

De opkomst van de Randstad

Een verkenning volgens de *rank-size rule* (11de – 21ste eeuw)

Nikki Brand

Dit artikel toont de resultaten van een eerste verkenning van achthonderd jaar verstedelijking in het westen van Nederland aan de hand van de *rank-size rule*. Tegelijkertijd is het een introductie van een promotieonderzoek naar het ontstaan en de transformatie van het vermeende stedensysteem van de Randstad.

Ondanks de doctrine die in de tweede helft van de vorige eeuw rondom de Randstad ontstond,¹ bestaat er nog altijd weinig consensus over het fenomeen: niet alleen wordt het bestaan ervan regelmatig in twijfel getrokken, ook is onduidelijk gebleven of de meerkernige stadsvorm waarmee de Randstad zich binnen Europa onderscheidt, nu al dan niet een bron van vreugde is. Deze existentiële vragen nemen niet weg dat de Randstad in bestuurlijke kringen wel degelijk een belangrijke rol speelt. Met de recente publicatie van de structuurvisie *Randstad 2040* wordt het belang van de steden in het westen van Nederland, ondanks de vele onduidelijkheden, bevestigd en zelfs toegejuicht.²

Sinds enige tijd loopt aan de faculteit Bouwkunde van de TU Delft het onderzoeksprogramma *Mapping the Randstad Holland (1200-2000)*, dat zich niet zozeer expliciet met de bovenstaande vragen bezighoudt, maar waarin de historische stad in Holland centraal staat.³ Uitkomsten van het onderzoek kunnen wel een inhoudelijke bijdrage leveren aan het debat rondom de Randstad: onder andere zal inzicht worden gegeven in het functioneren en de transformatie van stedensystemen in de eeuwen vanaf hun ontstaan tot heden.

Het bovengenoemde promotieonderzoek maakt deel uit van dit programma en richt zich op het bovenregionale schaalniveau. Het doel is door vergelijking van de langetermijntoewijking van de negen steden Utrecht, Amsterdam, Haarlem, Leiden, Delft, Gouda, Den Haag, Rotterdam en Dordrecht uitspraken te doen over de systematische transformatie in het stedensysteem van de Randstad.

Voor een dergelijke beschrijvende geschie-

¹ H. Priemus en H. van der Wusten, *Bestuurlijke en ruimtelijke inrichting van de Randstad*. Delft 1993.

² *Structuurvisie Randstad 2040*. Uitgave van de ministeries van VROM en V&W, september 2008.

³ Het onderzoeksprogramma *Mapping the Randstad Holland (1200-2000)* omvat nog twee andere promotieonderzoeken: Merlijn Hurx richt zich op het laagste schaalniveau, dat van de individuele gebouwen: daarbij ligt de nadruk op de stadskerken in de vijftiende eeuw en hun rol op het ontstaan van het 'vrije' architectenvak. Kim Zweerink bestudeert de morfologie van de stadsplattegronden. Naast de drie fulltime-onderzoeken lopen aan de faculteit Bouwkunde nog een drietal verwante promotieonderzoeken. Zie voor een algemene indruk van het onderzoeksprogramma eerdere nummers van *OverHolland*.

The rise of the Randstad

An investigation using the rank-size rule (11th – 21st centuries)

Nikki Brand

This article presents the results of a preliminary investigation of eight hundred years of urbanization in the western Netherlands using the rank-size rule. It also forms the introduction to a doctoral thesis on the emergence and transformation of the Randstad 'urban system'.

Despite the doctrine that emerged regarding the Randstad in the second half of the last century,¹ there is still little consensus about the phenomenon. Not only is its very existence regularly called into question, but it is also unclear whether the multipolar urban development that distinguishes the Randstad within Europe should or should not give grounds for satisfaction. Despite these existential questions, the Randstad remains a key factor in the administrative process. For all its uncertainties, the recent publication of the strategy document *Randstad 2040* confirms and indeed acclaims the important role of the towns and cities of the western Netherlands.²

For some time the Faculty of Architecture at Delft University of Technology has been running a research programme entitled 'Mapping the Randstad Holland³ (1200-2000)', which does not explicitly deal with the above issues but does focus on historical towns and cities in Holland.⁴ The findings may make a valuable contribution to the Randstad debate by providing insight into the functioning and transformation of urban systems from their emergence centuries ago right up to the present day.

The aforementioned doctoral thesis, which is part of this research programme, looks at the supra-regional scale. The aim is to draw conclusions about the systematic transformation of the Randstad urban system by comparing the long-term development of nine towns: Utrecht, Amsterdam, Haarlem, Leiden, Delft, Gouda, The Hague, Rotterdam and Dordrecht.⁵

The starting point for such a descriptive history of this group of towns is the existing literature. Comparative studies of towns can be conducted by

¹ H. Priemus & H. van der Wusten, *Bestuurlijke en ruimtelijke inrichting van de Randstad*. Delft 1993.

² *Structuurvisie Randstad 2040*, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment and the Ministry of Transport, Public Works and Water Management, September 2008.

³ Translator's note: Throughout this article the name 'Holland' refers to the economically and politically dominant western part of the Netherlands, rather than the whole country.

⁴ The research programme includes two other doctoral theses. Merlijn Hurx focuses on the lowest scale, that of individual buildings, with emphasis on fifteenth-century urban churches and their role in the emergence of architecture as a profession. Kim Zweerink studies the morphology of urban ground plans. Besides the three full-time doctoral projects, the Faculty of Architecture has three more on related topics. For an overall impression of the research programme, see earlier issues of *OverHolland*.

⁵ Translator's note: In the original Dutch article the nine places are referred to by the single word *steden*, but in English one has to choose between 'towns' and 'cities'. At the beginning of

denis van de genoemde stedengroep wordt allereerst gebruikgemaakt van bestaande literatuur. Voor het bedrijven van vergelijkend stedenonderzoek zijn ten minste drie methodieken beschikbaar: het gebruik van beschrijvende literatuur, de toepassing van illustratieve modellen en verschillende invullingen van het concept van hiërarchie.⁴ De bekendste variant van de laatste categorie is de zogenaamde *rank-size rule*, die in dit artikel zal worden toegepast op bevolkingsgegevens van de negen steden.

De *rank-size rule*⁵ is een instrument dat in zijn simpelste vorm steden naar bevolkingsomvang in aflopende volgorde in een grafiek plaatst. Vervolgens kunnen veranderingen in de helling van de grafiek gedurende verschillende tijdsmomenten worden beschreven, evenals wijzigingen in de rangorde van de steden. Het resultaat is een demografische of getalsmatige benadering van verstedelijking.

In de methode staat de helling van de grafiek centraal: zo wijst een flauwe helling op beperkte economische integratie, terwijl een steile helling juist toenemende integratie in beeld brengt. Bovendien kan aan de hand van de helling onderscheid worden gemaakt tussen monocentrische systemen, waar één stad disproportioneel groot is ten opzichte van de rest van de groep, en polycentrische systemen, waar de bevolking relatief gelijk verdeeld is over de verschillende centra. De Randstad staat van oudsher bekend om haar polycentrische samenstelling.

Aan de hand van de *rank-size rule* wist de Amerikaanse onderzoeker Jan de Vries de verstedelijking in Europa tussen 1500 en 1800 op te delen in drie perioden.⁶ Zo ontdekte hij dat er tussen 1500 en 1600/1650 sprake was van algemene groei van steden; tussen 1600/1650 en 1750 stagneerde die groei en werd selectief. Grote steden, in het bijzonder Atlantische havensteden en bestuurlijke centra, groeiden door. Tussen 1750 en 1800/1850 begon een nieuwe fase van verstedelijking, waarin de industriële centra werden toegevoegd.

Voortbouwend op het werk van De Vries zal in dit artikel een beschrijving van de demografische hiërarchie van de Randstad in perioden worden gegeven. Daarbij zullen we op zoek gaan naar structurele veranderingen in de grafiek, laten we zeggen naar 'knikpunten' in de structuur van de demografische verstedelijking. Per periode zal niet alleen worden gekeken naar de verandering in helling, maar ook naar de snelst groeiende én de minst groeiende stad. Om zicht te krijgen op de verdeling van de groei zal per periode het *gemiddelde* worden berekend, om een indruk te krijgen van het groeitempo van de groep als geheel.

Bij de resultaten moet een aantal kantteke-

ningen worden geplaatst: ten eerste kan voor de vroegste periode alleen gebruik worden gemaakt van schattingen, wat de nauwkeurigheid niet ten goede komt. Ten tweede is bij de selectie van de data géén rekening gehouden met annexatie van gebieden.⁷ Bovendien is bevolking na 1930 – door de opkomst van het persoonsgebonden vervoer – geen objectieve graadmeter meer voor stedelijke hiërarchie. Maar bovenal geldt dat de beperkte beschikbaarheid van meetmomenten bepaalt wat je ziet: meer gegevens zouden wellicht tot een genuanceerder beeld leiden. Tot slot is de selectie van de steden in de groep sterk richtinggevend voor het resultaat.

Toch is de toepassing van de *rank-size rule* op demografische gegevens een goed instrument om als verkenner voor achthonderd jaar verstedelijking te gebruiken. Allereerst geeft de bevolkingsomvang een relatief objectief en gekwantificeerd beeld van de verstedelijking. Bovendien zijn alleen demografische data over de gehele tijdspanne van het onderzoek beschikbaar: zeker voor de vroegste tijdvakken zijn er nauwelijks alternatieven die als indicator van verstedelijking kunnen worden gebruikt, wat gelukkig wel weer geldt voor de periode na 1930, als de bevolkingsomvang niet langer representatief is. Maar het grootste voordeel van de methode is dat niet alleen perioden in het proces van demografische verstedelijking te zien zijn, ook worden de steden zelf onderling vergeleken. Dat zullen we in dit artikel dan ook doen, om in het besluit terug te komen op de zichtbare perioden in het ontstaan van de Randstad.

De toepassing van de *rank-size rule* levert overigens geen verklaringen op: daarom zullen de bevindingen in dit artikel worden geconfronteerd met bestaande verklaringen ten aanzien van verstedelijking per periode. Richtinggevend daarbij zijn de volgende vragen: komen de verklaringen overeen met het beeld dat de *rank-size rule* vertoont? Waar zijn eigenlijk geen passende verklaringen beschikbaar? Welke nieuwe vragen worden opgeworpen door de confrontatie van de *rank-size rule* met de in omloop zijnde verklaringen? Hierbij zullen we sterk leunen op het werk van Clé Lesger, de economisch historicus die in Nederland het meeste vergelijkend onderzoek naar stedensystemen heeft gedaan.⁸

Eerste tijdvak (1000-1300): stadswording

Rond 1300 is er sprake van een verdeling met een platte top, een getrappt verloop en een flauwe helling. De getrapte vorm is mede het gevolg van het feit dat de inwonertallen zijn geschat (afb. 1). Zowel de platte top als de flauwe helling vertegenwoordigen volgens de traditionele toepassing van

4
Zie voor een uitgebreide analyse van de benaderingen van stedensystemen: N. Brand, *Towards a political, system-based approach of urban systems*. Te verschijnen bij de TU Delft in 2010.

5
In het Amerikaanse onderzoek wordt de *rank-size rule* ook wel Zipf's Law genoemd, naar de onderzoeker Zipf, die de wetmatigheid in bevolkingsverdeling van steden in 1941 ontdekte. Economen noemen de *rank-size rule* ook wel de 'Law of the least possible effort', omdat zij ervan uitgaan dat als de logaritme van de helling het getal -1 benadert, deze helling de efficiëntste economische integratie verbeeldt. Zie voor een uitgebreide bespreking van de werking van de *rank-size rule* o.a. J. de Vries, 'Patterns of urbanization in pre-industrial Europe, 1500-1800', in: H. Schmal (red.), *Patterns of European Urbanisation since 1500*. Londen 1981, pp. 79-109; en Z.P. Neal, *From Central Places to Network Bases. The Emergence of a New Urban Hierarchy, 1900-2000* (2008): www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb267.html, geraadpleegd op 12 augustus 2008.

6
De Vries 1981 (noot 5). Omdat verandering in de demografische verstedelijking in Zuid-Europa (1600) eerder inzette dan in het noorden (1650), hanteert De Vries de schrijfwijze 1600/1650. Hetzelfde geldt voor 1800/1850, met dit verschil dat Zuid-Europa toen juist later was.

7
De gegevens waar dit artikel op is gebaseerd, zijn ontleend aan: H. Engel, 'Randstad Holland in kaart', *OverHolland 2* (2005), pp. 23-45. Engel verkreeg die gegevens op zijn beurt door gegevens van J.C. Visser, 'Dichtheid van de bevolking in de laat-middeleeuwse stad', *Historisch Geografisch Tijdschrift*, 3 (1985), pp.

10-21, voor 1300 te combineren met de bevolkingsaantallen in: P. Lourens en J. Lucassen, *Inwoneraantallen van Nederlandse steden ca. 1300-1800*. Amsterdam (NEHA) 1997.

8
Van C.M. Lesger zijn de volgende publicaties gebruikt: *Hoorn als stedelijk knooppunt. Stedensystemen tijdens de late middeleeuwen*. Hilversum 1990; 'Stedelijke groei en stedensystemen' en 'De dynamiek van het Europese stedensysteem', in: E.Taverne en I. Visser, *Stedebouw. De geschiedenis van de stad in de Nederlanden (1500-heden)*. Nijmegen 1998, pp. 30-38 en 104-111; 'Regions, urban systems and historical central place analysis: Holland 1550-1800', in: P. Ainsworth en T. Scott, *Regions and Landscapes. Reality and imagination in late medieval and early modern Europe*. Oxford 2000, pp. 205-232; *Handel in Amsterdam ten tijde van de Opstand*. Hilversum 2001.

one of three methods: use of descriptive literature, application of illustrative models, and various approaches to the concept of hierarchy;⁶ the best-known of these is the 'rank-size rule', which this article will apply to population figures for the nine towns.

The rank-size rule⁷ is an instrument which – in its simplest form – places towns on a chart in descending order of population size. Changes in the slope of the chart can then be described at various points in time, as can shifts in the ranking of the towns. The result is a demographic or statistical approach to urbanization.

The key element in the method is the slope of the chart. A gentle slope shows limited economic integration, whereas a steep slope points to growing integration. The slope can also be used to distinguish between monocentric systems (in which one town is disproportionately large in comparison with the rest) and polycentric ones (in which the population is relatively equally distributed over the various centres). The Randstad has long been known for its polycentric pattern.

The American researcher Jan de Vries used the rank-size rule to divide urbanization in Europe between 1500 and 1800 into three periods.⁸ He thus discovered that between 1500 and 1600/1650 there was overall growth in towns, whereas between 1600/1650 and 1750 this came to a halt and growth became selective. Large towns, especially Atlantic seaports and administrative centres, continued to grow. Between 1750 and 1800/1850 there was a new phase of urbanization, marked by the rise of industrial centres.

Following on from De Vries's work, this article will describe the demographic hierarchy of the Randstad in terms of periods. We will focus on structural changes in the chart – 'kinks' in the pattern of demographic urbanization. For each period we will look not only at changes in slope, but also at the fastest-growing and slowest-growing towns. To obtain a picture of how growth is distributed, we will calculate the *average* for each period, and hence the rate of growth of the group as a whole.

A number of comments need to be made regarding the results. First of all, for the first period we can only use estimates, so the data are less reliable. Second, the selection of data takes no account of land annexation.⁹ Moreover, after 1930 – with the advent of individual passenger transport – population ceases to be an objective yardstick for urban hierarchy. Above all, however, the limited number of measurement points determines what can be seen. Additional data might have yielded a more detailed picture. Finally, the selection of towns in the group has had a major influence on the results.

Despite all this, application of the rank-size rule to population figures is still a good way to analyse 800 years of urbanization. First of all, population size provides a relatively objective, quantified picture of the process. What is more, the only data available for the entire span of time covered by the study are population figures. Especially during the earliest periods there are scarcely any alternative indicators of urbanization; luckily these are available for the period after 1930, when population size ceases to be representative. But the greatest advantage of the method is that not only periods in the process of demographic urbanization can be seen, but that the towns can also be compared. That is what this article will do, concluding with a review of the discernible periods in the rise of the Randstad.

However, the rank-size rule does not provide explanations. The findings in this article will therefore be compared with existing explanations for urbanization during each period, and the following questions will be asked. Do the explanations match the picture shown by the rank-size rule? At what points are no suitable explanations available? What new questions are raised when the rank-size rule findings are compared with existing explanations? This analysis will rely greatly on the work of Clé Lesger, the economic historian who has done the most comparative research in the Netherlands into urban systems.¹⁰

The first period (1000-1300): emergence as towns

Around 1300 we see a flat-topped distribution with a stepped pattern and a gentle slope. The stepped pattern is partly due to the fact that the population figures are estimates (Figure 1). According to the rank-size rule as traditionally applied, both the flat top and the gentle slope show limited economic integration – an 'immature system'.¹¹ In such a system, towns mainly function as market-places for the population of the surrounding area, and there is only limited exchange of people and goods. The towns and their catchment areas function as autonomous economic units with the potential to develop a supraregional intermediary function in relation to other areas. The visible result is that there is little difference in population size between the various towns and that the group has no obvious centre.

Top of the ranking is Utrecht, followed by Dordrecht – the oldest town in Holland proper. The towns that will later be the dominant feature of the Randstad (Amsterdam, Rotterdam and The Hague) are at the tail end of the hierarchy.

Most towns in the Netherlands became towns between the eleventh and fourteenth centu-

the period they are little more than villages, but by the end they are large enough to qualify as cities. For simplicity's sake they will be referred to throughout as 'towns', since (apart from Amsterdam) that is what they were for most of the period covered here.

⁶ For a detailed analysis of approaches to urban systems, see N. Brand, *Towards a political, system-based approach of urban systems* (to be published by Delft University of Technology in 2010).

⁷ In American research the rank-size rule is also known as Zipf's Law, after the researcher George Kingsley Zipf, who in 1941 discovered the predictability of urban population distribution. Economists also refer to the rule as the 'law of the least possible effort', on the assumption that the slope shows the most efficient economic integration when its logarithm approaches -1. For a detailed discussion of how the rank-size rule works, see for example J. de Vries, 'Patterns of urbanization in pre-industrial Europe, 1500-1800', in: H. Schmal, *Patterns of European Urbanization since 1500*. London 1981, pp. 79-109, or Z.P. Neal, *From Central Places to Network Bases. The Emergence of a New Urban Hierarchy, 1900-2000*, www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb267.html (consulted on 12 August 2008).

⁸ De Vries 1983 (see note 7). De Vries writes '1600/1650' to reflect the fact that changes in demographic urbanization began earlier in southern Europe (1600) than in the north (1650). The same applies to '1800/1850', except that then it was southern Europe that began later.

⁹ The data on which this article is based are taken from H. Engel, 'Randstad Holland in kaart', *OverHolland* 2, 2005, pp. 23-45.

Engel's data are in turn taken from J. C. Visser, 'Dichtheid van de bevolking in de laat-middeleeuwse stad', *Historisch Geografisch Tijdschrift*, 3 (1985), pp. 10-21, in combination with the population figures for 1300 in P. Lourens & J. Lucassen, *Inwoneraantallen van Nederlandse steden ca. 1300-1800*. Amsterdam (NEHA) 1997.

¹⁰ The following publications by C.M. Lesger have been used: *Hoorn als stedelijk knooppunt. Stedensystemen tijdens de late middeleeuwen*. Hilversum 1990, 'Stedelijke groei en steden-systemen' and 'De dynamiek van het Europese stedensysteem', in: E. Taverne & I. Visser, *Stedebouw. De geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*. Nijmegen 1998, pp. 30-38 and 104-111; 'Regions, urban systems and historical central place analysis: Holland 1500-1800', in: P. Ainsworth & T. Scott, *Regions and Landscapes. Reality and imagination in late medieval and early modern Europe*. Oxford 2000, pp. 205-232, and *Handel in Amsterdam ten tijde van de Opstand*. Hilversum 2001.

¹¹ G. Rozman, 'Urban networks and historical stages', in: *Journal of Interdisciplinary History* 9 (1978), pp. 65-91. This reviews the stages that a developed urban system needs to pass through in order to be considered 'mature'.

de *rank-size rule* een beperkte economische integratie, een zogenaamd ‘onvolwassen systeem’.⁹ In een dergelijk systeem hebben de steden vooral een functie als marktplaats voor de bevolking in de directe omgeving en komt uitwisseling van mensen en goederen maar beperkt voor. De steden en hun verzorgingsgebieden functioneren als op zichzelf staande economische eenheden met de potentie om een bovenregionale, intermediaire functie ten aanzien van andere gebieden te ontwikkelen. De zichtbare gevolgen hiervan zijn dat het verschil in bevolkingsomvang van de afzonderlijke steden gering is en dat een duidelijk centrum in de groep ontbreekt.

De rangorde wordt aangevoerd door Utrecht, met Dordrecht – de oudste *Hollandse stad* – als tweede. De steden die later het aangezicht van de Randstad zullen domineren (Amsterdam, Rotterdam en Den Haag), bevinden zich in de staart van de hiërarchie (afb. 1b).

De meeste steden in Nederland zijn tot stad geworden tussen de elfde en de veertiende eeuw, een periode die werd gekenmerkt door economische en demografische groei. Van de negen steden die in dit onderzoek tot de Randstad worden gerekend, is Utrecht de oudste: met enkele in het oosten van Nederland gelegen plaatsen behoorde het tot die nederzettingen die al rond de elfde en de twaalfde eeuw stedelijk aanzien verwierven. Voor Utrecht geldt bovendien dat de plaats een Romeinse oorsprong heeft en een bestuurlijk handelscentrum was van waaruit de bisschop – uit naam van het Duitse rijk – de Lage Landen regeerde.¹⁰

De Hollandse steden daarentegen werden pas gedurende de dertiende eeuw tot stad, een proces dat over het algemeen in verband wordt gebracht met de ontginning van de veengebieden in laag Nederland. De razendsnelle verstedelijking van Holland zou het gevolg zijn van het ontbreken van de mogelijkheid om genoeg graan te verbouwen op de natte en snel dalende veengronden. Hierdoor moesten de kolonisten van de veengebieden op zoek naar alternatieven, zoals veeteelt en de handel in surplusproducten daarvan. Holland werd afhankelijk van de import van granen, waarvoor een exportproductie op gang moest worden gebracht.¹¹

Aan de snelle uitbreiding van het bovenregionale bereik van de Hollandse nederzettingen zou dus de noodzaak van de verzorging van de lokale bevolking ten grondslag hebben gelegen: om in die verzorgingsfunctie te voorzien moest de intermediaire functie versneld worden ontwikkeld.¹² De economische omslag naar een semi-agrarische exporteconomie die dreef op veeteelt, visserij en scheepvaart zou hebben geleid tot een toene-

mende behoefte aan coördinatie van centrale markten, waardoor de verstedelijking structureel toenam.¹³ De aanwezigheid van een fijnmazig netwerk van natuurlijke en deels gegraven waterverbindingen in het binnenland was een factor die de onderlinge transportbewegingen verder vergemakkelijkte.

Naast de mogelijkheid tot economische opbloei van een nederzetting speelden de territoriale of financiële motieven van regionale heren in de Lage Landen tussen de twaalfde en de dertiende eeuw een rol bij de totstandkoming van steden.¹⁴ Dat uitte zich in de oprichting van riviertollen, het verlenen van tolvrijheden, stads- en stapelrechten en soms zelfs de stichting van een geheel nieuwe nederzetting die tegenwicht moest bieden aan de bestaande steden. In Holland bleven de mogelijkheden daartoe echter beperkt, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Gelre of Brabant: de snelle opkomst van de economisch sterke steden zette de landsheerlijke politiek in Holland feitelijk buitenspel.¹⁵ Helemaal zonder invloed was het centrale gezag zeker niet: het gunstig gelegen Dordrecht weet zich al vroeg te ontwikkelen tot stapelplaats voor handelsstromen van en naar Duitsland, en het wordt door de graaf van Holland van zowel stads- als stapelrechten voorzien.¹⁶

De Hollandse steden zijn overigens allemaal – met uitzondering van Den Haag, dat geen noemenswaardige haven had – in de periode tussen het eind van de twaalfde en het begin van de veertiende eeuw aan een bestaande waterverbinding tot stand gekomen.¹⁷ Voor Den Haag geldt dat het ontstond rondom een hofstede die na 1229 door de graaf van Holland werd gesticht en die pas op initiatief van een volgende graaf in 1345 door een gegraven waterverbinding (de Haagse Trekvliet) met de vaarweg tussen Delft en Leiden (de Vliet) werd verbonden.¹⁸ Daarmee onderscheidt het zich van de andere Hollandse steden in de groep.

Daarnaast moet met betrekking tot de rangorde van de *rank-size rule* worden opgemerkt dat Dordrecht, Leiden, Haarlem en Delft al vanaf de decennia rond 1200 opbloeiden, terwijl Gouda, Amsterdam en Rotterdam dat pas omstreeks 1300 deden. Dit wordt in de grafiek direct weerspiegeld.

Afsluitend kunnen we concluderen dat de combinatie van de *rank-size rule* en de in omloop zijnde verklaringen een samenhangend beeld opleveren: de totstandkoming van de steden hing samen met de ontginning van de veengebieden en werd mogelijk beïnvloed door de regionale heren. Onduidelijkheden zijn er echter ook: waarom ontstaan Gouda, Amsterdam en Rotterdam honderd jaar later dan de andere Hollandse havensteden?

9

G. Rozman, ‘Urban networks and historical stages’, in: *Journal of Interdisciplinary History* 9 (1978), pp. 65-91. Rozman geeft hierin een overzicht van de stadia die een ontwikkeld stedensysteem zou moeten volgen alvorens ‘volwassen’ te zijn.

10

R. Rutte, ‘Landschap vol steden. Over het ontstaan van de Nederlandse steden en hun plattegronden van de elfde tot de vijftiende eeuw’, in: *OverHolland* 2 (2005), pp. 72-90.

11

B.J.P. Bavel en J.L. Luiten van Zanden, ‘The jumpstart of the Holland economy during the late-medieval crisis, c. 1350 – c. 1500’, *Economic History Review* 57 (2004), pp. 503-532. Zie ook: P. Hoppenbrouwers, ‘Van waterland tot stedenland. De Hollandse economie ca. 975 – ca. 1570’, in: T. de Nijs en E. Beukers (red.), *Geschiedenis van Holland. Deel 1, Tot 1572*. Hilversum 2002, pp. 103-148; J. Israel, *The Dutch Republic – its Rise, Greatness and Fall (1477-1806)*. Oxford 1995; Engel 2005 (noot 7).

12

Lesger 1990 (noot 8).

13

E. Lampard, ‘Historical aspects of urbanization’, in: P.M. Hauser en L.F. Schore, *The study of urbanization*. New York 1965, pp. 519-554. Een dergelijke omslag in de productiewijze – bijvoorbeeld als gevolg van nieuwe technologie – die leidt tot een toenemende demografische verstedelijking (het aandeel van de bevolking dat in de stad woont) wordt ook wel ‘functionele’ of ‘definitieve’ verstedelijking genoemd. Zie voor een bespreking van de verschillende types van verstedelijking ook: De Vries 1983 (noot 5) en Lesger 1998 (noot 8).

14

R. Rutte, *Stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen (12de – 13de eeuw)*. Zutphen 2002.

15

Behalve Rutte hebben ook Israel, Tilly en Stuurman gewezen op de bijzondere invloed die steden hadden op de bestuurlijke ontwikkeling in de Lage Landen: Rutte 2002 (noot 14) en Israel 1995 (noot 11); maar ook: C. Tilly, *Coercion, Capital and European States – AD 990-1992*. Cambridge 1992, en S. Stuurman *Staatsvorming en politieke theorie*. Amsterdam 1995. Het is overigens opvallend dat met name Tilly en Stuurman wijzen op de impact van steden op het bestuur, maar relatief zelden op het omgekeerde: de impact van verschillende typen bestuur op de ontwikkeling van steden.

16

R. de Neve en A. van Heezik, ‘Binnenvaart en zeevaart in Holland’, in: E. Beukers, *Verbonden door het water*. Hilversum 2007, pp. 169-274.

17

Rutte 2005 (zie noot 10).

18

S. van Schuppen, *Historische atlas van Den Haag. Van Hofvijver tot Hofstoren*. Amsterdam 2006. Van Schuppen noemt de onduidelijke stichtingsredenen van Den Haag: verklaringen lopen uiteen van de nabijheid van het Loosduinse hof, de goede jachtgronden, de centrale ligging ten opzichte van Zeeland (dat tot het graafschap behoorde) en de neutrale ligging in de nabijheid van het sterke Dordrecht.

ries, a period marked by economic and demographic expansion. Of the nine towns treated as part of the Randstad in this study, the oldest is Utrecht: along with some places in the east of the Netherlands it was one of the settlements that acquired urban status between the eleventh and twelfth centuries. Moreover, Utrecht dated back to Roman times, and was an administrative trading centre from which a bishop ruled the Low Countries on behalf of the Holy Roman Empire.¹²

In contrast, Holland's towns only became towns during the thirteenth century, a process usually associated with the reclamation of fenland in low-lying parts of the Netherlands. The rapid urbanization of Holland was supposedly due to the fact that grain could not be grown in peat bogs, which were wet and prone to subsidence. Settlers in those areas therefore had to seek alternatives such as livestock farming and trade in the surpluses it generated. Dependent as it was on grain imports, Holland was forced to start producing for export.¹³

It has thus been claimed that Holland's settlements expanded their supraregional reach as fast as they did because of the need to keep their population supplied with food – which in turn meant that the intermediary function had to be quickly developed.¹⁴ The shift to a semi-agricultural export economy relying on livestock farming, fishing and shipping supposedly resulted in a growing need to coordinate central markets, and hence greater urbanization.¹⁵ The dense network of natural and man-made waterways in the interior was a factor that further facilitated transport between towns.

Besides opportunities for settlements to flourish economically, others factors that contributed to the rise of towns were the territorial or financial aspirations of regional rulers in the Low Countries between the twelfth and thirteenth centuries.¹⁶ This led to the levying of river tolls, the granting of toll-free status, town privileges and staple rights and sometimes even the founding of completely new towns to offset the influence of existing ones. In Holland, however, there were few opportunities for this, unlike for example in Guelders or Brabant. The rise of economically powerful towns effectively nullified the political influence of Holland's rulers.¹⁷ This is not to say that the central government was entirely powerless. The favourably located town of Dordrecht developed early on into a staple port for trade flows to and from Germany, and was granted both town privileges and staple rights by the Count of Holland.¹⁸

With the exception of The Hague, which had no harbour to speak of, Holland's towns all came into being on existing waterways between the late

twelfth and early fourteenth centuries.¹⁹ As for The Hague, it developed around a manor founded by the Count of Holland after 1229, and a canal (the Haagse Trekvljet) linking it to the waterway between Delft and Leiden (the Vliet) was not dug until 1345, on the initiative of a later count.²⁰ In this it differs from the rest of Holland's towns in the group.

As regards the towns' ranking, it should also be noted that Dordrecht, Leiden, Haarlem and Delft began to flourish in the decades round 1200, whereas Gouda, Amsterdam and Rotterdam did not do so until about 1300. This is clearly reflected in the chart.

In conclusion, the combination of the rank-size rule and current explanations yields a coherent picture of towns whose rise was associated with the reclamation of the fens and possibly influenced by regional rulers. Yet some things remain unclear. Why, for example, did Gouda, Amsterdam and Rotterdam first emerge a hundred years later than Holland's other ports?

The second period (1300-1400): expansion and specialization

If we compare the charts for the first and second periods, we can see that the slope has grown steeper (Figure 2). This suggests economic integration, which fits in with the idea from the first period that the towns sought contact and established links; greater interaction should have led to greater difference in size between the towns, which is indeed reflected in the steeper slope of the rank-size distribution.

This period shows rapid population growth – on average, towns triple in size. Gouda has grown the fastest, by 500 percent, followed by the small town of Amsterdam, a good second with 440 percent. Although still Holland's biggest town, Dordrecht has grown by only 150 percent. Utrecht has increased its lead over Dordrecht, and Leiden has dropped back behind Haarlem and Delft.

The continuing demographic growth shown by the rank-size distribution has not gone unnoticed in the literature, for the rapid expansion of Holland's towns is at odds with the general picture of the fourteenth century, in which the Black Death killed off about a third of Europe's population. It is striking just how much urban expansion occurred in the Low Countries during the fourteenth century. An impressive number of new towns sprang up along the rivers south of Utrecht, and new ports appeared on the islands of Zeeland, Holland's inland waterways and the Zuider Zee coast. Many existing towns also expanded. Almost everywhere else in Western Europe during this period there was very little urban expansion,

¹² R. Rutte, 'Landschap vol steden. Over het ontstaan van de Nederlandse steden en hun plattegronden van de elfde tot de vijftiende eeuw', in: *OverHolland 2* (2005), pp. 72-90.

¹³ B.J.P. Bavel & J.L. Luiten van Zanden, 'The jumpstart of the Holland economy during the late-medieval crisis, c.1350 - c.1500', *Economic History Review* 57 (2004), pp. 503-532. See also P. Hoppenbrouwers, 'Van waterland tot stedenland. De Hollandse economie ca. 975 - ca. 1570', in: T. de Nijs & E. Beukers (eds.), *Geschiedenis van Holland. Vol. I, Tot 1572*. Hilversum 2002, pp. 103-148; J. Israel, *The Dutch Republic - its Rise, Greatness and Fall (1477-1806)*. Oxford 1995, and Engel 2005 (note 9).

¹⁴ Lesger 1990 (note 10).

¹⁵ E. Lampard, 'Historical aspects of urbanization', in: P.M. Hauser & L.F. Schnore, *The study of urbanization*. New York 1965, pp. 519-554. Such a shift in production patterns – for example as a result of new technology – that leads to increasing demographic urbanization (the proportion of the population living in towns and cities) is also known as 'functional' or 'definitive' urbanization. For a discussion of the various types of urbanization, see also De Vries 1983 (note 7) and Lesger 1998 (note 10).

¹⁶ R. Rutte, *Stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen (12de - 13de eeuw)*. Zutphen 2002.

¹⁷ Not only Rutte, but also Israel, Tilly and Stuurman have pointed to towns' considerable influence on administrative development in the Low Countries: see Rutte 2002 (note 16) and Israel 1995 (note 13), as well as C. Tilly, *Coercion, Capital and European States - AD 990-1992*. Cambridge

1992, and S. Stuurman, *Staatsvorming en politieke theorie*. Amsterdam 1995. Incidentally, it is striking how Tilly and Stuurman, in particular, point to the impact of towns on administration but relatively seldom to the reverse – the impact of various types of administration on the development of towns.

¹⁸ R. de Neve & A. van Heezik, 'Binnenvaart en zeehavens in Holland', in: E. Beukers, *Verbonden door het water*. Hilversum 2007, pp. 169-274.

¹⁹ Rutte 2005 (note 12).

²⁰ S. van Schuppen, *Historische atlas van Den Haag. Van Hofvijver tot Hoftoren*. Amsterdam 2006. Van Schuppen mentions the uncertainty as to why The Hague was founded. Possible explanations include proximity to the court at Loosduinen, good hunting grounds, central location in relation to Zeeland (which was part of the count's domains) and neutral location near the powerful town of Dordrecht.

Tweede tijdvak (1300-1400): expansie en specialisatie

Als we de grafiek van het eerste en het tweede tijdvak vergelijken, zien we dat de helling steiler is geworden (afb. 2). Dit suggereert economische integratie, wat past bij de gedachte uit het eerste tijdvak dat de steden contact met elkaar hebben gezocht en onderlinge relaties zijn aangegaan. Bij toegenomen interactie zou het verschil in omvang tussen de steden namelijk ook moeten zijn toegenomen, iets wat we inderdaad terugzien in de steilere helling van de *rank-size*-verdeling.

In dit tijdvak is sprake van sterke bevolkingsgroei, waarin steden gemiddeld drie keer zo groot zijn geworden als honderd jaar eerder (afb. 2b). Gouda vertoont met 550 procent de sterkste groei, gevolgd door het kleine Amsterdam, dat met 440 procent een goede tweede is. Dordrecht, nog altijd de grootste Hollandse stad, vertoont met 150 procent een beperkte bevolkingsontwikkeling. De voorsprong van Utrecht op Dordrecht is groter geworden. In de rangorde is Leiden teruggevallen ten gunste van Haarlem en Delft.

De doorzettende demografische groei die de *rank-size*-verdeling toont, is in de literatuur niet onopgemerkt gebleven. De stormachtige ontwikkeling van de Hollandse steden staat namelijk op gespannen voet met het algemene beeld van de veertiende eeuw, waarin de Europese bevolking als gevolg van de Zwarte Dood met circa een derde afneemt. Het is opvallend dat er in de Lage Landen gedurende de veertiende eeuw veel steden bijkwamen, waaronder een indrukwekkende reeks nieuwe steden in het rivierengebied ten zuiden van Utrecht en de havens op de Zeeuwse eilanden, langs de Hollandse binnenwateren en aan de Zuiderzee, en dat bovendien veel bestaande steden werden uitgebreid, terwijl er in bijna heel West-Europa in deze periode juist nog maar weinig steden bijkwamen, de bevolking afnam en de economie terugviel.¹⁹

Over de verklaring van de stedelijke expansie van de veertiende eeuw bestaat weinig consensus: de algemene strekking ervan luidt dat de ten opzichte van Europa contrasterende carrière voortkwam uit eigenschappen die de economie al bezat voordat de Zwarte Dood zijn intrede deed.²⁰ Aanvullend is geweest op de mogelijkheid dat de reeds ontwikkelde exportfunctie van de steden juist baat had bij decimering van de Europese bevolking.²¹ Anderen onderstrepen dat het mogelijke voordeel vooral voortkwam uit het feit dat in Holland relatief minder mensen stierven aan de gevolgen van de ziekte.²²

Terug naar de grafiek van de *rank-size rule*. Ook de suggestie van economische integratie wordt

door de literatuur bevestigd. Allereerst wordt voor West-Europa als geheel verondersteld dat gedurende de middeleeuwen de exportbewegingen toenamen en de steden zich steeds meer hebben toegelegd op gespecialiseerde nijverheid.²³ Ditzelfde fenomeen wordt bovendien aan Holland in het bijzonder toegeschreven, want groepjes steden zouden zich hebben gespecialiseerd in bepaalde producten: Leiden concentreerde zich op laken, Gouda op bier en Haarlem op zowel linnen als bier.²⁴ Zo ontstond er een voorzichtig onderscheid tussen handelssteden en industrieannex nijverheidscentra.

Een dergelijke specialisatie is alleen mogelijk bij de gratie van handelspartners en afzetmarkten elders: in dat geval moet er sprake zijn geweest van handelsstromen tussen de steden. Dankzij het onderzoek dat Lesger deed naar de samenstelling en lengte van de handelsstromen van de Hollandse Zuiderzeekust en het IJ, de Zeeuwse en de Rijn-Maasdelta, weten we dat zowel het aanbod van producten als de afzethavens per stad ook in de zestiende eeuw (1545) nog een zeer hoge specialisatiegraad kende. Bovendien was die handel voor driekwart gericht op consumptie binnen de regio zelf!²⁵ De Amsterdamse handel richtte zich bijvoorbeeld sterk op de Baltische Zee en het daar in overvloed aanwezige graan, een product waar in Holland veel vraag naar was. Dit kan de positie van de stad aan de Amstel in het rudimentaire stedensysteem hebben verstevigd.

Het lijkt er dus op dat het merendeel van de transportbewegingen in de bovengenoemde gebieden de verzorging van de lokale bevolking tot doel had. Die redenering past in de verklaringen voor de ontwikkelingen in het eerste tijdvak, en ook de sterke groei van het binnenlands gelegen Gouda (550 procent) sluit daarbij aan.

De tegenvallende groei van Dordrecht, een met stapelrechten bevoorrechte stad, wordt hierdoor echter niet verklaard. Bovendien, als specialisatie in nijverheid en industrie al in de veertiende eeuw opkwam, is het opmerkelijk dat Leiden – een stad die wordt geassocieerd met laken – het in dit tijdvak niet erg goed deed. Daarnaast werd de veertiende eeuw ook gekenmerkt door toeneemende problemen in de landbouw op de steeds nattere veengronden, en rond de jaren zeventig is er zelfs sprake van een tweetal stormvloeden, een verschijnsel dat zich in de vijftiende eeuw verhevigt voortzette. De vraag is of er een relatie is tussen de ontwikkelingen die de *rank-size rule* toont, en de diverse problemen met het water.

Kortom, hier vallen nog veel vragen te beantwoorden. Wel kan worden vastgesteld dat de verstedelijking in tegenstelling tot de algemene trend gedurende de veertiende eeuw versneld

19

R. Rutte, 'Groeit en krimpt in de Hollandse stad. Stadsuitbreidingen, stedenbouw en ontstedelijking in Holland van de veertiende tot de negentiende eeuw', in: *OverHolland 3* (2006), pp. 29-57.

20

Van Bavel en Luiten van Zanden (2004, noot 11) stellen dat de *frontier economy*, die het gevolg was van de ontginning van de veengebieden, heeft geleid tot een vroege focus op de ontwikkeling van kapitaalintensieve in plaats van arbeidsintensieve technologieën, waardoor de verstedelijking logischerwijs toenam. Hoppenbrouwers (2002, noot 11) heeft vooral gewezen op de agrarische crisis van de veertiende eeuw, die leidde tot uitstoot van arbeidskrachten die elders moesten worden ingezet, wat dwong tot verstedelijking. W.P. Blockmans daarentegen meent dat de fragmentatie van boerenbedrijven tot de uitstoot van arbeidskrachten leidde, waardoor een lage-loneneconomie ontstond, wat weer de snelle ontwikkeling van (export) nijverheid en daarmee verstedelijking tot gevolg had. Zie diens 'The social and economic effects of plague in the Low Countries, 1349-1500', in: *Revue Belge de Philologie et d'Histoire* 58 (1980), pp. 833-863. Israel (1995, noot 11) noemt de ontwikkeling van volledig getuigde, zeewaardige schepen, die pas na 1400 op gang kwam, doorslaggevend, omdat Holland hierdoor grote afstanden voor de bulkhandel kon overbruggen.

21

Lesger (2001, noot 8) gaat er in navolging van anderen van uit dat de Zwarte Dood een positieve uitwerking had op het besteedbaar inkomen vanwege de dalende vraag naar voedselproducten. Deze zou zich vervolgens uiten in een grotere vraag naar nijverheidsproducten.

22

Volgens H.P.H. Jansen, 'Holland's advance', *Acta historiae Neerlandicae* 10 (1978), pp. 1-20, leidden de beperkte gevolgen van de Zwarte Dood in Holland tot een lage-loneneconomie, terwijl er na 1348 elders in Europa juist een tekort aan mankracht was.

23

P.M. Hohenberg en L. Holten Lees, *The making of urban Europe, 1000-1950*. Oxford 1985.

24

Rutte 2006 (noot 19).

25

Lesger 2001 (noot 8). Die specialisatie kon zich richten op het product (dat naar verschillende havens werd uitgevoerd) of de bestemming (waar verschillende producten naartoe gebracht werden). Dordrecht was bijvoorbeeld vooral georiënteerd op Engeland en in mindere mate op Frankrijk (de stapel bestond voor circa 50 procent uit hout, graan en dranken). De Hoornse stapel bestond voor 54 procent uit zuivel, terwijl die van Monnikendam voor 58 procent uit vis bestond. De export van Delfshaven en Schiedam bestond zelfs voor 100 procent uit vis! Haarlem transporteerde 66 procent aan lokaal gemaakte lakens.

the population contracted and the economy declined.²¹

There is little consensus about why Holland's towns kept growing during the fourteenth century. The general view is that this untypical development was due to features that were already inherent in the economy before the Black Death supervened.²² It has also been suggested that the towns' already well-developed export function actually benefited from the dramatic fall in Europe's population.²³ Others believe that Holland's relatively low mortality from the disease may have played an important part.²⁴

Back to the rank-size rule chart. The implied economic integration is also confirmed by the literature. It was initially assumed that in Western Europe as a whole exports grew and towns became increasingly specialized in particular sectors of industry during the Middle Ages.²⁵ Moreover, this phenomenon was above all ascribed to Holland, where groups of towns supposedly specialized in particular products: Leiden focused on cloth, Gouda on beer and Haarlem on both linen and beer.²⁶ This was the start of a cautious distinction between trading and industrial towns.

Such specialization is only possible if there are trading partners and markets elsewhere, so there must have been trade between the towns. Thanks to Lesger's research into the composition and length of trade flows from Holland's Zuiderzee coast, the IJ and the Zeeland and Rhine-Maas deltas, we know that even in the sixteenth century (1545) the various towns were still very highly specialized in terms of both products supplied and markets served. What is more, a full three quarters of their trade was focused on consumption within the region.²⁷ Amsterdam's trade, for example, was largely concentrated on the Baltic and its abundance of grain, a product that was in great demand in Holland. This may have strengthened the town's position within the burgeoning urban system.

It therefore appears that most of the transport in the above areas served to supply the local population. This is in line with explanations for developments during the first period, and also accounts for the rapid growth of inland Gouda (500 percent).

However, it does not explain the disappointing growth of Dordrecht, a town endowed with staple rights. Moreover, if specialization in industry began as early as the fourteenth century, it is surprising that Leiden – a town associated with cloth – did not do very well during that period. The fourteenth century also saw increasing problems in agriculture as the peat bogs grew wetter, and around the 1370s there were two storm-surge

floods; worse ones were to follow during the fifteenth century. The question is whether there is any connection between the developments shown by the rank-size rule and the various problems with water.

In short, there are still plenty of unanswered questions. What can be said is that, in contrast to the general fourteenth-century trend, urbanization accelerated, probably owing to expansion of the intermediary (export) function that had evolved during the first period – a process in which the interplay between growing transport, industry and specialization may have led to closer economic ties between the towns.

The third period (1400-1560): inequality

A century and a half later, the picture is suddenly very different. Despite moderate growth compared with the fourteenth century (an average of 294 percent), the slope has grown steeper (Figure 3). Even more striking than the increased stratification is the change of positions at the top: Utrecht is pushed down to second place by Amsterdam, a town that was previously one of the smallest! A glance at growth percentages makes clear that Amsterdam's disproportionate rate of growth (682 percent) is of a very different order from that of the other towns in the group. The Hague is the surprising runner-up, with 462 percent.

In the southern delta, Rotterdam has begun a modest advance, with 280 percent. Dordrecht, again the slowest-growing town, drops to sixth place. With a population increase of just 180 percent, Gouda is also one of the losers. Finally it can be seen that Utrecht, whose great size enabled it to extend its lead during the fourteenth century despite poor growth, is now starting to lose ground.

The growth once noted in ports on inland waterways now seems to be shifting to the delta towns. The result is a more hierarchical distribution than in the late fourteenth century.

These observations are in line with both general and area-specific reflections on the period historians have dubbed 'the long sixteenth century', except that Amsterdam only managed to establish a structurally superior position after 1580.²⁸ The long sixteenth century and the run-up to it were marked by population growth and subsequent expansion in trade links.²⁹ The voyages of discovery from the end of the fourteenth century onwards led to upscaling of the European economy, a process that at first mainly benefited Flemish towns, especially the staple port of Antwerp.

²¹ R. Rutte, 'Groeien krimp in de Hollandse stad. Stadsuitbreidingen, stedenbouw en ontstedelijking in Holland van de veertiende tot de negentiende eeuw', in: *OverHolland 3* (2006), pp. 29-57.

²² Van Bavel & Luiten van Zanden 2004 (note 13) state that the frontier economy created by the reclamation of the fens led to an early focus on the development of capital-intensive rather than labour-intensive technology, and hence as a matter of course to increasing urbanization. Hoppenbrouwers 2002 (note 13) points in particular to the agricultural crisis in the fourteenth century: the labour shed by the agricultural sector had to be employed elsewhere, and this inevitably led to urbanization. W.P. Blockmans, on the other hand, believes that the fragmentation of farms caused labour to be shed; this created a low-wage economy, leading in turn to the rapid development of export-related industry, and hence urbanization (see 'The social and economic effects of plague in the Low Countries, 1349-1500', in: *Revue Belge de Philologie et d'Histoire* 58 [1980], pp. 833-863). Israel 1995 (note 13) considers the development of full-rigged seagoing vessels (which did not begin until after 1400) of crucial importance, since this enabled Holland to trade in bulk over great distances.

²³ Lesger 2001 (note 10) shares other authors' view that the Black Death had a positive impact on disposable income because of falling demand for food. This was supposedly then reflected in higher demand for industrial products.

²⁴ According to H.P.H. Jansen, 'Holland's advance', in: *Acta historica Neerlandicae* 10 (1978), pp. 1-20, the limited impact of

the Black Death in Holland resulted in a low-wage economy, whereas other parts of Europe suffered from a labour shortage after 1348.

P.M. Hohenberg & L. Hollen Lees, *The making of urban Europe, 1000-1950*. Oxford 1985.

²⁶ Rutte 2006 (note 21).

²⁷ Lesger 2001 (note 10). Such specialisation might involve a particular product (which was exported to various ports) or destination (to which various products were transported). Dordrecht, for instance, focused on England and to a lesser extent France, and timber, grain and liquor accounted for some 50 percent of its staple commodities; dairy products accounted for 54 percent in Hoorn, and fish for 58 percent in Monnikendam. Delfshaven and Schiedam exported nothing but fish. In Haarlem, 66 percent of what was transported was locally made cloth.

²⁸ Lesger 2001 (note 10).

²⁹ De Vries 1983 (note 7) and Hohenberg & Hollen Lees 1985 (note 25). For a detailed, original account of the expansion of trade links and the shift in the economic centre of gravity to the seaports of north-western Europe, see F. Braudel, *Civilisation and capitalism (15th – 18th centuries)*. New York 1981-1984. See also A.M. van der Woude, 'Demografische ontwikkeling van de Noordelijke Nederlanden 1500-1800', in: *Algemene Geschiedenis der Nederlanden*. Vol. 5, Haarlem 1980, pp. 102-158.

doorzette, vermoedelijk door de verdere ontwikkeling van de intermediaire (export)functie die in het eerste tijdvak was ontstaan – een proces waarin het samenspel tussen groeiend transport, nijverheid en specialisatie wellicht tot een sterkere economische verwevenheid tussen de steden leidde.

Derde tijdvak (1400-1560): ongelijkheid

De verdeling ziet er honderdvijftig jaar later ineens heel anders uit. Ondanks de ten opzichte van de veertiende eeuw gematigde groei (gemiddeld 294 procent) is de hellingshoek toegenomen (afb. 3). Nog opvallender dan de toegenomen stratificatie is de positiewisseling aan de top: Utrecht wordt naar de tweede plaats verdrongen door Amsterdam, een stad die eerder nog tot de kleinsten behoorde! Een blik op de percentages van de groei maakt duidelijk dat het buitenproportionele groeitempo van Amsterdam (682 procent) sterk afwijkt van de groei van de andere steden in de selectie. Den Haag is een opvallende tweede met 462 procent.

In de zuidelijke delta is Rotterdam met 280 procent bezig aan een bescheiden opmars. Dordrecht, alweer de kleinste groeier, tuimelt naar beneden naar de zesde plaats. Ook Gouda behoort tot de verliezers met een bevolkingstoename van maar 180 procent. Tot slot valt op dat Utrecht, dat ondanks matige groeicijfers door zijn forse omvang zijn voorsprong in de veertiende eeuw toch wist uit te breiden, nu begint terug te vallen.

De groei, die eerder geconcentreerd was in havens aan binnenwateren, lijkt zich te verplaatsen naar de steden in de delta. Dit resulteert in een hiërarchischer verdeling dan aan het einde van de veertiende eeuw bestond.

Deze constatering sluiten zowel aan bij de algemene als bij de gebiedsspecifieke beschouwingen voor de periode die door historici ‘de lange zestiende eeuw’ is genoemd, met die kantteling dat Amsterdam pas na 1580 een structureel superieure positie wist te verwerven.²⁶ De lange zestiende eeuw en de aanloop daar naartoe werden gekenmerkt door bevolkingsgroei en daaropvolgende expansie van de handelsbetrekkingen.²⁷ De ontdekkingsreizen vanaf het einde van de veertiende eeuw leidden tot schaalvergroting in de Europese economie, een proces dat in eerste instantie vooral ten goede kwam aan de Vlaamse steden, in het bijzonder aan de stapelmarkt van Antwerpen.

Het gevolg van de algemene economische schaalvergroting was een toenemende dominantie van zeehavens,²⁸ een ontwikkeling die na 1650

nog meer aan belang zou winnen.²⁹ Transport over water zou tot de vroege negentiende eeuw van doorslaggevend belang blijven. Wellicht is de geringe groei van Utrecht, een stad die al vóór de elfde eeuw verwickeld was in een bittere strijd tegen de afnemende bevaarbaarheid van de verschillende waterlopen in haar omgeving,³⁰ hierdoor te begrijpen.

Waarschijnlijk heeft Holland mede geprofiteerd van de bloei van Vlaanderen: de handel, die vooral geconcentreerd was op laagwaardig bulktransport (graan, hout, vis en zout) zou complementair zijn geweest aan de Vlaamse handel, die zich juist op hoogwaardige producten richtte. Bovendien was er sprake van uitbreiding van de handelsrelaties van Holland zelf, die zich na de invoering van volwaardig getuigde zeegaande schepen in de eerste helft van de vijftiende eeuw tot diep in het Baltische Zeegebied en tot aan Portugal uitstrekten. Bovendien kwam de haringhandel tot bloei.³¹

Het resultaat was dat van de Nederlandse steden die in 1560 meer dan 10.000 inwoners hadden, twee derde in Holland lag,³² en dat de bevolkingsdichtheid op het platteland in 1550 het astronomische getal van 35-50 personen per vierkante kilometer bedroeg.³³ Terwijl er in 1400 nog maar 42.000 stedelingen in nederzettingen van meer dan 2500 inwoners woonden, waren dat er in 1514 zo'n 120.000, een verstedelijkingsgraad van maar liefst 44 procent.³⁴

Amsterdam was ondanks zijn indrukwekkende bevolkingsomvang en de doorzettende verstedelijking even gespecialiseerd als de andere Hollandse steden, en onderscheidde zich dus tot 1545 nauwelijks van de andere acht in de groep. Het is dan ook opvallend dat de toenemende stratificatie in de grafiek ontstond *ondanks* het feit dat de Hollandse steden tot de eerste helft van de zestiende eeuw alle sterk waren gespecialiseerd en er geen sprake was van een dominante stapelmarkt, zoals dat bijvoorbeeld in Antwerpen het geval was.

De sterke groei van Den Haag is bovendien moeilijk te verklaren, want hoewel de fysieke uitbreiding zich aan het einde van de vijftiende eeuw rondom de in 1345 aangelegde Trekvluit concentreerde, lijkt het niet aannemelijk dat de nederzetting een functie als havenplaats kan worden toegedicht. Ook zou Den Haag gedurende de eerste 75 jaar van de zestiende eeuw zijn geplaagd door een opeenvolging van tegenslagen.³⁵

De periode 1400-1560 laat in zekere zin een voortzetting van de ontwikkelingen in het tweede tijdvak zien: ze wordt dan ook vaak beschouwd als de aanloop naar een dusdanige toestand van de Hollandse steden dat deze na de Opstand (1572) en de Val van Antwerpen (1585) de vanzelfspre-

26
Lesger 2001 (noot 8).

27
De Vries (1983, noot 5) en Hohenberg en Hollen Lees (1985, noot 23). Zie voor een uitgebreide, oorspronkelijke verhandeling over de expansie van handelsbetrekkingen en de verschuiving van economische kerngebieden naar de havensteden van noordwest-Europa: F. Braudel, *Beschaving, economie en kapitalisme (15de – 18de eeuw)*. Amsterdam 1990. Zie ook: A.M. van der Woude, ‘Demografische ontwikkeling van de Noordelijke Nederlanden 1500-1800’, in: *Algemene Geschiedenis der Nederlanden*. Deel 5. Haarlem 1980, pp. 102-158.

28
Å.E. Andersson, ‘Infrastructure and the transformation to the C-society’, in: R. Thord, *The Future of Transportation and Communication. Visions and Perspectives from Europe, Japan and the U.S.A.* Berlijn 1993, pp. 11-26.

29
De Vries 1983 (noot 5).

30
H. Renes, *Historische atlas van de stad Utrecht*. Amsterdam 2005. In de loop van de elfde eeuw werd scheepvaart rondom Utrecht steeds moeilijker; in 1122 werd de Kromme Rijn (een rivier die ten tijde van het ontstaan van Utrecht nog een belangrijke, bevaarbare loop had) bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Met de Vecht ging het beter, maar dat nam niet weg dat men zich in de loop van de veertiende eeuw steeds meer noodzaak zag om bochten van de rivier af te snijden.

31
Israel (1995, noot 11) noemt de eerste jaren van de vijftiende eeuw doorslaggevend voor de toenemende dominantie en verstedelijking van Holland, vanwege de ontwikkeling van de haringvisserij, de zeevaart en de toenemende moeilijkheden in de landbouw. Al rond 1400 zou een aanzien-

lijk aantal Hollandse schepen richting de Baltische Zee (voor graan en hout) zijn gevaren, maar ook richting West-Frankrijk en Portugal (voor zout). ‘It was also in the early 15th century that the Dutch full-rigged herring buss evolved: the vessel which ensured the dominance of Holland and Zeeland over the North Sea herring grounds for over three centuries.’

32
Engel (2005, noot 11) heeft erop gewezen ‘dat het gebied dat wij nu de Randstad noemen in 1560 al alle steden van Holland omvatte en twee derde van de steden met meer dan tienduizend inwoners in Nederland. Die relatieve, stedelijke dominantie zou met name in de achttiende eeuw teruglopen, maar met een beetje goede wil kunnen hier de vroege wortels van de huidige Randstad waargenomen worden.’

33
Lesger 2001 (noot 8).

34
Israel (2005, noot 11) merkt overigens ook op dat Holland, in tegenstelling tot het al eerder sterk verstedelijkte Vlaanderen waar drie grote steden de dienst uitmaakten, ‘topheavy with towns’ was; dat is ook te zien in de cijfers. Holland was een gebied met een groot aantal kleine steden in plaats van een klein aantal grote steden. Volgens Israel zou deze versnippering van de macht leiden tot grotere eenheid, ondanks het ‘urban particularism’ dat in Vlaanderen tot verdere bestuurlijke polarisatie zou leiden.

35
Van Schuppen 2006 (noot 18).

The result of this general economic upscaling was growing dominance by seaports,³⁰ a development that would become even more important after 1650.³¹ Water transport would continue to be of crucial importance until the early nineteenth century. This may even account for the limited growth of Utrecht, a town that even before the eleventh century was engaged in a fierce battle to prevent the various waterways in its vicinity from silting up.³²

Holland probably also benefited from Flanders' prosperity: trade that mainly centred on low-value bulk goods (grain, timber, fish and salt) supposedly complemented Flemish trade, which focused on high-value products. At the same time, Holland was expanding its own trade links, which after the introduction of full-rigged seagoing vessels in the first half of the fifteenth century extended well into the Baltic and as far as Portugal. The herring trade was also flourishing.³³

As a result, two thirds of the towns in the Netherlands with more than 10,000 people in 1560 were in Holland,³⁴ and rural population density in 1550 was amazingly high: 35-50 people per square kilometre.³⁵ In 1400 only 42,000 town-dwellers lived in places with more than 2,500 people, but by 1514 that figure had risen to 120,000 – an urbanization rate of no less than 44 percent!³⁶

Despite its impressive population size and the continuing urbanization process, Amsterdam was just as specialized as other towns in Holland, and so until 1545 it scarcely differed from the other eight in the group. It is therefore striking that the chart became increasingly stratified despite the fact that all of Holland's towns were highly specialized until the first half of the sixteenth century and there was no dominant staple port such as Antwerp.

The rapid growth of The Hague is also hard to explain, for although in the late fifteenth century its physical expansion was concentrated on the Trekvliet (dug in 1345), it seems unlikely that the settlement was a port. Moreover, during the first 75 years of the sixteenth century The Hague was to suffer a series of setbacks.³⁷

In a sense, the period 1400-1560 shows a continuation of developments during the second period, and hence is often seen as the prelude to a situation in which Holland's towns would be the self-evident heirs to Flemish trade after the Dutch Revolt (1572) and the fall of Antwerp (1585). Indeed, Lesger states that even before the sixteenth century Holland had a closely integrated system of ports – a process of growing interdependence that would rapidly gather momentum after 1580.

The fourth period (1560-1670): the Golden Age

The fourth period shows a striking 'hollow-backed' distribution. The urban system has become monocentric, with Amsterdam as the 'primate city': it is disproportionately large compared with the rest of the group (Figure 4).

The period 1560-1670 shows very high average growth (347 percent), but this was very unequally distributed – some towns attracted an unusually large proportion of it, and others lagged behind.

Not surprisingly, there are major shifts in ranking. Leiden and Rotterdam have risen rapidly, and the top three are now two delta towns and an industrial centre. Dordrecht has slipped further down, ending up just above the tail-ender, Gouda. The Hague is still growing fast, but less strikingly than during the previous period. In fact, it is hard to speak of a 'top three' if one considers the immense difference between Amsterdam (219,000) and the second-ranked town, Leiden (67,000).

A glance at the figures makes clear that the bulk of the expansion occurred in Amsterdam, followed by Rotterdam and Leiden. With a 730 percent growth rate, Amsterdam is the undisputed winner even in relative terms, followed by Rotterdam (643 percent) and Leiden (536 percent). For more than a century Utrecht has scarcely grown (109 percent), and it has fallen to the fifth place.

What had failed to occur during the third period did occur after 1560: the structure of Holland's urban system changed, becoming internally unequal. The result was a new spatial arrangement dominated by delta towns. Amsterdam converted its lead into a superior position within the system and became the undisputed staple port, as Antwerp had previously been.

Lesger describes this as a 'process of concentration' aimed at diversifying economic activity and expanding towns' catchment areas. The construction of barge canals and the introduction of regular barge services further strengthened links between the towns.³⁸ The result was that places such as Hoorn and Enkhuizen – which often concentrated on a handful of products, or even just one, which they supplied direct to the staple port of Amsterdam – became mere 'agents' of Amsterdam, which was thereby able to broaden its economic base.³⁹

What was it that led to such immensely unequal growth? In every explanation for the Golden Age, the fall of Antwerp, the Dutch Revolt and the independence of the Republic of the Seven United Provinces all loom large.

Lesger points to the vast expansion in the

³⁰ Å.E. Andersson, 'Infrastructure and the transformation to the C-society', in R. Thord, *The Future of Transportation and Communication. Visions and Perspectives from Europe, Japan and the U.S.A.* Berlin 1993, pp. 11-26.

³¹ De Vries 1983 (note 17).

³² H. Renes, *Historische atlas van de stad Utrecht*. Amsterdam 2005. In the course of the eleventh century, navigation round Utrecht became increasingly difficult. The Kromme Rijn ('Crooked Rhine'), a still largely navigable river at the time when Utrecht first emerged, was dammed up at Wijk bij Duurstede in 1122. Although the Vecht was less of a problem, meanders in the river had to be cut off more and more often as the fourteenth century progressed.

³³ Israel 1995 (note 13) describes the opening years of the fifteenth century as crucial for the growing dominance and urbanization of Holland, owing to the development of herring fishing and shipping and the increasing difficulties experienced in agriculture. As early as 1400 a considerable number of Dutch ships are said to have sailed towards the Baltic (for grain and timber), Western France and Portugal (for salt). 'It was also in the early 15th century that the Dutch full-rigged herring buss evolved: the vessel which ensured the dominance of Holland and Zeeland over the North Sea herring grounds for over three centuries.'

³⁴ Engel 2005 (note 13) has pointed out 'that by 1560 the area we now know as the Randstad included all the towns in Holland, as well as two thirds of the towns in the Netherlands with more than ten thousand people. This relative urban dominance was to

decline, particularly in the eighteenth century, but with a slight effort one can discern here the beginnings of the present-day Randstad.'

³⁵ Lesger 2001 (note 10).

³⁶ Israel 2005 (note 13) comments that, unlike already highly urbanised Flanders, where three towns were dominant, Holland was 'top-heavy with towns'; and this is reflected in the figures. Holland was an area with plenty of small towns rather a handful of big ones. According to Israel, this fragmentation of power led to greater unity, despite the 'urban particularism' that was to lead to further administrative polarisation in Flanders.

³⁷ Van Schuppen 2006 (note 20).

³⁸ De Neve & Van Heezik 2006 (note 18).

³⁹ Lesger 2001 (note 10).

kende erfgenaam zouden worden van de Vlaamse handel. Lesger stelt dan ook dat voor de zestiende eeuw al kan worden gesproken van een hecht geïntegreerd havensysteem binnen Holland, een proces van toenemende onderlinge verwevenheid dat na 1580 een grote vlucht zou nemen.

Vierde tijdvak (1560-1670): Gouden Eeuw

Het vierde tijdvak toont een opvallende verdeling met een 'holle rug': het stedensysteem is monocentrisch geworden met Amsterdam als *primate city*: de stad is disproportioneel groot ten opzichte van de andere steden in de groep (afb. 4).

De periode 1560-1670 toont een zeer hoge gemiddelde groei (347 procent), die overigens erg ongelijk verdeeld was: sommige steden wisten een bijzonder groot deel van de groei naar zich toe te trekken, terwijl andere relatief juist achterbleven.

De rangorde is dan ook stevig door elkaar geschud. Leiden en Rotterdam zijn naar boven geschoten: de top drie bestaat nu uit twee delta-steden en een nijverheidscentrum. Dordrecht is verder gedaald en eindigt voor hekkensluiser Gouda. Den Haag vertoont nog steeds hoge groei-cijfers, maar springt er minder uit dan in het vorige tijdvak. Eigenlijk is er geen sprake van een top drie als je naar het enorme verschil tussen Amsterdam (219.000 inwoners) en de tweede stad, Leiden (67.000), kijkt.

Een blik op de cijfers maakt duidelijk dat met name Amsterdam, gevolgd door Rotterdam en Leiden, de groei naar zich toe wist te trekken. Amsterdam is met 730 procent dan ook in relatief opzicht de onbetwiste winnaar, gevolgd door Rotterdam (643 procent) en Leiden (536 procent). Utrecht heeft zich in ruim een eeuw nauwelijks uitgebreid (109 procent) en is gedaald naar de vijfde plaats.

Wat in het derde tijdvak uitbleef, gebeurde echter na 1560 wel: het Hollandse stedensysteem veranderde van structuur en kreeg een ongelijkwaardige interne geleiding. Het resultaat was een nieuwe ruimtelijke orde waarin deltasteden dominant waren. Amsterdam zette zijn voorsprong om in een superieure positie in het systeem en werd de onbetwiste stapelmarkt, zoals Antwerpen eerder was geweest.

Lesger heeft dit omschreven als een 'concentratieproces', waarin zowel de diversiteit van de economische activiteiten als de omvang van de verzorgingsgebieden van de steden de inzet was. Door de aanleg van trekvaarten en de invoering van het beurtvaartstelsel raakten de steden nog meer met elkaar verweven.³⁶ Het gevolg was dat plaatsen als Hoorn en Enkhuizen – die zich vaak

op nog maar één of enkele producten richtten en bovendien direct aan de Amsterdamse stapelmarkt leverden – werden gereduceerd tot 'agenten' van Amsterdam, dat zijn economische basis juist wist te verbreden.³⁷

Waar kwam die enorme ongelijke groei vandaan? In alle verklaringen van de Gouden Eeuw spelen de Val van Antwerpen, de Opstand en de onafhankelijkheid van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden een voorname rol.

Volgens Lesger was er sprake van een enorme uitbreiding van het handelsnetwerk na 1585: Hollandse schepen bevoeren nu ook de Witte Zee, de Middellandse Zee, de Afrikaanse westkust, Oost-Indië en Amerika. Feitelijk nam een aantal havens in Zeeland en Holland collectief de functie van Antwerpen over. Dat kwam omdat het economische systeem door de scheiding van de Nederlanden als het ware doormidden scheurde, waarna het handelsnetwerk zich concentreerde in het noordelijke deel. Die enorme expansie kwam ten goede aan de Hollandse steden met hun op exportnijverheid geconcentreerde economieën,³⁸ maar vooral aan de Amsterdamse stapelmarkt. Maar er is meer: de stormachtige ontwikkeling van de Hollandse havensteden staat immers voor de tweede maal in contrast met de algemene stagnatie van de verstedelijking elders in Europa, waar alleen de bestuurlijke centra en Atlantische havensteden nog groeiden.³⁹ Evenals de veertiende eeuw wordt ook de zeventiende eeuw door historici vaak omschreven als een periode waarin op allerlei terreinen sprake was van crisisverschijnselen: op religieus, demografisch en economisch gebied.⁴⁰ De nadruk wordt daarbij over het algemeen gelegd op de bestuurlijke onrust in Europa als gevolg van de staatsvorming. Na de tweede helft van de zestiende eeuw weet Holland zich echter los te maken van het Habsburgse Rijk en nam de verstedelijking verder toe: in 1675 werd 61 procent gehaald.⁴¹

Meer dan eens wordt de staatsvorming in verband gebracht met de hoogtijdagen van de hoogontwikkelde exporteconomie van Holland. Gewezen is op het feit dat de Noordelijke Nederlanden niet alleen minder last hadden van structurele oorlogshandelingen,⁴² maar ook nog wisten te profiteren van de oorlogen in Europa. Ter verklaring van dit verband zijn verschillende suggesties geopperd. Zo is er bijvoorbeeld gewezen op het profijtlijke belastingstelsel, waardoor de burgers in de steden van de Republiek een zakcentje konden bijverdienen aan passerende huurlegers.⁴³ Anderen hechten belang aan het ontbreken van vertragende, dure en centraliserende instituten die elders in Europa de dienst uitmaakten,⁴⁴ en waaraan de Europese steden hun economische zelfstandigheid in de loop van de zeventiende

36
De Neve en Van Heezik
2006 (noot 16).

37
Lesger 2001 (noot 8).

38
Van Bavel en Luiten van Zanden (2004, noot 20) hebben erop gewezen dat de hegemonie van de zeventiende-eeuwse Republiek vaak ten onrechte wordt afgeschilderd als een 'historisch ongelukje' dat volgde op de Val van Antwerpen (1585). Voor die tijd had de Hollandse economie al veel kenmerken die de regio de logische erfgenaam maakten van Vlaanderen: de hoogste verstedelijkingsgraad van Europa (45%), een groot aandeel van de bevolking dat werkzaam was in non-agrarische bedrijfstakken (ook op het platteland), veel export vanuit stedelijke en agrarische productiecentra (laken, bier, baksteen, turf) en een arbeidsmarkt die al werkte op basis van salarissen.

39
De Vries 1983 (noot 5) en Hohenberg en Hollen Lees 1985 (noot 23). De groei van bestuurlijke centra wordt in beide publicaties deels toegeschreven aan de ontwikkeling van centraliserende eenheidsregimes. De aanwezigheid van een groeiend ambtenarenapparaat leidde tot een forse groei-impuls voor de bestuurscentra.

40
Lesger 1998 (noot 8).

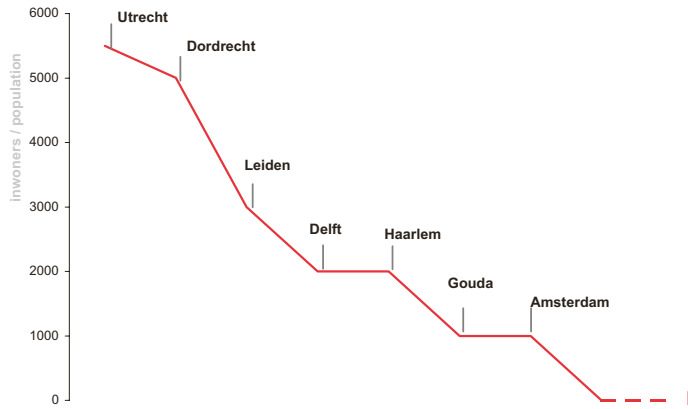
41
Israel 1995 (noot 11).

42
Lesger 2001 (noot 8).

43
M. 't Hart, *How the marriage of war and urban autonomy fostered the economic miracle of the Dutch Golden Age*. New York 2008.

44
Tilly (1992, noot 15) heeft gewezen op de paradox van de hegemonie van de zeventiende-eeuwse Republiek: 'the nation's prospering with a wispy national state at a time when its neighbors were creating massive civi-

lian staffs and standing armies'.



rangorde steden / city ranking

	1300	
	absoluut	N ^o
Utrecht	5500	1
Dordrecht	5000	2
Haarlem	2000	3
Delft	2000	4
Leiden	3000	5
Gouda	1000	6
Amsterdam	1000	7
Rotterdam	-	-
Den Haag	-	-

001a-c

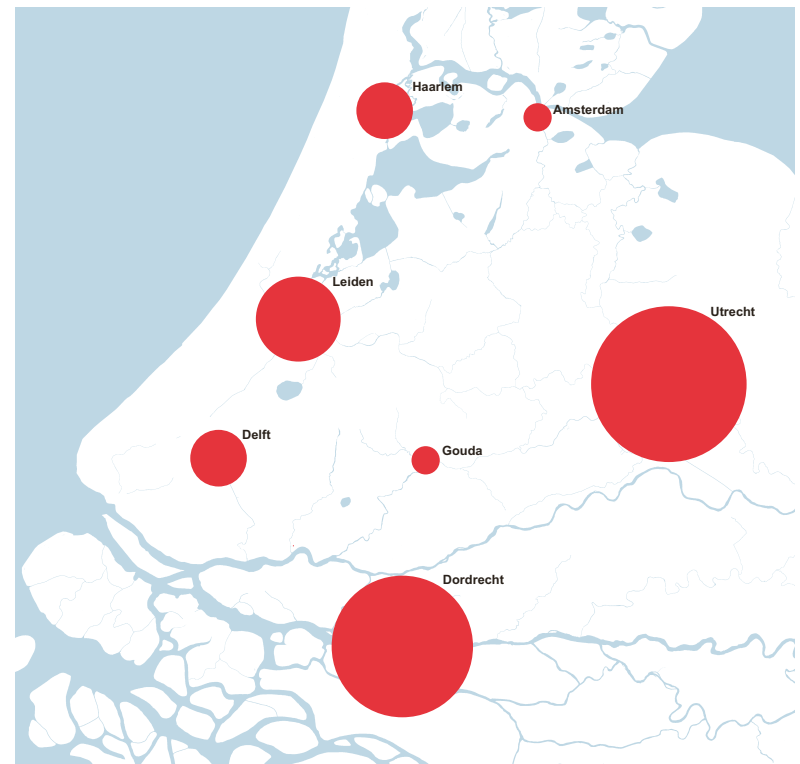
Eerste tijdvak (1000-1300)

a. Rank-size grafiek van het eerste tijdvak (1000-1300). De x-as toont de rangorde van de steden en de y-as het aantal inwoners. De grafiek van dit tijdvak heeft een platte top, een getrappt verloop en een flauwe helling. Aan een dergelijk verloop wordt door de theorie van de *rank-size rule* de volgende betekenis toegeschreven: omdat de steden elkaar in omvang weinig ontlopen, zijn ze naar verhouding gelijkwaardig. De beperkte hiërarchie suggereert dat de steden weinig interactie hebben en beperkt in hun eigen verzorgingsgebied functioneren. Het getrapte verloop ontstaat overigens door het feit dat de bevolkingsomvang van de steden gebaseerd is op schattingen; hieraan wordt in de theorie van de *rank-size rule* dan ook geen betekenis gehecht. Van Rotterdam en Den Haag zijn geen gegevens bekend, daarom is het laatste stuk van de grafiek door middel van een stippellijn weergegeven.

b. Tabel met het aantal inwoners per stad, weergegeven in absolute getallen en vergezeld van een rangordenummer. De grootste stad is in rood weergegeven en de kleinste stad in groen.

c. De demografische omvang van de steden geprojecteerd op de kaart van omstreeks 1300. De rode cirkels symboliseren in de kaartenreeks, via een verdeelsleutel, de demografische omvang van de steden.*

* Aangezien de verdeelsleutel per tijdvak steeds wijzigt kunnen de tijdvakken onderling helaas niet rechtstreeks met elkaar vergeleken worden. De verdeelsleutel ontstaat door de demografische omvang van de steden steeds te delen door de omvang van de grootste stad aan het einde van het tijdvak. De kaarten in deze reeks zijn overigens bij benadering gekozen en vormen daarom geen perfecte weergave van de ruimtelijke situatie van de tijdvakken.



001a-c

First period (1000-1300)

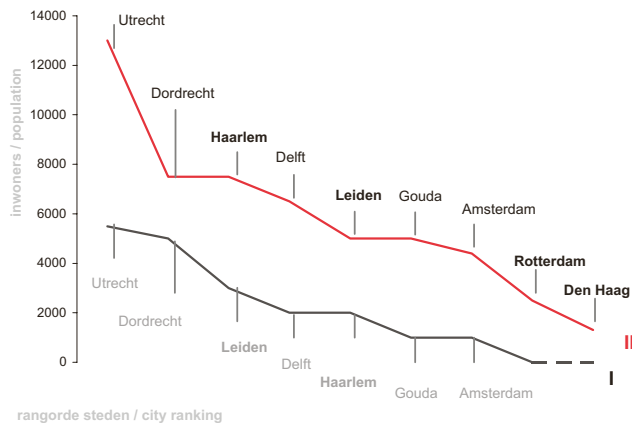
a. Rank-size rule chart for the first period (1000-1300). The x-axis shows the ranking of the towns, and the y-axis their population. The chart for this period has a flat-topped distribution with a stepped pattern and a gentle slope. The rank-size rule theory interprets this as follows: since the towns are similar in size, they are relatively equal. The lack of an obvious hierarchy suggests that there is little interaction between the towns and that they function solely within their own catchment areas. The stepped pattern is due to the fact that the population figures are estimates, so the rank-size rule theory draws no conclusions from this. No figures are available for Rotterdam and The Hague, which is why the last section of the chart appears as a dotted line.

b. Table showing the population of each town, in absolute figures and ranked by size. The biggest town is shown in red and the smallest in green.

c. The population sizes of the towns, projected onto the map around 1300. The red circles indicate the population sizes in the series of maps, based on a distribution formula.*

* Unfortunately, since the distribution formulas change from period to period, the periods cannot be compared. The formulas are determined by dividing the population sizes of the towns by the size of the largest town at the end of the period. The maps in this series are approximate, and should therefore not be considered accurate reflections of the spatial situation during the various periods.

001a-c



	1300		1400		%	N°
	absoluut	N°	absoluut	N°		
Utrecht	5500	1	13000	1	236%	5
Dordrecht	5000	2	7500	2	150%	7
Haarlem	2000	3	7500	2	375%	3
Delft	2000	4	6500	4	325%	4
Leiden	3000	5	5000	5	167%	6
Gouda	1000	6	5000	5	500%	1
Amsterdam	1000	7	4400	7	440%	2
Rotterdam	-	-	2500	8	-	-
Den Haag	-	-	1300	9	-	-
gemiddelde / average					313%	

002a-c

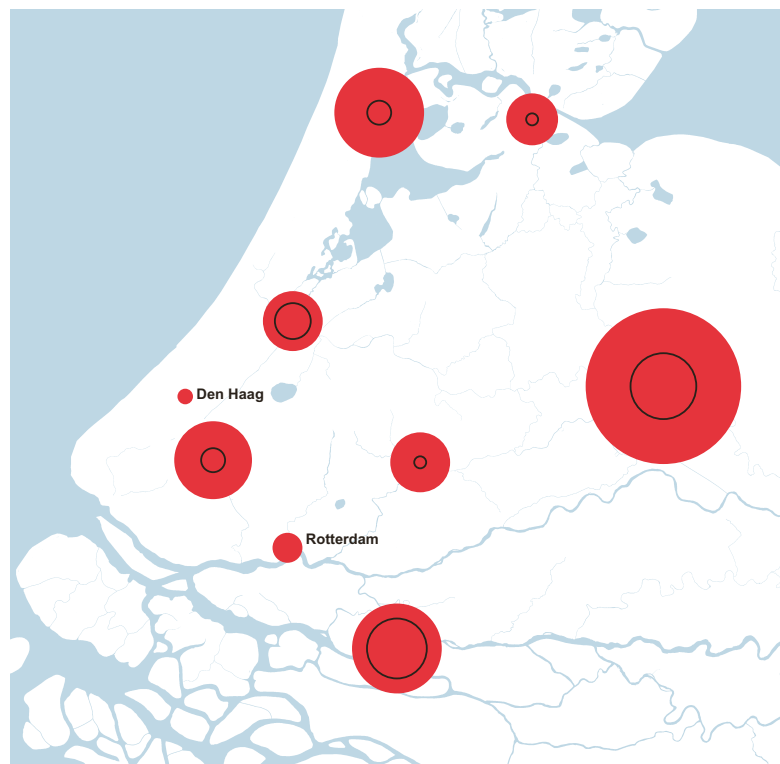
Tweede tijdvak (1300-1400)

a. De zwarte grafiek is de weergave van de *rank-size*-grafiek aan het einde van het eerste tijdvak (I/1300), terwijl de rode die aan het einde van het tweede tijdvak (II/1400) toont. De steden waarvan de naam vet is gedrukt, zijn van positie gewisseld: Haarlem, Leiden en de nieuwkomers Rotterdam en Den Haag. Te zien is dat de steden in honderd jaar zijn gegroeid en dat Utrecht zijn voorsprong heeft uitgebouwd. Niet alleen is er sprake van een duidelijke top, ook de helling is steiler geworden. De toegenomen ongelijkwaardigheid suggereert dat er sprake is van economische integratie.

b. In de tabel kan de demografische omvang van de steden tussen 1300 en 1400 aan de hand van absolute inwonersaantallen en percentages worden vergeleken. De percentages geven aan hoe groot de stad ten opzichte van haar omvang in het vorige tijdvak was. De snelste en de langzaamste groeiende stad zijn respectievelijk in rood en groen weergegeven. Onder de tabel staat het gemiddelde over de periode weergegeven, dat een indruk geeft van de groei in de groep als geheel: tussen 1300 en 1400 is de stedengroep met gemiddeld 313 procent gegroeid. Dordrecht was slechts 150 procent van zijn omvang in 1300, en is daarmee de hekkensluiters van de groeiers. Gouda, na honderd jaar nog steeds nummer 6, ver-

toonde de grootste groei met 500 procent en is dus gedurende de veertiende eeuw vijf keer zo groot geworden.

c. Vergelijking van de demografische omvang van de steden aan het begin en het einde van het tweede tijdvak: de zwarte cirkels symboliseren de bevolkingsomvang van de steden in 1300, terwijl de rode cirkels de omvang aan het einde van het tweede tijdvak (1400) weergeven. Op deze wijze kan de bevolkingsgroei (of afname) van de steden worden vergeleken. Zo is goed te zien dat steden als Gouda, Amsterdam en Haarlem een sterke bevolkingsgroei vertonen, terwijl de groei in Dordrecht en Leiden minder indrukwekkend is.



002a-c

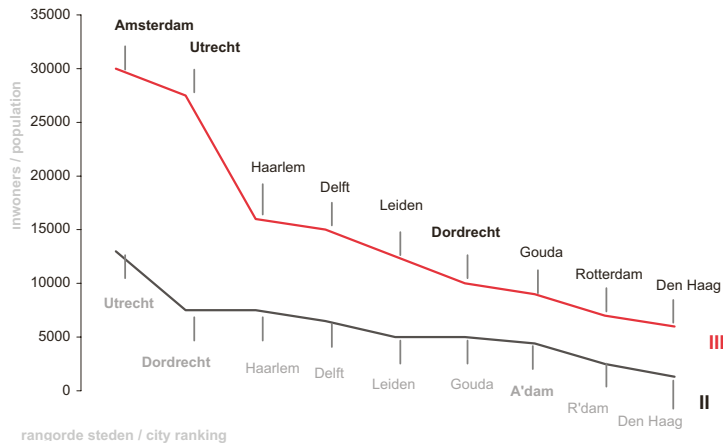
Second period (1300-1400)

a. The black chart is the rank-size rule chart for the end of the first period (I/1300), and the red one the chart for the end of the second period (II/1400). The towns whose names are in bold type have changed position: Haarlem, Leiden and the newcomers Rotterdam and The Hague. It can be seen that the towns have grown in the space of a century, and that Utrecht has increased its lead. Not only is there an obvious leader, but the slope has also grown steeper. The increased inequality suggests economic integration.

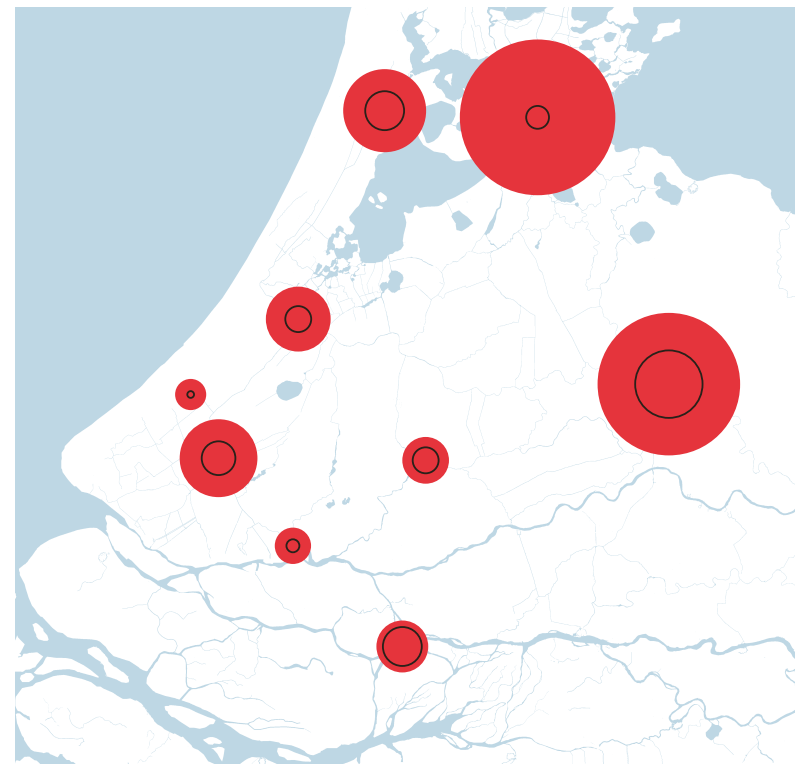
b. The table allows the population sizes of the towns between 1300 and 1400 to be compared in terms of both absolute figures and percentages. The percentages indicate how large each town is compared with its size in the previous period. The fastest-growing and slowest-growing towns are shown in red and green respectively. At the bottom of the table is the average over the whole period, giving a picture of growth within the group as a whole: the group of towns grew by an average of 313 percent between 1300 and 1400. Dordrecht was only 150 percent as large as it had been in 1300, and was hence the slowest-growing town. Gouda, still in sixth place after a hundred years, expanded rapidly (500 percent) – during the fourteenth century it grew five times in size.

c. Comparison of the population sizes of the towns at the beginning and the end of the second period: the black circles indicate the population sizes of the towns in 1300, and the red ones their sizes at the end of the second period (1400). This allows the increase (or decrease) in the populations of the towns to be compared. It can thus be seen that towns such as Gouda, Amsterdam and Haarlem grew rapidly, whereas Dordrecht and Leiden did not.

001a-c



	1400		1560		%	N°
	absoluut	N°	absoluut	N°		
Utrecht	13000	1	27500	2	212%	7
Dordrecht	7500	2/3	10000	6	150%	9
Haarlem	7500	2/3	16000	3	213%	6
Delft	6500	4	15000	4	231%	5
Leiden	5000	5/6	12500	5	250%	4
Gouda	5000	5/6	9000	7	180%	8
Amsterdam	4400	7	30000	1	682%	1
Rotterdam	2500	8	7000	8	280%	3
Den Haag	1300	9	6000	9	462%	2
gemiddelde / average					296%	



003a-c

Derde tijdvak (1400-1560)

a. De steden zijn in het derde tijdvak fors gegroeid. Als je de grafiek van 1560 (III), hier weergegeven in rood, vergelijkt met de grijze grafiek van 1400 (II) valt op dat de tweede vrij vlak lijkt. Dat komt door de enorme groei van Amsterdam, dat (vanaf de zevende positie) Utrecht van de eerste plaats stoot. De grafiek is – zelfs los van de ontwikkelingen in Amsterdam – steiler geworden.

b. De stedengroep is ten opzichte van het tweede tijdvak iets minder gegroeid. Amsterdam werd in plaats van Utrecht de grootste stad; daarvoor is het bijna zeven keer zo groot geworden. Te zien is dat de groei wel erg ongelijk was verdeeld. Den Haag (een opvallende tweede snelste groeier) had in 1560 462 procent van de omvang die het in 1400 had; de andere zaten tussen de 200 en 300 procent. Gouda, in het tweede tijdvak nog de snelste, was nu de langzaamste groeier.

c. De kaart toont duidelijk de immense groei van Amsterdam en de gematigde ontwikkeling van Dordrecht.

003a-c

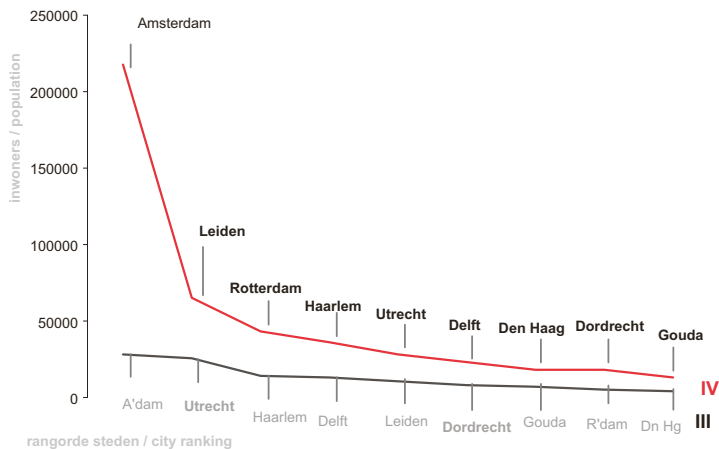
Third period (1400-1560)

a. During this third period the towns have grown rapidly. If the chart for 1560 (III), shown here in red, is compared with the grey chart for 1400 (II), the latter appears rather flat. This is due to the huge growth of Amsterdam, which leaps from seventh place to take the lead from Utrecht. Even disregarding the expansion of Amsterdam, the slope has grown steeper.

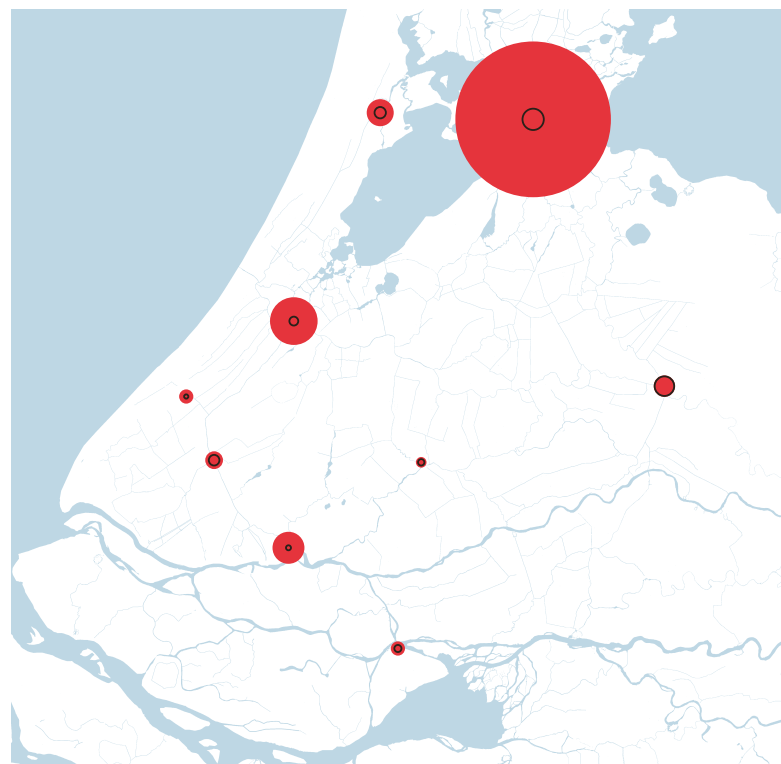
b. The group of towns has grown slightly less than during the second period. Amsterdam has replaced Utrecht as the biggest town, expanding nearly sevenfold in the process. It will be seen that growth was very unequally distributed. In 1560, The Hague (the surprising runner-up in terms of growth) was 462 percent the size it had been in 1400; the other towns grew by between 200 and 300 percent. The fastest-growing town during the second period, Gouda, was now the slowest.

c. The map clearly shows the huge growth of Amsterdam and the moderate development of Dordrecht.

004a-c



	1560		1670		%	N°
	absoluut	N°	absoluut	N°		
Utrecht	27500	2	30000	5	109%	9
Dordrecht	10000	6	20000	7/8	200%	6
Haarlem	16000	3	38000	4	238%	5
Delft	15000	4	25000	6	167%	7/8
Leiden	12500	5	67000	2	536%	3
Gouda	9000	7	15000	9	167%	7/8
Amsterdam	30000	1	219000	1	730%	1
Rotterdam	7000	8	45000	3	643%	2
Den Haag	6000	9	20000	7/8	333%	4
gemiddelde / average						347%



004a-c

Vierde tijdvak (1560-1670)

a. De groei in het derde tijdvak is zo sterk dat de grafiek van het derde tijdvak visueel wordt platgedrukt. Daar is de indrukwekkende groei van Amsterdam voornamelijk debet aan: de stad aan de Amstel is meer dan zeven keer zo groot als in 1560, waardoor de groep monocentrisch is geworden. Leiden is van de vierde naar de tweede positie geklommen; Dordrecht wordt ingehaald door Rotterdam en Den Haag. Rotterdam schiet bovendien van de achtste naar de derde positie.

b. De gemiddelde groei van de groep was 347 procent, maar de groei kwam vooral ten goede aan Amsterdam (730 procent), Rotterdam (643 procent) en Leiden (536 procent). Utrecht leek met 109 procent te stagneren, maar ook Delft en Gouda maakten beide slechts een beperkte groei door met 167 procent.

c. De gigantische groei van Amsterdam maakt de bevolkingsontwikkeling van de andere steden nauwelijks zichtbaar, zelfs die van Leiden, een stad die toch ook een aanzienlijke bevolkingsgroei doormaakte.

004a-c

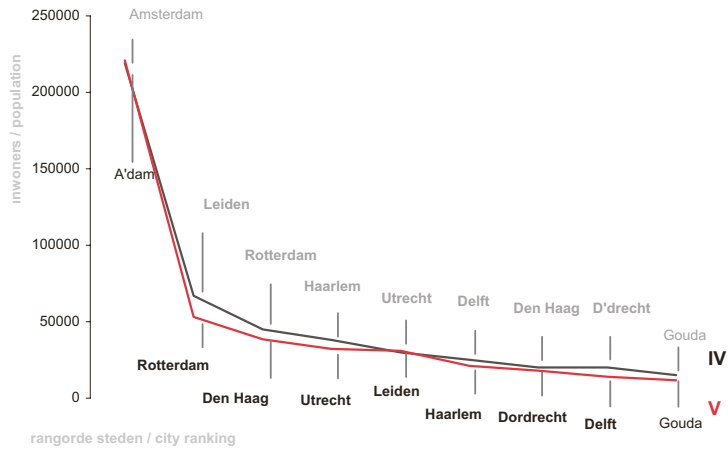
Fourth period (1560-1670)

a. Rates of growth during the fourth period are so high that the distribution during the third period looks flat by comparison. This is mainly due to the huge growth of Amsterdam; by 1670 the town is seven times as large as in 1560, and the group has become monocentric. Leiden has climbed from fourth to second place; Dordrecht has been overtaken by Rotterdam and The Hague, with Rotterdam leaping from eighth to third place in the process.

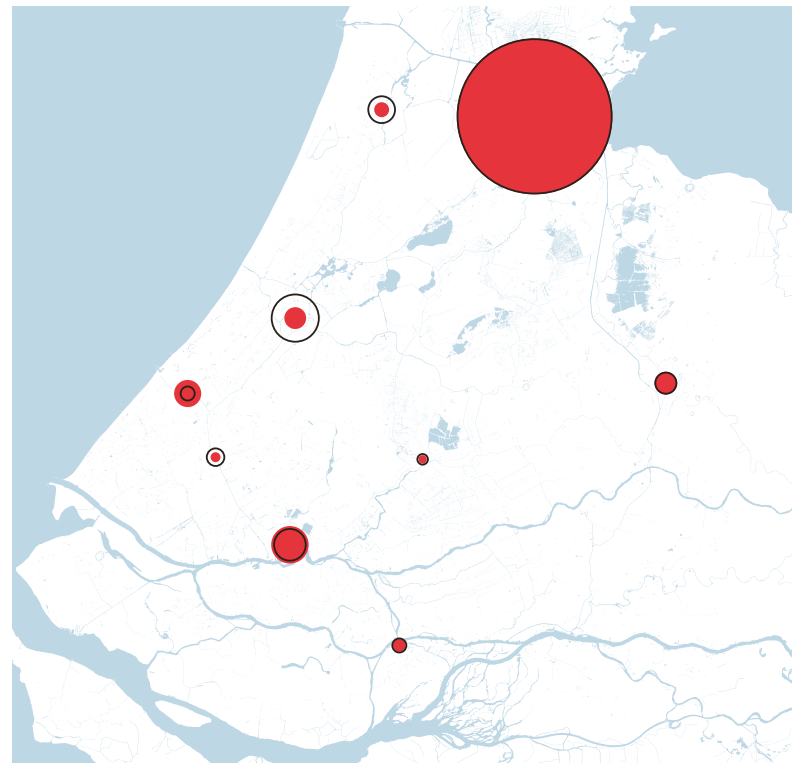
b. The average rate of growth in the group is 347 percent, but this is mainly due to Amsterdam (730 percent), Rotterdam (643 percent) and Leiden (536 percent). With a growth rate of just 109 percent, Utrecht seems to have come to a standstill. Delft and Gouda have also experienced limited growth (167 percent).

c. The vast growth of Amsterdam makes the increase in the populations of the other towns hard to see, even that of Leiden, which also grew considerably.

005a-c



	1670		1735		1795	
	absoluut	N°	absoluut	N°	%	N°
Utrecht	30000	5	25244	7	84%	8
Dordrecht	20000	7/8	18000	9	90%	7
Haarlem	38000	4	45000	5	118%	4
Delft	25000	6	15000	2	60%	9
Leiden	67000	2	70000	3	104%	6
Gouda	15000	9	20000	8	133%	2
Amsterdam	219000	1	239866	1	110%	5
Rotterdam	45000	3	56000	4	124%	3
Den Haag	20000	7/8	33500	6	168%	1
gemiddelde / average					110%	



005a-c

Vijfde tijdvak (1670-1795)

a. Het verschil tussen de grafiek van 1670 (IV, weergegeven in zwart) en 1795 (V, in rood) is op het eerste gezicht nauwelijks zichtbaar. Een nadere blik op de grafieken toont echter dat Amsterdam zijn voorsprong verder heeft uitgebouwd. Leiden is teruggevallen van de tweede naar de vijfde plaats. Den Haag groeit door, terwijl vele andere krimpen, en belandt zo op de derde plaats.

b. Voor de periode 1670-1795 zijn meer data beschikbaar, waardoor we ook een tijdsopname voor 1735 in de tabel hebben opgenomen. De oranje kolom rechts geeft het totaalbeeld van het tijdvak weer. Hierdoor is te zien dat de bevolkingsafname pas na 1735 fors doorzette. Opmerkelijk is dat tot 1735 Den Haag nog met 168 procent groeide, terwijl Utrecht daarna met 128 procent de grootste groei vertoonde.

c. Op de kaart is de bevolkingsafname van Leiden en Haarlem goed te zien. In tegenstelling tot de doorgezette groei van Den Haag is de bevolkingstoename van Amsterdam en Rotterdam minder zichtbaar.

005a-c

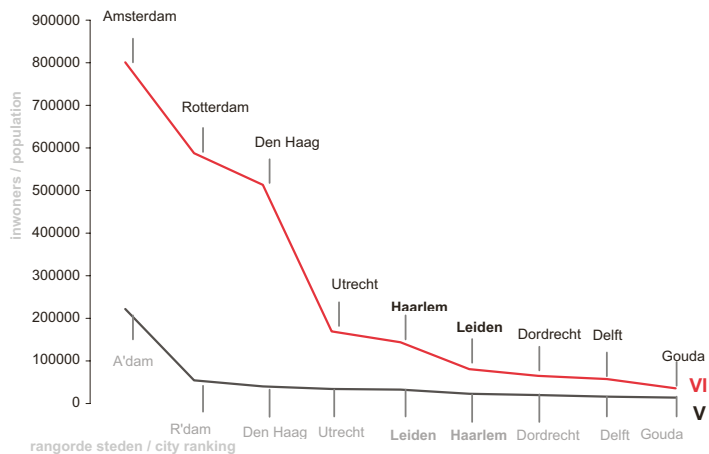
Fifth period (1670-1795)

a. The difference between the chart for 1670 (IV, shown in black) and 1795 (V, in red) is at first barely visible. However, a closer look at the chart shows that Amsterdam has further increased its lead. Leiden has dropped from second to fifth place. The Hague continues to grow while many other places shrink, and so ends up in third place.

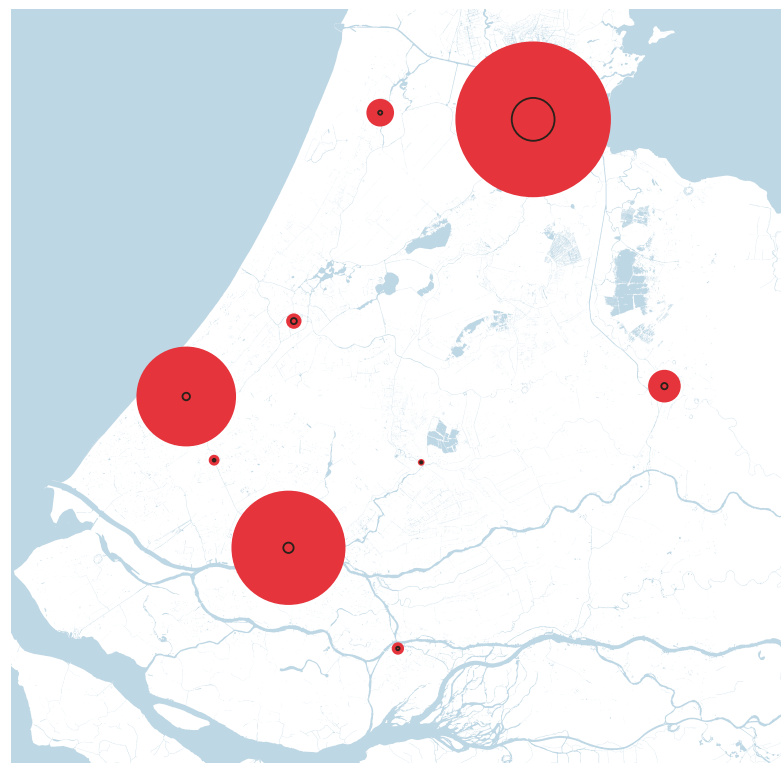
b. More data are available for the period 1670-1795, allowing us to include an interim measurement for 1735 in the table. The orange column on the right shows the trend over the entire period. It can be seen that the population did not seriously begin to fall until after 1735. Strikingly, The Hague continued to grow by 168 percent until 1735, whereas thereafter it was Utrecht that had the highest growth rate (128 percent).

c. The map clearly shows the fall in the populations of Leiden and Haarlem. Unlike the continuing growth of The Hague, the increase in the populations of Amsterdam and Rotterdam is harder to see.

006a-c



	1795		1850			1940				1795-1940		
	absoluut	N°	absoluut	N°	%	N°	absoluut	N°	%	N°	%	N°
Utrecht	32294	4	47781	4	148%	3	168253	4	352%	5	521%	4
Dordrecht	18014	7	20909	7	116%	7	63712	7	305%	6	354%	7
Haarlem	21227	6	25852	6	122%	5	142686	5	552%	3	672%	3
Delft	14099	8	18449	8	131%	4	55637	8	302%	7	395%	5
Leiden	30955	5	35895	5	116%	7	79133	6	220%	9	256%	9
Gouda	11715	9	13788	9	118%	6	34311	9	249%	8	293%	8
Amsterdam	221000	1	224035	1	101%	9	803073	1	358%	4	363%	6
Rotterdam	53212	2	90073	2	169%	2	589000	2	654%	2	1107%	2
Den Haag	38500	3	72225	3	188%	1	514553	3	712%	1	1337%	1
gemiddelde / average					134%				412%		589%	



006a-c

Zesde tijdvak (1795-1940)

a. Door de forse groei in het zesde tijdvak is het reliëf van het vijfde tijdvak (weergegeven in zwart, V) nauwelijks meer zichtbaar. De groei is disproportioneel verdeeld in de top en subtop, waardoor de groep polycentrisch is geworden. Dat komt vooral door de enorme groei van Rotterdam en Den Haag. Afgezien van Haarlem en Leiden zijn geen steden van plaats gewisseld.

b. De gemiddelde groei van 589 procent was de hoogste in achthonderd jaar, even indrukwekkend als de reusachtige groei van Rotterdam (1107 procent) en Den Haag (1337 procent). Amsterdam bleef weliswaar de grootste, maar houdt zich voor zijn doen rustig, doordat het tot 1850 zelfs de langzaamste groeier is. Duidelijk is dat de extreme groei pas na 1850 inzette: voor die tijd deed alleen Den Haag het bijzonder goed (188 procent).

c. De sterke groei van Den Haag en Rotterdam is, ondanks de nog altijd forse omvang van Amsterdam, op de kaart goed zichtbaar. In tegenstelling tot het derde, vierde en vijfde tijdvak – toen de bevolkingsontwikkeling sterk in het noorden was geconcentreerd – springt in het zesde tijdvak vooral de groei in het zuiden in het oog. Door de grote ongelijkheid in bevolkingsomvang is de ontwikkeling van de kleinere steden echter slecht zichtbaar.

006a-c

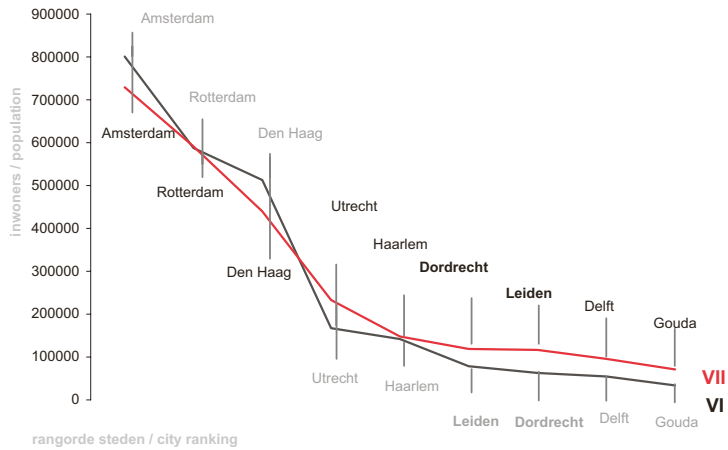
Sixth period (1795-1940)

a. Growth during the sixth period is so rapid that the relief of the fifth period (shown in black, V) is almost invisible. Growth is disproportionately distributed among the first- and second-rank towns, making the group polycentric. This is mainly due to the massive growth of Rotterdam and The Hague. Apart from Haarlem and Leiden, none of the towns has swapped places.

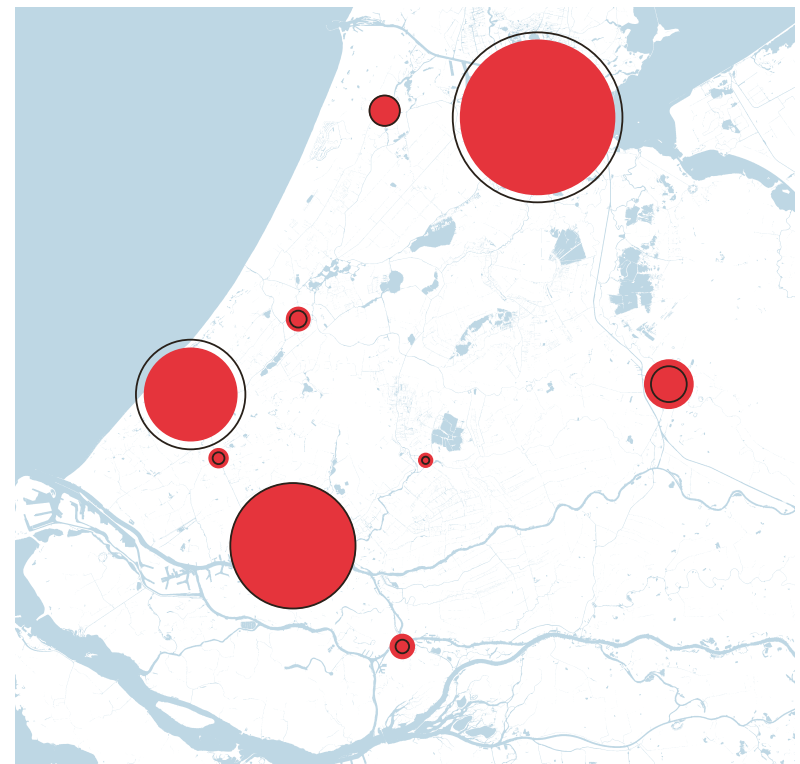
b. The average growth rate (589 percent) was the highest for 800 years, as impressive as the massive growth of Rotterdam (1107 percent) and The Hague (1337 percent). Although Amsterdam was still the biggest, it grew rather sluggishly by its standards, and until 1850 it was actually the slowest-growing of the nine. Extreme growth clearly only began after 1850; until then it was only The Hague that did particularly well (188 percent).

c. Despite the still immense size of Amsterdam, the rapid growth of The Hague and Rotterdam is clearly visible on the map. Unlike during the third, fourth and fifth periods – when population growth was mainly concentrated in the north – what is most striking during the sixth period is growth in the south. However, the great inequality in population size makes developments in the smaller towns hard to see.

007a-c



	1940		1970		2000				1940-2000	
	absoluut	N°	Absoluut	N°	%	N°	absoluut	N°	%	N°
Utrecht	168253	4	278966	4	166%	1	233667	4	84%	8
Dordrecht	63712	7	88699	7	139%	3	119821	6	135%	2
Haarlem	142686	5	172235	5	121%	6	148484	5	86%	7
Delft	55637	8	83698	8	150%	2	96095	8	115%	4
Leiden	79133	6	101221	6	128%	5	117191	7	116%	3
Gouda	34311	9	45990	9	134%	4	71918	9	156%	1
Amsterdam	803073	1	831463	1	104%	9	731288	1	88%	5
Rotterdam	589000	2	679032	2	115%	7	592673	2	87%	6
Den Haag	514553	3	550613	3	107%	8	441094	3	80%	9
<i>gemiddelde / average</i>			314657		129%		283581		105%	138%



007a-c

Zevende tijdvak (1940-2000)

a. Duidelijk is te zien dat de grote steden in het zevende tijdvak (1940-2000) krimpen. Den Haag neemt weer zijn plaats in de rij in. Alleen Dordrecht en Leiden wisselen van plaats.

b. De groei neemt langzamerhand af, zeker na 1970 verdwijnt deze uit de groep. Amsterdam is nog steeds de grootste, maar Utrecht (166 procent tot 1970) en Gouda (156 procent na 1970) vertonen de grootste groei.

c. De bevolkingsafname van Den Haag en Amsterdam is goed te zien, evenals de groei van Utrecht.

007a-c

Seventh period (1940-2000)

a. The Big Four have clearly contracted during the seventh period. The Hague has fallen back into line. Only Dordrecht and Leiden have changed places.

b. Growth gradually slows, especially after 1970. Amsterdam is still the biggest, but Utrecht (166 percent until 1970) and Gouda (156 percent after 1970) grow the fastest.

c. The fall in the populations of The Hague and Amsterdam can clearly be seen, as can the growth of Utrecht.

008

Demografische ontwikkeling van de vier grote steden (1300-2000)

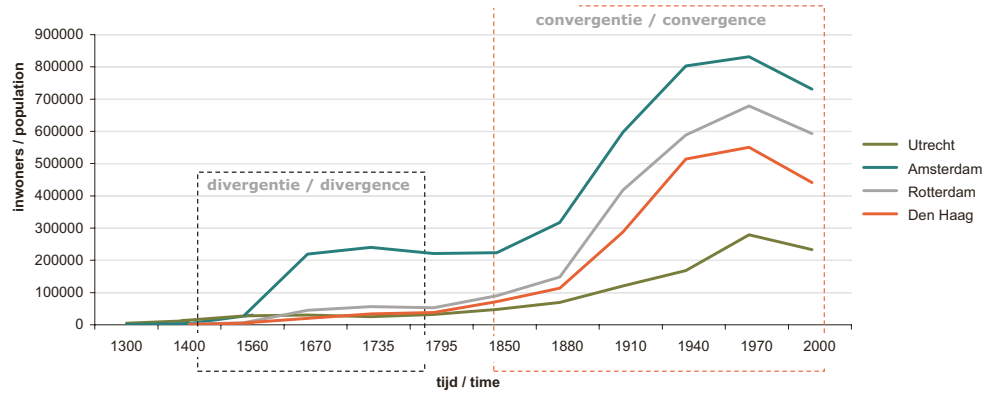
De carrière van Utrecht, boven weergegeven over de gehele achthonderd jaar en onderverdeeld tussen 1300 en 1795 (divergentie) en 1795-2000 (convergentie). Te zien is dat tot 1795 Utrecht een ontwikkeling volgde die contrasteerde met die van de drie Hollandse steden die later tot de grote vier zouden gaan behoren; na 1795 sluit het de rijen met de Hollanders. Over de onderste twee afbeeldingen zijn overigens twee andere interessante opmerkingen te maken: allereerst de disproportionele groei van Amsterdam. Ten tweede zien we dat Den Haag weliswaar als eerste in de negentiende eeuw aan een groeispruit begint, maar ook als eerste stagneert rond de jaren veertig van de twintigste eeuw; ook de bevolkingsafname zet eerder in dan bij de andere drie van de 'Grote Vier'.

008

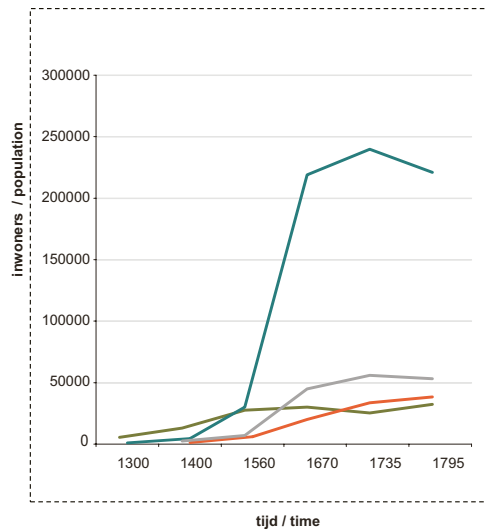
Changes in the population sizes of the Big Four (1300-2000)

Utrecht's career, shown above over the entire period and subdivided into the periods 1300-1795 (divergence) and 1795-2000 (convergence). It can be seen that until 1795 Utrecht's development contrasted with that of the three towns in Holland that would later be part of the Big Four; after 1795 they all followed the same pattern. The bottom two charts reveal two other interesting things: (1) Amsterdam's disproportionate growth; (2) in the nineteenth century The Hague was the first of the Big Four to begin growing rapidly, but it was also the first to slow down around the 1940s; its population also began to fall earlier than those of the other three.

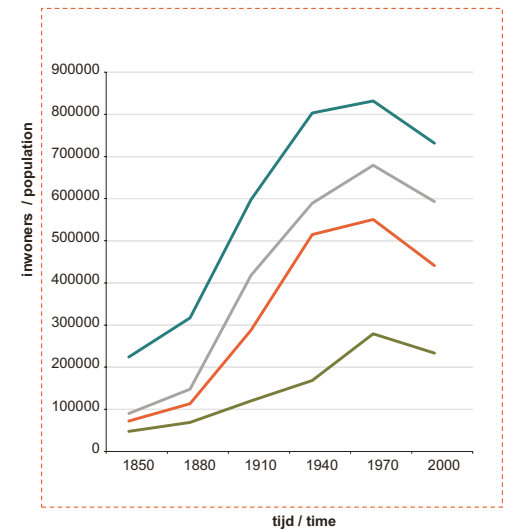
Grote Vier / Big Four (1300-2000)



Grote Vier / Big Four (1300-1795)



Grote Vier / Big Four (1850-2000)



trade network after 1585: Dutch ships now also sailed to the White Sea, the Mediterranean, the west coast of Africa, the East Indies and America. A number of ports in Zeeland and Holland jointly took over Antwerp's former function, as the partition of the Netherlands effectively ripped its economic system in half and the trade network became concentrated in the northern part. This huge expansion benefited Holland's towns with their export-driven economies,⁴⁰ and above all the staple port of Amsterdam. But that is not all. For the second time, the tempestuous growth of Holland's seaports contrasts starkly with the general slowdown in urbanization in the rest of Europe, where only administrative centres and Atlantic seaports were still growing.⁴¹ Like the fourteenth century, the seventeenth is often described by historians as a period of crisis on many fronts – religious, demographic and economic.⁴² This is usually laid attributed to administrative unrest in Europe following the rise of the nation state. After the second half of the sixteenth century, however, Holland broke away from the Habsburg Empire, and urbanization continued apace, reaching 61 percent by 1675.⁴³

The rise of the nation state has repeatedly been linked to the blossoming of Holland's highly developed export-driven economy. It has been pointed out that the northern Netherlands was not only less plagued by structural warfare, but was also able to profit from war elsewhere in Europe.⁴⁴ Various explanations have been suggested for this – for example, a profitable tax system that enabled town-dwellers in the Republic to make money out of passing mercenary armies.⁴⁵ Others point to the absence of the cumbersome and costly centralising institutions that ran things in other European countries⁴⁶ and deprived Europe's towns of their economic independence in the course of the seventeenth century.⁴⁷ A final factor is the huge market for industrial products created by war, at a time when the number of competitors was dwindling.⁴⁸

Leiden's rapid rise as a cloth-producing town can be understood in this light, as can the swift growth of seaports such as Amsterdam and, to a lesser extent, Rotterdam. Utrecht's development makes clear that the town evidently had little to do with the export-driven economies of Holland's towns.

Finally, the Republic conflicted with the general trend by having a monocentric urban system during the seventeenth century. This is remarkable, as such systems have long been associated with the nineteenth-century situation in areas with a strongly centralised tradition, where the economic centre is also the seat of government (classic examples being Paris and London).⁴⁹ In con-

trast, the Republic was known for its *decentralised* system of government in which the towns ran things by consensus; it was a federation in which sovereignty was vested in the individual states and matters of general importance were centrally organized only in times of emergency. The distribution shows that monocentric urban systems are not confined to centrally organized nineteenth-century regimes.

The fifth period (1670-1795): urban contraction

If the rank-size distribution during the fifth period is compared with that of the fourth, there is at first sight little difference – the slope looks just as monocentric. However, a closer look at the ranking shows that quite a lot has in fact changed: Rotterdam, The Hague and Utrecht have pushed Leiden – the second-largest town only 130 years earlier – and Haarlem back to the tail end (Figure 5).

Furthermore, the fifth period is not one of overall growth, but of declining population (Table 5). The 94 percent overall growth rate shows that in 1795 the towns had 6 percent fewer inhabitants on average than in 1670. The extremes during the fifth period are Leiden and The Hague; the rest are closer to the average.

A closer look at the table shows that the population only really began to decline after 1735; until then, despite the contraction of Delft, there was even slight growth (110 percent). It can also be seen that Gouda and Rotterdam grew faster than Amsterdam during the first half of the eighteenth century. But after 1735 the average was a mere 86 percent – the group of towns contracted by a full 14 percent!

Leiden's fate is astonishing: by 1795 it has shrunk to 46 percent of the size it was in 1670. Haarlem and Gouda, too, contract to just 56 percent of their former size. Dordrecht, which has always lagged behind in its development, remains relatively unscathed. Most strikingly, The Hague continues to grow throughout the period (193 percent), and so does Utrecht after 1735 (108 percent).

It is known that the economy of the Republic grew more and more slowly after 1670 and eventually stopped altogether. Once again, the eighteenth-century recession runs counter to developments in Europe as a whole, where centralised nation states were now becoming consolidated and the first steps were being taken towards the Industrial Revolution.

After 1750 not only was there overall urban growth throughout Europe, but new industrial towns began to spring up.⁵⁰ London emerged as

⁴⁰ Van Bavel & Luiten van Zanden 2004 (note 22) have pointed out the hegemony of the seventeenth-century Republic is often wrongly dismissed as a 'historical accident' following the fall of Antwerp in 1585. Even before then, Holland's economy displayed many features that made the region the logical heir to Flanders: the highest rate of urbanization in Europe (45 percent), a large proportion of the population working in non-agricultural sectors (even in rural areas), large quantities of exports from urban and agricultural production centres (cloth, beer, bricks and peat) and a labour market that already operated on a wage-earning basis.

⁴¹ De Vries 1983 (note 7) and Hohenberg & Hollen Lees 1985 (note 25). Both partly attribute the growth of administrative centres to the expansion of the civil service following the emergence of centralising unitary regimes.

⁴² Lesger 1998 (note 10).

⁴³ Israel 1995 (note 13).

⁴⁴ Lesger 2001 (note 10).

⁴⁵ M. 't Hart, *How the marriage of war and urban autonomy fostered the economic miracle of the Dutch Golden Age*. New York 2008.

⁴⁶ Tilly 1992 (note 17) has pointed to the paradox of the hegemony of the seventeenth-century Republic: 'the nation's prospering with a wispy national state at a time when its neighbours were creating massive civilian staffs and standing armies'.

⁴⁷ Stuurman 1995 (note 17) states that the Republic's unusual economic and political position was due to the fact that the most efficient organisational

form, given the level of communications that prevailed during the early modern period, was the town rather than the state. Towns were 'the administrative optimum of the age': their position astride trade flows made it easy for them to levy taxes, and town councils backed by their citizens could readily obtain money from capital markets. These were considerable advantages in comparison with large administrative units that suffered from 'imperial overstretch' and were forced to set up expensive, slow-moving institutions: 'Towns were *de facto* oligarchies run by wealthy elites. Towns were rich and flexible; states were impoverished and ponderous.'

⁴⁸ Tilly 1992 (note 17) has pointed to the huge demand that was generated by warfare, and Blockmans emphasizes that war also had an adverse impact on the economies of belligerent countries: 'War led to increased taxation [...] This particularly stifled consumption and agricultural output (which was already vulnerable to troop movements and acts of war), thereby hampering economic development; and by channelling capital away from consumption and productive investment and into destructive activities it undermined the economy as a whole.' W. Blockmans, 'Economische systemen en staatsvorming in pre-industrieel Europa', in: *NEHA-Bulletin, Orgaan ten behoeve van de economische geschiedenis in Nederland*, 3 (1989), No. 1, pp. 7-19. See also Lesger 1998 (note 10).

⁴⁹ According to Hohenberg & Hollen Lees 1985 (note 25.), monocentricity has to do with political rather than economic development.

⁵⁰ De Vries 1983 (note 7).

eeuw verloren.⁴⁵ Tot slot is gewezen op de enorme markt voor nijverheidsproducten die door de oorlogen ontstond, terwijl het aantal concurrenten afnam.⁴⁶

De enorme opkomst van Leiden als lakenproductiestad is in dat licht te begrijpen, evenals de sterke groei van havensteden als Amsterdam en in mindere mate Rotterdam. De ontwikkeling van Utrecht maakt duidelijk dat deze stad kenmerkend weinig van doen had met de exporteconomie van de Hollandse steden.

Tot slot onderscheidt de Republiek zich van de algemene trend door de aanwezigheid van een monocentrisch stedensysteem in de zeventiende eeuw. Dat is opmerkelijk, want dergelijke systemen worden vanouds geassocieerd met de negentiende-eeuwse situatie in gebieden met de traditie van sterk centraal gezag, waar het economische centrum tevens de regeringszetel huisvest.⁴⁷ Beroemde voorbeelden zijn Parijs en Londen. De Republiek daarentegen stond juist bekend om haar *decentrale* bestuur, waarin de steden in een onderhandelingscultuur gezamenlijk de dienst uitmaakten: het was een statenbond waarin de soevereiniteit bij de afzonderlijke staten berustte en zaken van algemeen belang alleen in tijden van nood centraal werden georganiseerd. De verdeling toont aan dat monocentrische stedensystemen niet alleen voorbehouden zijn aan centraal georganiseerde regimes in de negentiende eeuw.

Vijfde tijdvak (1670-1795): stedelijke contractie

Wie de *rank-size*-verdeling van het vijfde tijdvak naast die van het vierde legt, ziet in eerste instantie niet veel verschil: de helling laat nog een even monocentrisch beeld zien. Een nadere blik op de rangorde toont dat er wel degelijk veel veranderd is: Rotterdam, Den Haag en Utrecht hebben Leiden – 130 jaar eerder nog de tweede stad – en Haarlem naar de staart verdrongen (afb. 5).

In het vijfde tijdvak is bovendien geen sprake van algemene groei, maar van bevolkingsafname. Uit het algemene groeipercentage van 94 procent blijkt dat de steden in 1795 gemiddeld 6 procent minder inwoners hadden dan in 1670. De echte uitschieters van het vijfde tijdvak zijn Leiden en Den Haag, terwijl de andere rondom het gemiddelde schommelen.

Een nadere blik op de tabel maakt duidelijk dat de bevolkingsafname pas na 1735 sterk inzette: voor die tijd was er, ondanks de krimp van Delft, zelfs nog sprake van een lichte groei (110 groei). Bovendien valt op dat Gouda en Rotterdam in de eerste helft van de achttiende eeuw harder groeien dan Amsterdam. Na 1735 bedroeg het gemiddelde maar liefst 86 procent: de steden-

groep kromp gemiddeld met 14 procent!

Schokkend is het lot van Leiden, dat in 1795 gekrompen is tot 46 procent van de omvang die het in 1670 had. Hetzelfde geldt voor Haarlem en Gouda, beide met 56 procent. Dordrecht, dat steeds achterbleef in ontwikkeling, weet zich min of meer te handhaven. Zeer opvallend is het feit dat de groei in Den Haag (193 procent) over de gehele periode doorzet en dat Utrecht na 1735 (108 procent) óók doorgroeit.

Het is bekend dat de economie van de Republiek na 1670 steeds langzamer groeide, om uiteindelijk te stagneren. De recessie van de achttiende eeuw staat wederom in contrast met de ontwikkelingen in Europa, waar de gecentraliseerde, nationale staten intussen geconsolideerd raken en de eerste stappen in de richting van de Industriële Revolutie worden genomen.

Na 1750 is er in geheel Europa niet alleen sprake van algemene stedelijke groei, maar komen er ook nieuwe (industrie)steden bij.⁴⁸ Londen ontwikkelde zich tot het nieuwe economische centrum van de wereld, terwijl de economie van de Republiek in verval raakte.⁴⁹ Hoe zette dat verval in, en hoe kon het zover komen? Eerder had de Republiek kunnen profiteren van de bestuurlijke onrust in Europa, die de vraag omhoog stuwde en de concurrentie belemmerde. Maar nu de centrale staten geconsolideerd zijn, wordt ze er juist het slachtoffer van: als de staatsvorming tijdelijk in rustiger vaarwater komt, ziet de Republiek zich geconfronteerd met centraal georganiseerde concurrenten die over aanzienlijk meer financiële, bestuurlijke en militaire organisatiekracht beschikken. Bovendien zijn deze concurrenten nu in staat in de eigen vraag te voorzien en worden er protectionistische maatregelen ingevoerd. Zo werd de exporteconomie van de Republiek grotendeels overbodig.

Lesger heeft erop gewezen dat in een situatie van economisch verval de ongelijkwaardige structuur van het systeem zich deed gelden. Steden die tussen de veertiende en de zeventiende eeuw hun economische basis hadden verbreed, profiteerden in eerste instantie van het verval van gespecialiseerde nederzettingen. Dergelijke steden met een hoge centraliteit en een internationale stapelfunctie bleken economisch in het voordeel, mede door de lagere transportkosten tot de stapel.

Het proces van economische en stedelijke contractie verliep volgens een hiërarchisch patroon: steden als Hoorn, die hun regionale zelfstandigheid verloren hadden⁵⁰ en eenzijdig voor de export produceerden, moesten er als eerste aan geloven. Amsterdam was pas als laatste aan de beurt.⁵¹ De desurbanisatie van Holland ging gepaard met een contractie van de economische

45

De economisch en staatkundig uitzonderlijke positie van de Republiek wordt door Stuurman (1995, noot 15) verklaard uit het feit dat de meest efficiënte organisatie in het licht van het niveau van de communicatiemogelijkheden van de vroegmoderne tijd de stad was, en niet de staat. De stad vertegenwoordigde 'het bestuurlijke optimum van die tijd': door de ligging aan handelsstromen was belastingheffing eenvoudig, een door stadsgenoten gesteund stadsbestuur kon snel geld van de kapitaalmarkt bijeenbrengen. Dat waren grote voordelen vergeleken met grote bestuurlijke eenheden die last hadden van 'imperial overstretch', waardoor dure en langzame instituten in het leven moesten worden geroepen: 'De steden waren de facto oligarchieën waarin een vermogende bovenlaag het bestuur in handen had. De steden waren rijk en flexibel: de staten armlastig en log.'

46

Tilly (1992, noot 15) heeft gewezen op de enorme vraag die ontstond door de oorlogvoering, terwijl Blockmans onderstreept dat oorlogvoering tegelijkertijd een negatief effect had op de economie van landen die in oorlog waren: 'Oorlog was de drijfveer achter belastingverhogingen [...] deze drukten bij uitstek op het verbruik en de agrarische productie (die bovendien kwetsbaar was voor troepenbewegingen en oorlogshandelingen) en remden dus de economische ontwikkeling. En door het onttrekken van kapitaal aan consumptieve bestedingen en productieve investeringen, teneinde het te besteden aan destructieve bestedingen, werkte de belastingdruk negatief in op de economie.' W. Blockmans, 'Economische systemen en staatsvorming in pre-industrieel Europa', in: *NEHA-Bulletin, Orgaan ten behoeve van de economische*

geschiedenis in Nederland, 3 (1989), nr. 1, pp. 7-19. Zie ook Lesger 1998 (noot 8).

47

Volgens Hohenberg en Hollen Lees (1985, noot 23) zou monocentrisme meer te maken hebben met politieke dan met economische ontwikkeling.

48

De Vries 1983 (noot 5).

49

B. de Pater, 'Van land met steden tot stedenland. Een kleine historische stadsgeografie van Nederland', in: *Historisch Geografisch Tijdschrift* 7 (Utrecht 1983), pp. 41-56. De Pater noemt een aantal redenen voor het verdwijnen van de Amsterdamse stapelmarkt: ten eerste speelde het mercantilisme (in de vorm van de Engelse Navigation Acts of het Franse 'colbertisme') een rol. Met andere woorden: protectionisme. Ten tweede verplaatste de economische politiek zich naar het niveau van de natiestaten, waardoor de steden aan belang inboetten: 'Het streven naar nationale economische onafhankelijkheid deed afbreuk aan de internationale handelsrelaties van steden; de integratie werd minder.' Ten derde maakten technologische veranderingen in de negentiende eeuw (toen het mercantilisme als stroming plaatsmaakte voor het liberalisme) de stapelmarkt als zodanig overbodig.

50

Lesger (1990, noot 8) heeft allereerst voor Hoorn, en in mindere mate voor Enkhuisen, beschreven hoe de economische positie van deze West-Friese steden zich ontwikkelde: na de crisis in het laatste kwart van de vijftiende eeuw raakten zij hun verzorgingsfunctie voor hun (beperkte) achterland langzaam kwijt aan Amsterdam. De regionale zelfstandigheid verdween en de intermediaire functie werd aangetast, in die zin dat beide als voorhavens van Amsterdam functioneerden. De gevolgen van dit proces van 'hin-

the world's new economic centre, while the economy of the Republic declined.⁵¹ How did this process begin? Previously the Republic had been able to take advantage of administrative unrest elsewhere in Europe, which boosted demand and inhibited competition. With the consolidation of centralised nation states, however, the converse became true: the Republic was faced with centrally organized competitors that had considerably more financial, administrative and military resources. They were now also able to meet their own demand, and introduced protectionist measures. This made the Republic's export-driven economy largely superfluous.

Lesger has pointed out that, as the economic declined, the unequal structure of the system became more apparent. Towns that had broadened their economic base between the fourteenth and seventeenth centuries initially profited from the decline of more specialized rivals. Such highly centralized towns that were also international staple ports were at an economic advantage, especially as it cost less to transport goods there.

The process of economic and urban contraction followed a hierarchical pattern. Towns such as Hoorn, which had lost their regional autonomy⁵² and now produced entirely for export, were the first to feel the pinch. Amsterdam was the last.⁵³ The de-urbanization of Holland was accompanied by declining economic activity in the centre, with the result that by the end of the eighteenth century Amsterdam (with a population of 221,000) was even more dominant than during its most flourishing period.⁵⁴ Wagenaar and Van Engelsdorp Gastelaars have also pointed out the aforementioned phenomenon that 'the decline of towns such as Gouda, Delft, Leiden, Haarlem and Enkhuizen, whose export-oriented manufacturing industries suddenly collapsed, was paralleled by Amsterdam's growing dominance in trade and financial services'.⁵⁵

Yet even the largest city was eventually affected: Amsterdam's population finally started to fall in the early nineteenth century, when Napoleon's continental system brought trade to a halt.

So far the available explanations show a coherent picture, yet a number of matters remain unclear: The Hague's 'Silver Age',⁵⁶ Utrecht's initial contraction and subsequent growth, Rotterdam's late decline in comparison with Amsterdam, Gouda's late but deep decline and Dordrecht's relative stability. In the case of Utrecht and The Hague part of the explanation may lie in their lack of export-oriented manufacturing industry, but this alone cannot account for the divergence between the towns.

Incidentally, the final outcome of the urban

contraction process – the ranking in 1800 – is remarkably similar to that of the present-day Randstad, with Amsterdam, Rotterdam, The Hague and Utrecht forming the top of the group.

The sixth period (1795-1940): centralization

A glance at the distribution of the group of towns in the first half of the twentieth century immediately shows that Amsterdam has lost its position as a primate city. Instead, we can see the polycentric pattern for which the Randstad has become famous.⁵⁷ The top of the group, consisting of the four cities of Amsterdam, Rotterdam, The Hague and Utrecht, is disproportionately large in comparison with the rest of the hierarchy. Apart from the swap between Haarlem and Leiden, rankings have otherwise remained unchanged (Figure 6).

The sixth period is marked by outlandishly high growth rates (averaging 578 percent between 1795 and 1940). Truly explosive growth (412 percent) took place after 1850: before that the average was 'only' 172 percent. After 1850 The Hague and Rotterdam take the lead, growing by 712 percent and 654 percent respectively. Between 1795 and 1940 these two expand more than tenfold, by 1337 percent and 1107 percent respectively! Haarlem (461 percent) also does well. Although still the biggest town, Amsterdam is the striking loser, with the lowest growth rate up to 1850 (101 percent) and – by its standards – a very poor fourth place (358 percent) up to 1940.

Also striking is Utrecht's development. In Figure 7 we can see that after 1795 the town, whose career had hitherto almost completely contrasted with those of Holland's towns, began to follow their trend. During the sixth period that trend was consolidation in combination with disproportionate growth in the second-rank towns.

Behind these seemingly consolidated, even developments were some veritable revolutions, for the period 1800-1940 was demographically, economically, technologically and administratively turbulent: population growth, the introduction of railways, the gradual dominance of land over water transport,⁵⁸ economic reorientation towards industrial methods of production⁵⁹ and above all the administrative unification of the Netherlands.⁶⁰

It has already been mentioned that primate-city systems are generally associated with countries in which economic and administrative power is concentrated in a single city, with a strong tradition of centralised government. Wagenaar and Van Engelsdorp Gastelaars have therefore pointed to what they term 'the Holland paradox': whereas a monocentric urban system emerged during the seventeenth century despite the lack of politico-

⁵¹ B. de Pater, 'Van land met steden tot stedenland. Een kleine historische stadsgeschiedenis van Nederland', in: *Historisch Geografisch Tijdschrift* 7 (Utrecht 1983), pp. 41-56. De Pater gives several reasons for Amsterdam's decline as a staple port. The first was mercantilism, in the shape of England's Navigation Acts and France's Colbertism – in other words, protectionism. The second was that economic policy was coming to be determined by nation states, and towns were no longer so important. 'Pressure for national economic independence undermined towns' international trade links; integration was reduced.' The third was that technological changes during the nineteenth century – when mercantilism made way for liberalism – made the whole idea of staple ports obsolete.

⁵² The economic position of the West Frisian towns of Hoorn and (in less detail) Enkhuizen is described in Lesger 1990 (note 10). After the slump during the last quarter of the fifteenth century, they gradually lost their small hinterland to Amsterdam. They lost their regional autonomy and their intermediary function was undermined as they both became outposts for Amsterdam. The impact of this 'hinterland piracy' only became apparent when the economy came under pressure from the second half of the seventeenth century onwards. The eighteenth-century contraction process was subsequently described by Lesger in 2000 in the light of changes in the distribution of lawyers in North Holland: less centrally located places saw their population bleed away to ones that were more central.

⁵³ Lesger 2001 (note 10).

⁵⁴ Engel 2005 (note 9).

⁵⁵ M. Wagenaar & R. van Engelsdorp Gastelaars, 'Het ontstaan van de Randstad, 1815-1930', in: *KNAG Geografisch Tijdschrift*, 20 (1986), No. 1, pp. 14-29. Engel 2005 (note 9) also quotes this statement.

⁵⁶ Van Schuppen 2006 (note 20).

⁵⁷ In 1966 Peter Hall published his book *The World Cities*, in which he praised the polycentric structure of the Randstad. He was firmly convinced that 'the Dutch solution' was the right model for urbanization. Hall now works with the Loughborough group, analysing modern issues in metropolitan regions. His joint research with Katie Pain (*The polycentric metropolis*. London 2006) on European metropolitan regions reveals, in contrast to his hypothesis, that at national level groups of cities are becoming more polycentric rather than more monocentric. For a summary of the findings regarding the Netherlands, see Hall's article 'How polycentric are mega-city regions?' in: *Novaterra* (special issue on the Randstad), 8 (January 2008), pp. 24-29.

⁵⁸ See Andersson 1993 (note 30) and De Neve & Van Heezik 2006 (note 18), as well as F. Horsten, *Doorgaande wegen in Nederland, 16de – 19de eeuw. Een historische wegenatlas*. Amsterdam 2005.

⁵⁹ The Industrial Revolution led to a huge wave of urbanization in Europe, and it is no accident that in early urban research urbanization was entirely associated with industrial methods of production. See for example A.F. Weber, *The growth of cities in the 19th century*. New York 1899.

activiteit in het centrum, met als resultaat dat Amsterdam met zijn 221.000 inwoners aan het eind van de achttiende eeuw dominantier was geworden dan in de periode van zijn grootste bloei.⁵² Ook Van Engelsdorp Gastelaars en Wagenaar signaleerden het bovengenoemde verschijnsel dat 'het verval van stadjes als Gouda, Delft, Leiden, Haarlem en Enkhuizen, die hun op export gerichte manufactuur ineen zagen storten, gelijk opging met een toenemende dominantie van Amsterdam op het gebied van handel en financiële dienstverlening'.⁵³

Toch moest ook de grootste stad er uiteindelijk aan geloven: de bevolkingsdaling van Amsterdam zette pas door aan het begin van de negentiende eeuw, toen de handel door het continentale stelsel van Napoleon tot stilstand kwam.

Tot zover geven de beschikbare verklaringen een samenhangend beeld, maar desondanks blijft een aantal zaken onopgehelderd: de 'Zilveren Eeuw' van Den Haag,⁵⁴ de aanvankelijke krimp en daaropvolgende groei van Utrecht, het ten opzichte van Amsterdam late verval van Rotterdam, de late maar diepe val van Gouda en de betrekkelijke stabiliteit van Dordrecht. Voor Utrecht en Den Haag zou het ontbreken van een 'op export gerichte manufactuur' onderdeel van de verklaring kunnen zijn, maar de divergentie tussen de steden is alleen daarmee niet verklaard.

Het eindresultaat van de stedelijke contractie – de rangorde van 1800 – lijkt overigens al opvallend veel op die van de moderne Randstad met een top die bestaat uit Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht.

Zesde tijdvak (1795-1940): centralisatie

Een blik op de verdeling van de stedengroep in de eerste helft van de twintigste eeuw laat direct zien dat Amsterdam zijn rol als *primate city* is verloren: hier zien we de polycentrische samenstelling ontstaan waardoor de Randstad beroemd is geworden.⁵⁵ De top, bestaande uit de vier grootste steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht, is disproportioneel groot in vergelijking met de rest van de hiërarchie. Verder blijft de volgorde, met uitzondering van een positiewisseling van Haarlem en Leiden, ongewijzigd (afb. 6).

Het zesde tijdvak wordt gekenmerkt door bizar hoge groeicijfers (gemiddeld 578 procent tussen 1795 en 1940). De explosieve groei (412 procent) vond plaats na 1850: tot dat jaar was het gemiddelde 'slechts' 172 procent. Na 1850 nemen Den Haag en Rotterdam een voorsprong met groeipercentages van respectievelijk 712 en 654 procent. Deze twee steden weten met percentages van respectievelijk 1337 en 1107 pro-

cent tussen 1795 en 1940 hun omvang meer dan te vertienvoudigen! Ook Haarlem (461 procent) doet het niet slecht. Amsterdam, hoewel nog steeds de grootste stad, is de opvallende verliezer met de geringste groei tot 1850 (101 procent) en een voor zijn doen zeer magere vierde plaats (358 procent) tot 1940.

Opvallend is eveneens de ontwikkeling van Utrecht. In afb. 6 zien we dat de stad voorheen een bijna contrasterende carrière ten opzichte van de Hollandse steden doormaakte, maar zich na 1795 heeft aangesloten. De trend voor het zesde tijdvak lijkt consolidatie te zijn in combinatie met disproportionele groei in de subtop.

Achter de ogenschijnlijk geconsolideerde en gelijkmatige verhoudingen gaan ware revoluties schuil, want de periode 1800-1940 is zowel vanuit demografisch, economisch en technologisch als vanuit bestuurlijk oogpunt veelbewogen: bevolkingsgroei, de invoering van de spoorwegen, de geleidelijke dominantie van vervoer over land ten opzichte van vervoer over water,⁵⁶ de economische heroriëntatie op de industriële productiewijze⁵⁷ en vooral de bestuurlijke eenwording van Nederland.⁵⁸

Eerder werd al opgemerkt dat *primate city systems* over het algemeen worden verbonden met landen waarin de economische en de bestuurlijke macht geconcentreerd zijn in één stad, met een sterke traditie van centraal bestuur. Daarom hebben Van Engelsdorp Gastelaars en Wagenaar gewezen op wat zij 'de Hollandse paradox' noemen: waar in de zeventiende eeuw ondanks het ontbreken van politiek-bestuurlijke, sociaal-culturele of economische integratie een monocentrisch stedensysteem ontstond, was er na de negentiende-eeuwse nationale eenwording juist wél sprake van een polycentrisch stedensysteem. Zij constateren dat met de bestuurlijke centralisatie en de aanleg van verbindende infrastructuur een proces van centrum-periferievorming ontstond waar het westen van Nederland van profiteerde. De invoering van de centrale eenheidsstaat uitte zich onder andere in de formele gelijk-schakeling van steden en platteland door de Gemeentewet van 1850.⁵⁹

Zo kan in ieder geval de ontwikkeling van Rotterdam (als voorhaven van het industriële Ruhr-gebied), Den Haag (als zetel van de centrale staat met zijn uitdijende ambtenarenleger) en Utrecht (als nationaal knooppunt van spoor- en autowegen) worden begrepen. Maar een groot aantal zaken blijft onduidelijk: waardoor raken de verhoudingen geconsolideerd? Het kan zijn dat die consolidatie alleen voor de top van de hiërarchie gold, en dat de dynamische steden zich buiten de selectie bevinden. Zo is voor het Vlaamse stedensysteem in de late middeleeuwen gecon-

terland piracy' werden pas merkbaar toen de economie vanaf de tweede helft van de zeventiende eeuw onder druk kwam te staan. Het krimpproces van de achttiende eeuw is vervolgens in 2000 door Lesger beschreven voor Noord-Holland aan de hand van de verspreiding van notarissen: de bevolkingsafname voltrok zich van plaatsen met de minste centraliteit langzamerhand richting de meest centrale plaatsen.

⁵¹
Lesger 2001 (noot 8).

⁵²
Engel 2005 (noot 7).

⁵³
M. Wagenaar en R. van Engelsdorp Gastelaars, 'Het ontstaan van de Randstad, 1815-1930', in: *KNAG Geografisch Tijdschrift*, 20 (1986), nr. 1, pp. 14-29. Engel (2005, noot 7) haalde dit citaat ook aan.

⁵⁴
Van Schuppen 2006 (noot 18).

⁵⁵
Peter Hall publiceerde in 1966 zijn boek *The World Cities*, waarin hij de polycentrische structuur van de Randstad prees. Hij meende stellig dat 'de Nederlandse oplossing' het juiste verstedelijkingsmodel bood. Tegenwoordig werkt Hall met de Loughborough-groep aan de analyse van moderne vraagstukken van stedelijke regio's. Uit het onderzoek dat hij samen met Katie Pain (*The polycentric metropolis*. Londen 2006) voor Europese stedelijke regio's uitvoerde, bleek in tegengestelling tot zijn hypothese dat stedengroepen op nationaal niveau niet monocentrischer maar polycentrischer worden. Zie voor een samenvatting van de bevindingen m.b.t. Nederland Hall's artikel 'How polycentric are megacity regions?', in de Randstadspecial van *Novaterra*, 8 (januari 2008), pp. 24-29.

⁵⁶
Andersson 1993 (noot 28) en De Neve en Van Heezik 2006 (noot 16); maar ook F. Horsten, *Doorgaande wegen*

in Nederland, 16de – 19de eeuw. Een historische wegenatlas. Amsterdam 2005.

⁵⁷
De Industriële Revolutie veroorzaakte een enorme verstedelijkingsgolf in Europa – niets voor niets werd verstedelijking in het vroege stedenonderzoek exclusief in verband gebracht met de industriële productiewijze. Bijvoorbeeld door A.F. Weber, *The growth of cities in the 19th century*. New York 1899.

⁵⁸
Wagenaar en Van Engelsdorp Gastelaars 1986 (noot 53).

⁵⁹
K. Bosma, *Ruimte voor een nieuwe tijd; vormgeving van de Nederlandse regio 1900-1945*. Rotterdam 1993, maar ook F.W. van Voorden, *Schakels in stedenbouw – een model voor analyse van de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteiten van de 19de-eeuwse stadsuitbreidingen op grond van onderzoek in de Gelderse steden*. Zutphen 1983.

administrative, socio-cultural or economic integration, a polycentric urban system grew up after the country became united during the nineteenth. They note that administrative centralisation and the development of infrastructural links triggered a process of centre/periphery formation that benefited the western Netherlands. The rise of the centralized unitary state was reflected, for example, in the 1850 Local Authorities Act, in which urban and rural areas were for the first time treated on an equal footing.⁶¹

The development of Rotterdam (as an supply port for the industrial Ruhr), The Hague (as the seat of central government, with its expanding civil service) and Utrecht (as the national road and railway hub) can certainly be understood in this light. Yet a large number of issues remain unclear. How do situations become consolidated? It may be that consolidation only involved the top of the hierarchy, and that dynamic towns were not selected. It has thus been noted that in the late-mediaeval Flemish urban system, even though the pattern at the top of the hierarchy appeared consolidated, the second-rank towns lost none of their dynamism.⁶² In the nineteenth-century ranking of towns in the Netherlands, it has likewise been pointed out that the greatest fluctuations were seen in highly specialized towns at the bottom of the hierarchy.⁶³

The dynamics may thus have shifted outside the group, or else something more structural was going on. It may be that the situation was structured and consolidated by the spread of the railways.⁶⁴

Utrecht's development raises even more questions, for its untypical career came to an end during this period. Factors that had initially distinguished Utrecht from Holland's towns were evidently eliminated, and the entire group now followed the same cyclical pattern. But exactly what factors and features were involved? One possibility is the fixing of administrative boundaries and the adoption of new nationwide rules that led to the emergence of a coherent, 'free' national market.⁶⁵

Finally, the Holland paradox raises questions of its own. Is there really a link between political developments and the dynamics of urban systems? Was it the centralized state, in combination with infrastructure, that stifled urban dynamics?

The seventh period (1940-2000): metropolitan regions

During the final period the rank-size distribution slope becomes gentler: the distance between the towns at the top and bottom is smaller (Figure 7). There is still growth, but somewhat less (138 per-

cent). Between 1940 and 1970 all the towns continued to grow, but between 1970 and 2000 it was the smallest ones that suddenly grew fastest: Gouda (156 percent), followed by Dordrecht (135 percent). In contrast, the five biggest ones contracted: The Hague (80 percent), Utrecht (84 percent), Haarlem (86 percent), Rotterdam (87 percent) and Amsterdam (88 percent) – those that had grown the fastest during the previous period. After seventy years the Big Four (see also Figure 8) thus had 15-20 percent fewer inhabitants than in 1940! The ranking has remained much the same: only Dordrecht and Leiden have changed places. What we have here is a consolidated system in which large towns contract and small ones expand.

Much has been written about spatial developments during the twentieth century. These were dominated by greater mobility, increasing use of space per unit, spatial differentiation, thinning-out of households and economic reorientation towards the service sector.

In fact, the contraction of the biggest towns was above all an administrative reality caused by lack of room to expand further in combination with thinning-out of households.⁶⁶ It should also be noted that spatial specialisation (functional differentiation, dispersal and thinning-out) has been a relevant factor during all periods of urban development, but was given an added boost during the nineteenth and twentieth centuries by the advent of new means of transport such as trains, trams, bicycles, mopeds and cars.⁶⁷ Mobility rapidly increased during the 1930s and 1940s as, following the spread of bicycles, more and more people could also afford mopeds.

Suburbanization is usually held responsible for the subsequent emergence of 'metropolitan regions', a development that may be seen as something that reduces the importance of the original core towns or, on the contrary, enhances it.⁶⁸

Moreover, this was the century of the welfare state and spatial planning, in which new and overspill towns were a key feature. In any case, with the advent of individual passenger transport (and the mobility it allows), population size has ceased to be an indicator of urban growth.

During this period the main focus of spatial development is on the creation of 'networks'.⁶⁹ The aforementioned changes have supposedly led to a new spatial interdependence in which international relations play a greater part in urbanization than they used to. However, it is still unclear how this process operates and what its consequences are. We also need to ask ourselves how new this phenomenon really is. Surely Holland's towns always did form a strong network? There are those

60
Wagenaar & Van
Engelsdorp Gastelaars 1986
(note 7).

61
See K. Bosma, *Ruimte voor een nieuwe tijd. Vormgeving van de Nederlandse regio 1900-1945*. Rotterdam 1993, and also F.W. van Voorden, *Schakels in stedenbouw. Een model voor analyse van de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteiten van de 19de eeuwse stadsuitbreidingen op grond van onderzoek in de Gelderse steden*. Zutphen 1983.

62
P. Stabel, *Dwarfs among Giants. The Flemish Urban Network in the Late Middle Ages*. Leuven 1997.

63
By calculating towns' levels of specialisation or 'concentration numbers' (differentiation in the working population) and comparing these between 1889 and 1909, P. Kooij has shown that highly specialized towns such as Schiedam, Den Helder, Apeldoorn, Enschede and Hilversum were more likely to slip in the rankings than economically more diversified ones. See P. Kooij, 'Urbanization. What's in a name?', in: H. Schmal *et al.*, *Patterns of urbanization since 1500*. London 1981, pp. 33-59.

64
Hohenberg & Hollen Lees 1985 (note 25).

65
In *The stateless market – the European dilemma of integration and civilization*. London/New York 1996, P. Kapteyn states that free markets can only exist by virtue of government, and that government in turn derives its *raison d'être* from the economy within the territory it rules. Markets are thus never 'free' from government influence; they emerge because of the trust guaranteed by the state. This means that a free market economy can never emerge within Europe unless nation states are willing to sacrifice their autonomy in order to

achieve this.

66
By comparing the increase in the nine towns' built-up areas over the past 150 years with their population growth, Engel 2005 (note 9) discovered that the increase in built-up area was due in equal measure to population growth and more extensive use of urban land. Average dwelling occupancy began to fall after 1910, and after a number of fluctuations this trend resumed with increased intensity from 1970 onwards. The reason why the towns again have the same population in 2000 as they did in 1940 simply seems to be that 'their housing stock was reduced, they no longer had enough land to expand their built-up areas and at the same time they were unable to make up for this by densifying existing housing areas'.

67
S. Musterd & B. de Pater, *Randstad Holland. Internationaal, regionaal, lokaal*. Assen 1992, pp. 51-53.

68
J.P.J. Fit ('Inrichting en bestuur van de Randstad in internationaal perspectief', in: H. van der Wusten & H. Priemus, *Het raadsel van de Randstad*. Utrecht 1992, pp. 11-15) felt for example that metropolitan regions were the result of a lengthy transformation process whereby urban functions move from a concentrated, centralized city to nearby satellites; links between the satellites therefore grow stronger, and as a result the core city 'dissolves' into the metropolitan region (or 'wings'). However, if we are to believe Wagenaar & Van Engelsdorp-Gastelaars 1986 (note 55), the metropolitan regions have become relatively more important at national level.

69
In his famous work *The Rise of the Network Society* (Malden 1996), M. Castells wrote that mobility and communication technology have 'compressed' distance

stateerd dat, ondanks het feit dat de samenstelling van de top van de hiërarchie geconsolideerd leek, de dynamiek in de achterhoede gewoon bleef voortbestaan.⁶⁰ Ook voor de negentiende-eeuwse stedelijke rangorde in Nederland is geweten op het feit dat sterk gespecialiseerde nederzettingen onder in de hiërarchie de grootste schommelingen vertoonden.⁶¹

Wellicht heeft de dynamiek zich dus buiten de groep begeven, of er is iets structurelers aan de hand: het is mogelijk dat de aanleg van spoorwegen de verhoudingen structureerde en consolideerde.⁶²

De ontwikkeling van Utrecht leidt tot nog meer vragen, want de contrasterende carrière van deze stad komt in dit tijdvak ten einde. Factoren die Utrecht eerst scheidden van de Hollandse steden zijn kennelijk gladgestreken, waardoor de stedengroep dezelfde conjunctuurgolven is gaan volgen. Maar welke factoren en eigenschappen zijn dat geweest? Wellicht is dat het gevolg geweest van de afbakening van bestuurlijke grenzen en de vaststelling van regels in het nieuwe nationale territorium die tot de ontwikkeling van een Nederlandse, samenhangende en 'vrije markt' heeft geleid.⁶³

Tot slot roept de Hollandse paradox vragen op. Is er inderdaad een verband tussen de staatkundige ontwikkelingen en de dynamiek in het stedensysteem? Is het de centrale staat geweest die, in combinatie met infrastructuur, de stedelijke dynamiek heeft gesmoord?

Zevende tijdvak (1940-2000): de stadsgewesten

In het laatste tijdvak neemt de helling van de *rank-size*-verdeling af: de afstand tussen de steden in de top en de staart is kleiner geworden (afb. 7). Er is nog steeds sprake van groei, maar wel iets minder (138 procent). Tussen 1940 en 1970 groeien alle steden nog, maar tussen 1970 en 2000 vertonen de kleinste steden ineens de snelste groei: Gouda (156 procent), gevolgd door Dordrecht (135 procent). De vijf grootste steden krimpen juist: Den Haag (80 procent), Utrecht (84 procent), Haarlem (86 procent), Rotterdam (87 procent) en Amsterdam (88 procent) – steden die in het vorige tijdvak juist het hardste groeiden. De vier grote steden (zie ook afb. 8) huisvestten na zeventig jaar dus gemiddeld 15 tot 20 procent minder mensen dan in 1940! De rangorde is vrijwel dezelfde gebleven: alleen Dordrecht en Leiden wisselen van positie. We zien een geconsolideerd systeem waarin grote steden krimpen en kleine steden groeien.

Over de ruimtelijke veranderingen in de twintigste eeuw is veel geschreven: deze eeuw

werd gedomineerd door toegenomen mobiliteit, stijgend ruimtebeslag per gebruikseenheid, ruimtelijke uitsortering, huishoudensverdunding en een economische heroriëntatie op de dienstensector.

De krimp van de grote steden is overigens vooral een administratieve werkelijkheid die het gevolg was van een combinatie van ontbrekende uitbreidingsmogelijkheden en huishoudensverdunding.⁶⁴ Daarnaast moet worden opgemerkt dat het fenomeen van ruimtelijke specialisatie (functionele ontmenging, verstrooiing en verdunding) in alle perioden van stedelijke ontwikkeling een rol heeft gespeeld, maar door de introductie van nieuwe vervoersmiddelen, zoals de trein, de tram, de fiets, de brommer en de auto, in de loop van de negentiende en de twintigste eeuw een nieuwe dimensie kreeg.⁶⁵ De mobiliteit nam een vlucht in de jaren dertig en veertig van de twintigste eeuw, toen na de fiets de brommer binnen het bereik van steeds meer mensen kwam.

De suburbanisatie wordt meestal verantwoordelijk gehouden voor het daaropvolgende ontstaan van 'het stadsgewest', een ontwikkeling die zowel kan worden opgevat als een vermindering van het belang van de oorspronkelijke kernsteden of juist als een versterking daarvan.⁶⁶

Bovendien is het ook de eeuw van de verzorgingsstaat en de ruimtelijke ordening, waarin het groeikernenbeleid een bijzondere rol heeft gespeeld. De opkomst van het persoonsgebonden transport zorgt er echter wel voor (mobiliteit) dat bevolkingsomvang geen indicator voor stedelijke groei meer is.

De focus ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling van dit tijdvak richt zich over het algemeen vooral op het ontstaan van 'netwerken'.⁶⁷ De bovengenoemde veranderingen zouden hebben geleid tot een nieuwe ruimtelijke verwevenheid, waarin internationale betrekkingen meer dan vroeger een rol spelen in de verstedelijking. Over hoe dit precies in zijn werk gaat en wat de gevolgen ervan zullen zijn, bestaat echter nog veel onduidelijkheid. Bovendien moeten we vraagtekens plaatsen bij de nieuwigheid van dit fenomeen: werden de Hollandse steden niet altijd al gekenmerkt door een sterke netwerkfunctie? Sommigen menen dat, door de globalisering en de bijbehorende specialisatie, stedelijke regio's economisch nog meer aan belang zullen winnen.⁶⁸

Tot zeer kort geleden werd gedacht dat de zogenaamde 'death of space' tot polycentrische stedensystemen zou leiden. Recente onderzoeken, zoals die van Hall en Pain, hebben echter moeten constateren dat stedensystemen op nationaal niveau juist monocentrischer worden.⁶⁹ Resultaten zoals die van het onderzoek van het Ruimtelijk Planbureau (RPB) bevestigen inderdaad dat, alhoewel de Randstad vooral in 'stadsgewes-

60

P. Stabel, *Dwarfs among Giants. The Flemish Urban Network in the Late Middle Ages*. Leuven 1997.

61

Door de specialisatiegraad of 'concentration numbers' van steden te berekenen (differentiatie in de beroepsbevolking) en die te volgen over de periode 1889-1909 kon P. Kooij aantonen dat steden die sterk gespecialiseerd waren, zoals Schiedam, Den Helder, Apeldoorn, Enschede en Hilversum, gevoeliger waren voor positieverlies in de rangorde dan in economisch opzicht meer uitgebalanceerde steden.

P. Kooij, 'Urbanization. What's in a name?', in: H. Schmal e.a., *Patterns of urbanization since 1500*. Londen 1981, pp. 33-59.

62

Hohenberg en Hollen Lees 1985 (noot 23).

63

P. Kapteyn stelt in *The stateless market. The European dilemma of integration and civilization* (Londen/New York 1996) dat vrije markten alleen kunnen bestaan bij de gratie van bestuur, en dat bestuur op zijn beurt zijn bestaansrecht weer ontleent aan de economie die binnen het territorium van het bestuur ontstaat. Markten zijn dus nooit 'vrij' van overheidsbemoeienis, ze kunnen ontstaan dankzij het vertrouwen dat door de staat wordt gegarandeerd. Daarom kan binnen Europa nooit een vrije markteconomie ontstaan als de nationale staten niet bereid zijn hun autonomie daarvoor op te offeren.

64

Engel (2005, noot 7) ontdekte – door de uitbreiding van het bebouwde oppervlak van de negen steden van de afgelopen 150 jaar te relateren aan de toename van de bevolking – dat de vergroting van het bebouwde oppervlak in gelijke mate wordt bepaald door groei van de bevolking en extensivering van het

stedelijk grondgebruik. Na 1910 zette de daling van de gemiddelde woningbezetting in, om na enkele schommelingen na 1970 verscherpt door te zetten: dat de steden in 2000 weer dezelfde bevolkingsomvang hebben als in 1940 lijkt eenvoudigte komen doordat 'de capaciteit van de woningvoorraad van deze steden was verminderd, dat ze niet meer over voldoende grond beschikten om het bebouwd gebied uit te breiden en dat ze ook niet in staat waren dit gebrek te compenseren door verdichting in de bestaande woongebieden'.

65

S. Musterd en B. de Pater, *Randstad Holland. Internationaal, regionaal, lokaal*. Assen 1992, pp. 51-53.

66

J.P.J. Fit ('Inrichting en bestuur van de Randstad in internationaal perspectief', in: H. van der Wusten en H. Priemus. *Het raadsel van de Randstad*. Utrecht 1992, pp. 11-15) meende bijvoorbeeld dat de stadsgewesten het resultaat waren van een langlopend transformatieproces, waarbij stedelijke functies vanuit een geconcentreerde, centrale stad overgaan naar omliggende satellieten: de relaties tussen de satellieten worden dan ook sterker, met als consequentie dat de kernstad als het ware 'oplost' in het stedelijke gewest of 'vleugels'. Maar als we Van Engelsdorp-Gastelaars en Wagenaar (1986, noot 53) aanhalen, zou je kunnen zeggen dat die stadsgewesten op nationaal niveau relatief belangrijker zijn geworden.

67

M. Castells schreef in zijn beroemde werk *The Rise of the Network Society* (Malden 1996) dat door de mobiliteit en de communicatietechnologie afstand en ruimte als het ware gecomprimeerd raakten. Activiteiten zouden zo 'distance-independent' worden. De oorspronkelijke 'space of place' werd vervangen door

who believe that globalisation and the specialisation that goes with it will make metropolitan regions economically even more important.⁷⁰

Until very recently it was thought that the 'death of space' would lead to polycentric urban systems. However, recent studies, such as the one by Hall and Pain, have shown that at national level urban systems are in fact becoming more monocentric.⁷¹ Findings such as those of the study by the Netherlands Institute for Spatial Research confirm that, although the Randstad mainly operates through metropolitan regions, spatial links to Amsterdam have increased over the past decade.⁷² The inescapable picture is one of growing concentration of functions and people, although in a more diffuse and large-scale form than before.

Unfortunately, the rank-size rule does not help us here – it only shows the consolidated demographic situation and the striking fact that the Big Four have fewer people living within their boundaries than they did seventy years ago.

Conclusion

What 'kinks' have we discovered in the demographic development of the nine Randstad towns? First of all, the rank-size rule shows that between 1560 and 1850, after a phase of gradual integration, the group of towns experienced a monocentric period, followed by a polycentric phase between 1850 and 2000. We have also seen that the 'system' became increasingly hierarchical: in addition, after the eighteenth century the group lost its dynamism and the situation became consolidated. The combination of these findings, a closer look at the towns' expansion and contraction and the available explanations allow the rise of the Randstad to be divided into seven periods which I will briefly summarise below.

The first period (1000-1300) sees gradual integration of the various towns and their catchment areas; this process then speeds up, in stark contrast with developments elsewhere in Europe during the second period (1300-1400). In the third period (1400-1560) the situation within the group becomes increasingly stratified. The group is at its most dynamic, with a monocentric pattern, during the fourth period (1560-1670); Amsterdam is the primate city. The fifth period (1670-1795) is one of selective decline, in which the system becomes even more unequal. This is followed by a phase of cautious growth (which becomes explosive after 1850) during which the group gradually develops a polycentric pattern (1795-1940).

Application of the rank-size rule also shows that both Utrecht and The Hague regularly follow a different pattern from the other towns in the group. In fact, until about 1800 Utrecht's develop-

ment contrasts with that of Holland's towns; thereafter it follows the same pattern. The Hague's career is at least as striking: alone among the nine towns, it experienced a 'Silver Age' during the fifth period, and with the rise of the unitary nation state in the nineteenth and early twentieth centuries it expanded at a truly astonishing rate.

When the above data are compared with current explanations, several suggestions can be made and a large number of questions raised. First, we very often see integration, specialisation and upscaling. Especially during the first five periods, expansion of trade links appears to go hand in hand with increasing hierarchy in the group and continuing concentration. Is there a causal link? Second, administrative explanations often predominate, especially regarding expansion during the Golden Age and the 'Holland paradox'. The Hague's career may also have an administrative dimension. Yet the paradox remains. Finally, there are no obvious explanations for the divergence between the towns during the eighteenth century, the unequal pattern of growth during the fifteenth century or Dordrecht's early tendency to lag behind.

As already indicated, the rank-size rule is simply a non-explanatory instrument, an indicator of urbanization that, so to speak, quantifies a theoretical hierarchy and displays it in visual form. It mainly serves to 'target' research efforts so that the resulting hypothesis can be studied. To explain the developments in the group of towns, I plan to conduct a follow-up study of the interaction between economic and administrative processes in general and its influence on links between towns, their hinterland and central government in particular. I hope this will describe, and if possible explain, the development and transformation of the Randstad urban system.

and space, making activities 'distance-independent'. The original 'space of place' has made way for a 'space of flows'. The mechanisms that determined urban hierarchy, for example, are now relational rather than spatial – a development described by Castells as 'the death of space'.

⁷⁰

Manfred Sinz, 'From metropolitan regions to communities of responsibility', in: *Novaterra* (special issue on the Randstad), 8 (January 2008), pp. 34-37.

⁷¹

According to Hall & Pain 2006 (note 57), global processes are leading to clustering of the service sector, particularly in finance. In the Randstad this has weakened the polycentric pattern of the region, owing to the concentration along Amsterdam's Zuidas ('southern axis'). One result is an increase in the number of people commuting to and from Amsterdam. The Netherlands Institute for Spatial Research came to the same conclusion: more home-to-work travel in the direction of Amsterdam (J. Ritsema van Eck *et al.*, *Vele steden maken nog geen Randstad*. Netherlands Institute for Spatial Research, The Hague 2006).

⁷²

Ritsema van Eck *et al.* 2006 (note 71). In terms of business sector structure, composition of the working population and types of shops, the metropolitan regions have grown increasingly similar. They still structure the various interlinkages within the Randstad. The central towns also continue to play a vital part. Links between all parts of the Randstad and Amsterdam are becoming stronger all the time.

ten' functioneert, de ruimtelijke relaties gericht op Amsterdam het afgelopen decennium in aantal zijn toegenomen.⁷⁰ Een beeld van een voortgaand proces van concentratie van functies en mensen dringt zich op, zij het in een diffusere en grootschaligere vorm dan voorheen het geval was.

De *rank-size rule* helpt ons op dat punt helaas niet verder: deze toont alleen de geconsolideerde demografische verhoudingen en het markante feit dat de grote steden binnen hun gemeentekern minder inwoners hebben dan zeventig jaar geleden.

Besluit

Welke knikpunten hebben we kunnen ontdekken in de demografische ontwikkeling van de negen steden van de Randstad? Allereerst toont de *rank-size rule* aan dat de stedengroep na een fase van geleidelijke integratie tussen 1560 en 1850 eerst een monocentrische periode heeft gekend, gevolgd door een polycentrische fase tussen 1850 en 2000. Daarnaast zagen we dat het 'systeem' steeds hiërarchischer werd: na de achttiende eeuw verdween bovendien de dynamiek uit de groep en raakten de verhoudingen geconsolideerd. De combinatie van de bovenstaande constatering, een nadere blik op groei en krimp van de steden en de beschikbare verklaringen levert een periodisering van het ontstaan van de Randstad in zeven tijdvakken op, die ik hieronder kort zal resumeren.

Het eerste tijdvak (1000-1300) was een periode van geleidelijke integratie van de afzonderlijke steden en hun verzorgingsgebieden, gevolgd door een versnelde voortzetting daarvan, die in scherp contrast staat met de algemene ontwikkelingen in het tweede tijdvak (1300-1400). In het derde tijdvak (1400-1550) raken de verhoudingen in de groep in toenemende mate gestratificeerd. De groep vertoont de meeste dynamiek en een monocentrische samenstelling gedurende het vierde tijdvak (1560-1670) met Amsterdam als *primate city*. Het vijfde tijdvak (1670-1795) is een periode van selectief verval waarin het systeem nog ongelijker wordt. Hierna volgt een fase van voorzichtige groei, die na 1850 explosieve proporties aanneemt en waarin de groep geleidelijk een polycentrische samenstelling ontwikkelt (1795-1940).

De toepassing van de *rank-size rule* toont bovendien aan dat zowel Utrecht als Den Haag regelmatig een traject volgen dat afwijkt van dat van de andere steden in de groep. Tot circa 1800 staat de ontwikkeling van Utrecht zelfs haaks op die van de Hollandse steden, om zich in de negentiende eeuw aan te sluiten. Minstens even opvallend is de carrière van Den Haag, dat in het vijfde

tijdvak in zijn eentje een Zilveren Eeuw beleefde, en gedurende de opkomst van de nationale eenheidsstaat in de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw een razendsnelle groei doormaakte.

Daarnaast levert de confrontatie van het bovenstaande met de in omloop zijnde verklaringen enkele suggesties en een groot aantal vragen op, waarvan ik er graag enkele noem. Allereerst is er heel vaak sprake van integratie, specialisatie en schaalvergroting. Zeker voor de eerste vijf tijdvakken lijkt expansie van de handelsrelaties hand in hand te gaan met toenemende hiërarchie in de groep en voortgaande concentratie. Is er sprake van een verband? Ten tweede treden bestuurlijke verklaringen vaak op de voorgrond, zeker waar het de expansie van de Gouden Eeuw en de 'Hollandse paradox' betreft. Ook de carrière van Den Haag staat mogelijk in verband met de bestuurlijke dimensie. Uiteraard blijft het vraagstuk van de Hollandse paradox zelf staan, ook los van de invloed van een bestuurlijke dimensie. Tot slot blijft de divergentie van de steden in de achttiende eeuw onverklaard, alsmede de ongelijke groei in de vijftiende eeuw en de vroeg achterblijvende ontwikkeling van Dordrecht.

Zoals eerder opgemerkt is de *rank-size rule* niet meer dan een instrument zonder verklaringen, een indicator voor verstedelijking die een theoretische hiërarchie als het ware kwantificeert en visualiseert. Hij is vooral bedoeld om onderzoeksspanningen 'te richten', waarna de daaruit voortvloeiende hypothese kan worden onderzocht. Om tot een verklaring van de ontwikkelingen in de stedengroep te komen denk ik in het vervolgonderzoek aandacht te besteden aan de wisselwerking tussen economische en bestuurlijke processen in het algemeen, en in het bijzonder aan de wijze waarop deze de relaties tussen de steden, hun achterland en het centrale gezag heeft beïnvloed. Zodoende hoop ik te komen tot een beschrijving, en mogelijk een verklaring, van ontwikkeling en transformatie in het stedensysteem van de Randstad.

een 'space of flows'. De mechanismen die bijvoorbeeld stedelijke hiërarchie bepaalden, waren niet langer ruimtelijk van aard, maar relationeel; dit noemde Castells 'the death of space'.

68

Manfred Sinz, 'From metropolitan regions to communities of responsibility', in: *Novaterra* (Randstad-special), 8 (2008), pp. 34-37.

69

Volgens Hall en Pain (2006, noot 55) leiden wereldomvattende processen tot de clustering van de dienstensector, in het bijzonder van financiën. In de Randstad leidt dit tot een verzwakking van de polycentrische samenstelling van de regio in functionele zin, vanwege de concentratie op de Zuidas van Amsterdam. Het gevolg is bijvoorbeeld een toename van het forensisme richting Amsterdam. Het RPB kwam tot dezelfde conclusie: toenemende woon-werkrelaties op Amsterdam. J. Ritsema van Eck e.a., *Vele steden maken nog geen Randstad*. Ruimtelijk Planbureau, Den Haag 2006.

70

Ritsema van Eck e.a. 2006 (noot 69). De stadsgewesten zijn qua sectorstructuur van de bedrijvigheid, samenstelling van de beroepsbevolking en typen winkels meer op elkaar gaan lijken: ze zijn nog steeds structurerend voor de verschillende relatiestromen binnen de Randstad. Ook vervullen de centrale steden nog steeds een zeer belangrijke rol. Vanuit alle delen van de Randstad worden de relaties gericht op Amsterdam steeds sterker.