

# 5. Dordrecht

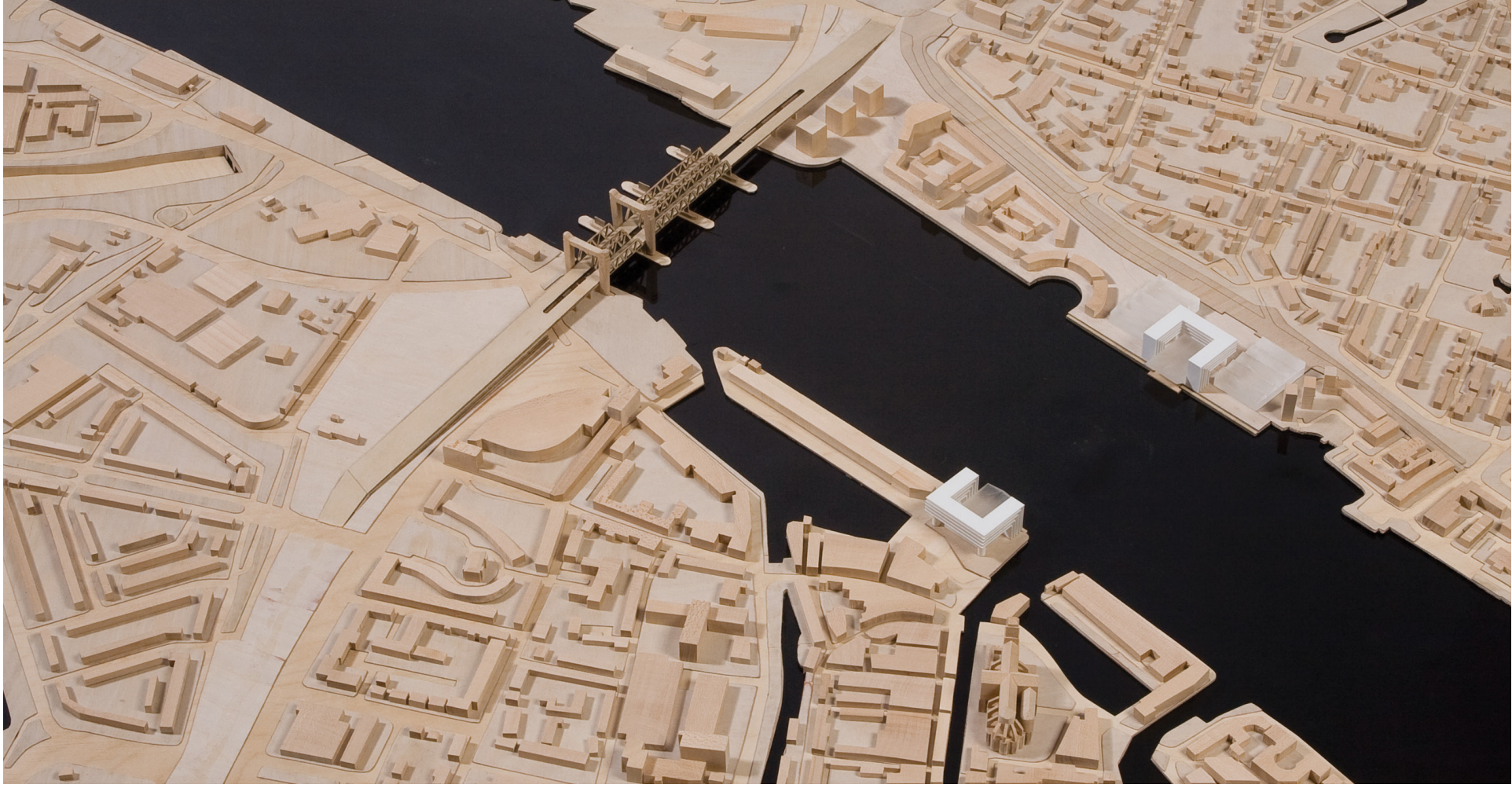
De Nijl

Architecten –

Henk Engel,

Olivier van der

Bogt



# A Portrait of Dordrecht

## Henk Engel, Olivier van der Bogt in cooperation with Marius van der Meulen and Bart van den Ende

*With thanks to Esther Gramsbergen and  
Ber Mooren*

‘Und nun die Bilder selbst. Man kann nicht sagen, dass sie Architekturen wiedergeben. Sie geben sie allererst. Und seltener der Wirklichkeit des Planens als dem Traum. (...) Es gibt ja, offenkundig, eine Darstellung von Bauten mit rein malerischen Mitteln. Von ihr wird die Architekturzeichnung genau geschieden und die nächste Annäherung an unbildmäßige, also vermutlich echt architektonische Darstellung von Bauten in den topographischen Plänen, Prospekten und Veduten gefunden. (...)

Das wichtigste ist, dass die Architektur gar nicht in erster Linie ›gesehen‹ wurde, sondern als objektiver Bestand vorgestellt und von dem der Architektur sich Nähernden oder gar in sie Eintretenden als ein Umraum sui generis ohne den distanzierenden Rand des Bildraums gespürt wurde. Also kommt es bei der Architekturbetrachtung nicht auf das Sehen, sondern auf das Durchspüren von Strukturen an. (...) Mit einem Wort: die wesentliche Eigenschaft der Architekturzeichnung ist, ›keinen Bildumweg zu kennen‹.’

Walter Benjamin, 1932<sup>1</sup>

### The Location

The starting point of the design study presented here is the question: what could be the advantage for Dordrecht if the railway would be built underground? The issues related to such an intervention are extensive, but here the accent is placed on the architectural aspects. The railway is a remarkable artefact, which has been a determining factor for the townscape of Dordrecht. The construction of the railway and station characterized the beginning of a new period of urban development. Railway traffic was the clear and tangible visualisation of the fact that the new period was associated with a leap of technological developments, which changed the perspectives of spatial relations. The railway bridge over the Oude Maas

River, the railway embankments and the station building bear witness to a new territorial order which starting with the first Memorandum on Spatial Development of the Netherlands, is presented as Randstad Holland.

Throughout the entire 20<sup>th</sup> century, the path of the railway was a determining factor for the expansion of the city. In 1872 when the railway line was built on the South edge of the ‘city freedom’<sup>2</sup>, the city had approximately 25,000 inhabitants. Currently, the city has five times as many residents and Dordrecht is now the centre of an urban conglomerate – de Drechtsteden – with more than 250,000 inhabitants. The railway is no longer situated on the outskirts of the city, but cuts straight through the urban area. An underground railway could be of significant importance to the relationship between the southern housing districts with the city centre.<sup>3</sup> Instead of the current station, the Weizigtpark would then suddenly directly adjoin the inner city. This is an excellent location for cultural establishments, such as a new theatre, a mega cinema or a new library, which could be combined with the city archives. Moreover, the access roads for motor traffic coming from the A16 leading to the city centre would become much more orderly.

In the academic year 2006-2007, the design studio ‘Sporzone Dordrecht’ (‘Dordrecht Rail Zone’) studied the aforementioned possibilities in detail.<sup>4</sup> Designs for the underground stations were created for two locations present in the current path of the railway line. In the first design, the station is located between the De Wittstraat (the current axis from the city centre to the station) and the Spuiweg (on the current location of the underpass of the rail, see ill. 003, location 1). In the second design, the station is moved more to the West. This location is situated in between the Spuiweg and the Hoge Bakstraat / Sluisweg (see ill. 003, location 2). In both proposals, the blockade of the radials that connect the inner city with the suburbs is removed. Furthermore, the possibility of integrating two exits for the underground station – common to many metro stations – is included in

# Een portret van Dordrecht

## Henk Engel, Olivier van der Bogt i.s.m. Marius van der Meulen, Bart van den Ende

*Met dank aan Esther Gramsbergen en  
Ber Mooren*

‘Und nun die Bilder selbst. Man kann nicht sagen, dass sie Architekturen wiedergeben. Sie geben sie allererst. Und seltener der Wirklichkeit des Planens als dem Traum. (...) Es gibt ja, offenkundig, eine Darstellung von Bauten mit rein malerischen Mitteln. Von ihr wird die Architekturzeichnung genau geschieden und die nächste Annäherung an unbildmäßige, also vermutlich echt architektonische Darstellung von Bauten in den topographischen Plänen, Prospekten und Veduten gefunden. (...)

Das wichtigste ist, dass die Architektur gar nicht in erster Linie ›gesehen‹ wurde, sondern als objektiver Bestand vorgestellt und von dem der Architektur sich Nähernden oder gar in sie Eintretenden als ein Umraum sui generis ohne den distanzierenden Rand des Bildraums gespürt wurde. Also kommt es bei der Architekturbetrachtung nicht auf das Sehen, sondern auf das Durchspüren von Strukturen an. (...) Mit einem Wort: die wesentliche Eigenschaft der Architekturzeichnung ist ›keinen Bildumweg zu kennen‹.’

Walter Benjamin, 1932<sup>1</sup>

### De locatie

Uitgangspunt voor de hier gepresenteerde ontwerpstudie is de vraag: wat kan het voor de stad Dordrecht opleveren als de spoorlijn ondergronds zou worden aangelegd? De problematiek van een dergelijke ingreep is veelomvattend, maar is hier toegespitst op de architectonische aspecten. De spoorlijn is een opmerkelijk artefact, dat een eeuw lang beeldbepalend is geweest voor de stad. De aanleg van de spoorweg en de bouw van het station stonden aan het begin van een nieuwe periode van stedelijke ontwikkeling. Het treinverkeer maakte voor iedereen tastbaar duidelijk dat de nieuwe tijd verbonden is met een sprong in de technologische ontwikkeling die ruimtelijke betrekkingen in een ander verband brengt. De spoorbrug over de Oude Maas, de spoordijken en het stationsgebouw

getuigen van een nieuwe territoriale orde, die sinds de eerste nota’s voor de ruimtelijke ordening van Nederland wordt gepresenteerd als Randstad Holland.

Gedurende de hele twintigste eeuw is het spoorwegtracé een vormbepalende factor geweest in de stadsvergroting van Dordrecht. Toen de spoorlijn in 1872 aan de zuidrand van de ‘stadsvrijheid’ werd aangelegd, telde de stad ongeveer 25.000 inwoners. Nu zijn dat er bijna vijfmaal zoveel en is Dordrecht het centrum van een stedelijke agglomeratie – de Drechtsteden – met ruim 250.000 inwoners. De spoorlijn ligt nu niet meer aan de rand van de stad, maar snijdt dwars door het stedelijk gebied heen. Een ondergrondse spoorlijn kan van grote betekenis zijn voor de relatie van de zuidelijke uitbreidingswijken met het centrum van Dordrecht.<sup>2</sup> Het Weizigtpark komt ter plaatse van het huidige station opeens direct aan de binnenstad te liggen. Een prachtige locatie voor culturele instellingen, zoals een nieuwe schouwburg, een megabioscoop of een nieuwe openbare bibliotheek, die heel goed gecombineerd zou kunnen worden met het stadsarchief. Bovendien zouden de toegangswegen voor het autoverkeer vanaf de A16 naar het centrum veel overzichtelijker kunnen worden.

Genoemde mogelijkheden werden al eerder, in het studiejaar 2006/2007, onder de loep genomen door het afstudeeratelier ‘Sporzone Dordrecht’.<sup>3</sup> In dit atelier zijn ontwerpen voor ondergrondse stations gemaakt op twee locaties in het huidige spoorwegtracé. In de eerste variant bevindt het station zich tussen de De Wittstraat (de huidige as vanuit de binnenstad naar het station) en de Spuiweg (waar zich nu de verkeerstunnel onder het spoor bevindt, zie afb. 003, locatie 1). In de tweede variant is het station nog meer naar het westen verplaatst. Deze locatie bevindt zich tussen de Spuiweg en de Hoge Bakstraat/Sluisweg (zie afb. 003, locatie 2). In beide voorstellen wordt de blokkade van de radialen die de binnenstad met de buitenwijken verbinden, opgeheven. Bovendien wordt gebruikgemaakt van de mogelijkheid het ondergrondse station twee uitgangen te geven, zoals gebruikelijk is in veel metrostations. Op die manier kan het station aan twee radialen worden gekoppeld.

the designs. As such, the station can be linked to two radials.

The preference for one of the indicated solutions depends on which radials are deemed to be important and therefore would be activated due to the changed location of the station. In this view, the second location would be a particularly interesting proposal. The western entrance to the station of this design is located fairly close to the Oude Maas. A station building on this location would be a landmark at the edge of the city for incoming traffic from the A16. At the same time, the connection of the station with the inner city, via the Hoge Bakstraat and the Sluisweg, could activate the use of the western section of the old city centre around the Grote Kerk. We have thankfully used the insights of Arnoud de Waaier's graduation project concerning this location. However, we have combined these findings with the subject that was processed in the 'Living Bridge' design studio during the academic year 2005-2006.<sup>5</sup>

The 'Living Bridge' studies concentrated on the possible contribution of a new cross-river connection for pedestrians and cyclists between Dordrecht and Zwijndrecht in order to revitalise Dordrecht's city centre. Just one glance at the current map of the region immediately reveals that due to the urban extension of Dordrecht at the eastside and south side of the historical city, the city centre is now located on the outskirts of the urban area. However, in the broader scope of the urban conglomerate of the Drechtsteden, the city centre of Dordrecht clearly is in a central position. The fact that the historical centre of Dordrecht has barely been able to capitalise on this position is mainly because of the lack of the required local cross-river connections. The lack of these connections has already been referred to in the urban design plans for the inner city, formulated by Wissing and Van Tijen (1954) and Van Embden (1959). The authors of these plans indicated that new cross-river connections with Zwijndrecht and Papendrecht would be essential to facilitate Dordrecht's inner city function as a centre of the 'Groot Dordrecht' ('Greater Dordrecht') conglomerate.<sup>6</sup>

In this view, the construction of an

underground railway line would create special opportunities to turn the tide for Dordrecht's inner city situation. A railway station under the Oude Maas, in combination with a tunnel for pedestrians and cyclists, would restore the local connection between Dordrecht and Zwijndrecht. Moreover, combining the Zwijndrecht and Dordrecht stations would turn the new station into the Central Station of the Drechtsteden. As an architectonic object, the new railway station would confirm the newly created urban reality; it would be an urban element of the first order.

Our first studies of the station building were made for the location on the current path of the railway line where it intersects with the Oude Maas, at the location of the current bridges (see ill. 003, location 3). In the end further topographic study had us opt for a location which will result in a much more direct connection with the inner city (see ill. 003, location 4). The selected location, the Bomhaven, with on the opposite side the last section of undeveloped land along the embankment of the Oude Maas at Zwijndrecht, is the location which best meets our urban design objectives.

Moreover, this location also allows us to wholly concentrate this theoretical or hypothetical design on the architectonic form, which should be determined for an intervention of this scope in order to be effective. In order to ensure that an academic study such as this one yields any result for architectonic thinking and in a broader sense, concerning the question about what to do with our cities, the outcome should be a unequivocal proposal, a clearly conditioned statement, such as 'if (this/that is the case), then (this will be our proposal)'. In essence, any design represents a speculation. However, what it shows and maybe even also reveals depends on what has been assumed as the context, whether or not expressed.

*Leitbild* for our design is the Braun and Hogenberg historic cityscape. The selected area shows Dordrecht around 1572, seen from the Zwijndrecht ferry causeway in the direction of the Bom. In the old days Dor-



Een voorkeur voor een van beide locaties is afhankelijk van welke radialen van belang worden geacht om door de plaatsing van het station te worden geactiveerd. De tweede locatie is in dit opzicht bijzonder interessant. De westelijke toegang tot het station komt in deze variant vrij dicht bij de Oude Maas te liggen. Een stationsgebouw op die plek zou voor het inkomende verkeer vanaf de A16 een *landmark* kunnen worden aan de rand van de binnenstad. Tegelijkertijd zou de verbinding van het station met de binnenstad, via de Hoge Bakstraat en de Sluisweg, het gebruik van het westelijk deel van de oude stad, rond de Grote Kerk, kunnen activeren. Wij hebben dankbaar gebruikgemaakt van de inzichten die het afstudeerproject over deze locatie van Arnoud de Waaier heeft opgeleverd. Wij hebben deze echter gecombineerd met de thematiek die was bewerkt in het afstudeer-atelier 'Living Bridge' (studiejaar 2005/2006).<sup>4</sup>

De studies van 'Living Bridge' concentreerden zich op de bijdrage die een nieuwe oeververbinding voor voetgangers en fietsers tussen Dordrecht en Zwijndrecht zou kunnen opleveren voor de revitalisering van de Dordtse binnenstad. Een blik op de huidige kaart van de regio maakt in één oogopslag duidelijk dat door de Dordtse stadsuitbreidingen ten oosten en ten zuiden van de historische stad het stadscentrum aan de rand van het stedelijk gebied is komen te liggen. In het ruimere verband van de stedelijke agglomeratie van de Drechtsteden echter neemt de binnenstad van Dordrecht wel degelijk een centrale positie in. Dat het historische centrum van Dordrecht deze positie nauwelijks heeft kunnen benutten, is vooral het gevolg van het gebrek aan de nodige lokale oeverbindingen. Dat gebrek werd al genoemd in de stedenbouwkundige plannen voor de binnenstad van Wissing en Van Tijen (1954) en van Van Embden (1959). De auteurs van deze plannen wezen erop dat nieuwe oeververbindingen met Zwijndrecht en Papendrecht essentieel zouden zijn om de Dordtse binnenstad als centrum van de agglomeratie 'Groot Dordrecht' te laten functioneren.<sup>5</sup>

De aanleg van een ondergrondse spoorlijn biedt in dit opzicht voor Dordrecht bijzondere

mogelijkheden de situatie van de binnenstad alsnog ten goede te doen keren. Een spoorwegstation onder de Oude Maas, gecombineerd met een tunnel voor voetgangers en fietsers, zou de lokale verbinding tussen Dordrecht en Zwijndrecht herstellen. Het samenvoegen van de stations van Zwijndrecht en Dordrecht zou bovendien het nieuwe station tot Centraal Station van de Drechtsteden maken. Als architectonisch object zou het nieuwe spoorwegstation de bevestiging vormen van de nieuw ontstane stedelijke realiteit; het zou een stedelijk element van de eerste orde zijn.

De eerste studies voor het stationsgebouw maakten we voor de locatie in het huidige spoorwegtracé, waar dit de Oude Maas kruist, ter plaatse van de huidige bruggen (zie afb. 003, locatie 3). Nadere topografische studie heeft ons doen besluiten een locatie te kiezen die een veel directere verbinding tot stand brengt met de binnenstad (zie afb. 003, locatie 4). De gekozen locatie, op de plek van de Bom(haven), met aan de overkant het enige nog braakliggende terrein langs de Zwijndrechtse oever van de Oude Maas, beantwoordt het beste aan onze stedenbouwkundige doelstellingen.

Deze locatie stelt ons bovendien in de gelegenheid dit theoretische, of hypothetische, ontwerp geheel te richten op de architectonische vorm, die voor een dergelijke interventie moet worden bepaald om effect te sorteren. Wil een academische opgave als deze enig resultaat opleveren voor het architectonisch denken, en in ruimer verband voor de vraag 'wat te doen met onze steden?', dan moet de uitkomst een eenduidige propositie zijn, een duidelijk geconditioneerde uitspraak in de vorm: als (dit en dat het geval is), dan (is dit ons voorstel). Een ontwerp is in essentie speculatief. Wat het toont en misschien ook aantoon, is echter afhankelijk van hetgeen, al of niet uitgesproken, als context wordt aangenomen.

*Leitbild* voor ons ontwerp is het historische stadsgezicht van Georg Braun en Frans Hogenberg. De gekozen uitsnede toont Dordrecht omstreeks 1572, gezien vanaf de veerdam van Zwijndrecht in de richting van de Bom. Evenals andere steden is Dordrecht van

001  
Braun en Hogenberg, *City view Dordrecht*, around 1572. Source: Municipal archive Dordrecht / DiEP

002  
Flamisch Hall, 1383, section. Source: M.E. Stades-Vischer, *Het stadhuis te Dordrecht*. Dordrecht (Gemeentelijke Archiefdienst) 1985

001  
Braun en Hogenberg, *Stadsgezicht Dordrecht*, omstreeks 1572. Bron: Stadsarchief Dordrecht / DiEP

002  
Vlaamse Hal, 1383, langsdorsnede. Bron: M.E. Stades-Vischer, *Het stadhuis te Dordrecht*. Dordrecht (Gemeentelijke Archiefdienst) 1985

drecht, similar to many other cities, represented an important intersection of through-traffic connections. Due to the situation of the city in the middle of the wide waterways, the connections were maintained by ferry services. The ferry bridges were located at the southwestern corner of the city near 'de Bom' at the Oude Maas, and in the north-eastern corner, at the Merwede. The central functions of the city stretched between these two poles, as two long ribbons at both sides of the Voorstraatshaven/Wijnhaven<sup>7</sup> (see ill. 004). The introduction of railway and motor traffic changed this pattern significantly.

At the end of the 16<sup>th</sup> century, when the Braun and Hogenberg cityscape was created, Dordrecht was actually an island within a large stretch of water. One and a half centuries earlier, the hinterland of the city, the Grote or Zuid-Hollandse Waard, was submerged due to the floods known as the Sint-Elisabethsvloeden of 1421 and 1424.<sup>8</sup> Ever since then, Dordrecht could only be reached by water. However, the first reference to the Zwijndrecht ferry over the Oude Maas dates back to 1337.<sup>9</sup> In those days it was still possible to travel from Dordrecht over land to Brabant.

The ferry over the Oude Maas was an important link in the connection route of the Dutch cities, with the economic centre of the then Lower Lands: Brabant and Flanders. The Zwijndrecht ferry continued to operate after the Grote Waard was submerged. The route over land to the South was then replaced by the 'ferry from Oudenbosch to Dordt', which remained in service from 1422 to 1621.<sup>10</sup>

After 1600, land reclamation in the stretch of water of the former Grote Waard caused the navigation course to Brabant to be continuously shortened. Finally, in the 19<sup>th</sup> century, all one needed to do was cross the Hollands Diep by means of the Willemsdorp ferry – at the southern section of the current Eiland van Dordrecht – to the Moerdijk.<sup>11</sup> In 1872, as part of the layout of the railway line Rotterdam–Antwerp (–Brussels–Paris) the first bridge, the Moerdijkbrug was built. With a length of 1,470 m, it was then the longest bridge in Europe.<sup>12</sup> The railway bridge over

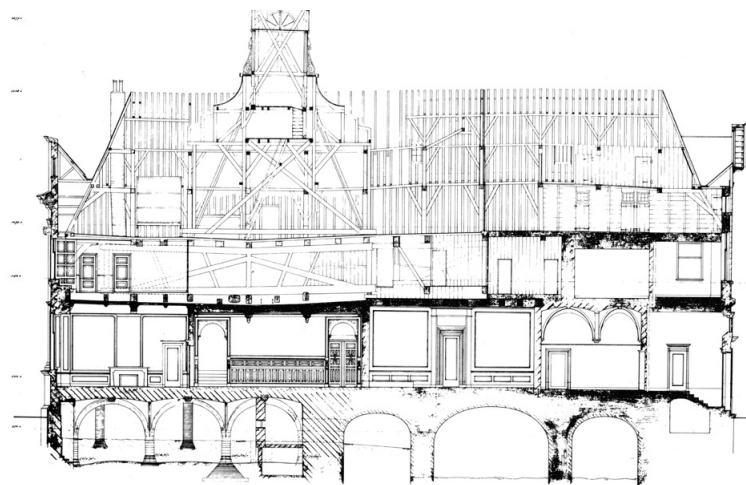
the Oude Maas in Dordrecht as well as the station, are both part of that same layout of the line.

However, even after the construction of the railway, the Zwijndrecht ferry remained significantly important for road transport. Due to the ever-increasing motor traffic along the main road from Rotterdam, which was built in 1821, the Zwijndrecht ferry was even more intensely used after the turn of the century. In 1939 a second bridge over the Oude Maas was built for the ongoing motor traffic, immediately adjacent to the railway bridge. The Zwijndrecht ferry continued its services as a local cross-river connection until 1966. However, around this time the capacity of the traffic bridge could no longer meet the demand. Since 1977 the ongoing motor traffic travelling via the A16 can make use of a tunnel. This civil engineering structure proved to set another record: with eight lanes and a total width of 49 m it was the widest submerged tunnel in the world.<sup>13</sup>

Due to the construction of the railway and the station at the South side of the city in 1872, followed by the motorway bridge over the Oude Maas at the west side of the city in 1939, the ongoing traffic routes became situated outside the city centre. Ferry services fell into disuse and the most important access roads to the historic centres all came to be located at the South and East side of the city, also referred to as the Land side. This resulted in a radical change in orientation of the city. When in former days, arriving by water, one had the privilege of entering Dordrecht immediately in the city centre; now it appears as if one enters the city through the back door. The development of the centre functions has turned away from the water. The long, stretched-out centre, along the Voorstraatshaven/Wijnhaven has shrunk to the area around the Schefferplein and was subsequently extended to the South, in the direction of the current station.<sup>14</sup>

Apart from the civil engineering records of the Moerdijk Bridge and the motorway tunnel in the A16, it is quite unfortunate that no similar architectonic interventions can be referred to that encouraged the development of the historic Dordrecht centre into the

002



oudsher een belangrijk knooppunt van doorgaande verkeersverbindingen. Vanwege de ligging van de stad te midden van brede waterwegen werden de verbindingen door veerdiensten onderhouden. De aanlegplaatsen bevonden zich in de zuidwesthoek van de stad, bij 'de Bom' aan de Oude Maas, en in de noordoosthoek, aan de Merwede. De centrumfuncties van de stad strekten zich uit tussen beide polen, in twee lange linten ter weerszijden van de Voorstraatshaven/Wijnhaven<sup>6</sup> (zie afb. 004). De introductie van het spoorweg- en autoverkeer heeft in dit patroon grote veranderingen teweeggebracht.

Eind zestiende eeuw, toen het stadsgezicht van Braun en Hogenberg werd vervaardigd, was Dordrecht een eiland in een grote watervlakte. Het achterland van de stad, de Grote of Zuid-Hollandse Waard, was anderhalve eeuw eerder door de Sint-Elisabethsvloeden van 1421 en 1424 verzwolgen.<sup>7</sup> Dordrecht was sindsdien alleen bereikbaar over water. De eerste vermelding van het Zwijndrechtse Veer over de Oude Maas dateert echter al van 1337.<sup>8</sup> Toen was vanuit Dordrecht Brabant nog bereikbaar over land.

Het veer over de Oude Maas was een belangrijke schakel in de verbindingroute van de Hollandse steden met het economische centrum van de toenmalige Lage Landen: Brabant en Vlaanderen. Het Zwijndrechtse Veer behield die functie ook na de ondergang van de Grote Waard. De landroute verder naar het zuiden werd toen vervangen door het 'Veer van Oudenbosch op Dordt', dat van 1422 tot 1621 dienst heeft gedaan.<sup>9</sup>

Na 1600 werd door landaanwinning in de watervlakte van de voormalige Grote Waard de vaarroute naar Brabant steeds verder bekort. Ten slotte hoefde men in de negentiende eeuw alleen nog het Hollands Diep over te steken, met het Veer van Willemsdorp – op de zuidpunt van het huidige Eiland van Dordrecht – naar de Moerdijk.<sup>10</sup> Als onderdeel van de spoorlijn Rotterdam–Antwerpen (–Brussel–Parijs) verschijnt daar in 1872 de eerste Moerdijkbrug. Met een lengte van 1470 m was het toen de langste brug van Europa.<sup>11</sup> Tot hetzelfde spoorwegtracé behoren de spoorbrug over de Oude Maas in Dordrecht en het station.

Het Zwijndrechtse Veer bleef echter ook

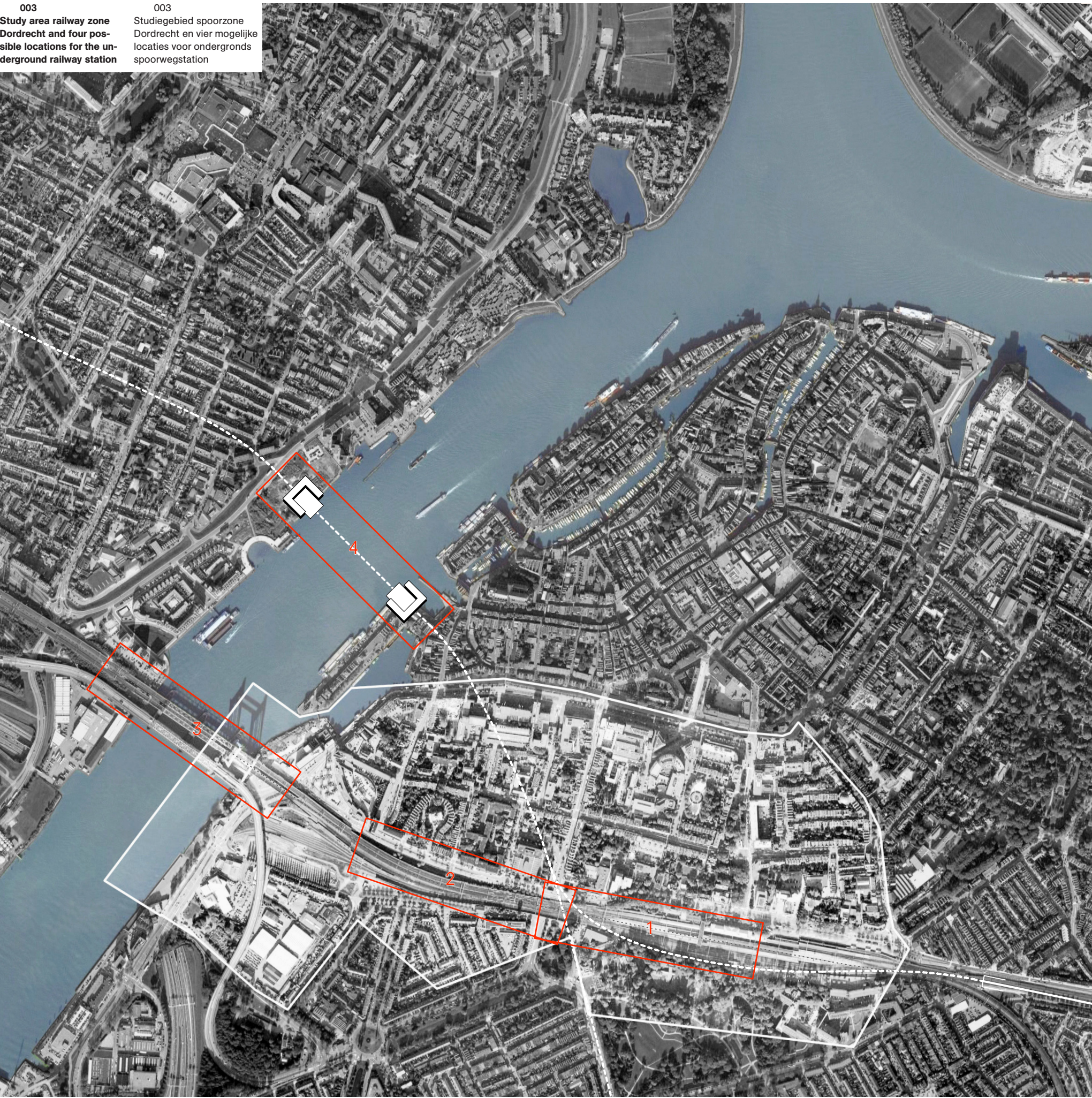
na de aanleg van het spoor van groot belang voor het vervoer over de weg. Door het toenemend autoverkeer over de straatweg vanuit Rotterdam, die in 1821 was aangelegd, werd het Zwijndrechtse Veer na de eeuwwisseling zelfs steeds zwaarder belast. In 1939 werd voor het doorgaande autoverkeer een tweede brug over de Oude Maas gebouwd, direct naast die van het spoor. Het Zwijndrechtse Veer bleef vervolgens nog tot 1966 in gebruik als lokale oeververbinding. Rond die tijd echter was de capaciteit van de verkeersbrug ook al niet meer toereikend. In 1977 werd voor het doorgaande autoverkeer via de A16 een tunnel in gebruik genomen. Dit civieltechnische kunstwerk leverde weer een record op: met acht rijbanen en een totale breedte van 49 m was het de breedste afgezonken tunnel ter wereld.<sup>12</sup>

Met de bouw van de spoorweg en het station aan de zuidkant van de stad in 1872, gevolgd door de ingebruikname in 1939 van de autobrug over de Oude Maas aan de westzijde van de stad, zijn de doorgaande verkeersroutes buiten het stadscentrum komen te liggen. De veerdiensten zijn in onbruik geraakt en de belangrijkste toegangen tot het historische centrum liggen nu allemaal aan de zuid- en de oostkant, de landzijde van de stad. Er heeft een radicale omkering plaatsgevonden in de oriëntatie van de stad. Had men vroeger, komend vanaf het water, het voorrecht Dordrecht direct in het centrum te betreden,<sup>13</sup> nu komt men de stad als het ware door de achterdeur binnen. De ontwikkeling van de centrumfuncties heeft zich dienovereenkomstig afgekeerd van het water. Het langgerekte centrum langs de Voorstraatshaven/Wijnhaven is ineengeschrumpeld tot het gebied rond het Schefferplein en heeft zich uitgebreid naar het zuiden, in de richting van het huidige station.<sup>14</sup>

Naast de civieltechnische records van de Moerdijkbrug en de autotunnel in de A16 kan helaas geen vergelijkbare architectonische interventie genoemd worden die de ontwikkeling van het historische centrum van Dordrecht tot centrum van de huidige agglomeratie van de Drechtsteden heeft bevorderd. Het stadsontwerp van de laatste decennia getuigt van een grote angstvalligheid. Dat was in vroeger tijden in Dordrecht wel anders. De

003  
Study area railway zone  
Dordrecht and four possible  
locations for the underground  
railway station

003  
Studiegebied spoorzone  
Dordrecht en vier mogelijke  
locaties voor ondergronds  
spoorwegstation



**Legenda**

-  Poort
-  Toren
-  Primitieve stadsmuur (ca. 1300)  
(Hypothese Hendriks/Koonings)
-  Klassieke stadsmuur (ca. 1375)
-  Uitbreidingen stadsmuur (ca. 1375)
  
-  13e eeuw
-  14e eeuw
-  15e eeuw
-  16e eeuw
-  17e eeuw
-  Stadsvrijheid



005  
Suggested trace for the  
underground railway line

005  
Voorgesteld tracé onder-  
grondse spoorlijnen





centre of the current conglomerate of the Drechtsteden. The urban design of the last decades is illustrative of a significant scrupulousness. That was quite different in the old days. The two most important urban elements, which created out of the ribbonlike developments on the embankments of the small river Thuredrith the city Dordrecht, formed connections between both sides of the water.<sup>15</sup>

The first was the toll bridge, situated on the location of the current Schefferplein, which connected the ‘Land side’ with the ‘Port side’. In the beginning of the 13<sup>th</sup> century, the Toll bridge tower was built on the embankment of the Land side (South side), which was the first sign of urban development.<sup>16</sup> In 1284 Count Floris V authorised the construction of the Town Hall next to the Toll bridge tower. The Town Hall would include a Vleeshal on floor level and a Schepenzaal (where justice was administered) on the first floor.<sup>17</sup> Dordrecht then develops into a real city, with the location of the toll bridge as the centre of its urban establishments.<sup>18</sup>

In the 14<sup>th</sup> century Dordrecht flourished. At the beginning of the century, the first city wall was completed on the Land side, and at the end of the century a large urban extension had developed.<sup>19</sup> This brings us to the second important urban element, which created a connection between the two city districts on either side of the harbour: the Flemish Hall. In those days a trade hall of this scope – 40 m long and 12 m wide – was unique for the Northern Netherlands, and retained its uniqueness for a long period afterwards.<sup>20</sup> In 1383 the hall was constructed by emigrated Flemish textile traders. As the port was enclosed by many buildings at that time, the decision was made to build this large structure as a bridge across the water.<sup>21</sup>

Mindful of this remarkable structure, we designed our plan for a Central Station of the Drechtsteden. This work of architecture from the early days of Dordrecht is also our point of reference for the following theoretical reflection about this research by design case study.

## Architecture of the City

When in 1966, Aldo Rossi published *L'architettura della città* (The Architecture of the City), he consciously resumed the thread of the classic treaties.<sup>22</sup> In *The Architecture of the city* dividing lines are drawn anew. However, five centuries after Alberti it was naturally no longer required to set off architecture as a designing discipline against the craft of building. For Rossi it was important to determine a position in relation to the new models of territorial planning. Contrary to the common trend of solving the question of architectonic design in terms of the management of economic and social processes, he drew the attention to the importance of the strict defining of an architectonic project in space and time. According to Rossi, architecture should always be focussed on the concrete and precisely described material changes of existing surroundings. It should not be lost in uncertain situations in a too distant future. Planning could possibly set out lines for future development, the capacity of architecture however is enclosed in actual, measured steps.

Initially, Rossi's attention was mainly focussed on two subjects, the city and the typology of buildings, which had been discussed by Alberti in respectively books IV and V, both residing under the main category of *utilitas*.<sup>23</sup> In the years preceding the publication of *L'architettura della città*, Rossi was part of the Carlo Aymonino staff. Aymonino became a professor at the *Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUVA)* for the field *Caratteri distributivi degli edifici (Distributive characteristics of buildings)* in 1963. Jointly with Aldo Rossi and Costantino Dardi, Aymonino developed a theory in which the typology of buildings, the field of study of the chair, was related to the morphological study of the town.<sup>24</sup> Up until that time these two areas of study had solely been examined separately. Aymonino and his team formulated a logical relationship between these two areas and use it as a starting point for their programme: ‘Each of these two disciplines studies a class of homogeneous facts. However, the building

twee belangrijkste stedelijke elementen die de twee lintdorpen op de oevers van het riviertje Thuredrith tot de stad Dordrecht hebben gemaakt, brachten verbindingen tot stand tussen beide zijden van het water.<sup>15</sup>

De eerste was de tolbrug die, ter plaatse van het huidige Schefferplein, de ‘Landzijde’ met de ‘Poortzijde’ verbond. Op de oever van de Landzijde (zuidkant) werd begin dertiende eeuw de Tolbrugstoren gebouwd, het eerste merkteken van stedelijke ontwikkeling.<sup>16</sup> In 1284 gaf Graaf Floris V toestemming naast de Tolbrugstoren een stadhuis te bouwen, met een vleeshal op de begane grond en een schepenzaal op de verdieping.<sup>17</sup> Dordrecht begint dan echt een stad te worden, met de locatie van de Tolbrug als kern van stedelijke instellingen.<sup>18</sup>

In de veertiende eeuw komt Dordrecht tot bloei. In het begin van deze eeuw werd aan de Landzijde de eerste stadsmuur voltooid, aan het einde ervan kwam een grote stadsuitleg tot stand.<sup>19</sup> Dat brengt ons bij het tweede belangrijke stedelijke element dat een verbinding tot stand heeft gebracht tussen de twee stadsdelen ter weerszijden van de haven: de Vlaamse Hal. Een koopmanshal van die omvang, 40 m lang en 12 m breed, was voor die tijd in de Noordelijke Nederlanden uniek, en dat is lange tijd zo gebleven.<sup>20</sup> De hal werd in 1383 gebouwd door uitgeweken Vlaamse lakenhandelaren. De randen van de haven waren toen echter al zo dicht bebouwd dat men het besluit heeft genomen dit grote bouwwerk als een brug dwars over het water te plaatsen.<sup>21</sup>

Met dit opmerkelijke bouwwerk in gedachten hebben we ons plan voor een Centraal Station van de Drechtsteden ontworpen. In de verdere toelichting is dit werk uit de vroege ontwikkeling van Dordrecht ook het vertrekpunt voor een theoretische bespiegeling over ontwerpen als onderzoekende activiteit. Daarbij gaat het niet alleen om de opgave die we ons gesteld hebben, maar ook om de middelen die we hebben gebruikt.

Architectuur van de stad

Toen Aldo Rossi in 1966 *De architectuur van de stad* publiceerde, pakte hij bewust de

draad van de klassieke traktaten op.<sup>22</sup> In dit boek worden opnieuw scheidslijnen getrokken, maar vijf eeuwen na Alberti was het natuurlijk niet meer nodig nogmaals de architectuur als ontwerpende discipline af te grenzen van het bouwen als ambacht. Voor Rossi kwam het erop aan een positie te bepalen ten opzichte van de nieuwe vormen van territoriale planning. Tegenover de overwegende tendens het architectonisch ontwerp op te lossen in het management van economische en sociale processen, vestigde hij de aandacht op het belang van de strikte begrenzing van een architectonisch project in ruimte en tijd. De architectuur moet volgens Rossi altijd gericht zijn op concrete, precies omschreven materiële veranderingen van een bestaande omgeving. Ze moet zich niet verliezen in ongewisse toestanden in een al te ver verschiet. De planning kan misschien lijnen uitzetten voor toekomstige ontwikkelingen, het vermogen van de architectuur ligt besloten in concrete, afgemeten stappen.

Aanvankelijk was Rossi's aandacht gericht op twee onderwerpen, de stad en de typologie van gebouwen, die door Alberti waren behandeld in respectievelijk boek IV en boek V, beide ressorterend onder de hoofdcategorie van *utilitas*.<sup>23</sup> In de jaren voorafgaand aan de publicatie van *De architectuur van de stad* maakte Rossi deel uit van de staf van Carlo Aymonino, die in 1963 hoogleraar was geworden aan het *Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUVA)* voor het vakgebied *Caratteri distributivi degli edifici* (Distributieve kenmerken van gebouwen). Samen met Aldo Rossi en Costantino Dardi zette Aymonino een lijn uit waardoor de typologie van gebouwen, het vakgebied van de leerstoel, in verband werd gebracht met het morfologisch onderzoek van de stad.<sup>24</sup> Deze twee studiegebieden waren tot dan toe uitsluitend los van elkaar behandeld. Aymonino en zijn medewerkers maakten het logische verband tussen beide tot uitgangspunt van hun programma: ‘Elk van deze twee disciplines bestudeert een klasse van homogene feiten. Maar de gerealiseerde gebouwtypen zijn ten slotte ook de bouwwerken waaruit de stad werkelijk bestaat.’<sup>25</sup>

Een jaar voor de publicatie van *De architectuur van de stad* leverde Rossi, met

types that are realized are in fact the buildings of which the city is made up.<sup>25</sup>

One year prior to the publication of *L'architettura della città*, Rossi and a number of his colleagues contributed to the 10<sup>th</sup> congress of the 'National Institute for urban development in Italy' (INU). Their text clearly explains in which direction the work of the group of researchers connected with Aymonino had developed in recent years, and also illustrates well Rossi's point of view when writing *L'architettura della città*. The Venetian researchers turned against the then prevailing architectonic and urban development culture, which in their view 'was overcome by and nearly obsessed with the problem of "the whole", of the general design of the city, and had lost all sense of the singular intervention.'<sup>26</sup>

As an example of what they aimed at, the authors presented a reflection upon the construction of a bridge, which is – partially related to the project we are dealing with here – worthwhile to refer to in its entirety: *The presence of the work, with its meaning, in other words, with its architecture, with which the work is truly determined, is the transformation. A bridge which connects two riversides is the actual transformation of two already existing built-up areas. Naturally, the needs, political requirements, the entirety of affairs occurring are the basis thereof; however, the tangible reality of the transformation process, the moment of formalization, is in the preparation and in the design of the work. This work is the sign of the intervention which is tangible and which is completed in due course.*<sup>27</sup>

This view of a singular project, an architectonic work, forms the starting point of *L'architettura della città*. In his book, Rossi described the broad outline of an urban theory, which regards the city as architecture, as an artefact or a work of engineering that develops over the course of time.<sup>28</sup> The architecture of a city is accomplished by means of a succession of smaller or larger projects in which each completed work is, so to speak, an accomplished fact, to which the subsequent works have to relate.

Therefore, the architectonic identity of a city develops in subsequent steps. Notwith-

standing the aforementioned, a city is not the undisturbed accumulation of works. Many buildings are later demolished or destructed, at times the development is a quick process, at other times it can be at a standstill for a longer period of time, political systems as well as the general cultural views are confronted with different viewpoints. This explains why most cities are composed of parts with different morphological characteristics.

It is important to notice that the architecture of a city is not just an expression of all these developments, but that it is one of the most important instruments to actually ensure the realisation of these developments. Moreover, in each city a number of elements can be identified, that present themselves as constant factors. Rossi calls these primary elements. The geographical position, topography and the monuments of the city are without a doubt the elements that hold out longest.

This is the approach of the city we used in our analysis of the city of Dordrecht and of which we tested the possibilities in our design for the railway station. Naturally, the most important question in this respect is: which plan or model, which type of architectonic design fits such an approach? Aldo Rossi was confronted with exact the same question after the completion of *L'architettura della città*. It is clear that this approach should break with the panoramic views of urban development, *master plans* and *urban development models*. The drawn representation of the city in this type of comprehensive urban development plans is based on a long tradition which ranges from devised aerial view maps from the 16<sup>th</sup> century to cityscapes of more than two centuries later.<sup>29</sup>

In the 'Preface to the second edition' of *L'architettura della città* (1970) Rossi hinted at the search for a different type of urban design. He finally found the paradigm for this in a special *vedute* of the Rialto Bridge in Venice. This painting by Canaletto, from the mid 18<sup>th</sup> century, made it conceivable for Rossi to bridge city analysis and design.<sup>30</sup> Later on, this brilliant intuition combined with the notion of the *analogue city*, has been



enkele van zijn collega's van de universiteit van Venetië, een bijdrage aan het tiende congres van het 'Nationale Instituut voor Stedenbouw in Italië' (INU). Deze tekst maakt duidelijk in welke richting het werk van de groep onderzoekers rond Aymonino zich sinds enkele jaren had ontwikkeld, en geeft een goed idee van waar het Rossi om te doen was toen hij *De architectuur van de stad* schreef. De Venetiaanse onderzoekers keerden zich tegen de toen heersende architectonische en stedenbouwkundige cultuur, die in hun ogen 'bevangen was en bijna geobsedeerd door het probleem van het geheel, van het algemeen ontwerp van de stad, en elk begrip van de enkelvoudige interventie had verloren'.<sup>26</sup>

Als voorbeeld van wat een dergelijke enkelvoudige interventie inhoudt, gaven de auteurs een bespiegeling bij de aanleg van een brug, die mede in verband met het project dat wij hier onderhanden hebben, de moeite waard is in zijn geheel aan te halen.

*De aanwezigheid van het werk, met zijn betekenis, met andere woorden met zijn architectuur, waarmee het werk echt wordt vastgesteld, is de transformatie. Een brug die twee oevers van een rivier verbindt, vormt de transformatie van twee reeds bestaande bebouwede kommen. Natuurlijk staan aan de basis daarvan behoeften, politieke wensen, de totaliteit van de dingen die zich voordoen, maar de tastbare werkelijkheid van het transformatieproces, het formele moment, ligt in de voorbereiding en in het ontwerp van het werk. Dit werk is het teken van de ingreep dat aantoonbaar is en afgerond in de tijd.*<sup>27</sup>

Deze opvatting van een enkelvoudig project, een architectonisch werk, vormt het vertrekpunt van *De architectuur van de stad*. Rossi geeft daarin een schets van een stadstheorie, die de stad beschouwt als architectuur, als een artefact of een ingenieurswerk dat zich in de loop van de tijd ontwikkelt.<sup>28</sup> De architectuur van een stad komt tot stand door een opeenvolging van kleinere of grotere projecten, waarbij elk voltooid werk als het ware een voldongen feit is, waartoe de eropvolgende werken zich moeten verhouden.

De architectonische identiteit van een stad ontplooit zich bijgevolg in opeenvol-

gende stappen. Toch is ze niet het resultaat van een ongestoorde opeenstapeling van werken. Veel bouwwerken worden ook weer afgebroken of verwoest, de ontwikkeling van een stad gaat soms snel en staat dan weer een tijd lang stil, er treden wisselingen op in bestuursystemen en in de algemene culturele instelling. De stad bestaat daarom meestal uit delen met heel verschillende kenmerken. Belangrijk is dat de architectuur van een stad niet slechts de uitdrukking is van al deze ontwikkelingen, maar een van de belangrijkste instrumenten is om ontwikkeling daadwerkelijk tot stand te brengen. Bovendien zijn er in de architectuur van elke stad elementen aan te wijzen die in dit opzicht als bijzondere constante factoren aanwezig blijven. Rossi noemt ze primaire elementen. De geografische ligging, de topografie en de monumenten van een stad hebben zonder meer de langste adem.

Het is deze benadering van de stad die wij in onze stadsanalyse van Dordrecht hebben gevolgd en waarvan wij in het ontwerp voor het spoorwegstation de mogelijkheden hebben beproefd. De belangrijkste vraag in dat verband is natuurlijk: welke planvorm, welk soort architectonisch ontwerp past bij een dergelijke benadering? Dat was ook voor Aldo Rossi de vraag na voltooiing van *De architectuur van de stad*. Het is duidelijk dat deze benadering moest breken met de panoramische vergezichten van stedenbouwkundige *masterplannen* en *stadsmodellen*. De getekende representatie van de stad in dit soort allesomvattende stadsontwerpen staat in een lange traditie, die reikt van de geconstrueerde vogelvluchtkaarten uit de zestiende eeuw tot aan de stadspanorama's van ruim twee eeuwen later.<sup>29</sup>

In het voorwoord bij de tweede Italiaanse druk van *De architectuur van de stad* in 1970 heeft Rossi iets laten doorschemeren van de zoektocht naar een andere vorm voor het stadsontwerp. Het paradigma daarvoor vond hij ten slotte in een bijzondere *vedute* van de Rialtobrug in Venetië. Dit geschilderde stadsgezicht van Canaletto, uit het midden van de achttiende eeuw, maakte het voor Rossi voorstelbaar een brug te slaan tussen stadsanalyse en ontwerp.<sup>30</sup> Deze briljante intuïtie, samen met het begrip *analogue stad*

006  
Canaletto, *Capriccio with the Basilica of Vicenza and the Rialto bridge in Venice, vedute ideata*, mid 18th Century. Source: Ministero Italiano per i Beni e le Attività Culturali en Galleria Nazionale di Parma

007  
Andrea Palladio, *Design for the Rialto bridge in Venice*, ca. 1568. Source: Andrea Palladio, *The Four Books of Architecture*. New York (Dover) 1965

006  
Canaletto, *Capriccio met de Basilica van Vicenza en de Rialtobrug in Venetië, vedute ideata*, midden achttiende eeuw. Bron: Ministero Italiano per i Beni e le Attività Culturali en Galleria Nazionale di Parma

007  
Andrea Palladio, *Ontwerp voor de Rialtobrug in Venetië*, ca. 1568. Bron: Andrea Palladio, *The Four Books of Architecture*. New York (Dover) 1965

overwhelmed by the development of Rossi's personal works and the autobiographic interpretation thereof.<sup>31</sup> In our view, this approach includes a pure methodological starting point for an architectonic design which intends to be fully devoted to the unique individuality of one single urban location.<sup>32</sup> A recently published study on cityscapes of Amsterdam in the Golden Age, gave us the impulse to provide more clarity in relation to this approach.

In the contribution of the art historian Boudewijn Bakker to this study, a large number of different cityscapes are summarised under the concept 'city portraits'.<sup>33</sup> This concept is relatively unknown in the Netherlands, but in Italy this concept has long since played an important role in urban studies and in the development of urban design, which is illustrated by the work of Aldo Rossi among others. The concept city portrait is meaningful as it immediately calls for the association of the individual and group portraits. City portraits show that cities have their own personality and identity, which can be illustrated by an image of their material form.

From the 16<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup> century many city portraits were painted, the heydays of this painting type. Bakker pointed out that in the Netherlands this genre reached a high level of perfection early on. Depending on the virtual viewpoint of its creator, the representation can be identified as a map, panorama, aerial view, profile or any other intermediate form thereof. All these forms have in common that they – indeed in various ways – try to unite the mathematical reliability of the two-dimensional city map with the visual power of persuasion of a three-dimensional image of the architecture of the city.

According to Bakker the striving for a 'pictorial representation of a city as architectonic unity' is characteristic for the period in which large city portraits were very popular. Specifically this striving for an overview and graphical representation has resulted in numerous ambiguities and compromises with regard to the manner of representation.<sup>34</sup> Cornelis Antonisz found a special drawing technical solution for this issue in the Amsterdam map from 1544. In this portrait of Amsterdam a pure two-dimensional map is

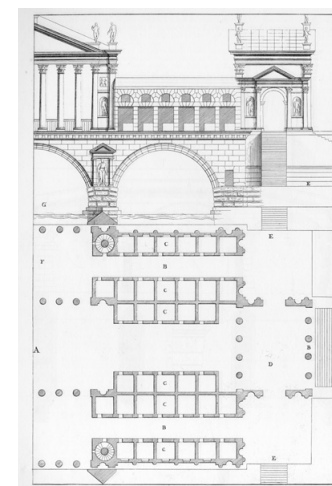
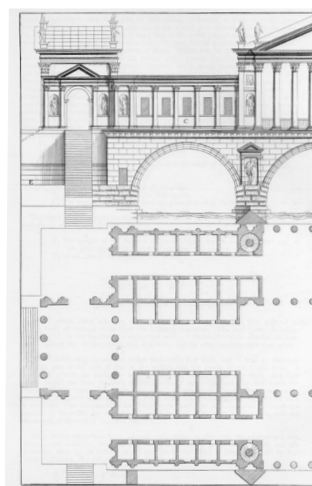
combined with an axonometric representation of the buildings. It is the first of its kind.<sup>35</sup>

However, it is quite different where vedutes are concerned. They hold numerous ambiguities as well, but these are, specifically the ones in the vedute selected by Rossi of a total different magnitude. In contrary to the aerial view maps and profiles, vedutes only represent a section of the city. Initially these are literally just a peripheral phenomenon in the development of large city portraits. In what is referred to as 'combination portraits' they are often represented as a series of small illustrations along the border of an outline map. A fine example thereof is the *Figuratieve kaart van Amsterdam* by Claes Janz Visscher, dating back to around 1625. In the corners of this map, four small illustrations represent the most important public institutions in their urban surrounding: the former Town Hall, The Stock Exchange building, The East Indies House and the West Indies House.<sup>36</sup> This type of illustration was often sold as separate print as well. At the end of the 17<sup>th</sup> century, the cityscape developed into a mature and valuable genre in painting. The Venetian painter Canaletto achieved a special kind of virtuosity in this.<sup>37</sup>

Based on the type of representation of the city, it is only natural that Aldo Rossi selected a vedute by Canaletto as the paradigm to illustrate the relation between urban analysis and architectonic design in an urban context. However, the vedute he selected is a very special one. Like all other vedutes by Canaletto, it is an exact topographic representation, in this case of the Canal Grande in Venice, at the location of the Rialto Bridge. Yet, the buildings actually in this area have been replaced by Canaletto, by a number of designs made by the architect Palladio. Adjacent to his design of the Rialto Bridge in this painting, the Basilica and Pallazzo Chiericati are included, both built in Vicenza. The design for the Rialto Bridge was never realised. The vedute selected by Rossi relates realism to fiction. It shows an imaginary, Palladian Venice.

Such an imaginary scenery or cityscape is referred to as *capriccio* or *vedute ideata*.

007



dat hij daaraan verbond, is vervolgens bedolven geraakt onder de ontwikkeling van Rossi's persoonlijke oeuvre en de autobiografische duidingen daarvan.<sup>31</sup> Het bevat echter naar ons inzicht een zuiver methodologisch uitgangspunt voor een architectonisch ontwerp dat zich geheel en al wenst te wijden aan de unieke individualiteit van een enkele stedelijke locatie.<sup>32</sup>

Een onlangs verschenen studie over stadsgezichten van Amsterdam in de Gouden Eeuw gaf voor ons de aanzet hierin duidelijkheid te scheppen. In de bijdrage van de kunsthistoricus Boudewijn Bakker worden allerlei soorten stadsgezichten samengevat onder het begrip 'stadsportretten'.<sup>33</sup> In Nederland is dit begrip nauwelijks bekend, maar het speelt in Italië al lange tijd een belangrijke rol in het stadsontwerp en de ontwikkeling van het stadsonwerp, zoals onder andere blijkt uit het werk van Aldo Rossi. De term stadsportret is zo veelzeggend, omdat hij direct een associatie oproept met de genres van persoons- en groepsportretten. Stadsportretten wekken de overtuiging dat steden een eigen persoonlijkheid en identiteit bezitten die in een beeld van hun materiële gedaante kan worden gevat.

De zestiende tot en met de achttiende eeuw vormden de bloeiperiode van het stadsportret. Bakker maakt duidelijk dat het genre in Nederland al heel vroeg een hoge mate van perfectie bereikte. Afhankelijk van het virtuele standpunt dat de maker heeft ingenomen, kan de weergave benoemd worden als plattegrond, panorama, vogelvlucht, profiel of een of andere tussenvorm daarvan. Al deze soorten hebben gemeen dat ze, weliswaar op verschillende manieren, de wettelijke betrouwbaarheid van de tweedimensionale stadsplattegrond proberen te verenigen met de visuele overtuigingskracht van een weergave in drie dimensies van de architectuur van de stad.

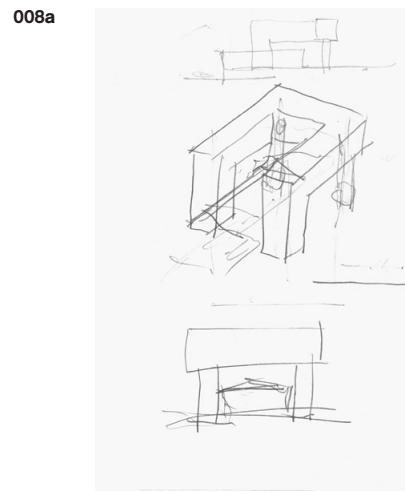
Kenmerkend voor de periode waarin de grote stadsportretten bijzonder populair waren, is volgens Bakker het streven naar een 'picturale weergave van een stad als architectonische eenheid'. Het is juist dit streven naar overzicht en aanschouwelijkheid dat allerlei dubbelzinnigheden en compromissen heeft opgeleverd in de manier van weergeven.<sup>34</sup> In

de plattegrond van Amsterdam uit 1544 vond Cornelis Antonisz voor dit probleem een bijzondere tekentechnische oplossing: een zuiver tweedimensionale plattegrond wordt gecombineerd met een axonometrische weergave van de bebouwing. Het is de eerste in zijn soort.<sup>35</sup>

Met de veduten is het anders gesteld. Ze vertonen ook allerlei dubbelzinnigheden, maar die zijn, zeker in de vedute die Rossi koos, van een andere orde. In tegenstelling tot de vogelvluchtplattegronden en profielen beelden veduten slechts een deel van de stad af. Aanvankelijk zijn ze in de ontwikkeling van de grote stadsportretten letterlijk slechts een randverschijnsel. In de zogenaamde 'combinatieportretten' verschijnen ze vaak als een reeks kleine prenten langs de rand van een overzichtskaart. Een fraai voorbeeld daarvan is de *Figuratieve kaart van Amsterdam* van Claes Jansz. Visscher uit ca. 1625. In de hoeken van het kaartbeeld tonen vier kleine prenten de belangrijkste publieke instellingen in hun stedelijke omgeving: het (oude) Stadhuis, de Beurs, het Oost-Indië Huis en het West-Indië Huis.<sup>36</sup> Vaak werden dit soort afbeeldingen ook als losse prenten verkocht. Eind zeventiende eeuw heeft het stadsgezicht zich ontwikkeld tot een volwaardig genre in de schilderkunst. De Venetiaanse schilder Canaletto bereikte daarin een bijzondere virtuositeit.<sup>37</sup>

Gezien het soort weergave van de stad is het vanzelfsprekend dat Aldo Rossi een vedute van Canaletto als paradigma koos voor de relatie tussen stadsanalyse en het architectonisch ontwerp in een stedelijke context. Deze vedute is een heel bijzondere. Evenals alle andere veduten van Canaletto is het een topografisch exacte weergave, in dit geval van het Canal Grande in Venetië, ter plaatse van de Rialtobrug. Echter, de gebouwen die daar in werkelijkheid staan, heeft Canaletto vervangen door een aantal ontwerpen van de architect Palladio. Diens ontwerp voor de Rialtobrug wordt in het schilderij geflankeerd door de Basilica en het Pallazzo Chiericati, die beide in Vicenza zijn gerealiseerd. Het ontwerp voor de Rialtobrug is nooit uitgevoerd. De vedute die Rossi koos paart realisme aan fictie. Ze toont een denkbeeldig, palladiaans Venetië.

008a-c	008a-c
Henk Engel, Drechtsteden CS, sketches	Henk Engel, Drechtsteden CS, schetsssen
009	009
Drechtsteden CS, axonometric projection	Drechtsteden CS, axonometrie



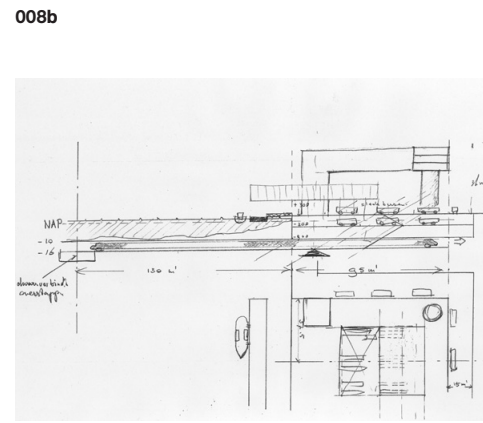
of time and place, and on the other, the physical reality of a location in a city.<sup>42</sup> The combination of both ‘realities’ produces an imaginary image, however, it is an image we immediately recognise. Not only is the topographic representation of the location identified as typical Venetian, the architecture of this location, is known to us as well as a result of it being part of the architectonic culture, distributed by means of the treaties.

In the painting by Canaletto, Rossi recognised a proper technique for urban design, as well as the highest standard which was to be set as a criterion. Here it was recognition, not estrangement that caused a shock. The painting stirs the peculiar belief that this location has always waited for this architecture, and that Palladio’s design were specifically intended for this purpose. An architecture with such an impact may be referred to as a wonder.

#### Drechtsteden CS

The value of the ‘singular urban project’ was first put forward by Aldo Rossi as a type of criticism on the trend of mega structures. He did so in 1962, in response to the competition contribution for a business centre in Turin. This contribution, under the motto *Locomotiva 2*, was designed by the team of Gianugo Polesello, Aldo Rossi and Luca Meda.<sup>43</sup> Around that same time, in the circle of *Team 10* architects, Alison and Peter Smithson came to the same conclusion – be it on the basis of different considerations – in their contribution to the competition for the Mehringplatz in Berlin; also designed in 1962.<sup>44</sup> In 1965, during a lecture for the Technical University of Berlin, following an invitation from Oswald Mathias Ungers, Peter Smithson presented a concise summary of what their urban studies of previous years found:

*As ‘urbanists’, we are unable to see the usefulness of such notions as ‘the mega-form’ in which the systems of mass circulation and the living accommodation are locked up together as one big building, and we accept the ineffectiveness of trying to achieve an urban order through form studies*

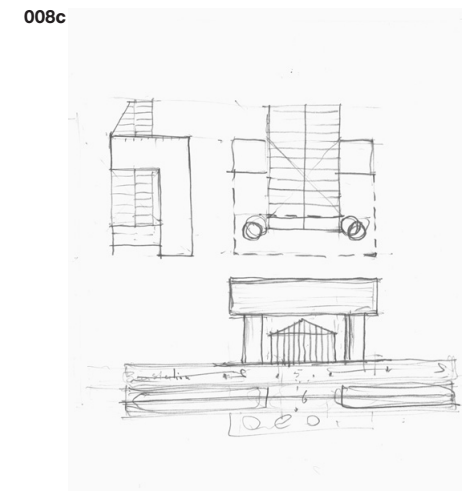


Zo’n denkbeeldig stadsgezicht werd ‘capriccio’ genoemd, of ‘vedute ideata’. Canaletto maakte in de jaren veertig van de achttiende eeuw een hele serie van dit soort schilderijen in opdracht van de Engelse zakenman Joseph Smith, die jarenlang in Venetië verbleef en ten slotte tot consul van Engeland werd benoemd. Smith was ook kunstkenner en speelde een belangrijke rol als intermediair tussen Venetiaanse en Engelse neopalladianisten. Hij liet de capriccio’s met bouwwerken van onder anderen Palladio schilderen voor de Engelse markt. De capriccio waarnaar Aldo Rossi verwees, is zo’n tien jaar later tot stand gekomen, in opdracht van een toonaangevend kunstcriticus uit die tijd, Francesco Algarotti.<sup>38</sup>

De ‘vedute ideata’ van de Rialtobrug is een ode aan deze bijzondere plek in Venetië en tegelijkertijd is het een ode aan de architectuur van Palladio, wiens ontwerp voor de brug alleen nog bekend was van de tekeningen in het derde boek van zijn traktaat. Daarin zijn ook de tekeningen te vinden van de Basilica in Vicenza. Het derde boek behandelt, in meer beknopte vorm, dezelfde stof die Alberti in zijn boeken IV en V aan de orde had gesteld: de stad en de publieke werken.<sup>39</sup> De tekeningen van het Palazzo Chiericati bevinden zich in het tweede boek, dat over private woonhuizen gaat.

Algarotti heeft met groot enthousiasme over het nieuwe genre in de schilderkunst geschreven. Het verenigde de natuurgetrouwe weergave van de plek met het kunstzinnige ideaal van een stad die voldoet aan de regels en inzichten van de klassieke architectuur.<sup>40</sup> Wat Algarotti over het procedé van dit schilderkunstige genre heeft geschreven, laat zich zonder moeite vertalen in een programma voor het architectonisch ontwerpen in een stedelijke context. De bijzonderheid van het genre bestaat volgens hem hierin, ‘dat men een plaats kiest uit de werkelijkheid, en die vervolgens verfraait met mooie gebouwen, die ofwel aan verschillende andere plaatsen ontleend zijn, ofwel bedacht’.<sup>41</sup>

Speciaal in de laatste mogelijkheid was Aldo Rossi geïnteresseerd. Wat hem in de ‘vedute ideata’ vooral trof, was het verrassende resultaat dat de confrontatie van twee



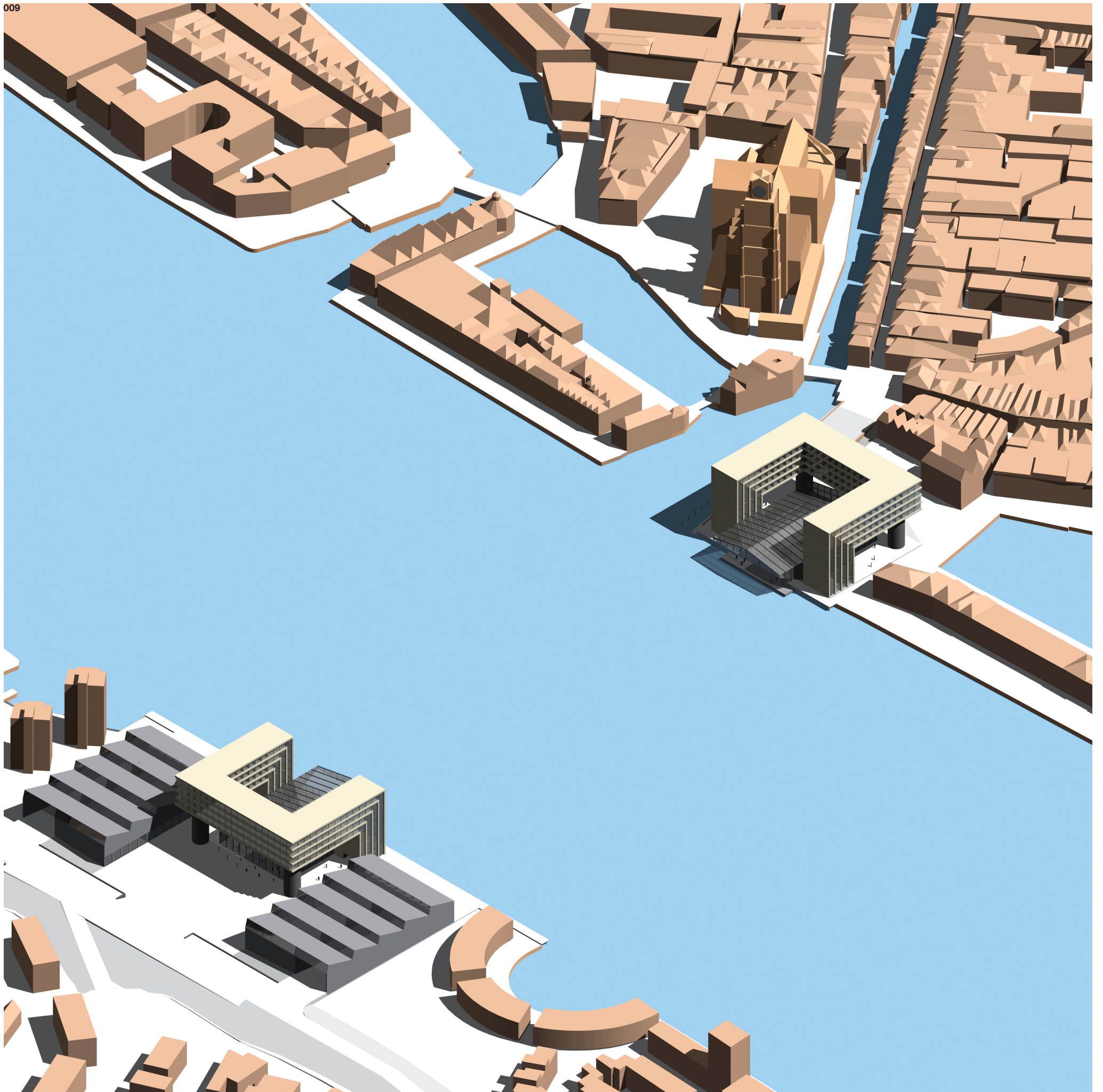
werkelijkheden teweegbrengt: enerzijds de virtuele werkelijkheid van het traktaat, waarin de kennis van de architectuur in de vorm van een logische constructie is gegoten, buiten de reële orde van tijd en plaats, en anderzijds de fysieke werkelijkheid van een plek in een stad.<sup>42</sup> De combinatie van beide levert weliswaar een imaginair beeld op, maar we herkennen het meteen. Niet alleen de topografische weergave van de plek komt ons als typisch Venetiaans voor, maar ook de architectuur die daarin geplaatst is, kennen we als deel van de architectonische cultuur die door de traktaten is verspreid.

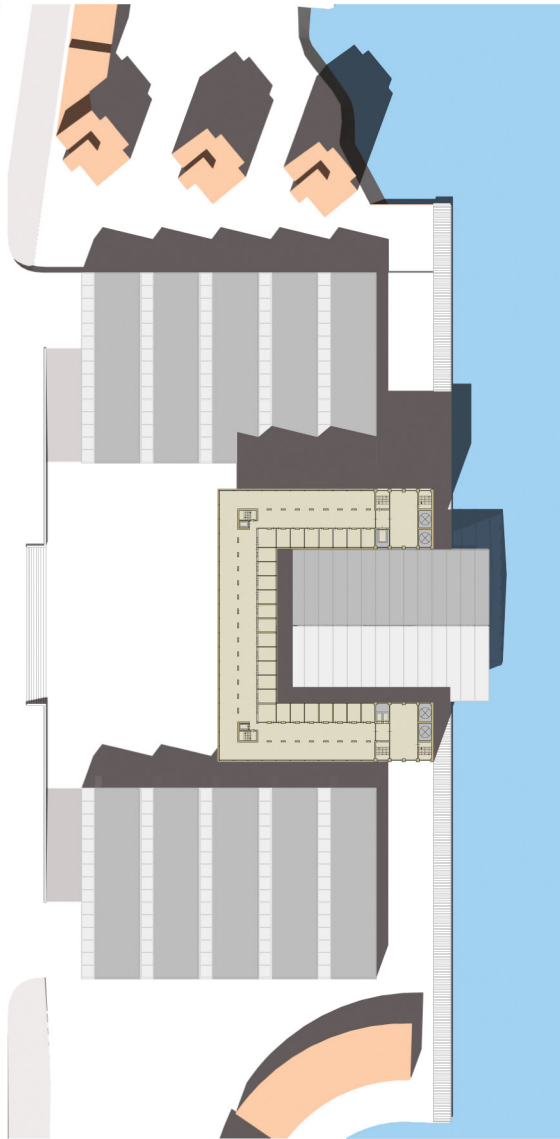
Rossi vond in het schilderij van Canaletto zowel het procedé voor een architectuur van de stad, als de hoogste maatstaf die daaraan gesteld moet worden. Niet vervreemding, maar herkenning werkt hier als shock. Het schilderij wekt de merkwaardige overtuiging dat deze plek altijd al op deze architectuur heeft gewacht en dat de ontwerpen van Palladio speciaal daarvoor bedoeld waren. Een architectuur die dat vermag, mag een wonder heten.

#### Drechtsteden CS

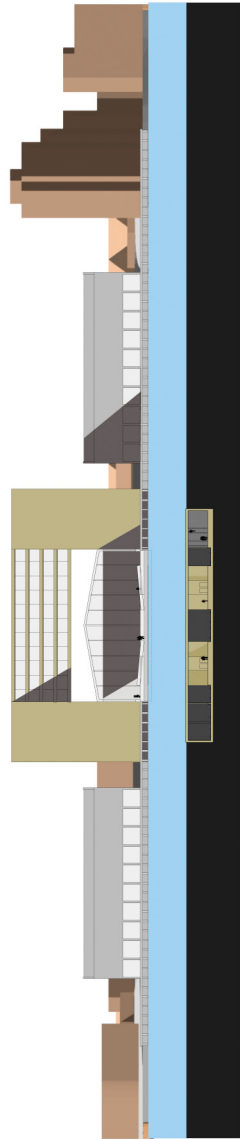
De waarde van het ‘enkelvoudige stedelijke project’ werd door Aldo Rossi voor het eerst in stelling gebracht in de vorm van een kritiek op de rage van de megastructuren. Hij deed dat in 1962, in de prijsvraaginzending voor een zakencentrum in Turijn. De inzending onder het motto *Locomotiva 2* werd ontworpen door het team Gianugo Polesello, Aldo Rossi en Luca Meda.<sup>43</sup> In de kring van *Team 10*-architecten kwamen rond dezelfde tijd Alison en Peter Smithson, weliswaar vanuit andere overwegingen, tot vergelijkbare conclusies in hun prijsvraaginzending voor de Mehringplatz in Berlijn, ook ontworpen in 1962.<sup>44</sup> In een lezing voor de Technische Universiteit van Berlijn, op uitnodiging van Oswald Mathias Ungers, gaf Peter Smithson in 1965 een bondige samenvatting van wat hun stadsstudies uit de voorgaande jaren hadden opgeleverd:

*As urbanists, we are unable to see the usefulness of such notions as ‘the mega-form’ in which the systems of mass-circulation and the living accommodation are locked-up*

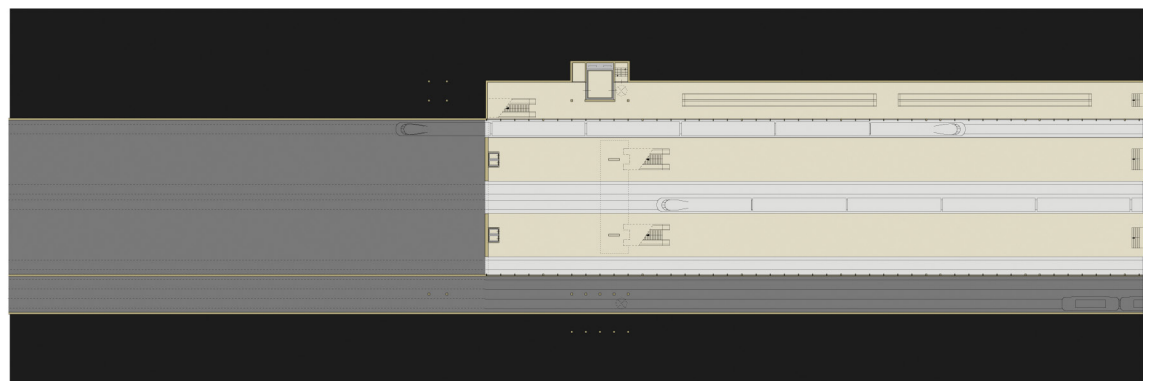




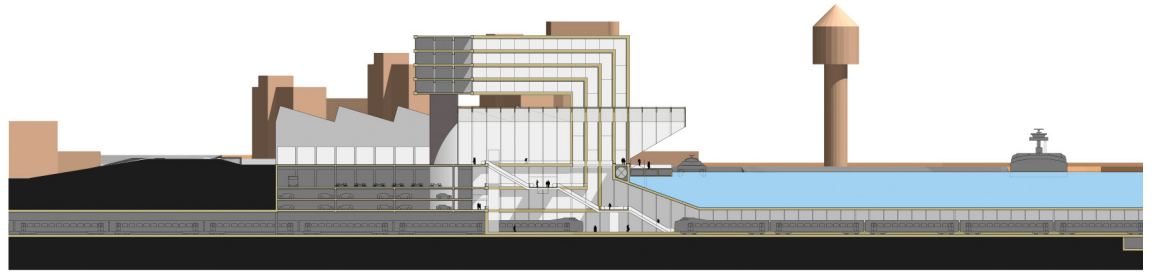
Level +1, +2, +3: Offices

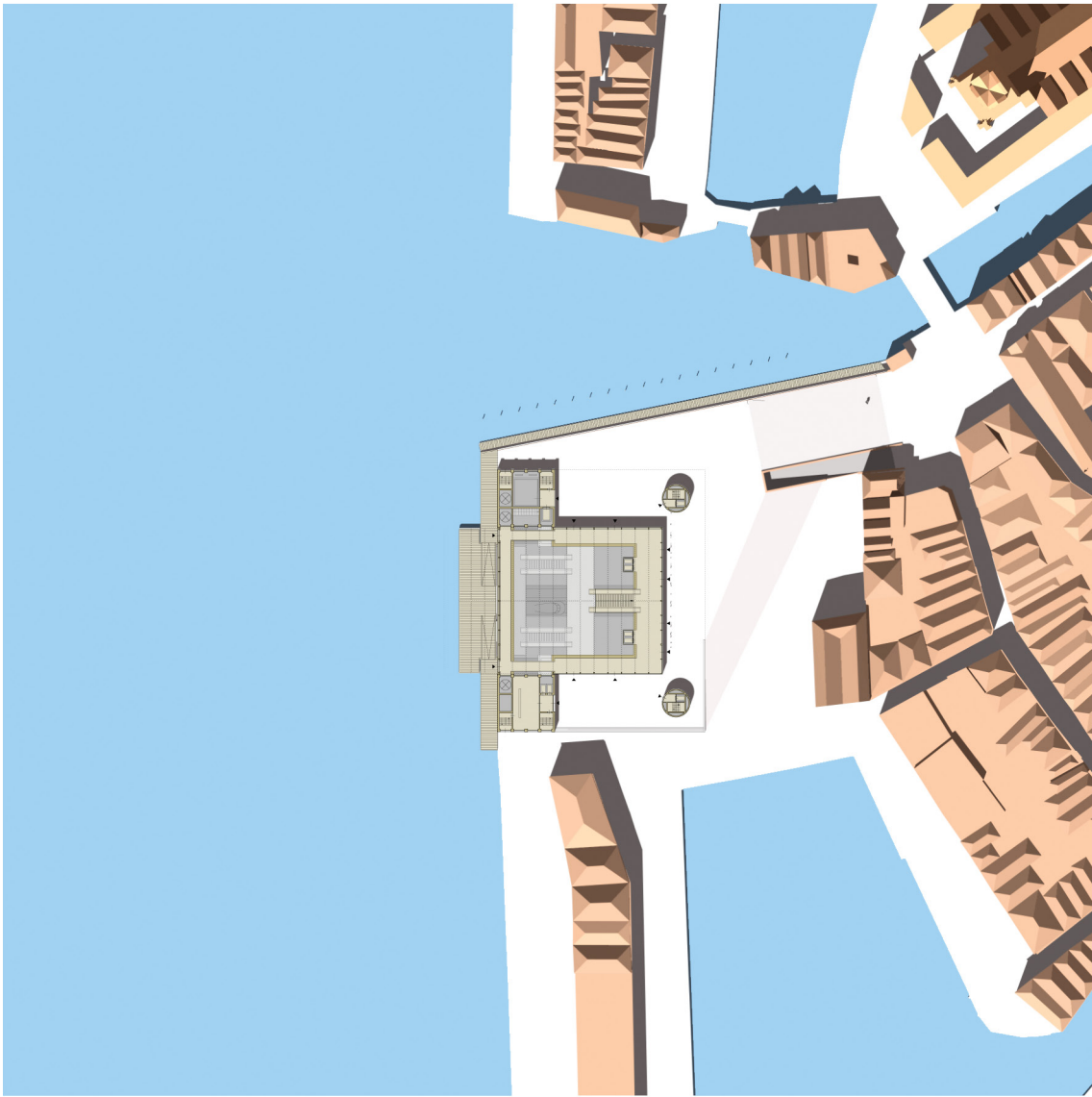
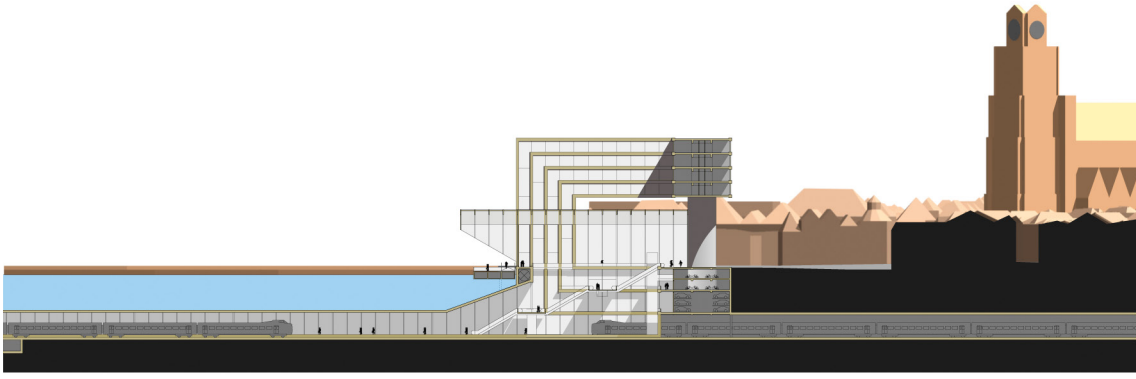


Level 0: Station square Zwijndrecht

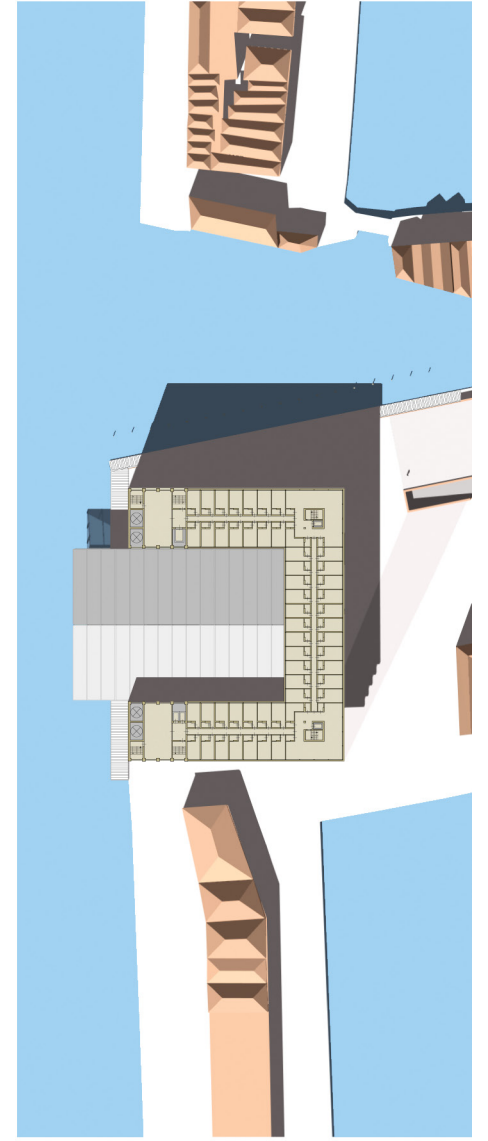
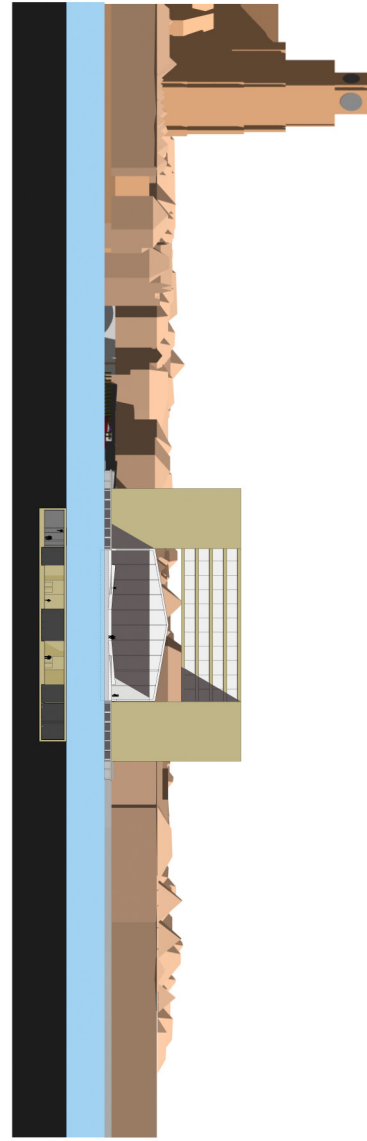
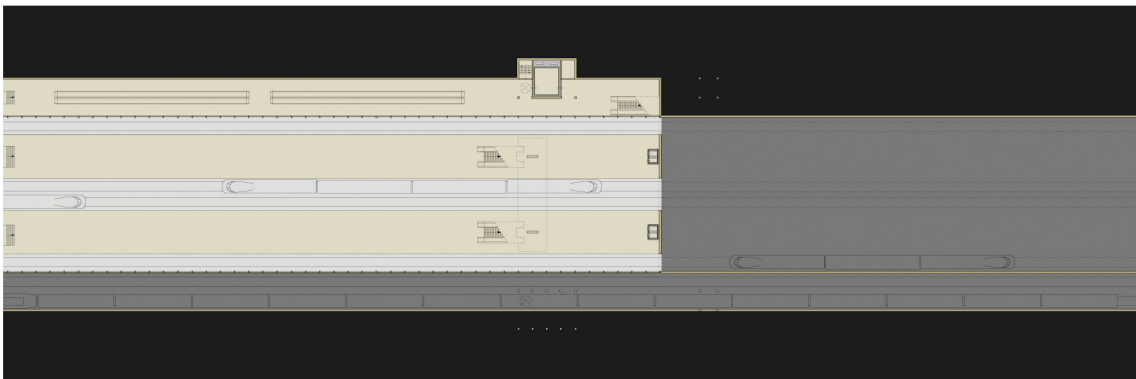


Level -4: Platforms

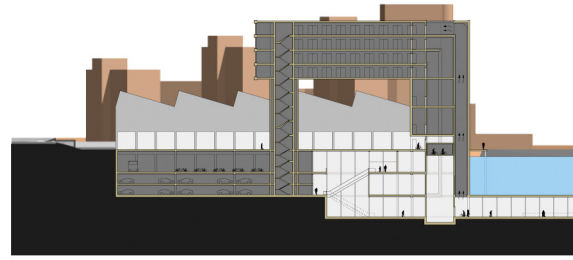
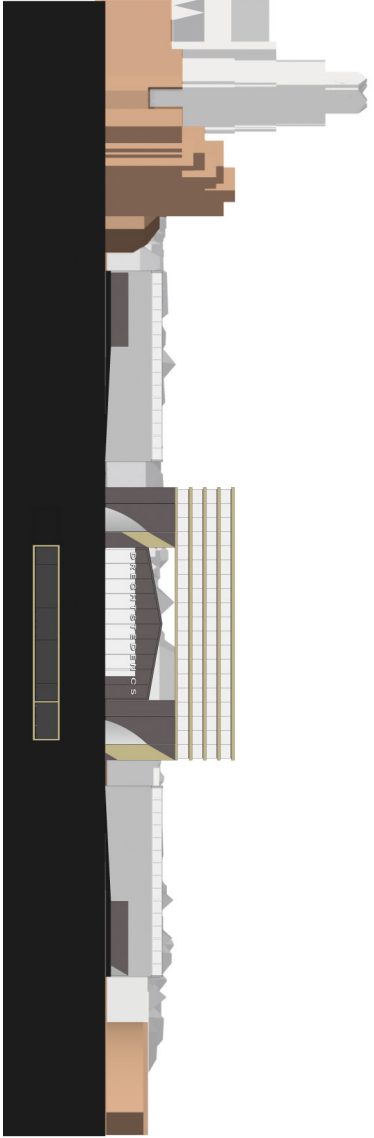




Level 0: Station square Dordrecht



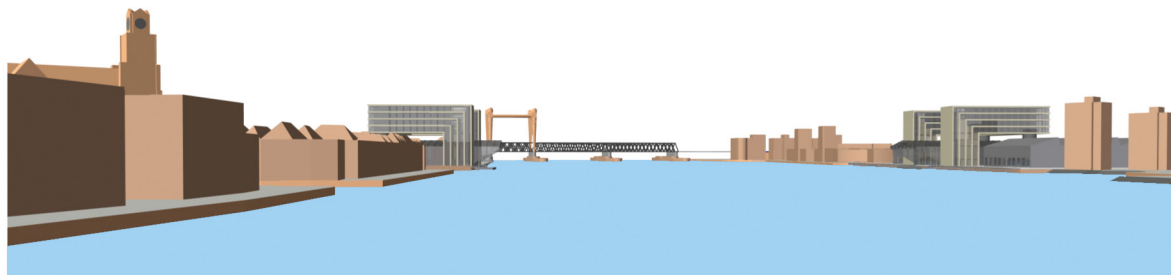
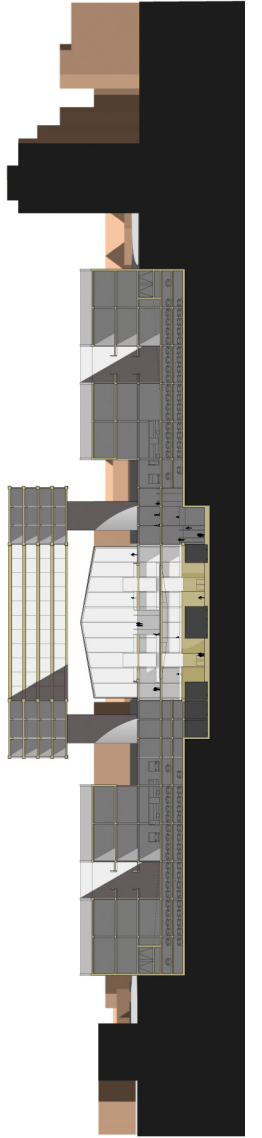
Level +1, +2, +3: Hotel



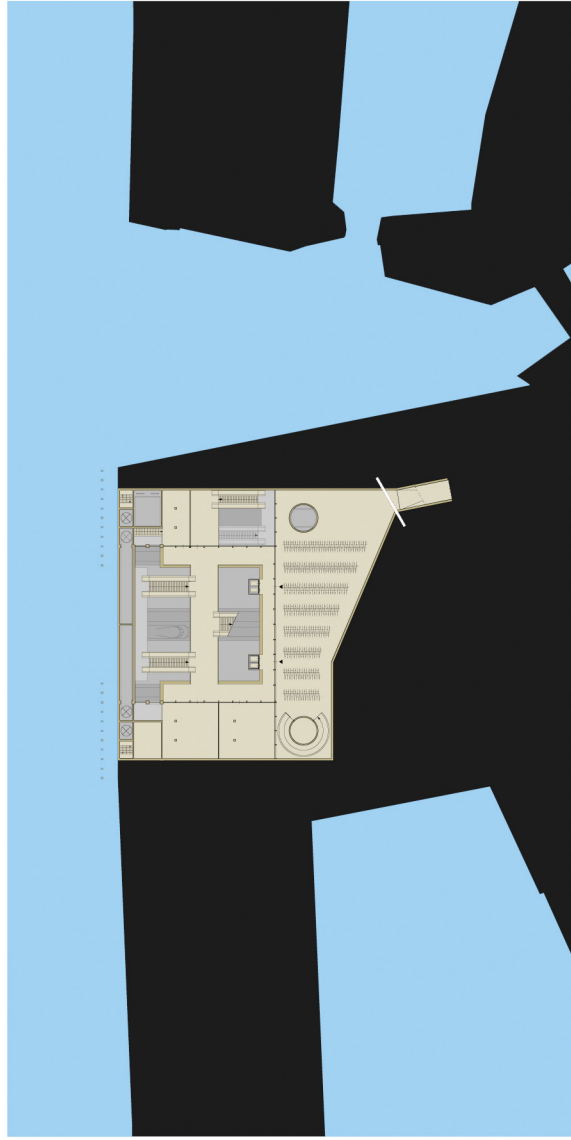
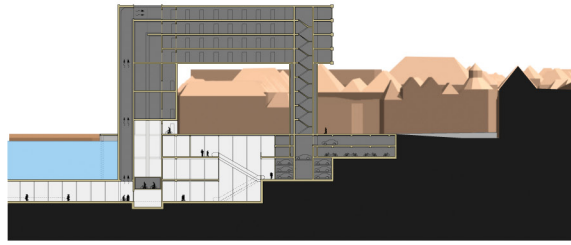
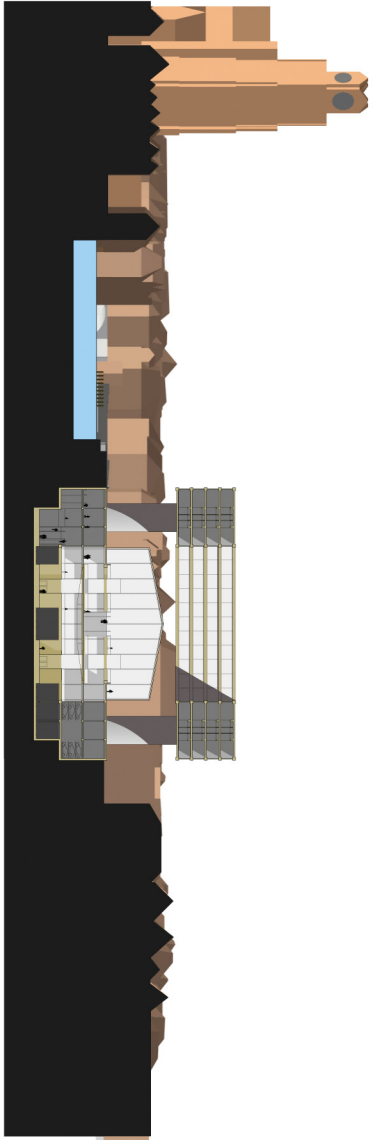
Level -2, -3: Parking garage



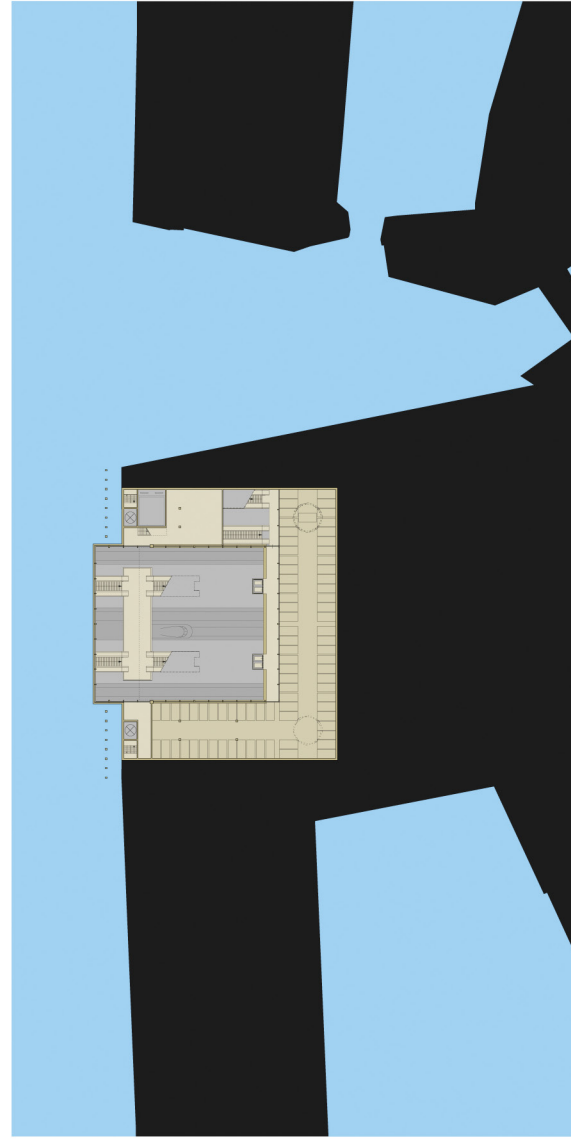
Level -1: Bus station, bicycle storage



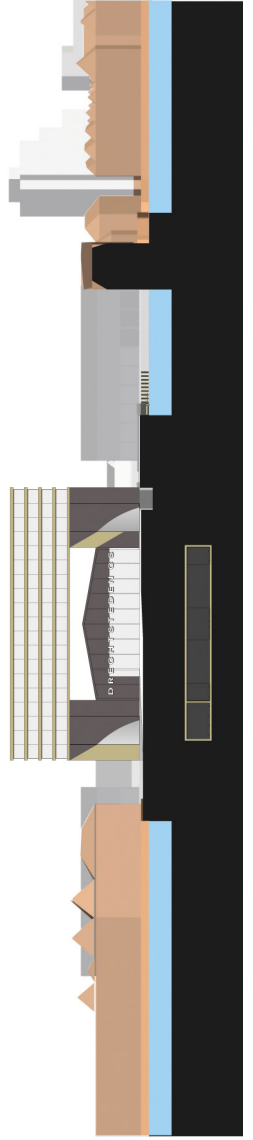




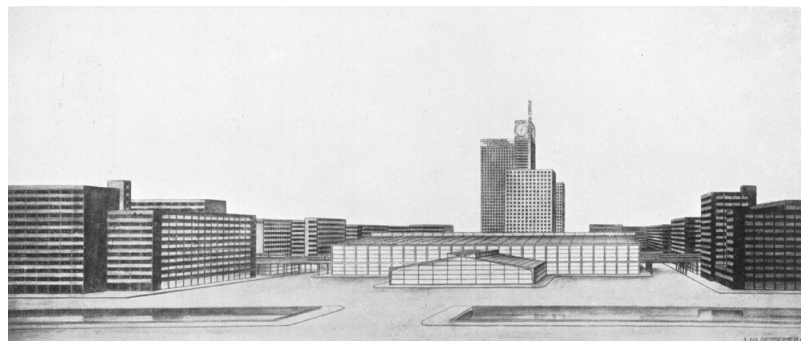
Level -1: Bicycle storage



Level -2, -3: Parking garage hotel



Scale 1: 2000



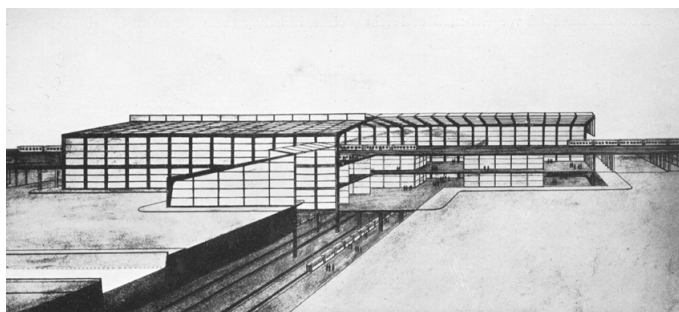
*in advance of actual programmes and in the absence of executive capacity to build.*

*We would say that the only appropriate tool for guiding the evolution of the urban structure lies in the strategic location of systems of access. Access governs intensity of use, suggests type of use; can produce growth, it can stop growth. It can produce areas of complete calm; it can produce areas of maximum interchange and intensity. It can alter the feel of the place.<sup>45</sup>*

For the selection of the location of the Central Station of the Drechtsteden, this urban planning principle presented by Smithson has been just as helpful as the insights presented by Rossi with regard to the determination of the proper perspective for an architectonic intervention in the historic city. An analysis of the changes in the accessibility of the city centre of Dordrecht made us decide to place the station at the location where the largest traffic flow used to enter the city via the previous ferry services. Due to the underground station, including the tunnel for pedestrians and cyclists, the local connection between Zwijndrecht and Dordrecht will be restored. At the same time, the station represents the intersection of traffic with a regional and national scope. At Zwijndrecht the railway station is combined with the bus station. It also features a large parking garage, with a capacity of 1,000 parking places.

In the annexes, mega stores or cultural institutes could be housed, which due to their size will not easily fit in the historic city centre and which profit from excellent accessibility through various types of transportation. At the front, at the station square, taxis will of course be available, whereas at the rear entrance of the station, the station hall opens up to the quay alongside the water, where a large cover is the landing platform for quick waterbuses.<sup>46</sup>

On the quay along the Zwijndrecht embankment of the Oude Maas, outdoor cafés are planned on either side of the station building. They are located on sunny locations and have a perfect view of one of the busiest inland navigation routes in Europe, and in the background, the century



old city profile of Dordrecht.<sup>47</sup> This magnificent view has been capitalised on in recent years at a rapid rate, with privately developed housing projects sold at this location. This is not wrong in and of itself, however, in this 'public-private' development (apart from short term land selling revenues) public affairs were completely forgotten.

Current 'urbanists' refer in their plans for the Drechtsteden to 'visual relations' and 'linear perspectives', in which the various districts of this urban conglomerate will be related. They act as ancient magicians. Actual connections, which were deemed of the utmost importance by their colleagues 50 years ago, have been taken off the agenda.<sup>48</sup>

Our proposal has every right to be referred to as surgery, or better yet, as heart surgery. The railway station under the Oude Maas, with the bus station and an impressive capacity of parking places at the Zwijndrecht side, ensures the transport of 'fresh blood' to the inner city of Dordrecht. Mechanical means of transportation which have become commonplace since the 19<sup>th</sup> century, such as lifts for bicycles, escalators and moving walkways for pedestrians, ensure that the 280 metres between the two riversides of the Oude Maas can be bridged in the shortest possible time.

To be honest, a further explanation of the design is somewhat embarrassing. Up until now we have in fact not described anything else than what we consider to be the context of our proposal. We have described how we conceive the question and the kind of design appropriate to answer it. We have also formulated the effect we have in mind with the proposed intervention. In our view, all this is essential in order to be able to present a well-chosen proposal. However, this actually does not include anything of the architectonic form. For this, we would rather refer to our drawings, which should be adequate. The form of our proposal has been noted in detail and with an exact precision that can never be translated into words.

We are inclined to say that the drawings are self-explanatory. They can serve as a basis for all contract drawings and types of

*together as one big building, and we accept the ineffectiveness of trying to achieve an urban order through form-studies in advance of actual programmes and in the absence of executive capacity to build.*

*We would say that the only appropriate tool for guiding the evolution of the urban structure lies in the strategic location of systems of access. Access governs intensity of use, suggests type of use; can produce growth, it can stop growth. It can give areas of complete calm, it can produce areas of maximum interchange and intensity. It can alter the feel of the place.<sup>45</sup>*

Bij de keuze van de locatie voor het Centraal Station van de Drechtsteden is deze stedenbouwkundige stelregel van de Smithsons ons net zo behulpzaam geweest als Rossi's inzichten met betrekking tot het bepalen van het juiste perspectief voor een architectonische interventie in de historische stad. Analyse van de veranderingen in de toegankelijkheid van de Dordtse binnenstad heeft ons doen besluiten het station daar te situeren waar voorheen via veerdiensten de grootste verkeersstroom de stad in kwam. Door het ondergrondse station, met tunnel voor fietsers en voetgangers, wordt de lokale verbinding tussen Zwijndrecht en Dordrecht hersteld. Tegelijkertijd is het station een knooppunt van verkeer met een regionale en landelijke reikwijdte. Aan de Zwijndrechtzijde is het spoorwegstation gecombineerd met het busstation. Daar bevindt zich ook een grote parkeergarage, met een capaciteit van duizend parkeerplaatsen.

In de zijgebouwen kunnen megastores of culturele instellingen worden ondergebracht die vanwege hun omvang moeilijk in de historische binnenstad passen en gebaat zijn bij een goede bereikbaarheid voor allerlei vormen van vervoer. Aan de voorzijde, op het stationsplein, zijn natuurlijk taxi's beschikbaar en aan de achterkant opent de stationshal zich naar de kade langs het water, waar onder een grote huif snelle waterbussen aangelegd.<sup>46</sup>

Op de kade langs de Zwijndrechtse oever van de Oude Maas zijn ter weerszijden van het stationsgebouw terrassen geprojecteerd voor horeca, goed op de zon gelegen en met een perfect uitzicht op een van de drukste

012  
Ludwig Hilberseimer,  
Central Station for Berlin,  
1927. Source: Ludwig Hilberseimer, *Großstadtarchitektur. Stuttgart (Verlag Julius Hoffmann) 1927*

013  
Ludwig Hilberseimer,  
Central Station for Berlin,  
perspective section.  
Source: Ludwig Hilberseimer, *Großstadtarchitektur. Stuttgart (Verlag Julius Hoffmann) 1927*

012  
Ludwig Hilberseimer, Centraal Station voor Berlijn, 1927. Bron: Ludwig Hilberseimer, *Großstadtarchitektur. Stuttgart (Verlag Julius Hoffmann) 1927*

013  
Ludwig Hilberseimer, Centraal Station voor Berlijn, perspectivische doorsnede. Bron: Ludwig Hilberseimer, *Großstadtarchitektur. Stuttgart (Verlag Julius Hoffmann) 1927*

binnenvaartroutes in Europa tegen de achtergrond van het eeuwenoude stadsprofiel van Dordrecht.<sup>47</sup> Dit magnifieke uitzicht is de afgelopen jaren in rap tempo te gelde gemaakt om privaat ontwikkelde woningbouwprojecten aan de man te brengen. Op zich is daar niets mis mee. Bij deze 'publiek-private' ontwikkeling echter is, met uitzondering van enige grondinkomsten, de publieke zaak geheel in het vergeetboek geraakt.

De huidige stedenbouwkundigen spreken in hun plannen voor de Drechtsteden over 'visuele relaties' en 'zichtassen', waarmee de verschillende delen van deze stedelijke agglomeratie met elkaar in verband zullen worden gebracht. Ze handelen als aloude magiërs. Daadwerkelijke verbindingen, die vijftig jaar geleden door hun collega-stedenbouwers urgent werden geacht, zijn van de agenda verdwenen.<sup>48</sup>

Ons voorstel kan met recht een chirurgische ingreep worden genoemd, of beter nog: een hartoperatie. Het spoorwegstation onder de Oude Maas, met het busstation en een flinke capaciteit aan parkeerplaatsen aan de Zwijndrechtzijde, geeft de historische binnenstad van Dordrecht 'vers bloed'. Mechanische transportmiddelen die sinds de negentiende eeuw de gewoonte zaak van de wereld zijn geworden, zoals liften voor fietsers, roltrappen en roltrottoirs voor voetgangers, zorgen ervoor dat de 280 meter tussen de twee oevers van de Oude Maas binnen de kortst mogelijke tijd kunnen worden afgelegd.

Een verdere toelichting bij het ontwerp brengt ons eerlijk gezegd enigszins in verlegenheid. Tot hier toe hebben we in feite niet meer beschreven dan hetgeen wij als de context beschouwen van ons voorstel. We hebben beschreven wat wij als de opgave zien en met welk soort ontwerp we daarop een antwoord hebben gegeven. Ook hebben we geformuleerd welk effect we met de voorgestelde ingreep beogen. Dit alles is naar ons inzicht beslist noodzakelijk om een trefzeker voorstel te doen, maar daarmee is in feite over de vorm van het antwoord nog niets gezegd. Daarvoor zouden we het liefst naar onze tekeningen willen verwijzen. Dat zou voldoende moeten zijn. De vorm van ons

014

El Lissitzky, *Wolkenbügel*, 1924/25. Photo montage Nikitzki-square. Source: Sophie Lissitzky-Küppers, *El Lissitzky. Maler, Architekt, Typograf, Fotograf*. Dresden (VEB Verlag der Kunst) 1967

015

El Lissitzky, *Wolkenbügel*, 1924/25. Design drawing. Source: Sophie Lissitzky-Küppers, *El Lissitzky. Maler, Architekt, Typograf, Fotograf*. Dresden (VEB Verlag der Kunst) 1967

014

El Lissitzky, *Wolkenbügel*, 1924/25. Fotomontage Nikitzki-plein. Bron: Sophie Lissitzky-Küppers, *El Lissitzky. Maler, Architekt, Typograf, Fotograf*. Dresden (VEB Verlag der Kunst) 1967

015

El Lissitzky, *Wolkenbügel*, 1924/25. Ontwerptekening. Bron: Sophie Lissitzky-Küppers, *El Lissitzky. Maler, Architekt, Typograf, Fotograf*. Dresden (VEB Verlag der Kunst) 1967

calculations, required for the realisation of a design. Yet, no matter how extensive the description made by the common drawings used in our profession in this respect may be, it also has its limitations. After all, they do not illustrate in any way *how* the form of the object was determined. This seems to be the most important question, specifically in a dissertation on designing as a type of research. At one time, Adolf Loos answered this question in a simple and effective manner: ‘The artist, the *architect*, first feels the effect they wish to evoke, and then sees which spaces they want to create in their mind.’<sup>49</sup>

We have made a number of statements about what our design should evoke. What is now at stake is how the idea of the architectonic object was achieved. This idea may have been vague initially, but we were able to use words to describe the object and we knew that examples and descriptions of it should exist. Examples are not only of importance for the development of the design, but also because the value of the design is measured by the performances that have already been accomplished in that particular field. Of course, classical treaties do not include any details on railway stations. However, in the modern version of a treaty *Groszstadtarchitektur* by Ludwig Hilberseimer, railway stations can be found under the heading ‘Verkehrsbauten’; the same section in which older treaties include a description and examples of streets and bridges.<sup>50</sup>

According to Hilberseimer, a railway station is ‘eine architectonische Verbindung unterschiedenster Verkehrsformen’, in other words a ‘transfer machine’. He differentiates a branch terminus, a connection station and a station with a passing loop. He discusses the advantages of the underground construction of the railway and the handling of traffic on various levels. An underground station that simultaneously connects two riversides, which we have in mind, is unfortunately lacking. What is included is the curious architectonic problem of the discrepancy between the station building and the large platform covers, which is characteristic for all former railway stations and which we embrace.

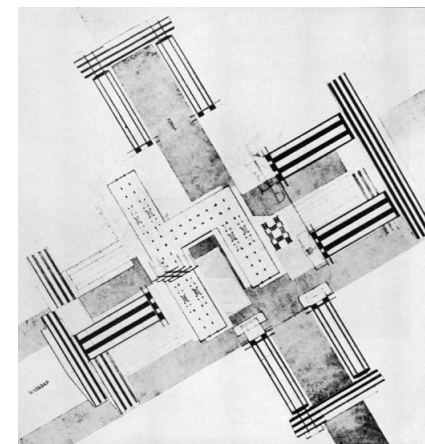
Hilberseimer was most probably the first architect to make the large hall of steel and glass the main motive in station building. Previously hidden from the view by architecture due to the large ‘A’ of annex buildings, this civil engineering work in its design for a central station in Berlin (1927) is openly expressed. In the background of one of the perspectives a somewhat arbitrary clustering of tower houses in the manner of Dudok appears. We have combined the hall with the type of the ‘Wolkenbügel’, which was proposed in 1925 by El Lissitzky as an alternative for the tremendously popular skyscraper.<sup>51</sup>

Thus, our station design is composed of the of the following parts: the railways and platforms are located in a wide tunnel under the Oude Maas; on both ends of the tunnel, the hall reaches up to the height of the houses in the inner city of Dordrecht; just above this the ‘Wolkenbügel’ rear up to the sky. We would like to mention again, although maybe unnecessarily, that the composition of the tunnel – with a station on both riversides – is based on the scheme of Palladio’s Rialto Bridge, of which the mid section has been deleted.

014



015



voorstel is daarin met grote precisie geteerd, een precisie die met woorden nooit te bereiken is.

De tekeningen spreken voor zichzelf, zijn we geneigd te zeggen. Ze kunnen als basis dienen voor bestektekeningen en allerlei berekeningen die voor de uitvoering van een ontwerp noodzakelijk zijn. Hoe volledig in dit opzicht de beschrijving met behulp van de in ons vak gebruikelijke tekeningen ook mag zijn, toch heeft die haar beperkingen. In ieder geval tonen ze op geen enkele manier *hoe* de vorm van het object is bepaald. Juist in een beschouwing over ontwerpen als vorm van onderzoek lijkt dat de belangrijkste vraag. Adolf Loos heeft op die vraag ooit het even simpele als rake antwoord gegeven: ‘De kunstenaar, de *architect*, voelt eerst de werking die hij teweeg wil brengen, en ziet dan met zijn geestesoog de ruimten die hij wil maken.’<sup>49</sup>

Over wat we met ons voorstel teweeg willen brengen hebben we het nodige gezegd. Aan de orde is nu hoe de voorstelling van het architectonisch object tot stand is gekomen. Hoe vaag die voorstelling aanvankelijk ook was, toch wisten we dat er voorbeelden en beschrijvingen van moesten bestaan. Voorbeelden zijn niet alleen van belang voor de ontwikkeling van een ontwerp, maar ook omdat de waarde van het ontwerp wordt afgemeten aan de prestaties die op het betreffende gebied al geleverd zijn. Over spoorwegstations is in de klassieke architectuurtraktaten natuurlijk niets te vinden, maar wel in een moderne versie ervan, *Groszstadtarchitektur* van Ludwig Hilberseimer, onder de kop ‘Verkehrsbauten’, dezelfde afdeling als waarin in de oude traktaten onder andere straten en bruggen werden behandeld.<sup>50</sup>

Het spoorwegstation is volgens Hilberseimer ‘eine architectonische Verbindung unterschiedenster Verkehrsformen’, kortom een ‘overstapmachine’. Hij maakt onderscheid tussen kopstations, doorgaande stations en stations op een kruising van spoorlijnen. Hij behandelt de voordelen van de ondergrondse aanleg van het spoor en de verkeersafwikkeling op verschillende niveaus. Een ondergronds station dat tegelijkertijd twee rivieroevers verbindt, zoals ons voor ogen staat, ontbreekt. Wel aan de orde komt het curieuze

architectonische probleem van de discrepantie tussen stationsgebouw en grote perronoverkapping, dat voor alle vroege spoorwegstations kenmerkend is en dat wij tot het onze hebben gemaakt.

Hilberseimer is waarschijnlijk de eerste geweest die de grote hal van staal en glas tot hoofdmotief van de stationsarchitectuur heeft gemaakt. Voorheen aan het oog onttrokken door de architectuur met een grote A van de bijgebouwen, treedt dit ingenieurswerk in zijn ontwerp voor een centraal station in Berlijn (1927) openlijk naar voren. Erachter verschijnt in een van de perspectieven een wat willekeurige klontering van torenhuizen à la Dudok. Wij hebben de hal gecombineerd met het type van de ‘Wolkenbügel’ (wolkenstrijker), dat in 1925 door El Lissitzky werd voorgesteld als alternatief voor de toen onder moderne architecten razend populaire wolkenkrabber.<sup>51</sup>

Ons stationsontwerp is aldus in hoofdzaak als volgt samengesteld: de spoorlijnen en de perrons bevinden zich in een brede tunnel onder de Oude Maas; aan beide einden daarvan reiken de hallen tot de hoogte van de huizen in de Dordtse binnenstad; net daarboven verheffen zich ten slotte de ‘Wolkenbügel’. Misschien ten overvloede kan hieraan nog worden toegevoegd dat de compositie van de tunnel met op beide oevers van het water een stationsgebouw, is gebaseerd op het schema van Palladio’s Rialtobrug, waarbij het middendeel is weglaten.

1  
Walter Benjamin, 'Strenge Kunstwissenschaft', Erste Fassung (1932), in Idem, *Gesammelte Schriften Band III*. Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1972, p. 368. The text includes a review of Carl Linfert, 'Die Grundlagen der Architekturzeichnung', in O. Pächt (ed.), *Kunstwissenschaftliche Forschungen*, part I. Berlin, Frankfurter Verlagsanstalt, 1931, pp 136-246. Part of this study was translated into Dutch, in Oase 36. Nijmegen, SUN, 1993, reprint in Henk Engel, François Claessens, *Wat is architectuur? Architectuurtheoretische verkenningen (What is Architecture? Architecture theory explorations)*, Amsterdam, SUN, 2007, pp. 68-107.

2  
Land which was strictly speaking owned by someone like a count, but donated to inhabitants

3  
Esther Gramsbergen, 'Sporzone Dordrecht' ('Dordrecht rail zone'), *OverHolland 5*. Amsterdam, SUN, 2007, pp. 125-138.

4  
From the Faculty of Architecture, the 'Sporzone Dordrecht' workshop was supported by Ber Mooren and Esther Gramsbergen.

5  
The 'Living Bridge' workshop was supported by the Faculty of Architecture, by Ber Mooren, Esther Gramsbergen and Leen van Duin.

6  
Esther Gramsbergen, 'Sporzone Dordrecht', *OverHolland 5*. Amsterdam, SUN, 2007, pp. 125 and 137.

7  
About Dordrecht as a city: H. Sarfatij, 'Dordrecht van streekdorp tot eerste stad van Holland' ('Dordrecht from regional village to

first city of Holland'), in: H. Sarfatij (ed.), *Verborgenen steden. Stadsarcheologie in Nederland. (Hidden cities. Urban archaeology in the Netherlands)*, Amsterdam, Meulenhoff, 1990, pp. 103-104. For a comparison of Dordrecht's urban development and that of other Dutch cities, see H. Sarfatij, 'Van polder tot polis in de archeologie van de Hollandse stad' ('From polder to polis in the archaeology of the Dutch city'), in: B.R. de Melker, M.B. de Roever (ed.), *Jaarboek van het genootschap Amstelodanum (Yearbook of the Amstelodanum society)*, No. 87, 1995, pp. 9-29.

8  
Johan Hendriks, 'De watersnoodramp van 1421 en 1424' ('The floods of 1421 and 1424'), in H.A. van Duinen, C. Esseboom (ed.), *Verdronken dorpen boven water (Submerged villages above water)*. Dordrecht, Oud-Dordrecht, 2007, pp. 106-107.

9  
G. Renting, *Verdronken land, herwonnen land (Submerged land, regained land)*. Alphen aan de Rijn, Canaletto, 1993, p. 10.

10  
B. Christoforus van Langen, 'Het Wiltvermaerde Veer van Oudenbosch op Dordt' ('The Wiltvermaerde Ferry of Oudenbosch at Dordt'), in *Jaarboek van 'De Ghulden Roos' (Yearbook of the Golden Rose)*, 1942.

11  
Frits H. Horsten, *Doorgaande wegen in Nederland, 16e tot 19e eeuw. Een historische wegenatlas (Throughroads in the Netherlands, from the 16th to 19th century. A historical road atlas)*. Amsterdam, Aksant, 2005, p. 95 and Map sheet 3 west.

12

Jaap Bouman, *Dordrecht-Streek 1. Verbindingen (Dordrecht-Region 1. Connections)*. Zwolle, Waanders / Stadsarchief Dordrecht, 2006, p. 18.

13  
Idem, p. 21.

14  
For Wolfgang Braunfels, this is an important characteristic of Medieval ports, such as Venice, Lübeck, Hamburg, Bremen and Amsterdam, and in later days, New York as well. He explains as follows: 'Wir betreten diese Städte nicht an der Peripherie, vielmehr in ihrem Zentrum.' Wolfgang Braunfels, *Abend-ländische Stadtbaukunst*. Cologne, Dumont, 1979, pp. 73-74. We have described the inversion of the orientation of a Dutch town resulting from the replacement of transport by waterways by railways and motor traffic, previously in relation to Gouda. See Note 31. For Dordrecht, see Geert Renting, *Dordrecht weer-zien. Een vergelijk in woord en beeld van de plattegronden van 1923 en 1988*. Deel III: *Kaarten 8 t/m 10. (Reviewing Dordrecht. A comparison in words and images of the maps of 1923 and 1988*. Part III: *Maps 8 through 10*), Dordrecht, City Archives, 1989, p. 55.

15  
In the 12th century, the double 'long village (or ribbon village)' developed into a town: the first town of the County Holland. 'Durdrech on both sides of the water', is how the town is referred to for the first time in an agreement between Hendrik I of Brabant and Dirk VII of Holland in 1200. See G. Renting (Note 9), page 13. Also refer to the literature included in Note 7.

16  
At that time Dordrecht was already located on

the intersection of waterways and it was an excellent location for the Counts of Holland to levy a toll. The river Thuredrith ended in the Merwede and was part of an important connection between the Maas basin, South of Dordrecht and the Rhine basin on the North side. In 1220 a first reference is made to the levy of toll in Dordrecht. Idem, p. 14; J. van Herwaarden et al., *Geschiedenis van Dordrecht tot 1572 (History of Dordrecht up to 1572)*, Hilversum, Verloren, 1996, p. 27.

17  
R. Benschop, 'Het Stadhuis bij de Tolbrug', *Kwartaal & Teken*, 16, nr. 3, Dordrecht City Archives, 1990, pp. 3-8.

18  
H. Sarfatij, *Archeologie van een Deltastad. Opgravingen in de binnenstad van Dordrecht (Archaeology of a Delta city. Excavations in the city centre of Dordrecht)*, Utrecht, Matrijs, 2007. Based on archaeological studies, Sarfatij believes that the first 'residential area' in Dordrecht must have been situated at the location of the Grote Kerk. In his view, the concentration of urban establishments around the toll bridge must have been the second core, which was mainly of importance for the transition of development post to town (see pp. 259-264). Based on this, Sarfatij does not consider the hypothesis of Renting (Note 9, pp. 14-19 pp. pages 22-26) that the section of the Voorstraat-shaven between the Visbrug and the Oude Maas was excavated near the end of the 13th century to be very plausible (see p. 265, Note 2). Sarfatij also does not appear to support the hypothesis of J. Hendriks and J. Koonings (Note 18,

pp. 103-109) in relation to the location of the first town wall (see: p. 266, Note 4). We have included both hypotheses in the 'map growth phases' and referred to these hypotheses as such.

19  
J. Hendriks & J. Koonings, *Van der stede muere. Beschrijving van de stadsmuur van Dordrecht*. Dordrecht (Vereniging Oud-Dordrecht – Jaarboek 2000) 2001.

20  
Only after two centuries passed, a project of similar magnitude was realised in the Northern Netherlands: the Stock Exchange building in Amsterdam (1611). Henk Engel, Esther Gramsbergen, 'Het eerste beursgebouw en de vorming van het centrum van Amsterdam' ('The First Stock Exchange Building and the Formation of the Centre of Amsterdam'), *OverHolland 3*. Amsterdam, SUN, 2006, pp. 56-87.

21  
M.E. Stades-Vischer, *Het stadhuis te Dordrecht (Town Hall of Dordrecht)*, Dordrecht, City Archives, 1985. In 1544 The Flemish Hall was used as the Town Hall. The old Town Hall and the Toll bridge tower were combined around 1400, and then demolished. More than a century later, in 1659, this is where the Traders Auction (Koopmansbeurs) was built on a large type of bridge, referred to in Dutch as an 'overkluizing'. Since this Traders Auction building was demolished in 1834, this location, once the location of the Toll bridge, is now the Schefferplein.

22  
Aldo Rossi, The Dutch translation of the book, titled *De architectuur van de stad*, is published in Nijmegen, SUN, 2002; the original title is: *L'architettura della città*. Padua,

Marsilio, 1966. English edition: *The Architecture of the City*. Cambridge, Mass., Opposition Books, MIT Press, 2002, 11th printing.

23  
In the history of architecture theory, it is common knowledge that the Alberti treaty should not merely be considered as a paraphrase of the books by Vitruvius. Alberti's attitude to the theoretical level of the text by Vitruvius was highly sceptical. He introduced a totally new system in the discussed theory. The starting points were three concepts: *firmitas (sustainability)*, *utilitas (efficiency)* and *venustas (beauty)*. Although Alberti borrowed these concepts from Vitruvius, he had only referred to these concepts casually and in relation to the execution of public works. Vitruvius, *De architectura*, book I, chapter 1; Dutch translation: *Handboek bouwkunde*. Amsterdam (Atheneum-Polak & Van Gennep) 1997, pp. 38-39. Alberti turned these three concepts into the basis of a logical construction of architecture. In his elaborate general outline regarding the history of the architecture theory, Hanno-Walter Kruft refers to the fact that Alberti's work may well have been the most important contribution ever. Hanno-Walter Kruft, *Geschichte der Architekturtheorie*, Munich, C.H. Beck, 19862, p. 54. On p. 47 he includes a summary of the layout of the treaty, on the basis of these three referred to concepts. See also Georg Germann, *Einführung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1987<sup>2</sup>, p. 51. Françoise Choay considers the differences in the construction of the text of the treaties by Vitruvius and Alberti of

such a different scale, that she sees Alberti's *De re aedificatoria* as the 'inaugural text' for the literary genre of the architecture theory. Françoise Choay, *The Rule and the Model. On the Theory of Architecture and Urbanism*. Cambridge Mass., London, MIT, 1997 (original title: *La règle et le modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*. Paris, Du Seuil, 1980), pp. 16-25 and pp. 65-136.

24  
Henk Engel, 'Team X revisited', *OverHolland 4*, Amsterdam, SUN, 2007, p. 121.

25  
Aldo Rossi, 'Considerazioni sulla morfologia urbana e tipologia edilizia', in: *Aspetti e problemi della tipologia edilizia. Documenti del corso di 'Caratteri distributivi degli edifici'*. Anno accademico 1963/64. Venice, 1964. Republished in Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città*. Milan, Clup, 1975, p. 209.

26  
Aldo Rossi, E. Mattioni, G. Polesello and L. Semerani, 'Città e territorio negli aspetti funzionali e figurativi della pianificazione continua', in *Atti del X Congresso INU. Trieste, 14-16. 10. 65*, included in Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città, 1956-1972*. Milan, Clup, 1978<sup>2</sup>, p. 297.

27  
Ibidem.

28  
Aldo Rossi, *The Architecture of the City* (see note 22), p. 34.

29  
Stephan Oettermann, *Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums*. Frankfurt am Main, Syndikat, 1980, pp. 19-33.

30  
Aldo Rossi, 'Preface in the second Italian print

(1970)', in: Aldo Rossi, *The Architecture of the City* (see note 22), p. 166. Rossi first discussed the 'vedute' by Canaletto in 'L'architettura della ragione come architettura di tendenza', a contribution to the catalogue of the exhibition *Illuminismo e architettura del 700 veneto*. Castelfranco veneto 31-8/9-11-1969. Also included in Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città*. Milan, Clup, 1975, pp. 370-378. Next, the painting plays an important role in Rossi's contribution to the study of the city of Padua, which was initially started by Aymonino and his staff in 1963, and which was completed in 1970. Aldo Rossi, 'I caratteri urbani delle città venete', in C. Aymonino, M. Brusatin, G. Fabri, M. Lena, P. Lovera, S. Lucianetti, and A. Rossi, *La città di Padova*. Rome, Officina, 1970. Also included in Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città*. Milan, Clup, 1975, pp. 379-433.

31  
For a periodisation of the steps in which the work of Aldo Rossi and the Italian architect group *Tendenza* developed and the ups and downs of the theoretical work included therein: Henk Engel, 'Aldo Rossi, The Architecture of the City', in: *The Architecture Annual 2001-2002. Delft University of Technology*. Rotterdam, 010, 2003, pp. 19-20. See also Umberto Barbieri, François Claessens, Henk Engel, 'Nabeschouwing. Giorgio Grassi en Tendenza gezien vanuit Nederland' (Analysis. Giorgio Grassi and Tendenza seen from the Netherlands'), in Giorgio Grassi, *De logische constructie van de architectuur (The logical construction of architecture)*. Nijmegen, SUN, 1997, pp. 191-193 and 200.

- 1  
Walter Benjamin, 'Streng Kunstwissenschaft', Erste Fassung (1932), in: Idem, *Gesammelte Schriften Band III*, Frankfurt am Main (Suhrkamp) 1972, p. 368. De tekst behelst een recensie van: Carl Linfert, 'Die Grundlagen der Architekturzeichnung', in: O. Pächt (red.), *Kunstwissenschaftliche Forschungen*, deel I. Berlin (Frankfurter Verlagsanstalt) 1931, pp. 136-246; een deel is in Nederlandse vertaling verschenen in Oase 36. Nijmegen (SUN) 1993; herdruk in: Henk Engel, François Claesens, *Wat is architectuur? Architectuurtheoretische verkenningen*. Amsterdam (SUN) 2007, pp. 68-107.
- 2  
Esther Gramsbergen, 'Spoorzone Dordrecht', *OverHolland 5*. Amsterdam (SUN) 2007, pp. 125-138.
- 3  
Vanuit de afdeling architectuur werd het atelier 'Spoorzone Dordrecht' begeleid door Ber Mooren en Esther Gramsbergen.
- 4  
Het atelier 'Living Bridge' werd vanuit de afdeling architectuur begeleid door Ber Mooren, Esther Gramsbergen en Leen van Duin.
- 5  
Esther Gramsbergen, 'Spoorzone Dordrecht' (noot 2), pp. 125 en 137.
- 6  
Over de stadswording van Dordrecht: H. Sarfatij, 'Dordrecht van streekdorp tot eerste stad van Holland', in: H. Sarfatij (red.), *Verborgene steden. Stadsarcheologie in Nederland*. Amsterdam (Meulenhoff) 1990, pp. 103-104. Voor een vergelijking van de stadswording van Dordrecht met andere Hollandse steden, zie: H. Sarfatij, 'Van polder tot polis in de archeologie van de Hollandse stad', in: B.R. de Melker, M.B. de Roever (red.), *Jaarboek van het genootschap Amstelodanum*, nr. 87, 1995, pp. 9-29.
- 7  
Johan Hendriks, 'De watersnoodramp van 1421 en 1424', in: H.A. van Duinen, C. Esseboom (red.), *Verdronken dorpen boven water*. Dordrecht (Oud-Dordrecht) 2007, pp. 106-107.
- 8  
G. Renting, *Verdronken land, herwonnen land*. Alphen aan den Rijn (Canaletto) 1993, p. 10.
- 9  
Br. Christoforus van Langen, 'Het Wijtvermaerde Veer van Oudenbosch op Dordt', in: *Jaarboek van 'De Ghulden Roos'*, 1942.
- 10  
Frits H. Horsten, *Door gaande wegen in Nederland, 16e tot 19e eeuw. Een historische wegenatlas*. Amsterdam (Aksant) 2005, p. 95 en kaartblad 3 west.
- 11  
Jaap Bouman, *Dor-Drecht-Streek 1. Verbindingen*. Zwolle (Waanders / Stadsarchief Dordrecht) 2006, p. 18.
- 12  
Ibidem, p. 21.
- 13  
Voor Wolfgang Braunfels is dit een belangrijk kenmerk van middeleeuwse havensteden, zoals Venetië, Lübeck, Hamburg, Bremen en Amsterdam, maar later ook van New York. Hij zegt daarover: 'Wir betreten diese Städte nicht an der Peripherie, vielmehr in ihrem Zentrum.' Wolfgang Braunfels, *Abendländische Stadtbaukunst*. Keulen (Dumont) 1979, pp. 73-74.
- 14  
De omkering van de oriëntatie van een Hollandse stad vanwege de vervanging van het vervoer over water door spoorwegen en autoverkeer hebben wij eerder beschreven voor Gouda; zie noot 32. Zie voor Dordrecht: Geert Renting, *Dordrecht weer-zien. Een vergelijking in woord en beeld van de plattegronden van 1923 en 1988*. Deel III: Kaarten 8 t/m 10. Gemeentearchief Dordrecht, 1989, p. 55.
- 15  
Zie de literatuur in noot 6. In de twaalfde eeuw ontwikkelde het dubbele 'streekdorp' zich tot een stad: de eerste stad van het Graafschap Holland. 'Durdrech aan beide zijden van het water', zo wordt in 1200 de plaats voor het eerst vermeld in een overeenkomst tussen Hendrik I van Brabant en Dirk VII van Holland. Zie Renting (noot 8), p. 13.
- 16  
Dordrecht bevond zich ook toen al op een knooppunt van waterwegen en was voor de graven van Holland een uitgelezen plek voor het heffen van tol. De Thuredrith liep uit op de Merwede en maakte deel uit van een belangrijke verbinding tussen het stroomgebied van de Maas ten zuiden van Dordrecht en het stroomgebied van de Rijn aan de noordzijde. De tol van Dordrecht wordt voor het eerst vermeld in 1220. Zie Renting, p. 14; J. van Herwaarden e.a., *Geschiedenis van Dordrecht tot 1572*. Hilversum (Verloren) 1996, p. 27.
- 17  
R. Benschop, 'Het Stadhuis bij de Tolbrug', *Kwartaal & Tekenen* (Gemeentearchief Dordrecht), 16, nr. 3, 1990, pp. 3-8.
- 18  
H. Sarfatij, *Archeologie van een Deltastad. Opgravingen in de binnenstad van Dordrecht*. Utrecht (Matrijs) 2007. Op grond van archeologisch onderzoek is Sarfatij van mening dat de eerste bewoningskern van Dordrecht zich ter plaatse van de Grote Kerk moet hebben bevonden. Hij beschouwt de concentratie van stedelijke instellingen rond de Tolbrug als een tweede kern, die speciaal van belang is geweest voor de overgang van ontginningsnederzetting naar stad (pp. 259-264). Op grond daarvan lijkt Sarfatij de hypothese van Renting (noot 8, pp. 14-19
- en 22-26), dat het deel van de Voorstraatshaven tussen de Visbrug en de Oude Maas eind dertiende eeuw gegraven is, niet erg aannemelijk (p. 265 noot 2). Sarfatij lijkt ook geen steun te geven aan de hypothese van J. Hendriks en J. Koonings (noot 19, pp. 103-109) met betrekking tot de locatie van de eerste stadsmuur (p. 266 noot 4). Beide hypothesen hebben wij in de 'groei-fansenkaart' ingetekend en als zodanig vermeld.
- 19  
J. Hendriks & J. Koonings, *Van der stede muere. Beschrijving van de stadsmuur van Dordrecht*. Jaarboek 2000 van Vereniging Oud-Dordrecht, 2001.
- 20  
Pas ruim twee eeuwen later komt er in de Noordelijke Nederlanden een project van vergelijkbaar kaliber tot stand: het Beursgebouw in Amsterdam (1611). Henk Engel, Esther Gramsbergen, 'Het eerste beursgebouw en de vorming van het centrum van Amsterdam', *OverHolland 3*. Amsterdam (SUN) 2006, pp. 56-87.
- 21  
M.E. Stades-Vischer, *Het stadhuis te Dordrecht*. Gemeentelijke Archiefdienst, Dordrecht 1985. In 1544 werd de Vlaamse Hal in gebruik genomen als stadhuis. Het oude stadhuis en de Tolbrugstoren, die rond 1400 waren samengevoegd, werden toen afgebroken. Ruim een eeuw later, in 1659, werd daar een Koopmansbeurs gebouwd op een grote overkluizing. Sinds de beurs in 1834 is afgebroken, bevindt zich waar ooit de Tolbrug was, het Schefferplein.
- 22  
Aldo Rossi, *De architectuur van de stad*. Nijmegen (SUN) 2002; oorspronkelijk: *L'architettura della città*. Padua (Marsilio) 1966.
- 23  
In de geschiedschrijving van de architectuurtheorie wordt algemeen erkend dat het traktaat van Alberti niet slechts als parafraze moet worden beschouwd van de boeken van Vitruvius. Alberti's houding met betrekking tot het theoretisch gehalte van de tekst van Vitruvius was zeer sceptisch. Hij bracht in de behandelde stof een compleet nieuwe systematiek aan. Uitgangspunt daarvoor zijn de drie begrippen *firmitas* (duurzaamheid), *utilitas* (doelmatigheid) en *venustas* (uiterlijk schoon). Alberti ontleende deze begrippen weliswaar aan Vitruvius, maar die had ze slechts terloops vermeld met betrekking tot de uitvoering van openbare werken. Vitruvius, *De architectura*, boek I, hoofdstuk 1; Ned. vert. *Handboek bouwkunde*. Amsterdam (Atheneum-Polak & Van Gennepe) 1997, pp. 38-39. Alberti maakte de drie begrippen tot grondslag van een logische constructie van de architectuur. Hanno-Walter Kruff noemt in zijn grote overzichtswerk van de geschiedenis van de architectuurtheorie Alberti's werk 'misschien wel de belangrijkste bijdrage die ooit is geleverd'. Hanno-Walter Kruff, *Geschiede der Architekturtheorie*. München (C.H. Beck) 1986<sup>2</sup>, p. 54. Op p. 47 geeft hij een overzicht van de indeling van het traktaat op grond van de drie genoemde begrippen. Zie ook: Georg Germann, *Einführung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft) 1987<sup>2</sup>, p. 51. Françoise Choay acht het verschil in de tekstuele opbouw van de traktaaten van Vitruvius en Alberti zo groot, dat ze Alberti's *De re aedificatoria* als de 'inaugurale tekst' beschouwt voor het literaire genre van de architectuurtheorie. Françoise Choay, *The Rule and the Model. On the Theory of Architecture and Urbanism*. Cambridge, Mass./Londen (MIT) 1997 (oorspronkelijk: *La règle et le modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*. Parijs [Du Seuil] 1980), pp. 16-25 en 65-136.
- 24  
Henk Engel, 'Team X revisited', *OverHolland 4*. Amsterdam (SUN) 2007, p. 121.
- 25  
Aldo Rossi, 'Considerazioni sulla morfologia urbana e tipologia edilizia', in: *Aspetti e problemi della tipologia edilizia. Documenti del corso di 'Caratteri distributivi degli edifici'*. Anno accademico 1963/64. Venetië 1964; opnieuw gepubliceerd in: Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città 1956-1972*. Milaan (Clup) 1975, pp. 209 e.v.
- 26  
Aldo Rossi, E. Mattioni, G. Polesello en L. Semerani, 'Città e territorio negli aspetti funzionali e figurativi della pianificazione continua', in: *Atti del X Congresso INU. Trieste 14-16. 10. 65*; opgenomen in: Aldo Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e città, 1956-1972*. Milaan (Clup) 1978<sup>2</sup>, p. 297.
- 27  
Ibidem.
- 28  
Aldo Rossi, *De architectuur van de stad* (noot 22), p. 32.
- 29  
Stephan Oettermann, *Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums*. Frankfurt a.M. (Syndikat) 1980, pp. 19-33.
- 30  
Aldo Rossi, 'Voorwoord bij de tweede Italiaanse druk (1970)', in: *De architectuur van de stad* (noot 22), p. 10. Rossi heeft de vedette van Canaletto voor het eerst ter sprake gebracht in 'L'architettura della ragione come architettura di tendenza', bijdrage aan de catalogus bij de tentoonstelling *Illuminismo e architettura del*
- '700 veneto. Castelfranco veneto, 31-8 / 9-11-1969; opgenomen in: Aldo Rossi, *Scritti scelti* (noot 25), pp. 370-378. Het schilderij speelt vervolgens een belangrijke rol in Rossi's bijdrage aan de studie van de stad Padua, waaraan door Aymonino en zijn staf in 1963 werd begonnen en die in 1970 werd voltooid. Aldo Rossi, 'I caratteri urbani delle città venete', in: C. Aymonino, M. Brusatin, G. Fabri, M. Lena, P. Lovera, S. Lucianetti, en A. Rossi, *La città di Padova*. Rome (Officina) 1970; opgenomen in: Aldo Rossi, *Scritti scelti*, pp. 379-433.
- 31  
Voor een periodisering van de stappen waarin het werk van Aldo Rossi en de Italiaanse architectengroep *Tendenza* zich heeft ontwikkeld en de lotgevallen van het theoretische werk daarin: Henk Engel, 'Aldo Rossi, The Architecture of the City', in: *The Architecture Annual 2001-2002. Delft University of Technology*. Rotterdam (010) 2003, pp. 19-20. Zie ook: Umberto Barbieri, François Claesens, Henk Engel, 'Nabeschouwing. Giorgio Grassi en Tendenza gezien vanuit Nederland', in: Giorgio Grassi, *De logische constructie van de architectuur*. Nijmegen (SUN) 1997, pp. 191-193 en 200.
- 32  
Dit uitgangspunt is door ons bureau voor het eerst op systematische wijze toegepast in het vooronderzoek en ontwerp voor de Bolwerk-locatie te Gouda, in opdracht van de Gemeente Gouda met de financiële steun van het Stimuleringsfonds voor de Architectuur en in samenwerking met de Stichting Platform Binnenstad West. De Nijl Architecten, *Het Mierrennest. Bebouwingsplan Bolwerk-locatie te Gouda*. Rapport in beperkte oplage, Rotterdam 1999. Het ontwerp is o.a. gepubliceerd in het
- jaarboek *Landschapsarchitectuur en stedenbouw in Nederland 2001-2003 / Landscape Architecture and Townplanning in the Netherlands 2001-2003*. Bussum (Thoth) 2004, pp. 82-85.
- 33  
Boudewijn Bakker, 'De stad in beeld. Het stadsportret in de beeldende kunst', in: Boudewijn Bakker, Erik Schmitz (red.), *Het aanzien van Amsterdam. Panorama's, plattegronden en profielen uit de Gouden Eeuw*. Bussum (Thoth) 2008, pp. 10-23.
- 34  
Ibidem, pp. 10-11. De dubbelzinnigheden en compromissen in de manier van weergeven zijn waarschijnlijk de reden dat het genre van de stadsportretten als object van onderzoek tussen wal en schip is geraakt. De kunstgeschiedenis zag er geen schilderij in, terwijl de cartografie driedimensionale kaartbeelden tot het voorwetenschappelijke stadium van haar vakgebied rekende. Het stadsportret is volgens Bakker als kunstvorm eigenlijk nooit voor vol aangezien. Dat lot deelt het met het genre van de architectuurtekeningen, in het bijzonder de tekeningen die niet voor publicatie of presentatie bedoeld waren: de ontwerpschetsen, de tekeningen waarin architectonische ideeën voor het eerst vorm krijgen. Speciaal aan die tekeningen wijdde de Duitse kunsthistoricus Carl Linfert in 1931 voor het eerst een diepgaande studie (zie noot 1). In de ontwerp-tekeningen zag hij verwantschap met de topografische manier van weergeven. De weergave van de architectuur lijkt op een vreemde manier op het vlak van de tekening te zweven; ze hangt als het ware nog in de lucht. Het is alsof de ontwerper het architectonisch object van alle kanten tegelijk ziet,

32

This starting point was initially applied in a systematic manner by our agency during the preliminary study and the design for the Bolwerk location in Gouda, assigned by the municipality of Gouda and with the financial support of the Dutch fund Stimuleringsfonds voor de Architectuur and in cooperation with Stichting Platform Binnenstad West. De Nijl Architecten, *Het Mierennest. Bebouwingsplan Bolwerk-locatie Gouda (Het Mierennest. Building plan Bolwerk location in Gouda)*. Rotterdam, limited edition report, 1999. The design was, among others, published in the yearbook *Landschapsarchitectuur en stedenbouw in Nederland 01 03 / Landscape architecture and town planning in the Netherlands 01 03*. Bussum, Thoth, 2004, pp. 82-85.

33

Boudewijn Bakker, 'De stad in beeld. Het stad-sportret in de beeldende kunst' (The city in images. The urban portrait in the plastic arts'), in: Boudewijn Bakker, Erik Schmitz (ed.), *Het aanzien van Amsterdam. Panorama's, plattegronden en profielen uit de Gouden Eeuw. A look at Amsterdam. Panoramas, maps and profiles from the Golden Age*, Bussum, Thoth, 2008, pp. 10-23.

34

Idem, pp. 10-11. The ambiguities and compromises in the manner of presentation are most probably the reason why this genre of city portraits – as a topic of study – has fallen between two camps, as it were. Art historians did not consider this to be the art of painting, while cartography only considered three-dimensional map images to the pre-academic stage of its professional field.

According to Bakker, the city form as an art form has never really been valued. This fate is shared with the genre of architectonic drawings, specifically with those drawings not intended for publication or presentation; draft drawings, drawings in which architectonic ideas are first expressed. In 1931, and especially for these drawings, the German art historian Carl Linfert initiated a first in-depth study. He detected a relationship with the topographic manner of representation in the draft drawings. In a peculiar sense, the representation of the architecture appears to float above the surface of the drawing; it is as though it floats in the air. It is as though the designer looks at the architectonic object from all sides at the same time, from the inside as well as from the outside. See Note 1 as well.

35

Boudewijn Bakker, Erik Schmitz (Note 33), pp. 14 and 90-91.

36

Ibidem, pp. 148-149.

37

Bernard Aikema, 'Schilders van Venetië', in: Bernard Aikema, Boudewijn Bakker (ed.), *Schilders van Venetië. Oorsprong en bloei van de Venetiaanse vedute (Venetians painters. Origin and flourishing of the Venetian vedute)*. The Hague, Gary Schwartz / SDU, 1990, pp. 19-82.

38

William Barcham, 'Canal-etto and a Commission from Consul Smith', *Art Bulletin* 59, 1977, pp. 383-393.

39

Georg Germann, *Ein-führung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1987<sup>2</sup>, pp. 131, 133 and 144.

40

In this retrospect, the painting can also be interpreted as a masked form of criticism on the troublesome realisation of the new Rialto Bridge, two centuries ago. As early as in 1514, designs were created by among others Palladio and Scamozzi for a new bridge made of stone. Finally in 1591, the bridge was realised on the basis of the design of the not very well known architect Antonio Da Ponte. Da Ponte was 'proto' (master) of the Magistrato al Sal and was mainly experienced in the field of hydraulic engineering works. P. Morachello, 'Il Ponte', in: D. Calabi, P. Morachello, *Rialto: le fabbrici e il Ponte 1514-1591*. Turin, 1987; R.J. Dietrich, *Fascination Brücken: Baukunst – Technik – Geschichte*. Munich, Calwey, 1998, pp.-144.

41

Cited by William Barcham (Note 38), p. 390; Dutch translation by Bernard Aikema (Note 37), pp. 61-62.

42

Aldo Rossi, 'Preface in the second Italian print (1970)', in: Aldo Rossi, *The Architecture of the City* (Note 22), p. 166.

43

Gianugo Polesello, Aldo Rossi, Luca Meda, 'Locomotiva 2', *Casabella Continuità*, No. 278, August 1963.

44

Alison & Peter Smithson in collaboration with Günther Nitschke, 'Town planning advisory scheme and report for Mehring-Blucherplatz, Berlin', in: *Team 10 Primer*, London, 1966, p. 60 (reprinted by *Architectural Design*, August 1964). On the consequences of the architecture debate at that time: Henk Engel, 'Team X revisited', *OverHolland 4*, Amsterdam, SUN, 2007, pp. 117-119.

45

Peter Smithson, *Without Rhetoric. Some thoughts for Berlin*. Veröffentlichungen zur Architektur (TU Berlin, Lehrstuhl für Entwerfen und Gebäude-lehr, O.M. Ungers (Ed.)), Vol. 2, Berlin 1966.

46

The first *Fast Ferry*, between Rotterdam and Dordrecht, commissioned in November 1999.

47

Information on shipping movements on the Oude Maas can be found in the Dutch graduation report 'Afstudeerverslag Bouw-technologie' by Marius van der Meulen, *De realisatie van een drijvend zwembad met nevenfuncties in een drukke vaarweg (The realisation of a floating swimming pool with secondary functions in a busy waterway)*, Delft (Faculty of Architecture, Delft University of Technology, unpublished), 2006. It can be derived from Table 4.1.5 that about 400 ships pass every day.

48

Esther Gramsbergen, 'Sporzone Dordrecht', *OverHolland 5*. Amsterdam, SUN, 2007, p. 137, note 40.

49

Adolf Loos, 'Das Prinzip der Bekleidung' (1898), in: Adolf Loos, *Sämtliche Schriften 1*. Vienna, Herold, 1962, p. 106.

50

Ludwig Hilberseimer, *Grossstadtarchitektur*. Stuttgart, Julius Hoffmann, 1927, pp. 78-82.

51

Explanations to the design for the *Wolkenbügel*: 'Alte Stadt – neue Baukörper', in: El Lissitzky, *Rußland: Architektur für eine Weltrevolution*. Berlin/ Frankfurt am Main/Vienna, 1929, 1965; 'Ein Serie von Hochhäuser für Moskou', in: El Lissitzky, *Proun und Wolkenbügel. Schriften, Briefe, Dokumente*. Dresden,

1977. For a summary, see Henk Engel, 'Architectonisch ontwerpen en stadsanalyse' ('Architectonisch design and urban analysis'), *OverHolland 1*. Amsterdam, SUN, 2004, p. 40.

- zowel van binnen als van buiten.  
35
- Bakker, Schmitz (noot 33), pp. 14 en 90-91.  
36
- Ibidem, pp. 148-149.  
37
- Bernard Aikema, 'Schilders van Venetië', in: Bernard Aikema, Boudewijn Bakker (red.), *Schilders van Venetië. Oorsprong en bloei van de Venetiaanse vedute*. 's-Gravenhage (Gary Schwartz / SDU) 1990, pp. 19-82.  
38
- William Barcham, 'Canaletto and a Commission from Consul Smith', in: *Art Bulletin* 59 (1977), pp. 383-393.  
39
- Georg Germann, *Einführung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft) 1987<sup>2</sup>, pp. 131, 133 en 144.  
40
- In die zin kan het schilderij ook gelezen worden als een verkapte kritiek op de moeizame totstandkoming van de nieuwe Rialtobrug twee eeuwen tevoren.  
Al vanaf 1514 waren o.a. door Palladio en Scamozzi ontwerpen gemaakt voor een nieuwe stenen brug. Uiteindelijk werd de brug in 1591 gerealiseerd naar het ontwerp van de niet zo bekende architect Antonio Da Ponte. Da Ponte was 'proto' (meester) van het Magistrato al Sal en had vooral ervaring met waterbouwkundige werken. Zie P. Morachello, 'Il Ponte', in: D. Calabi, P. Morachello, *Rialto: le fabbriche e il Ponte, 1514-1591*. Turijn (Einaudi) 1987; R.J. Dietrich, *Faszination Brücken: Baukunst, Technik, Geschichte*. München (Caldwey) 1998, pp. 144-149.  
41
- Aangehaald door William Barcham (noot 38), p. 390; Nederlandse vertaling van Bernard Aikema, zie noot 37, pp. 61-62.  
42
- Aldo Rossi, 'Voorwoord bij de tweede Italiaanse druk (1970)' (noot 30), p. 10.  
43
- G. Polesello, A. Rossi, L. Meda, 'Locomotiva 2', *Casabella Continuità*, nr. 278, augustus 1963.  
44
- Alison & Peter Smithson i.s.m. Günter Nitschke, 'Town-planning advisory scheme and report for Mehring-Blücherplatz, Berlin', in: *Team 10 Primer*, Londen 1966, p. 60 (herdruk van *Architectural Design*, augustus 1964). Over de gevolgen daarvan voor het toenmalige architectuurdebat: Henk Engel, 'Team X revisited' (noot 24), pp. 117-119.  
45
- Peter Smithson, *Without Rhetoric. Some Thoughts for Berlin*. Veröffentlichungen zur Architektur, Ed. O.M. Ungers, Lehrstuhl für Entwerfen und Gebäudelehre, TU Berlin, deel 2, 1966.  
46
- De eerste *Fast Ferry*, tussen Rotterdam en Dordrecht, werd in november 1999 in dienst genomen.  
47
- Informatie over de scheepvaartbewegingen op de Oude Maas zijn te vinden in het 'Afstudeerverslag Bouwtechnologie' van Marius van der Meulen, *De realisatie van een drijvend zwembad met nevenfuncties in een drukke vaarweg*. Ongepubl., Fac. Bouwkunde TU Delft, 2006; uit tabel 4.1.5 kan worden afgeleid dat ongeveer 400 schepen per dag passeren.  
48
- Esther Gramsbergen, 'Sporzone Dordrecht', (noot 2), p. 137 noot 40.  
49
- Adolf Loos, 'Das Prinzip der Bekleidung' (1898), in: Adolf Loos, *Sämtliche Schriften 1*. Wenen (Herold) 1962, p. 106.  
50
- Ludwig Hilberseimer, *Grossstadtarchitektur*. Stuttgart (Julius Hoffmann) 1927, pp. 78-82.  
51
- Toelichtingen bij het ontwerp voor de 'Wolkenbügel': 'Alte Stadt – neue Baukörper', in: El Lissitzky, *RuBland: Architektur für eine Weltrevolution*. Berlin/Frankfurt a.M./Wenen (1929) 1965; 'Ein Serie von Hochhäuser für Moskou', in: El Lissitzky, *Proun und Wolkenbügel. Schriften, Briefe, Dokumente*. Dresden 1977. Zie voor een samenvatting: Henk Engel, 'Architectonisch ontwerpen en stadsanalyse', *OverHolland 1*. Amsterdam (SUN) 2004, p. 40.

OverHolland is published by SUN Publishers on behalf of Delft University of Technology, Faculty of Architecture. It appears twice a year.

**Editors**

Leen van Duin  
François Claessens

**Editorial Board**

S. Umberto Barbieri  
Henk Engel  
Henk Hoeks  
Reinout Rutte

**Scientific Committee**

Per Olaf Fjeld (Oslo)  
Antonio Monestiroli (Milaan)  
Vittorio Magnago Lampugnani (Zürich)  
Ed Taverne (Groningen)  
Anthony Vidler (New York)  
Anne Vernez-Moudon (Seattle Wa.)

**Final editing**

Henk Hoeks, with assistance of Ernst van Raaij

**Translations**

Virtual Words (Brussel)  
and the authors

**Design**

Roger Willems, Amsterdam

**Illustration on back cover**

Extension of built-up urban area in relation to the railway lines

**Print**

A-D Druk, Zeist

© SUN Publishers, Amsterdam

Spring 2008

ISBN 978 90 8506 565 4

ISSN 1574-3160

NUR 648

OverHolland wordt uitgegeven door Uitgeverij SUN namens de afdeling Architectuur van de Faculteit Bouwkunde, TU Delft, en verschijnt tweemaal per jaar.

**Redactie**

Leen van Duin  
François Claessens

**Redactieraad**

S. Umberto Barbieri  
Henk Engel  
Henk Hoeks  
Reinout Rutte

**Wetenschappelijke commissie**

Per Olaf Fjeld (Oslo)  
Antonio Monestiroli (Milaan)  
Vittorio Magnago Lampugnani (Zürich)  
Ed Taverne (Groningen)  
Anthony Vidler (New York)  
Anne Vernez-Moudon (Seattle Wa.)

**Eindredactie**

Henk Hoeks, z met medewerking van Ernst van Raaij

**Vertalingen**

Virtual Words (Brussel)  
en de auteurs

**Vormgeving**

Roger Willems, Amsterdam

**Achterzijde omslag**

Uitbreiding van het bebouwde stedelijke gebied ten opzichte van de spoortracés

**Druk**

A-D Druk, Zeist

© Uitgeverij SUN, Amsterdam

voorjaar 2008

ISBN 978 90 8506 565 4

ISSN 1574-3160

NUR 648