wordt aangebracht op een indirecte wijze vanuit het meubilair zodat de plafonds worden opgelicht en plaatselijk door direct bijlichten van de werk- en leesplekken waardoor de huiselijke sfeer wordt gecreëerd.



Eero Saarinen, Deere & Company, Moline, Illinois, 1963



Eero Saarinen, Deere & Company, Moline, Illinois, 1963

Landschappelijk concept

Het concept van de "oase" wordt ook opgenomen in het landschappelijk concept voor de site.

Straten en Pleinen.

Zoals reeds in voorgaande teksten vermeld is het concept gebaseerd op een bestrating met natuursteen die doorheen de site loopt als een gestolde vloeibare massa. De toepassing van de natuursteen bekleedt de bodem met een uniforme kleur en materialiteit zodat ze als een eenheid wordt ervaren.

Toch kan de toepassing ervan verschillend zijn door het gebruik van platen of plaveien.

Doorheen de plaveien die aan de oeverkant worden aangebracht wordt in stroken bodemgroen voorzien dat met een glooiende beweging de oever volgt.

Oeverbeplanting en groene oase bij de rivier

Nabij de oever en op 3 zijden van de rivier voorzien we een oeverbeplanting van verschillende aard. Zo wordt het driehoekig plantsoen aan de Kuiperskaai voorzien van een dichtere begroeiing met wandelpad naast de oever.

Aan de overzijde van de Grote Huidervettershoek wordt een solitaire begroening voorzien aan de oeverwand als weerspiegeling van het groen aan de overzijde langs de nieuwe bibliotheek. Dit groen bestaat o.a. uit een reeks treurwilgen die typisch zijn voor de waterkant en die het mijmeren aan de waterkant symboliseren. Tussen de noordzijde van de bibliotheek en de oever met treurwilgen ontstaat een groene oase die voorzien wordt van een beperkte beplanting zodat deze zone kan gebruikt worden voor activiteiten aan de waterkant.

Bruggen, Passerellen en Hellingen.

De 3 bruggen vormen een uitloper van het uitkijkplateau aan de centrale toegang van de bibliotheek op agora-niveau. Dit uitkijkplateau is voorzien van natuursteenplaten zoals ook de bruggen en wordt voorzien van een antislip frijnslag.

De brug die toegang geeft vanaf het Zuid is een brede panoramische brug die een natuurlijke overgang tot het uitkijkplateau mogelijk maakt. Vanaf het plateau zijn zittreden voorzien tot aan de oever op het lager niveau. Zo ontstaat een soort amfiteater aan het water met uitzicht op het ponton. Er is tevens een trage helling voorzien langsheen het gebouw tot de oever om zo de trekweg en toegang tot de fietsenberging mogelijk te maken vanaf het hoger gelegen niveau.

De verbinding tussen het gebouw en het Laurentplein gebeurt door 2 smallere bruggen die in het verlengde van de westgevel van de bibliotheek lopen. Deze bruggen zijn smaller gedimensioneerd omdat de afstand tussen beide oevers groter is en omdat het uitzicht vanaf de brug op het water intenser zou zijn.

Aanlegsteiger voor 'Watertram'.

Ons voorstel voorziet in het landschap een ruime fietsenparking onder het verhoogde uitkijkplateau. De positie van deze fietsenparking is op het niveau van de oever, in verbinding met het zeshoekig plein en de oever zelf. Aan deze oever voorzien wij een houten ponton dat functioneert als halte voor de "watertram" naar het centrum toe of als aanlegsteiger voor water-evenementen.



Materialen

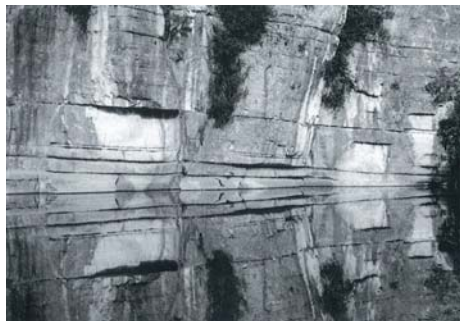
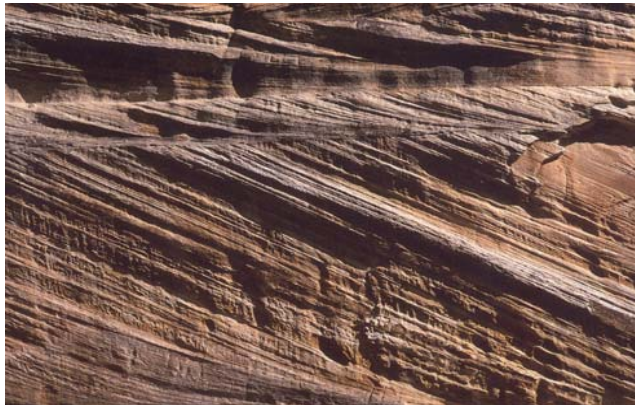
Materiële Stratificatie.

De materialen die wij gebruiken moeten de idee van oase versterken door hun natuurlijk karakter.

Daarom gebruiken wij materialen die het gestratificeerd karakter in horizontale lagen kunnen weergeven en verwezenlijken: natuursteen voor de omgevingsaanleg, beton en gemoffeld staal voor de realisatie van de bibliotheek.

Dit getrapte en gelaagde karakter vinden we ook weer op andere plekken langs de oever. Aan de Graslei en Korenlei wordt de kade versterkt door een getrappt niveauverschil in natuursteen te creëren met de oever waardoor zitgelegenheden bij het water ontstaan. Aan de Sint Pietersabdij is de omliggende wijngaard aangebracht op terrassen die in trapvorm zijn aangelegd en zo het hoogteverschil overbruggen.

Deze horizontaliserende trapbeweging is een natuurlijk antwoord op de oever waarmee het een dialoog wil aangaan.



Beton.

De vloerplaten van de nieuwe bibliotheek worden opgevat als een 75 cm dikke holle betonvloer. [zie ook constructief concept]

Het gebruik van met natuurlijke maaszanden gepigmenteerd beton dat als een geologische materie aangebracht wordt kan men verstaan als een symbool van het aardse en het materiële.

De kleur verwijst naar de zandsteen die typisch is voor de streek en in vaak in belangrijke architecturale bouwwerken van publiek belang werd gebruikt.

Wij hebben met de Belgische betonnijverheid en Febelcem reeds voldoende ervaring opgebouwd om een taktiel beton te kunnen vervaardigen dat nauwer aanleund bij het geologisch aspect dat we nastreven. Door het gebruik van houten spaanplaten als bekisting ontstaat een ruwere oppervlakte met kleine en middelgrote poriën. Tevens zorgt deze materie voor de nodige inertie van het gebouw.



Glas.

Het gebruik van glas is het instrument bij uitstek tot het insceneren van een boeiend spel van reflecties en zichten.

Het werkt als een filter tussen interieur en exterieur. Het wordt in verschillende wijzen doorheen het project toegepast als intimistisch instrument door het toe te passen als een diffuus, egaal of indirect lichtvlak.

Voor het gebouw wordt hoogrendements ultrahelder 3 voudige beglazing toegepast. [Zie ook concept duurzaamheid]

Om het open karakter van het gebouw waar te maken was het aanbrengen van grote glasoppervlakten evident. Aldus ontstaat een boeiende interactie tussen binnen en buiten. Door het aanbrengen van luifels en horizontale lamellen worden de negatieve gevolgen vermeden.

Gemoffeld Staal.

Voor de behandeling van de buitenstructuren voorzien wij een bescherming van de stalen elementen door middel van moffeling.

De moffeling is een bronskleur. Het is een imitatie van brons op basis van buitenbestendige bindmiddelen en pigmenten toegepast door middel van poederlaken met een tweecomponentensysteem. Zonder de eerste laag in de oven aan te smelten of uit te bakken, wordt de tweede laag vluchtig en met snelle beweging over de eerste laag gezet. De "back-ionisatie" die optreedt in de eerste laag zorgt voor het specifieke effect met ruwer oppervlak. De oppervlaktestructuur leunt dicht aan bij het natuurlijk aspect van verouderd brons.

Om het open karakter van het gebouw waar te maken was staal als buitenhuid het gepaste materiaal met de geëigende kenmerken om grote horizontale overbruggingen te realiseren.



Kunstintegratie

Verschillende ingrepen zijn hier mogelijk.

We denken hier enerzijds aan kunstenaars die een affiniteit hebben met het landschap en een ingreep in de openbare ruimte voorstellen.

Een hele waaier van kunstuitingen komen in aanmerking gaande van het aanbrengen van teksten, het aanbrengen van vrijstaande sculpturen of een lichtinstallatie.



Dieter KIENAST, park bij slot , 1994



Dieter KIENAST, festivaltuin, Chaumont-sur-Loire, 1996



Dieter KIENAST, festivaltuin, Chaumont-sur-Loire, 1996

Analyse van het programma

Belevenisbibliotheek

Het programma bestaat uit verschillende minder of meer publiek toegankelijke onderdelen.

Het is de analyse van de verschillende programmaonderdelen van publiek naar semi-publiek en semi-privatief en tenslotte privatief die de basis is van het door ons ingediende project.

Een nauwkeurige analyse van deze gradaties biedt immers tevens een oplossing voor een goede uitbating van het geheel.

Eenzijds creëert deze keuze een duidelijk en helder circulatiepatroon voor bezoekers, logistiek en administratief personeel, anderzijds heeft een weloverwogen overgang van minder tot de meer toegankelijke delen alleen maar functionele voordelen.

Om het programma op ieder moment te kunnen bijsturen hebben wij het gebouw zo flexibel en overzichtelijk mogelijk gehouden door de vaste kernen en structuren zijdelings aan te brengen. Er is geopteerd voor flexibele ruimten met een tussenliggende kolommenrij op een oppervlakte van 18 meter over de volledige lengte van het gebouw. [zie ook concept structuur later in dit bundel]

Toch zijn er verschillende sferen terug te vinden in het gebouw die we hieronder verder beschrijven.

Tevens werken wij zonder ruimtelijke compartimentering door een juiste positionering van de vluchtwegen en het aanbrengen van een sprinklerinstallatie om te voldoen aan de eisen van brandveiligheid.

Door het maken van uitsnijdingen in de verdieplingsplaten wordt voor de bezoeker de conditie gecreëerd het gebouw te vatten in zijn complexiteit en schaal. Enerzijds draagt het bij tot de algemene sfeer in het gebouw waarbij het "living lab" aanschouwelijk wordt, anderzijds is het luchtbehandelingsstelsel inventief opgelost door de vides mede te laten werken als schachten doorheen het gebouw.

De toepassing van de cassetvloeren draagt tevens bij tot het flexibel gebruik van het gebouw. Ten allen tijde kunnen kabels bijgetrokken worden in de cassetten die als kabelgoten functioneren.

Door deze concepten wordt de ruimte niet belast met technisch zichtbare ingrepen en krijgt ze een bijna sacraal karakter waarbij de bezoeker centraal staat. De condities om te komen tot een "belevenisbibliotheek" worden hiermee gecreëerd.

Agora.

Om het gebouw gebruiksvriendelijk te maken, toegankelijk en beheersbaar wat betreft openingstijden werd geopteerd voor een duidelijke zonering.

Het is een bewuste keuze om een helder plan te creëren en een labyrintisch plan te vermijden. De zonering is terug te vinden in de opsplitsing van de programmaonderdelen.

Als verlengde van het uitkijplateau boven de Schelde, gelegen op de snelle circulatie van het Zuid naar het historisch centrum, is dit het oriëntatiepunt voor een verblijf in het gebouw.

Als we spreken over een 'stad in de stad' in voorgaande teksten dan is de agora het centrale plein van die stad. Het is opgevat als een verlengde van het uitkijplateau bij het binnenkomen, door de centrale toegang van het gebouw. De toegang is transparant en open opgevat zodat het makkelijk binnenlopen is

De centrale inkom is beschermd door een grote luifel die gecreëerd wordt door de administratieve verdieping over het inkomplateau te schuiven.

Via een lage inkomhoogte wordt de bezoeker binnengezogen naar het midden van het gebouw waar een zacht afhellende vloerplaat tot diep in het gebouw penetreert en zicht geeft op de verdieping die op oeverniveau is gesitueerd.

De agora is de plek in het gebouw waar alle informatie voor een bezoek aan het gebouw kan verzameld of ingewonnen worden, ze structureert en verheldert het programma van het gebouw. Alle grote onderdelen van het programma worden in samenhangende gehelen rond dit agora-deel geschakeld.

Bij het binnenkomen van het gebouw vinden we links de beveiliging en het onthaal van het Centrum voor Nieuwe Media [CNM], rechts, aan de zijde van de oever, is de open inkom van de bibliotheek gesitueerd waar nieuwe leden zich kunnen aanbieden.

Eenmaal voorbij de elektronische inkomcontrole vindt men aan de linkerzijde de liften naar de verdiepingen en aan de rechterzijde, de themazaal aangebracht met infodesks opgesteld voor de bezoeker.

Verder kan men doorlopen naar het forum, de exoruitte, of de roltrappen nemen die leiden naar de bovenliggende verdiepingen of eindigen in het

leescafé met buitenterras en zicht op het water. Dit terras is afgeschermd van de buitencirculatie door verticale glazen windschermen die het van buitenuit niet toegankelijk maken.

Zowel van de belevingszone als van het leescafé heeft men een goed overzicht op de beneden- en bovenverdiepingen door in de lengterichting van de vloerplaten aangebrachte vides.

Een continue horizontaal panoramazicht op de rivier, die omheen het gebouw loopt, geeft deze ruimte zijn stedelijke dimensie van agora. Het zicht op het water functioneert omdat men zich op een hoger niveau dan de oever bevindt.

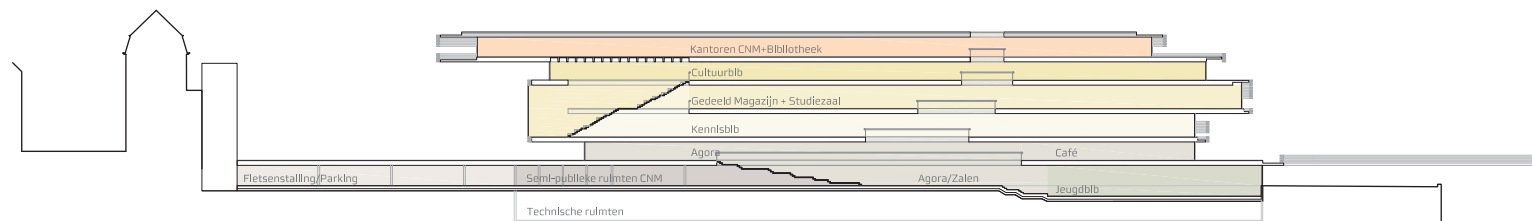
Jeugdbib.

Een zachte helling brengt de bezoeker via de agora tot op het kinderparadijs dat, als een voor het kind inspirerend en fantasievol landschap met schaalementen in de vorm van speelse boekenkasten, in het oeverplateau is gedrukt. Doordat dit niveau dieper dan het jaagpad en de groene oase bij de oever is gelegen heeft men vanaf deze een mooi overzicht vanaf de buitenzijde op de kinderactiviteit. Door dit deel van de bibliotheek tevens als een eindpunt in het gebouw te plaatsen heeft men tevens beter toezicht op deze jonge bezoekers.

De ouders kunnen ondertussen, op de zachte helling met zicht op de kinderen, de belevingszone consulteren. In de nabijheid is de nodige ruimte voorzien voor jeugdateliers, of kan het auditorium voor grotere leessessies ingeschakeld worden.

Auditorium en restaurant.

Auditorium en restaurant zijn met een tussenliggend foyer, op een iets hoger niveau dan de jeugdbib, aangebracht. Dit niveau is tevens het niveau van het zeshoekig plein en het jaagpad. Beide programmadelen zijn aan de west-gevel geplaatst en gaan zo een dialoog aan met het zeshoekig plein van de circuswijk. Tevens bestaat de mogelijkheid dit deel autonoom te maken door het sluiten van de deuren tussen foyer en bibliotheek. Dan kan dit deel afzonderlijk gebruikt worden voor evenementen of kan het restaurant tot laat in de avond blijven functioneren. Het heeft zijn eigen sanitaire blok.



Door het restaurant op dit niveau aan te brengen nabij de agora wordt een ontmoetingsplek gecreëerd voor de bezoekers waar men kan lezen, eten, drinken, ontmoeten en discussiëren in een ontspannen sfeer.

De aanliggende keuken van het restaurant krijgt zijn bevoorrading met een goederenlift vanuit de keukenberging op het ondergrondse niveau welke intern verbonden is met de goederenlift naar de loskade aan de zijde van de fietsenparking. Ook in de ondergrondse verdieping kan het restaurant autonoom functioneren door het afsluiten van de deuren tussen traphal en ondergrondse circulatie. Als de agora en de bibliotheek gesloten zijn kunnen er geen leveringen gebeuren via de ondergrondse verdieping, maar dan is het restaurant geopend naar het zeshoekig plein waardoor leveringen via deze zijde mogelijk zijn.

De goederenlift die vanuit de ondergrondse verdieping het restaurant bevoorraadt gaat ook door tot op inkomniveau en kan zo ook zorgen voor de bevoorrading van het leescafé. Aldus kan het leescafé en het restaurant eventueel door dezelfde organisatie worden uitgebaat.

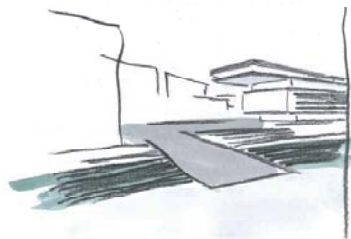
Door het auditorium met zijn 250 zitplaatsen op dit niveau te situeren en het in het oeverniveau te schuiven ontstaat een boeiende inzicht vanaf het zeshoekig plein. Toch heeft het auditorium weinig visuele storing van de activiteiten op het pleinniveau door deze in het niveau in te graven.

Doordat het podium op niveau van de ondergrondse verdieping uitkomt is het ook mogelijk de logistieke ondersteuning te verrichten vanuit dit ondergronds niveau (bv. attributen voor het podium of opkomst van artiesten,...).

Beide programmadelen zullen het driehoekig plein tot laat in de avond animeren en geven iets terug aan de circuswijk zodat er geen "achterkant" aan het nieuwe gebouw is gecreëerd.

Centrum voor Nieuwe Media [CNM].

De toegang tot het CNM kan rechtstreeks gebeuren vanaf de centrale inkom van het gebouw op het niveau van het uitkijplateau. Hier staat een infobalie opgesteld (tegenover de inkombalie van de bibliotheek) in de ruimte voor men de elektronische controle van het gebouw voorbijloopt.



Het nieuwe gebouw activeert en vitaliseert de publieke stedelijke omgeving.
Verbinding met een nieuw publiek uitkijplateau over de Schelde. Toegang tot de nieuwe bibliotheek en het circus.

Zijdelings van deze balie is een trappartij aangebracht die rechtstreeks toegang geeft tot het semi-publieke deel van het CNM op de lager gelegen verdieping van de oever. Dit deel is aangrenzend aangebracht aan het foyer van het auditorium en de agora in een autonoom afsluitbaar geheel (na sluitingstijd van de agora). Het heeft zijn eigen uitgang en toegang (enkel wanneer de agora gesloten is) vanaf het zeshoekig plein.

Deze positie maakt het mogelijk om dit programmadeel te combineren met het auditorium en restaurant na sluiting van de agora, indien gewenst.

Door het in deze laag aan te brengen is het tevens mogelijk om overdekt naar de nieuwe circulatiekoker in het Nieuwe Circus te wandelen teneinde de afdeling I Cubes op het eerste verdiep te bereiken. De afstand tussen beide delen is tot een minimum herleid.

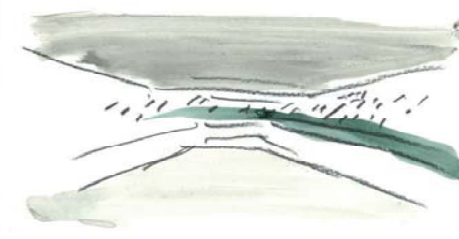
Centraal publiek sanitair blok.

Op het niveau van het zeshoekig plein is ook het centrale publieke sanitaire blok opgenomen voor de nieuwe bibliotheek. Door dit slechts op dit niveau aan te brengen is de uitbating met toezicht hiervan mogelijk en kan diefstal van boeken vermeden worden. Het is dicht bij de kinderbibliotheek gesitueerd wat veiligheid biedt voor de kinderen en kan gecombineerd worden met het autonoom gebruik van de CNM-afdeling wanneer de agora wordt afgesloten. Dit sanitair blok kan tevens door de onderhoudsfirmas van de technische installaties in de ondergrondse ruimten worden gebruikt.

Logistieke en technische ruimten.

De logistieke ruimten zijn hoofdzakelijk ondergebracht in een ondergrondse laag. Dit om te voorkomen dat het technisch onderhoudspersoneel veel door het publieke gedeelte van het gebouw dient te circuleren.

De toegang voor leveringen en onderhoudspersoneel voor de technische installaties is controleerbaar met videobewaking vanuit de administratie. Door de loskade en toegang voor voertuigen, met betrekking tot leveringen en



In het interieur is het stedelijk panorama continue aanwezig.

technisch onderhoud, duidelijk te begrenzen en op een beperkte oppervlakte aan te brengen op het niveau van het zeshoekig plein, blijft de veiligheidscontrole beperkt. Vanuit de inkomzone met beveiliging is de afstand tot deze zone zo veel mogelijk gereduceerd. In de afsluitbare loskade komt enkel een goederenlift die verbinding geeft met de ondergrondse verdieping. Alle leveringen verder in het gebouw gebeuren vanuit de ondergrondse verdieping. Deze verdieping heeft wel een noodtrap en nooduitgang die uitgaat in de fietsenparking.

In de ondergrondse verdieping zijn alle technische installaties aangebracht. Onderzoek heeft bewezen dat het onderbrengen van technische installaties in een ondergrondse verdieping de uitbatingkosten in de tijd sterk reduceert doordat de afstanden vanaf het straatniveau beperkt blijven. Tevens is het technisch personeel wanneer het gebouw geopend is, op een discrete wijze aanwezig. Verder zijn ook de tellerruimten en electriciteitscabines in dit deel opgenomen vermits deze toegankelijk moeten zijn voor de nutsmaatschappijen.

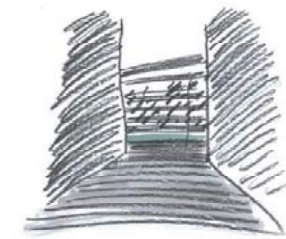
Nabij de goederenlift, die verbinding heeft met de loskade is, wordt een overslagmagazijn voorzien voor de af te voeren goederen.

Zoals reeds vermeld is het deel dat behoort tot de horecainfrastructuur afsluitbaar van de overige ruimten.

Sorteer- en transportsysteem voor boeken.

In de ondergrondse verdieping is ook de ruimte voor het sorteren van de binnengekomen materialen en de distributie naar de clusters van de bibliotheek gesitueerd. Deze positie maakt het mogelijk dat, hoewel de boeken die van binnen- of buiten geautomatiseerd ingeleverd worden aan de centrale inkom van het gebouw, deze centraal in de bibliotheek nabij het infopunt van de cluster kunnen gedistribueerd worden. Door dit deel in de ondergrondse verdieping aan te brengen wordt geluidsoverlast vermeden.

Naast het sorteercentrum is in dezelfde ruimte ook een opslagruimte voor boeken voorzien.



De nieuwbouw komt over als een filter zonder de aanwezigheid van het water te verdoezelen.

Bibliotheek en leeskamer.

De agora op het niveau van de centrale inkom is met de bibliotheek verbonden door middel van mechanische roltrappen die kunnen afgesloten worden wanneer de bibliotheek gesloten is en de agora geopend.

De drie niveaus van de bibliotheek worden, hoewel per cluster aangebracht op afzonderlijke niveaus, als een eenheid visueel verbonden door het maken van de vides tussen de drie niveaus en het creëren van de ruimtelijk verbindende leeskamer.

Deze leeskamer, die de sfeer van de oude bibliotheken oproept met zijn hoge boekenwanden, werkt als een leeskamer. Deze ruimte moet de idee van "Third place" gestalte geven wanneer men het gebouw van buitenaf benadert.

Dat is de reden waarom deze ruimte, zwevend boven de centrale inkom en beschermd door de uitkragende bovenste verdieping, zich naar buiten keert met zicht op de stad.

Deze kamer is het hart van de bibliotheek en brengt twee clusters, de kennis- en de cultuurbibliotheek tesamen in een ruimte.

De tussenliggende verdieping van de drie verdiepingen bevat de studiezaal en het afgesloten, maar visueel waarneembaar magazijn. Op deze verdieping wordt een stiltezone voor de bibliotheek gecreëerd.

Door een haast kolommenvrije ruimte te creëren naast de leeskamer kan een dynamische invulling in de tijd worden gegeven aan de zones beleven, leren en ontmoeten. Rond de vides worden tabletten aangebracht met verlichting van de werkvlakken die dienen als balustrade en waaraan de bezoeker plaats kan nemen om met laptops aan te sluiten op internet. Deze positionering laat toe dat men van buitenaf de door de gebruiker geconsulteerde sites kan controleren. Tevens hebben de gebruikers zo een volledig uitzicht over de andere ruimten in het gebouw en de inwendige opbouw.

De vergaderzalen zijn afgescheiden van de open ruimte door glazen wanden waardoor een transparante sfeer overheerst. Akoestische ingrepen (zie deel akoestiek later in dit bundel) en gebruik van een linoleumvloer zorgen voor de juiste akoestische sfeer.

Administratieve diensten.

De administratieve diensten zijn in de toplaag van het gebouw ondergebracht welke geconcipeerd is als een grote luifel boven de bibliotheek. Deze verdieping is anders dan de onderliggende verdiepingen opgebouwd uit een stalen skeletconstructie (zie concept structuur later in dit bundel).

Door deze optie kunnen alle diensten bovenaan gegroepeerd blijven met een mooie lichtinval en zicht op de stad. Deze verdieping is met alle liften en een gecontroleerde toegang met sleutel te bereiken.

De directieruimten zijn zuid-west gelegen alsook de vergaderruimten tussen de 2 langwerpige betonnen kernen. Vanaf deze zijde heeft men een spectaculair zicht op de 3 torens, de koepel van het circus, de Vooruit, het dak van de Minardschouwburg en de toren van de universiteitsbibliotheek.

Een groot landschapskantoor richt zich op de oostzijde naar de stad en de rivier. Dit landschapskantoor bewerkstelligt een samenhangigheid tussen de verschillende diensten van het bibliotheekcentrum, SBB Oost-Vlaanderen, en het bibliografisch centrum Bibnet.

ICubes.

De ruimten voor het incubatiecentrum ICubes, voor startende en innovatieve ICT-bedrijven, worden ondergebracht in het deel van het Nieuw Circus aan de zijde van het uitkijkplatform over de Schelde.

De centrale inkom is gesitueerd op het niveau van het overdekte plein waar ook de infobalie en het secretariaat gesitueerd is. Ook de vergaderfaciliteiten zijn op dit niveau aangebracht.

De cluster strekt zich uit over de vier verdiepingen van dit historisch gebouw die door positionering van een nieuwe trap- en liftkoker voor de bezoeker met elkaar verbonden zijn om de verschillende ruimtes tussen 25 en 100 m2 te kunnen

bereiken.

Door de inkom op het niveau van het overdekte plein aan te brengen krijgt dit plein een belangrijke waarde toegemeten nabij de mix van andere functies die zich hierrond bevinden. Tevens wordt de inkombalie, receptie en vergaderfaciliteit centraal tussen de vier niveaus ingeschoven waardoor er minimale afstanden tussen de onderdelen ontstaan. Dit is goed voor een vlotte en klantvriendelijke oplossing.

De evidente en nabije link met het CNM in de nieuwbouw werd hiervoor reeds toegelicht.

Vlaams Instituut voor archivering en ontsluiting van audiovisueel erfgoed. [VIA]

Het Vlaams instituut voor archivering van audiovisueel erfgoed wordt bereikt via de hellingsbaan die naar de verdieping boven het overdekte plein voert. De toegang tot dit instituut gebeurt op de plaats waar vroeger het podium van het circus gesitueert was. Dit podium dient als toegang en kan gemakkelijk ingeschakeld worden voor multimedia projecties die vanaf het overdekte plein zichtbaar zijn en aldus aanlokkelijk werken voor een bezoek. Dit "front office" moet het centrale plein kunnen animeren en het instituut aantrekkelijk maken voor het grote publiek.

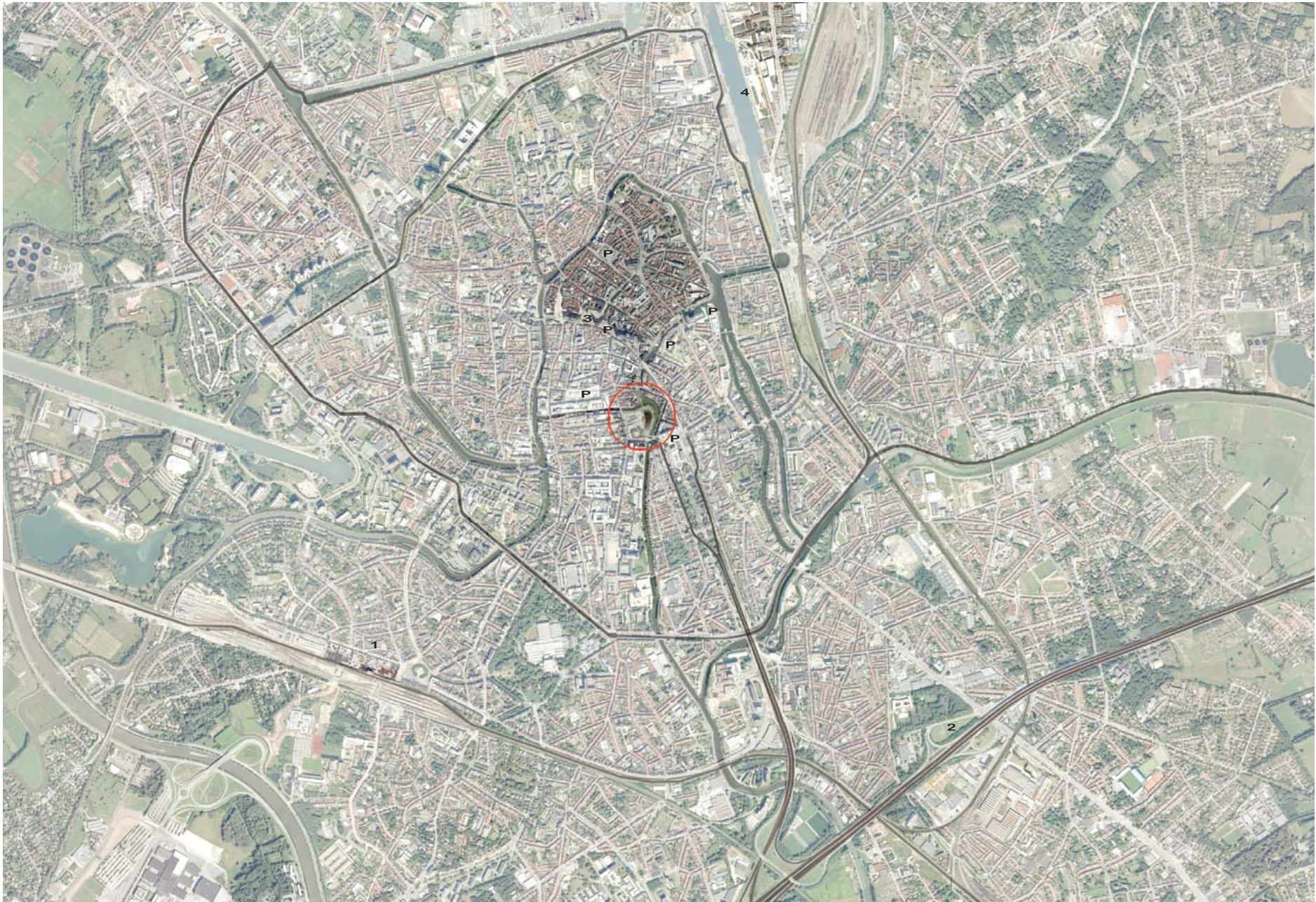
De hellingsbaan loopt door het instituut als een rode draad waardoor een duidelijk circuit ontstaat zoals men dit kent van het Guggenheimmuseum in New York. Op de hogere verdiepingen wordt het "back office" van het VIA gesitueerd. Hier wordt het materiaal gedigitaliseerd.

Het gedempt licht van het Nieuwe circus zal bijdragen om met audiovisuele installaties een specifieke magische sfeer te creëren die aangevuld wordt door de animatie die ontstaat op het overdekte binnenplein temidden van het instituut.





NIEUWE BIBLIOTHEEK VOOR DE TOEKOMST EN CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA



1. SINT PIETERSSTATION 2. TOEGANG TOT HET CENTRUM VAN GENT VANAF E40 3. HISTORISCH CENTRUM 4. VOORMALIGE HAVEN VAN GENT
P. PARKING

0 500M



1. SMAK / MUSEUM VOOR SCHONE KUNSTEN 2. ARTEVELDE HOGESCHOOL 3. SINT PIETERSABDIJ 4. UNIVERSITEIT VAN GENT /RUG 5. BOEKENTOREN 6. UNIVERSITEIT GENT/PLATEN 7. UNIVERSITEIT GENT/UFO 8. DE VOORUIT 9. KONING ALBERTPARK
10. SINT ANNAKERK 11. DE HANDELSBEURS 12. VLAAMSE OPERA GENT 13. SINT MICHIËLSKERK 14. SINT NIKLAASKERK 15. STADHUIS 16. BELFORT 17. SINT BAAFSKATHEDRAAL

0 100M



0 30M



Niveau 0		-03,50 (+07,37 TAW)
	oppervlakte per niveau	totale oppervlakte.
Logistiek	1447,07m ²	1603,92m ²
VA		
ICubes		
Wonen	116,10m ²	1106,85m ²
Mixed Use		



A. UITKUIKPLATFORM OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIKKLEIN C. GROENE DASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG ROTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT 'CENTRALE PLEIN "NIEUW CIRCUS" LUITGANG FOYER RESTAURANT /AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSEN-PARKING





	oppervlakte per niveau	totale oppervlakte
Niveau 1	+00,00 (+10,87 TAW)	
Logistiek	156,92m ²	1603,92m ²
VIA	429,10m ²	2298,10m ²
ICubes	243,20m ²	1106,85m ²
Wonen	450,10m ²	1755,89m ²
Mixed Use		



A. UITKIJKPLATEAU OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIKPLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG BOTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT 'CENTRALE PLEIN "NIEUW CIRCUS" I. UITGANG FOYER RESTAURANT /AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NODDOUTGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIJETSENPARKING





DWARSDOORSNEDE **CC**

DWARSDOORSNEDE **BB**

B. ZESHOEKIG WUKPLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEOEVER H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN 'NIEUW CIRCUS' LUITGANG FOYER RESTAURANT/AUDITORIUM Z-1. AUDITORIUM Z-2. RESTAURANT AG. AGORA JB. JEUGDBIB AG-1. THEMAZAAL AG-3. FORUM KB-1. TOEGANG TOT KENNIS EN CULTUUR KB-2. BELEVEN GM. GEEDEELD MAGAZIJN + STUDIEZAAL CB. CULTUURBIB
 KCNM. INFOBALIE CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] KNB. INFOBALIE BIBLIOTHEEK

0 10M



Niveau 2		+03,20 (+14,07 TAW)	
	oppervlakte per niveau		totale oppervlakte.
	Logistiek	581,95m ²	2298,10m ²
	VIA	297,70m ²	1106,85m ²
	iCubes	956,44m ²	1755,89m ²
	Wonen		
	Mixed Use		



A. UITKIJKPLATEAU OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIKPLEIN C. GROENE DASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG BDTEN EN 'WATERTRAM' G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN 'NIEUW CIRCUS' I. UITGANG FOYER RESTAURANT / AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSPARKING

0 20M



Niveau 3a		+07,37 (+18,24 TAW)	
	oppervlakte per niveau		totale oppervlakte.
Logistiek			
VIA	339,64m ²		2048,03m ²
iCubes	642,48m ²		2298,10m ²
Wonen	193,25m ²		1106,85m ²
Mixed Use	349,35m ²		1755,89m ²
Niveau 3b		+09,75 (+20,62 TAW)	
	oppervlakte per niveau		totale oppervlakte.
Logistiek			
VIA			
iCubes	274,35m ²		2298,10m ²
Wonen	193,25m ²		1106,85m ²
Mixed Use			



A. LITKUKPLATEAU OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WINKPLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEVEER D. NIEUW PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG BOTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN "NIEUW CIRCUS" I. LUITGANG FOYER RESTAURANT / AUDITORIUM J. LUITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFE L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NODDUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSEN-PARKING





Niveau 4		+11,76 (+22,63 TAW)
	oppervlakte per niveau	totale oppervlakte.
Logistiek	896,90m ²	2048,03m ²
VIA	476,80m ²	2298,10m ²
iCubes	63,35m ²	1106,85m ²
Wonen		1485,65m ²
Mixed Use		



A. UITKUIKPLATFORM OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIKPLEIN C. GROENE DASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG ROTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT 'ENTRALE PLEIN' 'NIEUW CIRCUS' LUITGANG FOYER RESTAURANT /AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSEN-PARKING

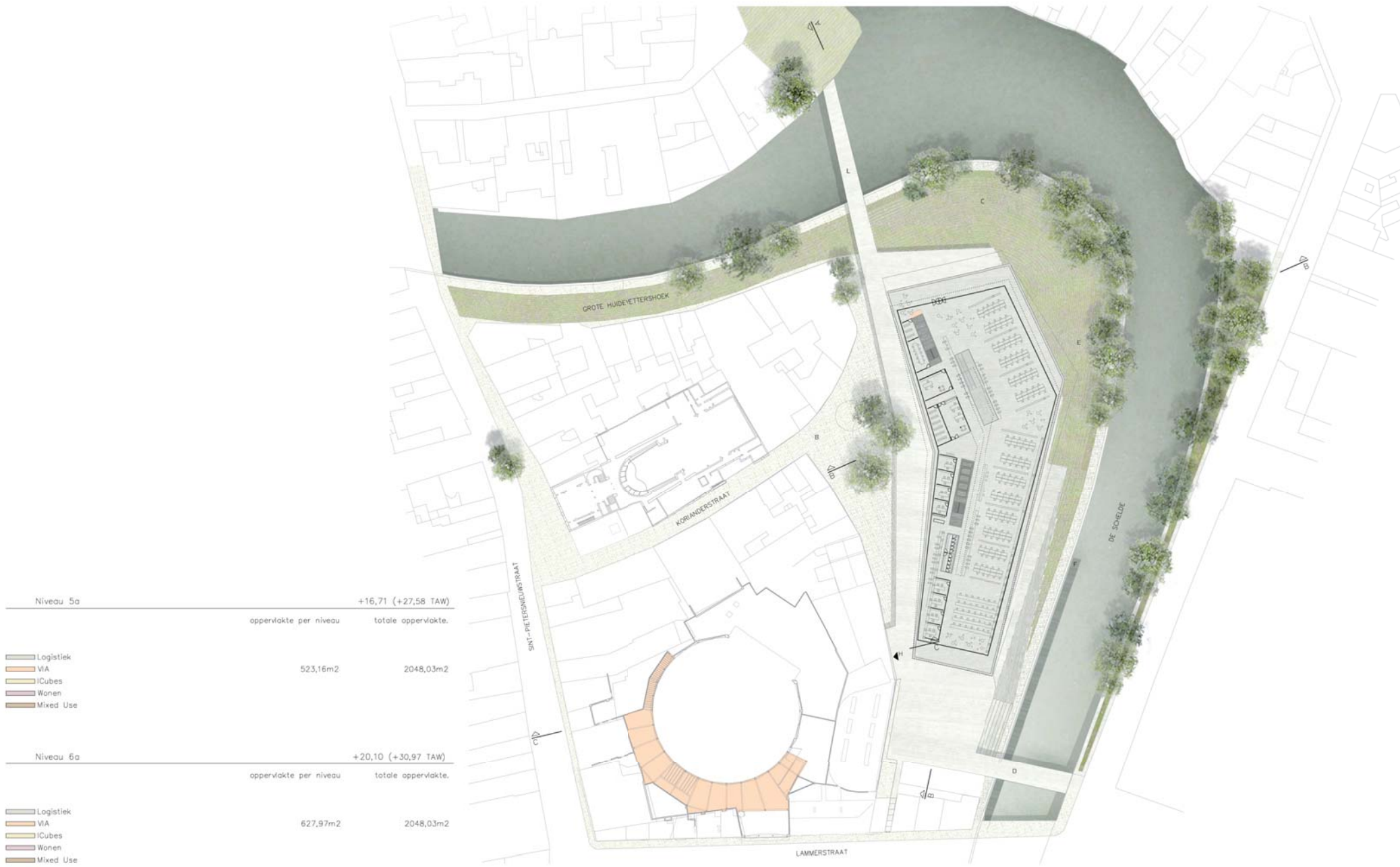




B. ZESHOEKIG WUJKLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEGEVER H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN 'NIEUW CIRCUS' LUITGANG FOYER RESTAURANT/AUDITORIUM Z-1. AUDITORIUM Z-2. RESTAURANT AG. AGORA JB. JEUGDBIB AG-1. THEMAZAAL AG-3. FORUM KB-1. TOEGANG TOT KENNIS EN CULTUUR KB-2. BELEVEN GM. GEEDEELD MAGAZIJN + STUDIEZAAL CB. CULTUURBIB
 KCNM. INFOBALIE CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] KNB. INFOBALIE BIBLIOTHEEK

0 10M

DE WAALSEKROOK
 DOORSNEDE OVER SITE MET CIRCUS EN BIBLIOTHEEK



A. UITKUIKPLATFORM OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIKPLEIN C. GROENE DASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG ROTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT 'ENTRALE PLEIN' 'NIEUW CIRCUS' LUITGANG FOYER RESTAURANT /AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSEN-PARKING

0 20M

- Niveau 5 KANTOREN**
- Kantoren Centrum voor Nieuwe Media
 - Kantoren bibliotheek
 - Sanitair / Diensten
 - Technische ruimten

- Niveau 4 CULTUURBIB**
- Cultuurbib
 - Kantoren bibliotheek
 - Technische ruimten
 - Sorteer- en transport systeem

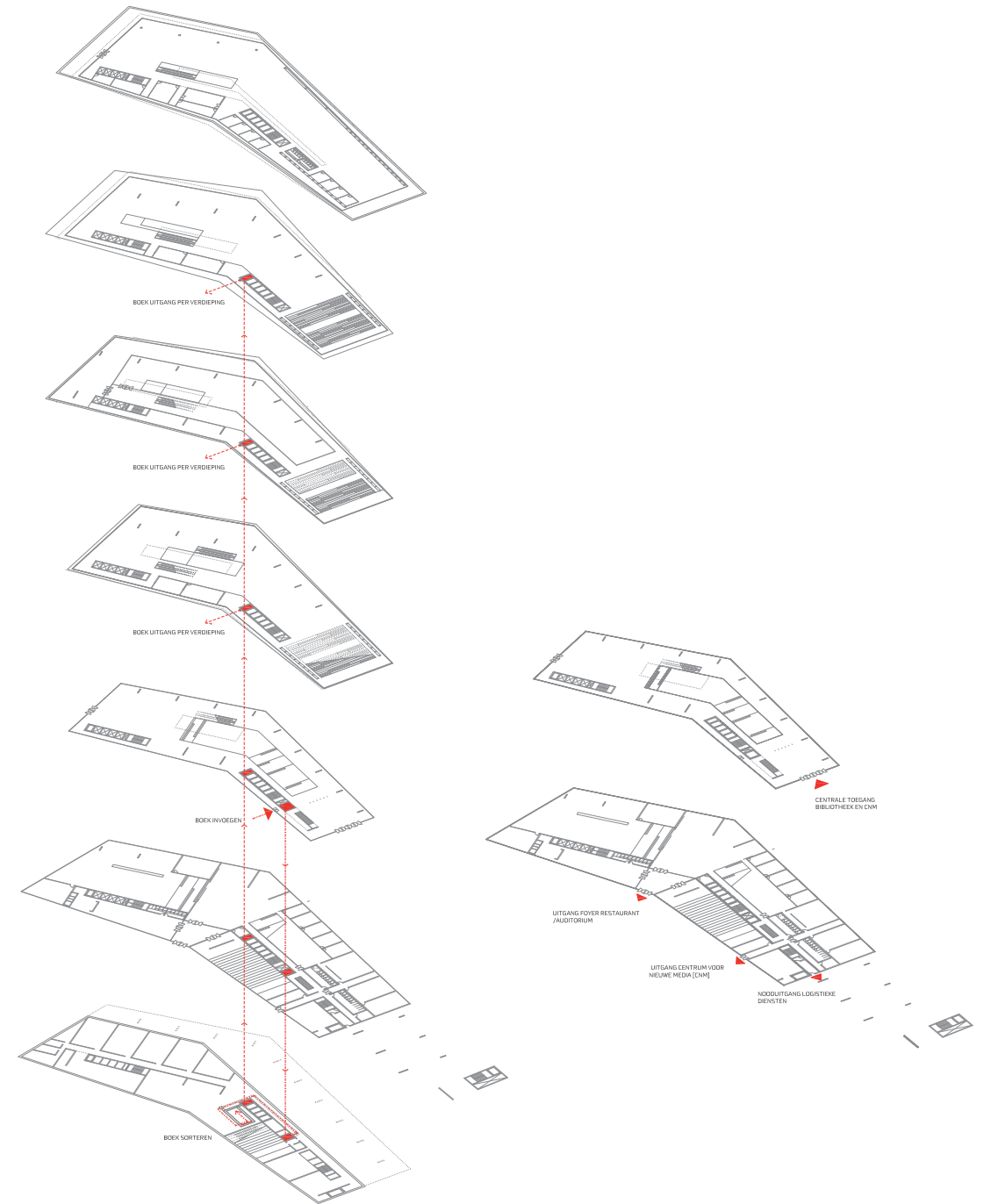
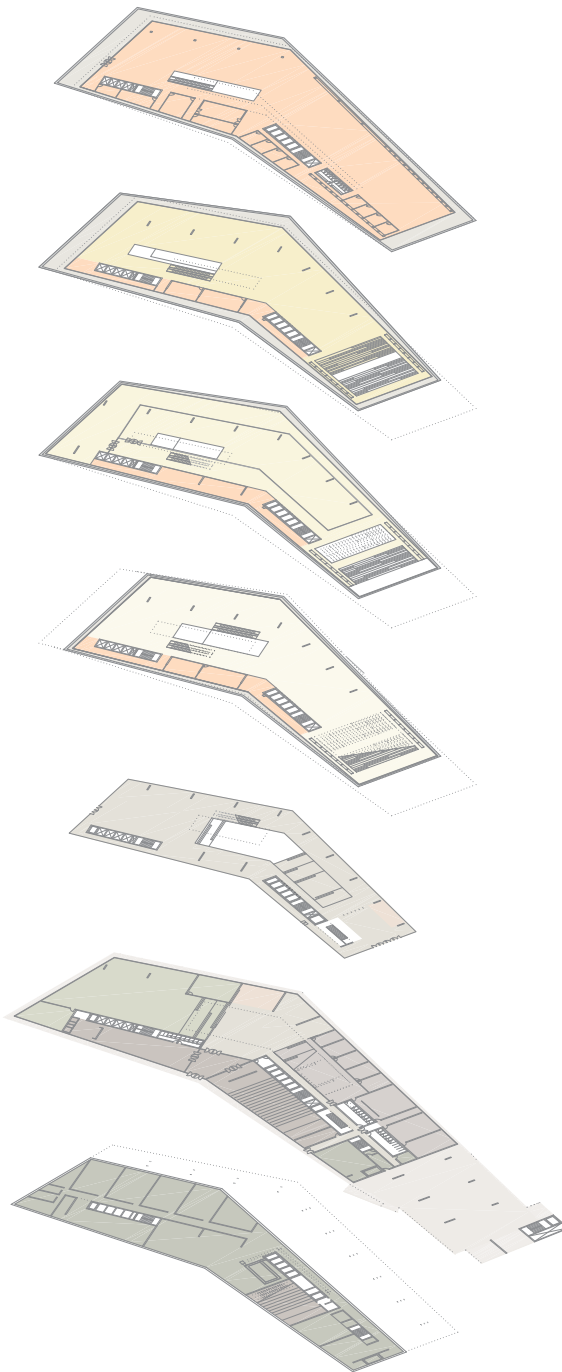
- Niveau 3 GEDEELD MAGAZIJN / STUDIEZAAL**
- Gedeeld magazijn + Studiezaal
 - Kantoren Centrum voor Nieuwe Media
 - Technische ruimten
 - Sorteer- en transport systeem

- Niveau 2 KENNISBIB**
- Kennisbib
 - Kantoren bibliotheek
 - Technische ruimten
 - Sorteer- en transport systeem

- Niveau 1 AGORA**
- Agora
 - Infobalie bibliotheek
 - Infobalie Centrum voor Nieuwe Media [CNM]
 - Technische ruimten
 - Sorteer- en transport systeem

- Niveau 0 JEUGBIB/ ZALEN/ CNM**
- Agora
 - Jeugdbib
 - Kantoren bibliotheek
 - Zalen
 - Semi-publieke ruimten CNM
 - Sanitair / Diensten
 - Technische ruimten
 - Sorteer- en transport systeem
 - Fietsstalling / parking

- Niveau -1 TECHNISCHE RUIMTEN**
- Zalen
 - TR Technische ruimten







Niveau -1 -06,70 (+04,17 TAW)

TECHNISCHE RUIMTEN Nuttige oppervlakte Bruto opp.

	Zalen	153,7
	TR Technische ruimten	1.416,2

- ST5 Sorteeren- en transport systeem
- TR-1 Goederenlift logistiek
- TR-2 Sorteerruimte
- TR-3 Boekdepot
- TR-4 Logjistieke opslagruimte
- TR-5 Berging keuken restaurant /leescafé
- TR-6 Ruimte voor lichtgroepen
- TR-7 Schacht luchtname / afblaas lucht
- TR-8 Lokaal Verwarming en koeling [warmtepomp,koelmachine,beo-veld]
- TR-9 Berging auditorium
- TR-10 Schacht leidingen electriciteit en data
- TR-11 Lokaal laagspanning
- TR-12 Hoogspanningscabine
- TR-13 Lokaal waterteller
- TR-14 Lokaal gasteller
- TR-15 Serverlokaal
- TR-16 Technische ruimte
- TR-17 Goederenlift restaurant / leescafé

TOTAAL 1.569,9m² 2.087,6m²



DE WAALESEKROOK
PLAN NIVEAU -1



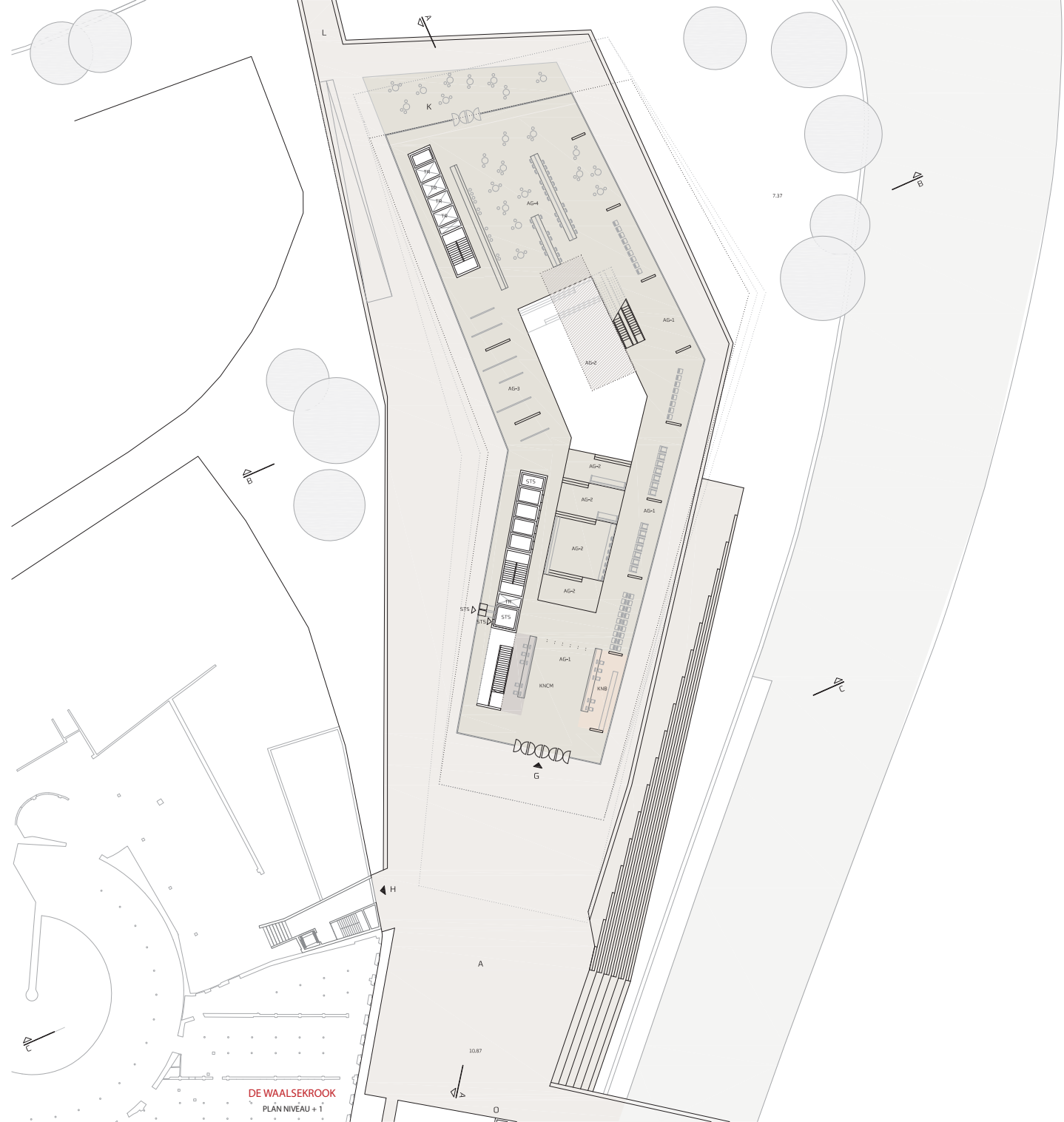
Niveau 0 -03,50 (+07,37 TAW)

JEUGBIB/ ZALEN/ CNM	Nuttige oppervlakte	Bruto opp.
AG Agora		
Jeugdbib	998,0	
JB-1 Toegang tot kennis en cultuur		
JB-2 Beleven		
JB-3 Lereren		
JB-4 Ontmoeten		
Kantoren Nieuwe bibliotheek	77,3	
KNB Jeugdbib kantoren		
Zalen	561,6	
Z-1 Auditorium		
Z-2 Restaurant		
Z-3 Keuken Restaurant		
Semi-publieke ruimten CNM	961,1	
SP-CNM-1 CNM Lounge		
SP-CNM-2 CNM Zone Experimenteer		
SP-CNM-3 CNM Zone Co-creatie / Vorming		
SP-CNM-4 CNM Administratie		
SO Sanitair / Diensten	90,6	
TR Technische ruimten	210,8	
STS Sorteert- en transport systeem		
TOTAAL	2.899,4m²	3.286,0m²
FP Fietsenstalling / parking		1.092,6m ²

A. UITKIJKPLATFORM OVER SCHELDE B. ZESHÖEKIG WIJKPLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEDEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG BOTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN "NIEUW CIRCUS" I. UITGANG FOYER RESTAURANT / AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSENPARKING O. TRAP-LIFT NAAR CENTRALE INKOM BIBLIOTHEEK P. PARKING MINDERVALIDEN



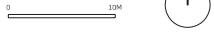
DE WAALESKROOK
PLAN NIVEAU 0



Niveau 1 +00,00 (+10.87 TAW)

AGORA	Nuttige oppervlakte	Bruto opp.
Agora	1.268,1	
AG-1 Themazaal		
AG-2 Belevingszone		
AG-3 Forum		
AG-4 Leescafé		
KNB Infobalie Bibliotheek	42,2	
KCNM Infobalie Centrum voor Nieuwe Media [CNM]	40,0	
TR Technische ruimten	32,7	
STS Sorteeren- en transport systeem		
TOTAAL	1.383,0m²	1.670,3m²

A. UITKUIKPLATEAU OVER SCHELDE B. ZESHOEKIG WIJKPLEIN C. GROENE OASE BIJ SCHELDEDEEVER D. NIEUWE PANORAMABRUG VANAF HET ZUID E. JAAGPAD LANGS DE SCHELDE F. VLOTTENDE STEIGER VOOR AANLEG BOTEN EN "WATERTRAM" G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN "NIEUW CIRCUS" I. UITGANG FOYER RESTAURANT / AUDITORIUM J. UITGANG CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA [CNM] K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN M. NOODUITGANG LOGISTIEKE DIENSTEN N. FIETSPARKING O. TRAP-LIFT NAAR CENTRALE INKOM BIBLIOTHEEK P. PARKING MINDERVALIDEN



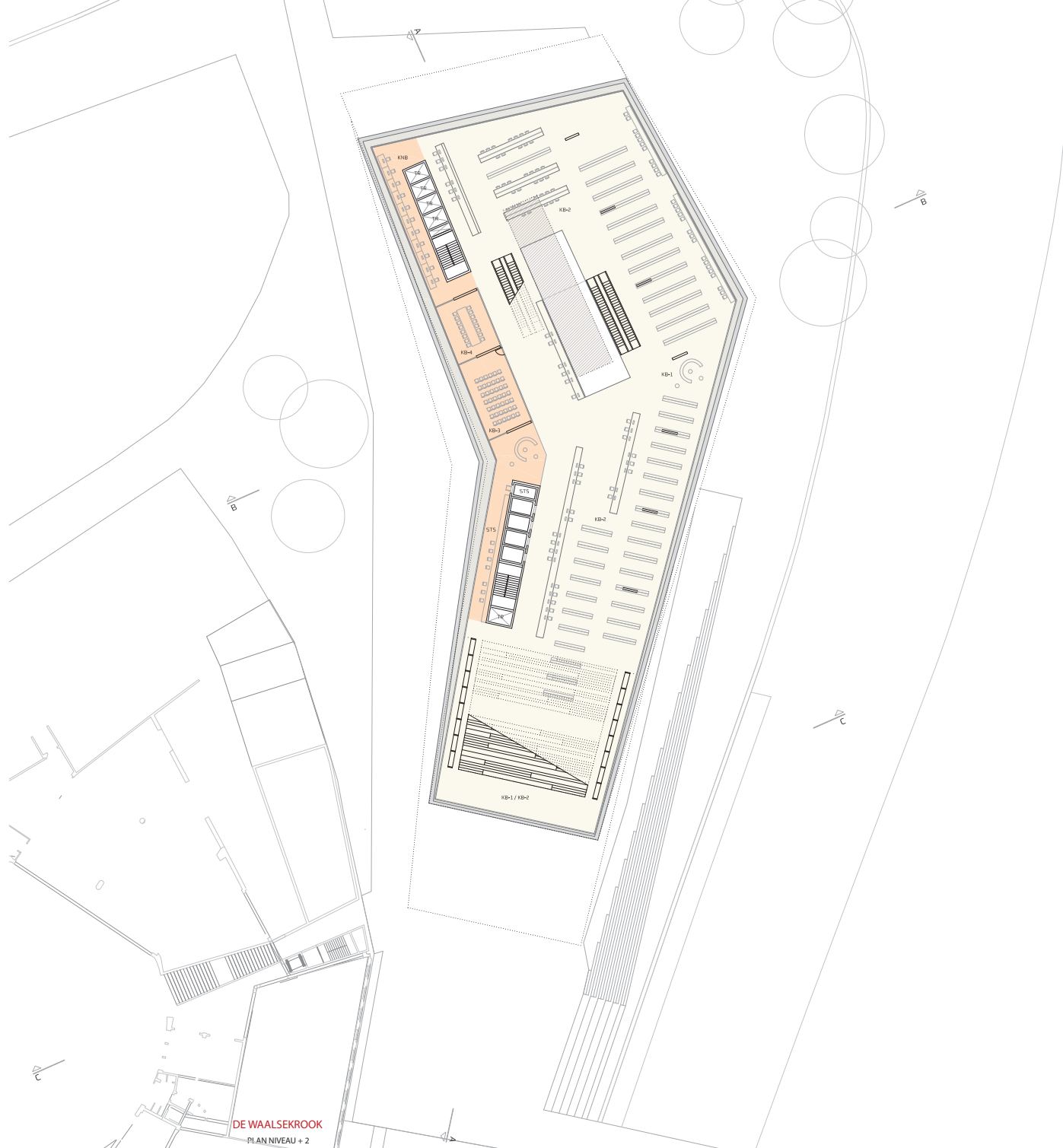
DE WAAELSEKROOK
PLAN NIVEAU + 1



LANGSDOORSNEDE AA

A. UITKIJKPLATEAU OVER SCHELDE C. GROENE OASE BIJ SCHELDEDEVER G. CENTRALE TOEGANG BIBLIOTHEEK EN CNM H. TOEGANG TOT CENTRALE PLEIN 'NIEUW CIRCUS' K. TERRAS CAFÉ L. NIEUWE BRUG/PASSERELLE VANAF LAURENTPLEIN FP. FIETSENSTALLING / PARKING AG. AGORA AG-1. THEMAZAAL AG-4. LEESCAFÉ KB. KENNISBIB GM. GEEDEELD MAGAZIJN + STUDIEZAAL CB. CULTUURBIB KCNM. INFOBALIE CENTRUM VOOR NIEUWE MEDIA (CNM) KNB. INFOBALIE BIBLIOTHEEK

0 10M



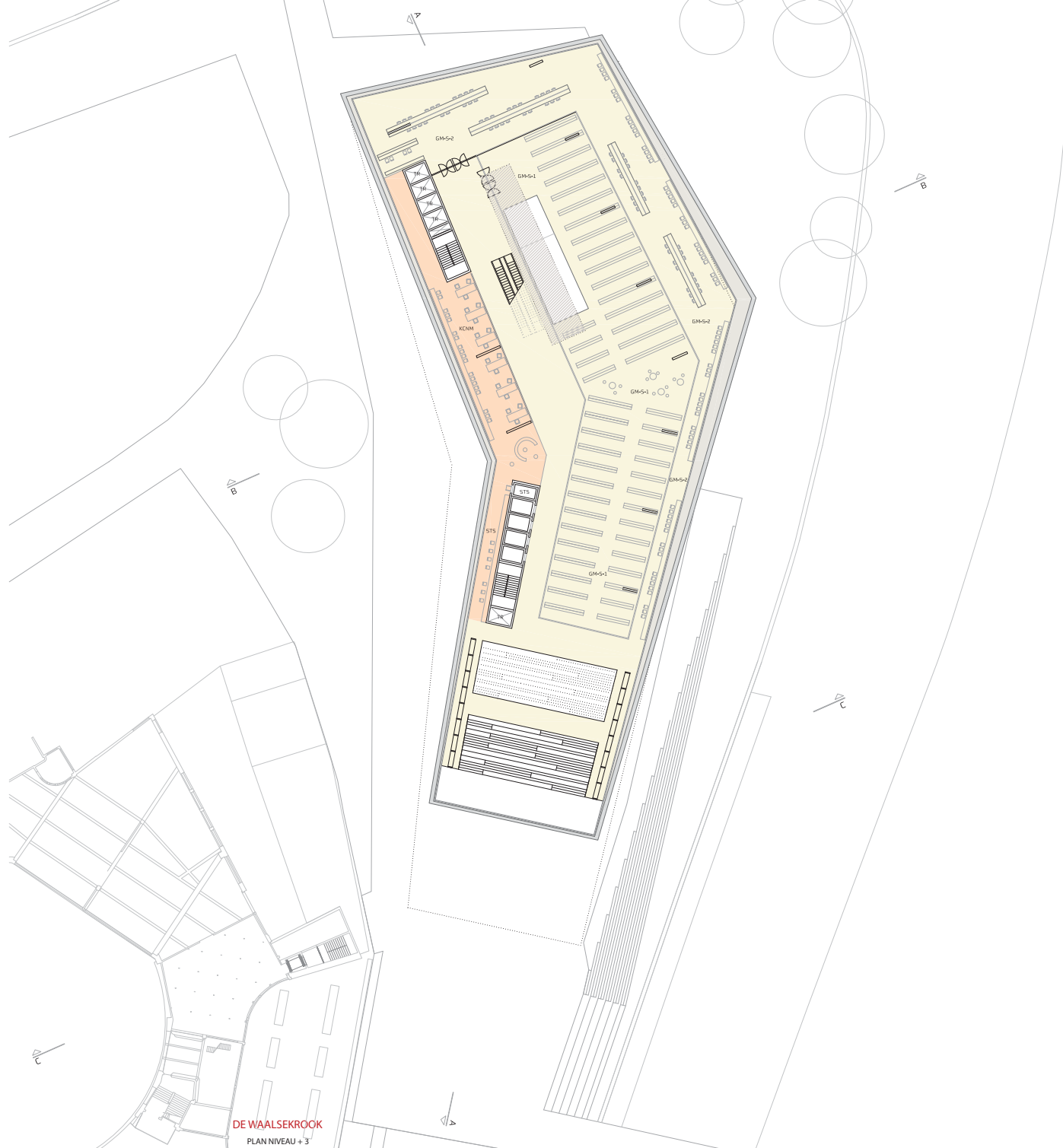
Niveau 2 +03,20 (+14.07 TAW)

KENNISBIB	Nuttige oppervlakte	Bruto opp.
<ul style="list-style-type: none"> Kennisbib KB-1 Toegang tot kennis en cultuur KB-2 Beleven KB-3 Leren KB-4 Ontmoeten 	1.758,6	
<ul style="list-style-type: none"> Kantoren Nieuwe bibliotheek KNB Cultuurbib kantoren 	250,9	
<ul style="list-style-type: none"> TR Technische ruimten 	24,4	
<ul style="list-style-type: none"> STS Sorte- en transport systeem 		
TOTAAL	2.033,9m²	2.243,9m²

0 10M



DE WAALEKROOK
PLAN NIVEAU + 2



Niveau 3 +07.10 (+17.97 TAW)

GEDEELD MAGAZIJN / STUDIEZAAL

Nuttige oppervlakte Bruto opp.

Gedeeld magazijn + Studiezaal 1.578,0
 GM-S-1 Gedeeld magazijn
 GM-S-2 Studiezaal

KCNM Kantoren Centrum voor nieuwe media 285,9

 TR Technische ruimten 24,4

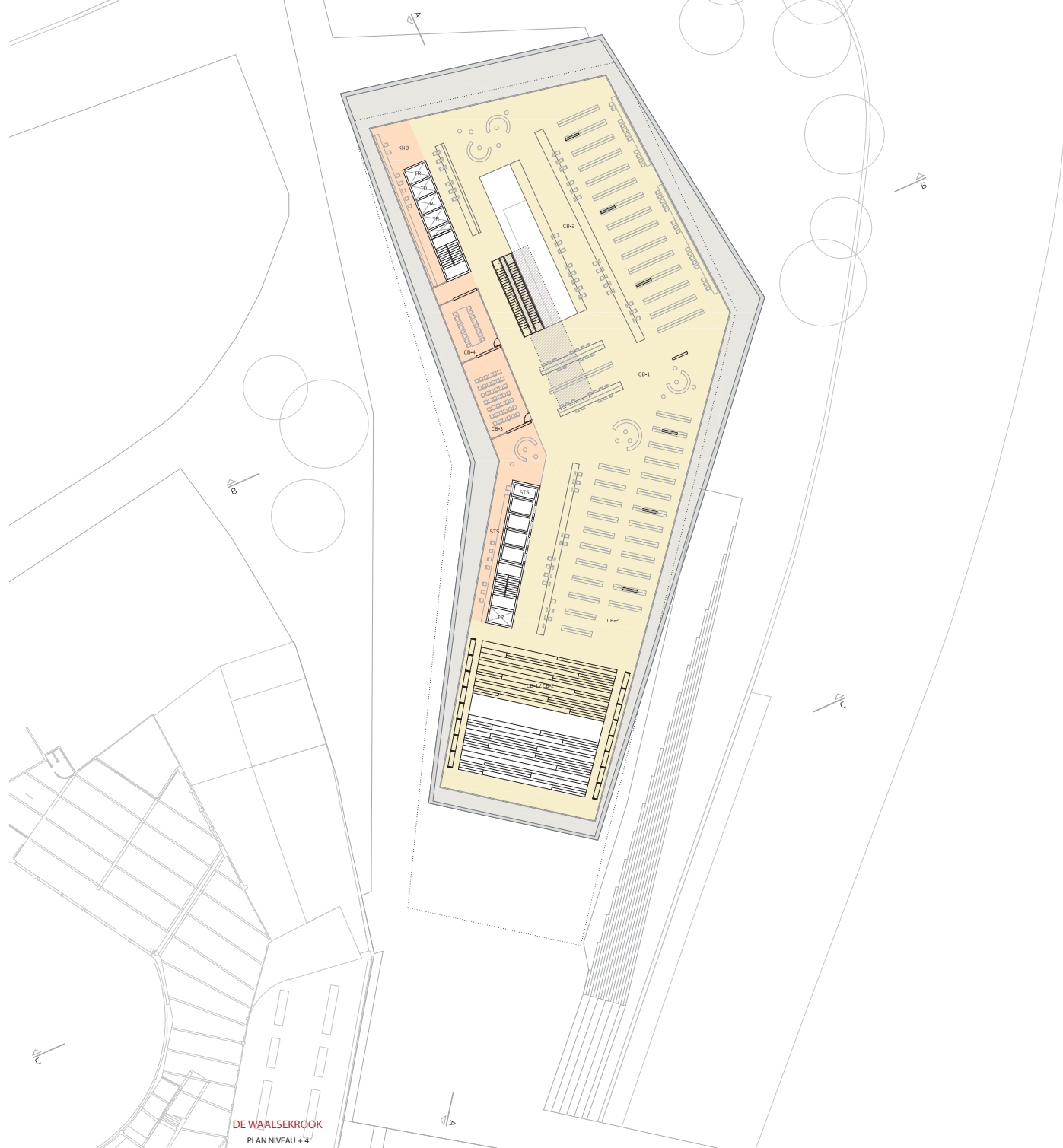
STS Sorte- en transport systeem

TOTAAL 1.888,3m² 2.109,1m²

0 10M



DE WAAELSEKROOK
PLAN NIVEAU + 3'



Niveau 4 +11,00 (+21,87 TAW)

CULTUURBIB	Nuttige oppervlakte	Bruto opp.
Cultuurbib	1.600,8	
CB-1 Toegang tot kennis en cultuur		
CB-2 Beleven		
CB-3 Leren		
CB-4 Ontmoeten		
Kantoren Nieuwe bibliotheek	235,9	
KNB Cultuurbib kantoren		
TR Technische ruimten	24,4	
STS Sorteers- en transport systeem		
TOTAAL	1.861,1m²	2.249,9m²

0 10M



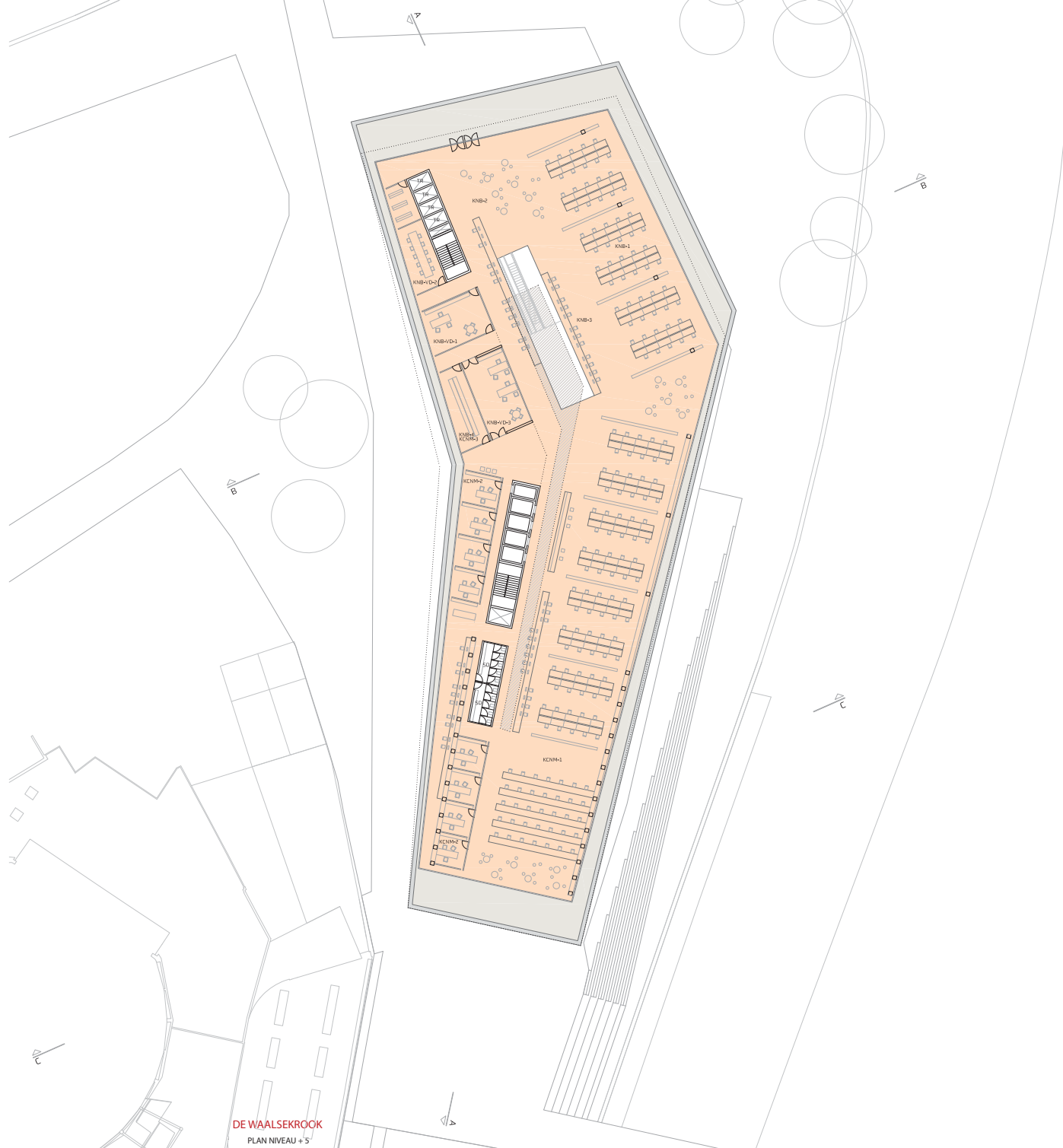
DE WAALSEKROOK
PLAN NIVEAU + 4'





0 10M

DE WAALSEKROOK
OOSTGEVEL



Niveau 5 +14,20 (+25,07 TAW)

KANTOREN	Nuttige oppervlakte	Bruto opp.
 Kantoren Centrum voor nieuwe media KANM-1 Open Kantoor KANM-2 Cellenkantoor KANM-3 Eetruimte / Cantine administratief Personeel	1.474,0	
 Kantoren Nieuwe bibliotheek KNB-1 Directie en centrale staf bibliotheek KNB-2 Het bibliotheekcentrum SBB Oost-Vlaanderen KNB-3 het bibliografisch centrum Bibnet KNB-4 Eetruimte / Cantine administratief Personeel KNB-VD-1 Bureau Directeur KNB-VD-2 Vergaderruimte Directie KNB-VD-3 Secretariaat Directie	632,4	
 SD Sanitair / Diensten TR Technische ruimten	88,2 16,7	
TOTAAL	2.211,3 m²	2.463,4 m²



DE WAALSEKROOK
PLAN NIVEAU + 5'

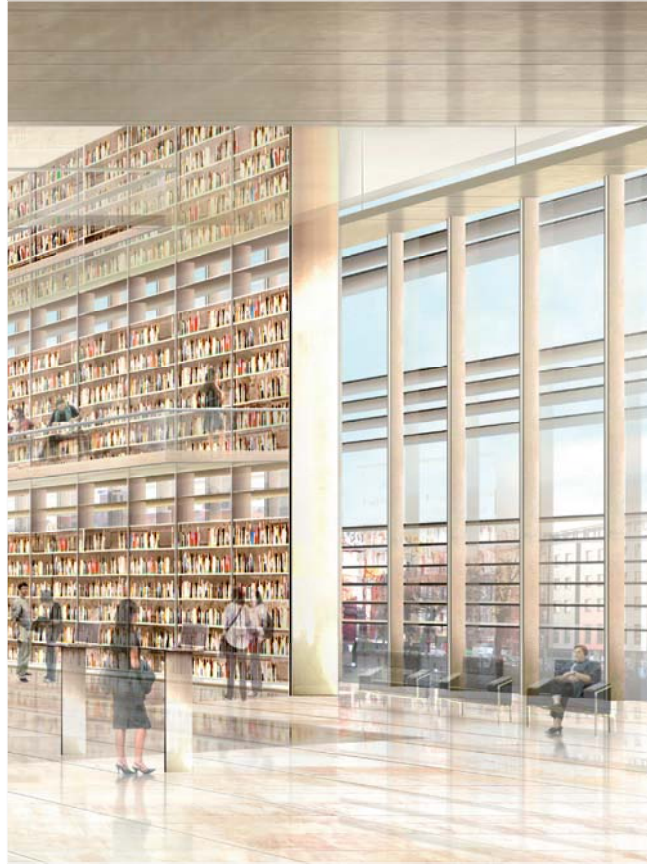


DE WAALSEKROOK
ZICHT OP ZESHOEKIG PLEIN



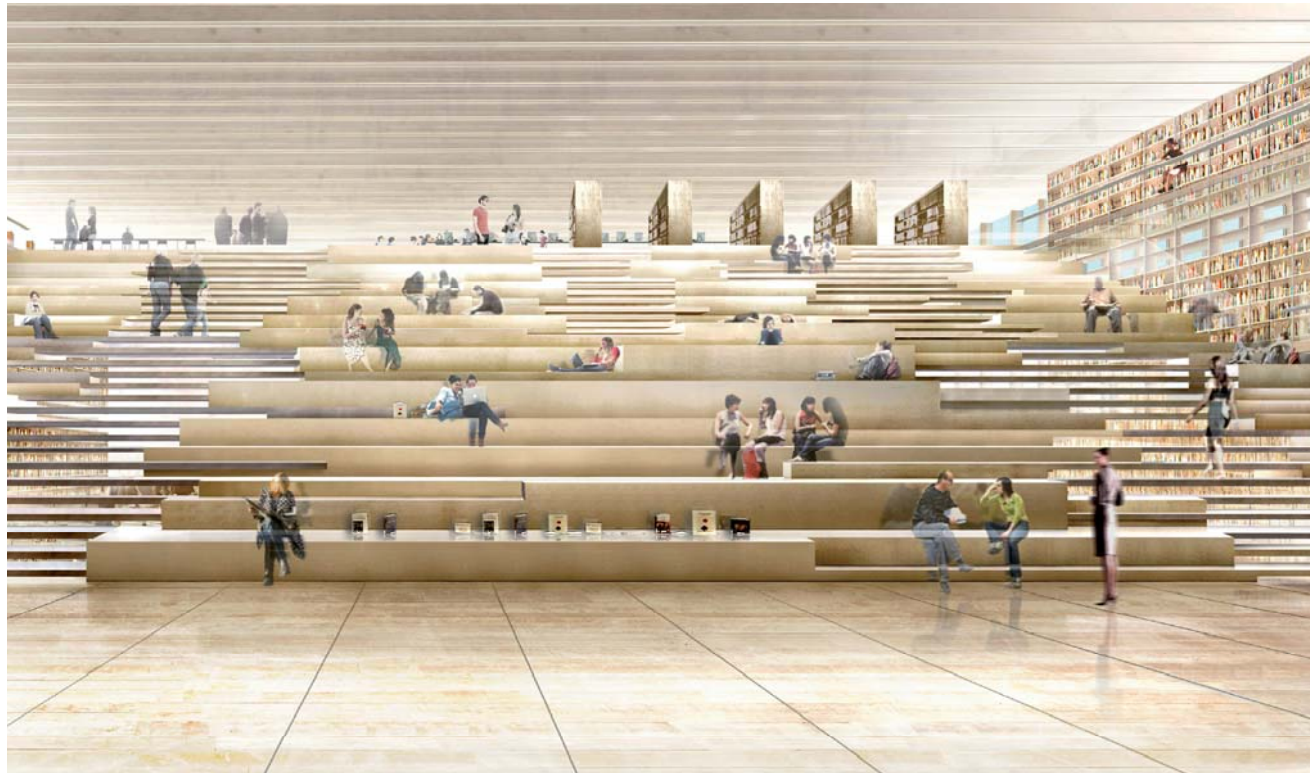
DE WAALSEKROOK
ZICHT VANAF KUIPERSKAAL





DE WAALSEKROOK
ZOOM OP LEESKAMER BIBLIOTHEEK









"We find beauty not in the thing itself
but in the patterns of shadows,
the light and the darkness,
that one thing against another creates"
Junichirō Tanizaki

0 5M

Concept van Duurzaamheid

Integrale visie van de ontwerpers op duurzaam bouwen en rationeel energieverbruik.

Duurzaam en onderhoudsbewust ontwerpen wordt zowel door het concept, de keuze van materialen en componenten bepaald, als door de exploitatie op lange termijn (onderhoudskosten), de milieuvriendelijkheid en het efficiënt energiegebruik.

We onderscheiden hierbij 3 belangrijke pijlers:

- Een **ecologische pijler**: hieronder vallen aspecten zoals energie, materialen, transport, afval, water,...
- Een **economische pijler**: deze omvat zaken zoals rentabiliteit, levensduur, flexibiliteit, correcte dimensionering,...
- Een **sociale pijler**: hieronder verstaan we comfort, veiligheid, esthetiek, integratie in de omgeving,...

Al deze aspecten staan niet op zich maar zijn nauw met elkaar verweven: een lange levensduur heeft bijvoorbeeld een belangrijke ecologische impact aangezien de afvalstroom vermindert, terwijl een minder snelle veroudering ook een gunstige invloed heeft op de esthetiek en de omgeving.

Een belangrijke aanpak inzake rationeel, zuinig en verantwoord energiegebruik is dan ook een geïntegreerde aanpak. Daarbij primeert het gezond verstand op gesofisticeerde high-tech toepassingen.

Duurzaam bouwen vraagt specifieke aandacht in alle fases van het bouwproject, van bij het programma van eisen tot na de oplevering. Het volstaat dus niet om bij het opmaken van het bestek een aantal milieuvriendelijke technieken voor te schrijven. Het doel is om tot een geïntegreerd ontwerp te komen, waarbij omgeving, gebouw en installaties een harmonisch geheel vormen.

Deze geïntegreerde aanpak gaat uit van minder energie, meer comfort, een betere bruikbaarheid en houdt tevens rekening met de verschillende 'levensfasen' van het gebouw (ontwerp, uitvoering, gebruik en exploitatie, eventueel hergebruik en eventuele afbraak).

Comfort wordt hierbij in de brede zin begrepen:

- thermisch comfort, geoptimaliseerd in functie van de seizoenen
- visueel comfort: maximaal gebruik van daglicht, zonder verblinding en zonder in te boeten aan thermisch comfort
- akoestisch comfort, zowel intern als extern
- luchtkwaliteit: verse en gezonde lucht in het gebouw

Dit comfort moet bereikt worden door zoveel mogelijk gebruik te maken van hernieuwbare en duurzame energiebronnen: zon, lucht, bodem, ...

De te nemen maatregelen om tot een **laag-energie gebouw** te komen stelen op 2 basispeilers: enerzijds zijn er de passieve maatregelen, met name het concept van het gebouw an sich, anderzijds zijn er de actieve maatregelen, met name de

technische installaties. Zowel het architecturale concept als de technische installaties bepalen immers mee het energieverbruik, en aldus de globale milieu-impact van het gebouw.

De actieve en de passieve maatregelen dienen op elkaar afgestemd te zijn om te kunnen streven naar een zo groot mogelijke energie-efficiëntie. De ontwerpers gaan ervan uit dat de **passieve maatregelen** verruit de belangrijkste zijn, zoals: • optimalisatie van de glasoppervlakten i.f.w. daglichttoetreding en zonnetreding, en gebruik van performante beglazing, aangevuld met een strategisch geplaatste zonnewering, • een efficiënte en compacte vormgeving, • toegankelijke thermische massa zodat temperatuurschommelingen door het gebouw afgevlakt worden, • een doordachte materiaalkeuze met een goede isolatiewaarde, een winddichte constructie, een verstandigevelopbouw,...

Deze maatregelen worden verder aangevuld met actieve maatregelen om de energievraag verder te reduceren en deze zo efficiënt mogelijk in te vullen, zoals:

- een reversibele warmtepomp gekoppeld aan een Boorgaten-EnergieOpslag (BEO-veld),
- lage temperatuursverwarming en hoge temperatuurskoeling,
- energie-efficiënte lichtarmaturen,
- vraag gestuurde ventilatie, ...

In het voorliggend architecturaal ontwerp zijn deze actieve en passieve maatregelen reeds conceptueel geïntegreerd.

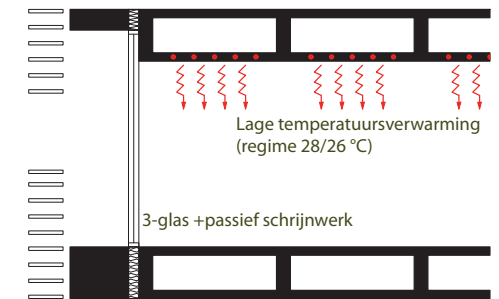
Duurzaam energetisch concept.

Er is geopteerd om eenvoudige maar slimme technische installaties te voorzien waarvan het concept het logische gevolg is van de architectuur of zelfs de architectuur mee vorm heeft gegeven. Daarom zijn ze ook noodbaar geïntegreerd in de architectuur en de structuur.

De holle betonnen structuur van het gebouw wordt gebruikt als onderdeel van zowel het klimaatconcept als van het technisch concept. Het hydraulische leidingenregister is geïntegreerd in de onderste vloerplaat. Deze **betonkernactivering (BKA)** wordt toegepast voor lage temperatuursverwarming en hoge temperatuurskoeling en resulteert in een hoog comfortniveau (vooral straling en geen luchtconvectie) en een hoge energie-efficiëntie.

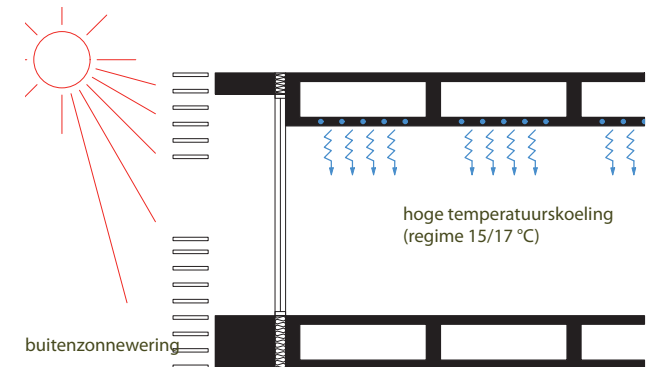
Door de toegankelijke thermische massa van de vloeren en plafonds is er een extra demping van de pieken in koelvraag en is er nachtventilatie mogelijk. In de winter wordt de warmtevraag beperkt door performante thermische isolatie van de gebouwschil en driedubbele beglazing in passieve raamprofielen. De resterende warmtevraag wordt geleverd door de betonkernactivering.

WINTER – DAG



Door een strategisch geplaatste buitenzonwering wordt in de zomer de koelvraag onder controle gehouden. Het gebouw wordt gekoeld op hoge temperatuur via de betonkernactivering. De koellast wordt mede getemperd door de hoge aanwezigheid van thermische massa in het gebouw.

ZOMER – DAG



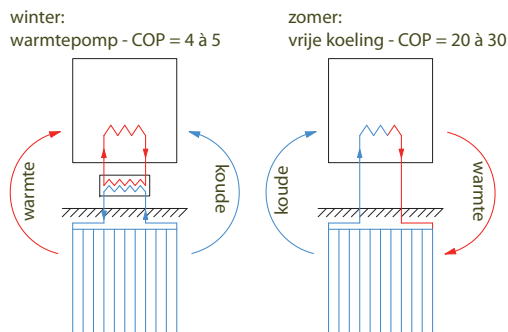
Voor een efficiënte opwekking van warmte en koude wordt gebruik gemaakt van een **Boorgaten-EnergieOpslag (BEO-veld)**. Vanaf een diepte van 10 à 15 m is de temperatuur van de ondergrond vrij constant (12 à 14 °C). Door meerdere gesloten aardsondes vertikaal in de bodem te brengen kan deze energie uit de bodem aangewend worden in het gebouw. De aardsondes zullen tot ongeveer 100 m diep in de bodem geplaatst worden, afhankelijk van de lokale geologie.

In de winter wordt de warmte van de bodem naar een hogere temperatuur gebracht d.m.v. een warmtepomp. De temperatuurregimes van de warmtepomp zijn voordelig zodat een goede COP van 4 à 5 wordt bekomen. Op het einde van de winter is de meeste warmte uit de bodem gehaald, en is de bodem rondom de verticale aardsondes in het BEO-veld afgekoeld tot ongeveer +5°C.

In de zomer kan het BEO-veld dan het gebouw rechtstreeks koelen met deze in de bodem opgeslagen koude. Het enige verbruik komt dan van de pompen die het water laten circuleren met als resultaat een bijzonder hoog rendement van 20 à 30 in deze koelingsmodus. De overtollige warmte van het gebouw wordt hierdoor in de zomer uit het gebouw afgevoerd en in de bodem gestockeerd. Op het einde van de zomer is de bodem in het BEO-veld dan opgewarmd tot zo'n 20°C. Hiermee kan het gebouw in de winter dan weer m.b.v. een warmtepomp met een hoge energie-efficiëntie verwarmd worden.

Via dit concept realiseren we dus een seizoenopslag aan energie: de overtollige warmte uit het gebouw wordt in de zomer in de bodem gestockeerd om in de winter op een heel energie-efficiënte wijze het gebouw opnieuw te verwarmen.

BEO-veld



Daglicht - kunstlicht.

Daglicht is onontbeerlijk in dit gebouw. Naast energiebesparing heeft het een positieve effect op het menselijk welzijn. Daarom is in dit ontwerp extra aandacht besteed aan het binnenbrengen van daglicht. De ramen en de verdiepingshoogtes zijn hiervoor vrij hoog uitgevoerd zodat er een diepere penetratie mogelijk is van het daglicht.

Het geoptimaliseerd gebruik van daglicht geïntegreerd in de architectuur wordt aangevuld met energiezuinige verlichtingstoestellen opgebouwd uit hoogfrequente gestuurde fluorescentielampen (T5) in een efficiënt lichtarmatuur. Door te werken met daglichtcompensatie en aanwezigheidsdetectie zal het elektriciteitsverbruik voor verlichting in het gebouw sterk beperkt kunnen worden.

Gezonde en energiezuinige ventilatie.

In energiezuinige gebouwen wordt er veel aandacht besteed aan een goede luchtdichtheid van de gebouwschil om oncontroleerbare ventilatie- en energieverliezen doorheen de gebouwschil te vermijden. In dit project zal het gebouw een luchtdichtheid hebben van minder dan 6 m³/h/m². Een performant hygiënische ventilatiesysteem is onder deze randvoorwaarden des te belangrijker.

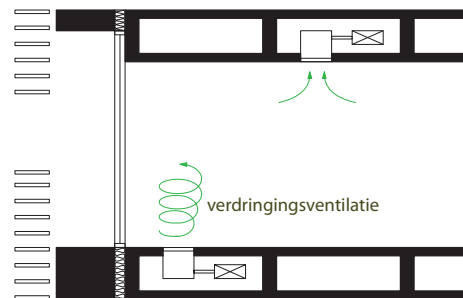
In dit gebouw zal de verse lucht in centraal opgestelde luchtgroepen worden voorbehandeld en daarna doorheen het gebouw worden verdeeld volgens het principe van een mechanische balansventilatie. De ventilatie zal gebeuren met 100% verse buitenlucht, zonder recirculatie van de binnenlucht wat de luchtkwaliteit ten goede zal komen.

In de centrale luchtgroepen zal de energie van de geëxtraheerde lucht op een heel energie-efficiënte wijze worden gerecupereerd voor de voorbehandeling van de verse buitenlucht door middel van hygroscopische warmtewielen met een rendement van minimaal 70%. Performante luchtfilters zuiveren de verse lucht. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan de akoestische voorzieningen om geluidsoverdracht binnen-buiten en geluidsoverdracht van de ventilatoren doorheen het gebouw te minimaliseren.

De luchtgroepen en de luchtkanalen zullen zo worden gedimensioneerd dat het energieverbruik van de ventilatoren beperkt zal blijven. De ventilatoren zijn frequentiegestuurd i.f.v. de vraaggestuurde ventilatie in het gebouw.

Met de batterijen in de luchtgroepen zal er aan free chilling voor de betonkernactivering kunnen worden gedaan. In het tussenseizoen is de koudevraag in het gebouw nog beperkt en is de buitenlucht meestal nog koud genoeg om via een batterij opgesteld in de luchtgroep het water van de BKA voldoende af te koelen. Free chilling heeft het grote voordeel dat het gebouw in het tussenseizoen op een heel energie-efficiënte wijze kan gekoeld worden zonder dat de centrale koudeproductie al hoeft te worden opgestart.

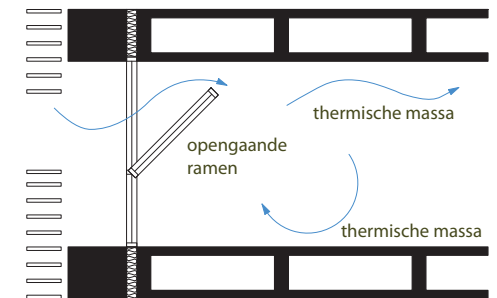
MECHANISCHE VENTILATIE



De verse lucht wordt onderaan in de lokalen gepulseerd via vloerroosters en neemt de 'vervuiling' van de aanwezige personen en activiteiten op, stijgt en wordt bovenaan in het plafond afgezogen. Op deze manier wordt op basis van een verticale verdringingsventilatie met heel lage luchtsnelheden en stofcirculatie de lokalen op een heel efficiënte manier geventileerd.

Het openen van de ramen laat toe om in het tussenseizoen de administratieve ruimten op een natuurlijke wijze te ventileren. De opengaande ramen en de thermische toegankelijke massa van het gebouw maken ook een efficiënte nachtkoeling mogelijk.

NATUURLIJKE VENTILATIE



Hernieuwbare energiebronnen.

In een duurzaam gebouw moet om 3 redenen zorgvuldig omgesprongen worden met fossiele brandstoffen: de voorraad is eindig, ze zijn milieubelastend en ze zijn duur. Daarom zal een ecologisch geconcentreerd gebouw zoveel als mogelijk gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen voor de verwarming, koeling, ventilatie en verlichting. Daarenboven zal het verbruik van kostbaar drinkwater beperkt worden.

Voor de Waalse Krook wordt dit als volgt gerealiseerd:

AARDE:
-BEO-veld met warmtepomp

ZON:
- Maximaal gebruik van daglicht in het gebouw
-PV cellen geïntegreerd in het dakmembraan
-Zonneboiler voor het sanitair warm water voor de douches van het personeel

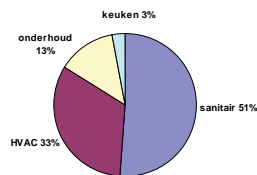


Duurzaam watergebruik.

Slechts 2 % van het aardoppervlak bestaat uit drinkbaar water. Het wordt alsmaar schaarser en straks waarschijnlijk ook beduidend duurder. Daarom moeten we er doordacht en zorgvuldig mee omspringen.

In een kantoorgebouw is het gemiddeld waterverbruik ongeveer 40 liter per persoon per dag. Uit verschillende studies volgt dat in kantoren de sanitaire voorzieningen de grootste waterverbruiker zijn. In een duurzaam gebouw moeten we dan ook in de eerste plaats de vraag naar water beperken. Dit kan door toepassing van waterbesparende toestellen en kraanwerk zoals jachtbakken WC met kleiner spoelvolume, een dubbele spoeltoets op de jachtbakken, zelfsluitende kraanwerk ...

De resterende watervraag wordt maximaal ingevuld door middel van secundaire waterbronnen, in het bijzonder hergebruik van regenwater. Daartoe zal het water van het dak worden opgevangen in een opvangreservoir en hergebruikt worden in de sanitaire voorzieningen.



Duurzaam materiaal- en ruimtegebruik.

Er wordt bijzonder veel aandacht besteed in het ontwerp naar toegankelijkheid van het gebouw en gebruik door personen met motorische beperkingen of met visuele, auditieve en mentale beperkingen. Dit zal als een rode draad doorheen het hele ontwerpproces door de ontwerpers worden mee genomen.

Bij de keuze van de materialen zal geopteerd worden voor duurzame materialen, en materialen met een beperkte milieu-impact. In het bijzonder zal bij de selectie van de afwerkingsmaterialen veel aandacht besteed worden aan emissie-arme materialen. Hierbij zullen we steunen op bestaande labels en certificeringssystemen of kwalitatieve laboratoriumverslagen.



Peil van primair energieverbruik.

Het E-peil bepaald binnen de EPB-regelgeving geeft de verhouding weer van het primair energieverbruik van het gebouw ten opzichte van het energieverbruik van een karakteristiek referentiegebouw.

Door de performante thermische isolatie van de gebouwschil en de driedubbele beglazing in passieve raamprofielen voor de administratieve en bibliotheek zones zal het gebouw een globaal isolatiepeil van maximaal K30 hebben. De luchtdichtheid van de gebouwschil zal maximaal 6 m³/h/m² bedragen en zal door middel van een blowerdoor in situ worden geverifieerd.

In combinatie met de hiervoor beschreven energie-efficiënte koude- en warmte-productie, energiezuinige ventilatie en verlichting zal het administratief gedeelte een E-peil van E60 behalen. Het ontwerpteam zal de EPB-verslaggever met adviezen bijstaan om deze E-doelstelling mede te kunnen garanderen.

In vergelijking met een standaardontwerp voor een E100-kantoorgebouw (huidige minimale eis in Vlaanderen) zal het gebouw ongeveer 40% minder primaire energie verbruiken, en zal er ongeveer 40% minder CO₂ geproduceerd worden.

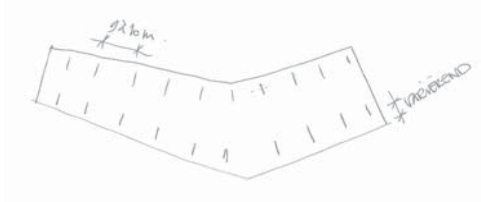
Technische lokalen.

De technische lokalen zijn voorzien in de ondergrondse verdieping. Door deze inplanting is de toegankelijkheid van het technisch personeel verzekerd zonder dat men moet interfereren met de publieke toegankelijkheid.

Constructief concept

Structurele logica.

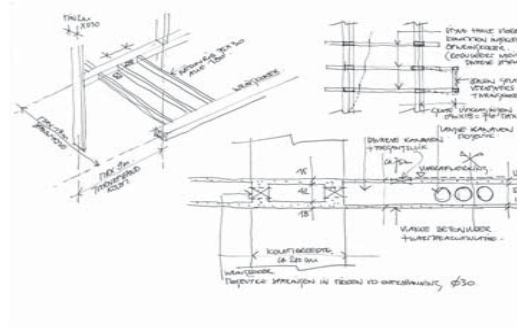
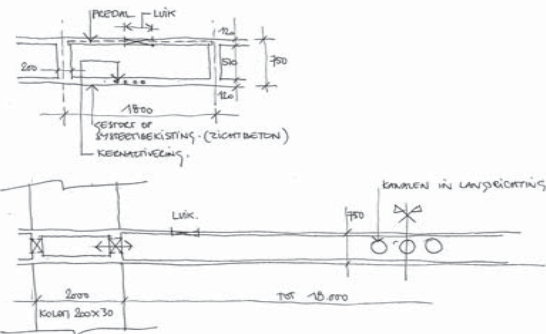
Twee draaglijnen met wandkolommen van 200x30 cm (C40-50) met tussenafstanden van 9 tot 10 m en met variërende afstand langsheen de langse gevels vormen het structurerende grid van het concept.



Vloerplaten in beton.

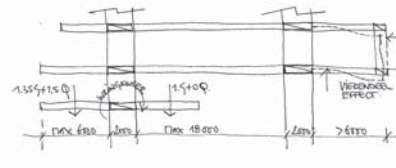
De verdiepingvloeren worden opgevat als een 75 cm dikke holle betonvloer die (max.) 18 meter kan overspannen. Ze bestaat uit twee ter plaatse gestort betonplaten van ca 12 cm dik en betonribben van ca 20 cm breed alle 1,80 m. Betonsterkte in de range C35-45/C40-50. De onderste van de twee platen wordt op een systeembekisting (NAPATEC of andere..) gestort al dan niet als zichtbeton. In de onderste plaat kan betonkernactivering toegepast worden. De bovenste plaat wordt uitgevoerd in breedplaatvloeren, die niet moeten ondersteund worden zodat de ruimtes vrij blijven voor kanalen. In de druktafels kunnen op oordeelkundig gekozen plaatsen sparingen gemaakt worden die toegang verlenen tot de kanalen. In het midden van de overspanning van de ribben kunnen eveneens sparingen gemaakt worden ten behoeve van langse kanalen, in de lengterichting van het gebouw.

In zones van verhoogde spanning zal eventueel naspanbeton toegepast om de vloer verder te verstijven. Op deze manier moet men dan in de berekening geen rekening houden met de 'gescheurde' doorsnede voor het bepalen van de vervorming.



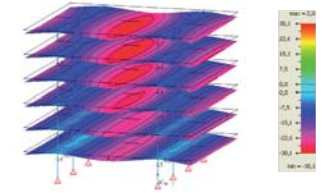
Vrije overspanningen.

De primaire overspanning tussen en dwars op de wandkolommen, langsheen de beide draaglijnen, gebeurt door middel van een betonnen koker welke in de vloer van 75 cm dik wordt geïntegreerd en dus onzichtbaar is. Ze draagt dus de verschillende hoger beschreven verdiepingvloeren, die tot 6 meter over de draaglijnen naar de beide gevels kan uitkragen. In de zones waar de vloer nog verder uitkraagt wordt de vloer op het einde van de uitkraging uitgerust worden met een wringkoker waarop ingeklemde stalen vinnen twee onderliggende vloeren verbinden en zo door 'vierendeel'effect de doorbuiging te verminderen.



Wringkokers.

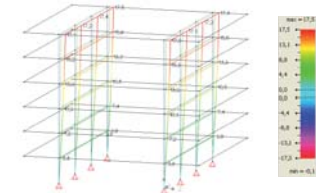
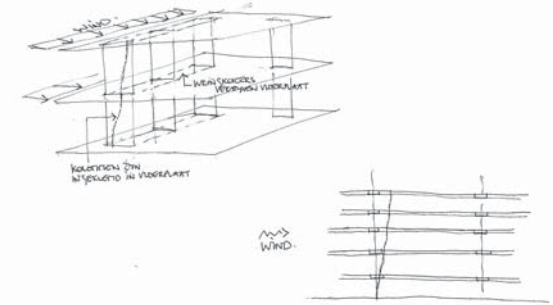
De primaire koker tussen de kokers werkt als een wringkoker zodat in het veld van de overspanning, tussen de draaglijnen, 'vides' kunnen gecreëerd worden. Bij smalle 'vides' kan men met een eenvoudige raveelconstructie in de vloer diepe uitsnijdingen maken. Wanneer de 'vides' breed (lengterichting van het gebouw) zijn, dan is dit doorsneden vloerdeel ingeklemd in de wringkoker. Op deze manier kan de vloer een 6 tal meter uit de wringkoker uitkragen. Zo ontstaat in dit deel een langs weerszijden van de koker een vloerdeel. Beide vloerdelen oefenen momenten uit op de koker, die elkaar proberen te compenseren. Het verschil tussen beide momenten wordt opgenomen door de wringkoker.



verticale vervorming in 'gescheurde doorsnede' [mm]

Inklemmingen.

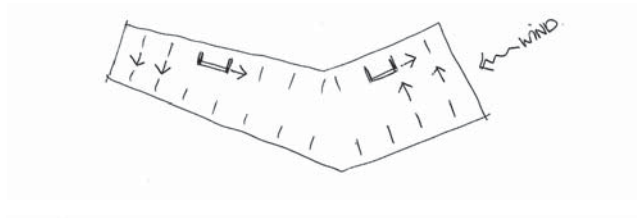
De horizontale stabiliteit in dwarse zin van het gebouw onder windlast wordt verkregen door de kolommen (200x30) in te klemmen in de stijve vloerplaten. De wringkokers zorgen ervoor dat het inklemmingsmoment over de ganse overspanning wordt uitgespreid. Op deze manier kunnen in bepaalde delen van het gebouw vloerdelen weggelaten worden. De omringende betonplaten werken als horizontale schijven die deze zones verder verstijven.



horizontale vervorming tgv de wind [mm]

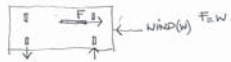
Kokers als windverstijvers.

In de lengterichting van het gebouw verzorgen betonwanden, ter plaatse van de beide trappenkokers, de stabiliteit. Samen met de retourwanden rond de trappenkokers vormen ze kernen. De lengte van de kernen bedraagt minstens 6 m. Dit is ruim voldoende voor het slechts 20 m hoge gebouw. (verhouding kleiner dan 1 op 4)



Horizontale stabiliteit.

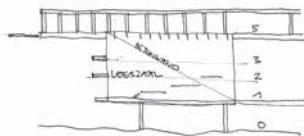
1. DWARS DOOR LIGGERS DWARSWAART DIE REPERATIEF VERKANTEN IS MET JIJNE VLOER. → INKLEMBEDEL-EFFECT.
2. LIGGERS DOOR SUITFOORWAARDEN.



Betonnen schijven als drager van overkraging.

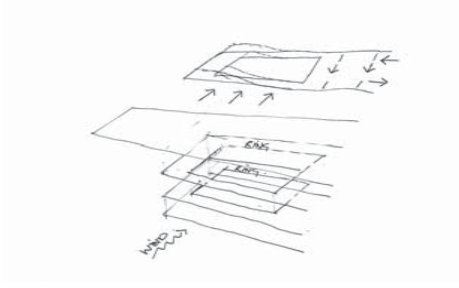
In de centrale leeszaal, die zich over 3 verdiepingen opentrekt, is de overspanning tussen beide draaglijnen reeds kleiner. Het weglaten van de onderste plaatdeel van de dubbele vloer vanaf de wringkoker is hierdoor mogelijk. De betonribben krijgen hierdoor een ruimtestructureel effect.

Tussen beide boekenwanden, die ter hoogte van beide draaglijnen zijn georganiseerd, zijn aan beide zijden 25 tot 30 cm dikke betonwanden ingebouwd. Deze betonwanden maken een uitkraging naar de Lammerstraat toe mogelijk zowel ter hoogte van de leeszaal als de uitkragende ruimte er bovenop.



Betonnen ring.

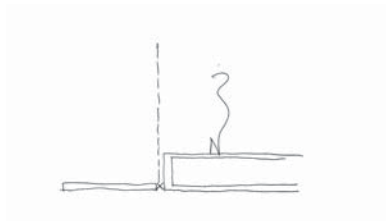
Ter hoogte van de leeszaal vormen de gangdelen zijdelings van de flankerende boekenkasten een horizontale betonnen ring. Deze ring zal door het 'vierendeel' effect meehelpen aan de horizontale stabiliteit van dit bouwdeel. Uiteraard zal de bovenplaat van de leeszaal als een stijve schijf, ingeklemd op de kern van verticale wandkolommen en kernen, het hoofddeel van de zijdelingse stabiliteit aanleveren.



Uitkragingen.

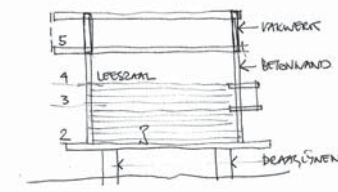
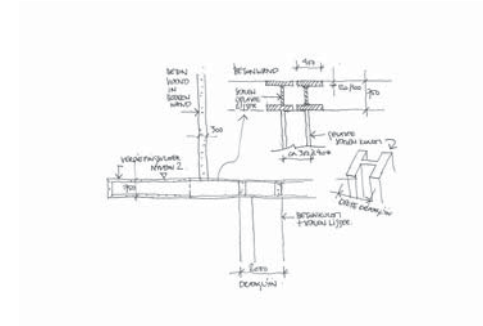
Uitkragingen aan de gevel buiten het geïsoleerde volume.

De uitkragingen aan de gevel kunnen uitgevoerd worden in staal dat op het uiteinde van de betonnen vloeren wordt ingeklemd met in achtname van de nodige isolatie en onderbrekingen tegen het vormen van koudebruggen.

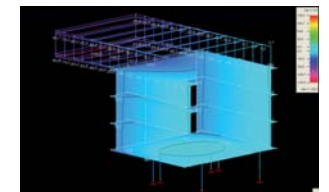
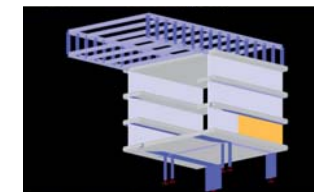


Vierendeelligers.

Aan de zijde van de Lammerstraat wordt de uitkragende gebouwdeel gerealiseerd in staal. De administratieve verdieping met de grote uitkraging wordt in staal uitgevoerd en vormt de bekroning van het bouwwerk. Twee verdiepingshoge vakwerkliggers worden geïntegreerd tussen vloer- en dakplaat van het uitkragende volume. Ze zijn ingepland bovenop en ter plaatse van de betonwanden van de leeszaal. De betonwanden zelf zijn ca 1,3 m naar de buitenranden verschoven en zijn gesteund door een in de verdiepingsvloer (niveau 2) geïntegreerde dubbele dikflenzige stalen ligger.



Op deze manier bedraagt de uitkraging t.o.v. de buitenrand van de betonwand geïntegreerd in de boekwand een 13-tal m. De horizontale liggers van de vakwerken zijn geïntegreerd in de vloer- en plafonddikte van 75 cm. De verticale stijlen van het vakwerk zijn buigstijve stalen kolommen van het HD-type met buitenafmetingen ca 450 x 420 mm. Ze vormen samen met de horizontale balken een zogenoemde 'vierendeel' ligger. In deze ligger zijn er geen schuine diagonalen maar enkel verticale elementen.



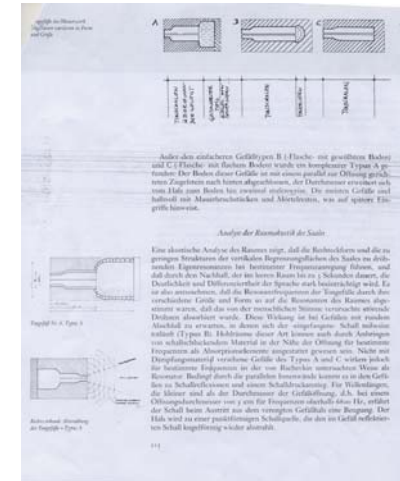
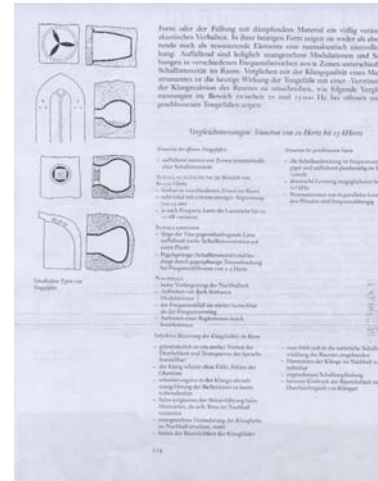
Deze massieve profielen kunnen mogelijks verslanken naar de rand van de uitkraging. Door de zeer dichte positie (ca 2m) van de kolommen bekomt men een stijl vakwerk.

Doordat enkel de kolommen van het vakwerk zichtbaar zijn wordt de structuur aan het oog van de waarnemer onttrokken. Ook de overige gedeelte van deze verdieping wordt op dezelfde manier opgevat door enkel stalen kolommen met dezelfde dimensies toe te passen. Zo ontstaat er een bouwlaag met een apart maar homogeen karakter.

Akoestisch concept

Akoestische studie.

Voor de Waalsekrook werken wij samen met een gespecialiseerd akoestisch bureau . Voor de uitvoeringsdossiers uit het verleden hebben wij reeds intens met dit bureau samengewerkt om tot een geïntegreerde architecturale oplossing te komen. Dit bureau heeft een stevige reputatie opgebouwd en gebruikt het ontdubbelde plafond als een akoestisch plenum op basis van perforaties in de onderzijde van de vloerplaat met kleine tot middelgrote diameter waarop een absorberende isolatie wordt gelegd zodat naklank onder controle wordt gehouden en een aangenaam akoestische omgeving wordt gecreëerd. Deze werkwijze werd recentelijk onderzocht door Professor Luigi Maffei aan de universiteit van Napels door het centrum Ri.a.S. (Built Environment Control Laboratory)

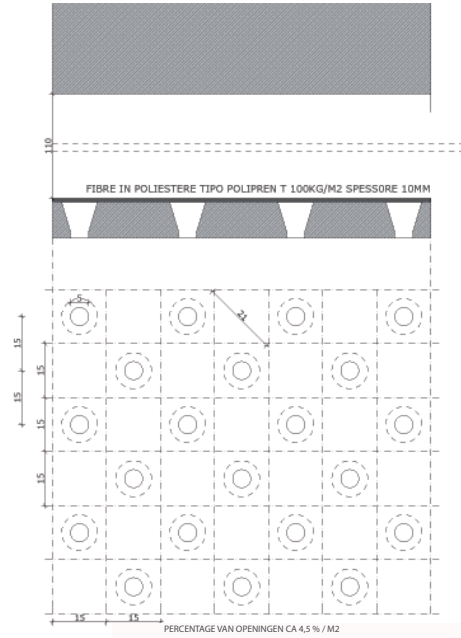


Akoestische vazen.

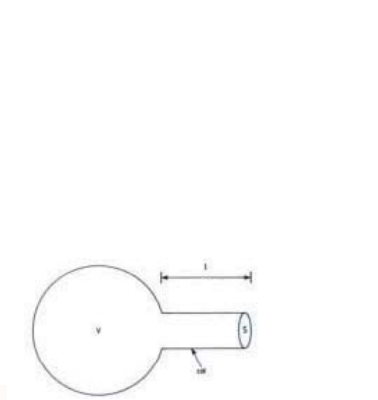
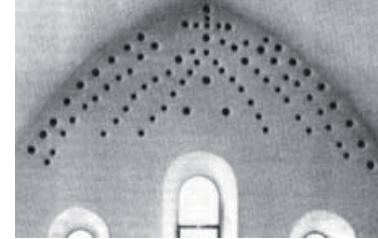
Dit principe dat zijn origine kent in Romaanse kerken, door het inwerken van aarden vazen in de muren (zie bijgaande tekst over de Jochlsturn in Sterzing uitgegeven door de Messerschmitt Stichting te Innsbruck), wordt in een geactualiseerde vorm hernomen in dit project. Deze openingen vermengen zich met de openingen die aangebracht wordt voor de sprinklerinstallatie, verlichtingen en afzuigmonden die zich eveneens in het plafond bevinden en geven het plafond tevens een speels karakter.



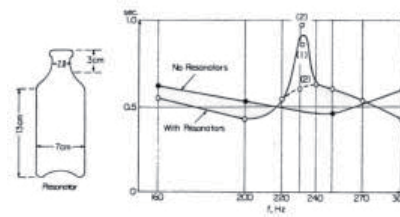
Akoestische vazen ingewerkt in natuursteenblokken



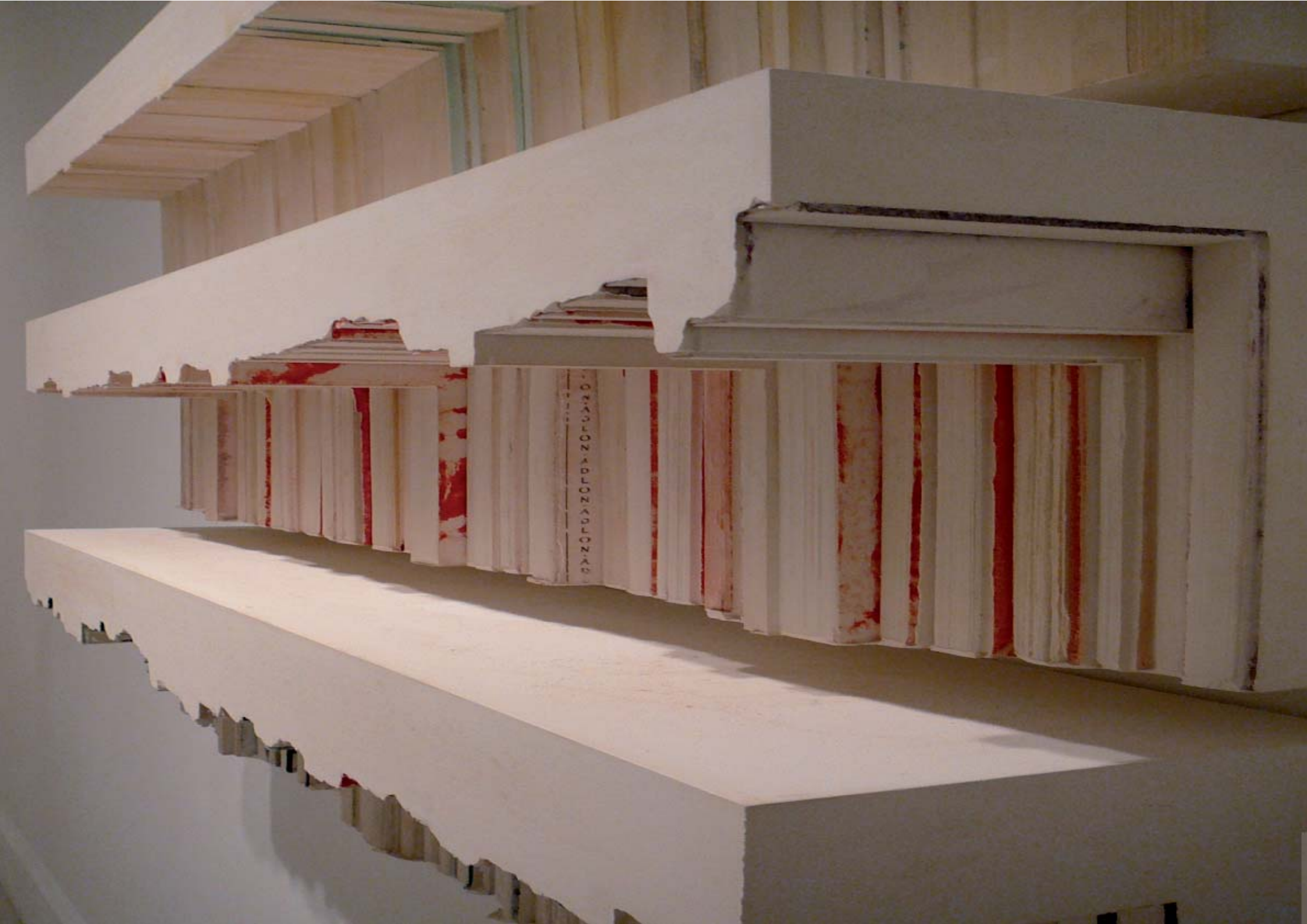
Toepassing van principe van akoestische vazen in cassettenplafond



Schema van "resonator van Helmholtz"



Effect van akoestische flessen op nagalmtijd



ONADLONADLONADLONAS