

# Het sterftepatroon in preïndustrieel Den Haag (ca. 1700-1855)

## De mythe van de stedelijke oversterfte en de sterfte naar jaargetijde en doodsoorzaken

PIETER R.D. STOKVIS

### 1 Inleiding

Vanuit demografisch perspectief moet de bevolkingsontwikkeling verklaard worden uit de verhouding tussen geboorte, sterfte en migratie. Die variabelen moeten weer geplaatst worden in de context van sociaal-culturele tradities en economische omstandigheden. In de preïndustriële samenleving werd het economisch wel en wee, bijvoorbeeld de oogstomvang, nog in sterke mate bepaald door weersomstandigheden op de korte termijn en klimaatveranderingen op de lange termijn.<sup>1</sup> Ook het sterftepatroon dat in dit artikel centraal staat, stond onder invloed van het weer, in het bijzonder van de wisseling der seizoenen en van klimatologische schommelingen. Hoe en in welke mate weersomstandigheden de sterfte beïnvloedden, via de hoeveelheid en de hoedanigheid van de voeding of via (weersafhankelijke) ziekten, is een omstrede kwestie. Waarom verschoof het 'jaarritme' van de dood in de betrokken periode van de lente naar de winter en waarom wisselden en veranderden de doodsoorzaken? De interpretatie van doodsoorzaken waarbij ik mij laat leiden door de huidige 'International Classification of Diseases' (I.C.D.), is al moeilijk, nog moeilijker is de verklaringen van het patroon van doodsoorzaken en veranderingen daarin. Er was immers nog geen sprake van een spectaculaire verbetering van de levensstandaard, sanitaire voorzieningen of medische zorg. Waarom het sterftepatroon desondanks veranderde, zal ik proberen te verklaren aan de hand van Haagse gegevens. Tevens zal ik de zogenaamde wet van de stedelijke oversterfte onder vuur nemen. Volgens deze wet die onder meer door de bekende Amerikaanse historicus Jan de Vries verdedigd wordt, stierven er in preïndustriële steden bijna altijd meer mensen dan er geboren werden, zodat de groei van een stad afhing van het migratiesaldo.<sup>2</sup> De Wageningse hoogleraar agrarische geschiedenis, A.M. van der Woude, heeft wat Nederlandse steden betreft, de veronderstelling van een structureel sterfteoverschot, de vereenzelviging van de preïndustriële stad met een 'urban graveyard', aangevochten.<sup>3</sup> Naar mijn mening berust deze wet of regel van de stedelijke oversterfte op een onzorgvuldige interpretatie van de beschikbare bronnen en kan beter van een mythe gesproken worden. De stad Den Haag dient daarbij als voorbeeld.

## 2 Preïndustrieel Den Haag

In de achttiende en eerste helft negentiende eeuw had Den Haag als zetel van het hof en de centrale overheid, het karakter van een administratief centrum met een aangenaam woonklimaat. Hovelingen, overheidsdienaren, diplomaten en renteniers vormden een koopkrachtige groep consumenten voor de leveranciers van hoogwaardige goederen en veelsoortige diensten. Volgens de personele quotisatie die in 1742 werd opgemaakt voor een eenmalige inkomensbelasting, beurde slechte 19% van alle huishoudens in Den Haag ('klein-Den Haag', Scheveningen niet meegerekend!) een jaarinkomen van 600 gulden of meer, terwijl dit percentage in Rotterdam 22 was en in Amsterdam 27. Het gemiddelde jaarinkomen per aangeslagene was echter veel hoger in Den Haag (2.394 gulden) dan in Rotterdam (1.736) en Amsterdam (1.942). Het geschatte inkomen per hoofd was eveneens het hoogst in Den Haag, zowel volgens de quotisatie van 1742 als die van 1808.<sup>4</sup> Het aandeel van welgestelden was dus kleiner in Den Haag, maar hun rijkdom groter.

De stadhoudelijke lijfarts Thomas Schwencke (1693-1767) schatte de Haagse bevolking (klein-Den Haag) tegen het midden van de achttiende eeuw op 38.600 zielen en verdeelde de bevolking in welstandsklassen uitgaande van de imposten op trouwen en begraven.<sup>5</sup>

**Tabel 1:**  
**Classificatie van de 38.600 inwoners van klein-Den Haag tegen 1750**  
**op grond van de imposten op trouwen en begraven**

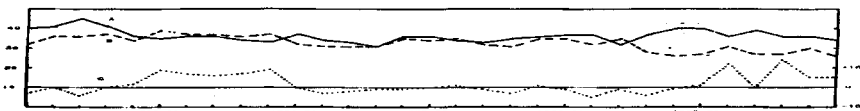
<i>klasse</i>	<i>percentage</i>	<i>inkomen (gulden)</i>	<i>vermogen (gulden)</i>
1e	8	meer dan 800	12.000 en hoger
2e	4	400-800	6.000-12.000
3e	5	200-400	2.000-6.000
4e	20	minder dan 200	minder dan 2.000
pro deo	63	—	minder dan 1000

Deze classificatie mag geïnterpreteerd worden als een aanwijzing dat de hogere klasse van vermogenden (8%) en gezeten burgerij (4%), 'mensen van fatsoen en vermogen' in de woorden van Schwencke, 12% van de bevolking omvatte, de burger- of middenstand 25% en de werkende of beter dienende klasse 63%.

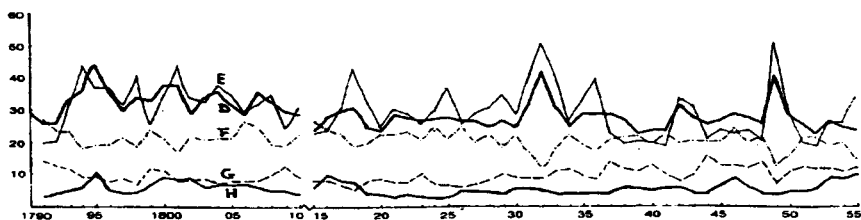
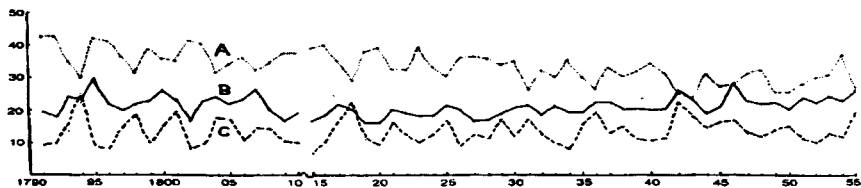
In 1811 en 1849 vertoonden classificaties van de bevolking naar beroep een zelfde beeld van de sociale stratificatie.<sup>6</sup> Economisch werd preïndustrieel Den Haag dus gekenmerkt door een koopkrachtige vraag naar luxegoederen en diensten, sociaal door een kleine bovenlaag van zeer welgestelden, een niet onaanzienlijke middenlaag en een omvangrijke onderlaag. Hoe was het in deze omstandigheden met de bevolkingsgroei gesteld?

## 3 Een reconstructie van de bevolkingsontwikkeling

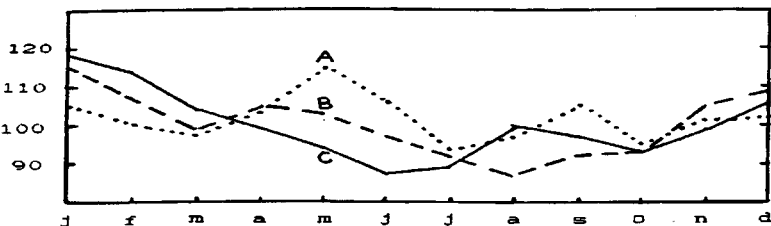
De bevolking van Den Haag – in het vervolg is sprake van groot-Den Haag, Scheveningen inbegrepen – groeide naar schatting van 32.000 in 1700 naar 42.000 rond 1760, een aantal dat pas na 1815 weer verder toenam tot bijna 76.000 in 1855.<sup>7</sup> In



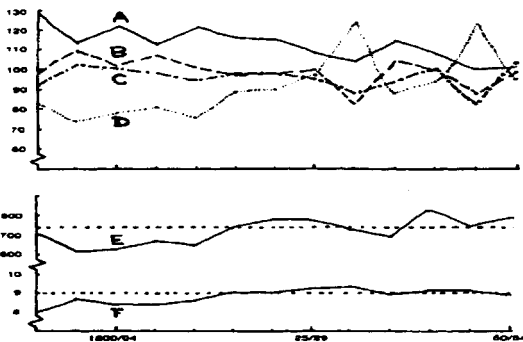
**Figuur 1:**  
**Geboorten (A), sterfte (B) en migratiesaldo (C) per 1.000 inwoners**  
**in vijfjaarlijkse gemiddelden 1700/04-1850/54**



**Figuur 2:**  
**Sterfteaandeel van 50 jaar en ouder (A), zuigelingensterfte per 100 levend geboren (B),**  
**sterfteaandeel van kinderen van 1 tot en met 4 jaar (C), bruto sterftecijfer (D), en sterfte-**  
**aandeel infectieziekten (E), spijsverteringsziekten (F), ademhalingsziekten (G) en december-**  
**roggeprijsen in guldens (H) voor de periode 1790-1855**

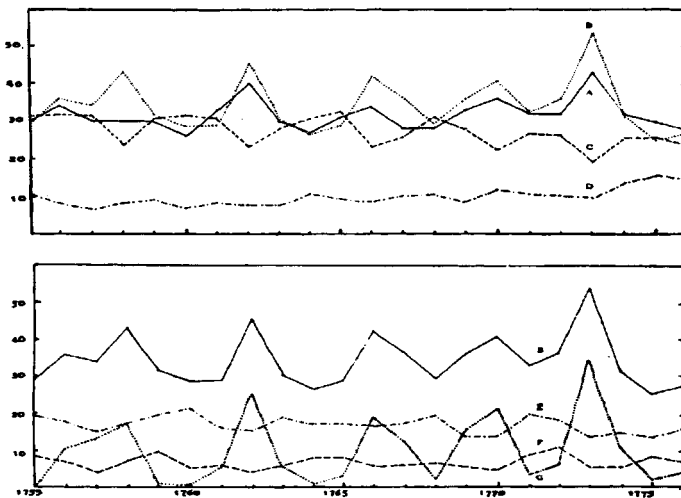


**Figuur 3:**  
**Sterfte-indices per maand voor 1696/1727 (A), 1755/1776 (B) en 1791/1856 (C)**



**Figuur 4:**

Seizoenindices van de sterfte (winter = A, lente = B, herfst = C, zomer = D), neerslag per jaar (E) en gemiddelde jaartemperatuur (F) in vijfjaarlijkse gemiddelden 1791/94-1850/54



**Figuur 5:**

Sterftetecijfer (A) en sterfteaandeel van infectieziekten (B), spijsverteringsziekten (C), ademhalingsziekten (D), tering (E), koortsen (F) en kinderziekten (G) voor het tijdvak 1755-1776

tegenstelling tot Rotterdam, Amsterdam en andere Hollandse steden groeide Den Haag nog in de eerste helft van de achttiende eeuw: in 1680 werden er 4.744 huizen geteld en in 1732 6.163.<sup>8</sup> Den Haag was dan ook als administratief centrum economisch minder kwetsbaar dan de steden wier welvaren afhankelijk was van handel, scheepvaart en nijverheid.

In figuur 1 is het verloop van het geboorten- en sterftcijfer weergegeven (geboorten en sterfte per 1.000 inwoners). Waarop zijn die cijfers gebaseerd? In 1862 publiceerde het bureau van de burgerlijke stand een overzicht van 'Geboorte en overlijden te 's-Gravenhage van 1700 tot 1862' gebaseerd op doopboeken, begraafboeken en de registers van de in 1811 ingevoerde burgerlijke stand.<sup>9</sup> Doodgeborenen en zuigelingen die binnen enkele uren of dagen overleden, werden niet in de doopboeken en tot 1840 ook niet in de geboortenregisters opgetekend, maar wel in de begraafboeken en overlijdensregisters.<sup>10</sup> Portugees-Joodse en Duits-Joodse borelingen werden pas vanaf 1755 en 1760 meegeteld. In 1755-1773 was 3% van de borelingen joods en bleef 2% ongedoopt, zodat mogelijk 5% van de geboorten vóór 1755 helemaal niet geregistreerd werd.<sup>11</sup> Volgens Oomens, die cijferreeksen vergeleek waarin levenloos aangegevenen wel en niet verdisconteerd waren, moet tot en met 1839 het aantal geboorten gecorrigeerd worden met een vermenigvuldigingsfactor van 1,055 om de geboortencijfers vóór en ná 1839 vergelijkbaar te maken. In hetzelfde onderzoek wijst Oomens erop dat tot 1850 al degenen die in een gemeente geboren werden of overleden, daar in de registers opgetekend werden, dus ook degenen die elders woonachtig waren of tot de zogenaamde vlottende bevolking behoorden.<sup>12</sup> Een contemporaine Duitse commentator opperde dat deze wijze van registreren vooral een vertekend beeld gaf van de stedelijke sterfte: de vlottende bevolking was immers met name in grote steden omvangrijk.<sup>13</sup> Het aantal geboorten per jaar heb ik met de bovengenoemde factor gecorrigeerd. Indien de berekeningen van Mentink en Van der Woude voor Rotterdam elders van toepassing zijn, moet de correctiefactor wat betreft de periode vóór 1795, veel hoger, namelijk op 1,106 gesteld worden.

Hoewel het gecorrigeerde geboortencijfer tot 1795 dus waarschijnlijk nog aan de lage kant is en het sterftcijfer tot 1850 aan de hoge kant, geeft figuur 1 een indruk van het geboorten- of sterfteoverschot en het (afgeleide) migratiesaldo. In de achttiende eeuw daalde het geboortencijfer van meer dan 37 (per 1.000 inwoners) in de eerste helft naar minder dan 35 in de tweede helft van de eeuw. Gedurende de eerste helft van de negentiende eeuw vond een herstel plaats tot rond 37. Het sterftcijfer daalde daarentegen geleidelijk van 36 tot 1750 naar 33 tot 1800 en 30 tot 1850. Zoals men kan zien was het sterftcijfer bijzonder hoog in 1725-1749, 1770-1784 en 1795-1814, maar na de Franse bezetting gingen geboorten- en sterftcijfers verder uiteen. Hoewel geboorten- en sterftcijfers elkaar geregeld kruisten, overtrof het aantal geborenen toch het aantal overledenen zodanig dat een bescheiden natuurlijke bevolkingsaanwas mogelijk was. Het migratiesaldo (te lezen vanaf de rechter y-as) werd waarschijnlijk negatief beïnvloed door het vertrek van politieke vluchtelingen (1790/94), de verplaatsing van het hof (1805/09) en de met Brussel gedeelde status van regeringscentrum (1815/19). Meer nog dan het migratiesaldo was het geboortenoverschot verantwoordelijk voor de groei of instandhouding van het inwonertal. Vooral als men in aanmerking neemt dat de stedelijke sterfte tot 1850 ook elders woonachtige overledenen omvatte, lijkt het mij gerechtvaardigd de 'urban graveyard'-hypothese te nuanceren, zo niet te verwerpen. Een zorgvuldige interpretatie van de cijfers voor andere steden zal dat

moeten uitwijzen. Ongecorrigeerde cijfers voor de provinciehoofdsteden die waarschijnlijk verzameld werden door de Amsterdamse hoogleraar J.H. van Swinden (1746-1823) en in 1829 gepubliceerd werden door de commissie voor de statistiek, vermelden een geboortenoverschot over 1700-1814 of een deel van die periode voor Groningen (+1.640), Leeuwarden (+9.791), Assen (+584), Zwolle (+13.893), Arnhem (+5.400), Utrecht (+2.759) en Maastricht (+21.824) en een sterfteoverschot voor Amsterdam (-175.162), Den Haag (-408), Middelburg (-10.274) en Den Bosch (-343). Bij het uitzonderlijk hoge sterfteoverschot voor Amsterdam waar Van Swinden in 1795 de volkstelling had geleid, werd aangetekend: 'Uit hoofde van het onregelmatige houden der registers, zo bestaan er vele gebreken in de opgaven der geboren en, welk getal veel groter had moeten zijn.'<sup>14</sup> Enige argwaan ten aanzien van de dicht bijeen blijvende geboorten- en sterfecijfers tot 1814 vergeleken met de periode daarna is ten slotte nog geboden, omdat het niet waarschijnlijk is dat de levensstandaard na 1814 zodanig verbeterde dat hieruit een teruggang van de sterfte te verklaren is.<sup>15</sup> Men zou een verklaring kunnen zoeken in de uniforme registratie van geboorte en sterfte vanaf de invoering van de burgerlijke stand. Ook het stabiele aandeel van de bejaardensterfte in de totale sterfte (figuur 2) wijst niet op een spectaculaire verbetering van de levensstandaard. Was dat het geval, dan zou het bejaardenaandeel omhoog moeten gaan.<sup>16</sup>

## 4 De sterfte naar leeftijd en jaargetijde

Als een soort cardiogram weerspiegelt figuur 2 de vitaliteit van de Haagse bevolking in de periode 1790-1855. Uit de grafiek valt op te maken dat het sterfecijfer dezelfde pieken en dalen vertoonde als de zuigelingen- en kindersterfte. Die samenhang was natuurlijk niet toevallig. De zuigelingensterfte in 1790/1856 van rond 25 per 100 overledenen (21 per 100 levendgeborenen) was even hoog als in 1755/1773. De sterfte van kinderen van 1 tot en met 4 jaar bedroeg in 1790/1856 gemiddeld 14 per 100 overledenen. De sterfte van bejaarden (50 jaar en ouder) kwam evenals in 1755/1773, gemiddeld op 34 per 100 overledenen.<sup>17</sup> Zoals reeds aangestipt wijzen deze percentages niet op een wezenlijke verbetering van de volksgezondheid of de levensstandaard tussen 1755 en 1855.

In figuur 3 is te zien dat de sterfte niet alleen per maand en jaargetijde wisselde, maar ook veranderde in de loop van anderhalve eeuw.<sup>18</sup> De ritmiek van de sterfte wordt zichtbaar gemaakt door de jaarsterfte op 100 te stellen en dan de afwijkingen per maand en seizoen te berekenen.<sup>19</sup> De ritmiek van de sterfte verschoof duidelijk van de lente naar de winter, hetgeen mogelijk het gevolg was van klimaatveranderingen en daarmee samenhangende doodsoorzaken. Tabel 2 laat zien in welke mate de seizoenindices in de loop van anderhalve eeuw uiteenliepen.

**Tabel 2:**  
Seizoenindices van de sterfte in 1696/1727, 1755/1776 en 1791/1856

<i>tijdvak</i>	<i>winter</i>	<i>lente</i>	<i>zomer</i>	<i>herfst</i>
1696/1727	102	105	99	100
1755/1776	110	102	92	97
1791/1856	113	99	92	96

Aan figuur 4 kan men argumenten ontleen om klimaatveranderingen als oorzaak aan te wijzen van verschuivingen in de seizoensspecifieke sterfte.<sup>20</sup> In 1791-1814 was het verschil tussen zomer- en wintersterfte nog aanzienlijk, maar daarna werden de verschillen minder en door de cholera-epidemieën van 1832 en 1849 overtrof de zomersterfte zelfs de wintersterfte. De afnemende verschillen weerspiegelden een geleidelijke klimaatverandering. Na koude en droge jaren in 1791-1814 namen de jaarlijkse regenval en de gemiddelde jaartemperatuur toe. De winters werden minder koud, de zomers iets warmer en de neerslag groter. Kortom, het klimaat kreeg in plaats van een continentaal-frontaal karakter een maritiem-zonaal karakter.<sup>21</sup> Weersomstandigheden beïnvloedden niet alleen de seizoensspecifieke sterfte, maar ook direct en indirect de sterfte naar doodsoorzaken. Direct konden weersomstandigheden de vermenigvuldiging van ziektekiemen versnellen of vertragen. De cholera-epidemieën die in de zomer culmineerden, werden bijvoorbeeld begunstigd door warme en natte jaren waarin de vermenigvuldiging van ziektekiemen niet afgeremd werd door langdurige vorstperioden. Indirect waren de weersomstandigheden van belang voor de omvang en kwaliteit van de oogsten en dus de prijzen van broodgranen en aardappelen. Dat deze factoren van invloed waren op de weerstand, de vatbaarheid voor ziekten en het doodsoorzakenpatroon, hoeft nauwelijks betoog. Wel blijft het moeilijk die invloed op te sporen en te volgen en bovendien te onderscheiden van andere factoren zoals woonomstandigheden, voedingspatronen, hygiënische gewoonten en gezondheidszorg.

## 5 De sterfte naar doodsoorzaken

De doodsoorzaken die genoemd worden in de geraadpleegde bronnen, heb ik herleid tot een vereenvoudigde versie van de huidige indeling van ziekteverschijnselen, de 'International Classification of Diseases' die zowel oorzaken als lokalisatie in aanmerking neemt.<sup>22</sup> Onderstaande tabel toont het procentuele aandeel van de verschillende doodsoorzaken in 1755/1776 en 1791/1855.

**Tabel 3:**  
**Het aandeel van de verschillende doodsoorzaken in 1755/1776 en 1791/1855 in percentages**

<i>doodsoorzaak</i>	<i>1755/1776</i>	<i>1791/1855</i>
1.1 tering	16,7	12,3
1.2 kinderziekten	2,7	3,3
1.2.1 kinderpokken	8,6	3,8
1.3 koorts	6,6	7,5
1.4 totaal infectieziekten	35,7	30,4
2 zenuwstelsel, hart en vaten	4,9	5,5
3 ademhalingsorganen	9,9	10
4 spijsvertering	27,2	21,2
5 urogenitaal	1,2	5,6
6 zwakte, ouderdom, overig	20,9	24,1
7 onbekend	0	2,3

In beide perioden was de rangorde van (welomschreven) ziekten met een dodelijke afloop dezelfde: infectieziekten, ziekten van de spijsverteringsorganen en van de ademhalingsorganen. Zwakte, ouderdom en overige ziekten vormen een rubriek van minder welomschreven ziekteverschijnselen die ik verder buiten beschouwing zal laten. Opvallend is de reductie van de sterfte aan kinderpokken die aan preventieve medische zorg door middel van vaccinatie is toe te schrijven. Waarom het aandeel van tering waartoe ook klierziekte of scrofulose (1791/1855 1,8%) gerekend is, terugliep en wat tering behalve tuberculose eigenlijk behelsde, is minder duidelijk. Was de klimaatverandering na 1814 hierop van invloed?

Figuur 5 onthult dat de fluctuaties van het sterftecijfer in 1755-1776 samenhangen met de sterfte aan infectieziekten die op hun beurt de sterfte aan kinderziekten, vooral pokken, weerspiegelden. Het aandeel van spijsverteringsziekten verliep omgekeerd evenredig aan de sterfte ten gevolge van infectieziekten, omdat de slachtoffers in beide gevallen hoofdzakelijk zuigelingen en kinderen waren! Kinderziekten (pokken) kwamen in golven van ongeveer vier jaar onderbroken door latente perioden van twee jaar. Na elke piek waren de overlevende kinderen misschien immuun.

In welk seizoen de verschillende ziekten toesloegen, illustreert tabel 4.

**Tabel 4:**  
**Seizoenindices voor de belangrijkste doodsoorzaken in 1755/1776**

<i>doodsoorzaak</i>	<i>winter</i>	<i>lente</i>	<i>zomer</i>	<i>herfst</i>
tering	104	111	91	93
pokken	141	65	73	120
infectie totaal	111	93	93	103
ademhaling	124	120	74	82
spijsvertering	100	101	102	97
zwakte/ouderdom	126	110	75	89

Tering en (andere) aandoeningen van de luchtwegen en longen eisten hun tol vooral in de winter en de lente, evenals lichaamszwakte en ouderdom waarachter dan misschien ook ademhalingsziekten schuil gaan. Infectieziekten en met name pokken maakten de meeste slachtoffers in de herfst en de winter, wanneer de weerstand laag was. Spijsverteringsziekten waar veel zuigelingen aan bezweken, waren minder gebonden aan een jaargetijde. De relatief hoge index voor de zomer hing samen met de traditionele geboortengolf in februari-maart en de kans op slecht drinkwater en bedorven voedsel in de zomer.

Figuur 2 laat de samenhang zien tussen de sterfte naar leeftijd, de belangrijkste doodsoorzaken en de roggeprijsen in 1790-1855.<sup>23</sup> Hoge roggeprijsen die een graadmeter vormen voor de kosten van levensonderhoud, gingen dikwijls vooraf aan hoge sterftecijfers ten gevolge van infectieziekten. In het algemeen nam de weerstand af, wanneer de levensmiddelenprijsen stegen. Een ondervoede of slecht gevoede bevolking viel immers gemakkelijk ten prooi aan infectieziekten. Behalve in de cholerajaren 1832 en 1849, toen vooral volwassenen getroffen werden, en in het duurtejaar 1846, toen zuigelingen en kinderen vooral aan spijsverteringsziekten overleden, vielen infectiepieken samen met pieken in de zuigelingen- en kinder-



sterfte. Het op- en neergaan van het sterftecijfer dat hoofdzakelijk aan infectieziekten geweten moet worden, kan gezien worden als een afwisseling van virulentie en latentie, van epidemieën en immunisering. In hoeverre deze afwisseling eigen was aan het ziektepatroon zelf (endogene factoren) of onderhevig aan invloeden van buitenaf (exogene factoren), is een intrigerende vraag. Voor de invloed van exogene factoren (klimaatveranderingen en roggeprijzen) heb ik al argumenten aangedragen, ik zal mij nu beperken tot endogene factoren.

Infectieziekten piekten om de twee tot zes jaar. Het aandeel van de koortsen dat tot 1835 tussen de 5 en 15% schommelde, fluctueerde daarna rond de 5%, hetgeen mogelijk te danken was aan effectief gedoseerde kinine.<sup>24</sup> Het aandeel van kinderziekten, dat per jaar kon wisselen van 1 tot bijna 30%, vertoonde toen ook een vlakker verloop dankzij de van overheidswege bevorderde pokkenvaccinatie. Overigens lijkt de bedwinging van de pokken gepaard te gaan met een virulenter worden van de mazelen. In het optreden van kinderziekten is een patroon van dubbeljaren te herkennen, waarbij in het eerste jaar verschillende kinderziekten en in het tweede jaar alleen pokken en later mazelen slachtoffers maakten. Vielen die slachtoffers in het tweede jaar, omdat ze al een keer ziek geweest waren of juist niet? Het is denkbaar dat degenen die een mildere kinderziekte hadden overleefd, meer weerstand hadden opgebouwd. Hoewel de doodsoorzaken veranderden, daalde de sterfte als zodanig (tussen 1815 en 1855) nauwelijks. Wel had het minder veelvuldig optreden van sterftepieken mogelijk een psychologische effect op de bevolking.

## 6 Samenvatting

Het onmiskenbare structurele geboortenoverschot dat na 1814 in omvang toenam, wettigt de conclusie dat preindustriële Den Haag geen 'urban graveyard' was. Omdat mijn correctiefactor voor de niet meegetelde doodgeborenen aan de lage kant is en omdat onder de overledenen ook elders woonachtigen schuil gaan, kan vermoed worden dat de natuurlijke bevolkingsgroei in werkelijkheid vóór 1814 omvangrijker is geweest. Dat zou ook meer in overeenstemming zijn met de anders onverklaarbare groei na 1814. De dan sterk uiteenwijkende geboorten- en sterftecijfers kunnen moeilijk geïnterpreteerd worden als het resultaat van een verbeterde volksgezondheid of levensstandaard, want de relatieve sterfte van zuigelingen, kinderen en bejaarden bleef tussen 1755 en 1855 gelijk. De verschuiving van de seizoensspecifieke sterfte van de lente naar de winter weerspiegelde klimaatveranderingen: strengere winters tot omstreeks 1814 (en minder strenge winters daarna). Het doodsoorzakenpatroon stond zowel direct als indirect onder invloed van de weersomstandigheden. Tering en (andere) longaandoeningen werden begunstigd door strenge winters, spijsverteringsziekten en cholera door warme zomers en infectieziekten in het algemeen door duurte van levensmiddelen.

Infectieziekten die vooral zuigelingen en kinderen troffen, vormden een derde van alle doodsoorzaken. Zij eisten hun tol in golven van gemiddeld vier jaar. Bij kinderziekten deed zich een patroon van dubbeljaren voor. De kinderziekte bij uitstek, pokken, werd door preventieve medische zorg teruggedrongen en koortsen werden na 1835 in toom gehouden door kinine. Overigens resulteerden veranderingen in het doodsoorzakenpatroon nog niet in een daling van het sterftepeil in de periode 1815-1855.

## Noten

- 1 Een bevattelijke inleiding tot de historische demografie biedt A.J. Schuurman, *Historische demografie: bevolkings- en gezinsgeschiedenis* (Zutphen 1991).
- 2 J. de Vries, *European urbanization 1500-1800* (Londen 1984) 175-198.
- 3 A.M. van der Woude, 'Population developments in the Northern Netherlands (1500-1800) and the validity of the "Urban Graveyard" effect', *Annales de démographie historique* (1982) 55-75.
- 4 J.L. van Zanden, 'De economie van Holland in de periode 1650-1805: groei of achteruitgang? Een overzicht van bronnen, problemen en resultaten', *B.M.G.N* 102 (1987, 4) 568, 575.
- 5 Gemeente-Archief Den Haag (G.A.D.H.), Oud Archief 1172, Memorie professor Th. Swencke betreffende de bevolking van Den Haag 1696-1727 en 1755-1773; bij de herleiding tot inkomens- en vermogensklassen heb ik mij laten leiden door S. Hart, *Geschrift en getal* (Dordrecht 1976) 183-184.
- 6 P.R.D. Stokvis, *De wording van modern Den Haag. De stad en haar bevolking van de Franse Tijd tot de Eerste Wereldoorlog* (Zwolle 1987) 212, 213.
- 7 Voor het cijfermateriaal waarop de tabellen en figuren berusten, moet verwezen worden naar het *Bronnenboek* bij *De wording van modern Den Haag en Documentatie bevolkingsstatistiek* die in het Haagse gemeentearchief te raadplegen zijn. Het inwonertal is geschat op basis van 'tellingen' voor 1680, 1730 en 1755-1773, en volkstellingen vanaf 1795 en jaarcijfers vanaf 1811. Ten einde de bevolking buiten de singels voor 1680 en 1730 in de berekening te betrekken is het aandeel dat Scheveningen e.d. had in groot-Den Haag in 1755-1773, teruggeprojecteerd. Tot 1730 wordt een jaarlijkse bevolkingsgroei van 160 inwoners verondersteld, tot 1755 een jaarlijkse groei van 210. Op deze manier is het mogelijk het geboorten- en sterftecijfer tot 1755 bij benadering te berekenen. Na 1755 staan we op vaster bodem.
- 8 A.M. van der Woude, 'Holland', in: A.A.G. *Bijdragen* 12 (Wageningen 1965) 50-62.
- 9 *Gemeenteverslag 1862*, Bijlage F; ook verwerkt in *Documentatie bevolkingsstatistiek*, L:0.
- 10 Zie hierover: C.E. Vaillant, *Handboek voor den ambtenaar van den burgerlijken stand* (Amsterdam 1842) 137-138 en L. van Nierop, 'De aanvang der Nederlandsche demografie', *Ec. Hist. Jaarboek* (Den Haag 1919) 198.
- 11 *Verzameling van naauwkeurige lijsten opgemaakt uit oorspronkelijke registers betreffende de sterfte, geboortens, huwelijken, ouderdommen en ziektes in 's-Gravenhage 1755-1773* ('s-Gravenhage 1774) 21.
- 12 C.A. Oomens, *De loop der bevolking van Nederland in de negentiende eeuw* (C.B.S., Statistische onderzoeken M 35, Den Haag 1989) 21-22.
- 13 [Ritmeester] Bickes, 'Vollständige Darstellung der Bewegung der Bevölkerung des Königreich der Niederlande', *Hertha* (dl. 14, Stuttgart 1829) 583.
- 14 *Tweede verzameling van staten* ('s-Gravenhage 1829) geboortenoverschot Leeuwarden gecorrigeerd wegens periodeverschil. Op grond van de bestudering van de handschriften van J.H. van Swinden in de Koninklijke Bibliotheek ben ik geneigd Van Swinden aan te wijzen als de verzamelaar van hier en elders anoniem gepubliceerde reeksen. Aanwijzingen hiervoor zijn ook te vinden in: M.N. Meijer, *Demografische empirici en hun publicaties in Noord-Nederland vóór 1795*. N.I.D.I. Intern Rapport nr. 8, 1976.
- 15 Schuurman, *Historische demografie*, 28.
- 16 Een uitvoeriger uiteenzetting over demografische ontwikkelingen en patronen in de negentiende eeuw is te vinden in Stokvis, *De wording van modern Den Haag*, 142-177. Tenzij anders vermeld vindt men daar ook een verantwoording van de hier gepresenteerde cijfers en grafieken.
- 17 *Bronnenboek en Verzameling lijsten*, 10, 12, 21 en J.W. Schick, *Over den gezondheidstoestand van 's-Gravenhage* ('s-Gravenhage 1852) 6.
- 18 De indices voor 1696/1727 zijn berekend uit de 'Memorie van professor Th. Swencke', G.A.D.H., Oud Archief 1172; de indices voor 1755/1776 zijn ontleend aan de scriptie van J.J. Damen, *De sterfte in Den Haag in het derde kwart van de achttiende eeuw* (Den Haag 1982).

- 19 De maandindex is berekend volgens de formule  $(100 \times 365 : \text{sterfte per jaar}) \times (\text{sterfte per maand} : \text{dagen per maand})$ . Voor de winterindex is het gemiddelde genomen van december, januari en februari.
- 20 De klimatologische gegevens zijn ontleend aan: A. Labrijn, *Het klimaat in Nederland gedurende de laatste twee en een halve eeuw* (Schiedam 1945) 90-98.
- 21 Labrijn, *Klimaat in Nederland*, 84-88; J. de Vries, 'Histoire du climat et économie: des faits nouveaux, une interprétation différente', *Annales* 32 (1977) 198-226 en J.D. Post, 'Climatic change and historical explanation', *Journal of Interdisciplinary History* X, 2 (Autumn 1979) 291-301.
- 22 De doodsoorzaken voor 1755-1776 zijn ontleend aan de lijsten die op gezag van burgemeester J.P. Dierquens (1709-1780) bijgehouden werden en in de *Bibliothèque des Sciences et des Beaux Arts* (Den Haag 1754-1778) gepubliceerd werden en in *Verzameling lijsten 1755-1773* samengevat werden. Daarbij heb ik gebruik gemaakt van de bewerking door J.J. Damen. De doodsoorzaken voor 1790-1856 zijn ontleend aan de *Naamlijsten van 'overledenen, met omschrijving der ziekte ...*, zoals dezelve ter secretarij zijn aangegeven'. Tot 1865 werd de doodsoorzaak genoteerd die de familie of de begrafenisondernemer opgaf. In samenwerking met J.P. van Dijk en aan de hand van diens rapport *Doodsoorzaken-classificaties 1750-1950* (Groningen 1981) zijn de doodsoorzaken gerubriceerd volgens een aangepaste versie van de I.C.D. Deze indeling die uitgaat van ziekteverwekkers en lokalisatie, verschilt van de indeling uitsluitend naar lokalisatie die gehanteerd wordt in: P.C. Jansen en J.M.M. de Meere, 'Het sterfjepatroon in Amsterdam 1774-1930. Een analyse van doodsoorzaken', *T.v.S.G.* 8 (Juni 1982) 180-223. Hun indeling heeft het nadeel dat de zo belangrijke infectieziekten uit het zicht verdwijnen.
- 23 De roggeprijsen in guldens per viertel in december op de markt van Breda gepubliceerd in: *Historia Agricultura*, dl XI-1 (Groningen 1977) 165-166.
- 24 Zie voor een interpretatie van koortsen als malaria: H. Brouwer, 'Malaria in Nederland in de achttiende en negentiende eeuw', *T.v.S.G.* 9 nr. 30 (mei 1983) 140-159.