

Graduation Plan: Architecture & Urbanism

The learning plan consists of at least the following data/segments:

Personal information	
Name	Maarten Caspers
Student number	1317385
Address	E. du Perronlaan 366
Postal code	2624 NC
Place of residence	Delft
Telephone number	06 3824 0617
E-mail address	M.Caspers-1@student.tudelft.nl
Studio	
Theme	Hybrid Buildings (A+U)
Teachers	M. Harteveld (U), A. Romein (U), O. Caso (A), H. Mihal (A)
Argumentation of choice of the studio	Compulsory for A+U students; combining A+U and double degree took my interest
Title	
Title of the graduation project	Economy-based regeneration in Rotterdam Zuid through spatial interventions in the built environment
Product	
Problem Statement	
<p>According to the municipal and national government Rotterdam Zuid (south) is in desperate need of urban renewal. The former approach of 'building for the neighbourhood' did not have the desired effect, so a new strategy on urban renewal is necessary. This new approach should widen the approach on urban renewal to spatial (urban or architectural) interventions that have effect on the neighbourhood scale but also on the scale of the city as a whole. In addition there is a search for new themes on which urban renewal can be based (e.g. economy) and for a wide range of actors from policy-makers and public institutes (e.g. education) to private companies or investors and individual residents.</p> <p>Rotterdam Zuid is the most problematic urban area in the Netherlands. This Rotterdam borough is dealing with large socio-economic, spatial and image problems. Residents of the borough are low educated, have low incomes and the unemployment rate is high, the participation in society is low, there are many disadvantaged young people and immigrants and the liveability is low. The inhabitants of Rotterdam Zuid are in need of socio-economic reintegration. In addition the area is segregated, fragmented, isolated, insufficiently connected to the city by public transport and the quality of public space is low. Also the city as a whole is dealing with similar problems, partially caused by the bad image of Rotterdam Zuid. The quality of life in the city and relatively low and the city its economic vitality is low; it should be stated that most citizens do not profit from the economic vital port of Rotterdam.</p> <p>The focal area of the urban strategy is situated in the borough of Rotterdam Zuid, where the density of socio-economic and spatial problem is the highest. This zone is located in the neighbourhoods of Feijenoord, Afrikaanderwijk, Hillesluis and Bloemhof. This area will be the location where spatial interventions on the scale of city, borough and neighbourhood are needed. These interventions will vary from a strategic development plan for this part of Rotterdam Zuid to a local urban and an architectural intervention.</p> <p>At this moment there is no clear focus in Rotterdam Zuid where and how the regeneration of the borough should start. In order to boost successful urban regeneration the link with the city as a whole is essential, but there are no clear explicit links (spatially, economic or social) between the scale of the neighbourhoods and the scale of the city. Therefore these have to be established.</p> <p>One of the key-factors in successful urban regeneration is a vital local and urban economy which is diverse, provides more jobs and attracts businesses, investments and human capital (new groups of residents, e.g. middle and higher class). This should positively influence the socio-economic position of the disadvantaged residents. In order to create a situation in which a vital local and urban economy can be formed spatial interventions and development strategies have to be generated. Positive side effects of these interventions could be an improvement of the quality of the living environment (amenities, public space, safety) and the possibility to redevelop residential areas and create new</p>	

types of housing and new living environments.

But what kind of strategies or interventions are needed in this case? I already developed a proposal for an architectural intervention in Rotterdam Zuid. This architectural intervention which will be a new building containing education, business and some social and commercial functions, should position itself within the multiple scales. Education and training and the link between education and employment are important factors in economy-based urban regeneration.

But the urbanism part of my graduation project is still in its start-up phase. But the scope has been defined: economy-based urban regeneration in Rotterdam Zuid. Also the final products of my research are clear: an urban development strategy for Rotterdam Zuid based on spatial interventions that should boost the economic and thus the social vitality of the borough. This strategy will be implemented in a part of Rotterdam Zuid and 'tested' by means of an urban design plan.

The main research question of my graduation project is: which urban and architectural spatial interventions can contribute to an economy-based urban regeneration in Rotterdam Zuid?

For urbanism the specific research question is: how can urban designers/planners intervene in the urban and local spatial urban and economic structure in order to boost the socio-economic regeneration of Rotterdam Zuid?

Goal

The major goal of this graduation project is to develop an urban development strategy and an urban design plus an architectural design in order to boost the social and economic regeneration of Rotterdam Zuid and to a lesser extent boost the economic vitality of the city.

Minor goals of this project are: develop strategic interventions that meet different scale levels (local, urban, regional), develop spatial interventions that fix the urban morphological and economic spatial structure of deprived neighbourhoods and develop small-scale local spatial interventions and strategies that have a catalytic effect on the urban regeneration of deprived urban areas.

Important aspects of my graduation project are: research on different scale levels, work within an interdisciplinary field through a thematic approach (e.g. economy in relation to education, participation, public transport, public space and urban morphology) and dealing with different actors such as government, public institutes, private companies and entrepreneurs and individuals.

The main position I take up is dual and is as follows. Both the urban and architectural intervention should take in a position that related to local and urban scales, different themes of urban regeneration and involves multiple actors. The main starting point for further research and design is economy-based urban regeneration and directly related topics such as education and training, employment and entrepreneurship.

Process

Method description

The use of the following methods is required for both the research and design on architecture and urbanism: spatial urban analysis, literature research, case studies and research by design. In order to form a theoretical plus social foundation and position literature research and case studies are important. Spatial analyses help formulating starting points for strategy and design. The programme for the interventions is a result of spatial urban analysis, literature research and case studies. Research by design is the next step in the direction of shaping the urban strategy and designing the building. The beforehand specified position, starting points and programme give input in during the design process.

Literature and general practical preference

The theoretical basis is founded on literature (books and papers) about urban and architectural design studies, socio-economic theories and urban regeneration. Other types of literature that give important input are governmental reports on the state of the art of Rotterdam, its economy and its vision towards the future and reports on local urban regeneration strategies.

Reflection

Relevance

Many large Dutch cities are dealing with socio-economic problems and are in search for a fitting approach on urban regeneration. This graduation project should contribute to the search of a new way of urban renewal. This new way of urban renewal should be fitting in the local and urban context and widen its scope towards a multi-scalar, multi-thematic and multi-actor approach. Working in the existing built environment, urban regeneration and economic vitality are major themes in the 21st century. The growing complexity of current day society is asking for new approaches on urban assignments and architectural interventions.

Time planning

I have already passed my P2 and P3 exams for Architecture.

June 2012	P2 Urbanism
October 2012	P4 Architecture
November 2012	P3 Urbanism
December 2012	P4 Urbanism
January 2013	P5

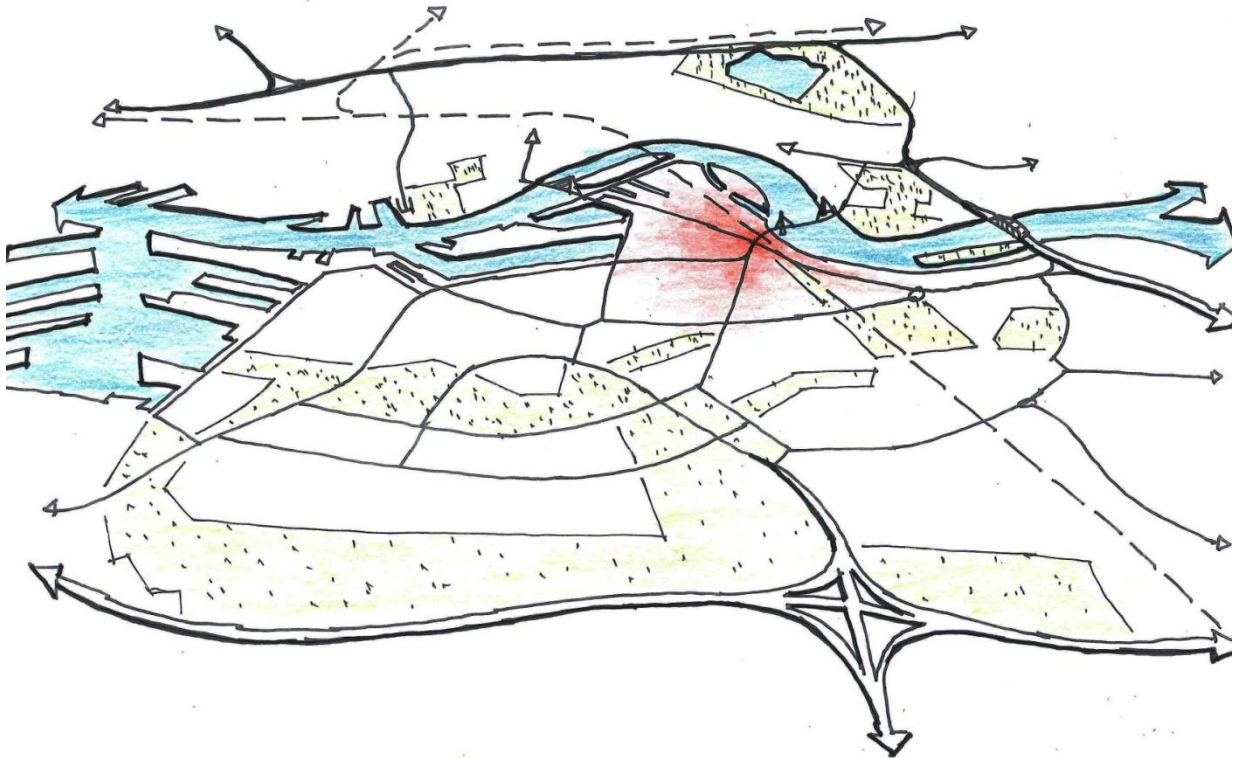
REFLECTIEVERSLAG P4 ARCHITECTUUR

Introductie

Dit verslag bevat een reflectie op het architectonische ontwerp dat ik afgelopen jaar het gemaakt, en het proces dat ik gedurende deze periode heb doorlopen. Alhoewel dit verslag een reflectie is voor de P4 presentatie van Architectuur, zal ik ook enkele aspecten aangaande Stedenbouw aanhalen, aangezien ik in twee richtingen afstudeer. Vooral de samenhang tussen de twee richtingen zal hierbij worden benadrukt.

In dit verslag komen vier verschillende onderwerpen aan de orde. De eerste twee, namelijk het centrale thema van de leerstoel *Hybrid Buildings by Building Typology*, waarbinnen mijn afstudeerstudio valt, en de maatschappelijke relevantie. De reflectie op deze twee onderwerpen wordt gedaan aan de hand van het onderzoekskader en het onderwerp van het project en de resultaten die ik tot nu toe heb behaald. Daarna worden de relatie tussen onderzoek en ontwerp, en de methodologische aanpak behandeld aan de hand van een beschrijving van het doorlopen proces.

LOCATIE VAN HET PROJECTGEBIED



Hybrid Buildings

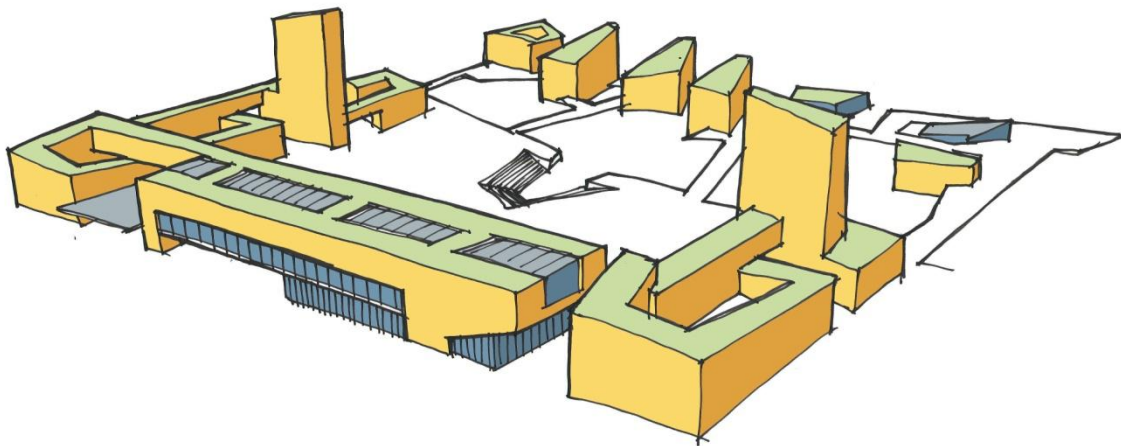
Binnen de leerstoel Hybrid Buildings ligt de focus op de interactie tussen architectonische interventies en de veranderende stad. Architectuur vormt binnen de visie van Hybrid Buildings een bepalende factor in de transformatie van de stad.

Om dit te bereiken wordt binnen Hybrid Buildings een architectuur ontwikkeld, die afstapt van de traditionele form-functie-benadering en zich richt op hybride gebouwen. Deze gebouwen combineren verschillende programma's in een hybride geheel, dat voldoet aan de hedendaagse eisen op het gebied van wonen, werken, leren, entertainment, enzovoort. Een combinatie van programma's wordt samengevoegd aan de hand van verschillende types van ruimtes, functies en constructieve systemen. Zodoende wordt het gebouw en zijn directe omgeving geschikt gemaakt voor een nieuwe sociale en stedelijke dynamiek.

Het masterprogramma van Hybrid Buildings richt zich specifiek op het ontwerpproject als een manier om te anticiperen op de veranderende stad. Een architectonische interventie in de gebouwde omgeving vraagt om

kennis van stedelijke transformatieprocessen en van gebouwtypologieën. Volgens de leerstoel Hybrid Buidlings moet de architectuur van het hybride gebouw haar betekenis voor de stad, en de plek die zij inneemt in de historische ontwikkeling van de plek representeren. Architectonische interventies in de stad kunnen niet worden gedefinieerd zonder de stedelijke context in acht te nemen. Zodoende vormt onderzoek van de stad en haar geschiedenis een belangrijk onderdeel van het masterprogramma.¹

Rotterdam voorbeelden van (hybride) gebouwen of gebouwcomplexen die als precedent fungeren voor mijn ontwerp, en daarbij ook de stad in acht nemen zijn de 'stadskamers', kruisingen tussen gebouw en openbare ruimte, zoals de *piano nobile* van de Megabioscoop of de foyer van De Doelen aan het Schouwburgplein.² Dit zijn plekken die niet alleen consumptie en commercieel succes faciliteren, maar ook culturele levendigheid, heterogeniteit en intensiteit. Niet alleen in zijn functionele rol speelt het hybride gebouw een belangrijke betekenis voor de stad, maar ook in visuele zin. Rotterdamse voorbeelden, die evenals het door mij ontworpen gebouw een spel spelen met de horizontaliteit van de rivier, zijn de talloze hoogbouwtorens, en gebouwen als het Bruggebouw aan de Nassaukade en het Scheepvaart en Transport College op de Lloydpier. Zij vormen met de overgang tussen de rivier en zijn havens en de stad. Wat echter vermeden moet worden is het ontstaan van een stad als Atlanta of Detroit, waar door de komst van de wolkenkrabber de straat is verdwenen. Dit scenario lijkt zich te voltrekken op de Wilhelminapier. De kwaliteit van de stad zit hem voor haar gebruikers primair in de openbare ruimte, en niet op tien hoog achter.



ONTWERP VOOR HET STEDELIJKE ENSEMBLE VOOR DE P3 PRESENTATIE

De visie van de leerstoel Hybrid Buidlings komt in mijn architectonische interventie duidelijk naar voren. Het gebouw dat ik heb ontworpen is gesitueerd in het grootstedelijke Rotterdam Zuid, een wijk die dringend behoefte heeft aan interventies om de sociale en economische positie van dit stadsdeel en haar inwoners te verbeteren.

Het gebouw is gelegen aan de rand van een woonwijk en tussen de Laan op Zuid en de rivier de Nieuwe Maas. De locatie ligt even ten zuiden van de Kop van Zuid, een gebied dat vanaf de jaren '90 is getransformeerd van een haven- en industriegebied tot een moderne stadswijk met woningen, kantoren, commerciële en maatschappelijke voorzieningen. De Kop van Zuid grenst aan de verslechterde, oude wijken van Rotterdam Zuid, maar een fysieke en sociaaleconomische scheiding tussen beide delen is duidelijke zichtbaar.

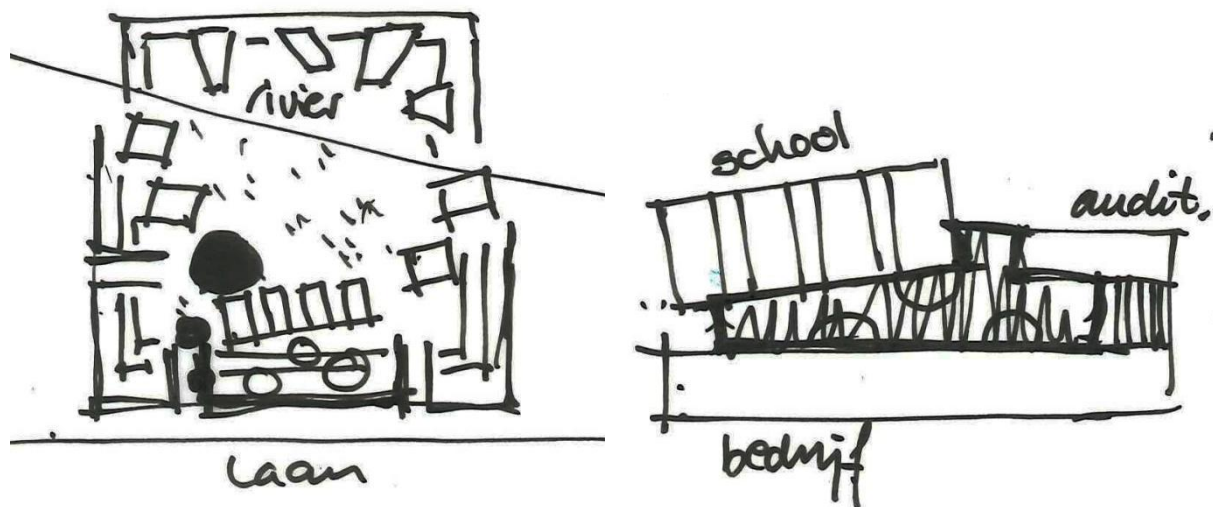
Het gebouw bevindt zich in een gebied dat vandaag de dag gedeeltelijk braak ligt is en deels is bebouwd met infrastructuur (de stadsboulevard Laan op Zuid en de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht) en bedrijfspanden die de oude wijken scheiden van de Nieuwe Maas.

Op deze locatie wordt een stedelijk ensemble ontworpen dat een stedelijke *hot-spot* vormt in Rotterdam. Het bouwblok heeft een divers programma bestaande uit woningen, winkels, kantoren, een ondergronds

¹ Department of Architecture, TU Delft. *Building Typology*. Online: <http://www.tudelft-architecture.nl/chairs/building-typology/education/programmes> (geraadpleegd: 6 december 2012).

² Salazar, J. (2007). De stad van de vooruitgang. *Rotterdam Herzien. Dertig jaar architectuur 1977-2007*, p.52-63.

treinstation en maatschappelijke voorzieningen zoals een school voor beroepsonderwijs en een wijkcentrum. Het ensemble ligt met één zijde aan de stedelijke as van de Laan op Zuid en met de overstaande zijde in de Nieuwe Maas. Het omringt een groot stadsplein dat direct grenst aan het water.



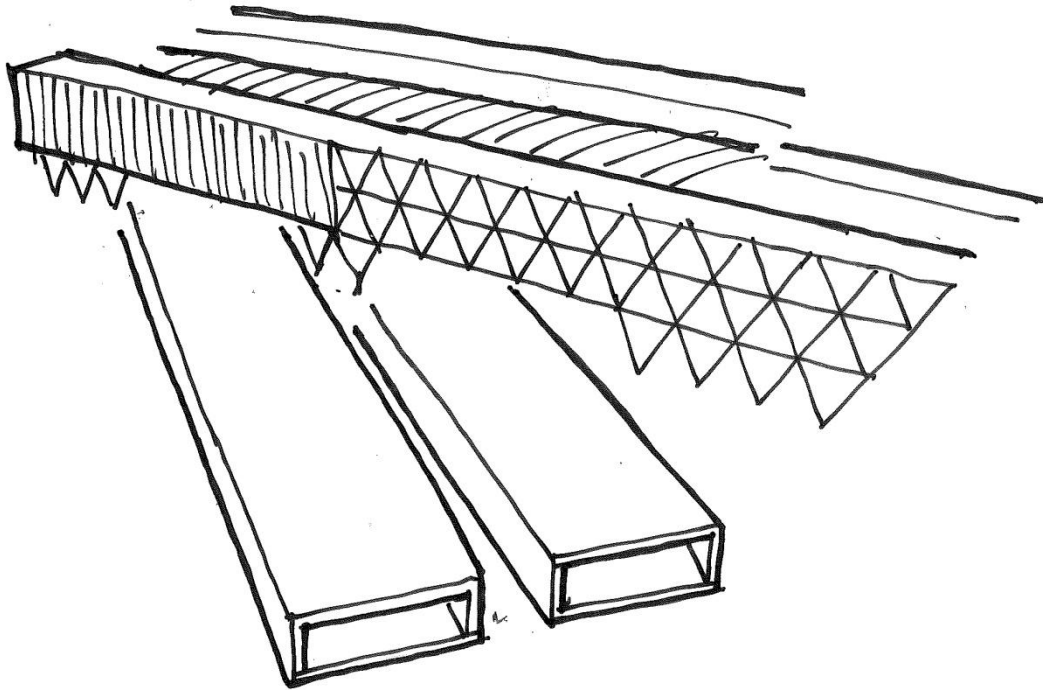
SCHEMAS VAN HET ENSEMBLE AAN DE LAAN EN HET PLEIN (R) EN VAN HET GEBOUW

Het hybride gebouw, het architectuurproject van mijn afstuderen, maakt onderdeel uit van dit ensemble. Het betreft een openbaar gebouw met een divers programma bestaande uit de genoemde school, bedrijfsruimtes voor startende én gevestigde ondernemers, een groot auditorium met vergaderzalen en een restaurant, een werkplein, een tentoonstellingsruimte, en een wijkcentrum met bibliotheek. Het programma is gelegen rondom een groot atrium dat onderdeel uitmaakt van het stedelijke weefsel en direct in verbinding staat met het plein en de laan. Naast het collectieve atrium, bevinden zich in het gebouw ook kleinere collectieve ruimten voor samenkomst. De bedrijfsruimten bevinden zich in het gebouwdeel aan de laan, terwijl het educatieve deel uitkijkt over het plein en de rivier. Alle onderdelen van het gebouw staan via vides, galerijen en trappen fysiek en visueel in verbinding met elkaar en met het centrale atrium.

De functionele kern van het gebouw wordt gevormd door het atrium, waaromheen het programma dat het gebouw accommodeert is gegroepeerd. De verschillende ruimtes in het gebouw worden van elkaar gescheiden door verschillende constructieve structuren. De hoofdstructuur wordt gevormd door betonnen V-kolommen en stalen vakwerkconstructies. De vakwerkconstructie overbrugt de spoortunnel schuin onder het gebouw doorloopt. De spoortunnel herbergt de te verdiepen spoorlijn Rotterdam-Dordrecht en een intercitystation. De betonnen V-kolommen, die de vakwerken dragen, zijn tussen en naast de tunnelbuizen gefundeerd, om constructieve vrijheid te vergroten en overlast door trillingen te reduceren. Er sprake van een hybride draagstructuur, welk een hybride programma mogelijk maakt. De grote overspanning tussen de V-kolommen zorgt voor grote openheid op maaiveldniveau, iets dat het publieke karakter van het gebouw ten goede komt en de mogelijkheid creëert voor een overdekt stadsplein.

Het programma ontvouwt zich geleidelijk in het gebouw, te beginnen op de begane grond, waar zich naast een grote openbare ruimte (atrium) ook een café, het werkplein, gemeenschapsruimtes en een fietsenmaker. Deze functies zijn aan de pleinzijde gesitueerd en verbinden hiermee het gebouw functioneel en ruimtelijk met het maaiveld. Aan het atrium ligt ook de opgang naar de aula met het auditorium. Terwijl het gebouw aan de zijde van de laan een 8 meter hoge en bijna 200 meter lange, strakke plint met *piano nobile* heeft, wordt de pleinzijde gekenmerkt door een vrijere en gevarieerdere compositie. Op de verdiepingen en gelegen tussen de vakwerkenconstructies in zijn de bibliotheek, onderwijsruimtes en bedrijfsruimtes.

Dit publieke gebouw is een plek voor kennis en verdieping (onderwijs), ondernemerschap (bedrijven), uitwisseling (auditorium en tentoonstellingsruimte), participatie (werkplein) en ontmoeting (aula en atrium).



SCHETS VAN DE ONDERGRONDSE SPOORTUNNELBUIZEN ONDER HET GEBOUW EN DE VAKWERKEN DAARBOVEN

De ontwikkeling van dit gebied zet de transformatie van de haventerreinen van Rotterdam en de oevers van de rivier voort. Een trend die 20 jaar geleden werd ingezet. Ook overbruggt het project stedelijke barrières (wegen, sporen en bedrijventerreinen) die in het verleden zijn opgeworden en vormt het project de start van het completeren van het stedelijk weefsel in dit deel van Rotterdam. Het markante project markeert een plek in de stad, een stad die wordt gekenmerkt door grote gebouwen, grote openbare ruimten en door de rivier.

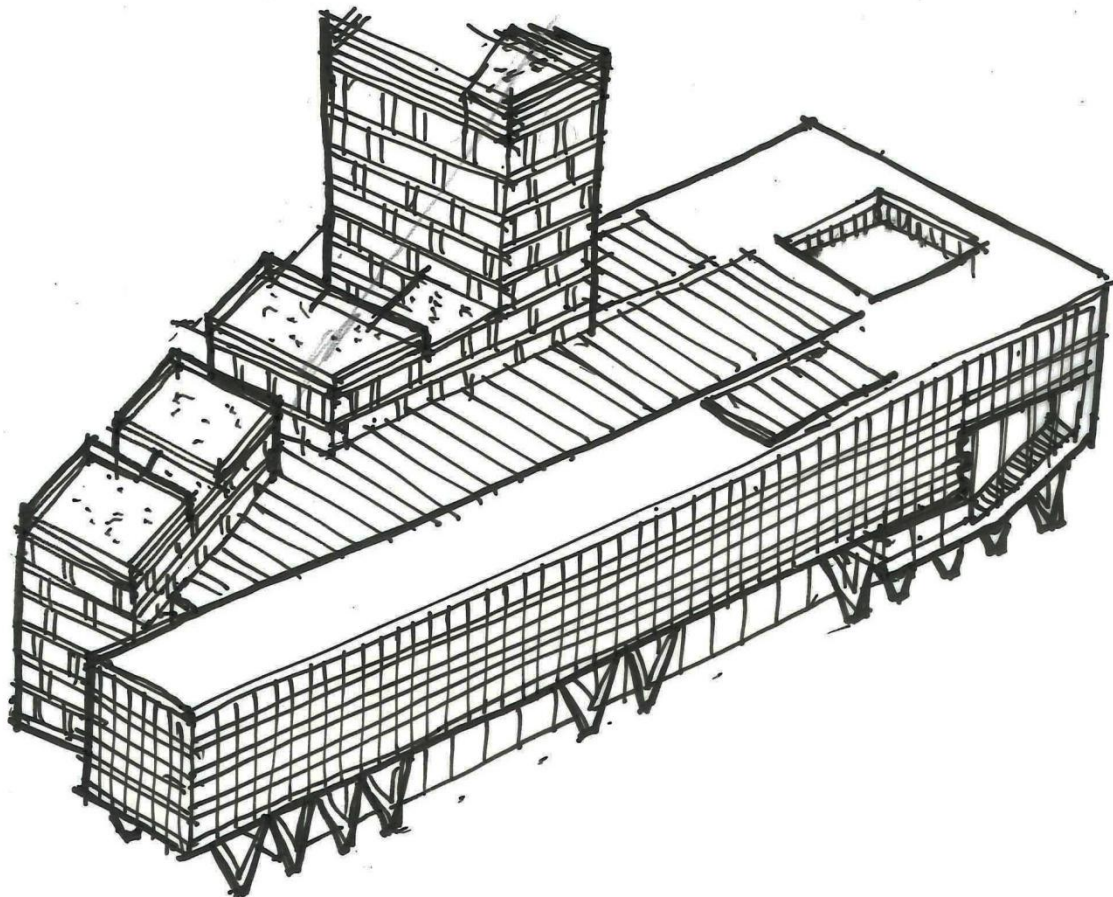
Terugkomende op de focus van de leerstoel Hybrid Buildings, namelijk de interactie tussen architectonische interventies en de veranderende stad, kan over dit project gezegd worden dat dit gebouw zich primair in deze focus nestelt. Denkend aan de veranderende stad, denk ik aan toenemende stedelijkheid en de daarmee gepaarde ruimtedruk en intensivering van het stedelijk netwerk. Het dubbele (hybride) ruimtegebruik dat dit gebouw nastreeft (bouwen boven het spoor en een station), past binnen deze veronderstelde trend. Dit soort ontwikkelingen vragen om een grootschalige en integrale aanpak op de schaal van de stad en het gebouw. Twee andere trends, die onder andere, en misschien zelfs vooral in Rotterdam zichtbaar zijn, is het transformeren van havengebieden en de oevers van de rivier, welke de kernlijn van de stad vormt, enerzijds en anderzijds het aanpakken van oude, achtergestelde stadswijken zoals Rotterdam Zuid. Het programma dat het gebouw huisvest speelt een rol binnen deze vernieuwingsprocessen.

Maatschappelijke context

De afstudeerstudio van Hybrid Buildings 'Architecture as a Catalyst in Urban Renewal' waarin ik ben gestart in het najaar van 2011 is onderdeel van een onderzoeksprogramma opgezet door De Nijl Architecten, de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft en de KEI Kenniscentrum voor Stedelijke Vernieuwing (sinds 1 juli 2012 onderdeel van Platform31). De focus van het onderzoeksproject genaamd 'Vernieuwing van de Stadsvernieuwing' ligt op de stedelijke gebieden waar in de jaren '70 en '80 stedelijke vernieuwing heeft plaatsgevonden.³ Ondanks dat deze wijken een aantal decennia geleden zijn geherstructureerd en vernieuwd, kampen veel van deze wijken nog steeds met stedelijke problemen zoals een kansarme bevolking (laagopgeleid, lage inkomens, werkloos) waaronder veel jongeren en allochtonen, een lage participatiegraad (onderwijs, werk, maatschappelijk), sociale segregatie en selectieve migratie, economische terugval en een laag leefbaarheidsniveau. Deze maatschappelijke problemen spelen in ieder geval in Rotterdam Zuid, het onderzoeksgebied van mijn afstudeerproject. Ook andere steden zoals Amsterdam en Den Haag kampen met een soortgelijke

³ Graduation Labs, Department of Architecture. *Architecture as Catalyst in Urban Renewal*.

problematiek. Naast maatschappelijke problemen heeft Rotterdam Zuid ook te maken met fysieke stedelijke problemen zoals fragmentatie van het stedelijk weefsel door braakliggende terreinen en infrastructurele barrières. Ook sociale segregatie kan worden gezien als een fysiek probleem, aangezien deze tot uiting komt in de fysieke verschijningsvorm van de stad: de Kop van Zuid, een overwegend welvarende, moderne stadswijk tussen het centrum van de stad en Rotterdam Zuid versus het door problemen geteisterde, deels verloederde oude Rotterdam Zuid.

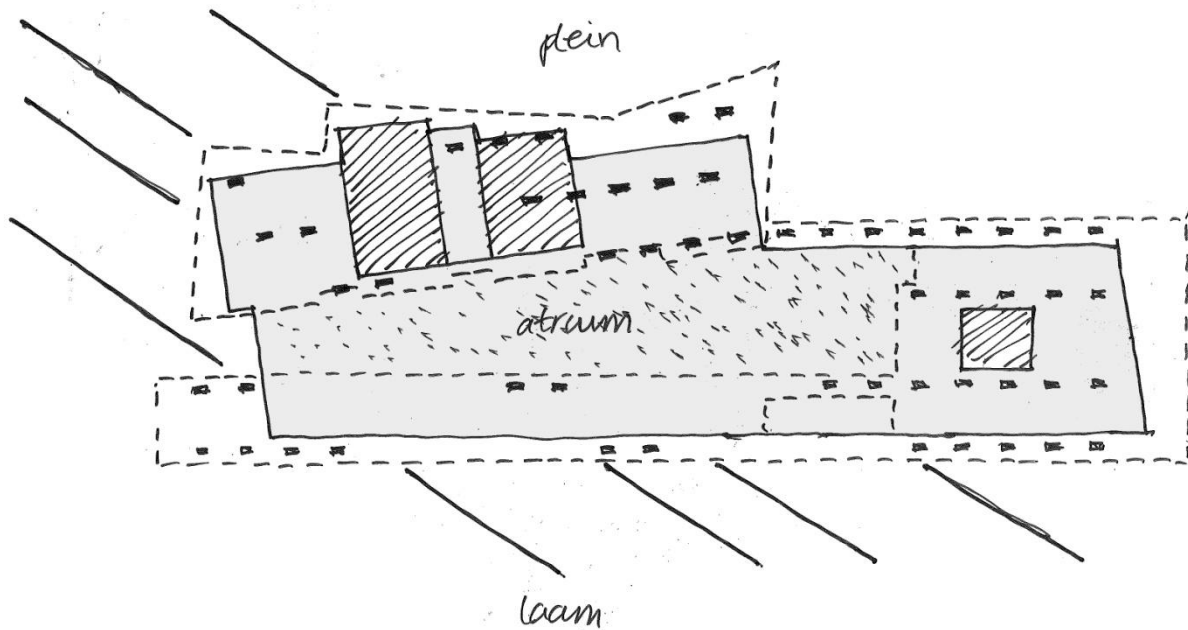


SCHETSTEKENING VAN HET BIJNA DEFINITIEVE ONTWERP VAN HET HYBRIDE GEBOUW

Het onderzoeksprogramma is gericht op het vinden van (ontwerp)strategieën, die een nieuwe manier van stedelijke vernieuwing introduceren. In plaats van de grootschalige herstructurering wordt er gezocht naar een vorm van 'natuurlijke stedelijke vernieuwing': een beperkte interventie die zich richt op publieke faciliteiten en publieke ruimte. Naast de zoektocht naar een architectonische interventie die stedelijke vernieuwing teweeg brengt, verbreed het onderzoek zich ook tot de transformatie van de directe omgeving van de interventie middels programmatische en morfologische verandering in het stedelijke weefsel en in infrastructuurzones. Zelfs de vraag of de vernieuwing van stadsvernieuwingsgebieden kan bijdragen aan de ontwikkeling van de stad als geheel komt aan de orde.

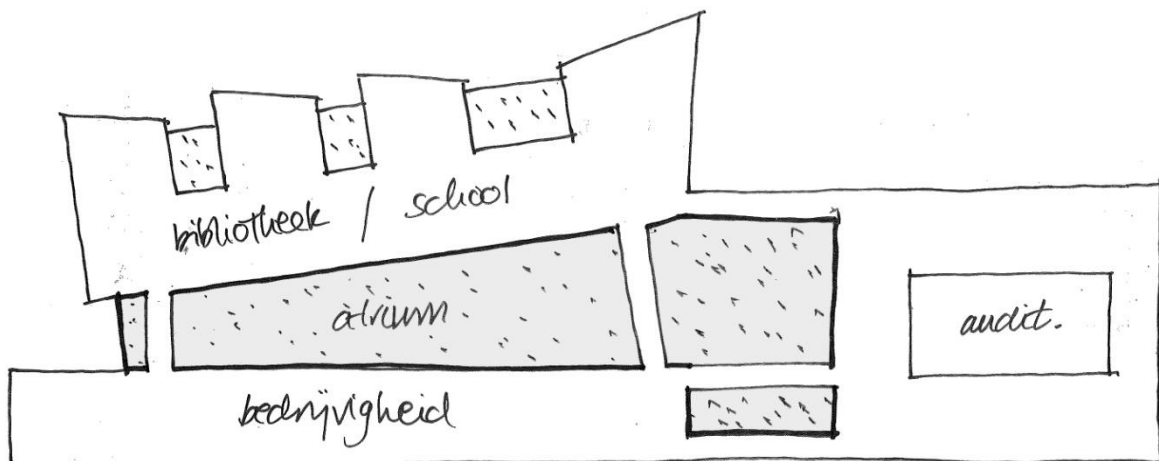
Het te ontwikkelen gebied waarin de architectonische interventie plaats vindt is vrij groot en beperkt zich niet alleen tot de locatie van het ensemble. Het ensemble, gesitueerd op een belangrijk stedelijk en multimodaal knooppunt en gecompleteerd door een divers stedelijk programma, vormt het startpunt voor de verdere ontwikkeling van dit deel van de stad. De specifieke problematiek in Rotterdam Zuid wordt vooral gevormd door de maatschappelijke problemen waarmee het stadsdeel kampt. De aanpak van deze problematiek komt vooral tot uiting in het stedenbouwkundige project van mijn afstuderen. De probleemstelling hiervan luidt: hoe kunnen stedenbouwkundigen ingrijpen in de stedelijke en lokale fysieke en economische structuur om zo sociaaleconomische vernieuwing te kunnen bewerkstelligen. Belangrijke aspecten binnen de ontwikkeling van een dergelijke strategie is het stimuleren van ondernemerschap middels een *business incubator*, het betrekken

van gevestigde ondernemers en grote bedrijven, investeren in bereikbaarheid, onderwijs en maatschappelijke betrokkenheid, het bevorderen van partnerschappen tussen het onderwijs en het bedrijfsleven (vakschool of *community college*) en het helpen oriënteren op de arbeidsmarkt en het creëren van toegankelijke werkgelegenheid. Binnen de architectonische interventie komt dit tot uiting in het programma: onderwijs (en een bibliotheek), ruimte voor bedrijvigheid en een werkplein en het accommoderen van ontmoeting en uitwisseling. Bovendien occupeert het gebouw, gelegen aan de Laan op Zuid en een belangrijke tramlijn en gesitueerd boven een treinstation, een centrale in dit deel van de stad.



SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN DE BEGANE GROND

Bovendien start het project de transformatie van het stedelijk weefsel in dit deel van Rotterdam, dat nu wordt gekenmerkt door grootschalige infrastructuur en een gefragmenteerd stedelijk weefsel.



SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN DE 2^E VERDIEPING

Kortom de stedelijke problematiek in Rotterdam Zuid is voor een groot deel gefundeerd op de maatschappelijke problemen van de bevolking. Haar sociaaleconomische positie is zwak. Deze maatschappelijke problematiek van Rotterdam Zuid gaat wel samen met fysieke problemen: verouderde woningbestand, verkeersdruk, de beperkte bereikbaarheid van het centrum en de afwezigheid van een intercystation, de fragmentatie van het stedelijke weefsel en de lage kwaliteit openbare ruimte. Dit soort fysieke problemen staan vaak in causaal verband met de maatschappelijke problematiek in steden. De aanpak

van zowel fysieke als maatschappelijke problemen kunnen integraal in een architectonisch of stedenbouwkundig project worden aangepakt.

Relatie tussen onderzoek en ontwerp

Gedurende de eerste weken van mijn afstuderen heb ik vooral de (fysieke en sociale) stedelijke context van de stadsvernieuwingswijken en de stad als geheel onderzocht. Een zeer breed onderzoek werd opgezet om grip te krijgen op de bestaande context. Ook werd er aandacht besteed aan de rol van de architectonische interventie in de stad met de focus op stedelijke vernieuwing en transformatie. De algemene problematiek van de stedelijke vernieuwing werd in mindere mate belicht.

Tot aan de P2 presentatie heb ik vooral onderzoek gedaan naar de lokale stedelijke (fysieke en maatschappelijke) problematiek in Rotterdam Zuid en naar de economische structuur van de stad en de regio. Het onderzoek naar de lokale stedelijke problematiek is gestuurd door de thematiek van de afstudeerstudio 'Architecture as a Catalyst in Urban Renewal'. De grootstedelijke en historische context waarin de problematiek van Rotterdam Zuid speelt leidde tot het onderzoek naar de economische structuur van de stad. De Rotterdamse havenconomie was oorspronkelijk voor een groot deel gevestigd in Rotterdam Zuid, maar verliet het stadsdeel gedurende de 20^{ste} eeuw een verpauperde wijk achterlatend. De centrale thema's binnen dit onderzoek dat door verschillende schalen heen is gedaan (regio, stad, wijk, buurt), waren economie, openbaar vervoer en stedelijke weefsel.

De onderzoeken naar de lokale stedelijke problematiek en naar de fysieke en economische structuur van de stad als geheel, gecombineerd met de zoektocht naar een architectonische vorm die de plek van de architectonische interventie als katalysator kan markeren, leidde tot het stedenbouwkundige ensemble dat nog steeds de boventoon voert in het project. De interventie combineert een programma dat zich richt op de vernieuwing van de stad op lokaal niveau en dat in verbinding staat met de stad en de regio, met een grootstedelijk ensemble dat een prominente plek inneemt in het stedelijke weefsel van de stad als geheel.

Met dit gegeven heb ik vervolgens doorgewerkt aan het schetsontwerp voor het stedelijke ensemble en het gebouw, dat binnen bij afstuderen de brug moet slaan tussen architectuur en stedenbouw.

Na mijn P2 Architectuur in januari, de peiling voor Stedenbouw heb ik een half jaar later gedaan, ben ik verder gaan werken aan zowel het ontwerp van het gebouw, als aan de opzet voor het onderzoek voor het stedenbouwkundige project van mijn afstuderen. Onderdeel van het laatstgenoemde was een het doen van een literatuurstudie met als titel 'Economy-based urban regeneration. Local and urban economies and the regeneration of cities and neighbourhoods'. Dit onderzoek bevestigde, dat ik aangaande het programma voor het gebouw en de positionering van de interventie in de stad, zeker de juiste keuze gemaakt hebt.

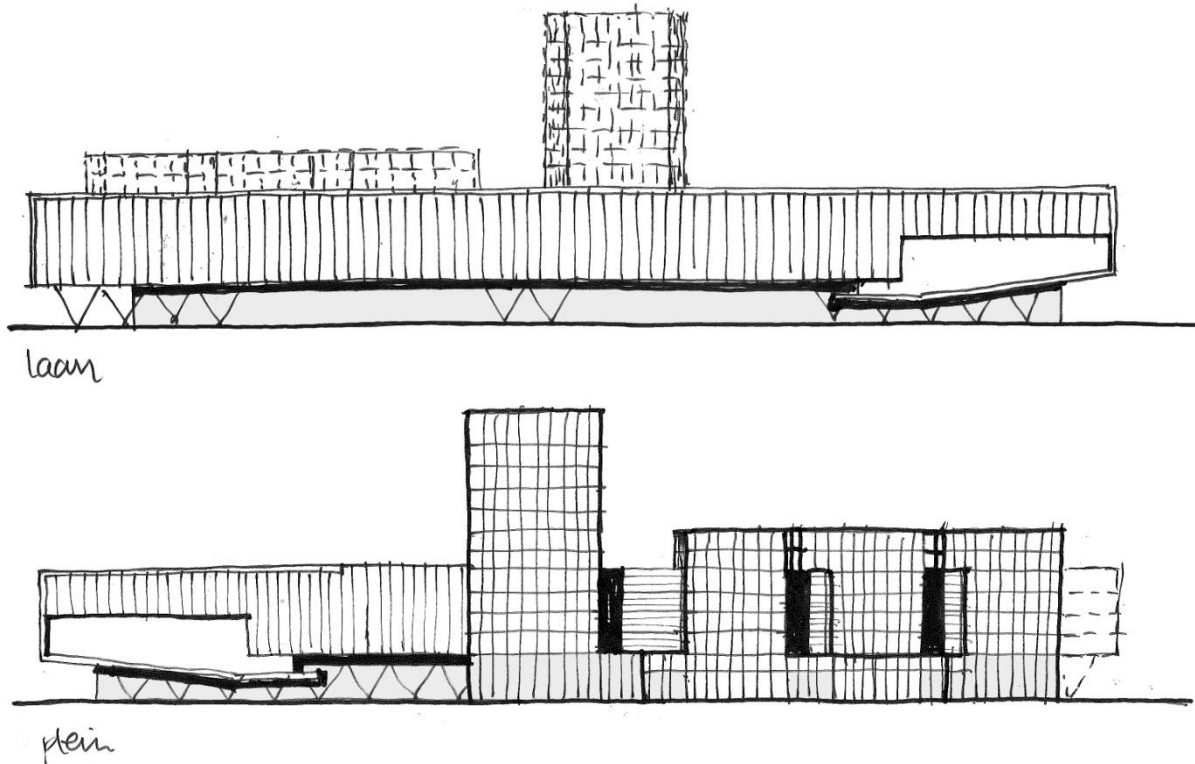
	OBJECT	
	<i>Determined</i>	<i>Variable</i>
CONTEXT <i>Determined</i>	Design research	Design study
	<i>Variable</i> Typological research	Study by design

Gedurende het afgelopen jaar heb ik verschillende onderzoeken gedaan om te komen tot het definitieve ontwerp voor het hybride gebouw, welk onderdeel is van het stedelijke ensemble, dat op de schaal van de stad de eigenlijke architectonische (stedelijke) interventie vormt. Terwijl het gebouw zelf wat betreft programma

de kern is van de interventie. Het eerste onderzoek richtte zich op de uitdaging die ik ben aangegaan door te bouwen bovenop een spoortunnel. Aan de hand van voorbeeldprojecten (*design research* zoals case studies), literatuur over tunnelbouw (*typological research* en *design research*) en door middel van ontwerpstudies voor de tunnel, de fundering en de bovenbouw (*design study*) ben ik tot een oplossing gekomen. De uiteindelijke oplossing vormt een van de randvoorwaarden voor het verdere ontwerp van het gebouw. Met de constructieve eisen in het achterhoofd ben ik door middel van ontwerpstudies de compositie van het gebouw en van de gevels gaan onderzoeken. Het ontwerp van de hoofddragconstructie met de betonnen V-kolommen en de stalen vakwerken, was van grote invloed op de ordening van ruimtes in het gebouw.

De functionele invulling van het gebouw met het vooraf gedefinieerde programma is onderzocht aan de hand van case studies en randvoorwaarden die worden gesteld aan bepaalde functies zoals als onderwijsruimten en kantoren. In sommige gevallen, zoals in het onderzoek naar de functionele eisen van het programma, en bij de gevelstudies, heb ik eerst een typologisch onderzoek (*typological research*) gedaan voor ik de bevindingen ben gaan inbrengen in het ontwerp. Het onderzoek naar de compositie en materialisatie van de gevel berust deels

op *design research* (case studies) wat de basis vormt voor *design studies*. Het ontwerp van de gevels beruiste in mindere mate op de vorm van de hoofdconstructie, maar juist op de relatie tot de oriëntatie en omgeving van het gebouw en deels op de functies, gelegen achter de gevel. Daarbij heb ik proberen na te streven om de façade aan de Laan op Zuid een generieke, stedelijke uitstraling te geven (gericht op de stad als geheel), terwijl de façade aan het plein een meer specifieke uitstraling heeft en uitzondering binnen de compositie toont (gericht op het individu).



SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN DE ZUID- EN NOORDGEVEL AAN RESPECTIEVELIJK DE LAAN OP ZUID EN HET PLEIN

Ontwerpen is door de schalen heen werken. Al vroeg in het project ben ik met de bouwtechnische uitwerking (draagconstructie, klimaatontwerp en geveldetailering) van het gebouw begonnen, en wel tijdens het ontwerponderzoek naar de hoofd(draag)structuur over het spoor. In dit onderzoek zijn zowel de schaal van de stad – het bouwen over het spoor als stedenbouwkundige ingreep – als de detailering (elementen van de constructie en onderlinge aansluitingen) van belang. Tijdens deze fase is ook het atrium ontstaan, dat een centrale rol speelt in het karakter, ontsluiting, klimaatregeling van het gebouw.

Ook bij het gevelontwerp kwam het door de schalen heen ontwerpen duidelijk naar voren. De gevels van het gebouw zijn ontworpen in relatie tot de stedelijke context, tot de oriëntatie (zonwering) en programma (compositie, plasticiteit, materiaal).

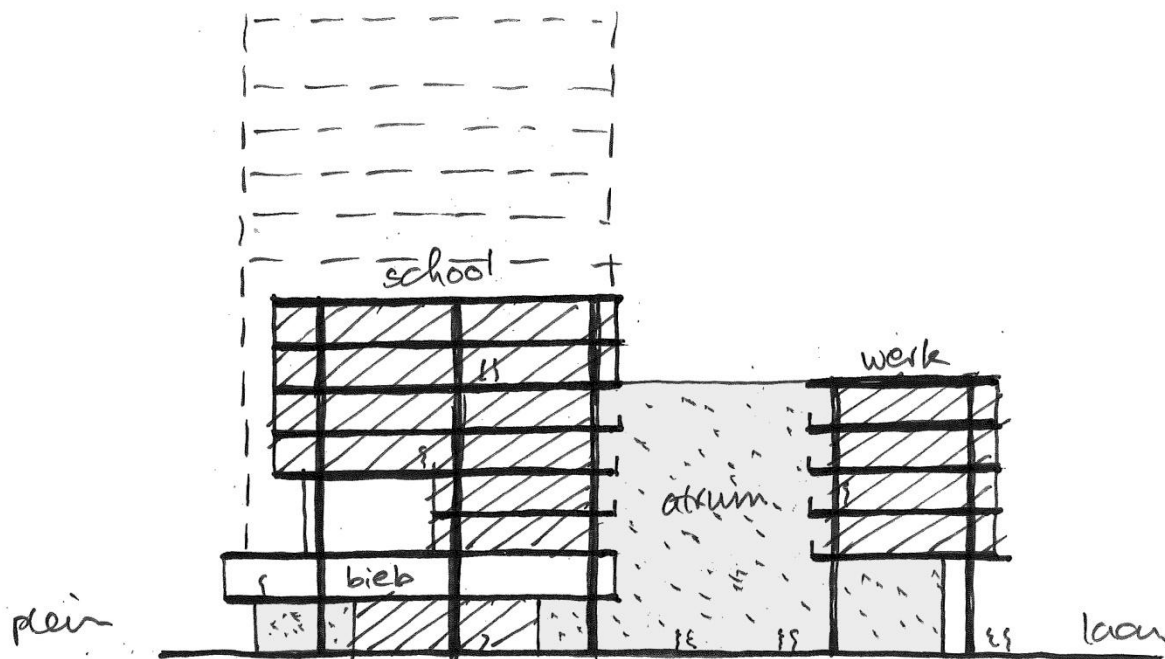
Methodologie

De methodologische benadering van Hybrid Buildings is geënt op het ontwerpen in een stedelijke context, waarbij de architectonische interventie programmatisch en compositorisch is afgestemd op de bestaande context. Kernbegrippen binnen de leerstoel zijn het hybride gebouw (programmatische diversiteit), sociale en stedelijke dynamiek en de veranderende stad. De door mij ontworpen architectonische interventie neemt hierin duidelijk een positie in. Het betreft een gebouw met een divers programma dat publieke (school, auditorium), private (bedrijvigheid) en stedelijke functies (atrium, plein) combineert. Het centrale atrium en de open begane grond reflecteren de ruimtelijke relatie tussen deze collectieve ruimten en de aangrenzende functies en visualiseren de sociale en stedelijke dynamiek. De verandering van de stad komt tot uiting in de nieuwe positie die het gebouw inneemt in de lokale context als *public incubator* en in de grootstedelijke context door de consolidatie van een belangrijke plek in de stad aan de rivier. Dit komt ook tot uiting in de verandering in het stedelijke weefsel die de inbedding van het nieuwe stedelijke ensemble teweegbrengt.

Ondanks dat dit niet vermeld staat in de beschrijving van de leerstoel Hybrid Buildings heb ik de indruk gekregen dat het ontwerp van de gevel en van de openbare (stedelijke) ruimte in het gebouw van groot belang is in het ontwerp van het hybride gebouw. Veel van mijn aandacht is dan ook uitgegaan naar het ontwerp van

de gevel. Het onderzoek naar het gevelontwerp is volgens een hiërarchie geënt op: de stedelijke context (laan versus plein), de oriëntatie op de zon en op de programmatische opzet van het gebouw. De randvoorwaarden die hieruit voortkwamen hebben vrij vlot geleid tot een definitieve compositorische opzet voor de gevels, zoals in de voorgaande paragraaf als is vermeld.

Het ontwerp van de stedelijke ruimte in het gebouw is minder aan bod gekomen. Het atrium was vanaf het vroege begin al het collectieve hart van het gebouw. Gedurende de laatste weken heeft het ontwerp van het atrium wel de juiste aandacht gekregen. Terwijl het atrium ruimtelijk, maar ook compositorisch lange tijd de twee gebouwdelen van elkaar scheidde, brengt het atrium nu de gebouwdelen in compositie bijeen.



SCHEMATISCHE DWARSDOORSNEDE VAN HET GEBOUW

De aanpak van mijn afstudeerproject wordt enerzijds gekenmerkt door grondig onderzoek waar gebruik gemaakt wordt van verschillende vormen van ontwerpgerelateerde studies naar oplossingen voor de functionele, dragende, bouwconstructieve en klimaattechnische opzet van het gebouw en naar het ontwerp van de gevel (compositie, plastic, materiaal). Vervolgens heb ik door middel van ontwerpstudies de mogelijkheden onderzocht en getoetst ze aan functionele en technische randvoorwaarden. Het meest kritieke aspect, de draagconstructie, is als eerste door mij onderzocht. Daarop volgden het functionele, bouwtechnische en klimaattechnische ontwerp, min of meer parallel aan elkaar. Deze aanpak heeft goed gewerkt. Het ontwerpen van de hoofdconstructie is essentieel en leidend geweest, terwijl de overige aspecten vragen om een integrale aanpak die strookt met de draagconstructieve opzet van het gebouw om zo tot een evenwichtig, helder en technische doordacht ontwerp te komen.

Het grootste struikelblok vormde de vrijheid die het afstuderen mij heeft geboden om tot een architectonisch ontwerp te komen. Hierdoor is het allereerst lastig om tot een vast programma te komen. Het vaststellen van een gebouwprogramma vraagt om een uitgebreid onderzoek, waarvoor eigenlijk geen tijd is. Bovendien leidde deze vrijheid en het losjes geïntroduceerde programma tot een hoge mate van complexiteit en tot het uitvoerig onderzoeken van mogelijke oplossingen. De zekerheid die een goed vastgesteld programma biedt, had mij wellicht geholpen om sneller tot zekerheden te komen in de ontwerpoplossingen waarnaar ik gedurende het afgelopen jaar gezocht heb.

Tot slot: *place making and city making*

Het stedelijke ensemble markeert een plek in de stad. Zowel de fysieke kenmerken (ontwerpstijl, compositie, relatie tussen stad en gebouw, *landmarks*, uit- en doorzichten), als de culturele (historie en landschap), sociale (voorzieningen) en de psychologische kenmerken van het ensemble (*mental map*, veiligheid, comfort en

levendigheid) dragen bij het creëren van een plek in de stad: *place making*.⁴ Volgens John Montgomery wordt (een plek in) de stad gemaakt door activiteiten (bijvoorbeeld leven op straat en publieke voorzieningen en evenementen), *image* en vorm (bijvoorbeeld complexiteit, stromen, stedelijk weefsel en herkenbaarheid). In het laatste geval zijn de volgende aspecten van groot belang: het ontwikkelen van intensiteit, diversiteit aan functies, een fijnmazig stedelijke weefsel, flexibiliteit, de menselijke schaal, de permeabiliteit van stedelijke blokken, het ontwerp van de straat (contact, zichtbaarheid, plinten) en de openbare ruimte, beweging, ruimte voor groen en water, *landmarks*, visuele aantrekkelijkheid en oog voor detail en tot slot de architectonische stijl als beeld. Al deze kenmerken zijn in meer of mindere mate meegenomen in het ontwerp van het gebouw en van het ensemble, waaraan ik na mijn P4 wanneer doorwerk voor stedenbouw.

⁴ Montgomery, J. (2007). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3:1, p.93-116.

REFLECTIEVERSLAG P4 STEDENBOUW

Introductie

Dit verslag vormt een reflectie op het stedenbouwkundig ontwerp dat ik afgelopen periode gemaakt heb, en op het proces dat ik gedurende deze tijd heb doorlopen. Hoewel dit een reflectie betreft voor mijn afstuderen binnen Stedenbouw, zal dit verslag ook mijn afstuderen binnen Architectuur aanhalen, aangezien ik in twee richtingen afstudeer. Vooral de samenhang tussen de twee onderdelen wordt hierbij benadrukt. Vier verschillende zaken komen in dit reflectieverlag aan de orde. De reflectie op de eerste twee, namelijk het centrale thema van de afstudeerstudio, en de maatschappelijke relevantie, zullen worden behandeld aan de hand van het onderzoekkader waarbinnen dit afstuderen zich bevindt, het onderwerp van het project en de resultaten die ik tot nu toe heb behaald. Daarna worden de relatie tussen onderzoek en ontwerp, en de methodologische aanpak behandeld worden aan de hand van een beschrijving van het doorlopen proces. Ook bij dit laatste onderwerp is de relatie met de methodologie van de afstudeerstudio relevant.

Stedelijke vernieuwing

Mijn afstudeerproject van Stedenbouw valt officieel niet binnen een specifieke leerstoel of studio binnen de afdeling Urbanism van de faculteit. De studio waarbinnen mijn afstuderen valt, is de architectuurstudio van de leerstoel 'Hybrid Buildings by Building Typology'. Het overkoepelende thema van deze leerstoel is niet direct relevant voor mij afstuderen binnen Stedenbouw, het thema van de studio waarbinnen ik in 2011 mijn afstuderen ben begonnen, is dit wel degelijk. Binnen Hybrid Buildings vormt architectuur de bepalende factor in de transformatie van de stad. Ondanks dat architectuur een rol speelt binnen mijn stedenbouwkundig onderzoek en binnen het ontwerp, is de het architectonisch ontwerp *an sich* niet het primaire middel om te komen tot het gewenste resultaat. Het thema van de afstudeerstudio is 'Architecture as a Catalyst in Urban Renewal', vooral het laatste onderdeel van deze duiding is in het geval van mijn afstuderen binnen de stedenbouw van grote relevantie, dit zal in de volgende paragraaf over de maatschappelijke relevantie van dit afstudeerproject verder worden uitgelegd. Als wij kijken naar de studio's die de afdeling Urbanism aanbiedt, dan zou dit project het beste passen binnen de studio 'Urban Regeneration in the European Context'. Deze afstudeerstudio richt zich op het vraagstuk omtrent succesvolle stedelijke vernieuwing in stedelijke gebieden, volgens deze studio is dit wereldwijd een van de grootste uitdagingen van de huidige maatschappij⁵. De stedelijke en ruimtelijke opgave focust zich tegenwoordig minder op stedelijke uitbreiding, en meer op strategische stedelijke vernieuwing. De hoofdvraag die centraal staat binnen deze studio is: hoe kunnen we de fysieke omgeving verbeteren, om zo de sociale en economische kansen van stedelingen te verbeteren? De projecten die op deze vraag inhaken, richten zich op een duurzame oplossing die ruimtelijke stedelijke interventies verbinden met de sociale, economische en culturele context, en inspelen op de veranderende eisen van gebruikers en de dynamiek van de stad. Ondanks dat ik mij niet heb gericht op deze hoofdvraag en de hieraan verbonden thematiek, speelt mijn afstudeerproject hier direct op in. Binnen mijn onderzoek ben ik op zoek gegaan naar de stedelijke problematiek in Rotterdam-Zuid, waar op dit moment de grootste herstructureringsopgave van Nederland ligt en waar de sociale en economische problemen omvangrijk zijn⁶. Daaropvolgend ben ik op zoek gegaan naar een duurzame oplossing van deze problematiek. Die ligt voor de lokale bevolking vooral in tegengaan van werkloosheid, vooral onder jongeren. Een duurzame oplossing hierin ligt (1) in het scheppen van kansen door goede opleidings- en trainingsplaatsen die gericht zijn op de (veranderende) vraag vanuit het bedrijfsleven, in te haken op (2) de lokale bedrijvigheid als startpunt voor sociaaleconomische ontwikkeling, en (3) op de veranderende stedelijke dynamiek (opkomst van creatieve en kleinschalige bedrijvigheid) en (4) het bevorderen van ontmoetingen, participatie en uitwisseling, zodat bewoners en ondernemers voorbeeld aan elkaar kunnen nemen en elkaar kansen kunnen bieden en positief beïnvloeden. Een duurzame oplossing vraagt om een lange adem, snelle fysiekruimtelijke ingrepen zoals de verbetering van de openbare plekken, en tijdelijke

⁵ Department of Urbanism, TU Delft (2013). *Urban regeneration in the European Context*. [available from <http://www.tudelft.nl>]

⁶ Team Deetman/Mans (2011). *Kwaliteitssprong Zuid*. [available from <http://rijksoverheid.nl>]

ontwikkelingen in de stedelijke context zoals economische kanszones, moeten worden gecombineerd met een breed gedragen visie op economische ontwikkeling en het creëren van werkgelegenheid en goede opleidingsplaatsen, welke moeten bijdragen aan een verbetering van de sociaaleconomische situatie van bewoners. Daarbij is sociale stijging niet alleen het doel maar ook een middel, dat moet bijdragen aan de verdere ontwikkeling van het gebied. Daarbij is het lokaal ontwikkelen, blijvend binden en aantrekken van succesvolle bewoners en ondernemers van groot belang; goed voorbeeld doet volgen.

Maatschappelijke context

Zoals gezegd, valt mijn afstuderen binnen een specifieke afstudeerstudio van de afdeling Architectuur, die zich richt op stedelijke vernieuwing. Deze studio is onderdeel van een onderzoeksprogramma opgezet door De Nijl Architecten, de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft en de KEI Kenniscentrum voor Stedelijke Vernieuwing (sinds 1 juli 2012 onderdeel van Platform31). De focus van het onderzoeksproject genaamd 'Vernieuwing van de Stadsvernieuwing' ligt op de stedelijke gebieden waar in de jaren '70 en '80 stedelijke vernieuwing heeft plaatsgevonden.⁷ Ondanks dat deze wijken een aantal decennia geleden zijn geherstructureerd en vernieuwd, kampen veel van deze wijken nog steeds met stedelijke problemen zoals een kansarme bevolking (laagopgeleid, lage inkomens, werkloos) waaronder veel jongeren en allochtonen, een lage participatiegraad (onderwijs, werk, maatschappelijk), sociale segregatie en selectieve migratie, economische terugval en een laag leefbaarheidniveau. Deze maatschappelijke problemen spelen in ieder geval in Rotterdam-Zuid, het onderzoeksgebied van mijn afstudeerproject. Ook andere steden zoals Amsterdam en Den Haag kampen met een soortgelijke problematiek. Naast maatschappelijk problemen heeft Rotterdam-Zuid ook te maken met fysieke stedelijke problemen zoals fragmentatie van het stedelijk weefsel door braakliggende terreinen en infrastructurele barrières. Ook sociale segregatie kan worden gezien als een fysiek probleem, aangezien deze tot uiting komt in de fysieke verschijningsvorm van de stad: de Kop van Zuid, een overwegend welvarende, moderne stadswijk tussen het centrum van de stad en Rotterdam Zuid versus het door problemen geteisterde, deels verloederde oude Rotterdam Zuid. Het onderzoeksprogramma is gericht op het vinden van (ontwerp)strategieën, die een nieuwe manier van stedelijke vernieuwing introduceren. In plaats van de grootschalige herstructurering wordt er gezocht naar een vorm van 'natuurlijke stedelijke vernieuwing': een beperkte interventie die zich richt op publieke faciliteiten en publieke ruimte. Naast de zoektocht naar een architectonische interventie die stedelijke vernieuwing teweeg brengt, verbreed het onderzoek zich ook tot de transformatie van de directe omgeving van de interventie middels programmatische en morfologische verandering in het stedelijke weefsel en in infrastructuurzones. Zelfs de vraag of de vernieuwing van stadsvernieuwinggebieden kan bijdragen aan de ontwikkeling van de stad als geheel komt aan de orde.

Mijn afstudeerproject voorziet in het toevoegen van een nieuw publiek domein, de zogenoemde '*third space*'. Dit begrip is geïntroduceerd door Richard Florida⁸, en bevat plekken die niet behoren tot de *first space* (traditionele woning) of *second space* (traditionele werkplek). Dit zijn niet alleen de traditionele ontmoetingplekken als cafés, buurtcentra en scholen, maar ook straten en pleinen en zelfs collectieve publiekprivate plekken zoals broedplaatsten voor creatieve industrie. Het zijn plekken die ontmoeting en uitwisseling ten voeten uit stimuleren. Florida introduceert het begrip *creative class*, en ontketende daarmee een ongekende verandering in stedelijk beleid, waarbij het creatieve potentieel van de bevolking een uitgangspunt ging vormen binnen stedelijke en economische vernieuwing. Een tweede, belangrijk persoon dat ik hierbij ook wil aanhalen is Jane Jacobs. Zij pleit voor het ontwikkelen van steden die een broedplaats vormen voor diversiteit⁹, vernieuwing en economische ontwikkeling¹⁰. Om dit te bereiken zijn volgens haar programmatische diversiteit en fijnmazige stedelijke morfologie binnen stadswijken van groot belang. De ideeën van Florida en Jacobs zijn van grote invloed op dit afstudeerproject. Niet alleen Richard Florida's ideeën en de daaraan gerelateerde veranderingen in het maatschappelijke en economisch veld staat sinds een jaar of tien in de belangstelling, ook de ideeën van Jane Jacobs staan sinds het begin van deze eeuw (opnieuw) in de belangstelling. In mijn onderzoek en ontwerp richt ik mij dan ook op het oplossen van sociaaleconomische problematiek, door het aanpakken van de fysiekstedelijke ruimte en het toevoegen van nieuwe *thirds spaces*, die inhaken op de plaatselijke stedelijke problematiek,

⁷ Graduation Labs, Department of Architecture. *Architecture as Catalyst in Urban Renewal*.

⁸ Florida, R. (2003). *The rise of the creative class*. New York: Basic Books.

⁹ Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage Books

¹⁰ Jacobs, J. (1970). *The economy of cities*. New York: Vintage Books.

karakteristieken en dynamiek, op de lokale en stedelijke economie en op de aanwezigheid van creatief potentieel.

Relatie tussen onderzoek en ontwerp

De moeilijkheid binnen stedenbouwkundig onderzoek en ontwerp ligt in de enorme complexiteit van de huidige stedelijke opgave. Deze complexiteit wordt beïnvloed omvang van stedelijke problemen (zoals in Rotterdam-Zuid), de enorme stedelijke dynamiek, het veelvoud aan betrokken actoren en de snelle sociale, economische en culturele verandering die plaats vinden binnen de huidige maatschappij. Hierdoor dreigen onderzoek, en de daaropvolgende strategische beleidsontwikkeling, te verzanden in onmogelijk complexe vraagstukken en opgaven. Als dit onderzoek dan al leidt tot een opgave, is deze te complex en bevat uiteenlopende aanknopingspunten, die vaak niet altijd in even sterke mate van invloed zijn op het ontwerp. Dit heeft een groot struikelblok gevormd tijdens mijn afstuderen; dit zal ik de volgende paragraaf verder worden toegelicht. Daarom is het belangrijk om onderscheid te maken tussen hoofdzaak en bijzaak, hoofddoel en subdoelen en de verschillen tussen externe factoren die van invloed zijn op het ontwerp scherp te duiden.

Terugkijkend op mijn planning, het doorlopen proces en het uiteindelijke resultaat, kan ik het volgende zeggen over de relatie tussen onderzoek en ontwerp. De hoofdzaak van mijn afstudeerproject wordt gevormd door de lokale sociaaleconomische problematiek en de uitgading die dat biedt voor de opgave betreffende stedelijke vernieuwing in Rotterdam-Zuid. Ander zaken, zoals de stedelijke economische vitaliteit van Rotterdam, het aanpakken van de fysiekruimtelijke problematiek ('verfraaiing' van de stad) en het verbeteren van het stedelijke openbaar vervoersnetwerk, waren in eerste instantie ook bestempeld als hoofdzaak. Uiteindelijk is de hoofdzaak beperkt tot de eerste genoemde: sociaaleconomische vernieuwing binnen de context van Rotterdam-Zuid, met als hoofddoel terugdringen van werkloosheid door het verbeteren van onderwijs- en arbeidsparticipatie door het vergroten van de persoonlijke ontwikkelingsmogelijkheden van de lokale bevolking, voornamelijk de jeugd. Daarbij staan talentontwikkeling, ontmoeting en creativiteit centraal, en is het betrekken van lokale bedrijvigheid van groot belang. Er zijn ook subdoelen te benoemen, die een wisselwerking met het hoofddoel, maar niet primair zullen zijn in de aanpak: het opvijzelen van de stedelijke economische vitaliteit en het *an sich* verbeteren van de fysiekruimtelijke omstandigheden in Rotterdam-Zuid, zoals segregatie, fragmentatie, barrièrewerking en de kwaliteit van de openbare ruimte. Het betrekken van deze subdoelen is overigens wel van belang, omdat hiermee het project een extra ruimtelijke (schaal, relatie, verbindingen) en fysieke (openbare ruimte, stedelijk weefsel) dimensie krijgen, wat van belang is om tot een uiteindelijk stedenbouwkundig ontwerp te kunnen komen. Werkloosheid, economie, talent, ontmoeting en creativiteit zijn fysiek of ruimtelijk lastig definieerbaar. Met het betrekken van plekken waartoe deze zich verhouden, en het definiëren van de fysiekruimtelijke stedelijke context, kan de vernieuwingsstrategie een plek krijgen in de stad, met als uiteindelijk resultaat een ontwikkelingsstrategie voor een gebied en een ruimtelijk ontwerp. Maar, kortom, om de hoofddoelstelling niet uit het oog te verliezen is het analyseren en beschrijven van de problematiek en het zoeken naar een beleidsmatige en/of ruimtelijke oplossing voor dit specifieke probleem in eerste instantie het meest belangrijk. Daarna kan, door bijvoorbeeld duidelijk fysieke of ruimtelijke componenten toe te voegen die voortkomen uit bijzaken, subdoelen en externe beïnvloedende factoren, de uiteindelijke oplossing voor het vraagstuk een duidelijke fysieke vorm krijgen.

Methodologie

Zoals gezegd, ligt de moeilijkheid binnen de stedenbouw binnen de complexiteit van de hedendaagse stedelijke opgave. De sociaaleconomische problematiek in Rotterdam-Zuid is omvangrijk en complex, dat was de belangrijkste conclusie na het eerste half jaar. Normaal gesproken, wordt bij de P2 dat de afsluiting vormt op het eerste half jaar onderzoek, een duidelijk doel gesteld en een ontwerpvoorstel gedaan. De complexiteit van de stedelijke problematiek in combinatie met het feit dat ik in twee richtingen afstudeer heeft er echter voor gezorgd, dat ik bij mijn P2 geen duidelijke doelstelling had. Gedurende het eerste half jaar lag de nadruk op het compleet (maar globaal) in kaart brengen van de stedelijke problematiek, en het formuleren van de opgave voor het architectonisch ontwerp. Aangezien de leerstoel Hybrid Buildings hierbij de leiding heeft genomen, is het stellen van een eenduidige stedelijke/stedenbouwkundige opgave op de achtergrond geraakt. Daarbij zijn een specifieke analyse en een specifieke doelstelling niet aan bod gekomen. Vervolgens ben ik verder gegaan met het onderdeel architectuur, waarbinnen ik een gebouw voor een vakschool heb ontworpen dat onderwijs, training en loopbaanoriëntatie combineert met stedelijke en wijkvoorzieningen zoals horeca, een bibliotheek, een wijkcentrum, een werkplein en een conferentiecentrum. Nadat ik het architectonisch ontwerp uiteindelijk had afgerond, dit was overigens

slechts iets meer dan twee maanden geleden, zat ik nog steeds met een uitgebreide analyse en een uiterst complex en niet specifiek onderzoeksvoorstel, waarbinnen ik alle sociale, economische en fysieke problemen van Rotterdam-Zuid en de stad als geheel leek te willen oplossen. Het stellen van een duidelijk doel en een heldere en specifieke opgave, het onderscheiden van hoofd- en bijzaken, en het bepalen van de mate waarin externe factoren van invloed zijn op de bepaalde stedelijke problematiek, zijn onontbeerlijk en dienen bij P2 duidelijk te worden gesteld, alvorens verder kan worden gegaan. Echter door de opzet van mijn duale afstudeerproject en de enorme complexiteit van de stedelijke opgave in Rotterdam-Zuid, waren deze aspecten tot kort geleden nog niet duidelijk vastgesteld. Zowel een gedegen vooronderzoek, als een gedegen voortzetting hiervan na de P2, werden bemoeilijkt. Daarom ook, mijn onderzoek heeft zich voornamelijk beperkt tot de volgende methodologische benadering. De problemen in Rotterdam-Zuid en de daaruit volgende doelstelling zijn vastgesteld op basis van een ruimtelijke en fysieke analyse van het gebied, door het betrekken van (gemeentelijke) documenten aangaande de lokale en stedelijke problematiek en door het plaatsen van de lokale problematiek binnen de huidige beleidscontext aangaande stedelijke vernieuwing en economische ontwikkeling. De oplossingen tot deze stedelijke problematiek zijn gebaseerd op literatuuronderzoek (theorieën en nationale beleidsdocumenten over stedelijke vernieuwing en economie), op een ruimtelijke analyse (bijvoorbeeld met behulp van Space Syntax) van de lokale stedelijke context, welke fysieke en ruimtelijke aanknopingspunten bieden, en op een onderzoek naar de huidige aanpak van de plaatselijke stedelijke problematiek uitgaande van gemeentelijke visies en beleidsdocumenten. Methodes en technieken, die binnen de afdeling Urbanism echter ook worden toegepast, maar hierbij niet of in mindere mate zijn toegepast, zijn onderzoek middels vraaggesprekken of interviews met lokale actoren; maar ook een uitgebreider onderzoek dat uitgaat van *'research by design'*, een veeltoegepaste onderzoeksmethode, heb ik in mindere mate tot uitvoering gebracht binnen mijn afstuderen op Stedenbouw. Ondanks dat ik zelf tevreden ben met het theoretisch deel van mijn afstudeeronderzoek, vind ik het jammer dat het stedenbouwkundig ontwerp onderbelicht is gebleven.