

Introduction

Research by Design into the Dutch City

Leen van Duin

Like many urban areas, the Dutch Delta metropolis has also undergone a turbulent transformation process over the last century. Cities expanded rapidly, influenced by increased mobility and globalisation. A ring of new areas with their own transport systems replaced the traditional city. Areas that used to be defined – living in the periphery, working and enjoying facilities in the city centre – have programmatically and spatially condensed themselves into a hybrid network of urban nodes and corridors. This process of urban renewal has not yet been completed. The railway network, built along the city limits in the 19th century, is extremely outdated; it causes congestion and interferes with improvements in the city's social and spatial structure. A large complexity and unpredictable changes in concept, process and product are an unavoidable condition nowadays, which is precisely why we want to continue to reflect on urban renewal by investigating the connection between architectural interventions and urban transformations in the railway areas of five smaller historical cities in the Randstad Holland area: Haarlem, Leiden, Delft, Gouda and Dordrecht. Supervised by professors of the Faculty of Architecture of the Delft University of Technology, five architect teams created a design for these areas, based on the hypothesis that the railway in the inner city area will be placed underground in the near future. Our question: which new programmes, typologies and image languages are capable of anticipating the hybrid character of the vacant areas? How can these areas be transformed into 21st-century city centres?

In this special edition of *OverHolland: 5x5 Projects for the Dutch city* we present the research results. We used 'research by design' as a method to characterise design as a scientific activity. In general, three criteria apply to design as a scientific activity: the design should provide a solution for a class of problems, the modes of thought and rules used in the process must be documented and the design must generate new knowledge or alternate skills, or demonstrate how existing knowledge and

skills have been used to generate a new and unique design.¹ Together, the five projects induce knowledge sharing and a debate on discussion meetings, symposiums and conferences.

As a research object, station areas are interesting in more than one aspect. The construction of railways and stations constituted an important moment in urban development, as they marked a new era in urbanisation. Railway traffic made it evidently clear for everyone that the new era was connected with a jump ahead in technological development, putting spatial relationships into a new perspective – travelling times decreased and local seclusion was pried open. While the ancient fortifications were dismantled, railway traffic introduced new peripheral artefacts – railway embankments and crossovers. The stations were considered monuments of this new territorial order. With their squares they constituted new centres of urban development as compared to the historical city centres. This complex of developments poses a number of clear questions for typological and morphological city research, particularly when considering further development of city expansions and reorganisation of historical city centres. In short, research on the reorganisation of station areas is a current topic that has an important architectural component. Just like the construction of a railway path around 1850², an infrastructural project of unprecedented scale, the rail zone development in Dutch cities will involve substantial construction projects. Whereas the first stations around 1850 were quite simple, provisional facilities consisting of a platform, some buildings surrounded by a fence and sometimes a wooden shed built across a number of well-organised and easily manageable facilities, now they involve construction projects with railway tunnels and complex 'transfer machines', where passengers move around, using bicycles, cars, taxis, buses, underground railways, trams and trains. This passenger flow is increasingly combined with various facilities.

The planning mechanisms that house a variety of disciplines are complicated and

Inleiding

Ontwerpend onderzoek naar de Hollandse stad

Leen van Duin

Zoals veel stedelijke gebieden heeft ook de Nederlandse Deltametropool in de afgelopen eeuw een turbulent transformatieproces ondergaan. Onder invloed van een sterke toename van de mobiliteit en van de globalisering groeiden steden in hoog tempo. Een ring van nieuwe wijken met eigen vervoerssystemen nam de plaats in van de traditionele stad. Ooit afgebakende gebieden – wonen in de periferie, werken en voorzieningen in het centrum – hebben zich programmatisch en ruimtelijk verdicht tot een hybride netwerk van stedelijke knopen en corridors. Dit proces van stedelijke vernieuwing is nog niet afgerond. Het netwerk van spoorlijnen – in de negentiende eeuw aangelegd langs de stadsranden – is sterk verouderd; het leidt tot congestie en belemmert verbeteringen in de sociale en ruimtelijke structuur van de stad. Grote complexiteit en onvoorspelbare veranderingen in concept, proces en product zijn onvermijdelijke condities van onze tijd, en juist daarom willen wij het denken over stedelijke vernieuwing verder ontwikkelen door de samenhang te onderzoeken tussen architectonische interventies en stedelijke transformaties in de stationsgebieden van vijf kleinere historische steden van de Randstad Holland: Haarlem, Leiden, Delft, Gouda en Dordrecht. Vijf architectenteams maakten, onder leiding van hoogleraren van de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft, een ontwerp voor deze gebieden vanuit de hypothese dat het spoor in het binnenstedelijke gebied in de nabije toekomst ondergronds wordt gebracht. Onze vraag daarbij is welke nieuwe programma's, typologieën en beeldtalen het vermogen hebben te anticiperen op het hybride karakter van de vrijkomende gebieden. Hoe kunnen deze gebieden worden gevormd tot de centra van de eenentwintigste eeuw?

In deze speciale uitgave van *OverHolland: 5x5 Projecten voor de Hollandse stad* presenteren wij de resultaten van het onderzoek. Als methode van onderzoek hanteerden wij 'research by design'. Daarmee hebben wij het ontwerpen als wetenschappelijke activiteit willen kenmerken. In algemene zin gelden voor het ontwerpen als wetenschappelijke activiteit drie criteria: het ontwerp moet een oplossing bieden voor een klasse van

problemen; de denkwijzen en regels die in het proces worden gehanteerd, moeten zijn vastgelegd; het ontwerp moet nieuwe kennis of alternatieve vaardigheden voortbrengen, of laten zien hoe bestaande kennis en vaardigheden zijn ingezet om een nieuw, uniek ontwerp voort te brengen.¹ De vijf projecten samen vormen aanleiding tot uitwisseling van kennis en tot debat op discussiebijeenkomsten, symposia en conferenties.

Als object van onderzoek zijn stationsgebieden in meer dan één opzicht interessant. De aanleg van spoorwegen en de bouw van stations vormden een belangrijk moment in de ontwikkeling van de steden. Ze markeerden een nieuwe fase van verstedelijking. Het treinverkeer maakte voor iedereen tastbaar duidelijk dat de nieuwe tijd verbonden was met een sprong in de technologische ontwikkeling die ruimtelijke betrekkingen in een ander verband plaatste: reistijden werden korter, de lokale beslotenheid werd opgebroken. Terwijl de oude vestingwerken rond de steden werden ontmanteld, introduceerde het treinverkeer nieuwe artefacten in de periferie: spoordijken en viaducten. De stationsgebouwen werden gezien als de monumenten van deze nieuwe territoriale orde. Met hun pleinen vormden de stations nieuwe brandpunten van stedelijke ontwikkeling tegenover de historische stadscentra. Dit complex van ontwikkelingen stelt het typologische en morfologische stadsonderzoek voor een aantal duidelijke vragen, vooral als daarin de verdere ontwikkeling van de stadsuitbreidingen en de herstructurering van de historische binnensteden worden betrokken. Het onderzoek naar de herstructurering van stationsgebieden is kortom actueel en heeft een belangrijke architectonische component.

Precies als de aanleg van een spoortracé rond 1850,² een infrastructureel project van tot dan toe ongekennde omvang, zal ook de ontwikkeling van de spoorzones in de Hollandse steden forse bouwprojecten met zich meebrengen. Waren de eerste stationsgebouwen rond 1850 niet meer dan eenvoudige, provisorische voorzieningen – een perron, enkele opstallen omsloten door een omheining, en soms een houten schuur die

demand substantial time and effort of all parties involved – national and regional authorities, city councils, private parties such as ProRail, NS Reizigers and NS Poort, but also construction engineers, bankers and of course, lawyers. In this process, architecture is threatened by absorption. In order to find out which options still remain for architecture as an independent discipline, we have limited the 5x5 research project to the Faculty of Architecture. While private interest dominates public life, particularly in the construction sector, academic research can operate without market pressure and focus on sustainable urban development. This does not involve copying the city, but carefully manoeuvring between historical knowledge and contemporary issues. Mere logical thinking and a set of rules, as defined in the criteria for scientific production cannot guarantee the integration of social and cultural values in a design. The position of the architect within the construction process is ever-changing from someone who determines the spatial condition of a design, to a team player, a designer who should provide a contemporary appearance to the built-up environment. In their flight forward, architects increasingly go beyond the boundaries of architecture, deriving new impulses from current intellectual and artistic developments – from philosophy to video clip. The plans for the station areas in Utrecht, Arnhem and Rotterdam are good examples. They demonstrate conflicting interests between parties such as NS Reizigers (fast circulation) and NS Poort (consumer Walhalla's such as Schiphol Airport where passengers have to struggle their way through shops, booths, food chains and conference centres). Not only do passengers lose a lot, the same goes for the cities where these buildings are located. Whereas stations used to be monumental buildings with their own character, with squares where different cultures could meet, they have now become shallow and shiny transfer halls, entirely developed from prestige thinking that has increasingly gained ground. Nowadays, construction programmes evidently demand freely assignable floor space for users yet unknown. A high-tech front – preferably of

reflecting glass panels – must convince tenants of a high-quality working environment at a top location, implying a definitive breach with the environment where the station traditionally had a natural location.³

One thing that could be considered as vital and innovative in this development is perhaps the attention paid to clustering and interweaving of social activities. In any case, the focus on quantity and commerce and the ability to cleverly combine several architectural approaches based on personal opinion is new. At the same time, we can see that the interest for the spatial possibilities of new urban architecture is booming. The faith in the city as a work of art whose quality should be cherished, is gradually returning. Moving and redesigning station areas – the city's access ports – constitutes a historical opportunity.

The designs

Together with his team, Jo Coenen has seized this opportunity in the city of Haarlem. The railway and the motorways that cross the city from East to West have been combined, moved, placed underground and reconnected to the traffic network. This intervention will provide the Oostpoort area, which has never really developed in the past, with a central position, elaborated into a new city centre in the tradition of the European city, with a configuration of recognisable urban spaces and structures. In his plan, Coenen combines a classical approach, based on clear measuring systematic and exact composition, with a more function-oriented approach, dividing the programme parts in a specific way, resulting in a recognisable hierarchy around a suitable climax, a 'grand axe' ('great axis'), such as La Défense in Paris. His design can best be read by examining the plans. Due to its symmetrical layout it resembles a casting series, which, after having been polished and equipped with holes, have been combined into a complex machine.

Michiel Riedijk's team, which focused on the city of Leiden, explicitly researches the opportunities provided by architecture as an

over een aantal overzichtelijke, gemakkelijk controleerbare voorzieningen heen werd gebouwd –, nu gaat het om bouwprojecten met spoortunnels en gecompliceerde 'overstapmachines', waarin reizigers zich bewegen tussen fiets, auto, taxi, bus, metro, tram en trein. Deze stroom reizigers wordt meer en meer gecombineerd met allerlei voorzieningen. De planningsmechanismen waarin allerlei disciplines hun plaats moeten vinden zijn complex en vragen veel tijd en inspanning van alle partijen die bij de uitvoering van het project betrokken zijn: landelijke, provinciale en stedelijke overheden, private partijen als ProRail, NS Reizigers en NS Poort, maar ook constructeurs, financiers en natuurlijk juristen. In dat proces dreigt de architectuur te worden opgeslokt. Om na te gaan over welke mogelijkheden de architectuur als zelfstandige discipline nog beschikt, hebben we daarom het onderzoeksproject 5x5 beperkt tot uitsluitend de Faculteit Bouwkunde.

Terwijl in het openbare leven, zeker in de bouwsector, het private belang de boventoon voert, kan het academisch onderzoek vrij van de druk van de markt opereren en zich concentreren op de duurzame ontwikkeling van de stad. Daarbij gaat het niet om het namaken van de stad, maar om het behoedzaam manoeuvreren tussen historische kennis en eigentijdse vragen. Met logisch denken en een aantal regels, zoals geformuleerd in de criteria voor wetenschappelijke productie, is de integratie van sociale en culturele waarden in een ontwerp nog niet gegarandeerd. De positie van de architect in het bouwproces verschuift nog steeds: van iemand die de ruimtelijke conditie van een ontwerp bepaalt, naar een *teamplayer*, een *designer* die de gebouwde omgeving van een eigentijdse uitstraling moet voorzien. In hun vlucht naar voren overschrijden architecten in steeds hoger tempo de grenzen van de architectuur en ontnemen nieuwe impulsen aan actuele ontwikkelingen op intellectueel en artistiek gebied – van filosofie tot videoclip.

De plannen voor de stationsgebieden in Utrecht, Arnhem en Rotterdam zijn voorbeelden hiervan. Ze maken de tegenstrijdige belangen zichtbaar tussen bijvoorbeeld NS Reizigers (snelle doorstroming) en NS Poort (consumptiepaleizen als Schiphol, waarin

reizigers zich door winkels, kiosken, voedselketens en congrescentra heen moeten worstelen). Grote verliezers zijn niet alleen de reizigers, maar ook de steden waarin dit soort bouwwerken staan. Waar stations ooit monumentale gebouwen met een eigen karakter waren, aan pleinen waar verschillende culturen elkaar konden ontmoeten, zijn het nu gladde en glimmende transferpaleizen, geheel ontwikkeld vanuit het prestigedenken dat steeds meer terrein wint. De bouwprogramma's van nu vragen kennelijk om vrij indeelbare vloeroppervlakten voor nog onbekende gebruikers. Een hightechgevel – liefst van spiegeland glas – moet de huurder overtuigen van een kwalitatief hoogwaardige werkplek op een toplocatie. Het betekent een definitieve breuk met de omgeving waarin het station van oudsher een vanzelfsprekende plaats innam.³

Wat aan deze ontwikkeling nog vitaal en vernieuwend zou kunnen worden genoemd, is wellicht de aandacht voor bundeling en vlechteling van sociale activiteiten. Nieuw zijn in elk geval de aandacht voor kwantiteit en commercie, en het vermogen om naar eigen inzicht verschillende architectonische benaderingswijzen te combineren. Tegelijkertijd kunnen we constateren dat de belangstelling voor de ruimtelijke mogelijkheden van nieuwe, stedelijke architecturen groeit. Het geloof in de stad als kunstwerk, waarvan de kwaliteit moet worden gekoesterd, keert langzaam terug. Het verplaatsen en opnieuw vormgeven van stationsgebieden, de entrees van de stad, is een historische kans.

001 Model project Haarlem, Jo Coenen	001 Maquette project Haarlem, Jo Coenen
002 Model project Leiden, Michiel Riedijk, Niklaas Deboutte, Kersten Geers	002 Maquette project Leiden, Michiel Riedijk, Niklaas Deboutte, Kersten Geers
003 Model project Delft, bOb van Reeth	003 Maquette project Delft, bOb van Reeth
004 Model project Gouda, Dick van Gameren	004 Maquette project Gouda, Dick van Gameren
005 Model project Dordrecht, Henk Engel	005 Maquette project Dordrecht, Henk Engel



independent discipline. As well, Riedijk wants to appeal to the dreams of society by way of an almost poetic image of a barrier in an urban setting. The project can be considered as a form of obstruction, a rebellious intervention making a statement under continuously changing political, social and economical conditions. Like the work of Superstudio, it is primarily an imaginary project and maybe that is why it gets an unlikely power of expression, both in a technical and symbolical sense. For this, quickly seeing through the assignment core and tracking down a suitable typology from memory – a mastaba-like embankment body – was an essential step. The programmatic interpretation – a building without window openings – was one of refinement and control.

Together with his team, bOb van Reeth created a design for the Delft rail zone, the first Dutch city where the railway will actually be placed underground, causing Delft to be ahead of similar cities. The Ministry of Transport and Public Works, however, expects other cities to soon follow the Delft example. Delft's headstart makes the assignment easier as well as more complicated. Since plans were already available – Busquets' master plan, Benthem-Crouwels' station and Mecanoo's city hall – Van Reeth had to position himself. He chose a design for the vacant space next to the historical city centre, from the current station up to the DSM grounds. With Van Reeth, the aim for cultural sustainability is the first matter of importance. In that sense, he is a traditionalist who enters the future as if he were looking back. It takes time and effort to recover the mastery contained in forms handed down. Therefore, formulating the architectural idea for the assignment took a long time and 'digging the assignment' – Van Reeth's terminology – cannot easily be described as a logical procedure. In any case, Van Reeth dissociates himself from nostalgic views. In his project he tries to visualise forgotten architectural aspects by using a free and sometimes virtuoso adaptation – the meaning and truth of form.

Together with his team, Dick van Gameren created a design for Gouda's rail zone, the northern boundary of the city up to the mid 1960s. In Gouda, the railway, if possible, constitutes a bigger barrier as compared to other cities. The northern district that has been realised in the meantime is barely connected to the historical centre. According to Van Gameren, placing the railway underground creates the opportunity of displaying parts of the city that were hidden up until now and to again give meaning to each separate fragment. Undefined empty vacuums in the project have imaginatively been replaced with recognisable spaces in a fluent form language. Creating coherence between urban spaces – streets, squares and parks – seems to have been the basic principle. The implementation of buildings came second; they are not recognisable as such and are fully incorporated into the urban pattern.

Although this theme is already visible in Van Gameren's earlier work, the almost organic forms are new. It looks like he dissociates himself from established design methods and pens down the architect's vision on the assignment in a personal story. In that sense, the plan has some sort of an expressionist character. Starting with a number of references and by using a series of sketches, the architectural idea was developed and further emphasised. Just like London's Euston station with its famous Euston Arch, Gouda's station is not actually a building, but an empty space, left open in the construction mass between well-defined urban spaces.

Henk Engel's team created a design for the station in Dordrecht based on a city analysis, which maps out the accessibility of the historical city centre. The station is located underneath the Oude Maas River, therefore recreating the local connection between Dordrecht and Zwijndrecht maintained by the Zwijndrecht ferry in the past. Access from Dordrecht is closely situated to the Oude Kerk (Old Church), on the Zwijndrecht side, the access is situated on undeveloped grounds, intended for building houses. The plan makes no statement on the area that



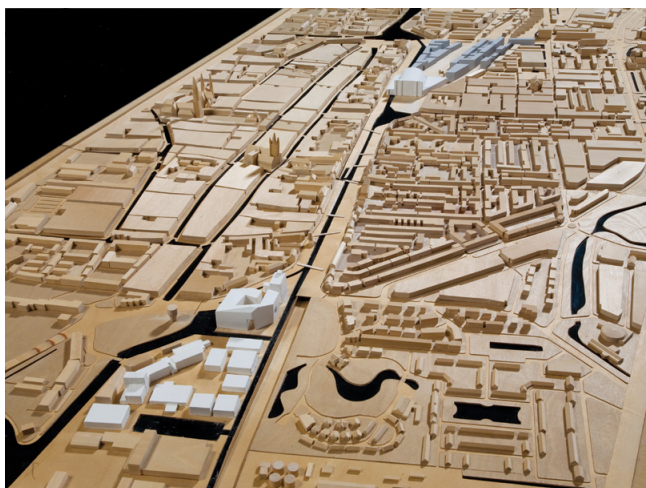
De ontwerpen

Jo Coenen heeft met zijn team die kans gegrepen in de stad Haarlem. Het spoor en de autowegen die de stad van oost naar west doorsnijden, zijn gebundeld, verplaatst, ondergronds gebracht en opnieuw aangetakt op het verkeersnetwerk. Het Oostpoortgebied, dat in het verleden eigenlijk nooit goed tot ontwikkeling is gekomen, krijgt door deze interventie een centrale positie en wordt uitgewerkt als nieuw stadshart in de traditie van de Europese stad, met een configuratie van herkenbare stedelijke ruimten en gebouwen. Coenen verbindt in zijn plan een classicistische benadering – gebaseerd op een heldere maatsystematiek en exacte compositie – met een meer op functie georiënteerde aanpak en verdeelt de programmaonderdelen op zodanige wijze dat er een herkenbare hiërarchie ontstaat rond een passende climax: een 'grande axe' zoals in La Défense in Parijs. Zijn plan is het best afleesbaar aan de plattegrond. Door de symmetrische opzet heeft deze iets van een reeks gietstukken die, nadat ze zijn geslepen en van gaten voorzien, zijn samengevoegd tot een complexe machine.

Het team van Michiel Riedijk, dat zich heeft geconcentreerd op Leiden, onderzoekt expliciet de mogelijkheden die de architectuur als zelfstandige discipline biedt. Tegelijkertijd wil Riedijk door middel van een haast poëtisch beeld van een barrière in een stedelijke setting appelleren aan de dromen van de samenleving. Het project kan worden opgevat als een vorm van obstructie, een weerspannige interventie die iets zegt over de steeds veranderende politieke, sociale en economische condities. Net als het werk van Superstudio is het in de eerste plaats een imaginair project, en wellicht krijgt het daardoor een onwaarschijnlijke zeggingskracht, zowel in technische als in symbolische zin. Het snel doorzien van de kern van de opgave en het in het geheugen opsporen van een passende typologie – een mastaba-achtig dijklichaam – vormden daarvoor beslissende stappen. De programmatische invulling – een gebouw zonder raamopeningen – was verfijning en controle.

bOb van Reeth heeft met zijn team een ontwerp gemaakt voor de spoorzone van Delft, de eerste kleinere Hollandse stad waar het spoor daadwerkelijk onder de grond zal worden gebracht. Delft loopt daarmee vooruit op vergelijkbare steden. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat verwacht overigens wel dat andere steden spoedig het voorbeeld van Delft zullen volgen. De voorsprong die Delft heeft, maakt de opgave zowel gemakkelijker als moeilijker. Er liggen al plannen – Busquets masterplan, BenthemCrouwels station, Mecanoo's stadhuis – en Van Reeth moest daarin positie kiezen. Hij koos ervoor een invulling te ontwerpen voor de lege ruimte naast het historisch centrum, vanaf het huidige station tot en met het DSM-terrein. Het streven naar culturele duurzaamheid staat bij Van Reeth voorop. In die zin is hij een traditionalist, die als het ware achterom kijkend de toekomst tegemoet gaat. Het kost tijd en inspanning om het meesterschap dat besloten ligt in overgeleverde vormen te hervinden. Het formuleren van een architectonisch idee voor de opgave duurde dan ook lang en het 'vatten van de opdracht' – de terminologie is van Van Reeth – is niet gemakkelijk als logische procedure te omschrijven. In elk geval neemt Van Reeth afstand van nostalgische beschouwingen en hij probeert in zijn project door een vrije en soms virtueuze bewerking van een streekgebonden traditie vergeten aspecten van de architectuur zichtbaar te maken: de betekenis en de waarheid van de vorm.

Dick van Gameren heeft met zijn team een ontwerp gemaakt voor de spoorzone van Gouda, tot halverwege de jaren zestig van de vorige eeuw de noordelijke begrenzing van de stad. Het spoor vormt in Gouda zo mogelijk nog sterker dan in andere steden een barrière: het inmiddels gerealiseerde noordelijke stadsdeel is nauwelijks verbonden met het historische centrum. Met het ondergronds brengen van het spoor ontstaat volgens Van Gameren de mogelijkheid om tot nu toe verborgen delen van de stad zichtbaar te maken en elk fragment opnieuw betekenis te geven. Op fantasievolle wijze zijn in het project ongedefinieerde leegtes vervangen door herkenbare ruimtes in een vloeiende



will become available when the railway will be underground. It therefore departs from the assignment, something not uncommon for architects.

The design's guiding principle is a historical view of the city of Dordrecht and the desire to create an imaginary city view in the tradition of the veduta artists, placing the design in the development of Dordrecht's river front and linking it to the profession. In an accompanying essay, where Rossi's work takes a central position, Engel refers to the *Veduta Ideata* of the Rialto Bridge, a tribute to a special location in Venice. In a similar fashion, the project wants to be a tribute to Dordrecht. It confronts the virtual reality of architecture with the physical truth of a location in a city, resulting in an imaginary picture indeed, but directly recognisable – a large and monumental structure against a spacious historical harbour front. It can easily replace Dordrecht's railway bridge as a city icon.

In all five projects the railway is located underground, transforming the classical station into an underground one, a box below ground level, with a protruding tube from both sides. The tube contains railway tracks, represents connectivity and is invisible. It does not need to contain more than ticket offices and waiting areas and expresses access to the railway as well as the city. Stairways and lifts are the only items required at ground level. The station is in fact nothing more than a gate filled with all kinds of secondary activities, due to a large transient flow.

Despite the rapid increase of motorway and air traffic, the train has become one of the most widely used means of transport in Europe in one-and-a-half century. Until today the railway network still continues to develop and expand. With all the changes, railways will partly take on the shape of underground-like connections between the cities in the Randstad area. What happened in other European metropolises at the end of the 19th century with the construction of underground networks now is a current topic for the Dutch city in the Delta metropolis.

For this reason, it is interesting to study

further development of railway projects in the Netherlands and to try to influence its role in the transformation process of various Dutch cities. Cities that have an HSL station (High Speed Line) already benefit from this facility and are busy developing or redeveloping business areas. Examples include the Zuidas in Amsterdam and the urban renewal project in the vicinity of Rotterdam's central station.

In order to keep up with future developments in the Randstad area, smaller cities will probably have to establish efficient transport connections with the nearest HSL node. Railway construction or renewal in these cities will in turn induce architectural interventions. It is an important research subject, which will be further elaborated by the Faculty of Architecture, perhaps into a new knowledge centre. Various disciplines will have to be involved, not only from universities, but also from other fields. Our attention mainly focuses on the continuously progressing urbanisation – we hope that our studies of this phenomenon will generate knowledge that will be valuable not only to the Dutch Delta metropolis, but also to urban conglomerations beyond our country's borders.

The presentation of these five designs, however, does not resolve the tension between science, technology and art. Studies by Collins, Tzonis and Rossi already demonstrate that the rationalisation process within architecture – in the sense of scientific: applying observation, comparison and experiment – develops gradually.⁴ The boom in design method development after WW II, with the search for logical procedures to explicitly state moments of choice in the design process, has not led to significant acceleration in this area. Christopher Alexander's *Notes on the Synthesis of Form* (1964) constitutes both the peak and conclusion of the aim to derive logical procedures from descriptions of reality in order to establish a form.⁵

Without imagination and the ability to make a connection between convention and invention, designs cannot be created. From the plans and their accompanying explana-



tion. Het scheppen van samenhang tussen stedelijke ruimtes – straten, pleinen, parken – lijkt daarbij de grondgedachte te zijn geweest. De uitwerking van de gebouwen is hieraan ondergeschikt gemaakt; gebouwen zijn als zodanig niet herkenbaar en volledig opgenomen in het stedelijke patroon.

Hoewel dit thema in eerder werk van Van Gameren al zichtbaar is, zijn de bijna organische vormen nieuw. Het is alsof hij afstand neemt van gevestigde ontwerpmethoden en in een persoonlijk verhaal de visie van de architect op de opgave neerlegt. In die zin heeft het plan iets expressionistisch. Vanuit een aantal referenties en met behulp van reeksen schetsen is het architectonisch idee ontwikkeld en aangescherpt. Evenmin als het Londense Euston Station met zijn fameuze Euston Arch is het Goudse station eigenlijk geen gebouw, maar een in de bouwmassa uitgespaarde lege ruimte tussen de welgedefinieerde stedelijke ruimtes.

Het team van Henk Engel heeft het ontwerp voor een station van Dordrecht gemaakt op grond van een stadsanalyse waarin de bereikbaarheid van de historische binnenstad in kaart wordt gebracht. Het station is gesitueerd onder de Oude Maas en brengt zo opnieuw de lokale verbinding tussen Dordrecht en Zwijndrecht tot stand die vroeger door het Zwijndrechtse Veer werd onderhouden. De toegang aan de Dordrechtse zijde ligt dicht bij de Oude Kerk, aan de kant van Zwijndrecht ligt de toegang op een nog braakliggend terrein waarop woningbouw is geprojecteerd. Over het gebied dat vrijkomt als het spoor ondergronds wordt aangelegd, doet het plan geen uitspraak. Daarmee wordt afgeweken van de opdracht, iets wat overigens niet ongebruikelijk is bij architecten.

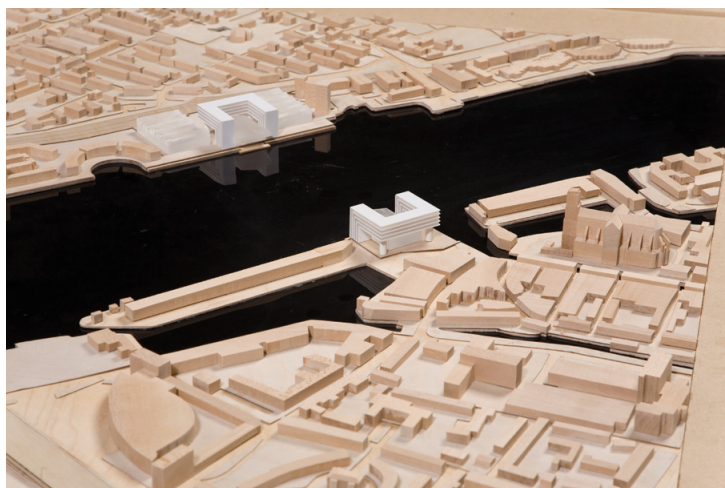
Leidraad bij het ontwerp zijn een historisch stadsgezicht op Dordrecht en het verlangen zelf een denkbeeldig stadsgezicht te maken in de traditie van de veduten. Daarmee wordt het ontwerp geplaatst in de ontwikkeling van het Dordtse rivierfront en gekoppeld aan het vak. In een begeleidend opstel, waarin het wetenschappelijke werk van Rossi een centrale plaats inneemt, verwijst Engel naar de *Vedute ideata* van de Rialtobrug, die een ode is aan een bijzondere plek in Venetië.

Op soortgelijke wijze wil het project een ode zijn aan Dordrecht. Het confronteert de virtuele werkelijkheid van de architectuur met de fysieke werkelijkheid van een plek in een stad. De combinatie levert weliswaar een imaginair beeld op, maar het is direct herkenbaar: een groots en monumentaal bouwwerk tegen een weids historisch havenfront. Het kan de Dordtse spoorbrug gemakkelijk vervangen als icoon van de stad.

In alle vijf projecten ligt het spoor ondergronds. Daarmee is het klassieke stationsgebouw eigenlijk een metrostation geworden, een ondergrondse doos waaruit aan weerszijden een buis steekt. De buis bevat sporen, staat voor verbinding en is onzichtbaar. De doos hoeft eigenlijk niet meer dan loketten en wachruimten te bevatten en drukt zowel de toegang tot het spoor als tot de stad uit. Op het maaiveld zijn in principe alleen nog wat trappen en liften nodig. Het stationsgebouw is in feite niet meer dan een poort, die vanwege de grote stroom passanten gevuld wordt met allerlei secundaire activiteiten.

Ondanks de snelle toename van het weg- en luchtverkeer is de trein in anderhalve eeuw uitgegroeid tot een van de meest gebruikte vervoersmiddelen in Europa. Tot op de dag van vandaag blijft het spoorwegnet zich ontwikkelen en uitbreiden. Door alle veranderingen zullen de spoorwegen ten dele de gedaante aannemen van metroachtige verbindingen tussen de steden van de Randstad. Wat in andere Europese metropolen aan het einde van de negentiende eeuw plaatsvond door de bouw van metronetwerken, is thans een actueel thema voor de Hollandse stad in de Deltametropool.

Ook om deze reden is het interessant de verdere ontwikkeling van spoorwegprojecten in Nederland te bestuderen en te pogen de rol daarvan in het transformatieproces van verschillende Nederlandse steden te beïnvloeden. De steden die over een HSL-station beschikken, profiteren nu al van deze voorziening en zijn bezig zakenwijken te ontwikkelen of te herontwikkelen. Voorbeelden hiervan zijn de Zuidas van Amsterdam en het stadsvernieuwingsproject bij het Centraal Station in Rotterdam. Om gelijke tred te houden met toekomstige ontwikkelingen in de Randstad



tions as well as the interviews with the participating architects on the 5x5 project, we can reconstruct the differences and similarities in their architectural approaches. This does not only involve documenting and comparing designs, but rather a careful investigation of what we already assume to know – tracing conceptual systems and enfolding a kaleidoscopic spectrum of approaches, woven diachronically and synchronously, after and next to each other as well as overlapping, excluding and complementing each other. Arguments for a particular approach do not necessarily have to be less convincing than another one. In doing so, the 5x5 project provides reference frameworks for a new design, a scientific debate and possibly new solutions to contemporary issues.

zullen de kleinere steden vermoedelijk efficiënte vervoersverbindingen met het dichtstbijzijnde HSL-knooppunt moeten opzetten. De aanleg of vernieuwing van het spoor in deze steden zal op haar beurt weer aanleiding zijn voor architectonische ingrepen.

Het is een belangwekkend onderzoeksgebied dat de Faculteit Bouwkunde verder zal uitbouwen, wellicht in een nieuw te vormen kenniscentrum. Dit vereist teamwork. Er zullen verschillende disciplines bij betrokken moeten worden, niet alleen vanuit de universiteiten, maar ook vanuit andere domeinen. Onze aandacht is vooral gericht op de steeds verder voortschrijdende urbanisatie, en wij hopen door onze studie van dit verschijnsel kennis te genereren die niet alleen waardevol is voor de Nederlandse Deltametropool, maar ook voor stedelijke conglomeraties buiten onze landsgrens.

Met de presentatie van deze vijf ontwerpen wordt de spanning tussen wetenschap, techniek en kunst nog niet opgelost. Studies van Collins, Tzonis en Rossi laten al zien dat het rationaliseringsproces in de architectuur – in de zin van verwetenschappelijking: de toepassing van observatie, vergelijking en experiment – zich geleidelijk voltrekt.⁴ De hausse in de ontwikkeling van ontwerpmethoden na de Tweede Wereldoorlog, waarbij gezocht werd naar logische procedures om keuzemomenten in het ontwerpproces expliciet te maken, heeft niet geleid tot veel versnelling op dit gebied. Alexanders *Notes on the synthesis of forms* (1964) vormt zowel het hoogtepunt als de afsluiting van het streven om uit beschrijvingen van de werkelijkheid logische procedures af te leiden om tot vorm te komen.⁵

Zonder verbeeldingskracht en het vermogen een verbinding te leggen tussen conventie en inventie komt geen ontwerp tot stand. Uit de plannen met bijbehorende toelichting en uit de interviews met de vijf architecten die meededen aan het 5x5-project, kunnen de verschillen en de overeenkomsten in hun architectonische benadering worden gereconstrueerd. Het gaat daarbij niet zozeer om het documenteren en vergelijken van de ontwerpen, maar om een zorgvuldig onderzoek van wat we al denken te weten: het traceren van conceptuele systemen en het ontvouwen

van een caleidoscopisch spectrum van benaderingen, die diachroon en synchroon, na en naast elkaar, verweven zijn, elkaar overlappen, uitsluiten en aanvullen. Argumenten voor de ene benadering hoeven niet minder overtuigend te zijn dan voor de andere. Zo biedt het 5x5-project referentiekaders voor een nieuw ontwerp, voor een wetenschappelijk debat en voor mogelijk nieuwe antwoorden op eigentijdse vraagstukken.

1
L. van Duin, quoted in VSNU, *Architecture, Building and Planning. Quality Assessment of Research*, Utrecht, 1998, p. 31.

2
Henk Engel, '5x5 Projecten voor de Hollandse Stad' ('5x5 Projects for the Dutch city'), in *OverHolland 5*, Amsterdam, SUN, 2007.

3
Hilde de Haan, 'Stations op drift' ('Stations adrift'), in *De Volkskrant*, 22 November 2007.

4
P. Collins, *Changing Ideals in Modern Architecture 1750-1950*, London, 1965; A. Tzonis, *Towards a Non-Oppres-*

sive Environment. Boston, Mass. 1972 (Dutch translation: 'Het architectonisch denken'. Nijmegen 1977/1984; A. Rossi, *Wetenschappelijke autobiografie (Scientific autobiography)*, Nijmegen, 1994.

5
J.C. Jones, *Design Methods. Seeds of Human Future*. Chichester, 1970; G. Broadbent, *Design in Architecture. Architecture and the Human Sciences*. Chichester, 1973; M.R. Beheshti (editor), *Handboek systematisch ontwerpen in de civiele techniek en bouwkunde (Manual of Systematic Design in Civil Engineering and Architecture)*, Delft, 1999.

1
L. van Duin, geciteerd in: VSNU, *Architecture, Building and Planning. Quality Assessment of Research*. Utrecht 1998, p. 31.

2
Henk Engel, '5x5 Projecten voor de Hollandse stad', in: *OverHolland 5*. Amsterdam (SUN) 2007.

3
Hilde de Haan, 'Stations op drift', in: *de Volkskrant*, 22 november 2007.

4
P. Collins, *Changing ideals in modern architecture 1750-1950*. Londen 1965;

A. Tzonis, *Towards a Non-Oppressive Environment*. Boston, Mass. 1972 (Ned. vert. *Het architectonisch denken*. Nijmegen 1982, 1991); A. Rossi, *Wetenschappelijke autobiografie*. Nijmegen (SUN) 1994.

5
J.C. Jones, *Design Methods. Seeds of Human Future*. Chichester 1970; G. Broadbent, *Design in Architecture. Architecture and the Human Sciences*. Chichester 1973; M.R. Beheshti (red.), *Handboek systematisch ontwerpen in de civiele techniek en bouwkunde*. Delft 1999.