

Ontwerpen en bouwen in de Hollandse stad

Gea van Essen, Merlijn Hurx en Geert Medema*

Inleiding

In deel I van dit artikel zijn de bouw van de grote stadskerken in de periode van ca. 1380 tot ca. 1530 en de ontwikkeling van de openbare werken in de vijftiende en zestiende eeuw behandeld.¹ Het is gebleken dat de Hollandse steden in de vijftiende eeuw voor de bouw van de kerken groten-deels afhankelijk waren van bovenregionale systemen: zowel voor het ontwerp als voor de uitvoering werden lieden uit Brabant aangetrokken. In de loop van de zestiende eeuw werden publieke bouwwerken steeds meer door de steden in eigen beheer gerealiseerd. Ten grondslag aan deze verschuiving ligt de verandering van de toenemende intensiteit en pluriformiteit van de bouwopgave: door de ontwikkeling van de steden in de tweede helft van de zestiende eeuw werd er veel meer gebouwd aan velerlei typen projecten, waaronder protestantse kerken, stadhuizen, waaggebouwen, beurzen, gasthuizen, tuchthuizen, kades en havens.

In deze tweede aflevering zullen aan de hand van de veranderende bouwopgave de ontwikkeling van het stadsbouwbedrijf in de zeventiende eeuw en de inkrimping van dit apparaat in de achttiende eeuw worden behandeld. Duidelijk wordt dat de voornaamste transformaties optraden in de bestuurlijke lagen tussen de stedelijke opdrachtgevers en de werkvloer; wijzigingen in de organisatiestructuur kwamen geregeld voort uit economische overwegingen. Deze bezuinigingen konden leiden tot een afname van het aantal specialisten in de top van het bouwvak, zoals in de eerste helft van de achttiende eeuw. Naast de ontwikkeling van het stadsbouwbedrijf blijkt de particuliere bouwsector van continu belang; gedurende de jaren van overvloed in de zeventiende eeuw bleven de Hollandse steden een deel van de stadswerken uitbesteden, terwijl opdrachtgevers in de achttiende eeuw heil zochten in de particuliere sector om kosten te besparen.

*
Onze bijzondere dank gaat uit naar Reinout Rutte voor zijn betrokkenheid bij de totstandkoming van dit artikel.

I
G. van Essen en M. Hurx, 'Ontwerpen en bouwen in de Hollandse stad. Deel I, Bovenregionale en stedelijke systemen: de bouw van de grote stadskerken en het ontstaan van openbare werken (veertiende – zestiende eeuw)', *OverHolland 8* (2009), pp. 3-30. Pas in de zeventiende eeuw ontwikkelde het stadsbouwbedrijf zich tot een grootschalige, professionele organisatie. Daarom is in het eerste deel alleen gesproken over 'openbare werken', terwijl in dit deel de term 'stadsbouwbedrijf' wordt gehanteerd.

Design and construction in the cities of Holland

Gea van Essen, Merlijn Hurx and Geert Medema*

Introduction

Part I of this article dealt with the construction of large city churches during the period from around 1380 to around 1530 and the emergence of the municipal Public Works during the fifteenth and sixteenth centuries.¹ It has been seen that in the fifteenth century Holland's cities largely depended on supraregional systems for church building, and recruited both designers and builders from the neighboring region of Brabant. During the sixteenth century, however, the cities increasingly carried out their own public works. The reason for this shift was the rising number and variety of building projects. As towns expanded in the second half of the sixteenth century, a far wider range of structures had to be built, including Protestant churches, town halls, weigh houses, exchanges, hospitals, houses of correction, quays and harbours.

This second part of the article will discuss the development of the municipal building company in the seventeenth century and its contraction in the eighteenth century in the light of these changes in the demand for building work. The main changes clearly took place in the organizational structure linking the city and town councils that launched the projects and the actual building site. Such changes were often made for financial reasons. Cost-cutting could end up reducing the number of specialists at the top of the profession, and this did in fact happen during the first half of the eighteenth century. During this period the private building sector continued to play an important part; in the prosperous seventeenth century the cities of Holland always contracted out some of their public works, whereas in the eighteenth century they turned to the private sector in order to save money.

*
We are particularly grateful to Reinout Rutte for his assistance in producing this article.

I
G. van Essen & M. Hurx, 'Design and construction in the cities of Holland. Part I, Supraregional and municipal systems: the construction of large city churches and the earliest public works (14th – 16th centuries)', *OverHolland 8* (2009), pp. 3-30. In the first part of this article the term 'Public Works' has been used to distinguish it from the 'municipal building company', which only emerged in the seventeenth century as a full-fledged organization.

Deel II

Professionalisering van het stadsbouwbedrijf in expansie en krimp (zeventiende – achttiende eeuw)

Expansie in de zeventiende eeuw

Het stadsbestuur bleef in alle Hollandse steden gedurende de zeventiende eeuw hoofd- en eindverantwoordelijke voor de openbare werken.² Door de economische voorspoed en de stadsvergrotingen en de daarmee gepaard gaande uitbreiding van de tijdelijke en structurele openbare werken kreeg een groot aantal Hollandse steden in de eerste helft van de zeventiende eeuw een meer technisch georiënteerde leiding van de stadswerken.

Amsterdam kende in de zestiende eeuw al een technisch assistent (onderfabrieksmeester) naast de raadsgedelegeerde fabrieksmeester, terwijl Haarlem pas volgde in 1610 met een vakbekwaam ambachtsmeester als onderfabrieksmeester; Den Haag kreeg in 1636 een bouwkundige als *contrerolleur* als ondergeschikte van de fabrieksmeester en in 1646 kreeg de *havenmeester* van Delft een ondergeschikte stadsfabriek (stadsbouwmeester) als opzichter van alle stadswerken.³ In Leiden werd in 1630 de stadstimmerman toegelaten tot de vroedschap, waardoor hij kon worden benoemd tot *thesaurier extraordinaris* (fabrieksmeester), zodat de financieel-administratieve én de technische leiding van de openbare werken in één hand kwamen te liggen.⁴ Deze geslaagde combinatie van financiële en technische bouwleiding werd in Leiden in 1638 voortgezet met Arent van 's-Gravesande en in 1639 overgenomen door Den Haag met schilder-architect Bartholomeus van Bassen, maar omdat beiden geen vroedschapslid waren, bleek dit een onwerkbaar situatie te zijn.⁵

De groei van de openbare werken in de zeventiende eeuw deed een stad als Groningen besluiten alle stadswerken in aanbesteding te geven. De Hollandse steden gaven eveneens stadswerken in aanbesteding, maar voerden ze liever in eigen beheer uit.⁶ Daardoor werd het noodzakelijk een uitgebreide organisatie te vormen: het stadsbouwbedrijf. Amsterdam ging in

deze organisatie het verst, mede door de enorme voorspoed van de stad en maar liefst twee grote stadsuitbreidingen. Rond 1660 kende het Amsterdamse stadsfabrieksambt in vrijwel ieder denkbaar bouwambacht een stadsmeester met een vast jaarsalaris.⁷

De enorme expansie van de openbare werken in de zeventiende eeuw leidde in vrijwel alle steden tot een moment waarop de organisatie of de controle en administratie van de stadswerken uit de hand waren gelopen en er dus moest worden gereorganiseerd. Dit lag voor iedere stad op een ander moment, maar het Rampjaar 1672, waarin de geallieerde strijdkrachten van Frankrijk, Engeland, Münster en Keulen de Republiek aanvielen, veroorzaakte onveranderd in elke stad in de Republiek een acute stilstand van de bouwnijverheid en een minimalisering van de publieke werken. In de laatste decennia van de eeuw werden alle stadsfabrieksambten in de Republiek snel of geleidelijk teruggebracht tot een 'uitgeklede' stadsdienst, waarmee met zo min mogelijk kosten de stadswerken konden worden bijgehouden.

Ontwerpen voor de stad

Voor het ontwerpen van onderhoudswerk en utiliteitswerken maakten de Hollandse steden sinds het begin van de zestiende eeuw gebruik van de stadsmeeesters die zij in dienst hadden. In de zeventiende eeuw werden verscheidene meesters specifiek om hun ontwerpende kwaliteiten in stadsdienst aangesteld, zoals Arent van 's-Gravesande (ca. 1610-1662) en Willem van der Helm (ca. 1628-1675) in Leiden, Bartholomeus van Bassen (ca. 1590-1652) in Den Haag en Claes Jeremiasz Persoons (ca. 1625-1692) in Rotterdam.⁸ Zij kregen veelal leidinggevende functies. In later tijd werden zij veelvuldig stadsbouwmeester of stadsarchitect genoemd, maar in de zeventiende eeuw had alleen Amsterdam formeel een *stadsarchitect* aangesteld, en niet vanwege zijn ontwerp kwaliteiten, maar als projectleider van de nieuwe werken

2

Zie voor Amsterdam de aanstaande dissertatie van G. van Essen, *Het stadsfabrieksambt. De organisatie van de publieke werken in de Noordelijke Nederlanden in de zeventiende eeuw*. Dissertatie Universiteit Utrecht, verwacht 2010; zie voor Den Haag: A. de Klerk, *Bouwen aan de Hofstad*. Delft 1998, p. 73.

3

Zie voor de verklaring van het woord *fabrieksmeester* het eerste deel van dit artikel: Van Essen & Hurx, 'Ontwerpen en bouwen' (zie noot 1), p. 27 en noot 66. Elke stad gebruikte ook verschillende termen voor de *onderfabrieksmeester* (*contrerolleur*, *stadsfabriek*) en de *fabrieksmeester* (*havenmeester*, *thesaurier extraordinaris*); zie Van Essen, *Het stadsfabrieksambt* (zie noot 2); voor Den Haag: G. Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede. Arent van 's-Gravesande (ca. 1610-1662), architect en ingenieur*. Leiden 2005, p. 25; voor Delft: C.A. van Swigchem, 'Stadswerken en -gebouwen te Delft in de tweede helft van de 18de eeuw', in: I.V.T. Spaander & R.-A. Leeuw (red.), *De Stad Delft, cultuur en maatschappij van 1667 tot 1813*. Tentoonstellingscatalogus Stedelijk Museum Het Prinsenhof, Delft 1982-1983, p. 32.

4

Het was zeer uitzonderlijk dat een ambachtsmeester tot de vroedschap toe kon treden. Zie hierover: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (zie noot 3), p. 64, en E. Pelinck, 'De functionarissen belast met de zorg voor de stadsbouwwerken te Leiden (1575-1818)', in: *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken (Leids Jaarboekje)*, 59 (1967), pp. 61-63.

5

Zie voor het verloop van het fabriekschap van Van 's-Gravesande en diens ontzag: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser*

stede (zie noot 3), pp. 85-90; zie over Van Bassen vooral: R. Vijfvinkel e.a., *'s Haags werken en werkers. 350 jaar gemeentewerken (1636-1986)*. 's-Gravenhage 1986, pp. 18-23.

6

Deze verschillen worden uitvoerig behandeld in de aanstaande dissertatie Van Essen, *Het stadsfabrieksambt* (zie noot 2).

7

G. van Essen, 'Daniël Stalpaert (1615-1676), stadsarchitect van Amsterdam en de Amsterdamse stadsfabriek in de periode 1647 tot 1678', *Bulletin KNOB*, 99 (2000) nr. 4, pp. 101-121; Van Essen, *Het stadsfabrieksambt* (zie noot 2); J.E. Abrahamse promoveerde aan de Universiteit van Amsterdam op een onderzoek naar de twee zeventiende-eeuwse stadsvergrotingen van Amsterdam: *De grote uitleg van Amsterdam. Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw*. Bussum 2010.

8

Zie over Van 's-Gravesande vooral: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (zie noot 3); zie over Van der Helm vooral: I.W. Lambrechtse-van Essen, *De stadspoorten van Leiden en stadsbouwmeester Willem van der Helm (ca. 1628-1675)*. Utrecht 1994; zie over Van Bassen vooral: Vijfvinkel e.a., *'s Haags werken en werkers* (zie noot 5); zie over Persoons vooral: R. Bos, 'Claes Jeremiasz Persoons, stadsarchitect van Rotterdam van 1660 tot 1690. Een onderzoek naar Persoons' positie in de Rotterdamse stadsfabriek en zijn belangrijkste werken'. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht, 1999.

Part II

Professionalization of the municipal building company in times of expansion and contraction (17th – 18th centuries)

Expansion in the seventeenth century

Throughout the seventeenth century, all of Holland's city councils remained fully in charge of public works.² In the first half of the seventeenth century, as a result of prosperity and urban expansion and the accompanying increase in both temporary and structural public works, many of Holland's towns began to organize their public works in a more technically skilled manner.

By the sixteenth century Amsterdam already had a technical assistant (the *onderfabrieksmeester*, or master wright) in addition to the *fabrieksmeester* appointed by the city council; Haarlem did not follow suit until 1610, when it appointed a skilled master craftsman as *onderfabrieksmeester*. In 1636 The Hague appointed a building expert as *contrerolleur* under the *fabrieksmeester*, and in 1646 a *stadsfabrieksmeester* was appointed under the *havenmeester* of Delft to supervise all public works in the town.³ In 1630 Leiden's municipal carpenter was admitted to the town council, which in turn meant that he could be appointed *thesaurier extraordinaris* (treasurer-extraordinary). Both the financial and the technical aspects of public works were now supervised by the same person.⁴ This successful combination of financial and technical building management was continued in Leiden when Arent van 's-Gravesande was appointed in 1638, and in 1639 The Hague followed suit with the appointment of painter-architect Bartholomeus van Bassen; but since neither was a member of the town council this proved an unworkable arrangement.⁵

The expansion of public works during the seventeenth century made towns like Groningen decide to contract out all their public works. Although the cities of Holland also contracted public works projects out, they preferred to manage most such projects themselves.⁶ This meant setting up a large organization: the municipal building company. Amsterdam went furthest in

this regard, partly owing to its great prosperity and two major expansions of the city. Around 1660, Amsterdam's municipal building company employed master craftsmen with a fixed annual wage to supervise almost every conceivable branch of the building sector.⁷

In nearly every city the vast growth of public works during the seventeenth century eventually reached the point where the management, supervision or funding of municipal projects got sufficiently out of hand to need reorganization. This happened at different times in different places, but the *annus horribilis* 1672, in which the Republic was attacked by the combined armed forces of France, England, Munster and Cologne, brought construction work in every single town to a standstill and reduced public works to a minimum. During the closing decades of the century, the municipal building companies were either swiftly or gradually reduced to a 'skeleton service' so that municipal works could be maintained at minimum cost.

Designs for the city

Since the start of the sixteenth century, the cities of Holland had called on the master craftsmen they had in their employ to design maintenance and utility works. During the seventeenth century a number of them were appointed by town councils specifically for their design skills; these included Arent van 's-Gravesande (c. 1610-1662) and Willem van der Helm (c. 1628-1675) in Leiden, Bartholomeus van Bassen (c. 1590-1652) in The Hague and Claes Jeremiasz Persoons (c. 1625-1692) in Rotterdam.⁸ Such men often held senior posts. In modern times they were often referred to as municipal architects, but in the seventeenth century only the city of Amsterdam officially established such a position, and the incumbent was chosen not for his design skills, but as a project manager for the city's new public works.⁹ In the seventeenth century the term 'architect'

² For Amsterdam, see G. van Essen's forthcoming dissertation *Het stadsfabrieksambt. De organisatie van de publieke werken in de Noordelijke Nederlanden in de zeventiende eeuw*. Utrecht University, due to be published in 2010. For The Hague, see A. de Klerk, *Bouwen aan de Hofstad*. Delft 1998, p. 73.

³ See Van Essen's dissertation *Het stadsfabrieksambt* (note 2). For The Hague, see G. Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede. Arent van 's-Gravesande (ca. 1610-1662), architect en ingenieur*. Leiden 2005, p. 25; for Delft, see C.A. van Swigchem, 'Stadswerken en -gebouwen te Delft in de tweede helft van de 18de eeuw', in: I.V.T. Spaander & R.-A. Leeuw (eds.), *De Stad Delft, cultuur en maatschappij van 1667 tot 1813*. Exhibition catalogue Het Prinsenhof municipal museum, Delft 1982-1983), p. 32.

⁴ It was extremely unusual for a master craftsman to be admitted to the town council. For more on this, see Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3), p. 64, and E. Pelinck, 'De functionarissen belast met de zorg voor de stadsbouwwerken te Leiden (1575-1818)', *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken (Leids Jaarboekje)* 59 (1967), pp. 61-63.

⁵ For details of Van 's-Gravesande's period of office and dismissal, see Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3), pp. 85-90; for Van Bassen, see in particular R. Vijfvinkel *et al.*, *'s Haags werken en werkers. 350 jaar gemeentewerken (1636-1986)*. The Hague 1986, pp. 18-23.

⁶ These differences are discussed in detail in Van Essen's forthcoming dissertation *Het stadsfabrieksambt* (note 2).

⁷ See G. van Essen, 'Daniël Stalpaert (1615-1676) stadsarchitect van Amsterdam en de Amsterdamse stadsfabriek in de periode 1647 tot 1678', *Bulletin KNOB*, 99 (2000), No. 4, pp. 101-121, and Van Essen, *Het stadsfabrieksambt* (note 2). J.E. Abrahamse graduated at the University of Amsterdam on a thesis on Amsterdam's two major expansion projects in the seventeenth century, entitled *De grote uitleg van Amsterdam. Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw*. Bussum 2010.

⁸ For Van 's-Gravesande, see in particular Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3); for Van der Helm, see in particular I.W. Lambrechtse-van Essen, *De stadspoorten van Leiden en stadsbouwmeester Willem van der Helm (ca. 1628-1675)*. Utrecht 1994; for Van Bassen, see in particular Vijfvinkel *et al.*, *'s Haags werken en werkers* (note 5); for Persoons, see in particular R. Bos, 'Claes Jeremiasz Persoons, stadsarchitect van Rotterdam van 1660 tot 1690. Een onderzoek naar Persoons' positie in de Rotterdamse stadsfabriek en zijn belangrijkste werken. Doctoral thesis, Utrecht University, 1999.

⁹ For more on the Amsterdam municipal architect Daniël Stalpaert, see Van Essen, 'Daniël Stalpaert' (note 7).

van de stad.⁹ De term ‘architect’ werd in de zeventiende eeuw tweeledig gebruikt: in eerste instantie voor bouwprojectleider en pas in tweede instantie voor bouwkundig ontwerper.¹⁰

Afhankelijk van de aard van de opdracht en de ontwerpqualiteit van de eigen mensen kon een ontwerper binnen het stadsfabrieksambt worden aangesteld, of van buiten worden aangetrokken: representatieve of technisch moeilijke werken vereisten immers specifieke deskundigheid. De dreigende instorting van de Sint-Laurenstoren (1650) in Rotterdam is exemplarisch voor de mogelijkheden die stadsbesturen hadden voor het verkrijgen van adviezen en ontwerpen. Nadat een nieuwe torenbekroning was aangebracht, dreigde de Sint-Laurenstoren in 1650 om te vallen. Aan verscheidene architecten in het land werd advies gevraagd; uiteindelijk werden drie voorstellen besproken: van de Leidse fabrieksmeester Van 's-Gravesande, van de Amsterdamse stadsarchitect Daniël Stalpaert en van de Rotterdamse burgemeester Johan van der Meyden († 1677). Aan Jacob van Campen, de ontwerper van het stadhuis en de toren van de Nieuwe Kerk in Amsterdam, werd verzocht een oordeel te geven over de voorstellen. Het voorstel van burgemeester Van der Meyden werd het best bevonden en werd tevens door Stalpaert en Van 's-Gravesande beoordeeld. Van Campen vond echter dat het plan voor verbetering vatbaar was en diende een vernieuwd ontwerp in, dat vervolgens werd verkozen tot het uit te voeren plan. De Rotterdamse ambachtsmeesters die Van Campens ontwerp zouden uitvoeren, voorzagen echter grote problemen en dienden een alternatief plan in: dit verbeterde plan werd door het stadsbestuur goedgekeurd en uiteindelijk uitgevoerd.¹¹

Om voor dergelijke moeilijke projecten het juiste ontwerp te krijgen kon een stadsbestuur in een algemene publicatie, lokaal of tevens in andere steden, een oproep doen tot het maken van een ontwerp. Men kon een dergelijk verzoek ook direct aan bekende architecten en experts richten, of andere stadsbesturen verzoeken hun beste kandidaten uit te nodigen om een voorstel of ontwerp in te dienen. Het voorstel van burgemeester Van der Meyden zal op eigen initiatief zijn ingezonden. Van Campen werd verzocht om als onafhankelijk expert een oordeel te vellen, waarna de keuze getoetst werd aan het oordeel van de andere indieners. Dat het ontwerp vervolgens nog tweemaal werd verbeterd, is typerend voor de technische moeilijkheid van het op te lossen probleem. Het is tevens tekenend voor de zorgvuldigheid waarmee de meeste stadsbesturen met dergelijke bouwopgaven omgingen: het was hun taak de juiste mensen te consulteren en open te staan voor betere technische inzichten.

Verschillende uitgangspunten en trajecten bij het ontwerpen

Om tot een bevredigend ontwerp te komen konden zeer verschillende trajecten worden bewandeld. Wanneer noodzaak, locatie, afmetingen en budget in de raad of de commissie waren bepaald, kon de vormgeving aan bod komen.

Vanuit bestaande ideeën in de magistratuur of met een programma van eisen over toepassing en gebruik kon opdracht worden gegeven tot het maken van één of meer ontwerpen. De architecten/ontwerpers hadden in hun keuze voor formaal en proportiesystemen betrekkelijk veel vrijheid.¹² De magistratuur behield zich de vrijheid voor te kiezen uit de ontwerpen en eventuele veranderingen of aanpassingen aan te brengen. De Amsterdamse vroedschap bepaalde bijvoorbeeld in 1620 dat de toren van de Westerkerk niet, volgens ontwerp, in een hoek gelokaliseerd zou worden, maar op de centrale as; en van de ontwerpen voor de Noorderkerk (1620) koos ze niet het mooiste of goedkoopste, maar de grootste kerk.¹³

In sommige gevallen was het wenselijk om te kijken hoe andere steden vergelijkbare ontwerp-opdrachten hadden vormgegeven. Voordat een programma van eisen kon worden vastgesteld en er een opdracht tot ontwerp werd verleend, konden leden van de magistratuur en/of van de stadsfabriek andere steden bezoeken om vergelijkbare gebouwen te bestuderen. In het ontwikkelingsproces voor een Leids tuchthuis werd in 1598 het Amsterdamse tuchthuis bezocht en bij een latere bouwcampagne in 1654 het Goudse tuchthuis.¹⁴ Voor de ontwikkeling van een concept voor de Groninger Nieuwe- of Noorderkerk werd in 1654 een schilder naar de Haagse Nieuwe Kerk en de Leidse Marekerk gezonden om afbeeldingen van deze kerken te maken, maar werd uiteindelijk de Amsterdamse Noorderkerk (mogelijk dankzij de publicatie in de *Architectura Moderna*) als voorbeeld genomen.¹⁵ In plaats van iemand naar de betreffende bouwwerken te zenden, was het ook mogelijk tekeningen en bestekken van bestaande gebouwen op te vragen: de Middelburgse magistratuur verzocht in 1644 de Haagse Bartholomeus Drijffhout tekeningen en bestekken van enige Hollandse kerken te zenden.¹⁶ Voor het ontwerp van protestantse kerken en tuchthuizen werd in de zeventiende eeuw veelvuldig elders in de Republiek gekeken, omdat het in beide gevallen om ontwerp-opdrachten ging waarvoor een nieuwe typologie moest worden ontwikkeld.

Een derde uitgangspunt voor het ontwikkelen van concepten en ontwerpen was het voorontwerp. Aan de hand van ingezonden ontwerpen kon een programma van eisen worden samengesteld en een definitief ontwerp worden gemaakt. Bij de

⁹ Zie over de Amsterdamse stadsarchitect Daniël Stalpaert: Van Essen, ‘Daniël Stalpaert’ (zie noot 7).

¹⁰ Else Gerritsen heeft een dissertatie gewijd aan zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen en het vak van architect: *Zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen. De tekening in de ontwerp- en bouwpraktijk in de Nederlandse Republiek*. Zwolle 2006.

¹¹ J.W.C. Besemer, ‘De bouwgeschiedenis van de Sint-Laurenskerk (1449-1940)’, in: F.A. van Lieburg e.a., *De Laurens in het midden. Uit de geschiedenis van de Grote Kerk van Rotterdam*. Rotterdam 1996, pp. 49-52; zie ook: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (zie noot 3), p. 132; zie over het rechtzetten van scheefgezakte torens: H. Janse, ‘Het rechtzetten en consolideren van scheefgezakte torens’, *Rotterdam Papers*, 10 (1999), pp. 117-130.

¹² Wie in de zeventiende eeuw in aanmerking kwamen om dergelijke ontwerpen te leveren, wordt uitvoerig behandeld in het tweede hoofdstuk van de dissertatie: Gerritsen, *Zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen* (zie noot 10), pp. 33-77.

¹³ Zie voor de transcriptie van deze resoluties: C.H. Peters, ‘Protestantsche kerkgebouwen. De Zuider-, Wester-, en inzonderheid de Noorderkerk te Amsterdam, tevens eene bijdrage tot de geschiedenis van het Fabriek-ambt aldaar’, *Oud-Holland* 19 (1901), p. 206; zie voor de werken van Hendrick de Keyser vooral: Koen Ottenheim e.a., *Hendrick de Keyser – Architectura Moderna. Moderne bouwkunst in Amsterdam 1600-1625*. Amsterdam 2008.

¹⁴ Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (zie noot 3), pp. 151-153.

¹⁵ G. van Essen, *Bouwheer en bouwmeester. Bouwkunst in Groningen, Stad en Lande (1594-1795)*. In druk, Assen.

¹⁶ Met name werden genoemd de Amsterdamse Oude Lutherse Kerk en de Grote Kerk te Maassluis; zie: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (zie noot 3), p. 262.

was used in two senses: firstly in the sense of project manager, and only secondly in the sense of structural designer.¹⁰

Depending on the nature of the project and the design skills of the city's own employees, the designer could be recruited either from within the department or from outside. Prestigious or technically complicated projects called for specific expertise. The threatened collapse of the Sint Laurens tower in Rotterdam is illustrative of the kinds of advice and designs that were available to town and city councils at the time. After a new spire was built in 1650, the tower was in imminent danger of toppling over. Various architects from around the country were asked for advice, and three proposals were eventually discussed: one by the Leiden *fabrieksmeester* Van 's-Gravesande, one by Amsterdam's municipal architect Stalpaert and one by the mayor of Rotterdam, Johan van der Meyden († 1677). The designer of Amsterdam's town hall and the Nieuwe Kerk church tower, Jacob van Campen, was asked to adjudicate. Mayor Van der Meyden's proposal was deemed the best, and was also assessed by Stalpaert and Van 's-Gravesande. However, Van Campen felt that the plan needed improvement, and he submitted a new design, which was then selected. However, the Rotterdam master craftsmen who were to do the work foresaw major difficulties and submitted an improved alternative plan, which was finally accepted by the council and carried out.¹¹

To get the right design for difficult projects such as this, city councils could advertise in a widely read publication, locally or also in other cities. A request could also be sent directly to well-known architects and experts, or other city councils could be asked to invite their own best candidates to submit a proposal or design. Mayor Van der Meyden's proposal was presumably submitted on his own initiative. Van Campen was requested to make an independent appraisal, and his choice was then assessed by the other candidates. The fact that the design was then improved twice reflects the technical complexity of the problem involved, and goes to show how carefully most town councils dealt with such projects. It was essential to consult the right people and find the best technical solutions available.

Different basic principles and procedures for design

To arrive at a satisfactory design, a number of very different procedures were available. Once the council or committee had determined the need for the project, its location, its size and its budget, the question of design could be considered.

On the basis of existing ideas within the council or a schedule of requirements for application and use, one or more designs could be commissioned. The architects/designers were relatively free in their choice of formal idiom and proportion systems.¹² The council reserved the right to make a choice among the designs submitted and to make such changes or adjustments as it saw fit. In 1620, for example, Amsterdam's city council decided that the Westerkerk church tower would not be located in a corner as foreseen in the design, but on the central axis; and rather than the most attractive or cheapest of the designs for the Noorderkerk (1620), it chose the largest church.¹³

In some cases it was considered appropriate to look at how other cities had handled similar projects. Before a schedule of requirements could be drawn up and a design commissioned, members of the council and/or the municipal building company could visit other towns to study similar buildings. When Leiden's new house of correction was designed, the equivalent building in Amsterdam was visited in 1598, and the prison in Gouda was visited in 1654 during a later round of building.¹⁴ In 1654, when designing the Nieuwe Kerk (or Noorderkerk) church in Groningen, a painter was sent to make drawings of the Nieuwe Kerk in The Hague and the Marekerk in Leiden; but in the end it was the Noorderkerk in Amsterdam – possibly because of an illustration of it in *Architectura Moderna* – that was used as a model.¹⁵ Rather than send someone to see the buildings, it was also possible to ask for drawings and specifications of existing structures; in 1644 the Middelburg council asked Bartholomeus Drijffhout of The Hague to send drawings and specifications of a number of churches in Holland.¹⁶ When designing Protestant churches and prisons during the seventeenth century, it was common practice to look at other cities in the Republic, because in both cases a completely new typology had to be developed.

A third basic principle for the development of drafts and designs was the preliminary design. Submitted designs were used to produce a schedule of requirements and a final design. When the urban development plan for the Fourth Expansion of Amsterdam (1660) was drawn up, five submitted designs and subsequent discussions with the designers formed the basis for the first schedule of requirements that resulted a year and a half later, after extensive consultations and drafts, in a final urban development plan.¹⁷ In the end the initial designs were above all 'discussion documents' – starting points for further ideas.

In general, the council and the designer jointly arrived at a satisfactory design, but sometimes it proved necessary to have the design

¹⁰ Elske Gerritsen has written a dissertation on seventeenth-century architectural drawings and the architectural profession: *Zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen. De tekening in de ontwerp- en bouwpraktijk in de Nederlandse Republiek*. Zwolle 2006.

¹¹ J.W.C. Besemer, 'De bouwgeschiedenis van de Sint-Laurenskerk (1449-1940)', in: F.A. van Lieburg *et al.*, *De Laurens in het midden. Uit de geschiedenis van de Grote Kerk van Rotterdam*. Rotterdam 1996, pp. 49-52; see also Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3), p. 132. For more on the straightening of crooked towers, see H. Janse, 'Het rechtzetten en consolideren van scheefgezakte torens', *Rotterdam Papers* 10 (1999), pp. 117-130.

¹² The question of who exactly was eligible to submit such designs in the seventeenth century is discussed in detail in the second chapter of Gerritsen's dissertation *Zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen* (note 10), pp. 33-77.

¹³ For transcripts of these resolutions, see C.H. Peters, 'Protestantsche kerkgebouwen. De Zuider-, Wester-, en inzonderheid de Noorderkerk te Amsterdam, tevens eene bijdrage tot de geschiedenis van het Fabriek-ambt aldaar', *Oud-Holland* 19 (1901), p. 206. For more on the work of Hendrick de Keyser, see in particular Koen Ottenheim *et al.*, *Hendrick de Keyser – Architectura Moderna. Moderne bouwkunst in Amsterdam 1600-1625*. Amsterdam 2008.

¹⁴ Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3), pp. 151-153.

¹⁵ G. van Essen, *Bouwheer en bouwmeester. Bouwkunst in Groningen, Stad en Lande (1594-1795)*. In press, Assen.

¹⁶ The Oude Lutherse Kerk (Old Lutheran Church) in Amsterdam and the Grote Kerk in Maassluis were specifically mentioned; see Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede* (note 3), p. 262.

¹⁷ For more on the urban development plan for the Fourth Expansion of Amsterdam, see G. van Essen, 'De eerste fase (1650-1662) van de Vierde Vergroting van Amsterdam herbezien', *Jaarboek Amstelodamum* 94 (2002), pp. 90-109.

ontwikkeling van het Amsterdamse stedenbouwkundige plan voor de Vierde Vergroting' (1660) legden vijf ingezonden ontwerpen en de bespreking daarvan met de ontwerpers de basis voor het eerste programma van eisen, dat anderhalf jaar later, na veel overleg en schetsontwerpen, resulteerde in het definitieve stedenbouwkundige ontwerp.¹⁷ De eerste ontwerpen zijn uiteindelijk vooral 'praatstukken' geweest: uitgangspunten om verdere ideeën op te bouwen.

Over het algemeen konden de magistratuur en de ontwerper gezamenlijk tot een bevredigend ontwerp komen, maar soms was het noodzakelijk het ontwerp door andere architecten/bouwmeesters te laten beoordelen of (deels) te verbeteren: als men niet voldoende vertrouwen had in de constructieve opbouw van het ontwerp of van het bijbehorende bestek, of als men niet tevreden was over de artistieke waarde van een ontwerp. Voor de nieuwe Rijnsburgerpoort (1631) te Leiden naar ontwerp van *thesaurier extraordinaris* Van Banchem werd bijvoorbeeld een oordeel gevraagd over (de kosten van) het ontwerp aan de Leidse en Amsterdamse stadsmetselaars en de Delftse stadssteenhouwer.¹⁸ Aan Pieter Post werd in 1657 gevraagd het ontwerp van stadstimmerman Willem van der Helm voor de Leidse Waag te verbeteren.¹⁹ En van de Utrechtse Wittevrouwenpoort (1650) werd aanvankelijk alleen de onderbouw volgens het uitgekozen ontwerp gebouwd en werd de bovenbouw door een andere architect opnieuw ontworpen, omdat men niet tevreden was over het gehele ontwerp, maar wel genoodzaakt was met de bouw te beginnen.²⁰

Het leveren van een ontwerp was voor een niet aan de stad verbonden architect echter alleen interessant als het daadwerkelijk werd uitgevoerd, want (meestal) werd hij alleen dan voor zijn tekenwerk betaald. In 1676 stelden een aantal Amsterdamse architecten en meester-timmerlieden en -metselaars een verklaring op waarin werd verlangd dat ook tekenwerk voor niet-uitgevoerd werk werd betaald.²¹

Als communicatiemiddel werd behalve van schets- en presentatietekeningen ook gebruikgemaakt van maquettes. Bij grote, complexe bouwwerken als het Amsterdamse stadhuis dienden maquettes om de magistratuur een beter begrip van de ruimtelijke werking te geven. Voor onderdelen als moeilijk inzichtelijke kapconstructies dienden zij ter beoordeling door andere deskundigen en ter overreding van de magistratuur. Ze moesten duidelijk maken dat het ontwerp technisch mogelijk was. Soms dienden ze ter bestudering van specifieke aspecten, zoals lichtinval.²² Net als in tekeningen konden ook in maquettes variaties of alternatieven worden aangebracht, zodat een weloverwogen keuze kon worden

gemaakt. Maquettes werden veelal gemaakt op een schaal die varieerde van 1:10 tot 1:40, maar ook een verhouding van 1:1 kwam voor: een maquette op ware grootte werd in de Republiek waarschijnlijk voor het eerst gemaakt door Pieter Post voor de waag van Gouda. Hiermee kon de definitieve plaats van de nieuwe waag worden bepaald en de ruimtewerking ervan in het stadsbeeld vastgesteld.²³

Ontwerpde burgemeesters

Een bijzonder verschijnsel, dat we reeds in het voorbeeld van de Sint-Laurenstoren in Rotterdam tegenkwamen, is dat van de ontwerpde burgemeester. In verschillende steden worden ontwerpen van belangrijke stadswerken ten onrechte toegeschreven aan de burgemeesters, zoals het stadhuis van Bolsward (1614; Jacob Gijsberts), de Derde Stadsvergroting van Amsterdam (1610; Oetgens) of de Amstelsluizen (1671; Johannes Hudde). Het gaat in die gevallen om burgemeesters die het voortouw hebben genomen in de ontwikkeling, besluitvorming en uitvoering van de betreffende stadswerken. Omdat hun naam verbonden is aan deze projecten en de bronnen veelal geen ontwerper noemen, zijn de burgemeesters in later tijd aangemerkt als de ontwerper daarvan; er werd bijvoorbeeld pas in 1888 voor het eerst gesuggereerd dat burgemeester Oetgens de ontwerper kon zijn van de Amsterdamse Derde Vergroting.²⁴

Er waren echter wel degelijk burgemeesters van wie onomstotelijk vaststaat dat zij zich feitelijk bezighielden met architectuur en stedenbouw. De Utrechtse burgemeester Hendrick Moreelse (1615-1666) had bijvoorbeeld niet alleen een stadsvergrotingsplan ingediend, maar dit tevens als publicatie uitgegeven.²⁵ Van de Amsterdamse burgemeester Joan Huydecoper (1599-1661) zijn niet alleen verschillende architectuurtekeningen en ontwerpen bekend, maar hij is tevens geïdentificeerd als een van de ontwerpers van de eerste vijf stedenbouwkundige ontwerpen (1660) van de Vierde Vergroting van Amsterdam.²⁶ De Rotterdamse burgemeester Johan van der Meyden moet goed geschoold zijn geweest in de bouwkunst en kennis van zaken hebben gehad, want hij overtrof, zoals hierboven reeds vermeld is, met zijn plan voor de Sint-Laurenstoren zelfs de ontwerpen van Stalpaert en Van 's-Gravensande.

In de zeventiende eeuw waren er in de meeste steden wel magistraten die zich als dilettant hard maakten voor een nieuwbouwwerk van zekere omvang en allure, bijvoorbeeld door het aantrekken van de beste architecten in de Republiek voor het maken van een ontwerp om de representatieve waarde van het nieuwbouwproject

17

Zie voor de ontwikkeling van het stedenbouwkundig plan van de Amsterdamse Vierde Vergroting: G. van Essen, 'De eerste fase (1650-1662) van de Vierde Vergroting van Amsterdam herbezien', *Jaarboek Amstelodamum* 94 (2002), pp. 90-109.

18

Lambrechtse-van Essen, *De stadspoorten van Leiden* (zie noot 8), pp. 27-28.

19

J.J. Terwen, 'De architectuur van het Hollands Classicisme in Leiden', in: T.H. Lunsingh Scheurleer e.a., *Het Rapenburg. Geschiedenis van een Leidse gracht*. Deel II, *De paplepel*. Leiden 1987, p. 17. Zie over de Leidse Waag ook: J.J. Terwen en K.A. Ottenheim, *Pieter Post (1608-1669) architect*. Zutphen 1993, pp. 186-190.

20

De eerste ontwerpen waren geleverd door de Utrechtse meester Hendrick Aertsz Struys en de Leidse stadsfabrikmeester Arent van 's-Gravensande. De onderbouw werd gebouwd naar het ontwerp van Struys, terwijl twee alternatieve ontwerpen voor de bovenbouw werden gemaakt, waaronder een of beide van Pieter Post. Zie over (de ontwerpen van) de Utrechtse Wittevrouwenpoort: P.H. Cuperus, 'De Wittevrouwenpoort van Utrecht', *Jaarboekje van Oud-Utrecht* (1952), pp. 110-116; Terwen en Ottenheim, *Pieter Post* (zie noot 19), pp. 193-195; Gerritsen, *Zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen* (zie noot 12), p. 130.

21

K.A. Ottenheim, *Philips Vingboons (1607-1678) architect*. Zutphen 1989, pp. 150-151; onder de opstellers o.a. Philips Vingboons en Adriaan Dortsman, maar ook de stadsmetselaar Jan Willemsz Krabbendam.

22

Het bestuderen van de lichtinval wordt beschouwd als een van de doeleinden van het model van het

Amsterdamse stadhuis. Zie R.W. Tieskens e.a., *Het kleine bouwen. Vier eeuwen maquettes in Nederland*. Tentoonstellingscatalogus Centraal Museum Utrecht, Zutphen 1983, p. 43; en de dissertatie van P.F. Vlaardingebroek, *Het stadhuis van Amsterdam. De bouw van het stadhuis, de verbouwing tot Koninklijk Paleis en de restauratie*. Universiteit Utrecht, 2004, p. 38 (handelseditie Zwolle 2010). Aan de hand van de maquette van de kapconstructie van de Oostkerk te Middelburg werd aan externe adviseurs gevraagd te oordelen over de technische uitvoerbaarheid van het ontwerp. Zie nogmaals Tieskens, p. 59.

23

Tieskens, *Het kleine bouwen* (zie noot 22), p. 12; zie over de Goudse waag ook: Terwen en Ottenheim, *Pieter Post* (zie noot 19), pp. 190-193.

24

D.C. Meijer jr., 'De uitbreiding van Amsterdam in de zeventiende eeuw', *Amsterdamsch Jaarboekje voor geschiedenis en letteren* 1 (1888), p. 38 noot 1. Vervolgens is deze suggestie blind, want onbewezen, overgenomen.

25

Zie voor H. Moreelse en zijn *Deductie* (1664): E. Taverne, *In't land van belofte: in de nieuwe stad. Ideaal en werkelijkheid van de stadsuitleg in de Republiek 1580-1680*. Maarssen 1978, pp. 242-266.

26

Zie over de architectuurtekeningen en ontwerpen van Huydecoper: Ottenheim, *Philips Vingboons* (zie noot 21), pp. 43-45; zie over het stedenbouwkundige ontwerp van de Amsterdamse stadsvergroting: Van Essen, 'De eerste fase' (zie noot 17), p. 104.

appraised or improved by other architects if there was not sufficient confidence in its structure or the accompanying specifications, or if its artistic value was felt to be unsatisfactory. In the case of the new Rijnsburgerpoort gate in Leiden (1631), for example, the municipal master masons and bricklayers of Leiden, Amsterdam and Delft were asked to assess *thesaurier extraordinaris* Van Banchem's design and its costs.¹⁸ In 1657, Pieter Post was asked to improve municipal master carpenter Willem van de Helm's design for the weigh house in Leiden.¹⁹ As for the Wittevrouwenpoort gate in Utrecht (1650), only the substructure from the selected design was actually built, because the entire design was felt to be unsatisfactory and building had to commence; the superstructure was redesigned by another architect.²⁰

For an architect who was not in the city's employ, however, submitting a design was only worth while if the work was actually carried out, for it was usually only then that he was paid for his drawings. In 1676 a number of Amsterdam architects and master carpenters and masons drew up a declaration demanding that drawings be paid for even if the work was not actually carried out.²¹

Besides sketches and presentation drawings, another means of communication was scale models. In the case of major, complex structures such as the Amsterdam town hall, scale models were used to give councilors a clearer idea of the spatial impact. In the case of components such as complicated roofing structures, they were used to help other experts make appraisals, and also to persuade the council; their purpose was to make clear that the design was technically feasible. Sometimes they were used to show specific features such as lighting.²² As in drawings, alternative versions could also be shown in scale models, so that a well-considered choice could be made. They were usually produced to a scale ranging from 1:10 to 1:40, but 1:1 was not unknown. What was probably the first life-size scale model in the Republic was produced by Pieter Post for the weigh house in Gouda. This enabled the final location of the new weigh house to be determined and showed what its spatial impact on the appearance of the town would be.²³

Designer-mayors

An unusual phenomenon that we have already encountered in the case of the Sint Laurens church tower in Rotterdam is that of the designer-mayor. In various cities, designs for major municipal works were wrongly ascribed to mayors, including the Bolsward town hall (Jacob Gijsberts, 1614), the Third Expansion of Amsterdam (Oetgens, 1610) or the Amstel locks (Johannes Hudde,

1671). These mayors had taken the lead in organizing and building the works and reaching decisions concerning them. Since their names are associated with the projects and the sources often make no mention of the designers, the mayors were in modern times referred to as the designers; thus, for example, it was only in 1888 that it was first suggested that mayor Oetgens was the designer for the Third Expansion of Amsterdam.²⁴

However, there were mayors who did indisputably engage in architecture and urban design. To take one example, Utrecht's mayor Hendrick Moreelse (1615-1666) not only submitted an urban expansion plan, but even had it published.²⁵ Amsterdam's mayor Joan Huydecoper (1599-1661) is not only known to have produced various architectural drawings and designs, but has also been identified as one of the designers of the first five urban development plans (1660) for the Fourth Expansion of Amsterdam.²⁶ The mayor of Rotterdam, Johan van der Meyden, must have been well trained in architecture and have had considerable expertise, for – as already mentioned – his plan for the Sint Laurens tower was actually deemed better than those submitted by Stalpaert and Van 's-Gravesande.

In the seventeenth century, most cities had council members who, as dilettantes, made a point of commissioning designs for new public works from the best architects in the Republic in order to ensure that the buildings would be more prestigious in appearance. However, they seldom had sufficient knowledge or experience to submit designs of their own. Designer-mayors remained a rarity in the seventeenth century.

All this makes clear that there was no obvious procedure for the design of municipal public works. The council had the final say, but in many cases had to rely blindly on other people's knowledge and experience. Councilors seldom had sufficient building expertise, but in their amateur way they did have a sufficient sense of aesthetics to make satisfactory choices. Most design projects could be carried out by the municipal building company. However, prestigious new municipal buildings required considerable design skills; if these were not available within the department, designers from outside – even from other cities – were invited to submit proposals.

In the seventeenth century, the municipal building companies became more and more professionally organized, although there were fluctuations in the scale, organization and cost of municipal works, more or less corresponding to fluctuations in the municipal economy.²⁷ However, there was an explosive growth in the total amount of building over the century as a whole. The expan-

18
Lambrechtse-van Essen, *De stadspoorten van Leiden* (note 8), pp. 27-28.

19
J.J. Terwen, 'De architectuur van het Hollandse classicisme in Leiden', in: T.H. Lunsingh Scheurleer *et al.*, *Het Rapenburg. Geschiedenis van een Leidse gracht*. Deel II, *De paplepel*. Leiden 1987, p. 17. For more on the Leiden weigh house, see also J.J. Terwen & K.A. Ottenheim, *Pieter Post (1608-1669) architect*. Zutphen 1993, pp. 186-190.

20
The initial designs were submitted by the Utrecht master craftsman Hendrick Aertsz Struys and Leiden's municipal architect Arent van 's-Gravesande. The substructure was built in accordance with Struys's design, but two alternative designs, one or both by Pieter Post, were produced for the superstructure. For more on the Wittevrouwenpoort and the designs for it, see P.H. Cuperus, 'De Wittevrouwenpoort van Utrecht', *Jaarboekje van Oud-Utrecht* (1952), pp. 110-116, Terwen & Ottenheim, *Pieter Post* (note 19), pp. 193-195, and Gerritsen, *Zeventiende-eeuwse architectuurttekeningen* (note 10), p. 130.

21
K.A. Ottenheim, *Philips Vingboons (1607-1678) architect*. Zutphen 1989, pp. 150-151. The signatories included Philips Vingboons and Adriaan Dortsman, as well as municipal mason Jan Willemsz Krabbendam.

22
The study of lighting is considered one of the key features of the scale model of the Amsterdam city hall; see R.W. Tieskens *et al.*, *Het kleine bouwen. Vier eeuwen maquettes in Nederland*. Exhibition catalogue Centraal Museum Utrecht, Zutphen 1983, p. 43, and P.F. Vlaardingerbroek's thesis 'Het stadhuis van Amsterdam. De bouw van het stadhuis, de verbouwing tot Koninklijk Paleis en de

restaurant', Utrecht University, 2004, p. 38. A scale model of the roofing structure of the Oostkerk church in Middelburg was used to help outside advisors assess whether the design was technically feasible; see Tieskens, *Het kleine bouwen* (note 22), p. 59.

23
Tieskens, *Het kleine bouwen* (note 22), p. 12. For more on the Gouda weigh house, see also Terwen & Ottenheim, *Pieter Post* (note 19), pp. 190-193.

24
D.C. Meijer Jr., 'De uitbreiding van Amsterdam in de zeventiende eeuw', *Amsterdamsch Jaarboekje voor geschiedenis en letteren* 1 (1888), p. 38, note 1. This unsubstantiated suggestion was then copied blindly.

25
For more on Hendrick Moreelse and his *Deductie* (1664), see E. Taverne, *In't land van belofte: in de nieuwe stad. Ideaal en werkelijkheid van de stadsuitleg in de Republiek 1580-1680*. Maarsse 1978, pp. 242-266.

26
For more on Huydecoper's architectural drawings and designs, see Ottenheim, *Philips Vingboons* (note 21), pp. 43-45. For more on the urban development plan for the expansion of Amsterdam, see Van Essen, 'De eerste fase' (note 17), p. 104.

27
In some of Holland's towns, prestigious projects lagged behind economic developments. A good example is Enkhuizen's town hall (1686). By the time construction began, the town was a good deal less prosperous than it had been earlier in the seventeenth century; see M. Hurx, 'De zeventiende-eeuwse modernisering van het stadhuis van 's-Hertogenbosch', *Bulletin KNOB* 106 (2007), No. 2, pp. 53-67. Other towns, such as Haarlem, went ahead with urban expansion projects that were no longer really necessary.

te verhogen. Zelden bezaten deze magistraten echter de kennis en ervaring om zelf deze ontwerpen te leveren. De ontwerpende burgemeesters bleven in de zeventiende eeuw een zeldzaamheid.

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat er in de ontwerpfase van een stadswerk geen eenduidige procedure was voor de totstandkoming van een ontwerp. De magistratuur had het laatste woord, maar moest in vele gevallen blind varen op de kennis en ervaring van anderen. Zelden had de magistratuur voldoende constructieve kennis in huis, maar op het esthetische vlak waren er genoeg dilettanten om een waardevol oordeel te kunnen vellen. Het merendeel van de ontwerp-opdrachten kon binnen het stadsfabrieksambt worden uitgevoerd. Nieuwe stadsgebouwen met representatieve functies vereisten hoge ontwerp-kwaliteiten van de ontwerpers, en als deze niet (voldoende) aanwezig waren binnen het stadsfabrieksambt, werden ontwerpers van buiten de stadsfabriek of zelfs van buiten de stad uitgenodigd om ontwerpen te leveren.

Het zeventiende-eeuwse stadsfabrieksambt laat een groeiende professionalisering van de organisatie zien, evenals fluctuaties in de omvang van zowel stadswerk en organisatie als uitgaven, die min of meer gelijk lopen aan de fluctuaties in de stedelijke economie.²⁷ De totale bouwomvang nam echter gedurende de hele eeuw explosief toe. Voor de uitbreiding van steden, waarvan de aanleg van de Amsterdamse grachtengordel het spectaculairst was, waren veel waterhuishoudkundige en infrastructurele werken nodig. Tegelijk was er, vanwege de groeiende bevolking en economie, behoefte aan nieuwe protestantse kerken en representatieve bestuursgebouwen, maar ook handelsgebouwen en gebouwen voor sociale voorzieningen. De overkoepelende verantwoordelijkheid van de stad maakte het nodig een eigen organisatie in te stellen om deze werken te coördineren en eventueel zelf uit te voeren. Het stadsfabrieksambt is daarmee een afspiegeling van de stedelijke mogelijkheden en pretenties, en van het zelfbewustzijn van de Hollandse stad in de Gouden Eeuw.

Krimp in de achttiende eeuw

Aan het einde van de zeventiende eeuw nam het aantal publieke bouwopdrachten van de steden sterk af: de Gouden Eeuw was voorbij en veel steden maakten in de daaropvolgende eeuw een dramatische krimp door.²⁸ De noodzaak om grote bouwprogramma's te ontwikkelen ontbrak niet alleen vanwege een stagnerende economische en demografische groei, maar ook omdat inmiddels ruimschoots in de behoefte aan nieuwe gebouwen en stedelijke ruimte was voorzien. De Hollandse

steden gingen bovendien gebukt onder een grote schuldenlast, die vooral was veroorzaakt door oorlogvoering. Aangegane leningen ontwrichtten de stedelijke financiën voor langere tijd. Het Haarlemse stadsbestuur bijvoorbeeld weet in 1748 de oorzaak van zijn toenmalige financiële problemen nog aan het Rampjaar 1672. Het talent van de zeventiende-eeuwse architecten en aannemers, dat juist door de omvangrijke overheidsopdrachten tot ontwikkeling was gekomen, verloor zo in de achttiende eeuw de stimulans en bescherming van de stedelijke opdrachten en aanstellingen. Met het begin van het tweede stadhouderloze tijdperk was bovendien de invloed van het stadhouderlijk hof in Holland tot een minimum beperkt.²⁹

Versobering binnen het stadsbouwbedrijf

Het verdwijnen van ontwerpende architecten uit de stedelijke bouwbedrijven wordt gestaafd door ontwikkelingen in de belangrijke bouwbedrijven van Leiden en Amsterdam. Na het overlijden van stadsarchitect Stalpaert in 1676 besloot het Amsterdamse stadsbestuur om zijn post van stadsarchitect onvervuld te laten. Voortaan traden alleen ambachtsmeesters (de zogenaamde stadsbazen) van de diverse onderdelen van het bouwbedrijf op als bouwkundig adviseurs van het stadsbestuur.³⁰ In Leiden hief het stadsbestuur op 2 april 1703, als onderdeel van een algemeen bezuinigingsplan, eveneens de positie van 'stadsarchitect' op. Deze honoraire positie werd bekleed door Jacob Roman (1640-1715), die in 1681 als stadsmeestertimmerman in Leidse dienst was getreden en in 1689 in stadhouderlijke dienst was overgegaan. Met Roman verdween de laatste hooggekwalificeerde ontwerper van architectuur die Leiden in de zeventiende eeuw aan zich had weten te verbinden. De stad had voor de leiding over het stadsbouwbedrijf voortaan genoeg aan twee ambachtslieden: een stadsmeestertimmerman en een stadsmeester metselaar. De versobering binnen de stedelijke bouwbedrijven was ook zichtbaar in de overige steden. In Gouda werd bijvoorbeeld in 1702 een groot deel van de stadswerklieden ontslagen, waarna het stedelijke bouwbedrijf met een minimale bezetting werd uitgeoefend. In Delft werd in 1726 een vergelijkbaar besluit genomen.

De doorgevoerde aanpassingen ten spijt bleven de organisatiestructuren die zich in de voorgaande eeuw afdoende hadden bewezen, gehandhaafd. De werkvoorschriften binnen de stadsbouwbedrijven werden bijvoorbeeld in de eerste helft van de achttiende eeuw ongewijzigd overgenomen van zeventiende-eeuwse voorbeel-

27

De bouw van prestigeprojecten volgde in sommige Hollandse steden met vertraging op de economische ontwikkeling. Een voorbeeld hiervan is de bouw van het stadhuis van Enkhuizen (1686). Bij aanvang van de bouw was de stad namelijk allang de voorname economische positie kwijt die ze eerder in de zeventiende eeuw bezat. Zie M. Hurx, 'De zeventiende-eeuwse modernisering van het stadhuis van 's-Hertogenbosch', *Bulletin KNOB* 106 (2007), nr. 2, pp. 53-67. Ook stadsuitbreidingen, zoals in Haarlem, werden uitgevoerd op het moment dat het eigenlijk al niet meer nodig was.

28

Dit deel van het artikel vormt een bewerking van: G.H. Medema, 'In zoo goede order als in eenige stad in Holland'. *Het stedelijke bouwbedrijf in Holland in de achttiende eeuw*. Dissertatie Universiteit Utrecht, 2008, waarvan een publiksuitgave wordt verwacht in 2010.

29

R. Meischke e.a., *Huizen in Nederland, Amsterdam*. Zwolle 1995, p. 76; F.H. Schmidt, 'Het architectenloze tijdperk, ambachtslieden en amateurs in de achttiende eeuw', *Bulletin KNOB* 104 (2005), nr. 5, pp. 138-161; Medema, 'In zoo goede order' (zie noot 28).

30

Van Essen, 'Daniël Stalpaert' (zie noot 7).



002
Rotterdam, Sint-Laurenskerk, toren (foto Hurx).

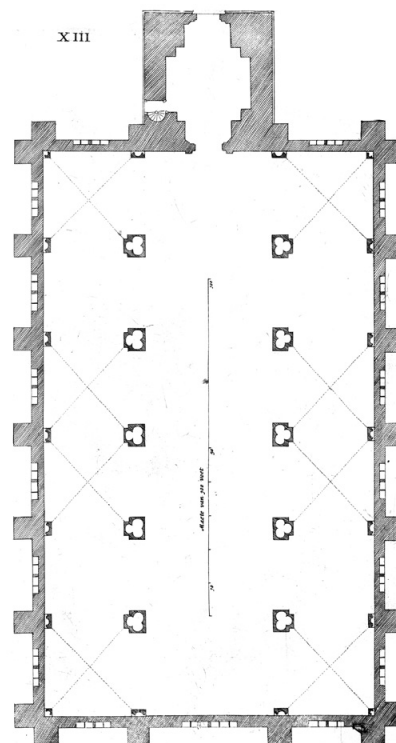
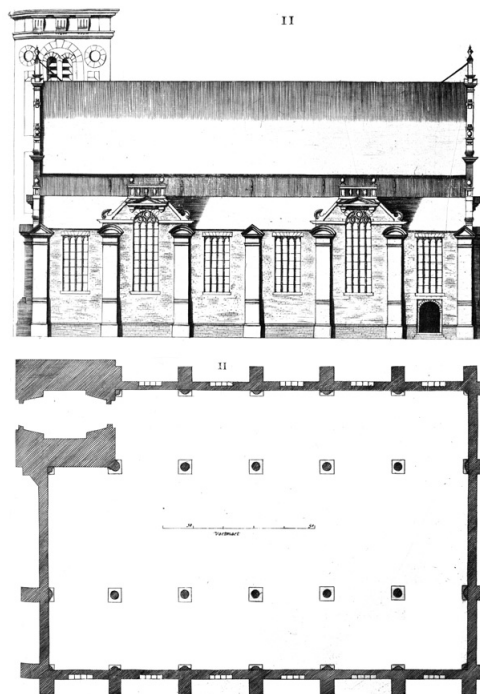
003
Amsterdam, Zuiderkerk, plattegrond en gevel, Hendrick de Keyser, 1603 (uit: Ottenheim e.a., *Hendrick de Keyser – Architectura Moderna*, plaat II).

004
Amsterdam, Westerkerk, plattegrond definitief ontwerp, Hendrick de Keyser, 1620 (uit: *Architectura Moderna*, plaat XIII).

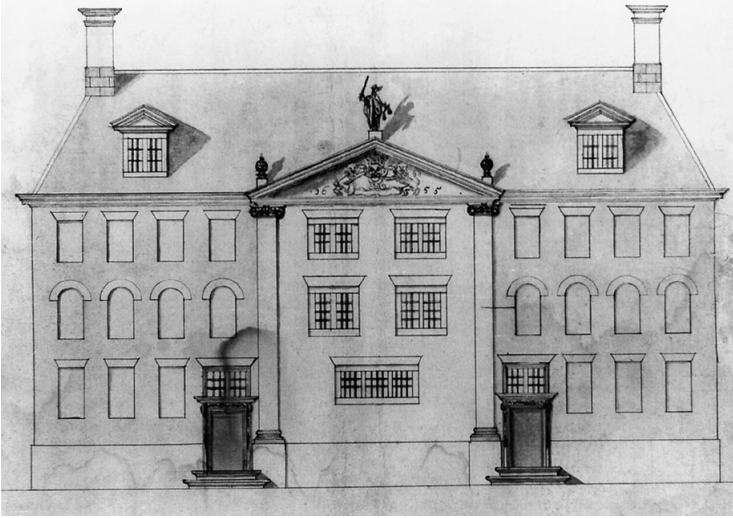
002
Rotterdam, *Sint-Laurenskerk* church, tower (photographed by Hurx).

003
Amsterdam, *Zuiderkerk* church, ground plan and façade, Hendrick de Keyser, 1603 (from: Ottenheim et al., *Hendrick de Keyser – Architectura Moderna*, Plate II).

004
Amsterdam, *Westerkerk* church, ground plan for final design, Hendrick de Keyser, 1620 (from: *Architectura Moderna*, Plate XIII).



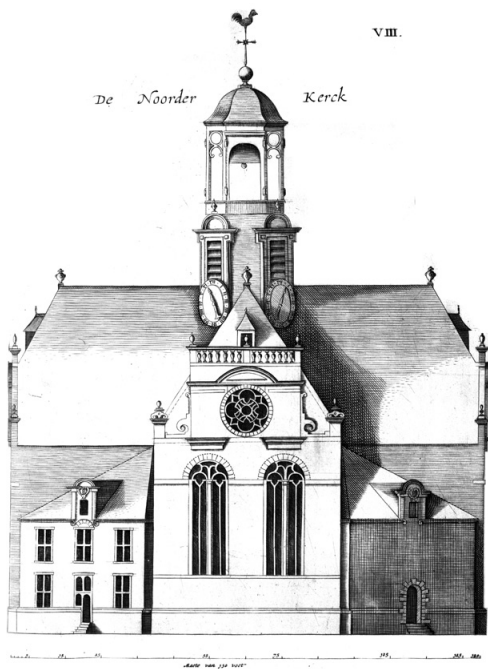
005



006



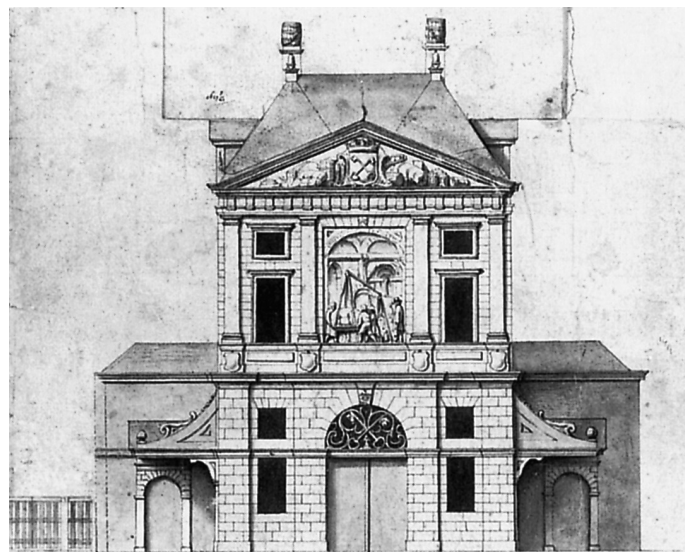
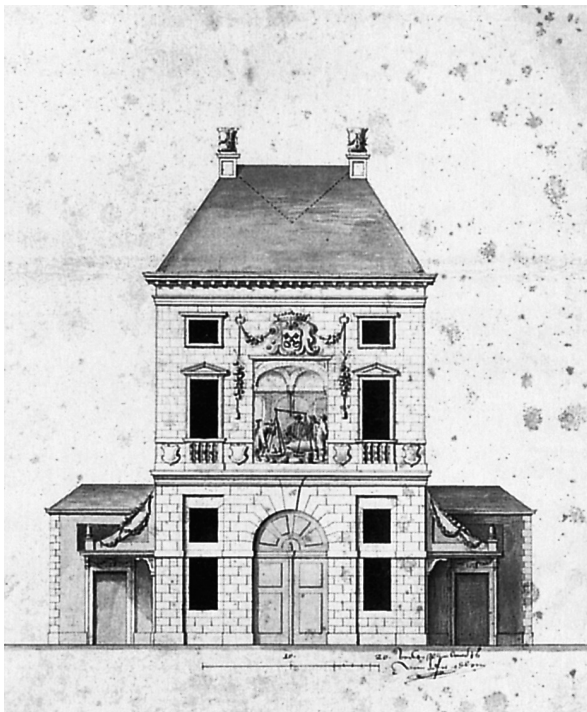
007



34

008





005

Leiden, Tuchthuis, gevelontwerp, Cornelis Huybertsz van Duyvenvlucht, Pieter Jansz van Noort, 1655 (uit: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede*, 2005).

006

Leiden, Tuchthuis, Cornelis Huybertsz van Duyvenvlucht, Pieter Jansz van Noort met medewerking van Arent van 's-Gravesande (uit: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede*, 2005).

007

Amsterdam, Noorderkerk, Hendrick de Keyser, 1620 (uit: *Architectura Moderna*, plaat VIII).

008

Groningen, Nieuwe of Noorderkerk, Coenraet Roelefs, 1660-1665 (uit: *Architectura Moderna*, p. 50).

009

Leiden, Waag, ontwerp, Willem van der Helm (uit: Terwen en Ottenheym, *Pieter Post*, 1993).

010

Leiden, Waag, verbeterd ontwerp, Pieter Post, 1657 (uit: Terwen en Ottenheym, *Pieter Post*, 1993)

011

Enkhuizen, Koepoort, maquette (gewijzigd uitgevoerd ontwerp 1649, schaal 1:14) (uit: Tieskens e.a., *Het kleine bouwen*, 1983).

005

Leiden, house of correction, design for the façade, Cornelis Huybertsz van Duyvenvlucht and Pieter Jansz van Noort, 1655 (from: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede*, 2005).

006

Leiden, house of correction, Cornelis Huybertsz van Duyvenvlucht and Pieter Jansz van Noort in collaboration with Arent van 's-Gravesande (from: Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede*, 2005).

007

Amsterdam, Noorderkerk church, Hendrick de Keyser, 1620 (from: *Architectura Moderna*, Plate VIII).

008

Groningen, Nieuwe Kerk (or Noorderkerk) church, Coenraet Roelefs, 1660-1665 (from: *Architectura Moderna*, p. 50).

009

Leiden, weigh house, design, Willem van der Helm (from: Terwen and Ottenheym, *Pieter Post*, 1993).

010

Leiden, weigh house, improved design, Pieter Post, 1657 (from: Terwen and Ottenheym, *Pieter Post*, 1993).

011

Enkhuizen, Koepoort gate, scale model (modified design as executed in 1649, scale 1:14) (from: Tieskens et al., *Het kleine bouwen*, 1983).

011



sion of towns – the most spectacular being the construction of Amsterdam’s ring of canals – required a great deal of hydraulic and infrastructural work. At the same time, the growing population and thriving economy called for new Protestant churches and prestigious administrative buildings, as well as commercial buildings and buildings for municipal welfare services. The town and city councils’ overall responsibility for such projects meant that they had to set up their own organizations in order to coordinate the work and in some cases carry it out themselves. The municipal building companies were thus a reflection of towns’ and cities’ capabilities and pretensions, and the self-confidence of Holland’s towns during the Golden Age.

Contraction in the eighteenth century

At the end of the seventeenth century, the number of urban public building projects greatly declined. The Golden Age was over, and many towns contracted dramatically in the century that followed.²⁸ The lack of major building programmes was due not only to the slowdown in economic and population growth, but also to the fact that the need for new buildings and urban space had already been largely met. Moreover, Holland’s towns were in serious debt, mainly as a result of warfare. Loans had a prolonged disrupting effect upon municipal finances; in 1748, for example, Haarlem’s town council could still trace the financial problems it was then experiencing back to the *annus horribilis* 1672. During the eighteenth century, the talent of seventeenth-century architects and contractors, which had flourished thanks to major public projects, lost the encouragement and protection afforded by urban projects and appointments. Moreover, the start of what was to be known as the Second Stadtholderless Period minimized the cultural influence of the court of Holland’s stadtholders.²⁹

Slimmed-down departments of Public Works

Evidence that designer-architects ceased to be employed by the municipal building companies is provided by developments in the leading building companies in Leiden and Amsterdam. After Amsterdam’s municipal architect Stalpaert died in 1676, the city council decided to leave the post vacant. From now on only master craftsmen (known as *stadsbazen*, or ‘city bosses’) from the various sectors of the building industry were employed by the council as architectural advisors.³⁰ Leiden’s town council abolished the post of

municipal architect on 2 April 1703 as part of a general programme of cutbacks. This honorary post was held by Jacob Roman (1640-1715), who had entered the council’s employ as municipal master carpenter in 1681 and the stadtholder’s employ eight years later. With Roman’s departure Leiden lost the last highly-qualified architectural designer it had managed to recruit during the seventeenth century. Henceforth the town could get by with just two craftsmen: a municipal master carpenter and a municipal mason. The municipal building companies were similarly slimmed down elsewhere. In Gouda, for instance, a large number of municipal workmen were dismissed in 1702, and the municipal building company continued with a skeleton staff; a similar decision was to be taken in Delft in 1726.

Yet despite all these changes the organizational structures that had proved their worth in the previous century survived. For example, the working regulations for the municipal building companies during the first half of the eighteenth century were copied unchanged from seventeenth-century models. It was not until the second half of the century that more drastic alterations proved necessary. Changing expectations of municipal building companies and growing criticism of their organizational structure made reorganization inevitable.

Major reorganizations in the municipal building companies from around 1750 onwards

The municipal building companies were criticized not only for supposedly wasting money, but also, as a corollary of this, for producing poor-quality work. Such criticism was most acute in towns whose economies were in decline, such as Haarlem, Delft, Leiden and Gouda.³¹ Even in more prosperous places such as Amsterdam, Rotterdam and Schiedam, exceptional (and often costly) building projects could seriously disrupt municipal finances. Decisions by town and city councils revealed a keen awareness of the correlation between good management of the municipal building company and sound financial policy. Expenditure on public buildings and works was a substantial part of the overall municipal budget. The frequent analyses of municipal finances that were carried out by various town councils always focused closely on the municipal building company. In their efforts to find more efficient and cost-effective ways of working, councils tried to supervise the companies more closely – but that proved no easy matter.

The need for a suitable organizational structure that would allow proper supervision led to

This part of the article is an edited version of G.H. Medema, ‘*In zoo goede order als in eenige stad in Holland*’. *Het stedelijke bouwbedrijf in Holland in de achttiende eeuw*. Thesis, Utrecht University, 2008, due to be published in 2010.

R. Meischke *et al.*, *Huizen in Nederland*. Deel II, *Amsterdam*. Zwolle 1995, p. 76, F.H. Schmidt, ‘Het architectenloze tijdperk, ambachtslieden en amateurs in de achttiende eeuw’, *Bulletin KNOB* 104 (2005), No. 5, pp. 138-161, and Medema, ‘*In zoo goede order*’ (note 28).

Van Essen, ‘Daniël Stalpaert’ (note 7).

For more general information on the economic downturn in the Republic during the eighteenth century, see J. de Vries & A. van der Woude, *The First Modern Economy. Success, Failure, and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815*. Cambridge 1997.

den. Pas aan het begin van de tweede helft van de eeuw bleken ingrijpendere veranderingen in de organisatiestructuur van de stadsbouwbedrijven noodzakelijk. Gewijzigde verwachtingen ten aanzien van de publieke bouwbedrijven en toeneemende kritiek op de organisatiestructuur noopten toen tot reorganisaties.

Belangrijke reorganisaties in het stedelijk bouwbedrijf vanaf ca. 1750

De kritiek op slecht functionerende stedelijke bouwbedrijven had betrekking zowel op de vermeende geldverspilling als – nauw hiermee samenhangend – op de slechte kwaliteit van het geleverde werk. Dergelijke kritiek was het scherpst in steden die te maken hadden met economische neergang, zoals Haarlem, Delft, Leiden en Gouda.³¹ In welvarender steden, zoals Amsterdam, Rotterdam en Schiedam, konden uitzonderlijke (en vaak kostbare) bouwopgaven de stedelijke financiën ook danig in de problemen brengen. Stadsbestuurders toonden zich in hun besluitvorming zeer bewust van de correlatie tussen goed beheer van het stadsbouwbedrijf en een gezond financieel beleid. De uitgaven aan de publieke gebouwen en werken maakten een substantieel deel uit van de totale stedelijke begroting. In de veelvuldig opgestelde analyses van de stedelijke financiën door diverse stadsbesturen kregen de bouwbedrijven steeds grote aandacht. Stadsbesturen zochten naar mogelijkheden om meer (kosten)efficiënt te werken, waarbij ze de greep op het bouwbedrijf wilden verstevigen. Dit was allesbehalve eenvoudig.

De behoefte aan een geschikte organisatiestructuur, die voorzag in gedegen controle mogelijkheden, leidde tot verdere bureaucratisering en, tot op zekere hoogte, tot verdere professionalisering binnen de bouwbedrijven. Deze ontwikkeling werd het eerst zichtbaar in de werkvoorschriften voor de ambtenaren binnen de stadsbouwbedrijven. Deze werden in de loop van de achttiende eeuw steeds specifiekere en uitgebreider. In Gouda werd bijvoorbeeld in 1777 de instructie voor de opzichter over de fabricage vernieuwd. Deze bestond voortaan uit zestig in plaats van de tot dan toe gebruikelijke twintig artikelen.³² In de instructie werden bovendien alle onderwerpen thematisch geordend en niet langer door elkaar heen opgeschreven. De nieuwe instructie was gebaseerd op een uitvoerig onderzoek in de resolutieboeken van de verschillende stadscolleges en op oude voorschriften van de fabrieksmeesters en de opzichters. De nieuwe regeling integreerde zo alle bestaande besluitvorming over de organisatie

van het bouwbedrijf. Ook in Haarlem, Leiden, Amsterdam en Rotterdam werden de instructies steeds specifiekere.

De uitbreiding van het aantal instructiebepalingen hing nauw samen met het wantrouwen dat stadsbestuurders tot op zekere hoogte koesterden ten aanzien van de eigen ambtenaren. Stadsbestuurders ontbeerden gespecialiseerde kennis van de bouwwereld en waren voor hun kennis en informatie afhankelijk van dezelfde ambtelijke functionarissen die zij controleerden. Dit was geen probleem zolang deze ambtenaren integer waren en enkel het belang van de stad dienden. Een Leids stadsbestuurder klaagde in 1751 echter dat de stadsmeestertimmerman en stadsmeester met zeldzaam een groot gedeelte van het beheer van het stedelijk bouwbedrijf, waaronder dat deel waarvoor het stadsbestuur verantwoordelijk was, naar zich toe trokken. Volgens Johannes van der Wall (1734-1787), die als inspecteur der fabricage na 1772 de belangrijkste adviseur van het Delftse stadsbestuur op dat gebied was geworden, hield de eigen stadsfabriek Nicolaas Terburgh († 1801) de stadsbestuurders 'zo blind [...] als eenigzinds mogelijk is', zodat hij de hem niet welgevallige besluitvorming frustreerde.³³ Dit wantrouwen leidde tot verdere bureaucratisering door het verbeteren van de formele regels en procedures, het verzwaren van de hiërarchische structuur door de invoering van nieuwe bestuurlijke en ambtelijke lagen in de organisatie en het stellen van zwaardere eisen aan de schriftelijke verslaglegging.

Argwaan ten aanzien van de oprechtheid van de advisering door ambtenaren leidde ook tot de benoeming van deskundige personen op strategische posities, van wie de loyaliteit jegens het stadsbestuur beter gegarandeerd leek. Van der Wall was daar zelf een goed voorbeeld van: hij was als wiskundige gepromoveerd aan de universiteit van Leiden en had zijn (theoretische) kennis van het bouwvak en de architectuur opgedaan als docent aan de Delftse Fundatie van Renswoude. Onder zijn hoede werden daar talentvolle weesjongens opgeleid in, onder andere, de bouwkundige vakken.³⁴ Van der Wall was in staat de werkzaamheden binnen het stedelijke bouwbedrijf te analyseren. Juist omdat hij geen onderdeel was van het bouwbedrijf, kon hij ingrijpende reorganisaties voorstellen en leiding geven aan de uitvoering daarvan. Volgens eigen zeggen kwam hij daarbij meermalen in aanvaring met de stadsfabriek, die zich in zijn positie bedreigd voelde.

In 1746 benoemde het Amsterdamse stadsbestuur een ingenieur uit het Staatse leger in de nieuw gecreëerde functie van directeur-generaal van stedelijke gebouwen en werken.³⁵ Met de instelling van de functie van directeur-generaal werd een hiërarchische laag geïntroduceerd

³¹ Zie over de negatieve economische ontwikkeling van de Republiek in de achttiende eeuw in het algemeen: J. de Vries en A. van der Woude, *The First Modern Economy. Success, Failure, and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815*. Cambridge 1997.

³² Streekarchief Midden-Holland, 1 Stadsarchief 1311-1815, 70 (Vroedschapsresoluties 1774-1779), fol. 224, 22 september 1777.

³³ Gemeentearchief Delft, 1 Stadsbestuur 1246-1795, 1883a (Plan om de fabricage der stad Delft en van Delfshaven ten allen tijde op de minst kostbaarste en beste wijze etc. etc., ca. 1783), artikel 7. Zie over de Delftse reorganisatie van het stedelijk bouwbedrijf: C.A. van Swigchem, 'De stadsfabriek in de tweede helft van de achttiende eeuw', in: R. Meischke e.a., *Delftse studien, een bundel historische opstellen over de stad Delft geschreven voor dr. E.H. ter Kuile naar aanleiding van zijn afscheid als hoogleraar in de geschiedenis van de Bouwkunst*. Assen 1967, pp. 293-328; G.H. Medema, "'Het is een stadswerk, daar word niet nagesien". Aspecten van bouwbeleid en -praktijk van Hollandse steden gedurende de achttiende eeuw', *Bulletin KNOB* 104 (2005), nr. 5, pp. 162-177; Medema, 'In zoo goede order' (zie noot 28), pp. 67-106.

³⁴ E.P. de Booy en J. Engel, *Van erfenis tot studiebeurs, de fundatie van de vrijvrouwe van Renswoude te Delft*. Delft 1985; C. Gaemers, *Nalatenschap als toekomst, de Fundaties van de Vrijvrouwe van Renswoude 1754-1810*. Zutphen 2004.

³⁵ T.H. von der Dunk, 'Vier ingenieurs als stadsbouwmeester. Gerard Frederik Maybaum (1746-168), Cornelis Rauws (1768-72), Jacob Eduard de Witte

(1772-'77) en Johan Samuel Creutz (1777-'87) aan het hoofd van het Amsterdamse stadsfabriek', *Bulletin KNOB* 94 (1995) 3/4, pp. 91-114; Medema, 'In zoo goede order' (zie noot 28), pp. 79-86, 131-142.

more bureaucracy and, to a certain extent, greater professionalism within the departments. This first became apparent in the working regulations for the departments's officials. In the course of the eighteenth century these grew increasingly specific and extensive. For instance, when the instructions for the supervisor of public works in Gouda were updated in 1777, there were sixty sections instead of the hitherto customary twenty.³² The instructions now also dealt with the various topics one by one, rather than in a jumbled order. The new instructions were based on detailed examination of the various town councils' books of resolutions, as well as older regulations laid down by master craftsmen and supervisors, and thus incorporated the entire existing body of rules on how the municipal building company should be organized. In Haarlem, Leiden, Amsterdam and Rotterdam, the instructions likewise became increasingly specific.

The increase in the number of instructions was closely connected with the fact that town councils did not altogether trust their own officials. They lacked specialized knowledge of the building sector, and depended for their information on the very officials they supervised. This was not a problem provided that the officials were honest and only pursued the town's best interests. In 1751, however, one Leiden councilor complained that the municipal master carpenter and the municipal mason were effectively running much of the municipal building company, including the part for which the council was responsible. According to Johannes van der Wall (1734-1787), who in his capacity as inspector of public works became the main advisor to Delft's town council on municipal public works from 1772 onwards, municipal architect Nicolaas Terburgh († 1801) kept the council 'as blind ... as is at all possible' in order to frustrate decisions that were not to his liking.³³ Such distrust led to more bureaucracy in the form of improved rules and procedures, a more hierarchical structure as new administrative tiers were created within the organization, and more stringent standards for written reports.

Suspicion as to the soundness of the advice provided by officials also led to the appointment of experts to strategic posts in order to ensure greater loyalty to the town council. A good example was Van der Wall himself: he had obtained a doctorate in mathematics from Leiden University and had acquired his theoretical knowledge of building and architecture as a teacher at the Renswoude Foundation in Delft, where talented orphaned boys were trained under his supervision to be, among other things, builders.³⁴ Van der Wall was able to analyze the work carried out within the municipal building company, and since he was

not part of the company he could propose and supervise drastic reorganizations. He claimed that on several occasions this brought him into collision with the municipal architect, who felt his own position to be threatened.

In 1746, Amsterdam's city council appointed an engineer from the State army to the newly established post of director-general of municipal buildings and works.³⁵ This created an additional hierarchical tier above the *stadsbazen* who had acted as the council's main architectural advisors ever since 1676. Increasing the distance between the level where decisions were taken and the building site made it easier for the city council to keep control of things. Unlike the *stadsbazen*, who had been trained as craftsmen, the engineers had received fairly systematic scientific and theoretical training as architects. They supervised the maintenance and construction of all military buildings and works in the defense lines that were intended to protect the Republic and the province of Holland. In the course of their work they had become used to communicating with the responsible officials by means of architectural drawings and written reports. This made them highly valuable to Amsterdam's city council, which needed streamlined advice. Better still, the engineers Gerard Frederik Meijbaum († 1768), Cornelis Rauws (1736-1772) and Jacob Eduard de Witte (1738-1809), who successively served the city as directors-general from 1746 to 1777, came – as did the councilors – from prominent families. The councilors were greatly dismayed when in 1777 De Witte was found to have indulged in fraudulent practices: 'an official of that caliber, who had held the rank of officer, should [have] been moved [...] by principles of honor'.³⁶ The director-general's responsibilities were subsequently divided over three directors, each in charge of their own departments. The new directors Johan Samuel Creutz (1747-?), Abraham van der Hart (1747-1820) and Johannes Schilling († 1820) were not only accountable to the city council, but also supervised one another.³⁷

Meijbaum's appointment as director-general of Amsterdam's municipal building company was accompanied by an additional economy measure: the posts held by *stadsbazen* were abolished one by one, and they were replaced by less well-paid subordinates known as *onderbazen*. Administrative and advisory duties were now performed by the director-general, and practical execution of the work was supervised by the *onderbazen*, who reported to the director-general. Abolishing administrative and official posts was a common way of cutting costs rapidly. In 1748, for example, Haarlem abolished the posts of *opperfabriek* (chief architect) and *penningmeester van de fab-*

32
Streekarchief Midden-Holland 1 Stadsarchief 1311-1815, 70 (*Vroedschapsresoluties 1774-1779*), fol. 224, 22 September 1777.

33
Gemeentearchief Delft 1 Stadsbestuur 1246-11795, 1883a (*Plan om de fabricagie der stad Delft en van Delfshaven ten allen tijde op de minst kostbaarste en beste wijze etc. etc.*, c. 1783), Section 7. For more on the reorganization of Delft's department of Public Works, see C.A. van Swigchem, 'De stadsfabriek in de tweede helft van de achttiende eeuw', in: R. Meischke et al., *Delftse studiën, een bundel historische opstellen over de stad Delft geschreven voor dr. E.H. ter Kuile naar aanleiding van zijn afscheid als hoogleraar in de geschiedenis van de Bouwkunst*. Assen 1967, pp. 293-328; G.H. Medema, "'Het is een stadswerk, daar word niet nagesien", aspecten van bouwbeleid en -praktijk van Hollandse steden gedurende de achttiende eeuw', *Bulletin KNOB* 104 (2005), No. 5, pp. 162-177, and Medema, 'In zoo goede order' (note 28), pp. 67-106.

34
E.P. de Booy & J. Engel, *Van erfenis tot studiebeurs, de fundatie van de vrijvrouwe van Renswoude te Delft*. Delft 1985, and C. Gaemers, *Nalatenschap als toekomst, de Fundaties van de Vrijvrouwe van Renswoude 1754-1810*. Zutphen 2004.

35
T.H. von der Dunk, 'Vier ingenieurs als stadsbouwmeester: Gerard Frederik Maybaum (1746-'68), Cornelis Rauws (1768-'72), Jacob Eduard de Witte (1772-'77) en Johan Samuel Creutz (1777-'87) aan het hoofd van het Amsterdams stadsfabriek', *Bulletin KNOB* 94 (1995), No. 3/4, pp. 91-114, and Medema, 'In zoo goede order' (note 28), pp. 79-86, 131-142.

36
Gemeentearchief Amsterdam 5031 Archief burgemeesters, stukken betreffende de ambten en officiën, 113 (*stukken betreffende het ontslag van De Witte, 1777*), report *thesauriers extraordinaris*.

37
C.A. van Swigchem, *Abraham van der Hart, architect stadsbouwmeester van Amsterdam*. Amsterdam 1965.

boven de stadsbazen die sinds 1676 als de belangrijkste bouwkundige adviseurs van het stadsbestuur waren opgetreden. Het vergrootte de afstand van de ambtelijke top tot de werkvloer en vergemakkelijkte de aansturing door het stadsbestuur. Anders dan de ambachtelijk opgeleide stadsbazen hadden de ingenieurs een enigszins systematische, wetenschappelijke en theoretische opleiding tot bouwkundige genoten. De ingenieurs hielden toezicht op het onderhoud en de bouw van alle militaire gebouwen en werken in de linies die de Republiek en de provincie Holland moesten beschermen. Door hun werkzaamheden waren zij geoefend in de communicatie – door middel van bouwtekeningen en geschreven rapporten – met de verantwoordelijke ambtsdragers. Dit was voor het Amsterdamse stadsbestuur, dat behoefte had aan gestroomlijnde advisering, zeer aantrekkelijk. De ingenieurs Gerard Frederik Meijbaum († 1768), Cornelis Rauws (1736-1772) en Jacob Eduard de Witte (1738-1809), die de stad tussen 1746 en 1777 achtereenvolgens als directeur-generaal dienden, waren bovendien (net als de stadsbestuurders zelf) afkomstig uit vooraanstaande families. De stadsbestuurders toonden zich zeer teleurgesteld toen in 1777 frauduleuze handelingen van De Witte werden bewezen: 'een amptenaar van die consideratie, die bekleed geweest zijnde met het karakter van officier, [had] met principes van eer [...] behoren bezielt te zijn'.³⁶ De verantwoordelijkheden van de directeur-generaal werden daarop verdeeld over drie directeuren, die leiding gaven aan eigen departementen. De nieuwe directeuren Johan Samuel Creutz (1747-?), Abraham van der Hart (1747-1820) en Johannes Schilling († 1820) legden niet alleen verantwoording af aan het stadsbestuur, maar zouden ook elkaar controleren.³⁷

De benoeming van Meijbaum tot directeur-generaal van het Amsterdamse stadsbouwbedrijf hield tevens een besparingsmaatregel in: vrijwel tegelijkertijd werden alle posities van de stadsbazen op termijn afgeschaft en vervangen door minder goed betaalde onderbazen. De administratieve en adviserende taken lagen voortaan bij de directeur-generaal, terwijl de praktische uitvoering onder toezicht stond van de onderbazen, die daarover rapporteerden aan de directeur-generaal. Het afschaffen van bestuurlijke en ambtelijke posities was een veelgebruikt instrument om snel kosten te besparen. Zo schafte Haarlem in 1748 de overbodig geachte bestuurlijke ambten van opperfabriek en penningmeester van de fabriek af. In 1754 werden overigens al weer vergelijkbare ambten geïntroduceerd. In een aantal steden werd geëxperimenteerd met de mogelijkheden om de eigen bouworganisatie zo klein mogelijk te houden. Vaak bleek na enige tijd dat de omvang van

de uit te voeren werkzaamheden een drastische beperking van het aantal werklieden simpelweg niet toeliet, waarna het personeelsbestand weer snel toenam.

Tot de meest drastische reorganisatie werd op 2 mei 1768 door het Leidse stadsbestuur besloten.³⁸ De stedelijke werklieden en arbeiders werden ontslagen en vervolgens werden alle onderhoudswerkzaamheden aan particuliere bazen uitbesteed. Dit had ingrijpende gevolgen voor de bestuurlijke en ambtelijke aansturing van het bouwbedrijf. De posities van de ambachtsbazen werden (wederom op termijn) afgeschaft en er werd een nieuwe ambtenaar benoemd, onder de titel van stadsfabriek, die het opstellen van de benodigde bestekken en het toezicht op de aannemers vorm zou geven. De functie van thesaurier extraordinaris, die namens het stadsbestuur toezicht hield op het stedelijke bouwbedrijf, werd opgeheven.

Over het algemeen hadden stadsbesturen groot vertrouwen in de efficiëntie van de particuliere bouwsector. Nieuwbouw werd dan ook vrijwel altijd uitbesteed. In Gouda en Rotterdam onderzocht het stadsbestuur de mogelijkheden van het navolgen van de Leidse reorganisatie om onderhoudswerkzaamheden uit te besteden. In Delft onderzocht in 1772 een commissie welke bezuinigingen in de organisatie van het stadsbouwbedrijf mogelijk waren en konden worden doorgevoerd. In deze commissie nam ook Van der Wall plaats. In Gouda en Rotterdam werden de bouwbedrijven weliswaar verkleind, maar bleef het normale onderhoudswerk uitgevoerd worden door het stedelijke bouwbedrijf. In Delft koos het stadsbestuur wel voor de afschaffing van het eigen bouwbedrijf op termijn, waarbij vrijkomende functies niet langer zouden worden vervuld. Aanbesteding zou zo steeds belangrijker worden. Van der Walls advies was doorslaggevend. Hij was goed bekend met de voor- en nadelen van het Leidse systeem. Zijn pupil van de Delftse Fundatie Dirk van der Boon (1745-1805) was in 1768 namelijk benoemd tot stadsfabriek in Leiden. Van der Boon was verantwoordelijk voor het opstellen van de bestekken en de controle van de aannemers. Leiden had daarmee als eerste een persoon benoemd die doelbewust was opgeleid om leiding te geven aan een publiek bouwbedrijf. Van der Wall richtte, met instemming van de Fundatieregenten, het curriculum zo in dat de pupillen zowel ruime praktische als theoretische kennis opdeden en door stages bekend raakten met grote publieke bouwwerken. De bouwkundige opleiding aan de Fundatie was superieur aan het onderwijs dat (incidenteel) aan de verschillende stedelijke tekenacademies werd aangeboden.³⁹

36

Gemeentearchief Amsterdam, 5031 Archief burgemeesters, stukken betreffende de ambten en officiën, 113 (stukken betreffende het ontslag van De Witte, 1777), rapport thesaurieren ordinaris.

37

C.A. van Swigchem, *Abraham van der Hart, architect/stadsbouwmeester van Amsterdam*. Amsterdam 1965.

38

Medema, 'Het is een stadswerk' (zie noot 33). Medema, 'In zoo goede order' (zie noot 28), pp. 90-101.

39

E.B.M. Lottman, *Materiaal tot de geschiedenis van het ontstaan van tekenacademies en -scholen en hun aandeel in de bouwkundige vorming, in het bijzonder met betrekking tot de Nederlanden in de tweede helft van de achttiende eeuw en de eerste helft van de negentiende eeuw*. Wassenaar/Zeist 1984.

riek (treasurer of public works), which were no longer felt to be necessary (although similar posts were re-established just six years later). Some towns tried to find ways of keeping their building organizations as small as possible; however, it often became clear after some time that the scale of the work to be done would simply not permit any drastic reduction in the number of workers, which soon rapidly increased again.

The most drastic reorganization was ordered by Leiden's town council on 2 May 1768.³⁸ All the municipal building workers were dismissed, and thereafter all maintenance work was farmed out to private contractors. This had a dramatic impact on the administrative and official management of the municipal building company. The posts held by master craftsmen were abolished (again in stages), and a new official known as the *stadsfabriek* (municipal architect) was appointed to draw up the necessary specifications and supervise contractors. The post of treasurer-extraordinary (who supervised the municipal building company on behalf of the council) was also scrapped.

In general, town and city councils had great faith in the efficiency of the private building sector, and new buildings were almost always contracted out. The town councils of Delft, Gouda and Rotterdam looked at ways of copying the reorganization in Leiden and contracting maintenance work out. In 1772, a committee in Delft – one of whose members was Van der Wall – examined what cut-backs could effectively be made in the organization of the municipal building company. In Gouda and Rotterdam these organizations were reduced in size, but continued to carry out ordinary maintenance work. Delft's town council, on the other hand, decided to abolish its department of Public Works in stages by leaving posts that came vacant unfilled. More and more work would be contracted out as a result. Van der Wall's advice was crucial here. He was familiar with the pros and cons of the system adopted in Leiden, for his pupil Dirk van der Boon (1745-1805) from the Delft foundation had been appointed municipal architect in Leiden in 1768, and as such was responsible for drawing up specifications and supervising contractors. Leiden was thus the first town to appoint someone that was specifically trained to run a municipal building company. With the consent of the foundation's governors, Van der Wall designed the curriculum so that pupils acquired ample practical and theoretical knowledge and received on-the-job training that familiarized them with major public works. The architectural training provided by the foundation was superior to what was provided (on a purely incidental basis) by the various municipal drawing academies.³⁹

Design projects within the municipal building company and elsewhere

In the eighteenth century, the municipal building companies focused on regular maintenance of public buildings and works such as harbors, canals and locks. Major building projects were only occasionally launched. The upkeep of existing buildings and hydraulic and infrastructural works was a substantial task in itself, and so the organizational changes to the municipal building companies were not chiefly aimed at recruiting and keeping talented designers. To take just one example, the Oudeliedenhuis home for the elderly (1754), the most important building to be erected in Amsterdam while director-general Meijbaum held office, was not designed by him but by the mayor, Pieter Rendorp (1703-1760). Rendorp took a personal interest in architectural matters. If Meijbaum's appointment was linked to any particular spatial planning project, it was the problem of the harbors on the IJ, which were silting up. Meijbaum drew up several reports on the subject. Rauws, De Witte, Creutz and Van der Hart did, however, take a hand in the design of municipal architectural projects. In 1771, Amsterdam's city council even stated explicitly that architectural designers for public works were not to be recruited from outside the city's own building company, 'since the city has a director-general of municipal buildings'.⁴⁰

Outside Amsterdam, it was customary throughout the eighteenth century to recruit outside designers. These often came from the larger cities (Amsterdam, Rotterdam and The Hague), where there were enough building projects for people to specialize in design. Design projects were not automatically linked to the actual construction work, which was contracted out, the tender often being limited to local master craftsmen. Designers were paid a percentage of the building costs for producing the design (and sometimes for supervising its correct execution). Thus The Hague architect Ludwig Gunckel, who among other things worked on the new stadtholder's wing of the Binnenhof, presented a bill for three quarters of a percent of the estimated building costs for designing Schiedam's new merchants' exchange, in what he termed the 'common fashion'.⁴¹

In some cases the architects working for municipal building companies lacked the skills – at least in their own town councils' opinion – to tackle major design projects. For example, Rotterdam's town council called on the painter-architect Adriaen van de Werff (1659-1722) to design the new merchants' exchange (built between 1721 and 1734).⁴² In fact, Van der Werff doubted

38

Medema, *Het is een stads-werk* (note 33), and Medema, 'In zoo goede order' (note 28), pp. 90-101.

39

E.B.M. Lottman, *Materiaal tot de geschiedenis van het ontstaan van tekenacademies en -scholen en hun aandeel in de bouwkundige vorming, in het bijzonder met betrekking tot de Nederlanden in de tweede helft van de achttiende eeuw en de eerste helft van de negentiende eeuw*. Wassenaar/Zeist 1984.

40

Gemeentearchief Amsterdam 5039 *Archief thesaurieren-ordinaris*, 25 (*Resoluties thesaurieren-ordinaris* 1765-1778), fol. 67, 29 May 1770.

41

Gemeentearchief Schiedam 291 *Archief stadsbestuur tot 1795*, 23 (*Vroedschapsresoluties 1782-1785*), fol. 249 verso, 5 October 1784.

42

J. Bakker, *In en om de beurs van Rotterdam*. Rotterdam 1948.

De ontwerpogave binnen (en buiten) het stadsbouwbedrijf

In de achttiende eeuw lag de nadruk binnen de stadsbouwbedrijven op het reguliere onderhoud van de publieke gebouwen en werken, zoals havens, grachten en sluisen. Grote bouwopdrachten werden slechts incidenteel verleend. Het op peil houden van de bestaande gebouwen en de waterhuishoudkundige en infrastructurele bouwwerken was op zich al een gewichtige opgave. De wijzigingen die in de organisaties van de stedelijke bouwbedrijven werden doorgevoerd, waren er dan ook niet in de eerste plaats op gericht om ontwerpend talent aan de stedelijke bouwbedrijven te binden. Het Oudeliedenhuis (1754), het belangrijkste Amsterdamse gebouw dat in de periode onder directeur-generaal Meijbaum tot stand kwam, werd bijvoorbeeld niet door hemzelf ontworpen, maar door burgemeester Pieter Rendorp (1703-1760). Rendorp had een persoonlijke interesse in architectuurvraagstukken. Als de benoeming van Meijbaum al met een specifieke ruimtelijke opgave verband hield, dan zal dit eerder de problematiek van de verzandende IJ-havens zijn geweest. Meijbaum stelde hierover verschillende rapporten op. Rauws, De Witte, Creutz en Van der Hart namen het ontwerp van stedelijke architectuuropdrachten wel zelf ter hand. In 1771 stelden Amsterdamse stadsbestuurders zelfs expliciet dat het niet was toegestaan om voor publieke bouwwerken ontwerpers van buiten het eigen bouwbedrijf in te huren, 'daar de stad een directeur-generaal van de stadsgebouwen heeft'.⁴⁰

Buiten Amsterdam bleef het inhuren van externe deskundigen voor de ontwerpogave gedurende de gehele achttiende eeuw gebruikelijk. Vaak waren dezen afkomstig uit de grotere stedelijke centra (Amsterdam, Rotterdam en Den Haag) met voldoende bouwopdrachten om specialisatie in het ontwerpen mogelijk te maken. De ontwerpopdracht werd daarbij overigens niet per definitie gekoppeld aan de uitvoering: de uiteindelijke aanbesteding van het werk was openbaar en werd vaak beperkt tot de plaatselijke ambachtsbazen. Voor het ontwerp (en soms het toezicht op de juiste uitvoering daarvan) ontvingen ontwerpers een percentage van de bouwsom. De Haagse architect Ludwig Gunckel, onder andere werkzaam aan de nieuwe stadhoudelijke vleugel van het Binnenhof, diende bijvoorbeeld voor zijn ontwerp voor de nieuwe Schiedamse koopmansbeurs een declaratie in van driekwart procent van de geschatte bouwsom van zijn ontwerp volgens de 'ordinaire mode'.⁴¹

In een aantal gevallen ontbeerden de architecten van de stedelijke bouwbedrijvende kwaliteiten om belangrijke ontwerpogaven ter hand te

nemen, althans in de ogen van de eigen stadsbestuurders. Voor het ontwerp van de Rotterdamse beurs (gebouwd tussen 1721 en 1734) maakte het stadsbestuur bijvoorbeeld gebruik van de diensten van de schilder-architect Adriaen van der Werff (1659-1722).⁴² Van der Werff twijfelde overigens of hij de opdracht wel moest aannemen omdat hij vreesde dat stadsbouwmeester Sander de Bruyn zijn ontwerpen niet op de juiste wijze zou uitvoeren. Hij vreesde dat deze de 'grootte partijen al te veel door onnodige bysieraden [zou] verduysteren'.⁴³ De architectuur in de ontwerpen van De Bruyn ging kennelijk schuil achter een neiging tot (overbodig) ornament. Een vergelijkbaar commentaar gaven de Haarlemse stadsbestuurders in 1765 op de ontwerptekeningen van de eigen stadsfabriek Isaac Roussel († 1768) voor het nieuwe diaconiehuis in de stad. Zij waren niet tevreden geweest met de kwaliteit hiervan en hadden het advies ingewonnen van de timmerbaas Jan Smit (1726-1807) en metselbaas Barend Stenberg. Deze Amsterdamse ambachtslieden uit de particuliere bouwsector stelden een project op dat in vergelijking 'seer smakelijk' was en minder 'duyster'.⁴⁴

Rond dezelfde tijd ontwierp in Rotterdam Pieter de Swart, die dankzij de patronage van stadhouder Willem IV een architectuuropleiding had genoten bij de Franse architectuurtheoreticus Jacques-Francois Blondel (1704-1773), de Delftse poort. De Swart had zich in zijn particuliere praktijk gespecialiseerd in het architectuurontwerp en vormde daarmee in de Republiek een echte uitzondering.⁴⁵ Eerdere plannen van de stadsbouwmeester Arij van Aken beantwoordden niet aan de verwachtingen van het stadsbestuur. Bij de (besloten) prijsvraag voor een nieuw koorhek in Gouda in 1776 werd de eigen opzichter over stadsgebouwen genegeerd ten faveure van ontwerpers uit Den Haag en Amsterdam.⁴⁶ Rond 1785 huurden de Schiedamse regenten de diensten in van de in Rotterdam gevestigde architect Giovanni Giudici (1747-1819) voor zowel een ontwerp voor het plaatselijke Sint Jacobsgasthuis als de Koopmansbeurs. Volgens burgemeester Dominicus Doom maakte de eigen stadsarchitect Rutger van Bol'es (1727-1790), de derde generatie Van Bol'es die Schiedam in deze functie diende, namelijk 'monsters' van gebouwen.⁴⁷

Het inhuren van externe deskundigen moet op voorhand niet worden opgevat als een diskwalificatie van de eigen ambtenaren. Belangrijke ontwerpogaven kwamen nu eenmaal niet frequent genoeg voor om daarvoor een gespecialiseerde kracht permanent in dienst te nemen, hoewel de noodzaak daartoe wel degelijk werd gevoeld. Zo wilde het Rotterdamse stadsbestuur in 1768 een 'architect' of 'ingenieur' tot directeur

40

Gemeentearchief Amsterdam, 5039 Archief thesaurieren ordinarius, 25 (Resoluties thesaurieren ordinarius 1765-1778), fol. 67, 29 mei 1770.

41

Gemeentearchief Schiedam, 291 Archief stadsbestuur tot 1795, 23 (vreeschapsresoluties 1782-1785), fol. 249 verso, 5 oktober 1784.

42

J. Bakker, *In en om de beurs van Rotterdam*. Rotterdam 1948.

43

T.C.J. de Gast-de Jong, 'De bouwkunst van de schilder en architect Adriaen van der Werff in wijd perspectief, woonhuizen en de Beurs in Rotterdam'. Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht, 1999.

44

G.H. Medema, "'Door nood gedrukt, verarmd en droef te moë": de bouw van het nieuwe diaconiehuis in Haarlem 1760-1772', *Kunstlicht* 25 (2004), nr. 4, pp. 34-39.

45

F.H. Schmidt, *Pieter de Swart, architect van de achttiende eeuw*. Zwolle 1999; G.H. Medema, 'Pronken op de ongunstigste locatie van de stad: de Delftse poort te Rotterdam', *Bulletin KNOB* 105 (2006), nr. 5, pp. 157-171.

46

P.H. Rem, "'Grootsche eenvoudigheid en gepaste rykelykeheid". De opvattingen van de Goudse kerkmeesters over het deftige kerkinterieur op het laatst van de achttiende eeuw', *Bulletin van de Stichting Oude Hollandse Kerken* 28 (1989), pp. 3-23.

47

R. Meischke, 'Het Sint Jacobsgasthuis te Schiedam', *Bulletin KNOB*, 59 (1960) 6, kol. 21-46.

whether he should take on the project, for he feared that the municipal architect Sander de Bruyn would not execute his designs correctly and would 'obscure ... the main elements by adding too much unnecessary decoration.'⁴³ De Bruyn's buildings evidently tended to be weighed down by superfluous ornamentation. In 1765 Haarlem's city councilors made similar comments on the drawings for the town's new welfare home submitted by their own municipal architect Isaac Roussel († 1768). They were dissatisfied with the quality of the drawings, and sought advice from the master carpenter Jan Smit (1726-1807) and the master mason Barend Stenberg, both from Amsterdam. The two private-sector craftsmen came up with a design that in comparison was felt to be 'very tasteful' and less 'obscure'.⁴⁴ Around the same time, Pieter de Swart, who had been able to train as an architect under the French architectural theorist Jacques-François Blondel (1704-1773) thanks to the patronage of stadtholder William IV, designed the Delftse Poort (Delft Gate) in Rotterdam. De Swart was a private architectural designer – something quite exceptional in the Republic.⁴⁵ Previous plans by the municipal architect Arij van Aken had not come up to the council's expectations. In the limited competition for a new choir screen in Gouda in 1776, the town's own supervisor of municipal buildings was passed over in favor of architectural designers from The Hague and Amsterdam.⁴⁶ Around 1785 the governors of Schiedam called in the Rotterdam-based architect Giovanni Giudici (1747-1819) to design both the local St Jacobsgasthuis hospital and the Merchants' Exchange, since according to mayor Dominicus Doom the buildings designed by municipal architect Rutger van Bol'es (1727-1790), the third generation of his family to hold the post, were 'monstrous'.⁴⁷

Such recruitment of outside experts should not necessarily be seen as an affront to local officials. Major design projects simply did not come up often enough for towns to employ a permanent expert, despite the perceived need to do so. Thus in 1768 Rotterdam's town council wanted to appoint an architect or engineer as director of the municipal building company because the town was felt to be too dependent on expensive outside advisors for the construction of the Delftse Poort. However, this plan came to nothing. In any event the municipal architect Paulus Verhellouw, who was appointed in 1773, proved incapable of producing designs for the renovation of the town hall in 1781, and the council called in Giudici instead.

In general, town councils must have considered it wise to consult more than one person when carrying out large-scale and/or expensive projects, whether incidental or long-term. When

deciding to move the outer lock in 1768, 'notwithstanding their otherwise complete faith in the municipal architect' Arie van Bol'es (1695-1776), Schiedam's town council sought the advice of the two engineers who supervised Holland's fortifications, Jacob Pierlink († 1782) and Cornelis van der Graaff (1734-1812).⁴⁸ They did not want to saddle later generations with a potentially disastrous decision, and there was a fear that moving the lock would cause the outer harbor to silt up. In the end, however, the municipal architect's plans were carried out unchanged. Monstrous buildings or not, Schiedam's municipal architect Rutger van Bol'es was sufficiently well equipped for his ordinary duties, and in 1776 he produced a design for a new inner lock, without doubt the most extensive and costly project the town would embark on in the eighteenth century.

Transition to the nineteenth century

During the eighteenth century, the need to cut costs and operate more efficiently was the principal factor in the development of the bureaucratically organized municipal building companies. The reorganizations were an essential part of longer-term modernization, which remained a complex process. There were some similarities between developments in Holland's towns, but they did not take place at the same time or in the same manner. Rather than one single process, there was a set of interrelated sub-processes, for each town council was free to decide how to deal with public works, although of course advantage could always be taken of experience elsewhere.

There were few opportunities for effective rationalization of working procedures, for the organizational structures inherited from the Golden Age continued to play a key role throughout much of the far less prosperous eighteenth century. It was not until the nineteenth century – with the advent of organized training courses for architects and engineers and hence the emergence of architecture and engineering as full-fledged professions – that town and city councils were able to recruit architectural advisors whose skills had been assessed in advance.⁴⁹ At the same time, stronger central government meant that working procedures within municipal building companies were henceforth imposed from above.⁵⁰ With effect from 1851 town councils were required to contract out all public works; but traditional ways of working proved hard to eradicate, and councils continued to have difficulty in keeping control of their municipal building companies.⁵¹

43
T.C.J. de Gast-de Jong, 'De bouwkunst van de schilder en architect Adriaen van der Werff in wijd perspectief, woonhuizen en de Beurs in Rotterdam'. Doctoral thesis, Utrecht University, 1999.

44
G.H. Medema, "'Door nood gedrukt, verarmd en droef te moe". De bouw van het nieuwe diaconiehuis in Haarlem 1760-1772', *Kunstlicht* 25 (2004), No. 4, pp. 34-39.

45
F.H. Schmidt, *Pieter de Swart, architect van de achttiende eeuw*. Zwolle 1999, and G.H. Medema, 'Pronken op de ongunstigste locatie van de stad: de Delftse poort te Rotterdam', *Bulletin KNOB* 105 (2006), No. 5, pp. 157-171.

46
P.H. Rem, "'Grootsche eenvoudigheid en gepaste rykelykheid". De opvattingen van de Goudse kerkmeesters over het deftige kerkinterieur op het laatst van de achttiende eeuw', *Bulletin van de Stichting Oude Hollandse Kerken* 28 (1989), pp. 3-23.

47
R. Meischke, 'Het Sint Jacobsgasthuis te Schiedam', *Bulletin KNOB*, 59 (1960), No. 6, column 21-46.

48
Gemeentearchief Schiedam 291 *Archief stadsbestuur tot 1795*, 19 (*Vroedschapsresoluties 1765-1771*), fol. 126 et seq., 12 July 1768.

49
See H. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de negentiende eeuw, een streven naar erkenning en macht*. The Hague 1980, and C.P. Krabbe, *Ambacht Kunst Wetenschap, bevordering van de bouwkunst in Nederland (1775-1880)*. Zwolle 1998.

50
Esther Starkenburg is preparing a dissertation at the Free University of Amsterdam (due to be published in 2010) on how Louis Napoléon influenced the emergence of a national

spatial planning policy.

51
See H.E.M. Berens, *W.N. Rose 1801-1877, stedenbouw, civiele techniek en architectuur*. Rotterdam 2001, and I. de Jager, *Hoofdstad in gebreke, manoeuvreren met publieke werken in Amsterdam 1851-1901*. Rotterdam 2002.

van het bouwbedrijf benoemen, omdat men bij de bouw van de Delftse poort te zeer afhankelijk was van dure externe adviseurs. Dit plan werd echter niet uitgevoerd. De in 1773 benoemde stadsbouwmeester Paulus Verhellowouw bleek in ieder geval niet in staat ontwerpen te leveren voor de in 1781 gewenste vernieuwing van het stadhuis. Het stadsbestuur huurde daarop de diensten van Giudici in.

Over het algemeen zullen stadsbesturen het raadzaam hebben gevonden om bij ingrijpende en/of kostbare werkzaamheden meerdere personen te raadplegen, zowel op incidentele als op langdurige basis. Op het moment dat het Schiedamse stadsbestuur in 1768 moest besluiten over het verleggen van de Buitensluis, zocht men 'hoe gaerne anders volkome fiducia hebbende in den stadsarchitect' Arie van Bol'es (1695-1776), het advies van Jacob Pierlinck († 1782) en Cornelis van der Graaff (1734-1812), de ingenieurs die toezicht hielden op de Hollandse fortificatiewerken.⁴⁸ Het stadsbestuur wilde het nageslacht namelijk niet opzadelen met een mogelijk desastreus besluit. De angst bestond dat het verleggen van de sluis dichtslibbing van de buitenhaven zou veroorzaken. De plannen van de stadsarchitect werden echter ongewijzigd uitgevoerd. Ook de Schiedamse stadsarchitect Rutger van Bol'es, die dan wel monsters van gebouwen zou ontwerpen, was toegerust voor zijn normale taken. Hij maakte in 1776 het plan voor een nieuwe Binnensluis, dat zonder meer het ingrijpendste en kostbaarste project is geweest dat Schiedam in de achttiende eeuw zou uitvoeren.

Opmaat naar de negentiende eeuw

In de achttiende eeuw was vooral de behoefte aan kostenbesparingen en een efficiëntere uitvoering een belangrijke factor in de verdere ontwikkeling van de bureaucratisch georganiseerde stedelijke bouwbedrijven. De reorganisaties waren essentieel in het langere moderniseringsproces dat in de stadsbouwbedrijven gaande was, maar deze ontwikkeling was nooit eenduidig. De ontwikkelingen in de Hollandse steden kenden zekere overeenkomsten, maar vonden niet gelijktijdig of op een zelfde manier plaats. Er was niet sprake van één proces, eerder van samenhangende deelprocessen. Ieder stadsbestuur was immers autonoom in de wijze waarop het zijn taken met betrekking tot de publieke werken behartigde, hoewel natuurlijk wel degelijk van ervaringen in andere steden kon worden geprofiteerd.

De kansen tot werkelijke rationalisering van de processen in de arbeidsorganisaties werden beperkt, omdat de bestaande, uit de voorgaande Gouden Eeuw geërfde organisatiestructuren lang

bepalend bleven voor de omgang met de organisatie in de achttiende eeuw, die een veel minder rooskleurige ontwikkeling kende. Pas in de negentiende eeuw, op het moment dat er gereguleerde opleidingen ontstonden en daarmee een min of meer homogene beroepsgroep van architecten en ingenieurs, kregen de stadsbesturen de beschikking over bouwkundige adviseurs van wie op voorhand de bekwaamheden waren getoetst.⁴⁹ Door een sterker centraal gezag werden bovendien de procedures binnen de publieke bouwbedrijven voorgeschreven.⁵⁰ In 1851 werd het voor de gemeenten verplicht gesteld alle werkzaamheden in aanbesteding uit te laten voeren. Niettemin bleken de bestaande traditionele werkvormen hardnekkig, waardoor stadsbesturen moeite bleven houden greep te krijgen op de eigen publieke bouwbedrijven.⁵¹

Slot

De ontwikkeling van het stadsbouwbedrijf in de zeventiende en achttiende eeuw kende twee fasen, namelijk de uitbreiding van het stedelijke apparaat in de periode van de economische groei in de zeventiende eeuw en de afslanking van deze organisaties in de achttiende eeuw. Van belang is dat zowel de periode van groei als die van krimp op verschillende wijzen tot professionalisering van het bouwbedrijf hebben geleid.

Met de toenemende bouwactiviteit in de zeventiende eeuw ontstond er behoefte aan goede technische en financiële begeleiding van de vele bouwwerkzaamheden. Om grip te houden op de situatie kozen de steden ervoor om het bouwproces grotendeels in eigen beheer te nemen. De vele bijzondere publieke bouwprojecten boden gelegenheid tot specialisatie. Echter, het stadsbouwbedrijf werd zelf nooit een instituut waar vaklieden of architecten werden opgeleid. De ontwerpers en bouwleiders waren bijna altijd afkomstig uit de particuliere bouwsector. Stadsbesturen namen ook geen initiatief om een dergelijke opleiding elders te organiseren. Men bleef afhankelijk van het particuliere initiatief.

Gedurende de zeventiende eeuw traden met regelmaat verschuivingen op in de organisatievormen die zich bevonden tussen de werkvloer en het stadsbestuur, waarbij technische en financiële functies werden afgesplitst en weer werden samengevoegd. De stadsarchitect stond op technisch (en esthetisch) gebied aan de top van het stadsbouwbedrijf; hij was in de eerste plaats bouwprojectleider en tegelijk vaak ook ontwerper. Maar voor bijzondere prestigeprojecten, zoals het stadhuis van Amsterdam, bleef een bovenregionale uitwisseling van expertise van belang. Vooral ontwerpers uit de kringen van het stadhoudelijke

48

Gemeentearchief Schiedam, 291 Archief stadsbestuur tot 1795, 19 (Vroedschapsresoluties 1765-1771), fol. 126 e.v., 12 juli 1768.

49

H. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de negentiende eeuw, een streven naar erkenning en macht*. Den Haag 1980; C.P. Krabbe, *Ambacht Kunst Wetenschap, bevordering van de bouwkunst in Nederland (1775-1880)*. Zwolle 1998.

50

Esther Starckenburg bereidt aan de VU in Amsterdam een dissertatie voor over de invloed van Lodewijk Napoleon op de vorming van een nationaal ruimtelijk beleid, verwacht 2010.

51

H.E.M. Berens, *W.N. Rose 1801-1877, stedenbouw, civiele techniek en architectuur*. Rotterdam 2001; I. de Jager, *Hoofdstad in gebreke, manoeuvreren met publieke werken in Amsterdam 1851-1901*. Rotterdam 2002.

015

Rotterdam, Beurs, ontwerp voor de voorgevel, A. van der Werff, ca. 1721. Van der Werff werd door het Rotterdamse stadsbestuur ingehuurd voor het ontwerp van dit prestigieuze stadsgebouw. Zijn ontwerp viel in de smaak, de beurs werd door bezoekers steevast als het fraaiste gebouw van de stad aangemerkt. Stadsbouwmeester De Bruyn was alleen betrokken bij de uitvoering van het ontwerp (Gemeentearchief Rotterdam Atlas THA PW 2632b).

016

Haarlem, Nieuwe diaconiehuys, ontwerpstudie, I. Roussel, ca. 1763. Het Haarlemse stadsbestuur was niet tevreden over de ontwerpen die stadsfabriek Roussel leverde. Het vond zijn ontwerpen onsamenhangend ('duyster') en niet goed vormgegeven. Het bestuur zocht daarom de hulp van Amsterdamse bouwbazen (Gemeentearchief Haarlem Atlas).

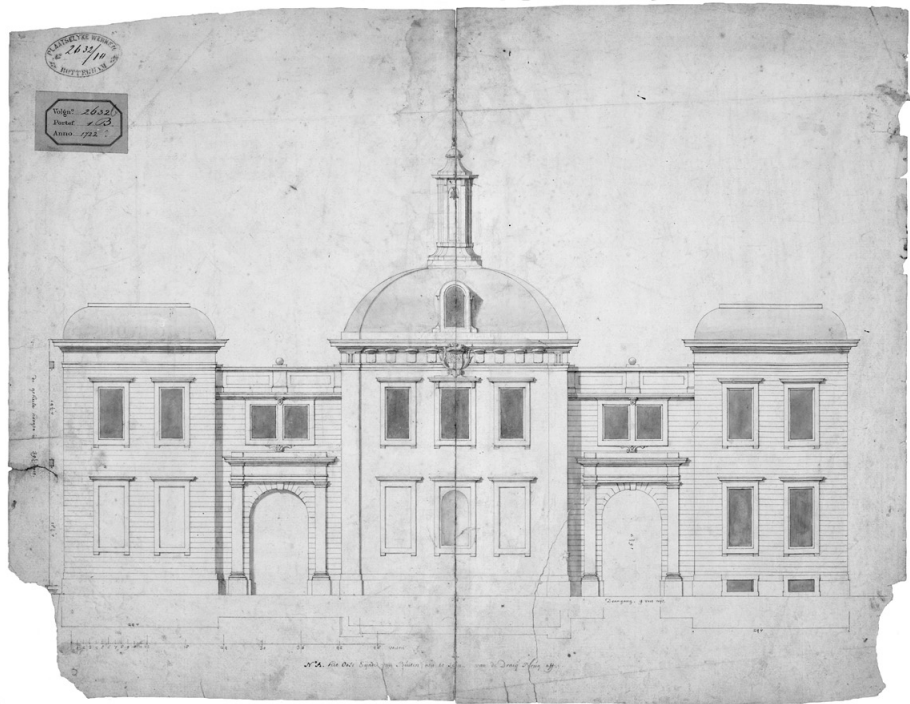
015

Rotterdam, merchants' exchange, design for the façade, A. van der Werff, c. 1721. Van der Werff was called in by the Rotterdam council to design this prestigious building. His design proved a success, and visitors repeatedly praised the building as the finest in the whole of Rotterdam. Municipal architect De Bruyn was only involved in executing the design (*Gemeentearchief Rotterdam Atlas THA PW 2632b*).

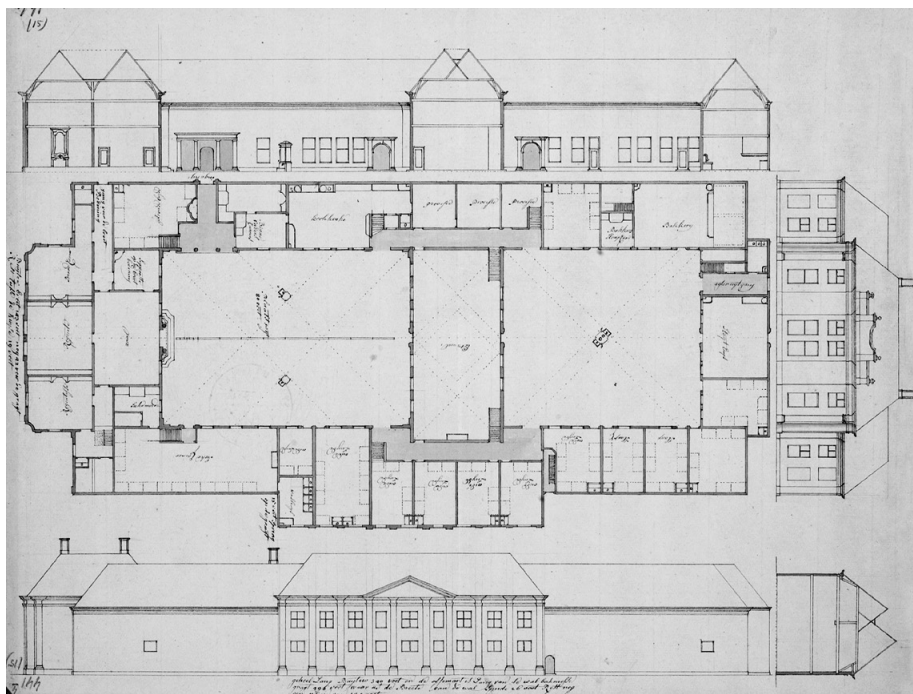
016

Haarlem, new welfare home, design study, I. Roussel, c. 1763. The Haarlem council were dissatisfied with the designs submitted by municipal architect Roussel. They considered the designs incoherent ('obscure') and poorly conceived, and therefore called in craftsmen from Amsterdam to help (*Gemeentearchief Haarlem Atlas*).

015



016



017

Haarlem, Nieuwe diaconie-huis, ontwerp, J. Smit, 1768. Het sobere classicistische ontwerp viel bij de Haarlemse stadsbestuurders in de smaak. Het was eenvoudig van opzet en daardoor passend voor een armenhuis, maar toch voornamelijk genoeg om de goede zorg van het stadsbestuur voor zijn burgers uit te drukken (Gemeentearchief Haarlem Atlas).

018

Schiedam, Sint Jacobsgasthuis, ontwerp, R. van Bol'es, ca. 1784. Volgens burgemeester Dominicus Doom bouwde Van Bol'es monsters van gebouwen. Dit ontwerp laat zien dat de stadsarchitect inderdaad moeite had met het maken van een geslaagde compositie voor een groot gebouw. Het stadsbestuur huurde daarom de Rotterdamse architect Giovanni Giudici in (Gemeentearchief Schiedam).

019

Schiedam, Sint Jacobsgasthuis, perspectieftekening van het gasthuis zoals dat na 1785 werd gebouwd volgens het ontwerp van Giovanni Giudici (Gemeentearchief Schiedam, vermist).

017

Haarlem, new welfare home, design, J. Smit, 1768. The Haarlem council liked the sober classical design. It was simple and hence appropriate for the poor, yet it was dignified enough to show how well the council looked after its citizens (Gemeentearchief Haarlem Atlas).

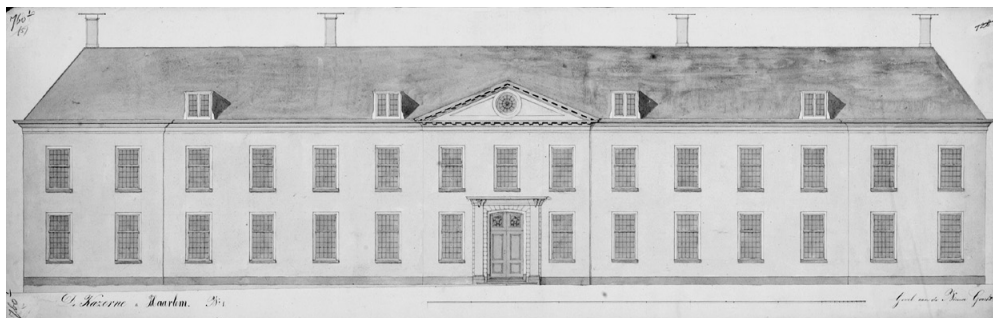
018

Schiedam, Sint Jacobsgasthuis hospital, design, R. van Bol'es, c. 1784. According to mayor Dominicus Doom the buildings designed by Van Bol'es were 'monstrous'. This design shows that the municipal architect did indeed find it hard to come up with a satisfactory composition for a large building. The council therefore called in the Rotterdam architect Giovanni Giudici (Gemeentearchief Schiedam).

019

Schiedam, Sint Jacobsgasthuis hospital, perspective drawing of the hospital built to Giovanni Giudici's design in 1785 (Gemeentearchief Schiedam, missing).

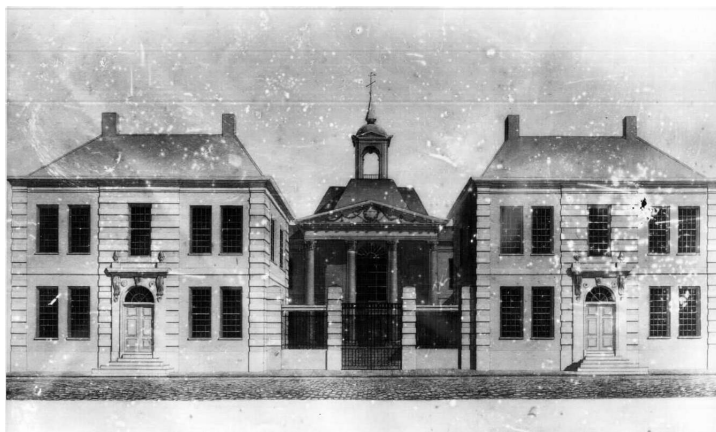
017

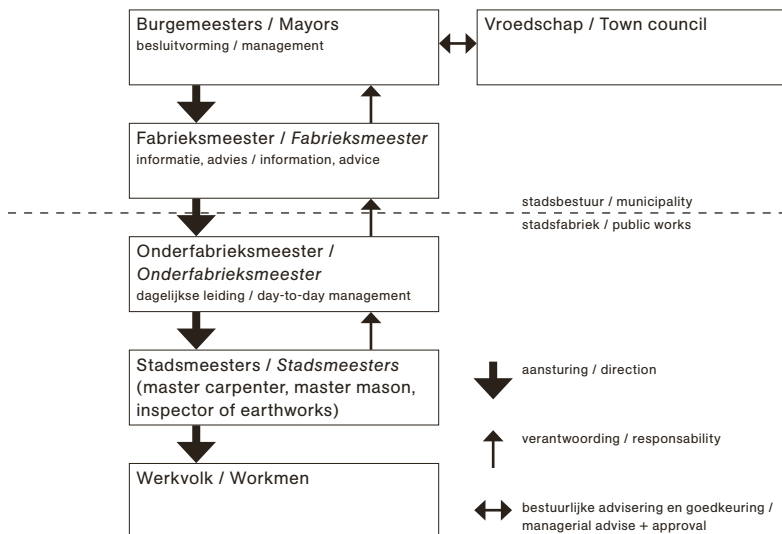


018



019





020

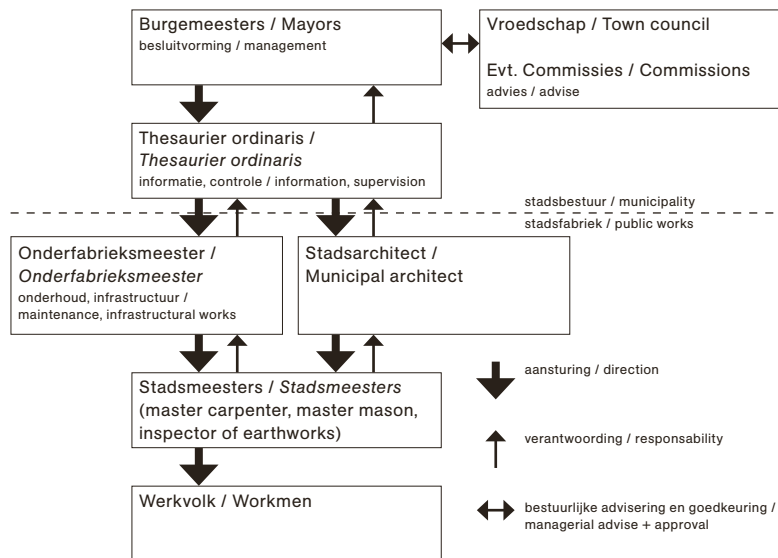
Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1600-1648

De burgemeesters hadden het dagelijks bestuur over de stad en de publieke werken. Alleen bij groot onderhoudswerk en nieuwbouw was breed overleg met de vroedschap noodzakelijk, die daarin niet alleen adviseerde, maar ook goedkeuring aan de plannen moest geven. Om een deugdelijk advies te kunnen geven werden de plannen regelmatig uitgewerkt door een commissie, meestal bestaande uit een aantal vroedschapsleden aangevuld met veelal de fabrieksmeester, een stadsmeester, en een van de thesaurieren ordinaris. Zonder financiële goedkeuring van de thesaurieren ordinaris kon geen enkel nieuw stadswerk worden uitgevoerd. Over bouwzaken hadden de burgemeesters wekelijks overleg met de fabrieksmeester. Deze informeerde en adviseerde de burgemeesters en werd door hen aangestuurd en gecontroleerd. De fabrieksmeester op zijn beurt stuurde de onderfabrieksmeester aan, die de dagelijkse leiding had over het stadsfabrieksambt.

020

Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1600-1648

Mayors were responsible for the day-to-day management of towns and public works. Only in the case of major maintenance and new construction were extensive consultations with the town council required. The council's role was not merely advisory – it also had to approve the plans. In order for the council to give sound advice, the plans were regularly worked out in detail by a committee usually made up of several council members and often the *fabrieksmeester*, a master craftsman and one of the *thesaurieren ordinaris* (treasurers-extraordinary). No municipal public works of any kind could be carried out without financial approval by the *thesaurieren ordinaris*. Mayors had weekly discussions with the *fabrieksmeester* on building matters. The *fabrieksmeester* informed and advised the mayor, who directed and supervised his activities. The *fabrieksmeester* in turn directed the work of the *onderfabrieksmeester*, who was responsible for the day-to-day management of the municipal building company.



021

Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1648-1682

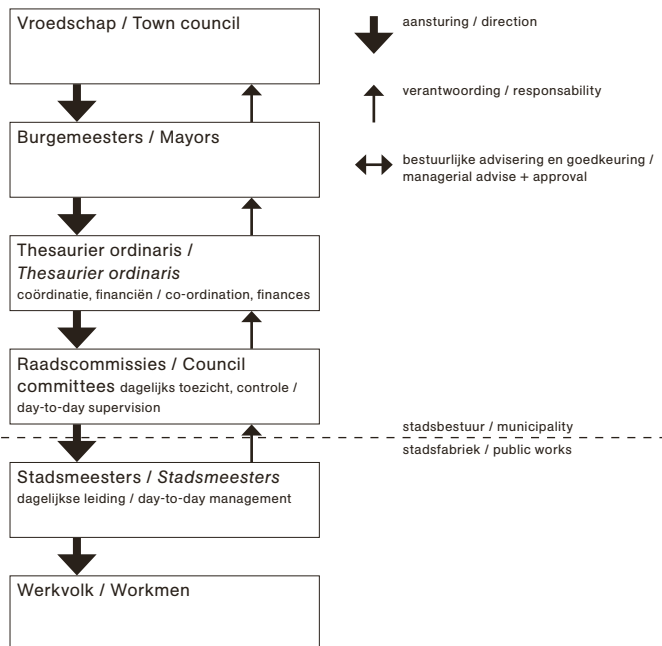
Doordat alle praktische zaken aan de onderfabrieksmeester werden afgestoten, is de functie van fabrieksmeester feitelijk overbodig geworden. Sinds 1633 werd de functie niet meer ingevuld. De directe aansturing en vooral financiële controle van het stadsfabrieksambt werden sindsdien overgenomen door de thesaurieren ordinaris. De extreme toename van het stadswerk door de nieuwbouwprojecten van de Nieuwekerkstoren en het stadhuis maakte in 1648 uitbreiding van de dagelijkse bouwleiding noodzakelijk. De voormalige kunstschilder Daniël Stalpaert werd aangesteld als stadsarchitect voor de dagelijkse leiding en coördinatie van de nieuwbouwprojecten. De onderfabrieksmeester werd verantwoordelijk voor de infrastructurale werken en het onderhoudswerk.

021

Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1648-1682

Since all practical matters were delegated to the *onderfabrieksmeester*, the post of *fabrieksmeester* effectively became superfluous, and it ceased to be filled after 1633. Direct management and above all financial supervision of the municipal building company now became the responsibility of the *thesaurieren ordinaris*. Owing to the vastly increased scale of municipal public works as a result of the *Nieuwe Kerk* church tower and town hall construction projects, day-to-day building management had to be expanded in 1648. The former painter Daniël Stalpaert was appointed municipal architect in order to manage and coordinate new building projects, and the *onderfabrieksmeester* became responsible for infrastructural works and maintenance.

022



022

Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1682-1700

Na jaren van dalende uitgaven voor de publieke werken waren de kosten in 1681 weer dramatisch gestegen. Betere controle op de werkzaamheden was noodzakelijk. Hiertoe werden raadscommissies in het leven geroepen: structurele, jaarlijks te benoemen commissies waarin burgemeesters, oud-schepenen, vroedschapsleden en hoge ambtenaren zitting hadden. De thesaurieren ordinaris hielden de algehele coördinatie en financiële controle en de raadscommissies kregen het dagelijks toezicht op de publieke werken. De commissies werden verdeeld in verschillende beleidsgebieden:

- 1 stadswateren;
- 2 buitenwateren, graaf- en modderwerken, stadsschuitenmakerij of stadswerf;
- 3 vuilnis;
- 4 stadsbouwambachten;
- 5 stadszand, stadsstratenmaker, stadslandmeters, buitengetimmerten;
- 6 stadslantaarns;
- 7 aanleg van de Nieuwe Plantage.

De taken van de commissieleden waren feitelijk vergelijkbaar met die van de onderfabrieksmeesters in de voorgaande decennia: zij dienden de thesaurieren ordinaris bij te staan met raad en advies met betrekking tot de stadswerken en dagelijks toezicht te houden op de stadswerken of die volgens tekening, bestek en resolutie waren uitgevoerd. Ook dienden zij de stadsmeesters en hun werkvolk zelf te controleren.

022

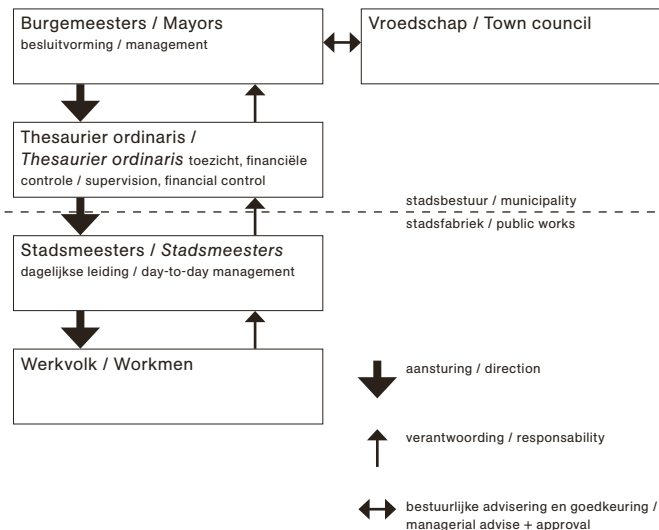
Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1682-1700

In 1681, after years of falling expenditure on public works, costs again rose dramatically. Stricter supervision was required, and town councils set up special committees for the purpose. These annually appointed standing committees were made up of mayors, former councillors and senior officials. The *thesaurieren ordinaris* were responsible for overall coordination and financial supervision, and the standing committees for day-to-day supervision of public works. There were separate committees for the following areas:

- 1 municipal waters;
- 2 non-municipal waters, earthworks and municipal boat-building;
- 3 refuse collection;
- 4 municipal craftsmen;
- 5 municipal sand, municipal road-builders, municipal surveyors and buildings outside the city walls
- 6 municipal lighting;
- 7 construction of the *Nieuwe Plantage* park.

The committee members effectively had the same tasks as the *onderfabrieksmeesters* had had in previous decades: they advised the *thesaurieren ordinaris* on public works and supervised municipal works or works carried out on the basis of drawings, specifications or resolutions. They also supervised municipal craftsmen and their workers.

023



023

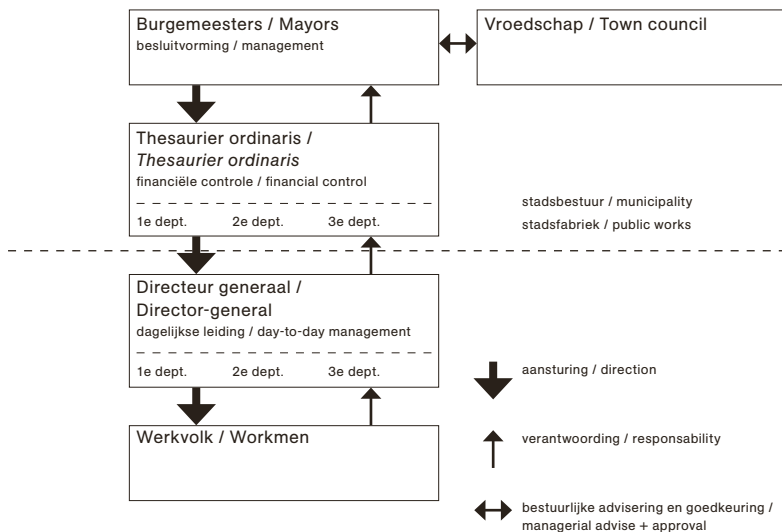
Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1700-1756

Na 1682 was de greep van de raad op de stedelijke financiën en het stedelijk bouwbedrijf verstevigd door de instelling van de raadscommissies. In de achttiende eeuw werd deze ingreep echter teruggedraaid. De burgemeesters namen de complete coördinatie op zich. De betrokkenheid van de vroedschap beperkte zich tot grote nieuwbouwprojecten. De thesaurieren waren verantwoordelijk voor het dagelijks toezicht op het bouwbedrijf en legden hierover verantwoording af aan de burgemeesters. Op het niveau van het eigenlijke bouwbedrijf gaven de verschillende stadsmeesters leiding aan hun eigen werkplaatsen. De stadsmeester-timmerman, de stadsmeester-metselaar en de opzichter van de modderwerken waren de meest vooraanstaande stadsbazen en overlegden regelmatig met de thesaurieren.

023

Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1700-1756

After 1682, following the establishment of the standing committees, councils had firmer control of municipal finances and municipal building companies. During the eighteenth century, however, this trend was reversed. Mayors became responsible for overall coordination, and councils were only involved in major new building projects. The *thesaurieren ordinaris* were responsible for day-to-day supervision of the municipal building company, and were accountable to the mayors. Within the company, the various municipal craftsmen supervised their own building sites. The leading *stadsbazen* were the municipal master carpenter and mason and the inspector of earthworks, who had regular consultations with the *thesaurieren ordinaris*.



024

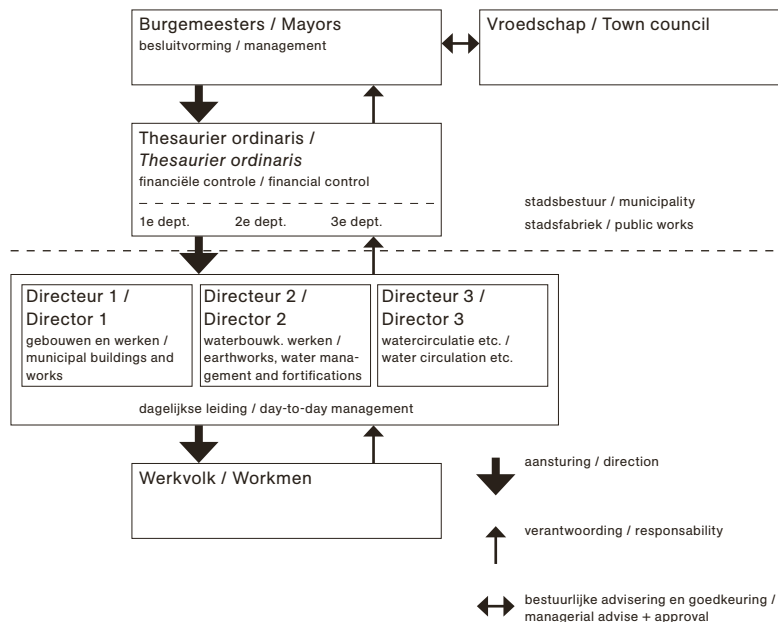
Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1756-1777

In 1746 werd het stedelijk bouwbedrijf gereorganiseerd. De benoeming van één directeur-generaal over het gehele bouwbedrijf zou de communicatie met het stadsbestuur vergemakkelijken en het toezicht bestuurlijk vereenvoudigen. Het was op de langere termijn ook financieel interessant omdat alle posities van stadsmeesters werden gemortificeerd. Dit betekende dat deze functies bij vacatures onvervuld zouden blijven. In 1750 werd bovendien besloten dat er departementen werden ingesteld, onder toezicht van vaste thesaurieren. Het eerste departement omvatte de algemene financiën alsmede de werkzaamheden van de timmerlieden, de metselaars en de smeden. In het tweede departement werden de schuitmakerij, de brandweer, de vuilnisophaaldienst, de stratenmakerij en de circulatie van de grachten ondergebracht. Het derde departement zag toe op de baggerwerkzaamheden in de stedelijke havens.

024

Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1756-1777

In 1746 the municipal building company was reorganized. The appointment of a single director-general for the whole company would, it was hoped, facilitate communication with the council and simplify supervisory procedures. There were also financial benefits, for the various municipal craftsmen's posts were left unfilled when they came vacant. In 1750 it was also decided to set up a number of departments run by permanent treasurers. The first department was responsible for overall finances and the work of carpenters, masons and smiths. The second department was in charge of boat-building, fire-fighting, refuse collection, road-building and circulation of canal water. The third department supervised dredging work in municipal harbours.



025

Organisatie Amsterdams stadsfabrieksambt 1777-1800

In 1777 bleek dat eenhoofdig toezicht door een directeur-generaal vatbaar was voor frauduleus handelen. Het stadsbestuur ontsloeg de directeur-generaal en benoemde drie directeuren. Deze directeuren kregen het toezicht over eigen departementen, maar moesten ook elkaars werk controleren. De eerste directeur kreeg het opzicht over de stedelijke gebouwen en werken. Het taakgebied van de tweede directeur omvatte onder andere het opzicht over de stadsmodderwerken, de waterstaatkundige werken en de fortificaties. De derde directeur werd onder meer belast met de watercirculatie, de schuitmakerij, de straatmakerij en de vuilnisophaaldiensten. De indeling van de departementen werd op het bestuurlijke niveau aangepast aan het taakgebied van de verschillende directeuren.

025

Organisation stadsfabrieksambt (municipal building company) in Amsterdam, 1777-1800

In 1777 it became clear that having a single director-general in charge of everything created opportunities for fraud. The city council dismissed the director-general and appointed three separate directors in his stead. Not only were they responsible for their own departments, but they also supervised each other's work. The first director was in charge of municipal buildings and works. The tasks of the second included supervision of municipal earthworks, water management and fortifications. The third was responsible for matters such as water circulation, boat-building, road-building and refuse collection. The departments were administratively reorganized to take account of the new directors' tasks.

hof, zoals Pieter Post en Jacob van Campen, waren door hun beheersing van het classicisme veelgevraagd.

Vanaf de jaren 1670 verslechterde de financiële positie van de Hollandse steden door een toenemende schuldenlast. De bouwopgave nam flink af in deze periode, maar gedurende de eerste vijftig jaar van de achttiende eeuw veranderde er weinig in de organisatiestructuur van het stadsbouwbedrijf. Wel verminderde de vraag naar specialisten door de algemene terugloop in bijzondere bouwprojecten. Tegelijkertijd stootten de steden delen van het stadsbouwbedrijf af, in de hoop goedkoper uit te zijn bij de particuliere bouwsector.

Pas vanaf de tweede helft van de achttiende eeuw leidde de nijpende financiële situatie tot verdere professionalisering van het controleapparaat. Dit had gevolgen voor de structuur van de ontwerp- en bouwpraktijk. Stadsbesturen wilden bouwfraude en belangenverstrengeling op verschillende manieren tegengaan. Om het bouwproces controleerbaar te maken werd er steeds meer formeel vastgelegd op papier. Tevens werden nieuwe beroepsgroepen met kennis van zaken ingeschakeld om de supervisie te voeren over de publieke werken. In het bijzonder werden militaire ingenieurs geschikt geacht als bouwkundig adviseur, omdat zij door hun theoretische achtergrond geen banden met het bouwbedrijf hadden.

In de inleiding werd als doel van dit tweedelige artikel genoemd het in hoofdlijnen schetsen van enkele ontwikkelingen van de ontwerp- en bouwpraktijk in de Hollandse steden aan de hand van de belangrijkste civiele publieke bouwwerken. Opvallend is de grote continuïteit die de bouwpraktijk op vele punten vertoonde tot in de negentiende eeuw. Een wellicht weinig verrassende constatering is dat voornamelijk op het niveau van de werkvloer de werkwijze constant lijkt te zijn geweest. De grootste veranderingen vonden plaats op het niveau tussen de werkvloer en de ambtelijke top die in dienst van het stadsbestuur verantwoordelijk was voor de financiële organisatie. Fluctuaties in de complexiteit en omvang van de bouwopgave hebben geleid tot golfbewegingen van specialisatie (onder andere tot architect) en diversificatie, waarbij één individu zijn economische basis verbreedde door zich toe te leggen op verschillende onderdelen van het bouwproces. Een voorbeeld hiervan zijn lieden die werkten als architect, maar daarnaast ook wisselend werkzaam waren als steenleverancier, beeldhouwer, landmeter of ingenieur. Het betreden van verschillende niches werkte als overlevingsstrategie bij afnemende vraag of reorganisaties.

Parallel aan deze wisselingen waren er vanaf

de zestiende eeuw voortdurend verschuivingen in het belang van de publieke bouwsector (het stadsbouwbedrijf) ten opzichte van de particuliere sector. Kenmerkend voor de zeventiende en vooral de achttiende eeuw zijn de reorganisaties van stadsbouwbedrijven in opdracht van de stadsbesturen. In hun pogingen om grip te houden op het budget hebben zij steeds in de samenstelling van de tussenlagen geschoven. De structuur van het stadsbouwbedrijf kreeg daardoor het karakter van een gelegenheidsorganisatie die voornamelijk beantwoordde aan een 'tijdelijke' behoefte. Hoewel een bepaalde organisatiestructuur voor een langere tijdsspanne vast kon liggen, ontwikkelde het stadsbouwbedrijf zich niet tot een volledig geformaliseerd instituut met een duidelijke eigen traditie en vastgelegde regels. Men krijgt de indruk dat posities binnen de organisatie enerzijds gerelateerd waren aan de lopende projecten en anderzijds verbonden waren aan de betrokken individuen. Wanneer een van deze 'componenten' kwam te vervallen, werd een functie daarom niet volgens een vast protocol automatisch opnieuw ingevuld. Dit is een belangrijke reden waarom het vak van architect binnen het stadsbouwbedrijf op de lange termijn nooit verzelfstandigde. Pas in de negentiende eeuw stelde de centrale overheid eisen aan de leiding en organisatie van het stedelijke bouwbedrijf. Voordien vond in iedere stad een eigen ontwikkeling plaats, soms geïnspireerd door andere steden, maar altijd afgestemd op de eigen specifieke vraag en behoefte.

De expertise die nodig was om grote bouwprojecten te leiden was niet ruim voorhanden. Er waren maar weinig mensen die technisch inzicht, leidinggevende capaciteiten en bovenal esthetische kwaliteiten wisten te combineren. Voor architecten en gespecialiseerde vaklieden bestond er over de gehele periode een bovenregionaal 'transfersysteem'. Voor de kerkenbouw in de vijftiende eeuw richtte men zich vooral op Brabant, omdat in Holland de bouwmaterialen ontbraken en er nauwelijks ervaring was in het bewerken van natuursteen. In de loop van de zestiende en vooral in de zeventiende eeuw ontwikkelde de lokale particuliere bouwsector zich snel en daarnaast namen de steden de productie van publieke bouwwerken steeds meer in eigen hand. De bouwopgave was groter geworden en pluriformer door de uitbreiding van steden en de vraag naar nieuwe gebouwtypen, waardoor er bijna permanent gewerkt moest worden aan zowel de aanleg van waterhuishoudkundige en infrastructurele werken als de bouw van nieuwe representatieve en utilitaire gebouwen. Het oprichten van een permanente stedelijke organisatie bood een mogelijkheid om experts langer vast te houden. Een 'pan-stedelijke uitwisseling' van toparchitecten, die ook contac-

Conclusion

During the seventeenth and eighteenth centuries, the municipal building company experienced two quite different periods of development: expansion of the municipal apparatus during the prosperous seventeenth century, followed by contraction in the eighteenth. For various reasons, both periods resulted in more professional organizations.

As construction work increased in the seventeenth century, there was a need for proper technical and financial supervision of the many different activities involved. In order to keep control of the process, towns decided to run most things themselves. The large number of major public building projects created opportunities for specialization. However, the municipal building companies never became training establishments for craftsmen or architects. Designers and site managers nearly always came from the private sector. Town and city councils made no effort to organize such training elsewhere, and remained dependent on private initiative.

The seventeenth century saw regular changes in the administrative tiers linking the building site and the city council, and technical and financial posts were alternately separated and merged again. The municipal building companies were led both technically and aesthetically by the municipal architect, who was first and foremost a project manager and often also a designer. However, for prestigious projects such as Amsterdam's city hall, supraregional exchange of expertise continued to be important. Designers who had links with the stadtholder's court, such as Pieter Post and Jacob van Campen, were in particular demand for their mastery of classical design principles.

From the 1670s onwards, the cities of Holland got deeper and deeper into debt and their financial position deteriorated. Although demand for building declined considerably during this period, the first fifty years of the eighteenth century saw little change in the organizational structure of the municipal building companies. However, the general slowdown in major building projects meant less demand for specialists. At the same time, towns were divesting themselves of parts of the departments in the hope that they could save money by turning to the private sector instead.

It was not until the second half of the eighteenth century that financial pressures forced cities to make their supervisory apparatus more professional. This had an impact on the structure of design and building practices. City councils tried in various ways to combat fraud and corruption in the building sector. To facilitate supervision, more

and more details were put on paper, and new professional groups with the necessary expertise were called in to supervise public works. Military engineers were considered particularly suitable as architectural advisors, since their theoretical background meant that they had no links with the building sector.

We have seen in the introduction that the purpose of this two-part article is to outline some developments in design and building activities in the cities of Holland with reference to the main civic public building projects. One is struck by the essential continuity of building practices right up to the nineteenth century. A perhaps unsurprising observation is that this was mainly the case at site level. The main changes took place in the organizational structure linking the site and the senior officials who were accountable to town and city councils for the financial administration of projects. Fluctuations in the complexity and scale of projects led to cycles of specialization (among other things in architecture) and diversification, with individuals broadening their economic base by focusing on multiple aspects of the construction process. Examples include people who worked not only as architects but also alternately as suppliers of stone, sculptors, surveyors or engineers. Occupying several niches at once was an effective survival strategy in times of declining demand or reorganization.

From the sixteenth century onwards these changes were accompanied by constant shifts in the relative importance of the public building sector (municipal building company) and the private sector. The seventeenth and above all eighteenth centuries saw repeated reorganizations of the municipal building companies by town and city councils. In an attempt to keep control of funds, they kept making changes to the intermediate organizational structure. As a result, they seemed like ad hoc organizations that mainly catered to 'temporary' needs. Even though a particular structure might be left unchanged for some time, the departments never became formalized institutions with traditions or established rules of their own. Posts within the organization appear to have been tied to specific projects as well as specific incumbents. In the absence of either component, the vacant post was not automatically filled. This may be one reason why designing architecture did not become a full-fledged profession within the municipal building companies for such a long time. It was not until the nineteenth century that the central government laid down standards for the management and organization of these companies. Up to then, they had each developed in their own way, sometimes drawing inspiration from

ten onderhielden met het stadhoudelijke hof, bleef echter van belang. Over de hele periode behielden ontwerpers overwegend een band met de bouwvakken. Enkele voorname uitzonderingen zijn de schilder-architecten in de zeventiende eeuw, de opdrachtgevers die zich in de zeventiende en achttiende eeuw als amateur verdiepten in architectuur en de militaire ingenieurs in de achttiende eeuw. 'Beroepsontwerpers' die zich alleen toelegden op het leveren van architectuurtekeningen, waren een uitzondering. In de meeste omstandigheden waren ontwerpers genoodzaakt hun inkomen aan te vullen door andere professionele bezigheden: hetzij door de combinatie met de levering van bouwmaterialen, hetzij door een ambt of een 'bestuurlijke' functie.

Dit artikel is bedoeld als een eerste aanzet voor onderzoek naar de ontwikkeling van de ontwerpen en bouwpraktijk in de Hollandse steden over een lange periode. Enkele aspecten zijn hier buiten beschouwing gelaten vanwege de omvang van het onderwerp: zo is de relatie tussen de organisatiestructuur en de vormgeving van publieke werken en architectonische objecten niet uitputtend aan de orde gekomen. Daarnaast zijn de invloeden van de contemporaine ontwikkelingen in de architectuurtheorie op de samenstelling van het ontwerpen en bouwbedrijf buiten beschouwing gelaten. Meer onderzoek is uiteraard nodig, maar de gekozen tijdsspanne heeft het mogelijk gemaakt om verschillende lacunes te signaleren: zo zijn er vier thema's die nadere aandacht verdienen. Allereerst blijkt de verhouding tussen de private bouwbedrijven en het stadsbouwbedrijf een constante en belangrijke factor te zijn. Het is van belang om te achterhalen op welke manieren zij met elkaar waren verweven en hoe zij zich in totale omvang tot elkaar verhielden. Verder is het van belang om meer inzicht te krijgen in processen van specialisatie en diversificatie in de arbeidsorganisatie van de bouwvakken. Dat kan onder andere door de sociale en economische positie van ontwerpers/leveranciers van bouwmaterialen te onderzoeken ten opzichte van de specialisten (architecten). Een ander belangrijk thema dat uitgediept moet worden is de verhouding tussen de organisatie en de producten, waarbij zowel vragen gesteld kunnen worden naar de invloed van de omvang en de aard van de werken op de structuur van de organisatie, als, omgekeerd, de structuur van de organisatie op de aard en de vormgeving van de bouwwerken.

Tot slot verwachten wij dat het belang van de Hollandse ontwerp- en bouwpraktijk duidelijker wordt door vergelijkingen in een internationaal verband. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen welke overeenkomsten en verschillen de geschiedenis in Holland vertoont vergeleken met de inter-

nationale ontwikkelingen. Op die manier kan de bestudering van de geschiedenis bijdragen aan een interessante kijk op sommige 'typische' eigenschappen van de huidige praktijk in Nederland.

De recente economische en kredietcrisis heeft aangetoond hoe conjunctuurgevoelig het architectenberoep en de bouwsector zijn. Uit het artikel blijkt dat langdurige verschuivingen in de bouwopgave altijd consequenties hebben gehad voor de organisatie van het ontwerpen en het bouwen in de Hollandse stad. Het is de vraag wat voor gevolgen de ingrijpende veranderingen van het afgelopen jaar op de lange termijn zullen hebben. Voor een beter begrip is een verdere studie, waarbij de hierboven genoemde vier thema's belicht worden vanaf het ontstaan van de Hollandse steden tot aan het heden, onontbeerlijk.

other cities but always responding to specific local needs and demand.

The expertise required to manage major construction projects was scarce. Few people had the right combination of technical competence, management skills and above all aesthetic insight. Throughout the period there was a supraregional 'transfer system' for architects and specialized craftsmen. For church building in the fifteenth century, these experts were mostly recruited from Brabant, because Holland lacked the necessary building materials and had little experience with working in stone. During the sixteenth and above all seventeenth centuries the local private building sector expanded rapidly, and cities increasingly began to run public construction projects themselves. There was more (and more varied) building as cities grew in size and new types of buildings were required, and as a result there was an almost permanent need for work on hydraulic and infrastructural projects, as well as new prestigious and utility buildings. By setting up a permanent municipal organization, councils could keep experts in their employ for longer periods. However, 'pan-urban' exchange of leading architects (who also had contacts with the stadtholder's court) remained important. Throughout the period, designers were mainly connected with the building sector, with some striking exceptions: the seventeenth-century painter-architects, the seventeenth- and eighteenth-century mayors and councilors who dabbled in architecture, and the eighteenth-century military engineers. 'Professional designers' who did nothing but provide architectural drawings were very much the exception. In most cases, designers were forced to supplement their incomes through other occupations, whether as suppliers of building materials or as administrators of one kind or another.

This article is intended as a preliminary study of the long-term development of design and building practices in the cities of Holland. Owing to the scope of the subject some aspects have not been dealt with. For example, the relationship between the organizational structure and the design of public works and architectural objects is touched on only sporadically. Nor is the influence of contemporary developments in architectural theory on the composition of design and building practice discussed. More research will be needed, but the extensive timeframe adopted has allowed a number of gaps to be identified. There are four topics that merit closer attention. First, the relationship between the private sector and the municipal building companies is a constantly relevant factor. It is important to find out more about how they were interrelated and what their relative

overall sizes were. Second, specialization and diversification processes in the organization of labor in the building sector need to be more fully understood. This can be done, for example, by comparing the social and economic status of designers/suppliers of building materials with that of specialists (architects). A third key issue is the relationship between the organization and its products, including the question of how the scale and type of projects influence the structure of the organization, and vice versa. Finally, we believe that the importance of design and building practice in Holland will become clearer if a comparison is made with other countries. Further study will be needed to reveal the similarities and differences between developments in Holland and other parts of Europe. A historical review may thus shed useful light on certain 'typical' features of current practice in the Netherlands.

The recent economic and credit crisis has made clear how vulnerable architecture and the building sector are to cyclical change. The article shows that lasting changes in the amount of building have always affected the organization of design and building in Holland's towns and cities. The question is what impact the far-reaching changes over the past year will have in the long term. To understand this, further research into the four aforementioned topics over a long period, from the emergence of cities right up to the present day, will surely be needed.