

**Bouwen van een BIBLIOTHEEKFILIAAL  
aan de Bist in Wilrijk**

**Open Oproep 18 november 2004**

**ADINDA VAN GEYSTELEN en TOM THYS architecten**

**Bouwen van een BIBLIOTHEEKFILIAAL  
aan de Bist in Wilrijk**

**Open Oproep 18 november 2004**

Architectuur  
in samenwerking met

Adinda Van Geystelen en Tom Thys  
Bureau Bouwtechniek voor Architectuur

Stabiliteit  
Bouwfysisch concept en akoestiek  
Technieken

B.A.S. / Dirk JAspaert  
Daidalos - Bouwfysisch ingenieurbureau  
Bureau Bouwtechniek

Medewerkers

Karl Beelen, Karin Thomsen, Dwaro De Bruyne,  
Olivier Renard, Tina Sanders

I	INLEIDING
II	VISIE OP HET PROJECT
	II.1 Het concept van het project
	II.2 De gebruikswaarde of functionaliteit
	II.3 De aandacht voor 'duurzaam bouwen'
	II.4 De toekomstwaarde
	II.5 De omgevingswaarde
III	ARCHITECTUUR
	III.1 De ontwerpstudie
	III.1.1 Bouwprogramma - Functioneel onderzoek
	III.1.2 Inplanting en volumestudie
	III.1.3 Schetsontwerp: Plannen, snedes
	III.1.4 Gevelstudie
	III.1.5 Perspectieven en schetsen
	III.1.6 Materiaalgebruik
	III.1.7 Structuur
	III.1.8 Technieken
	III.1.9 Duurzaamheid
	III.1.10 Akoestiek
	III.1.11 Zonwering
	III.1.12 Brandveiligheid
	III.2 De rol van de kunstenaar
IV	ONTWERP- EN REALISATIEMETHODIEK, PROCESPLANNING
V	PLANNING DER WERKEN
VI	RAMING
VII	KOSTPRIJS VAN DE BIJKOMENDE STUDIES
VIII	KOSTPRIJS VOOR DE BIJKOMENDE WERKEN
IX	VOORSTEL EN PLANNING VOOR DE KOSTENBEHEERSING
X	TEAMSAMENSTELLING

Voorliggende bundel vormt de toelichting bij een conceptvoorstel voor de bouw van een nieuw bibliotheekfiliaal aan de Bist in Wilrijk.

Deze nota verwoordt een visie, ze licht onze uitgangspunten voor het ontwerp toe en toont hoe we tewerk zijn gegaan in de benadering van de opdracht.

Het is nog géén voorontwerp.

Daarvoor ontbraken tot nu toe enkele onmisbare schakels in het proces.

Niet alleen was de tijd om een voorstel op te maken uiterst kort, maar er ontbraken ook enkele onmisbare schakels in het proces. Een voorontwerp kan maar tot stand komen in nauw overleg met de bouwheer en andere betrokkenen.

Verwachtingen dienen getoetst, verschillende opties dienen samen overwogen te worden, tal van knopen doorgehakt.

Als het hier voorgestelde concept verder zou worden uitgewerkt, zal het ongetwijfeld nog veranderen en verder evolueren. Een terugkoppeling na inbreng van de bouwheer en toekomstige gebruikers van het gebouw zijn onmisbaar.

Naast het nemen van functionele en programmatorische beslissingen, dienen ook het concept en de vormgeving ervan verder uitgediept, vooraleer er een voorontwerp kan worden afgerond.

Hoe meer vragen een gebouw kan beantwoorden, hoe meer antwoorden het in zich opneemt, hoe beter het resultaat.

Er moeten nog veel vragen geformuleerd worden en nog veel antwoorden en oplossingen gezocht ...



### II.1 Het concept van het project

*“Heeft het publieke domein nog toekomst in een tijdperk van internet, e-mail en gsm?  
Waarom zou je nog ‘naar buiten’ gaan?*

*Hierop is een simpel antwoord te geven: ondanks alle virtualiteit, ondanks de overstelpende invloed van media als televisie en internet, speelt het leven zich toch nog steeds af op een bepaalde plek.*

*Misschien mogen we zeggen: op nogal wat verschillende plekken, maar het blijven plekken. Eten, drinken, de liefde bedrijven, en ook de meeste werkzaamheden spelen zich nog steeds af op bepaalde locaties, en ze zullen dat ook altijd blijven doen.*

*De vrijheid die we met die activiteiten associëren houdt niet slechts verband met de manier waarop we activiteiten beoefenen, maar vooral ook met de plek waar we ze uitoefenen.”*

Bovenstaande tekst komt uit de publicatie Achtergrond 02 - Publieke ruimte openbare gebouwen, een uitgave die het Vlaams Architectuurinstituut uitwerkte naar aanleiding van de voorbije dag van de architectuur, die ‘de publieke ruimte en openbare gebouwen’ als thema had.

De publieke ruimte en openbare gebouwen krijgen de laatste jaren steeds meer aandacht. En ook de overheid lijkt zich er langzaam aan bewust van te worden dat de openbare ruimte aandacht verdient.

Als architecten kunnen we deze kentering enkel toejuichen.

Ondanks de positieve ontwikkelingen, blijft het merkwaardig dat er nog vrij weinig projecten zijn die deze aandacht voor nieuwe visies op publieke ruimte en ontmoeting op een verfrissende manier thematiseren.

Het Open Oproep-project voor de realisatie van een politiecommissariaat, twee academies en een bibliotheek binnen één ontwerpdracht, op een terrein grenzend aan de Bist (de publieke plaats bij uitstek in centrum Wilrijk) vormt dan ook een unieke kans en uitdaging.

Vertrekkend vanuit de projectdefinitie dient een antwoord gezocht op tal van vragen.

Praktische vragen, filosofische vragen, contextuele vragen, kritische vragen enz.

- Wat is optimale dienstverlening voor de burger? Wat verstaat de overheid hieronder, wat verwacht de burger zelf?
- Wie zijn de burgers die gebruik zullen maken van de dienstverlening ?
- Wie zijn de toekomstige gebruikers van het gebouw (bezoekers, personeel)?
- Op welke vragen zou dit gebouw een antwoord kunnen formuleren?
- Wat zijn de noden, geneuchten, klachten op de Bist en in de omgeving?
- Wat zou het gebouw als meerwaarde kunnen bieden aan de omgeving en de gebruikers ervan?
- Zou het nieuwe gebouw een relatie kunnen aangaan met de geschiedenis van de plek? Op welke manier trachten we te realiseren dat ook het nieuwe gebouw onmiskenbaar deel zal gaan uitmaken van de plek en op termijn haar plaats zal krijgen in de geschiedenis van de Bist?
- ...

We zouden het fout vinden (én een gemiste kans) indien wij als architecten een eenduidig antwoord zouden formuleren op de ambities van de bouwheer die omschreven worden in de projectdefinitie, zonder daarbij de dialoog met de betrokken partijen aan te gaan. Het ontwerpen van een publiek gebouw is een groepsproces bij uitstek. Grootse projecten komen slechts tot stand indien ze gedragen worden door een grote groep betrokkenen. Als architect bouw je niet alleen.

We kunnen vanuit onze functie en vanuit onze maatschappelijke en culturele betrokkenheid en interesse, slechts proberen de bouwheer warm te maken om ambitieus te zijn. Om te dromen én om mee kritisch na te denken.

We staan zeer sterk achter het idee om een deel van het gebouw zo te organiseren, dat er ruimtes kunnen gedeeld worden. Deze duurzame en economische gedachtegang wordt verbazend genoeg nog weinig in de praktijk omgezet. Het project zou op dat vlak een voortrekkersrol kunnen vervullen.

Een studiereis naar Nederland vorig jaar, om er in Groningen het 'Vensterscholenproject' van nabij te leren kennen, bood op dat vlak veel inspiratie en stof tot nadenken. Vanuit de overheid besloot men er een tiental jaar geleden, om schoolgebouwen te koppelen aan gemeentelijke diensten (administratieve dienstverlening, sportinfrastructuur, muziek- en tekenacademie, enz.) en ze op die manier om te vormen tot wijkcentra, die ook buiten de schooluren worden opengesteld.

De resultaten van het project na tien jaar waren zeer positief, al ging het project met de nodige kinderziektes en een hele mentaliteitsverandering gepaard. In de praktijk blijkt het delen van lokalen organisatorisch en psychologisch niet altijd even gemakkelijk, maar in Groningen werkt het nu zeer goed. Spilfiguur in de hele werking is in Groningen de 'locatiemanager' die zorgt voor de organisatie van het gezamenlijk gebruik en de coördinatie van de afspraken. Deze functie (één aanspreekpunt) lijkt ons cruciaal voor het slagen van deze meervoudige werking.

De bereidwilligheid van de verschillende partners in het project om een deel van het gebouw 'te delen' lijkt na een eerste gesprek zeer groot. Enkel de politie wees erop dat haar werking niet zeer compatibel is met de cultureel-recreatieve functies in het complex. De politiewerking en de bijhorende onthaalfunctie is zeer specifiek en het lijkt ons dan ook noodzakelijk om het politiecommissariaat van een eigen hoofdtoegang te voorzien.

## II.2 De gebruikswaarde of functionaliteit

Architectuur stelt zich tot doel de mens te dienen. Een gebouw biedt beschutting aan mensen en goederen en garandeert een vooropgesteld comfort.

Om als architecten zo goed mogelijk te kunnen antwoorden op de vragen die zich stellen op vlak van gebruikswaarde of functionaliteit, zijn gesprekken met de toekomstige gebruikers van het gebouw onontbeerlijk. Het is voor ons één van de boeiendste aspecten van het architectuurvak. Gisteren spraken we met kleuters en kinderen over het ideale schoolgebouw, vandaag luisteren we naar verhalen over de werking van een politiecommissariaat, morgen praten we met mensen uit de zorgsector, overmorgen misschien met muzikanten over de akoestiek van een concertzaal.

De rol van de opdrachtgever en toekomstige gebruikers is onontbeerlijk in het optimaliseren van de gebruikswaarde of functionaliteit van een gebouw.

Wij beginnen als architecten als 'leken' aan een opdracht, maar wel als leken met veel interesse.

We hebben de taak om zoveel mogelijk informatie te verzamelen en met een ontwerpvoorstel zoveel mogelijk antwoorden te formuleren op nog meer vragen.

Natuurlijk bouwen we graag een 'mooi' gebouw, maar architectuur kan nooit goed zijn als het gebouw niet functioneert. Als er gebrek is aan ruimte, licht of lucht, als het gebouw niet vlot toegankelijk is of als je er verloren loopt, als de ramen niet kunnen gepoetst worden, er geen bergingen voorzien zijn, de zon de ruimte teveel opwarmt enz.

Veel problemen stellen zich in elk gebouw, maar specifieke functies brengen eigen aandachtspunten met zich mee.

Vanuit dit oogpunt was het voor ons onontbeerlijk om ook reeds in deze korte studiefase het gesprek met de verschillende gebruikersgroepen aan te gaan.

We werden zeer hartelijk ontvangen, en er werd ons een eerste inleiding gegeven in de werking van de hybride netwerkbibliotheken, de noden van de politie, het functioneren van de muziekacademie en de academie voor beeldende kunsten. In de mate van het mogelijke werd binnen de korte termijn van deze Open Oproep, getracht om zoveel mogelijk wensen van deze gebruikers reeds te verwerken in de plannen van dit schetsontwerp.







Naast het organiseren van de deelprogramma's, is binnen het kader van dit project ook het functioneren van het gemeenschappelijke deel een cruciaal gegeven. Ook hieraan dient de nodige aandacht besteed te worden. Een gezamenlijk gesprek met de verschillende betrokken partijen over wensen, verwachtingen en mogelijkheden is hier noodzakelijk.

Indien het project verder kan worden uitgewerkt, dient ook spoedig contact opgenomen te worden met de 'werkgroep toegankelijkheid', om ook dit aspect van het ontwerp van bij het begin voldoende aandacht te geven.

## II.3 De aandacht voor 'duurzaam bouwen'

Het begrip 'duurzaamheid' is vandaag de dag nog moeilijk weg te denken uit het maatschappelijke debat. Ook in de architectuur stelt zich de vraag om na te denken over de impact van ontwerpbeslissingen op lange termijn.

In het Brundtlandrapport (Rio Declaratie 1992), werd het begrip duurzaamheid als volgt gedefinieerd: "Een duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die tegemoet komt aan de noden van het heden, zonder daarbij de mogelijkheden in het gedrang te brengen van de toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien."

In onze ogen wordt het thema al te vaak te eng benaderd. Duurzaamheid gaat niet enkel over rationeel energieverbruik en milieuvriendelijke materialen. Het gaat ook over mensen, over cultuur, economie en sociologie.

In de eerste plaats gaat het over het nemen van weloverwogen beslissingen, over het ontwikkelen van een lange termijn-visie.

We willen er dan ook op wijzen, dat naast de ecologische en technische duurzaamheid, ook 'sociale duurzaamheid' en 'culturele' duurzaamheid belangrijke aandachtspunten vormen.

In de projectdefinitie wordt de wens uitgedrukt een gebouw te realiseren waar mensen elkaar kunnen ontmoeten. Men wil een plek creëren die belangrijk wordt in het sociale leven op de Bist en waar dienstverlening aan de burger centraal staat. Bovendien streeft men er duidelijk naar een gebouw te creëren met hoogstaande architectonische kwaliteit en uitstraling. Het project zou een opwaardering kunnen betekenen voor de buurt. Het zou een plek kunnen worden in het stedelijk weefsel van Wilrijk, die men wil koesteren en behouden...

In de opdrachtomschrijving zijn dus ook de culturele en sociale duurzaamheidsaspecten reeds aanwezig.

De culturele en sociale impact van een project is moeilijk meetbaar. Men kan enkel trachten de ambities op dat vlak zo goed mogelijk waar te maken en uitgangspunten in de loop van het proces te bewaken.

Om na te gaan of een gebouw op een duurzame manier omgaat met energie, water en materiaalgebruik, bestaan er berekeningsmethodes, zoals de energiestatienorm, de milieu-index e.a. Aan de hand van deze methodes kan men bv berekenen of een gebouw een goede score haalt in relatie tot bepaalde referentieprojecten en een minimale score vooropstellen.

Het ontwerpteam heeft ervaring met deze methodes, en past deze bij nieuwe projecten systematisch toe.

In volgende nota van Paul Mees, van het bouwfysisch ingenieursbureau Daidalos, wordt dieper ingegaan op de visie van het team op vlak van ecologische duurzaamheid.

De visie wordt gepresenteerd op 2 niveaus:

- Algemeen: op welke aspecten van duurzaam bouwen leggen wij de nadruk en waarom, en op welke manier introduceren we deze aspecten in het ontwerpproces?
- Concreet, op het niveau van het gehele project (masterplan): wat zijn de belangrijkste overwegingen die de inplanting en de volumes vorm geven?

De concrete uitwerking op niveau van het deelproject, wordt besproken in hoofdstuk III.1.9.



## Algemene visie

Bij een gebouwontwerp starten de bouwheer en het ontwerpteam van een programma van eisen dat via een proces van voortdurend kiezen en beslissen wordt omgezet in plannen en bestekken. Bij het vastleggen van de ontwerpkeuzes volgt het ontwerpteam een strikte methodiek waarbij elke deeloplossing beoordeeld wordt op haar intrinsieke kwaliteiten, op haar economische haalbaarheid en op haar interactie met andere ontwerpaspecten. Ontwerpkeuzes gebeuren immers binnen een breed kader van randvoorwaarden: kosten, wettelijke en functionele eisen, technische mogelijkheden en veiligheidseisen, stedenbouwkundige eisen en duurzaamheidsaspecten. Deze nopen het ontwerpteam tot het uitdokteren van creatieve oplossingen.

Het ontwerpteam hanteert in dit keuzeprocess een multidisciplinaire ontwerpbenadering waarin de volgende aspecten van duurzaam bouwen geïntegreerd worden:

- Functionele duurzaamheid.
- Rationeel energiegebruik en het gebruik van duurzame energiebronnen.
- Minimaal en ecologisch materiaalverbruik.
- Rationeel waterverbruik.
- Onderhoudsvriendelijkheid.

Het is niet steeds mogelijk om al deze aspecten gelijktijdig in een optimale richting te sturen. Er zijn praktische beperkingen (budget, wensen inzake vormgeving,...), en de opgesomde aspecten van duurzaam bouwen zijn gedeeltelijk in conflict. De opgesomde aspecten, althans de eerste drie, staan daarom ook in volgorde van belang.

Functionele duurzaamheid is het eerste uitgangspunt. Het betekent dat het gebouw zijn functie moet kunnen vervullen, door het comfort en de veiligheid van de gebruikers te verzekeren. Daarom is energiegebruik hieraan ondergeschikt, bijvoorbeeld: niet ventileren is het meest energiezuinige en vraagt geen investering, maar maakt de binnenomgeving onleefbaar, en het gebouw dus onbruikbaar en overbodig.

Rationeel energiegebruik is het tweede uitgangspunt. In een economisch perspectief beperkt men het energiegebruik tot een niveau waarop de investeringen in het gebouw (architectuur en technieken) gecompenseerd worden door het beperkte energieverbruik. De balans is in evenwicht, althans voor de bouwheer of de directe gebruiker. Dit is het minimale streefdoel. Een hoger streefdoel gaat uit van extra investeringen om het energiegebruik en de uitstoot van schadelijke stoffen (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) verder te drukken. Dit is niet rendabel voor de bouwheer, wel voor de maatschappij, omdat een positievere milieubalans ontstaat. Deze discussie willen we aangaan met de opdrachtgever: in hoeverre is hij bereid om meer te investeren, of in te leveren op andere aspecten, om een verhoogde bijdrage aan een schoon milieu te leveren? Door simulaties kunnen we de meest zinvolle maatregelen aangeven, en kan een verantwoorde keuze gemaakt worden. De voorkeur gaat naar maatregelen die een lange levensduur hebben, en mogelijk functiewisselingen kunnen overleven.

Minimaal en ecologisch materiaalverbruik is een volgend uitgangspunt. Het is, in onze visie althans, ondergeschikt aan de vorige punten, maar we staan open voor gedachtenwisseling in dit verband. Het betekent, bijvoorbeeld, dat de inzet van mechanische installaties te verantwoorden is als men gelijktijdig het comfort duurzaam verzekert en het energiegebruik drukt. Maar de analyse is complexer, want het kost ook energie om installaties te bouwen, te monteren en te onderhouden, dus bekijken we het geheel. Algemeen hebben we echter de ervaring dat eenvoudige en efficiënte installaties de totale 'energie-voetafdruk' van het gebouw verkleinen. Deze afweging maken we voor elk materiaal: productiekost, montagekost, onderhoud, recyclage, invloed op andere kosten eigen aan het gebouw. En zoals de berekening van het energiegebruik, objectiveren we dit in getallen die toelaten het geheel te overzien en op een verantwoorde manier keuzes te maken.

Rationeel waterverbruik en onderhoudsvriendelijkheid zijn uitgangspunten die wellicht minder in conflict komen met de andere uitgangspunten, maar wel de nodige en vooral constante aandacht vragen tijdens het ontwerp.

Visie op het gehele project

De locatie en de mogelijke ontsluitingen bepalen in grote mate de vorm en de positie van de gebouwen.

Maar ook grote en misschien minder zichtbare basisopties inzake duurzaamheid bepalen mee de layout van het project.

De opsplitsing van de verschillende functies in aparte gebouwen, volgens hun bestemming, is niet alleen uit functioneel oogpunt maar ook energetisch optimaal. Voor elk van deze functies is het gebruikerspatroon verschillend, en dus zijn ook de voorzieningen inzake comfort en rationeel energiegebruik verschillend. Zij kunnen optimaal aangepast worden aan de functie: voorbeelden zijn: de zonwering, de verlichting, het ventilatiesysteem. Tegelijk zijn de ontwerpers er in geslaagd om de basisstructuur van de gebouwen te stroomlijnen, zodat ook een eenheid en een mate van uitwisselbaarheid ontstaat. Men kan stellen dat het ontwerp een redelijk 'algemene basislaag' biedt, de structuur en ruwbouw, die tamelijk invariant is en als drager kan fungeren voor de verdere bestemming van het gebouw. De aard van de indeling, de gevel, de afwerking en de technieken zijn optimaal toegespitst op de functie: hun levensduur komt meer overeen met de aanwezigheidsduur van een bepaalde functie. De 'algemene basislaag' kan meerdere functiewissels overleven.

Het ontwerp voorziet in een schikking rond open ruimten binnen het terrein, waardoor ondiepe gebouwen met een groot dele van het vloeroppervlak langs een gevel. Hierdoor wordt daglichttoetreding benut, energetisch belangrijk maar ook qua beleving, en wordt het mogelijk om ramen te openen, belangrijk als ventilatieprincipe of als mogelijkheid om lokaal het comfort te beïnvloeden. Bij grotere gebouwdiepten wordt licht in de kern van het gebouw genomen, rond deze kern ontstaan als het ware binnengevels.

De benaderende oriëntatie van de meeste lange gevels is noord-zuid, met de lengteas benaderend volgens de oost-west richting. De lage zonnehoogte voor oost- of westgevels, met een zonne-energiestroom die ongeveer een kwart hoger is dan voor een zuidgevel, wordt zo veel mogelijk vermeden. De lage zonnehoogte voor oost- of westgevels vereist een complexere regeling van de zon- en lichttoetreding. Een noordgevel daarentegen is in dit opzicht eenvoudiger, kan vaak zonder zonwering, en ook een zuidgevel kan eenvoudiger afgeschermd worden.

De schikking van de gebouwen resulteert in een grote geveloppervlakte die weinig blootgesteld is aan verkeersgeluid. Dit bevordert het openen van de ramen, en beperkt het gebruik van akoestische beglazing, duurder en moeilijker te recycleren.

Het beglazingspercentage in de gevels wordt bewust beperkt gehouden. Richtwaarden zijn: 50% voor de noordgevel, 30-35% voor de oost-west gevels, 30% voor de zuidgevel. De beglazing wordt regelmatig gespreid over de gevels, zodat geen 'blinde vlekken' ontstaan. Het is een compromis tussen goede daglichttoetreding, beperking van zomerse zonnwinst, en mogelijkheid tot een hoog isolatiepeil (K35 of minder) van de gebouwen. Dit eenvoudig uitgangspunt heeft niettemin een grote invloed op de architectuur.



## 11.4 De toekomstwaarde

Vanuit het standpunt van duurzaam bouwen wordt meer en meer opgeroepen om nieuwbouw zodanig te bouwen dat hergebruik en aanpasbaarheid mogelijk blijven zonder drastische of kostelijke ingrepen.

Als we erbij stil staan dat we vandaag nog wonen en werken in karaktervolle gebouwen die soms honderden jaren oud zijn, merken we dat we intelligente structuren kunnen ontwerpen die het mogelijk maken om nieuwe bestemmingen in zich op te nemen.

Het is een evenwichtsoefening die niet altijd eenvoudig is. Hoe flexibel moet een nieuw gebouw zijn?

Het antwoord is voor elke opdracht anders.

We kunnen moduleerbare dozen bouwen, met flexibele gevel- wand en vloersystemen die kunnen aangepast worden aan de nieuwe noden van de gebruiker. De vraag stelt zich op dat moment in hoeveel flexibiliteit in de praktijk gewenst is en in hoeverre deze gebouwen zich inpassen in een geschiedkundige binnenstedelijke context zoals bijvoorbeeld de Bist in Wilrijk. Daarbuiten missen deze gebouwen vaak een sterke identiteit als gebouw. In de projectdefinitie komt duidelijk de wens naar voor om een 'boeiende plek' voor de burgers te creëren. Een ontmoetingsplek met een eigen identiteit, waar mensen graag naartoe komen en verblijven. Vanuit dit oogpunt lijkt ons 'een gebouw als een machine' ongepast.

Wij vinden het op de site van de Bist, naast het door Monumenten en Landschappen beschermde gemeentehuis, juist om een gebouw te ontwerpen dat qua beeld opgenomen kan worden in de geschiedenis van de Bist en haar omgeving. Een gebouw dat een tijdloosheid uitstraalt, waardoor het er nog honderden jaren kan blijven staan.

Ook zulke gebouwen kunnen flexibel zijn. Dit concept van flexibiliteit sluit veel meer aan bij het historisch karakter van de site en het distritshuis.

In samenwerking met de ingenieur stabiliteit, werd in bijgevoegd conceptvoorstel een flexibele skeletstructuur uitgewerkt. Op strategische plaatsen werden trapkokers voorzien die de stijfheid van het geheel verzekeren.

Daarbuiten zijn bijna al de wanden invulwanden die op termijn verplaatst kunnen worden.

Bij de geveluitwerking zal de plaatsing van raamopeningen zeer nauwkeurig moeten bestudeerd worden, om bij eventuele interne aanpassingen toch steeds voldoende daglicht in de ruimtes toe te laten.

Om de toekomstwaarde van het gebouw te vergroten, is tevens een grote aandacht vereist bij het bouwtechnisch uitwerken van de detaillering. Men moet er rekening mee houden dat onderhoudswerken en aanpassingswerken op lange termijn onvermijdbaar zijn. Op dat ogenblik is het belangrijk dat de detaillering van het gebouw het toelaat om bepaalde onderdelen te verwijderen of te vervangen, zonder daarbij onnodig gebouwonderdelen te beschadigen. Het gebouw moet ontworpen worden als een intelligent systeem.



## II.5 De omgevingswaarde

Bijgevoegd conceptvoorstel tracht een antwoord te formuleren op de vraag die gesteld wordt in de projectdefinitie om het stedenbouwkundig evenwicht op de Bist te herstellen. Tegenover de dominante hoogbouw aan de noordkant van de Bist wordt een tegengewicht geplaatst.

In het voorstel speelt de publieke ruimte in verschillende gradaties en diverse verschijningsvormen een zeer belangrijke rol. De openbare ruimte wordt verder doorgetrokken op het perceel, waardoor het project zich inpast in het stedelijk weefsel.

Het gebied moet een ontmoetingsplek worden, die de rol die de Bist in de geschiedenis vervulde, verder in zich opneemt.

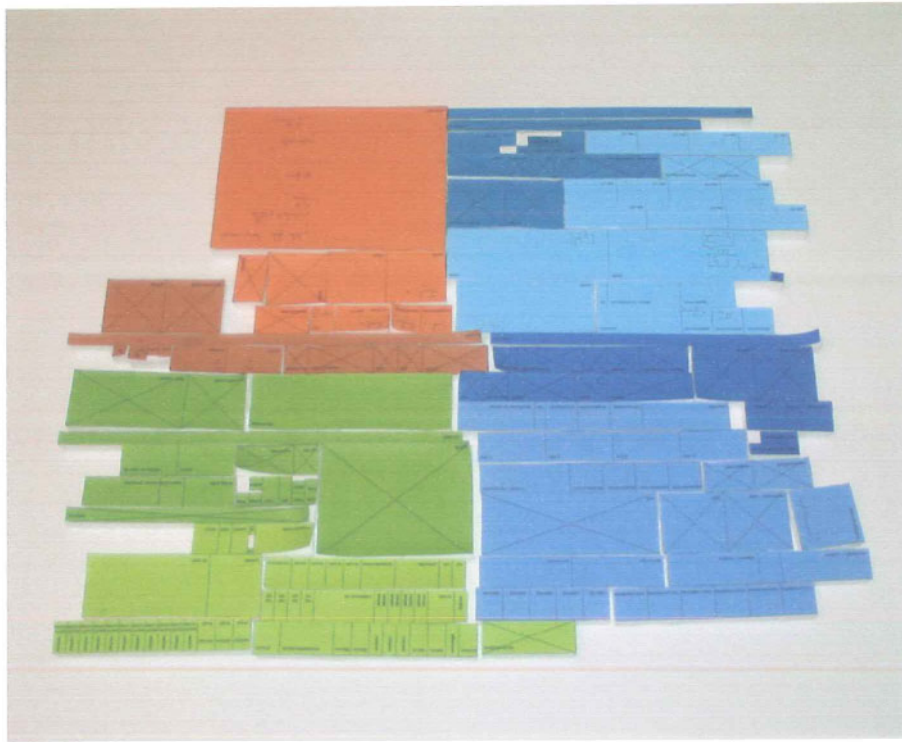
Het nieuwe voorgestelde bouwvolume neemt ook een groot deel van de huidige kavelstructuur weer op, waardoor de historische verankering nog wordt versterkt.

Met behulp van volumemakettes werd de werking van het bouwblok in de omgeving onderzocht. Er werd getracht om het nieuwe volume zo nauwkeurig mogelijk in te passen in de omgeving, waarbij rekening gehouden werd met de zichtlijnen die werden aangeduid in het Masterplan.

De publieke ruimte die vanuit verschillende straten tot in de kern van de site doordringt, symboliseert de wens van de opdrachtgever om de toegankelijkheid zo groot mogelijk te maken en geeft het project herkenbaarheid als publiek gebouw.

III.1 De ontwerpstudie

III.1.1 Bouwprogramma - Functioneel onderzoek



functie	nr	gevraagd	Schetsontwerp	
<b>BIBLIOTHEEK</b>				
<b>1. Onthaalgedeelte</b>				
ontvanstbalie	B 0.01	100	62,2	
inleverbox	B 0.02	20	17,4	
<b>2. Bibliotheekruimte</b>				
leeszaal / zitruimte	B 0.03		159,9	
bibliotheek	B 0.04	1300	506,2	
studiezaal	B 1.01		114,3	
bibliotheek	B 1.02		574,2	
zitruimte	B 2.04		18,9	
computerruimte	B 2.09	50	55,5	niet in bestek, overgenomen uit tabel B&VH
<b>3. Burelen</b>				
burelen en werkruimte	B 2.01	100	98,8	
vergader ruimte	B 2.02	25	39	
directiebureel	B 2.08	25	24,2	
<b>4. Personeelsruimte</b>				
koffiehoek	B 2.05	4	8,6	
<b>5. Dienstruimte</b>				
stockage tijdelijk	B 0.05	50	51,4	
dienstingang	B 0.06		13,3	niet in bestek
archiefruimte	B 1.03	50	51,4	
berging onderhoud	B 1.04	5	7,3	
technische ruimte	B 2.03		44,1	
berging	B 2.06		4	
berging	B 2.07		4	
<b>6. dakterras en vide</b>				
vide	B 1.05			51,5
vide	B 2.10			115
dakterras	B 2.11			317
sanitair		10		in bestek, niet in ontwerp (gebruik sanitair centrale hal)
Netto oppervlakte		1739	1855	
circulatie en co 10%		174		
circulatie en co - 26% (incl. vides)			490	
<b>TOTALE OPP</b>		<b>1913</b>	<b>2345</b>	(bruto oppervlakte, gemeten inclusief vides)

	functie	nr	gevraagd	Schetsontwerp	
<b>VERBINDINGSGEBOUW</b>					
<b>1.</b>	<b>Onthaalgedeelte</b>				
	sas	V 0.01	20	18,2	
	inkomhal	V 0.02		204	
	ontvangstbalie	V 0.03		16,1	
<b>2.</b>	<b>Gemeenschappelijke ruimte</b>				
	cafeteria / leescafé	V 0.04		279,8	
	cybercafé	V 0.06	50	52,9	
	bar	V 0.07		17,8	
	keuken	V 0.08		12,5	
	afwas	V 0.09		9,3	
	foyer	V 1.01		141	
	bar	V 1.02		42,8	
	keuken	V 1.03	40	15	
	afwas	V 1.04		8,2	
	vestiaire	V 1.05	30	30,4	
	auditorium	V 1.06	300	165,5	
	foyer	V 2.01	100	142	
	vergaderzaal	V 2.02		93,9	
	raadzaal	V 2.03	120	92,8	
	servicelokaal	V 2.04	24	18,8	
	vergaderzaal	V 3.01		45,3	
	patio	V 3.02		29,1	
	vergaderzaal	V 3.03	50	36,2	
	vergaderzaal	V 3.04	50	48,6	
	vergaderzaal	V 3.05	50	48,6	
	vergaderzaal	V 3.06	80	70,7	
	vergaderzaal	V 3.09	40	45	
	vergaderzaal	V 3.10	40	46	
<b>4.</b>	<b>Personeelsruimte</b>				
	leeshoek	V 4.01		65,7	
	refter / cafeteria	V 4.02	300	121,7	
	patio	V 4.03		28,2	
	bar	V 4.04		18,6	
	keuken	V 4.05		23,8	
	fitness	V 4.06		150,2	
	EHBO ruimte	V 4.07		12,7	
	kleedruimte	V 4.09		22	
	sanitair	V 4.10		26,8	
	koffiehoek	V 3.07		28	
	sanitair	V 3.11		26,7	
<b>5.</b>	<b>Dienstruimte</b>				
	berging	V -1.01		35,2	
	berging	V -1.02		42,4	
	berging	V -1.03		42,4	
	berging	V -1.04		42,4	
	berging	V -1.05		42,4	
	economaat	V -1.06		71	
	berging	V-1.08		61,9	
	technische ruimte	V -1.07		132	
	kelderruimte (incl. circulatie)	V -1.09		188,7	
	dienstingang	V 0.05		22	
	sanitair	V 0.10	12	25,5	
	berging	V 1.07		64	
	sanitair	V 1.08		62,6	
	vide	V 1.09			70
	sanitair	V 2.05		16,6	
	vide auditorium	V 2.06			166
	vide	V 2.07			70
	berging	V 3.08		4,2	
	vide	V 3.12			70
	berging	V 4.08		12,7	

<b>6.</b>	<b>Conciergewoning</b>		150		
	inkom	C 0.01		2,4	
	toegang tot gebouw	C 0.02		1,6	
	berging	C 0.03		2,6	
	hal	C 0.04		12,8	
	wc	C 0.05		1,7	
	nachthal	C 0.06		6,8	
	badkamer	C 0.07		6,7	
	slaapkamer	C 0.08		14,2	
	slaapkamer	C 0.09		19,1	
	keuken	C 1.01		15,7	
	leefruimte	C 1.02		54	
	toegang tot dakterras met vide	C 2.01	50	4,8	
	dakterras	C 2.02		47,8	
	berging dakterras	C 2.03		16,1	
	<b>in tabel BVH</b>				
	sanitair		12		
	wachruimte		60		
	instructielokaal		50		
	leslokaal		75		
	trouwzaal		82		
	kelder		476		
	berging		70		
	Netto oppervlakte		2331	3327,2	
	circulatie en co 10%		233		
	circulatie en co 35% (incl. vides)			1183	
	<b>TOTALE OPP</b>		<b>2564</b>	<b>4510</b>	(bruto oppervlakte, gemeten inclusief vides)



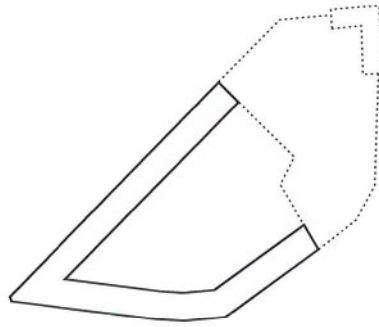
### III.1.2 Inplanting en volumestudie



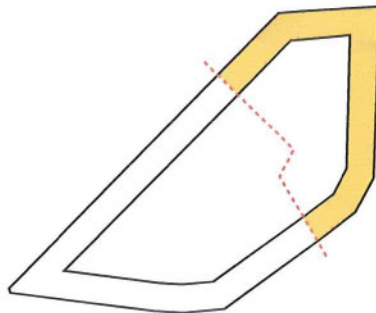




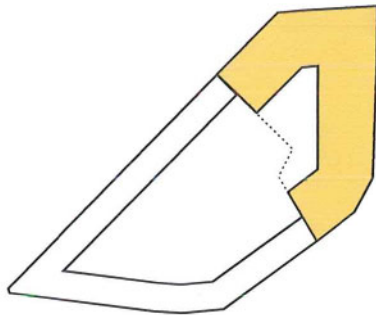
PROJECTZONE AAN STEDELIJK KNOOPPUNT



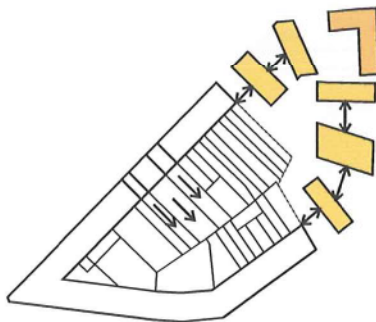
De beschikbare kavel



Herstel van de rand van het bouwblok

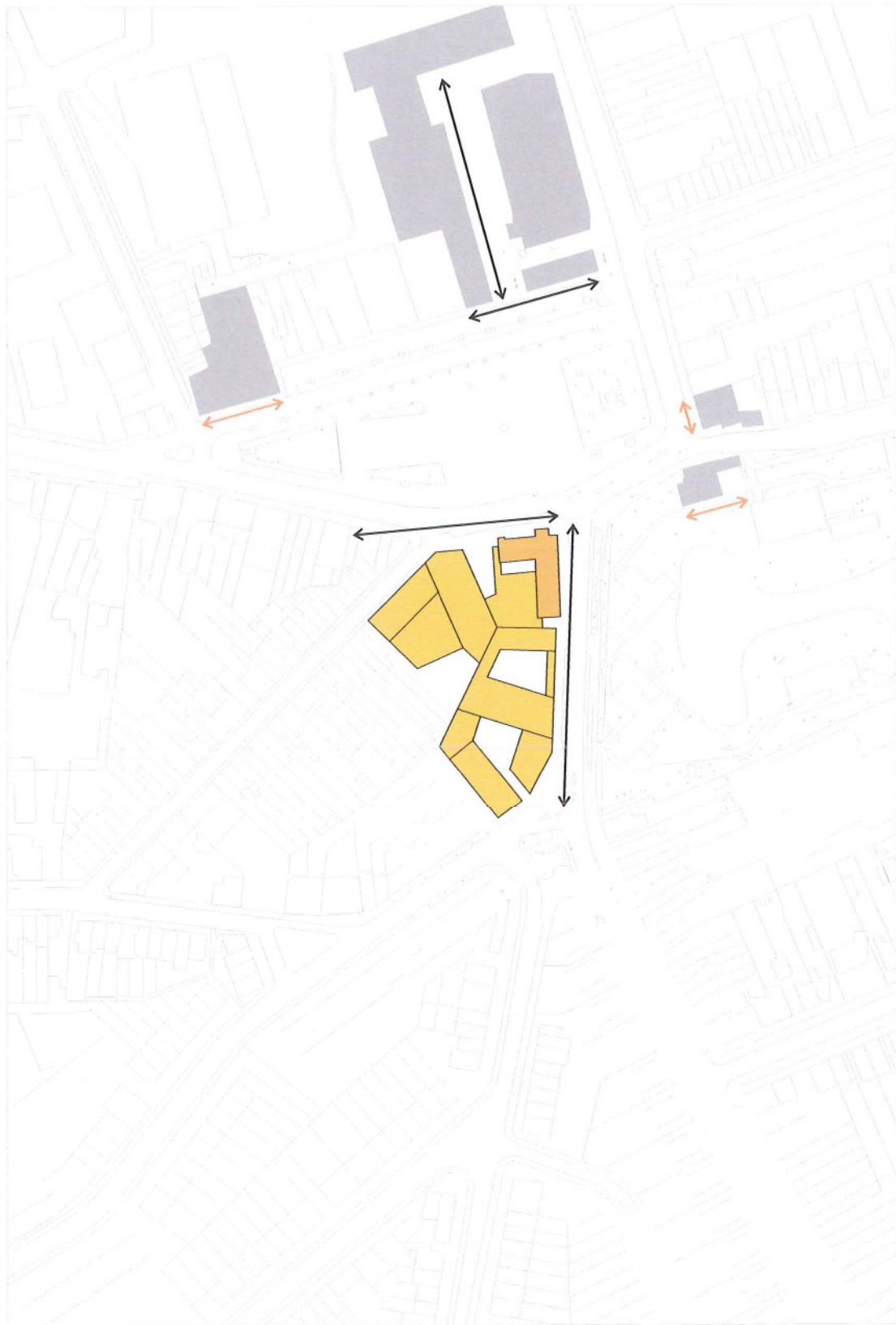


Optimalisering van het ruimtegebruik in het overmaatse binnengebied.  
Het verbreden van de rand verhoogt de dichtheid .



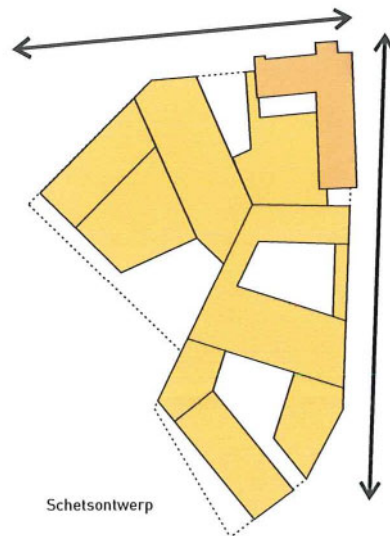
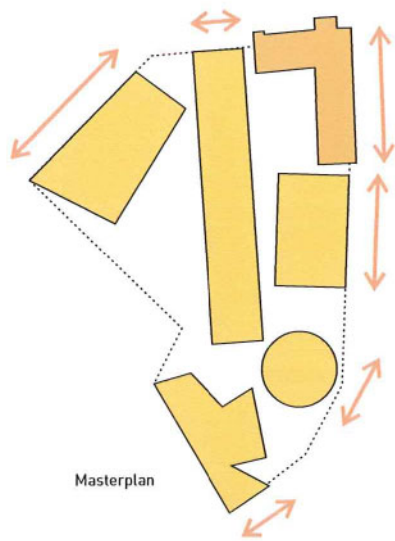
Uitsnijdingen in de bouwmassa zorgen voor lichttoetreding en interne relaties.



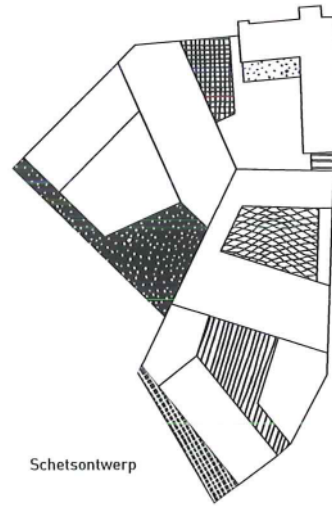
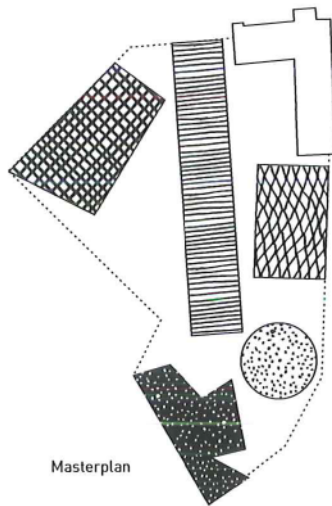


Het masterplan zoekt naar een stedenbouwkundig evenwicht. Het bouwvolume vormt een tegengewicht ten opzichte van het commerciële centrum aan de noordzijde van de Bist.

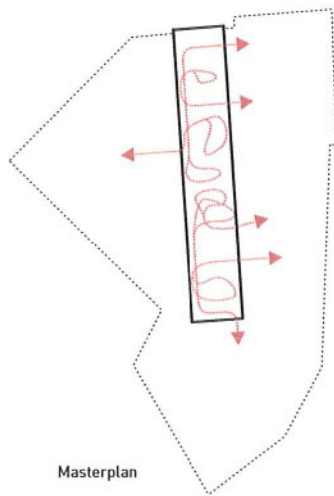
**STEDENBOUWKUNDIG EVENWICHT**



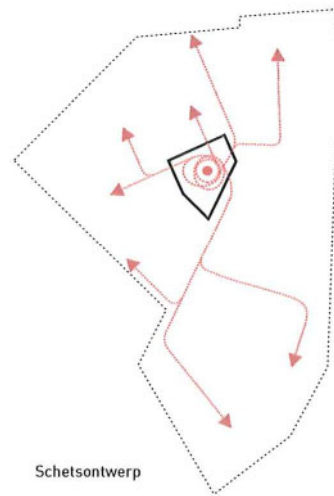
Vanuit het streven naar stedenbouwkundig evenwicht op de Bist, articuleert het gebouw zich als één geheel



Het apart vormgeven van bouwvolumes voor elk programma-onderdeel leidt tot over-dreven fragmentatie. Het voorgestelde ontwerp gaat uit van één gebouw. Diversiteit ontstaat door de aanwezigheid van verschillende buitenruimten.

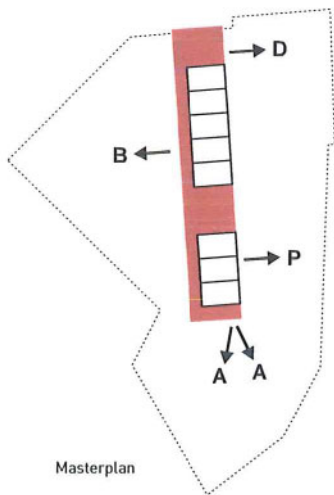


Masterplan

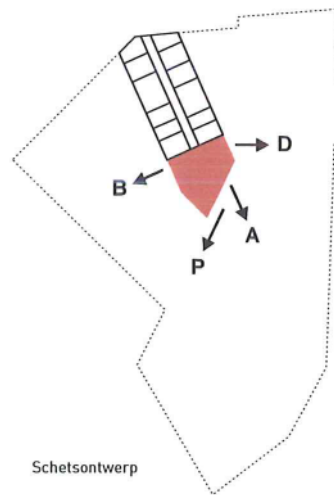


Schetsontwerp

Binnen de voorgestelde visie wordt de planvorming van het bestaande voorontwerp van het verbindinggebouw mee herdacht. De toegangen tot de deelzones worden gebundeld in één centrale hal. Het complex wordt hierdoor overzichtelijk en gemakkelijk controleerbaar.



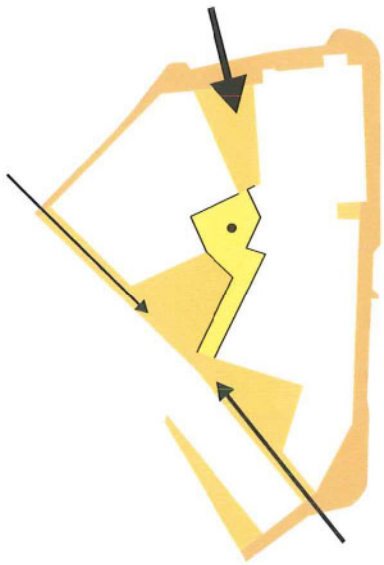
Masterplan



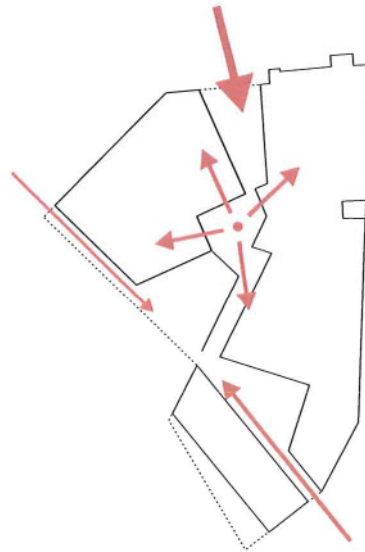
Schetsontwerp

De gemeenschappelijke functies van het verbindinggebouw worden samengebracht in een herkenbaar geheel. Deze deelvleugel vormt nu één van de deelfuncties die door de centrale hal worden ontsloten

## CENTRALE HAL IN HET VERBINDINGSBOUW



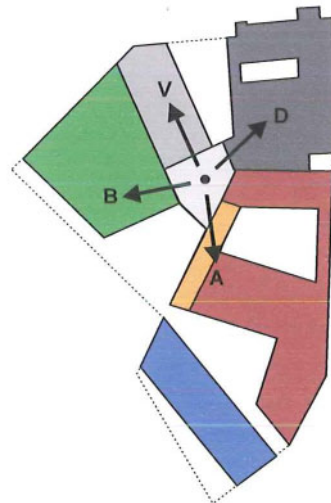
Stedelijke toegangen



Interne verdeling

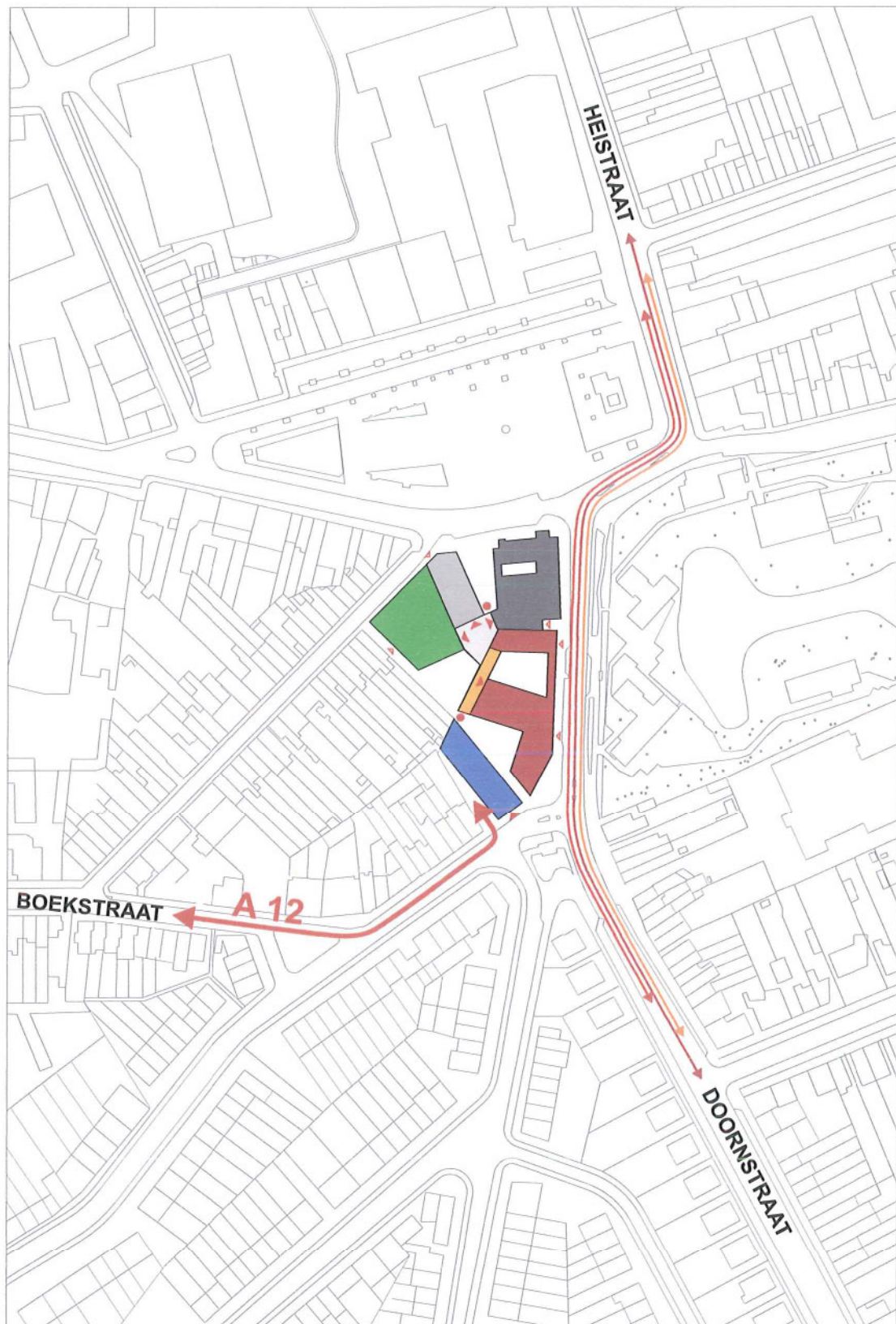
Zonering van de deelfuncties

-  Districthuis
-  Verbindingsgebouw
-  Bibliotheek
-  Academies
-  Politie



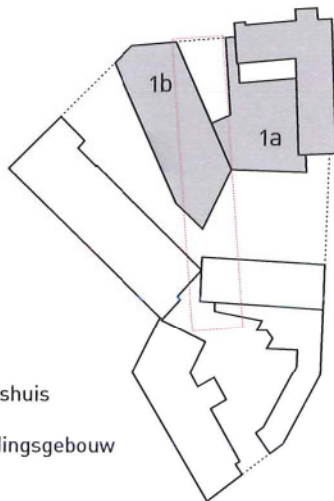
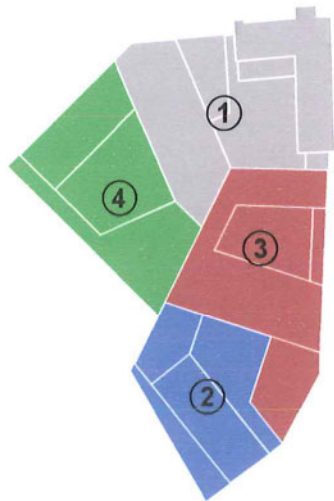
Via publieke buitenruimten bereikt de bezoeker het centrum van het gebouw. Van daaruit verspreidt het publiek zich in verschillende richtingen naar de deelzones.





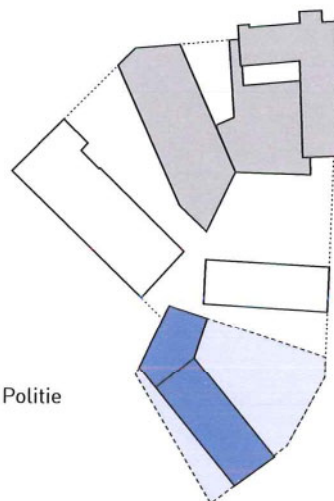
De politie wordt geherpositioneerd t.o.v. het bestaande masterplan. De nieuwe zonering zorgt ervoor dat politievoertuigen gemakkelijker wegraken bij interventies (vermijden verkeersopstopping in de Doornstraat), en realiseert bovendien een sterkere groepering van de cultureel-recreatieve functies binnen het project.

## HERPOSITIONERING DEELZONES

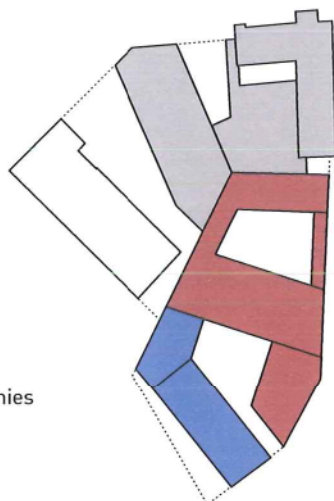


Fase 1a - Districtshuis

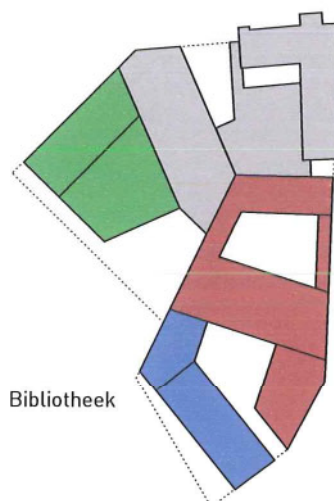
Fase 1b - Verbindingsgebouw



Fase 2 - Politie



Fase 3 - Academies

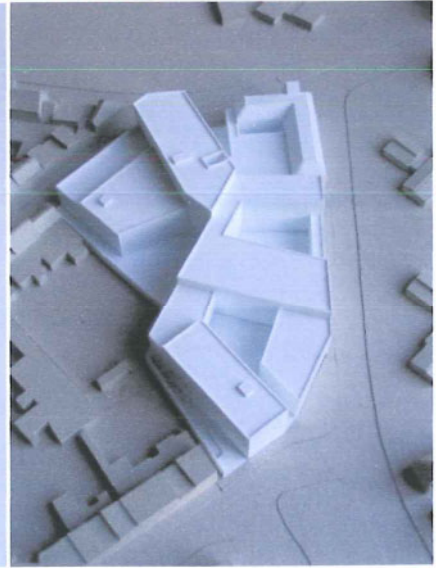
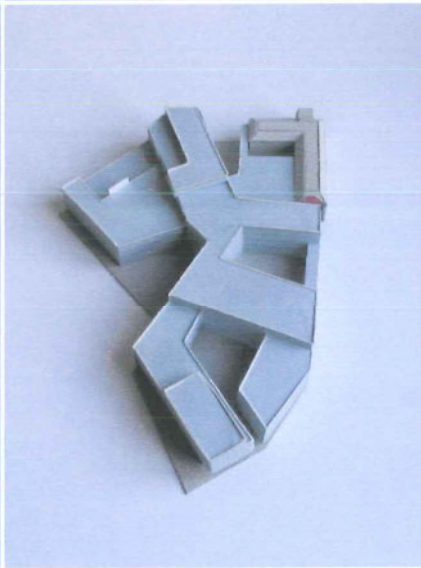
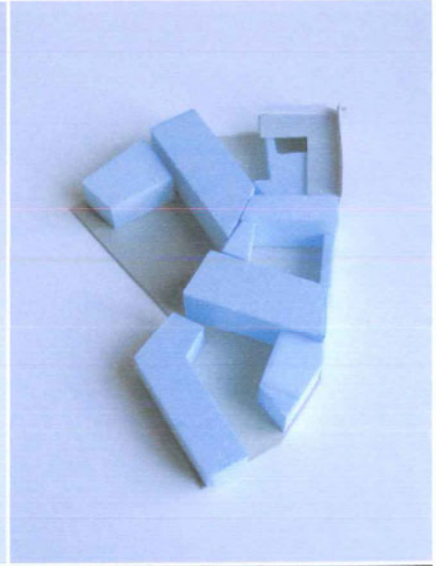
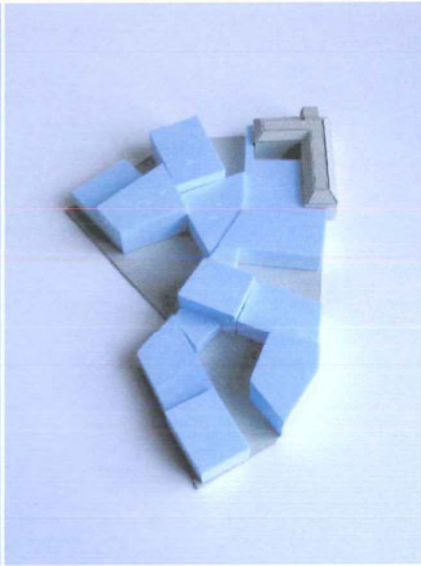
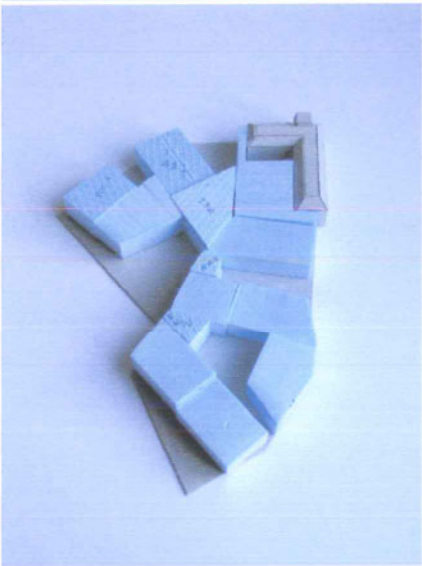
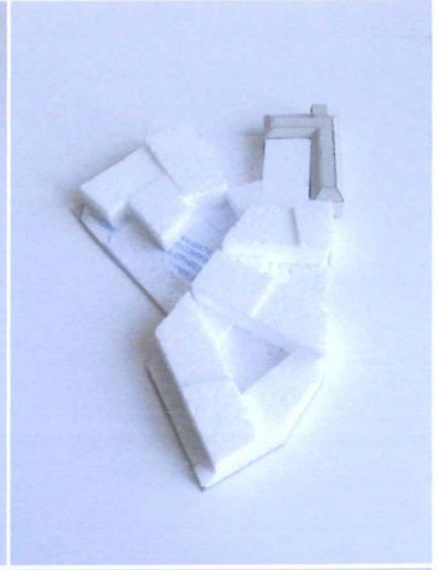
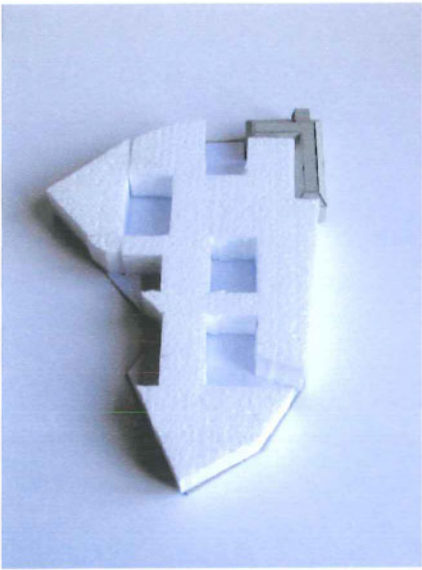


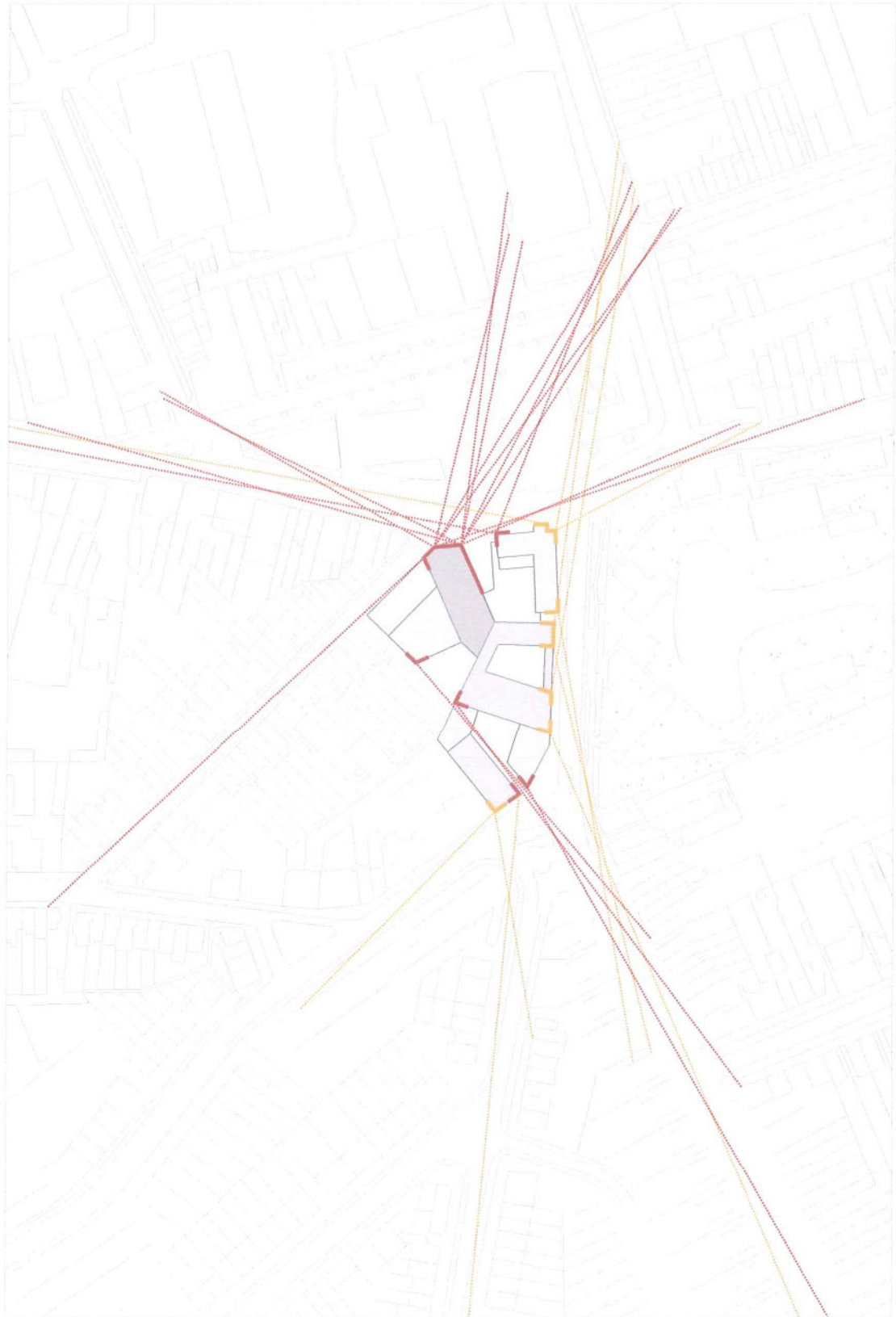
Fase 4 - Bibliotheek

Het opnemen van de bestaande perceelsstructuur in het ontwerp vergroot de haalbaarheid van de fasering. Een deel van de bestaande bebouwing kan tijdens de eerste fases in gebruik blijven.

**KAVELS OP BASIS VAN DE BESTAANDE PERCEELSLIJNEN OPTIMALISEREN FASERING**







0 10 50m

ZICHTLIJNEN



III.1.3 Schetsontwerp: Plannen, snedes



0 10 50m

INPLANTINGSPLAN



**BIBLIOTHEEK**

- B.001 ontvanstbalie
- B.002 inleverbox
- B.003 leeszaal / zitruimte
- B.004 bibliotheek
- B.005 stockage tijdelijk
- B.006 dienstingang

**PLAN BEGANE GROND**





**BIBLIOTHEEK**

- B 1.01 studiezaal
- B 1.02 bibliotheek
- B 1.03 archiefruimte
- B 1.04 berging onderhoud
- B 1.05 vide

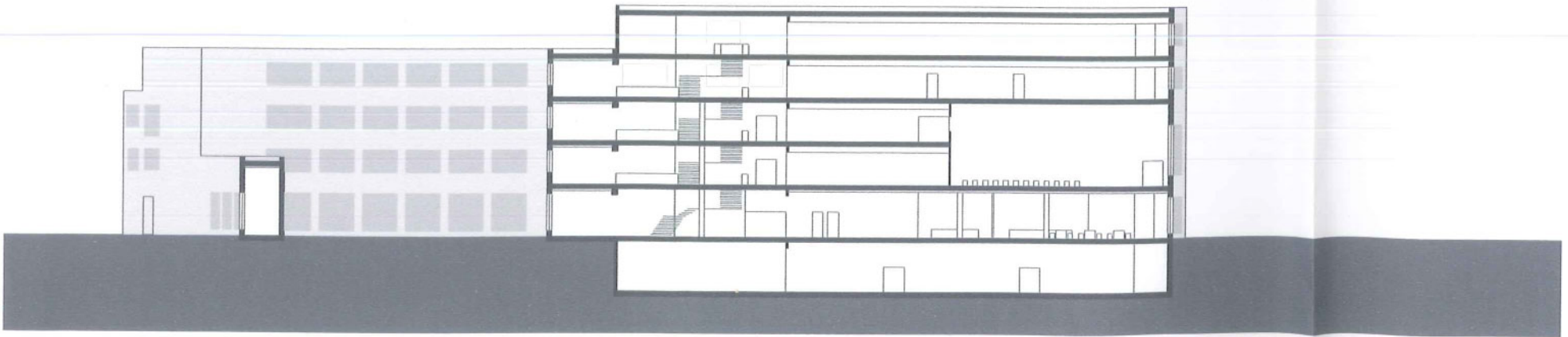
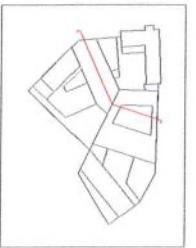
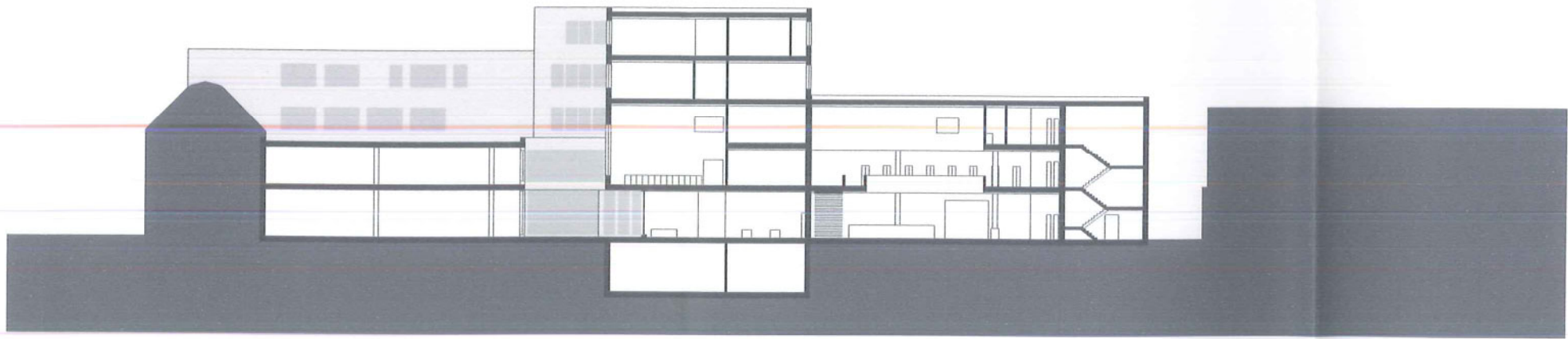
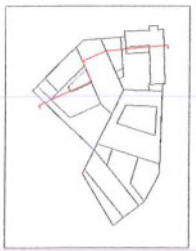
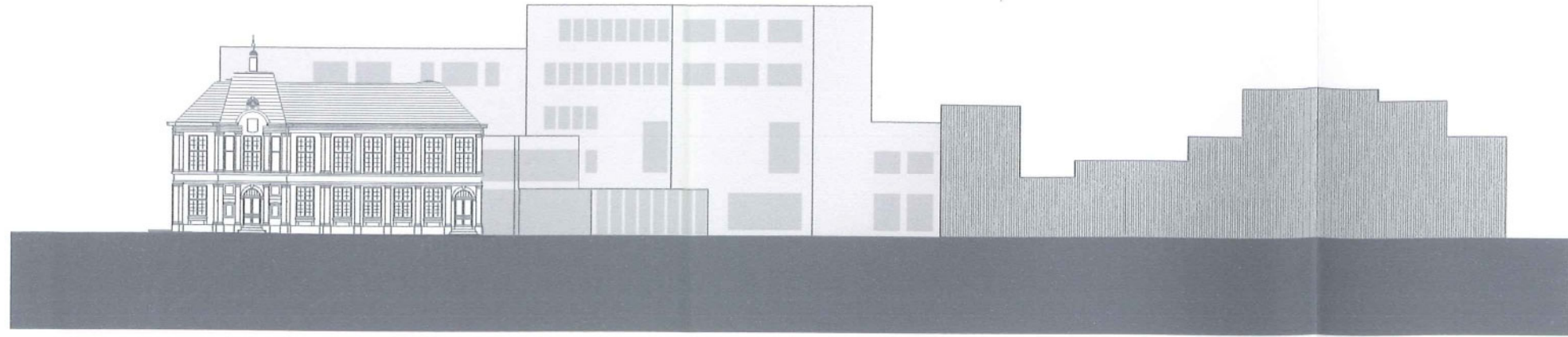
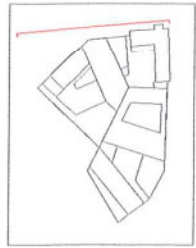
**GRONDPLAN EERSTE VERDIEPING**

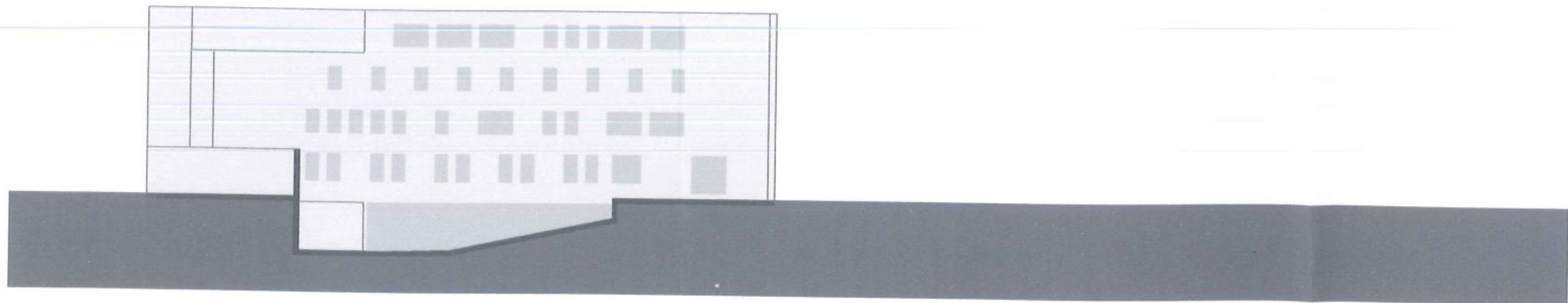
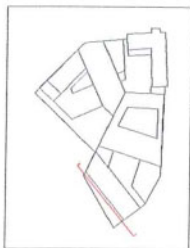
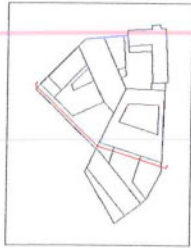
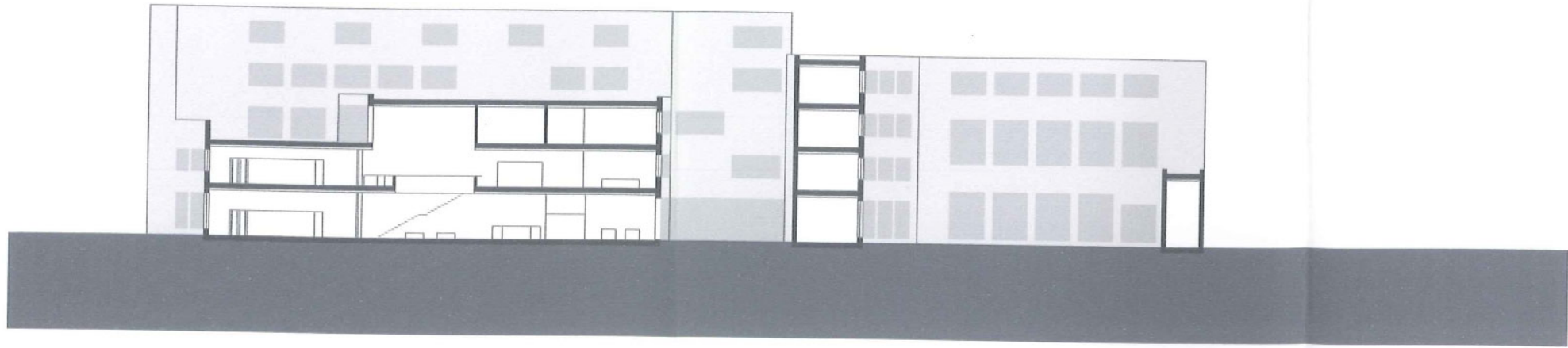
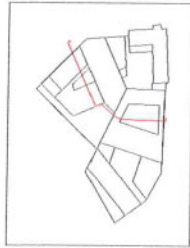


- BIBLIOTHEEK**
- B 2.01 burelen en werkruijnte
  - B 2.02 vergaderruimte
  - B 2.03 technische ruimte
  - B 2.04 zitruimte
  - B 2.05 koffiehoeke
  - B 2.06 berging
  - B 2.07 berging
  - B 2.08 directiebureel
  - B 2.09 computerruimte
  - B 2.10 vide
  - B 2.11 dakterras

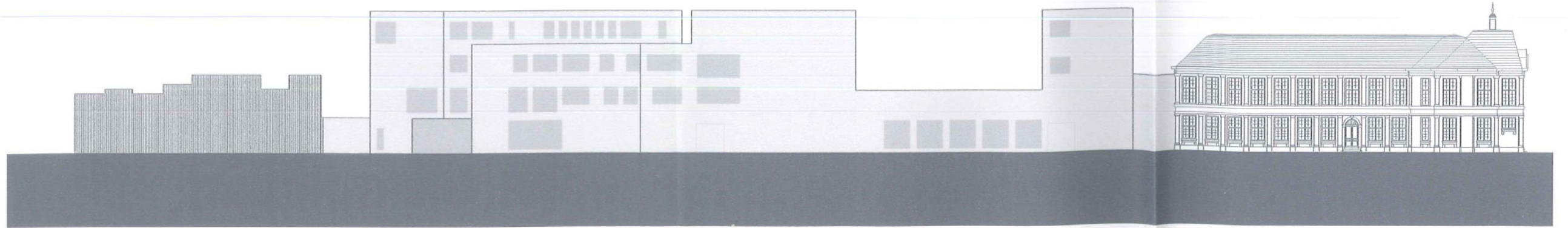
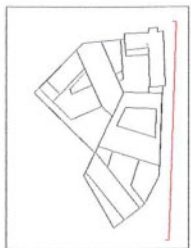
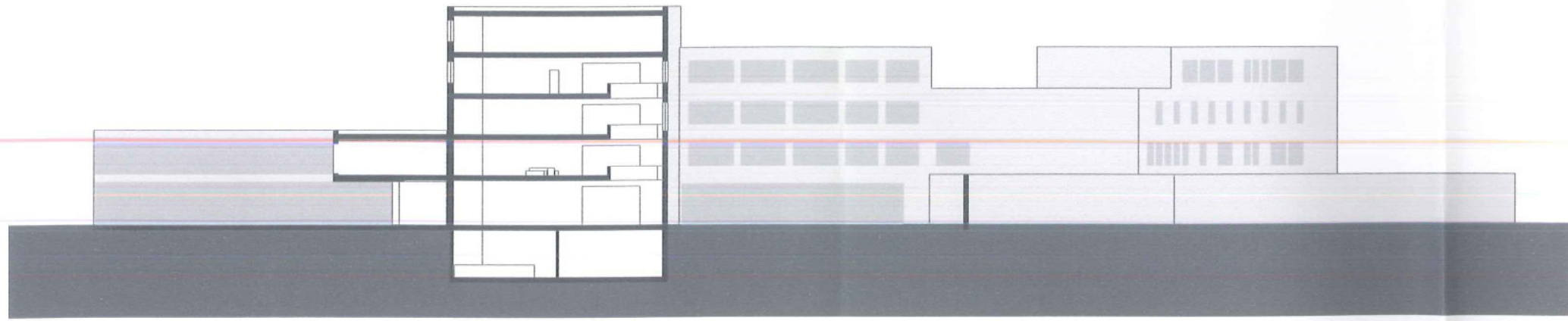
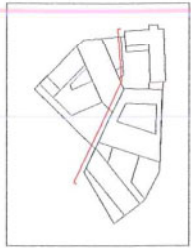
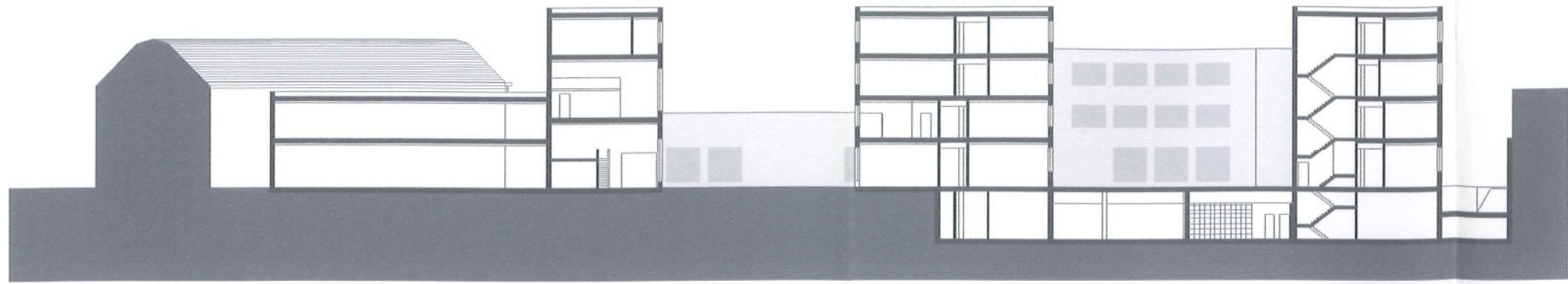
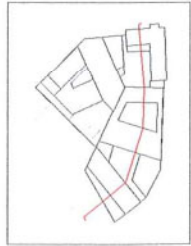
**GRONDPLAN TWEEDE VERDIEPING**





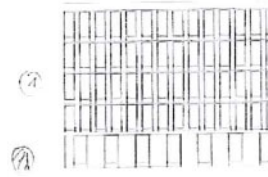
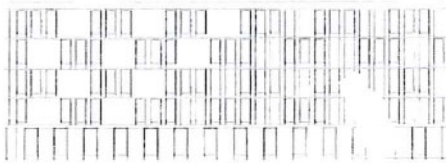
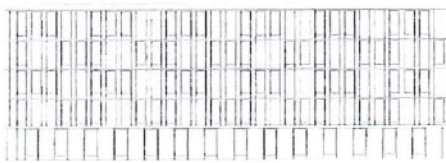
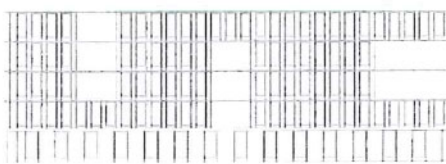
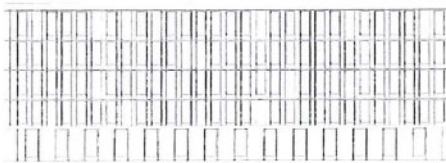
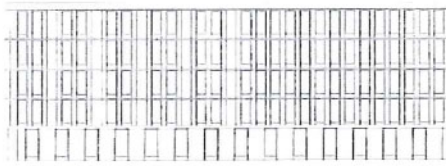
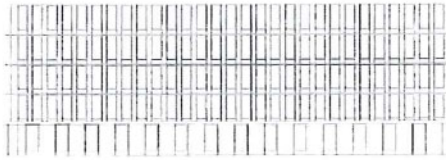




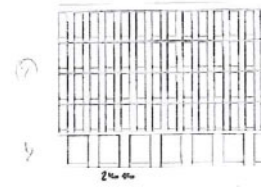


# Gevelstudie

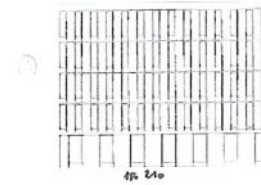
2,32 933  
2,88



2,93  
6,21 - 5m  
3,27 / 6,00  
2,10 / 4,00  
2,93  
3,27  
2,10  
4,28  
plan



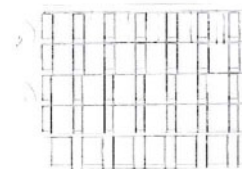
4,18  
2,50  
2,10  
2,36  
2,00



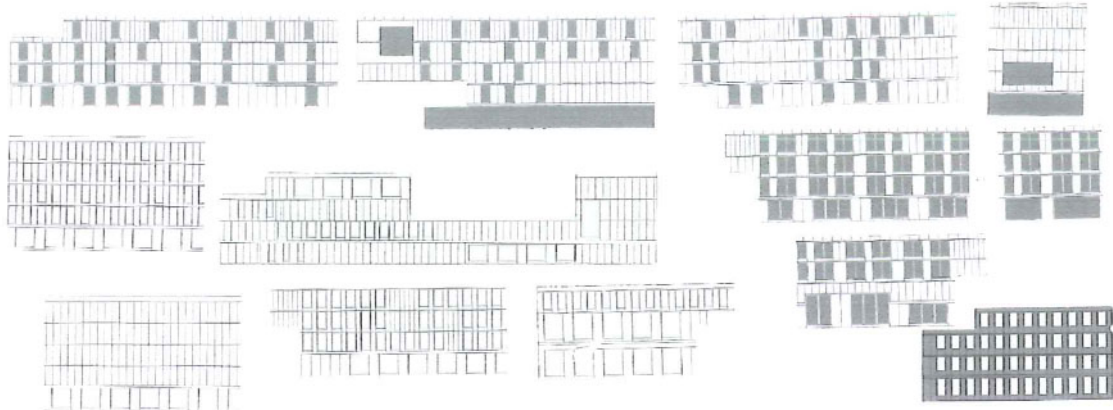
4,0  
2,2  
2,36  
2,00



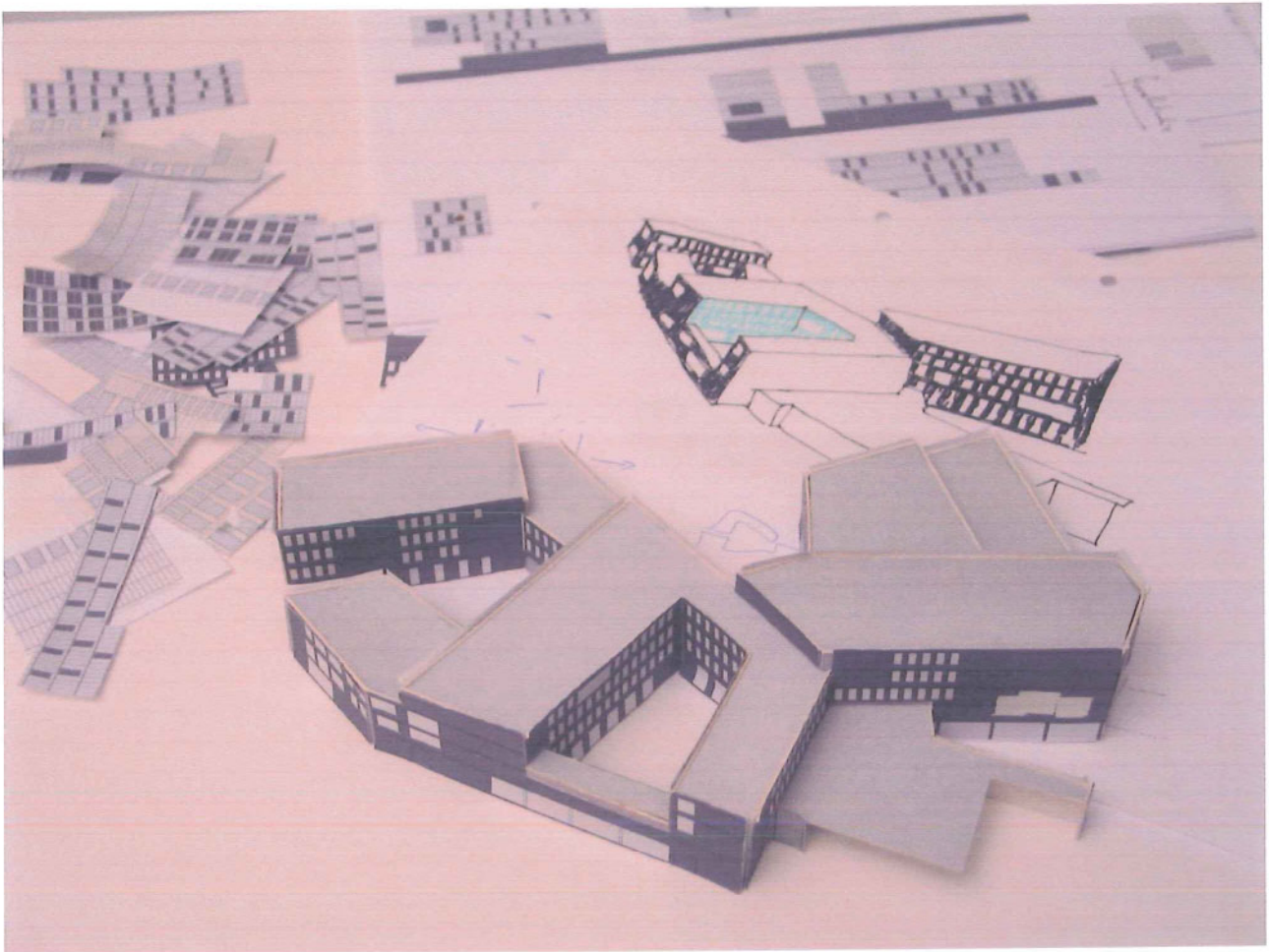
2,82  
2,00  
2,00



2,00  
2,00  
2,36  
2,00  
2,00  
2,00







Er werden verschillende studies gemaakt van mogelijke moduleerbare gevelsystemen, variabele zonnetoetredingspercentages en verschillende buitenzonweringssystemen.

Door de sterke opdeling van de gevel, waren we echter niet tevreden met het resultaat. Het gebouw leek veel te grootstedelijk van schaal in de context en zou op die manier geen grote toegankelijkheid uitstralen naar de burgers toe.

Om meer aan te sluiten bij de omliggende bebouwing en een ander schaalgevoel te introduceren werd besloten om te werken met een traditioneel gevelsysteem met grote raamopeningen. (cfr. grote raamopeningen in woningen in de omliggende straten).

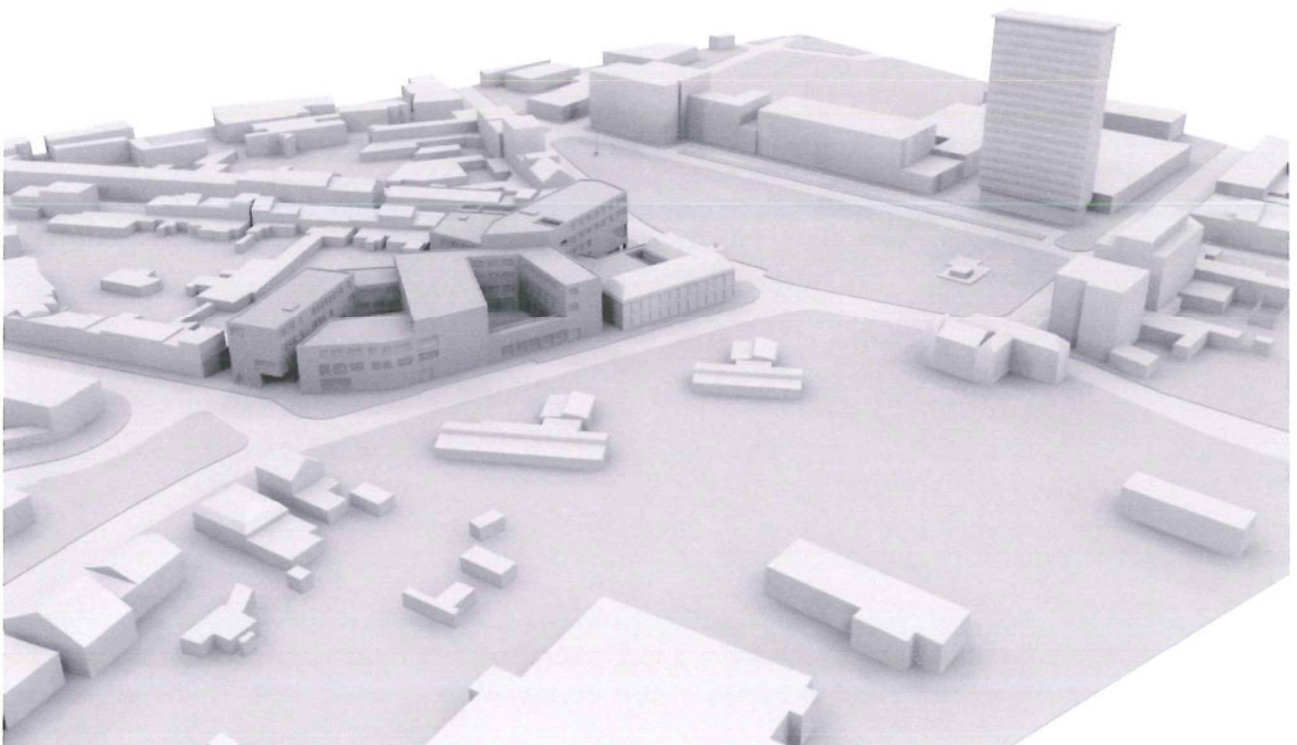
We zijn van mening dat de aanpasbaarheid en flexibiliteit van het gebouw hiermee niet in het gedrang komen, indien de plaatsing van de ramen zorgvuldig wordt bestudeerd.

Bovendien integreert het gebouw zich met een metselwerkgevel beter in haar geschiedkundige context naast het districtshuis en aan de rand van de Bist.

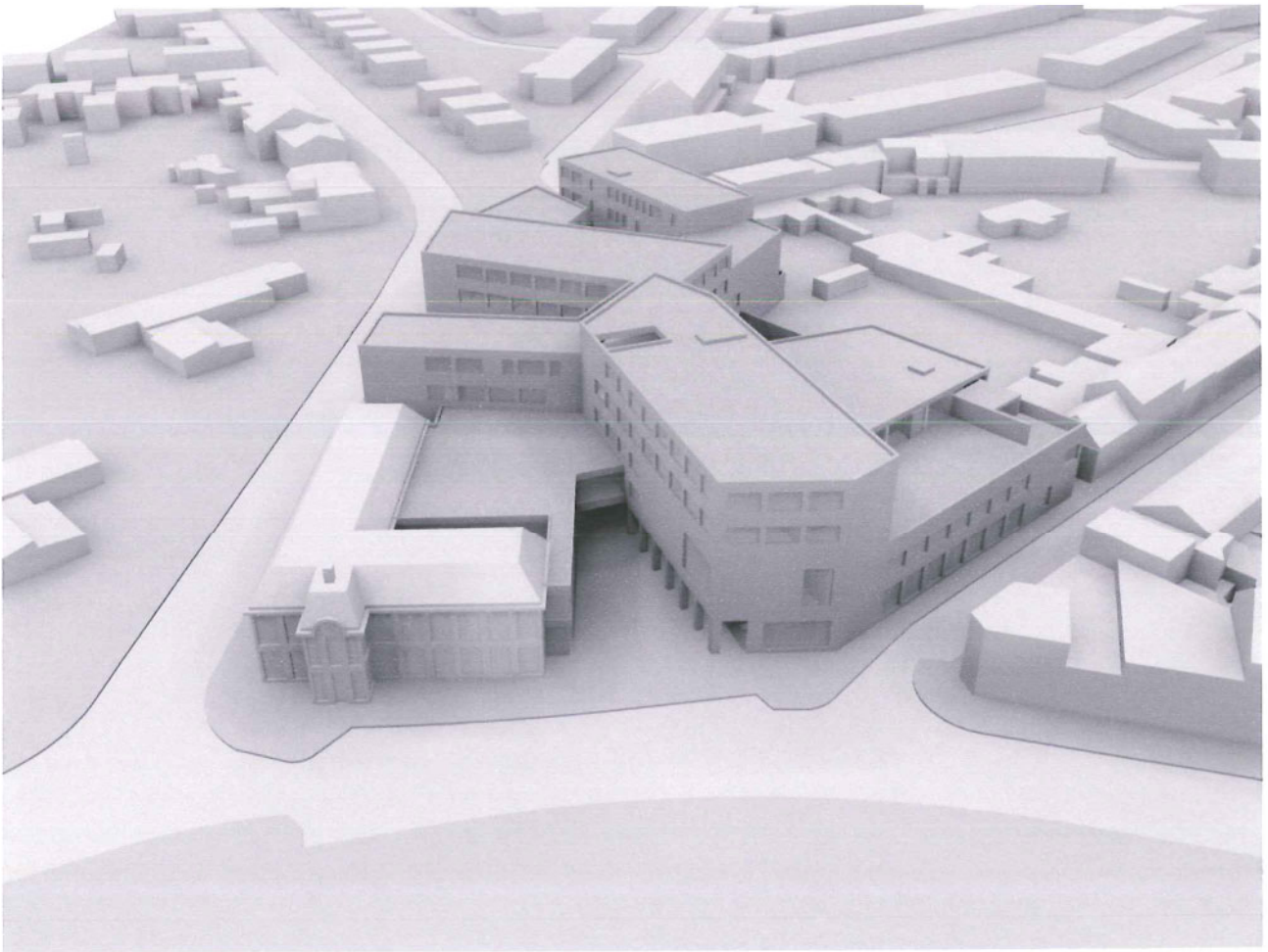
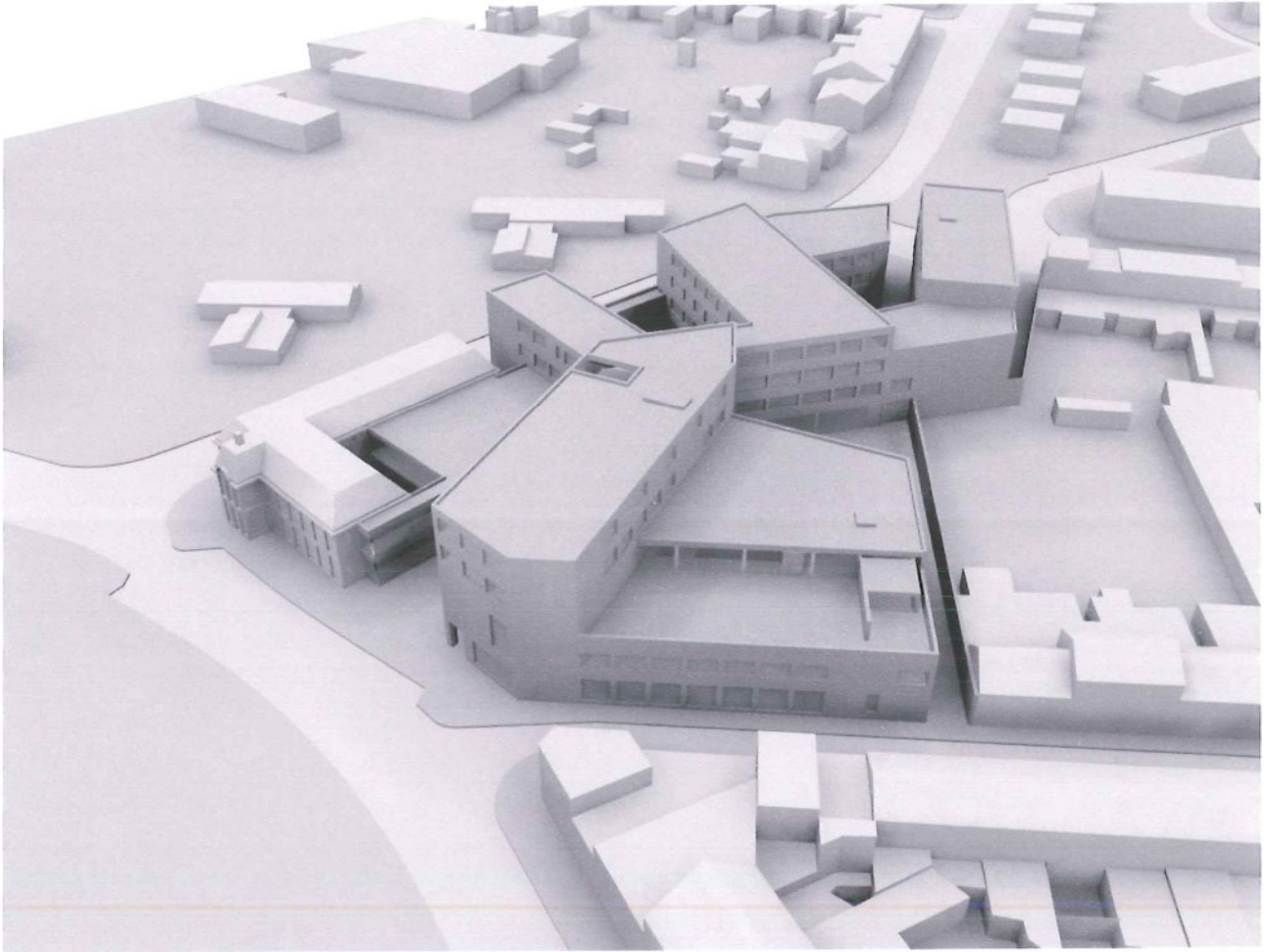
De voorgestelde gevels in deze conceptstudie moeten bekeken worden als 'work in progress'. Zowel de plaatsing van de raamopeningen als de verhouding glas ten opzichte van massa (ivm zonnetoetreding), dienen nog verder bestudeerd te worden.

Voor de zonwering opteren we voor screens die langs de buitenkant van de ramen worden gemonteerd. Gezien de publieke functie van het gebouw, en het belang van onderhoudsvriendelijkheid, lijkt ons deze keuze de beste oplossing. Bovendien kan het werken met verschillende kleuren textiel de diversiteit van de patio's versterken.

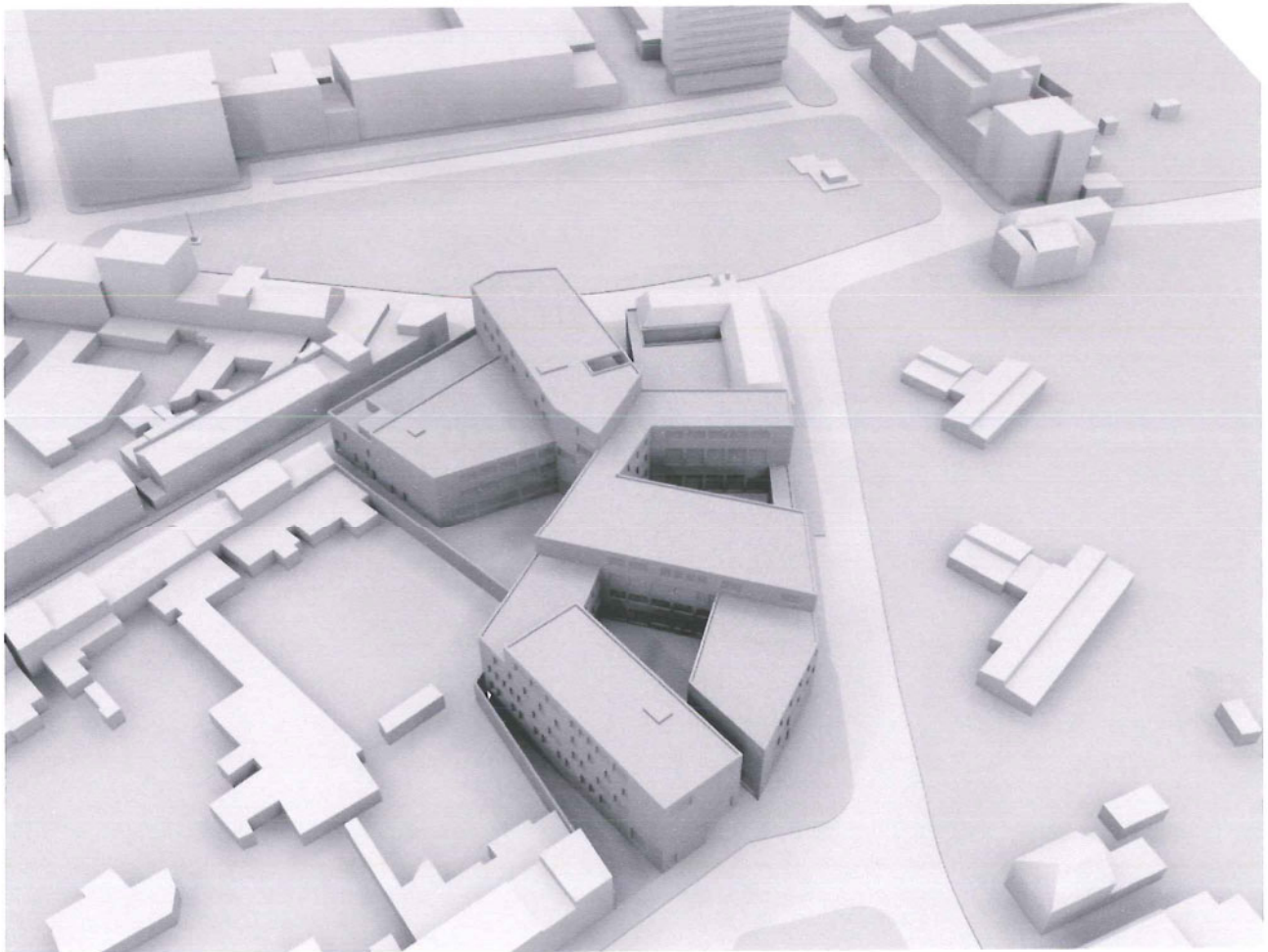
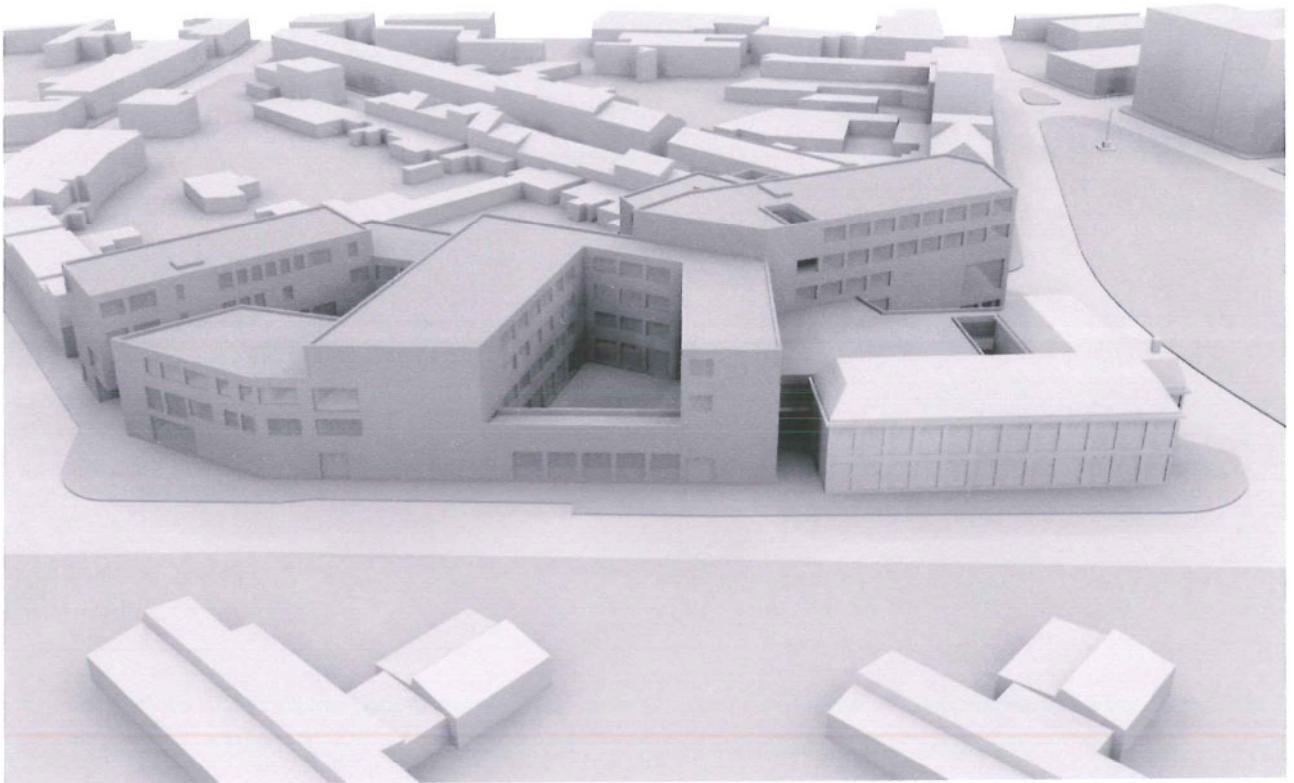
### III.1.5 Perspectieven en schetsen

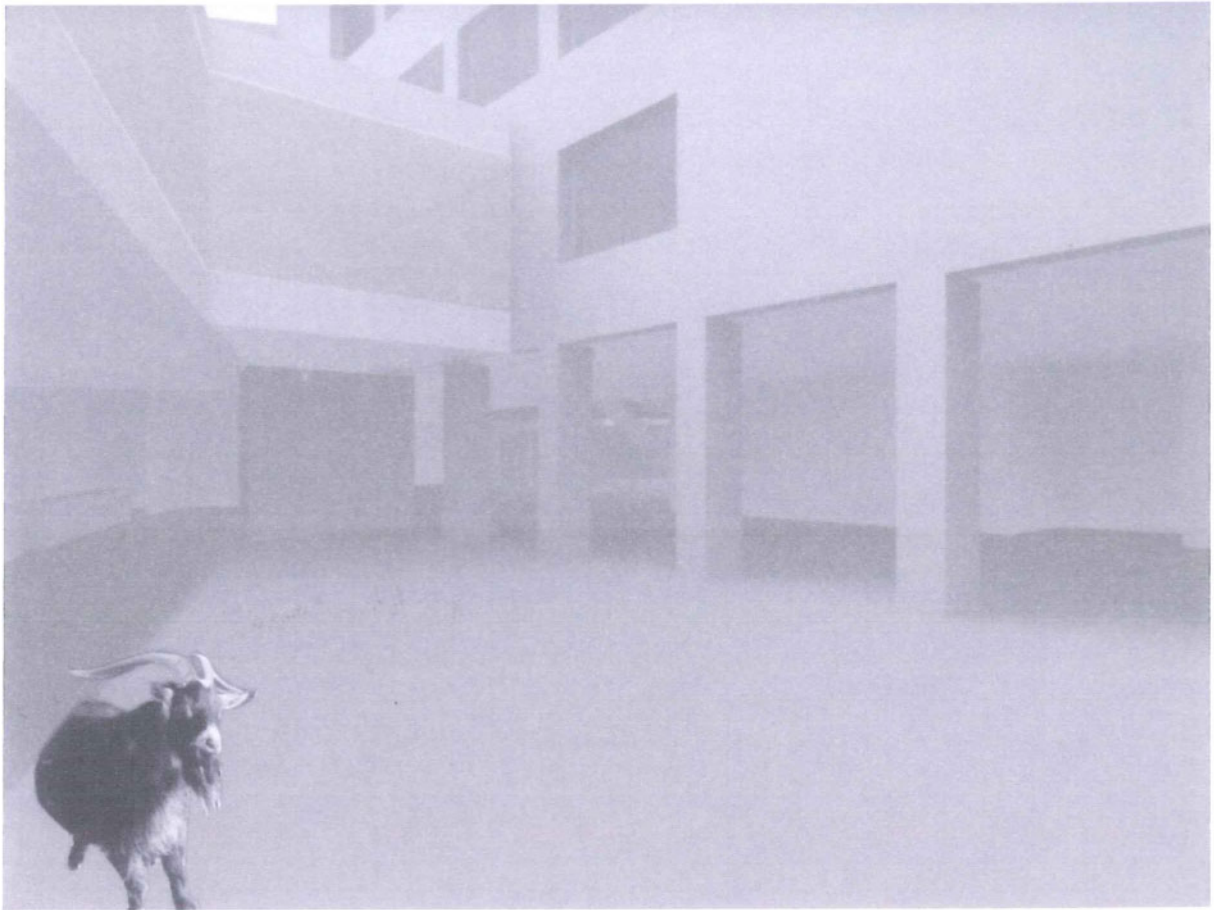












Zicht op de centrale hal vanaf de Bist



Zicht op de central hal vanaf de tuinzijde





Patio van de academie



Zicht op de onderdoorgang





Zicht vanaf de Bist



Zicht vanaf de Bist

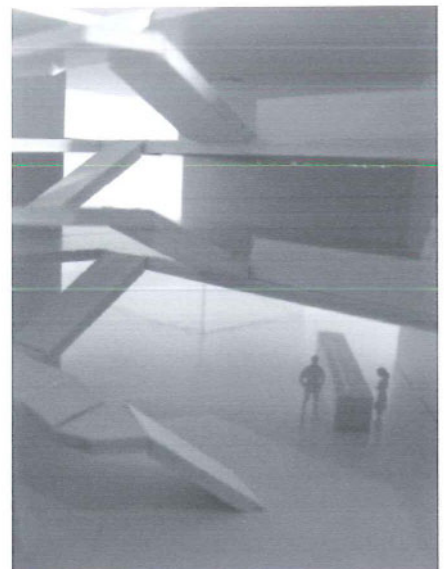
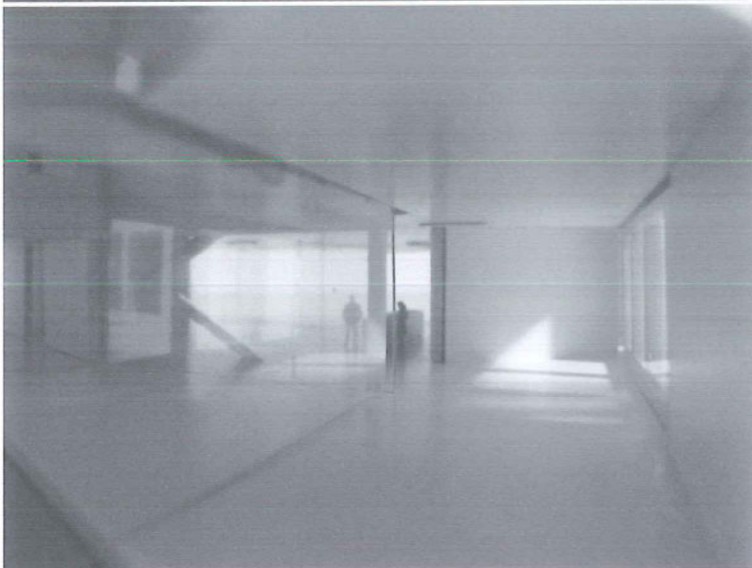
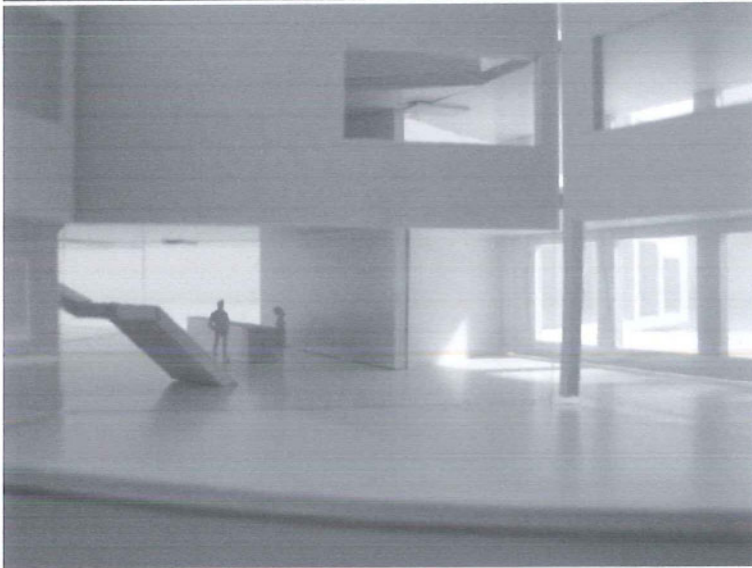
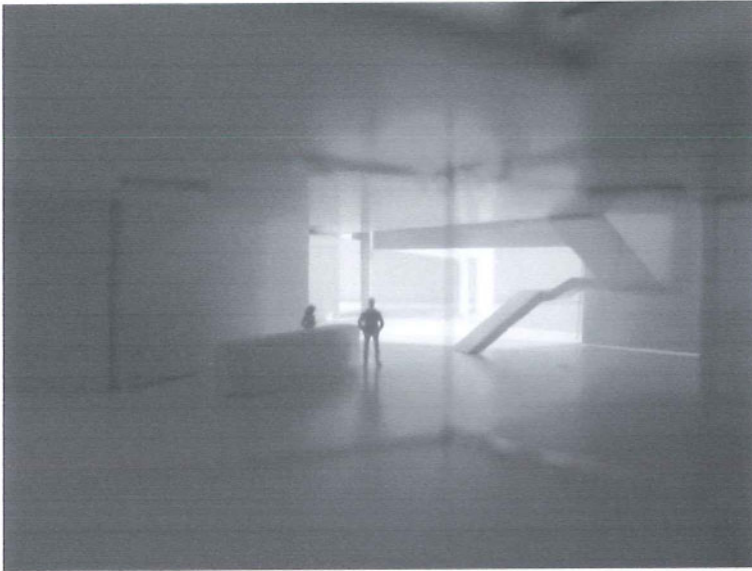




Zicht vanuit de Doornstraat



Zicht vanuit de Doornstraat



maquettestudie van de centrale hal



### III.1.6 Materiaalgebruik

#### Uitgangspunten

Het buitenvolume van het gebouw wordt vormgegeven als één geheel met een eenvormig beeld.

Dit staat niet in de weg dat elke deelzone afzonderlijk in het interieur een op het gebruik afgestemde afwerking kan meekrijgen. Het lijkt ons interessant te onderzoeken hoe verschillende graden van afwerking de nodige diversiteit in het geheel kunnen introduceren. Het vrij laten van een aantal keuzes geldt ook voor de uitwerking van de technieken. Hier kan eveneens voor elk programma-onderdeel een op de gebruiker afgestemde technische installatie worden voorzien.

Belangrijk in het geheel is de rol van de centrale hal. Deze ruimte, verticaal verbonden met een vide van 4 verdiepingen hoog zal een cruciale rol vervullen in de beleving van het geheel, en zal een representatieve rol krijgen voor de gemeente Wilrijk.

In de inkomhal wordt er gespeeld met de ambiguïteit tussen binnen en buiten. De constructie wordt er naakt gelaten. Wanden en plafond zijn in zichtbeton, de vloer wordt uitgevoerd in polybeton.

#### Keuze materialen

##### Buitenwanden

Gevelmetselwerk

Buitschrijnwerk uit gemoffeld aluminium

##### Binnenwanden

Betonwanden voor de traphuizen en liftschachten

Metselwerk voor de kokers en sanitair

Invulwanden in gipskarton 10 cm

In de academie muziek moet er voldaan worden aan bijkomende eisen aangaande akoestiek. Er wordt, gipskarton 30cm dikte tussen de lokalen en gipskarton 25 cm dikte tussen lokaal en gang voorzien.

Op de gelijkvloerse- en kelderverdieping van het politiekantoor wordt alles in metselwerk uitgevoerd

#### Wandenafwerking

Overal op metselwerk wordt er bepleistering en schilderwerken voorzien. Op het gipskarton worden er schilderwerken voorzien

In de academie wordt er uitgegaan van een ruwere afwerking. Hier zijn er geen pleisterwerken en schilderwerken gerekend.

In de centrale hal worden de wanden in zichtbeton uitgevoerd.

#### Vloeren

De vloeren worden uitgevoerd in polybeton.

In de muziekacademie wordt deze polybeton uitgevoerd op een bijkomende contactgeluidsisolatie.

#### Plafondafwerking

De valse zoldering wordt uitgevoerd in houtvezelcementplaten, 15cm onder de draagconstructie.

In de gangen wordt er een bijkomende ruimte onder de plaat voorzien van 50 cm. Dit om de nodige technieken in onder te brengen.

In de inkomhal blijft de constructie zichtbaar (zichtbeton).

### III.1.7 Structuur

#### De bibliotheek

Bestaat structureel uit twee delen die V vormig tegen elkaar aansluiten en met beide punten tegen het verbindingsgebouw.

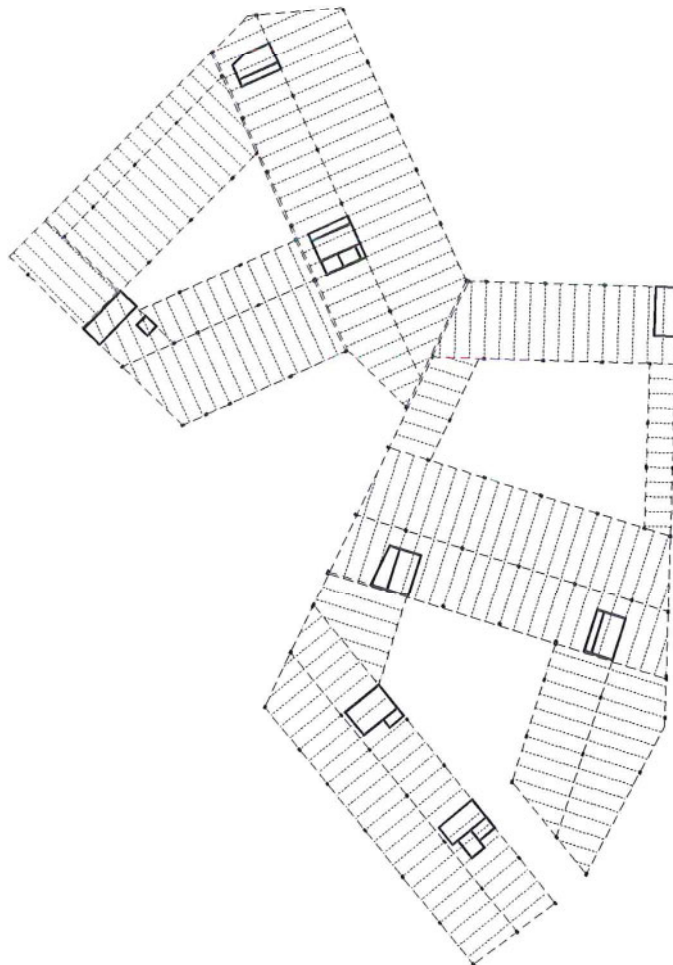
Horizontale stijfheid wordt geput uit het trappenhuis, de kleine liftkoker en de met het verbindingsgebouw gedeelde wand.

De vloeren overspannen ongelijke traveeën en worden best opgevat als paddestoelplaat of als een hyperstatische ribbenvloer waarbij de ribben aansluiten op een centrale balk.

De keuze wordt bepaald in samenhang met de uitrustingstechnieken en het akoestisch plafond.

Het dak over de centrale ruimte kan als glasgridschaal opgevat worden of ook als een balkenrooster en wordt in samenhang met de lichttoetreding bekeken

(referentieproject Modenatie in bureaubrochure B.A.S./Dirk Jaspaert, zie bijlage)



Principeschema stabiliteit

### III.1.8 Technieken

#### Bibliotheek

In de bibliotheek gaan we uit van een ventilatie met natuurlijke toevoer van verse lucht via raamroosters, en een gedwongen extractie. Door het grote volume en de relatief lage bezetting is dit een energetisch verantwoorde oplossing. Ter beperking van het energiegebruik wordt het ventilatiedebiet automatisch gestuurd op basis van een meting van de luchtkwaliteit (CO<sub>2</sub>) per verdieping. Bij een hogere bezetting gaan de raamroosters meer open, en wordt een signaal gegeven aan de ventilator van de extractie om een hoger debiet te onttrekken.

In de kantoorruimten behouden we dit principe. De verse lucht wordt ingebracht in de kantoren en in de vergaderruimte, en via doorvoerroosters in de gangwand uiteindelijk afgezogen in het sanitair. Voor de kantoorverdieping is daarom een kleine aparte extractieventilator voorzien, waardoor deze zone onafhankelijk van het publieke gedeelte kan geregeld worden. De ramen kunnen geopend worden voor een individuele controle van het ventilatievoud. De ruimte is voorzien om, indien gewenst na overleg, de kantoorverdieping uit te rusten met een ventilatiesysteem met pulsie en extractie. Dit vermindert het energiegebruik, ten koste van een uitgebreidere installatie, maar voor kantoorgebouwen is dit nagenoeg steeds een rendabele investering (financieel én ecologisch).

De technische ruimte bevindt zich op niveau +2. Om een goede doorspoeling van het gebouw te bekomen, wordt de extractie tot op elk niveau gebracht met een eenvoudig kanalsysteem dat verloopt in de centrale 'gang' van elke verdieping.

De beide ventilatoren van de extractie worden overgedimensioneerd, wat slechts een geringe meerkost betekent, maar toelaat om via een verhoogd ventilatiedebiet in het tussenseizoen en in de zomer ('s nachts) te koelen met koudere buitenlucht.

Aanvullend op dit systeem kan men op niveau +2 in de centrale ruimte, waar licht genomen wordt, de ramen ook in een ventilatiestand openen. In combinatie met de opengaande raamdelen op de niveaus 0 en +1 ontstaat zo een volledig natuurlijke ventilatie. In de winter wordt hiervan geen gebruik gemaakt, omwille van de moeilijke regeling en het bijhorende energieverlies. Maar buiten het stookseizoen en in het bijzonder tijdens de zomer, kan men zo grote ventilatiedebieten realiseren op volledig natuurlijke wijze, om oververhitting tegen te gaan.

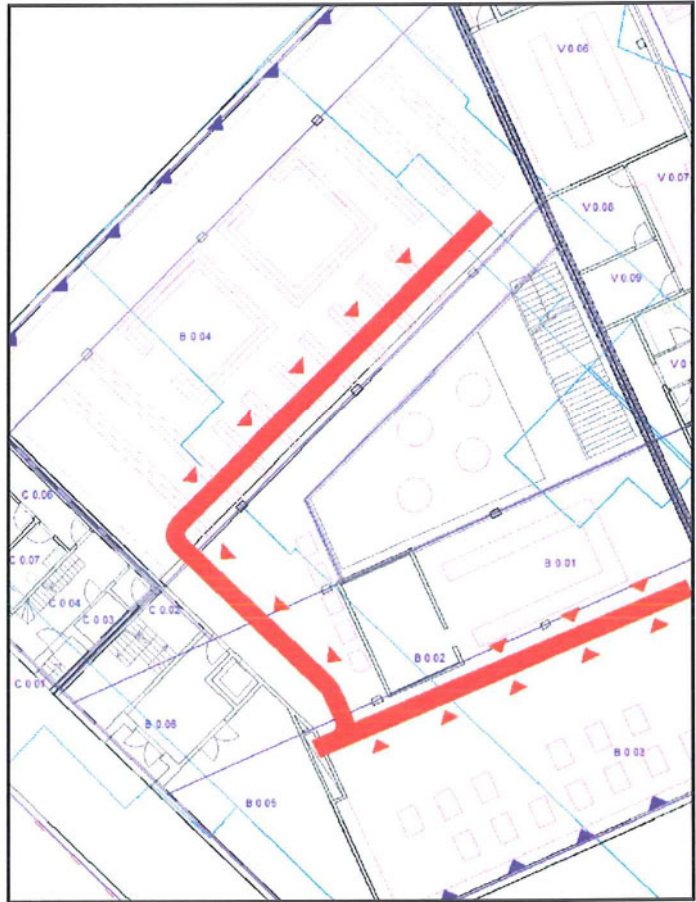
De verwarming gebeurt met radiatoren of convectoren langs de ramen. De stookplaats is gemeenschappelijk voor de verschillende gebouwdelen. De inplanting kan in het verbindinggebouw, maar is nog nader te bepalen, afhankelijk van de visie van de opdrachtgever in dit verband. De warmteopwekking gebeurt met twee condenserende gasketels.

Mechanische koeling wordt niet voorzien. De beperking van de raamoppervlakte, de maatregelen inzake zonwering, de ventilatie met een mogelijkheid tot verhoogd debiet, nachtspoeling en individueel te openen ramen, zijn de elementen die een voldoende thermisch zomercomfort waarborgen.

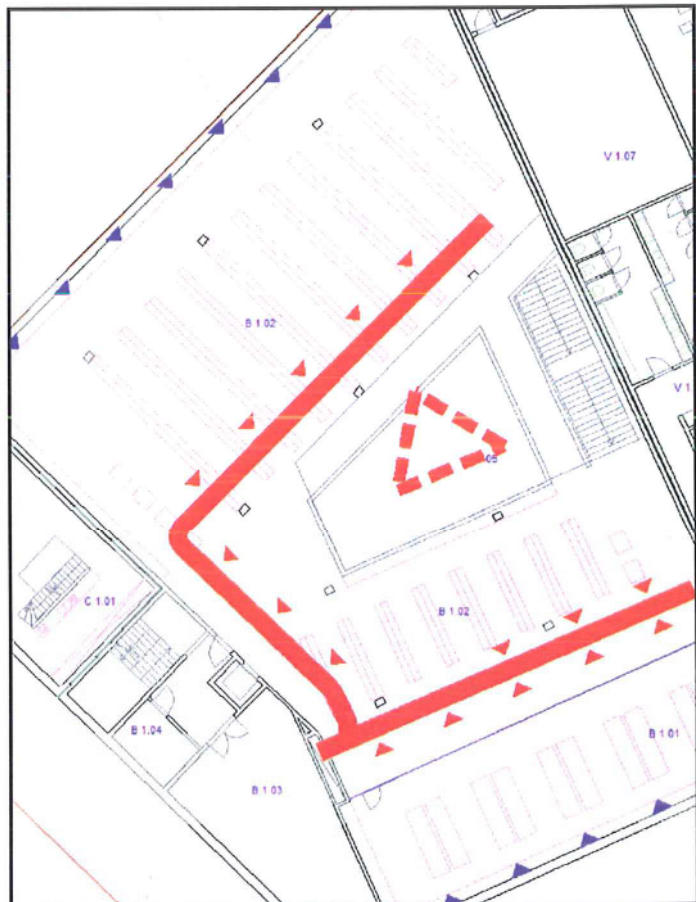
De verlichting maakt gebruik van fluorescentielampen met elektronische ballast en armaturen met een hoge efficiëntie. De grote geveleppervlakte en de lichtname in de kern van het gebouw resulteren in een goede daglichttoetreding. De verlichtingstoestellen langs de gevels, buiten- en binnengevels, worden automatisch gedimd met een sensor op het armatuur.



Bibliotheek niveau 0: ventilatie:  
toevoer van verse lucht via (automatisch geregelde) raamroosters  
extractie van lucht op verschillende plaatsen verspreid over het plafondoppervlak



Bibliotheek niveau 1: ventilatie:  
toevoer van verse lucht via (automatisch geregelde) raamroosters  
extractie van lucht op verschillende plaatsen verspreid over het plafondoppervlak  
natuurlijke afvoer op niveau + door opengaande ramen



### III.1.9 Duurzaamheid

De uiteenlopende functies in het project geven aanleiding tot specifieke oplossingen voor de deelgebouwen, zoals reeds gezegd voornamelijk op het niveau van de indeling en van de installaties.

#### Bibliotheek

Een bibliotheek heeft een sterk variabele bezettingsgraad. De oppervlakte en het volume zijn relatief groot per gebruiker.

Hierdoor wordt het verantwoord om een eenvoudig ventilatieprincipe toe te passen. Verse lucht wordt aangevoerd op natuurlijke wijze via gevelroosters. In het stookseizoen wordt slechts de minimale hoeveelheid verse lucht terug afgevoerd met een ventilator, om het energieverbruik zo veel mogelijk te beperken. De verwarming gebeurt met radiatoren. Buiten het stookseizoen is een volledig natuurlijke ventilatie mogelijk door afvoer via hoger gelegen roosters. De afwezigheid van warmterecuperatie is verantwoord door het relatief lage ventilatiedebiet en de beperktere gebruiksuren. De grote openheid van een bibliotheek maakt ventilatie met een minimum aan installaties, of zelfs volledig natuurlijk, mogelijk.

In de kern van de bibliotheek wordt daglicht naar binnen gebracht, zodat ook in deze ruimte een het energieverbruik voor verlichting beperkt wordt, en tegelijk de openheid eigen aan deze functie onderlijnd wordt.

### III.1.10 Akoestiek

#### Bibliotheek

In een bibliotheek bekomt men een rustige atmosfeer door het voorzien van voldoende geluidabsorptie. In moderne bibliotheken zijn er steeds meer zones waar geen grote dichtheid aan boekenrekken te vinden is, maar leeshoeken, computer werkplaatsen,... De nodige geluidabsorptie moet dan door de architectuur voorzien worden. Daarom werd geopteerd voor een geluidabsorberend verlaagd plafond in de meeste zones. Prioriteit wordt gegeven aan verblijfszones, zodat een rustig lees- en werkklimaat ontstaat.

Inzake geluidisolatie en ventilatiegeluid worden geen speciale maatregelen genomen, buiten deze om te voldoen aan de standaard eisen die in de normen voorzien worden, en die in de praktijk uitstekend blijken te voldoen.

### III.1.11 Zonwering

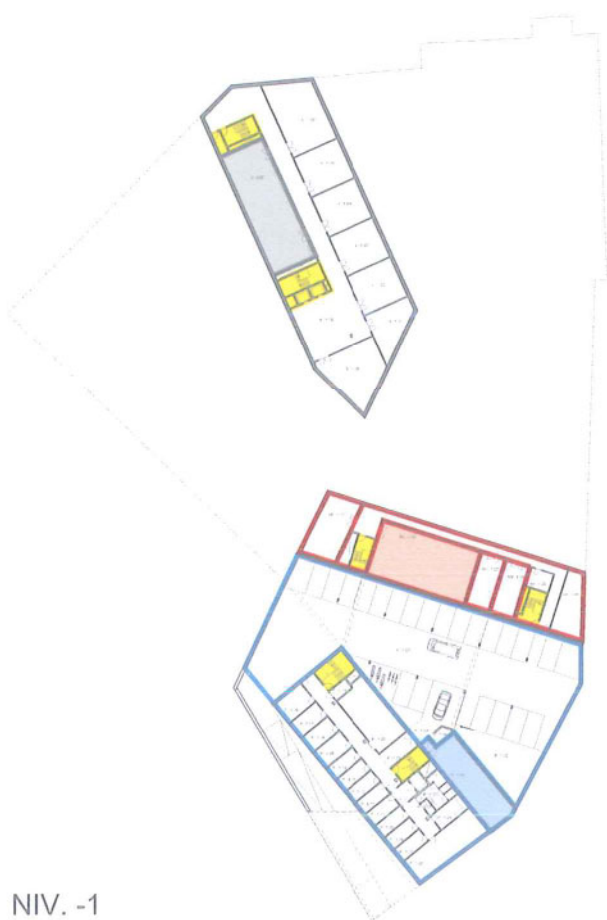
#### Bibliotheek

Op de noordwest gevel kan men gezien het beglazingspercentage volstaan met een zonwerende hoogrendements beglazing. Ook de noordwest gevel van het daklicht kan zo uitgevoerd worden.

De zuidwest gevel, die de hoogste zoninstraling krijgt, is eerder gesloten en draagt zo bij tot een beperking van de warmtelast in de bibliotheek.

De zuidoost gevels van de bibliotheek en de kantoren zijn voorzien van ramen met een ingebouwde buitenzonwering, een oprolbaar doek. Voor de bibliotheek gebeurt de sturing van dit zonweringsdoek automatisch voor de ganse gevel. Voor de kantoren is de besturing handmatig door de gebruikers.

### III.1.12 Brandveiligheid



NIV. -1



NIV. begane grond





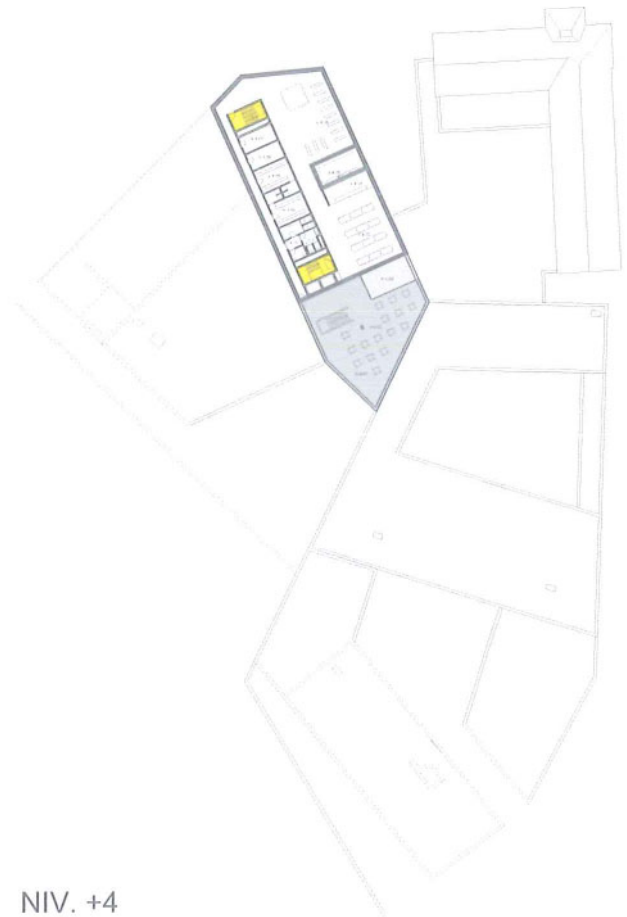
NIV. +1



NIV. +2



NIV. +3



NIV. +4

Principeschema brandveiligheid

### III.2 De rol van de kunstenaar

Enkele jaren geleden werd door Wivina Demeester, toenmalig Vlaamse minister, bevoegd voor het gebouwenpatrimonium, een decreet van onder het stof gehaald dat reeds dateerde uit 1986, en waarin een procentregeling werd besproken voor kunstintegratie in overheidsgebouwen.

Ook gebouwen die voor meer dan 30 % door de overheid gesubsidieerd worden, vallen onder dit decreet:

“ Iedere publieke rechtspersoon die geheel of gedeeltelijk lastens de begroting van het Vlaamse Gewest een gebouw opricht of verbouwt, alsmede iedere private rechtspersoon die met ten minste 30% subsidie lastens de begroting van het Vlaamse Gewest een gebouw opricht of verbouwt, is ertoe gehouden volgens de hierna volgende schaal een bepaald percentage van de bouwkosten te besteden aan in het gebouw geïntegreerde kunstwerken:

- 2% voor de eerste schijf lager of gelijk aan 250.000
- 1,5% voor de tweede schijf hoger dan 250.000 euro en lager dan 1.250.000 euro
- 1% voor de derde schijf, hoger dan 1.250.000 euro en lager dan 2.500.000 euro
- 0,5 % voor de schijf hoger dan 2.500.000 euro

Dit betekent dat er voor de verschillende projecten die kaderen binnen het masterplan Wilrijk, een behoorlijk bedrag besteed kan worden aan een kunstproject.

Het lijkt ons in dit stadium te vroeg om een concreet voorstel naar voor te schuiven.

Kunstintegratie begint niet bij het aanduiden van de kunstenaar, maar bij het nadenken over de rol die kunst-in-opdracht kan vervullen in een publiek gebouw.

Hierin is de bouwheer een onmisbare gesprekspartner.

De aanwezigheid van verschillende kunsttakken in het gebouw (muziek, kunst, literatuur) zijn alvast een boeiend uitgangspunt.

Gezien de ambitie van de opdrachtgever om het project als geheel, méér te laten betekenen, dan de som van de delen, lijkt het ons interessant dat ook voor het kunstproject de verschillende participanten samen een visie op de kunstintegratie ontwikkelen. De kunstprojecten kunnen dan van betekenis zijn voor het project in haar totaliteit.

**Architectuur, uitvoering en procescoördinatie**

Adinda Van Geystelen en Tom Thys  
Cobdenstraat 13  
2018 Antwerpen  
tel 03-239 5 31  
fax 03-230 91 88  
a.van.geystelen@pi.be  
tom.thys@village.uunet.be

Bureau Bouwtechniek voor Architectuur  
Kammenstraat 18  
2000 Antwerpen  
tel 03-231 53 95  
fax 03 232 78 82  
b.b@b-b.be

**Stabiliteit**

B.A.S. / Dirk Jaspaert  
Bureau voor architectuur en stabiliteit  
Leopold Ruelensstraat 27  
3010 Leuven (Kessel-Lo)  
tel 016-35 51 60  
fax 016-35 51 61  
dirk.jaspaert@chello.be

**Bouwfysisch concept en akoestische studie**

Daidalos – Bouwfysisch Ingenieursbureau  
Filip Descamps en Paul Mees  
Albrecht Rodenbachstraat 71  
3010 Leuven (Kessel-Lo)  
tel 016-35 32 77  
fax 016-35 32 78  
info@daidalos.be

**Technieken - uitvoering**

Bureau Bouwtechniek – speciale technieken  
Kammenstraat 18  
2000 Antwerpen  
tel 03-231 53 95  
fax 03 232 78 82  
b.b@b-b.be