

Gemeentelijke bevolkingsontwikkeling in fasen, een typologie en haar toepassing

Latten, J.J.

1986, Dissertation

Version of the following full text: Publisher's version

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/2066/113207>

Download date: 2025-01-06

Note:

To cite this publication please use the final published version (if applicable).

3224
J.J. LATTEN

GEMEENTELIJKE BEVOLKINGSONTWIKKELING
IN FASEN
een typologie en haar toepassing

Latten, Jan Joseph

Gemeentelijke bevolkingsontwikkeling in fasen,
een typologie en haar toepassing / Jan Joseph Latten.

— CS.1.: s.n.J. — Schema's, fig.

Proefschrift Nijmegen. — Met lit. opg. — Met samenvatting in het Engels
ISBN 90-9001129-3

SISO 302 UDC 314:352(492)

Trefw.: demografie; gemeenten, Nederland

GEMEENTELIJKE BEVOLKINGSONTWIKKELING IN FASEN,
EEN TYPOLOGIE EN HAAR TOEPASSING

Proefschrift ter verkrijging van de
graad van doctor in de Sociale Weten-
schappen aan de Katholieke Universiteit
te Nijmegen, op gezag van de Rector
Magnificus prof.dr. J.H.G.I. Giesbers
volgens besluit van het College van
Dekanen in het openbaar te verdedigen

op donderdag 9 januari 1986 des
namiddags te 4.00 uur,

door

Jan Joseph Latten

geboren te Eygelshoven

Promotor: professor doctor Th.M.G. Guffens

VOORWOORD

Mensen komen en gaan. Onbedoeld leiden deze bewegingen tot aantalveranderingen die bestudeerd kunnen worden. Vóór u ligt het resultaat van zo'n studie. Miljoenen bewoners van Nederland spelen, zonder het te weten, hierin een rol. Een woord van dank aan deze landgenoten is dan ook op zijn plaats.

Uiteraard is een deel van hen actief betrokken geweest bij de totstandkoming van deze studie. Door talloze interacties met de promovendus hebben zij hieraan mede vorm gegeven. Dezen verdienen extra dank. Met name geldt dit voor de leden van de Vakgroep Urbane en Rurale Sociologie en voor de medewerkers van de Afdeling Mathematische Sociologie, beide van de Katholieke Universiteit Nijmegen, alsook voor de leden van de Vakgroep Demografie en Prognosetechnieken van de Katholieke Hogeschool Tilburg.

Expliciet wil in dit verband de namen noemen van

- De heer Th. van der Weegen, medewerker van de afdeling Mathematische Sociologie van de Katholieke Universiteit, die op zorgvuldige wijze de verwerking van de ruwe data middels ingenieuze computerprogramma's voor zijn rekening nam. Hij ontwierp onder andere de methode om de effecten van grenswijziging van gemeenten te corrigeren. Ongeacht de lange duur van het projekt bleef zijn enthousiasme onveranderd.
- Mevrouw M. Kramer, secretaresse van de Vakgroep Urbane en Rurale Sociologie, en de medewerksters van het Centraal Sekretariaat van de Katholieke Universiteit die telkens weer voor een nettere versie van het manuscript zorgden.

Voorwoord

1.	<u>Van verstedelijking naar bevolkingsontwikkeling</u>	1
1.1.	Aanleiding	1
1.2.	Indeling Hoofdstuk 1	3
1.3.	Het begrip verstedelijking en het aandeel van de bevolkingsontwikkeling daarin	3
1.4.	Theorieën over bevolking	7
1.4.1.	Inleiding	7
1.4.2.	Historisch overzicht van theorieën over omvang, ontwikkeling en spreiding van bevolking	7
1.4.3.	Aktuele benadering van het kenmerk bevolking	9
1.4.4.	Conclusie	17
1.5.	Theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling	18
1.6.	Samenvatting en probleemstelling	28

Schema's en figuren bij hoofdstuk 1

Schema 1.1.	Interrelaties tussen demografische en sociale verschijnselen volgens NPDO	11
Schema 1.2.	Het demografische systeem volgens Ford en De Jong	15
Schema 1.3.	Samenhang tussen de diverse analytische systemen volgens de sociaal-demografische benadering van Ford, T., en G. de Jong	16
Figuur 1.1.	Vergelijkende weergave van absolute bevolkingsaantallen voor vier landen	19
Figuur 1.2.	Eén cyclus van groeiratiofactoren en van groei van absolute bevolkingsomvang	21
Figuur 1.3.	Twee cycli van groeiratio en van groei van absolute bevolkingsomvang	22
Figuur 1.4.	Ontwikkeling van absolute bevolkingsomvang volgens theorie van demografische transitie	24
Figuur 1.5.	Groei en neergang van kern, ring en agglomeratie in verschillende fasen van stedelijke ontwikkeling volgens Klaassen	27

2.	<u>Bevolkingsontwikking geordend: aard van de gegevens, operationalisering en toegepaste methoden.</u>	35
2.1.	De onderzoekseenheden	35
2.2.	De data en enkele aanpassingen	36
2.2.1.	Aanpassing wat betreft de meetafstanden	36
2.2.2.	Aanpassing in verband met gemeentegrenswijzigingen	37
2.2.3.	De orde die in de data is aangebracht: de tijdreeksen	38
2.3.	Classificatie van tijdreeksen voor bevolkingsomvang	38
2.3.1.	Keuze van een maat van overeenkomst	38
2.3.2.	Keuze van een algoritme voor ordening	40
2.4.	Visualisering van afzonderlijke tijdreeksen	41
2.4.1.	Inleiding	41
2.4.2.	Polynome regressie en weergave daarvan als curve	42
2.4.3.	Keuze van de macht in de regressie	45
2.5.	Enkele kanttekeningen bij de gevolgde analysemethoden	47

Figuren en tabellen bij hoofdstuk 2

Figuur 2.1.	Schematische voorbeelden van buigingen in een tweede, derde en vierde macht regressiecurve. (Uiteraard kan in voorkomende gevallen de periode en intensiteit van buigingen variëren.)	43
Figuur 2.2.	Schematische voorbeelden van maximaal aantal fasen in een derde en in een vierde macht regressiecurve	44
Figuur 2.3.	Tijdreeks (cijferaanuiding) en vierde macht regressie (punt aanduiding) voor bevolkingsontwikkeling van Smalingerland.	46
Tabel 2.1.	Verklaarde variantie van diverse regressiefuncties voor een aantal gemeenten waarvan vierde macht regressie minder dan 95 % variantie verklaart	48
Figuur 2.4.	Tijdreeks (cijferaanuiding), vierde macht regressie (puntaanduiding, en achtste macht regressie (komma-aanduiding, voor bevolkingsontwikkeling van Sluis	49
Figuur 2.5.	Twee tijdreeksen die overeenkomen in de opeenvolging van convexe en concave buiging	51
Figuur 2.6.	Twee tijdreeksen met afwijkende fasering maar met overeenkomstige periodisering en intensiteit	51

3.	<u>Resultaten van clustering en regressie</u>	55
3.1.	Inleiding	55
3.2.	Samenvattend overzicht van demografische ontwikkeling 1880-1979 op basis van typering naar bevolkingsontwikkeling	55
3.3.	Literatuuroverzicht van maatschappelijke verklaringen voor de demografische ontwikkeling, met name migratiepatronen, 1880-1979	78

Tabellen en figuren bij hoofdstuk 3

Tabel 3.1.	Typen gemeenten geordend naar toenemende gemiddelde groei en perioden met vestigingsoverschotten sinds 1880	56
Figuur 3.1.	Schijndel (type 17)	59
Figuur 3.2.	Ferwerderadeel (type 3)	62
Figuur 3.3.	Overasselt (type 4)	63
Figuur 3.4.	Tiel (type 10)	64
Tabel 3.2.	Typen naar bevolkingsontwikkeling in volgorde van toenemende 'average coëfficiënt' ofwel afnemende homogeniteit	66
Figuur 3.5a.	Spreiding van gemeenten behorende tot typen 3 en 5	67
Figuur 3.5b.	Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5 en 1	68
Figuur 3.5c.	Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5, 1 en 4	69
Figuur 3.5d.	Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5, 1, 4 en 8	70
Figuur 3.6.	Heemstede (type 31)	72
Figuur 3.7.	Oss (type 21)	73
Figuur 3.8.	Spreiding van gemeenten behorend tot type 16	74
Figuur 3.9.	Spreiding van gemeenten behorend tot type 36	75
Figuur 3.10.	Linschoten (type 16)	76
Figuur 3.11.	Spijkenisse (type 36)	77
Figuur 3.12.	Dordrecht (type 11)	79
Figuur 3.13.	Landbouwgebieden van Nederland in 1875	81
Figuur 3.14.	Dokkum (type 10)	85

4.	<u>Samenhang tussen bevolkingsgroeytypering en andere typeringen van gemeenten</u>	93
4.1.	Inleiding: Een proces-structuur benadering op basis van gemeentetyperingen	93
4.2.	Overzicht van kenmerken van van enkele statistische gemeentetyperingen	94
4.2.1.	De Amsterdamse typeringen	95
4.2.2.	De CBS-urbanisatiegraad	97
4.2.3.	De sociale achterstandscore van het SCP	98
4.2.4.	De centrale plaatsen-waarde van Timmermans	98
4.3.	Samenhang van typering naar bevolkingsgroeytypering met CBS-urbanisatiegraad	99
4.3.1.	Samenhang met urbanisatiegraad 1971	100
4.3.2.	Samenhang in de tijd	103
4.4.	Samenhang bevolkingsgroeytypering met de Amsterdamse typeringen van gemeenten	108
4.4.1.	Enkele uitgangspunten	108
4.4.2.	Samenhang van typering naar bevolkingsontwikkeling en fysiek-morfologische typeringen 'recente groeigemeenten' en 'plattelandsgemeenten'	111
4.4.2.1.	Recente groeigemeenten	112
4.4.2.2.	Plattelandsgemeenten	123
4.5.	Samenhang van typering naar bevolkingsontwikkeling met sociale achterstandscores van het Sociaal en Cultureel Planbureau	129
4.5.1.	Inleiding	129
4.5.2.	Enkele typen bevolkingsontwikkeling met relatief grote sociale achterstand	130
4.5.3.	Enkele typen bevolkingsontwikkeling met relatief geringe sociale achterstand	132
4.6.	Samenhang typering bevolkingsontwikkeling met centrale plaatsen waarde	134
4.7.	Samenvatting	138

Tabellen en figuren bij hoofdstuk 4

Tabel 4.1.	Typen bevolkingsontwikkeling naar statische typeringen	96
------------	--	----

Tabel 4.2.	Typen bevolkingsontwikkeling naar urbanisatiegraad in enkele meetjaren	101
Figuur 4.1.	Heerhugowaard (type 36)	105
Figuur 4.2.	Soest (type 25)	106
Tabel 4.3.	Gemeenten naar typering bevolkingsgroei-ontwikkeling en Amsterdamse fysiek morfologische typering	113
Figuur 4.3.	Etten-Leur (type 16)	114
Tabel 4.4.	Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 16	115
Tabel 4.5.	Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 24	116
Figuur 4.4.	Uden (type 24)	117
Tabel 4.6.	Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 31	118
Figuur 4.5.	Eindhoven (type 31)	119
Tabel 4.7.	Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 20	120
Figuur 4.6.	Beek, Limburg (type 20)	121
Figuur 4.7.	Leens (type 3)	125
Figuur 4.8.	Veendam (type 8)	126
Tabel 4.8.	Enkele typen bevolkingsontwikkeling in afnemende voïgorde van sociale achterstand	131

5.	<u>Besluit</u>	141
5.1.	Algemene opmerkingen	141
5.2.	Toepassingen	143
5.2.1.	Regionaal historische beschrijving en betekenis van bevolkingsontwikkeling voor toekomstverkenning	143
5.2.2.	Analyse van samenhang van bevolkingsontwikkeling en economisch stimuleringsbeleid	150
5.2.3.	Analyse van demografische en sociale structuren van bevolkingsontwikkeling	152
5.2.4.	Analyse van samenhang van gemeentelijke bevolkingsontwikkeling met gemeentelijk beleid	153
5.3	Methodologische onderzoeksvragen	153

Figuren, kaart en tabel bij hoofdstuk 5

Figuur 5.1.	Heerlen (type 31)	145
Figuur 5.2.	Geografische spreiding van gemeenten	146
Tabel 5.1.	Gemeente Heerlen en Nederland naar enkele kenmerken op 2 momenten	147
Figuur 5.3.	Nieuwegein (type 36)	151

Samenvatting	156
--------------	-----

Summary	159
---------	-----

Literatuur	163
------------	-----

Bijlage 1	167
-----------	-----

Bijlage 2	199
-----------	-----

1. VERSTEDELIJKING NAAR BEVOLKINGSONTWIKKELING.

1.1. Aanleiding.

Om inzicht in de wereld om zich heen te krijgen ordent de mens zijn waarnemingen. In de wetenschap manifesteert zich deze behoefte tot ordening in het classificeren en in het typeren (1). Dergelijke ordeningen zijn vaak gebaseerd op indrukken of waarnemingen verkregen op één moment. Zij verwaarlozen daardoor processen die aan de situatie vooraf zijn gegaan. Het zou echter kunnen voorkomen dat aan het bereiken van een bepaalde overeenkomstige situatie, van elkaar afwijkende ontwikkelingen vooraf zijn gegaan. Classificaties of typologieën op basis van momentopnamen bieden daardoor geen directe mogelijkheid om veranderingsprocessen te vatten. De gebruikswaarde van dergelijke ordeningen zou dan ook aanzienlijk kunnen toenemen als hieraan een ordening op basis van veranderingsprocessen zou kunnen worden gekoppeld. Ook de typologie van Nederlandse gemeenten naar urbanisatiegraad van het Centraal Bureau voor de Statistiek, die tot op heden een nuttige functie vervult, zou aan gebruikswaarde winnen, wanneer de typologie zou worden gerelateerd aan procesdata.

Op basis van deze gedachte is in het kader van het censusmonografieënproject Volkstelling 1971 een samenwerkingsverband gecreeerd tussen het CBS, het Sociaal Geografisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam en de afdeling Urbane en Rurale Sociologie van de Katholieke Universiteit van Nijmegen om te komen tot een herziening van de typologie van Nederlandse gemeenten (2). Binnen dat samenwerkingsverband koos elk van de beide universitaire instituten een andere benadering. "Beide benaderingswijzen sluiten elkaar evenwel niet uit, maar vullen elkaar aan" (3). De twee benaderingswijzen resulteerden in twee afzonderlijke typologieën (4). De Amsterdamse typologie naar stedelijkheidsgraad vormt een typering van gemeenten op basis van multivariate analyse van data afkomstig van de Volkstelling 1971. De Amsterdamse typologie benadrukt met deze 'statische' benadering het structurele aspect van het verschijnsel verstedelijking. De Nijmeegse typering was een ordening van gemeenten op basis van tijdreeksen voor de bevolkingsomvang van 1880 tot 1971 en legt met deze 'dynamische' benadering de nadruk op het procesmatige aspect van verstedelijking.

Het bleek in het kader van het censusmonografieënproject nog niet mogelijk een geïntegreerde proces-structuur benadering tot stand te brengen. In de onderhavige studie, die een vervolg is van de Nijmeegse benadering, maar

waarin de bevolkingsgroeidata zijn geactualiseerd tot 1979 en uitgebreid met gegevens over natuurlijke aanwas en migratie, zal een eerste stap in die richting worden gezet. Deze poging tot een proces-structuur-benadering voorziet in een behoefte de interpretatiemogelijkheid van de Nijmeegse dynamische typologie te vergroten door de empirische waarde van eventuele statistische samenhangen met bestaande statische typeringen na te gaan. Bovendien kan aan de hand van die samenhangen blijken of de dynamische typologie, naast de reeds bestaande statische typologieën, een eigen bijdrage kan leveren aan de informatievoorziening over gemeentelijke situaties. Of, meer concreet geformuleerd, er zou een antwoord kunnen worden gegeven op de vraag of informatie over gemeentelijke bevolkingsontwikkeling in combinatie met informatie over structurele kenmerken een nauwkeuriger zicht op gemeentelijke situaties geeft dan uitsluitend gebruik van structurele kenmerken. Verder wordt, tegelijk met de proces-structuur-benadering waarbij een demografische typologie alsook enkele niet-demografische typologieën aan de orde komen, een pleidooi zichtbaar voor een sociaal-demografische benadering van de empirie.

Ter voorbereiding van een sociaal-demografische proces-structuur-benadering, die in hoofdstuk 4 aan de orde zal komen, wordt in dit eerste hoofdstuk uiteengezet welke theoretische overwegingen, met als vertrekpunt verstedelijking, hebben geleid tot keuze van een ordening van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsontwikkeling. Deze uiteenzetting is relatief gedetailleerd om de lezer zelf de gedachtengang te laten volgen die uiteindelijk heeft geleid tot beantwoording van de vraag wat geordend moet worden. Bovendien geeft de uiteenzetting zicht op het belang van bevolkingsontwikkeling voor maatschappelijke ontwikkelingen en volgt uit de bestaande benaderingen van het kenmerk bevolkingsontwikkeling een indicatie voor de wijze waarop de gemeentelijke bevolkingsontwikkelingen geoperationaliseerd en geordend zouden moeten worden. In hoofdstuk 2 wordt de gekozen operationalisatie van het te ordenen kenmerk bevolkingsontwikkeling alsmede de gekozen ordeningsmethode beschreven. Hoofdstuk 3 is ten eerste gewijd aan een validering van de resulterende ordening aan de hand van de mate waarin deze aansluit aan bestaande demografische kennis. Ten tweede wordt geëvalueerd of de typering aansluit bij bestaande niet-demografische informatie. Pas daarna wordt in hoofdstuk 4 overgegaan tot toepassing van de gevonden typering in een sociaal-demografisch kader. In het besluit, hoofdstuk 5, wordt nogmaals ingegaan op toepassingsmogelijkheden alsmede op vragen van methodologische aard.

1.2. Indeling Hoofdstuk 1.

Teneinde de gedachtengang te beschrijven die is gevolgd om van het begrip verstedelijking te komen tot een ordening van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsontwikkeling, worden in paragraaf 1.3 de begrippen verstedelijking en bevolkingsontwikkeling verduidelijkt en wordt ingegaan op de betekenis die bevolkingsontwikkeling heeft voor het verschijnsel verstedelijking.

Vervolgens wordt in paragraaf 1.4 een historisch overzicht gegeven van theorieën die het belang aangeven van bevolkingsontwikkeling voor maatschappelijke ontwikkelingen of meer in het algemeen theorieën die relaties leggen tussen bevolkingsontwikkeling en politieke, economische en sociale ontwikkelingen. Daarbij wordt met name aandacht gegeven aan actuele benaderingen van bevolkingsontwikkeling in samenhang met maatschappelijke ontwikkelingen. Uiteindelijk doel van het overzicht in paragraaf 1.4 is aan te geven dat een ordening van gemeenten naar bevolkingsontwikkeling - als onderdeel van een sociaal-demografische benadering - van belang kan zijn voor een optimaal inzicht in de ontwikkeling van Nederlandse gemeenten. Er van uitgaande dat de lezer van dit belang is overtuigd, wordt in paragraaf 1.5 ter voorbereiding op een ordening van gemeentelijke bevolkingsontwikkeling ingegaan op theorieën over de wijze waarop de omvang van de bevolking zich in de tijd ontwikkelt. Met name zal worden getracht aan te geven dat in diverse theorieën het fluctuerend karakter van bevolkingsontwikkeling naar voren komt in termen van fasen. Desondanks wordt in empirisch onderzoek dit fasenkenmerk verwaarloosd. In het algemeen wordt de verandering namelijk weergegeven als een gemiddelde ontwikkeling tussen door de onderzoeker bepaalde begin- en eindpunten. In deze studie zal juist worden getracht deze fasen meer tot hun recht te laten komen. Daartoe zal een zodanige ordeningsmethode worden gekozen dat fluctuaties in de bevolkingsontwikkeling van gemeenten herkenbaar zullen zijn in de resulterende typologie.

Het hoofdstuk wordt tenslotte afgesloten met een samenvatting waarin tevens de probleemstelling van onderhavige studie expliciet naar voren komt.

1.3. Het begrip verstedelijking en het aandeel van de bevolkingsontwikkeling daarin.

Aangezien constructie van een typologie naar bevolkingsontwikkeling voortkomt uit het streven de bestaande typologie naar urbanisatiegraad aan te

vullen, zal eerst de relatie tussen de begrippen urbanisatiegraad en bevolkingsontwikkeling moeten worden verduidelijkt.

Stedelijkheidsgraad of urbanisatiegraad en het proces dat daartoe leidt, namelijk verstedelijking of urbanisatie, zijn begrippen die zowel een sociaal als een demografisch aspect bezitten (5). Enerzijds staan de begrippen voor de mate waarin een specifieke maatschappelijke organisatie of levenswijze is bereikt, anderzijds voor een bepaalde mate van bevolkingsconcentratie. Dit tweeledige karakter wordt hierna enigszins verduidelijkt, evenals de keuze in deze studie voor ordening van het demografisch aspect.

De moderne steden met een nieuwe maatschappelijke organisatie ontstaan in de 19e eeuw in samenhang met de industriële revolutie. Tegelijkertijd wordt verstedelijking en met name het sociale aspect daarvan een onderwerp voor de wetenschap. "It is ... the city that forms the context of most sociological propositions relating to disorganization, alienation, and mental isolation - all stigmata of loss of community and membership" (6). Velen hebben zich sindsdien met de kenmerken van die nieuwe stedelijke organisatie beziggehouden. De eersten onder hen waren onder andere Durkheim (theorieën over vervreemding en de tegenstelling tussen organisation organique en organisation mécanique), Tönnies (theorie over de tegenstelling Gemeinschaft en Gesellschaft), Marx en Engels. Volgens Nisbet beschouwde Marx verstedelijking als een van de positieve gevolgen van het kapitalisme aangezien hij 'modern radical thought' als een stedelijk kenmerk zag. Engels daarentegen schreef, weer volgens Nisbet, "that isolation of the individual ... is everywhere the fundamental principle of modern society. But nowhere is this selfish egotism so blatantly evident as in the frantic bustle of the great city" (7). De aandacht voor het verschijnsel verstedelijking en de aspecten daarvan is sindsdien gebleven. Bijvoorbeeld bij Wirth. Hij onderscheidt aan stedelijkheid behalve het aspect sociale organisatie nog twee andere aspecten, namelijk een fysieke structuur (die onder andere de bevolkingsaantallen omvat) en een constellatie van houdingen en gedachten (8).

Naast benaderingen die het begrip verstedelijking ruim interpreteren zoals die van Wirth zijn er ook benaderingen die verstedelijking beperken tot bevolkingsconcentratie: "In many nations one of the most striking characteristics of the last 200 years has been the tremendous change in the proportion of population living in the cities - a change termed urbanization" (9). Samenvattend blijkt bevolkingsgroei van bepaalde eenheden, of spreiding van bevolking over eenheden, altijd als een belangrijk aspect te zijn beschouwd van verstedelijking.

Aangezien, volgens Buursink, dicht op elkaar wonen in compact gebouwde ne-

derzettingen vanouds als het typisch kenmerk van een stedelijke levenswijze is beschouwd, is -eveneens volgens Buursink- "verstedelijking of urbanisatie ... in de eerste plaats te omschrijven als een proces van toenemende bevolkingsconcentratie In deze betekenis is het bruikbaar voor zowel geografische als historische, sociologische en andere analyses van het proces" (10). Het voorgaande overzicht maakt duidelijk dat men bij constructie van een typologie van Nederlandse gemeenten naar stedelijkheidsgraad mede aandacht moet schenken aan het kenmerk bevolkingsontwikkeling. Hauser en Duncan geven de relevantie van het kenmerk bevolking voor verstedelijking als volgt aan "In recognizing the complexity of the problem of describing and explaining such a phenomenon as urbanization, one may be tempted to conclude that demographic analysis as such makes but a limited, even scarcely significant, contribution to the entire problems. However, it is of the utmost importance to notice that in tracing out interactive relationships, one often comes back to some system of components of population change as a frame of reference In short, the various components of population change continually figure in the investigation of urbanization as intervening variables" (11).

Binnen de werkgroep verstedelijking in het censusmonografieënproject had de vakgroep Urbane en Rurale Sociologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen haar aandacht juist gericht op het demografisch aspect van verstedelijking. Ook in het onderhavige rapport wordt deze benadering doorgezet, zij het met het doel de resultaten van de analyse van demografische verstedelijking uiteindelijk in verband te brengen met andere dan demografische kenmerken.

Hoewel uit de tot dusver genoemde theoriefragmenten blijkt dat de aandacht sterk is gericht op ontwikkeling van, en verandering in stedelijkheid, zijn bestaande typeringen naar stedelijkheid vaak structureel of "statistisch" van aard. In de typering die in deze studie wordt geconstrueerd zal echter bijzondere aandacht worden gegeven aan het dynamisch aspect, zij het met een beperking tot de dynamiek van demografische verstedelijking.

De aandacht voor het demografische aspect van verstedelijking betekent maar al te vaak dat de aandacht zich niet richt op het totale spectrum van gemeenten of nederzettingen maar zich beperkt tot deelcategorieën daarvan zoals grote steden of kleine kernen. Een definitie van het begrip urbanisatie door Klaassen maakt echter duidelijk dat alle eenheden in het proces zijn betrokken. "sommige steden groeien ten koste van het omringende platteland. Hun vaak onstuimige groei leidt tot een sterke toename van de bevolking in

de centrale stad en een afname van de bevolking in de ring" (12). Met andere woorden de aandacht behoort bijvoorbeeld niet afzonderlijk uit te gaan naar bestuurlijke of natuurlijke eenheden die tengevolge van bevolkingsconcentratie verstedelijken. Voor een optimaal inzicht in het proces van verstedelijking lijkt het gewenst alle eenheden in een analyse te betrekken, dus ook eenheden die, tengevolge van bevolkingsconcentratie elders, in bevolkingsomvang dalen. Deze opvatting komt ook naar voren in een uitgebreid overzicht van Grunfeld over de verhouding tussen nederzettingen en hun bewoners waarin hij vermeldt dat men vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw een snelle en sterke groei van stedelijke nederzettingen aantreft en een geleidelijk toenemende stagnatie -soms overgaand in ontvolking- van het platteland en van sommige niet-industrialiserende stadjes (13).

Tegenwoordig is het spreidingspatroon in Nederland radicaal gewijzigd. Het zijn juist de kleinere gemeenten die, tengevolge van vestiging van stedelingen, relatief sterk groeien. Overigens brengen de voormalige stadsbewoners daarmee tevens hun 'stedelijke' levenswijze naar het platteland. Men zou kunnen stellen dat door dit proces een demografische ontstedelijking van de meest grote gemeenten en een demografische en sociale verstedelijking van de kleinere gemeenten plaatsvindt. Wat betreft relaties tussen ontwikkelingen van diverse gemeenten kan tenslotte ook worden gewezen op het proefschrift van Guffens. In zijn analyse 'Gemeenten in het spanningsveld van een stad' worden functionele relaties nagegaan tussen aan elkaar grenzende gemeenten. Op grond van de intensiteit van die relaties kan vervolgens een afbakening worden gemaakt van gemeenten die nog tot het spanningsveld van de centrale gemeente behoren en gemeenten die daar niet meer toe behoren (14). Ook uit deze benadering kan worden geconcludeerd dat het relevant is vooraf alle eenheden in een analyse van bevolkingsontwikkeling te betrekken zodat achteraf zoveel mogelijk relaties kunnen worden opgespoord en alternatieve relevante afbakeningen zichtbaar kunnen worden. Kortom: demografische verstedelijking is een kenmerk dat elke gemeente typeert. Een ordening van alle Nederlandse gemeenten naar dit kenmerk lijkt daarom alleszins relevant. Nu duidelijk is welk gemeentelijk kenmerk geordend gaat worden, zal worden nagegaan op welke wijze dat moet gebeuren. Daartoe is het noodzakelijk wat dieper in te gaan op theorieën over bevolking (paragraaf 1.4.) en over de aard van het te ordenen kenmerk bevolkingsontwikkeling (paragraaf 1.5.).

1.4. Theorieën over bevolking.

1.4.1. Inleiding.

In paragraaf 1.1. is aangegeven dat in 1971 de aanleiding tot constructie van de typologie van gemeenten naar stedelijkheidsgraad en die van gemeenten naar bevolkingsontwikkeling is geweest dat wordt gezocht naar een nieuwe typering van Nederlandse gemeenten naar verstedelijking. Het feit dat de aandacht zich ook in onderhavige studie, evenals in de eerdere Nijmeegse studie, in eerste instantie (15) beperkt tot de ontwikkeling van de bevolkingsomvang is toegelicht in paragraaf 1.3. Daarin is ingegaan op het begrip verstedelijking en het aandeel dat het kenmerk bevolkingsontwikkeling daarin heeft.

In deze paragraaf zal nu worden ingegaan op het bevolkingskenmerk zelf. Daartoe wordt eerst een historisch overzicht gegeven van theorieën over bevolking. Het bestaan van dergelijke theorieën geeft een indicatie voor de mate waarin wetenschappers en politici aandacht hebben geschonken en schenken aan het verschijnsel. Met andere woorden, het bestaan van dergelijke theorieën geeft een indicatie voor het belang dat men aan het gegeven hecht. Bovendien wordt beknopt een inhoudelijk beeld gepresenteerd van diverse theorieën over relaties tussen bevolking enerzijds en sociale, economische en politieke factoren anderzijds, waarmee een pleidooi wordt onderbouwd voor sociaal-demografische benaderingen in het algemeen.

Na het historisch overzicht zal vervolgens in paragraaf 1.4.3. bijzondere aandacht worden gegeven aan actuele theorieën. Met name deze benadrukken de interrelaties tussen demografische en sociale, economische, politieke en culturele kenmerken. De actuele theorieën zijn daarom bij uitstek sociaal-demografische benaderingen.

Deze actuele en de oudere theorieën worden hier gepresenteerd om aan te geven dat een typologie naar bevolkingsontwikkeling kan worden gebruikt voor een sociaal demografische benadering, zoals die onder andere in hoofdstuk 4 wordt uitgevoerd.

1.4.2. Historisch overzicht van theorieën over omvang, ontwikkeling en spreiding van bevolking.

Het belang van het gegeven bevolking als zodanig komt naar voren uit het feit dat mensen al sinds lang meningen hierover vormen. Onder andere in de overzichten van Keyfitz (16) en van de Verenigde Naties (17) is te lezen

dat reeds Plato en Aristoteles de vraag naar een optimale bevolkingsomvang van de stadstaat bediscussieerden teneinde een volledige ontplooiing van de bewoners te garanderen. De Romeinen beschouwden het vraagstuk van de bevolkingsomvang in het kader van een groot rijk. Zij waren zich vooral bewust van de voordelen van bevolkingsgroei voor militaire doelen.

Vroege en ook middeleeuwse christelijke geschriften benaderden het gegeven bevolking vanuit een moreel en ethisch standpunt waardoor bevolkingsgroei werd gestimuleerd.

Ook in de moslimwereld blijkt men zich met het gegeven te hebben beziggehouden. Genoemd wordt Ibn Khaldoun, een arabisch filosoof uit de 14e eeuw. Hij was van mening dat een hoge bevolkingsdichtheid bijdraagt aan een hoge welvaart.

Na de middeleeuwen zijn het in Europa vooral de mercantilistische visies die het denken over bevolking bepalen. Deze benadrukken de voordelen van een grote en groeiende bevolking.

Aan het eind van de 18e eeuw ontwikkelde Malthus zijn theorie over de relatie tussen bevolkingsgroei en economische groei waarin hij stelt dat de mogelijke groeiratio van de bevolking groter is dan die van de middelen van bestaan waardoor een bevolkingstoename altijd tendeert naar de grenzen die worden gesteld door de middelen van bestaan. Het gevolg daarvan zou menselijke ellende zijn.

Vanaf de 19e eeuw verwerpen met name socialistische en marxistische schrijvers deze theorie. Zij wijten dergelijke ellende aan gebreken van de kapitalistische maatschappij. Tegenwoordig lijkt deze discussie nog steeds te bestaan. Enerzijds zijn er sombere voorspellingen, zoals van de Club van Rome, over uitputting van wereldreserves door voortgaande bevolkingsgroei. Anderzijds heeft onder andere de regering Reagan het standpunt ingenomen dat bevolkingsgroei juist de groei van de economie bevordert. Er zou daarom zeker niet door een overheid ingegrepen moeten worden ter beperking van bevolkingsgroei (18). Deze laatste visie lijkt een revival van de mercantilistische visies van enkele eeuwen her.

Het gegeven bevolking trok vanaf de 19e eeuw in toenemende mate aandacht van andere dan uitsluitend economisch gerichte wetenschappers. Behalve pogingen om wettelijke wetten van bevolkingsgroei te ontdekken kwamen ook biologisch en sociologisch gerichte theorieën naar voren. Vooral sociologisch gerichte theorieën beschreven de relaties tussen bevolkingsgroei en -concentratie, en de ontwikkeling van de samenleving. Een voorbeeld van deze ontwikkeling vormt de opkomst van de 'human ecology' aan de Universiteit van Chicago omstreeks 1920, vooral bekend geworden door theorieën

van Robert E. Park en Ernest W. Burgess (19).

Aan het begin van de 20e eeuw zijn er twee soorten theorieën te onderscheiden, namelijk theorieën over een optimale bevolkingsomvang en puur demografische theorieën (20). Sauvy zag in het concept van de optimale bevolkingsomvang een middel dat de analyse van de invloed van bevolking op andere factoren vereenvoudigt (21). In zijn recente opvatting lijkt Sauvy overigens uit te gaan van het concept van een optimale bevolkingsgroei (22). Ook Lorimer is van mening dat de huidige demografie niet alleen betrekking kan hebben op formele demografie! "The demographer is inevitably involved in investigating the biological and social correlates of demographic processes... Significant demography is necessarily interdisciplinary" en "Recognition of the interdisciplinary character of population studies is consistent with recognition of the importance of demography as a discipline" (23).

Hierna zal nader worden ingegaan op huidige sociaal-demografische theorieën die alle uitgaan van interrelaties tussen bevolking en andere factoren.

1.4.3. Actuele benadering van het kenmerk bevolking.

In de voorgaande paragraaf is een korte historische schets gepresenteerd van de ontwikkeling van de interesse in bevolking. Daaruit blijkt dat deze interesse steeds meer een interdisciplinaire vorm heeft aangenomen. "In the last few decades... demography has undergone an extension of its boundaries. This has occurred as a result of attempts to explain the formal properties of population" (24). Daarmee wordt het kenmerk bevolking in toenemende mate van belang voor het inzicht in de maatschappelijke realiteit. In de volgende wetenschapstheoretische excursie wordt een overzicht gegeven van vigerende ideeën met betrekking tot onderzoek van bevolking en de relatie tussen bevolking en andere kenmerken. Daaruit kan een theoretisch kader worden geselecteerd dat een verantwoording biedt voor de sociaal-demografische benadering in hoofdstuk 4, die onder andere gebruik maakt van de geconstrueerde bevolkingsgroeytypologie.

Nationaal Programma Demografisch Onderzoek.

In 1974 werd in Nederland een Nationaal Programma Demografisch Onderzoek ingesteld. Volgens een omschrijving in het Programma in Hoofdlijnen is demografie 'de wetenschap die zich bezig houdt met de kwantitatieve studie van de grootte, de samenstelling en ruimtelijke verdeling van de bevolking,

ook van de veranderingen in de tijd. Bij de totale bevolking treden veranderingen op door de werking van de processen geboorte, sterfte en migratie. Bij deelpopulaties spelen ook niet primair demografische gebeurtenissen als huwelijkssluiting- en ontbinding, pensionering of het verkrijgen van een bepaalde andere karakteristiek een rol' (25).

De definitie overschrijdt duidelijk de grenzen van de formele demografie. Dit is gemakkelijk af te lezen uit het cirkelschema dat in hetzelfde Programma in Hoofdpijnen wordt gepresenteerd. Volgens dit schema (zie schema 1.1) gaat men uit van het bestaan van interrelaties tussen bevolkingsomvang- en ontwikkeling en maatschappelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat bestudering van het kenmerk bevolking een noodzakelijke, maar niet voldoende, voorwaarde is voor een begrip van een maatschappelijk verschijnsel als demografische urbanisatie. Hieruit kan worden afgeleid dat ook een typering naar bevolkingsontwikkeling uiteindelijk zal moeten worden gerelateerd aan anderssoortige gegevens om een optimaal inzicht te krijgen in de werkelijkheid.

Frinking.

In een verslag over het onderzoeksbeleid van de vakgroep Demografie en Prognosetechnieken van de Subfaculteit der Sociaal-Culturele Wetenschappen van de Katholieke Hogeschool Tilburg legt Frinking de nadruk op integratie van demografie en sociologie. "De demograaf is voor zijn theorievorming in hoge mate afhankelijk van andere disciplines, waarbij de sociologie kan worden genoemd als de wetenschap waarop de demografie bij uitstek kan steunen. Met name de binnen de sociologie tot ontwikkeling gebrachte theorieën van sociale verandering komen in aanmerking voor toepassing op demografisch gebied", aldus Frinking (26).

Ryder.

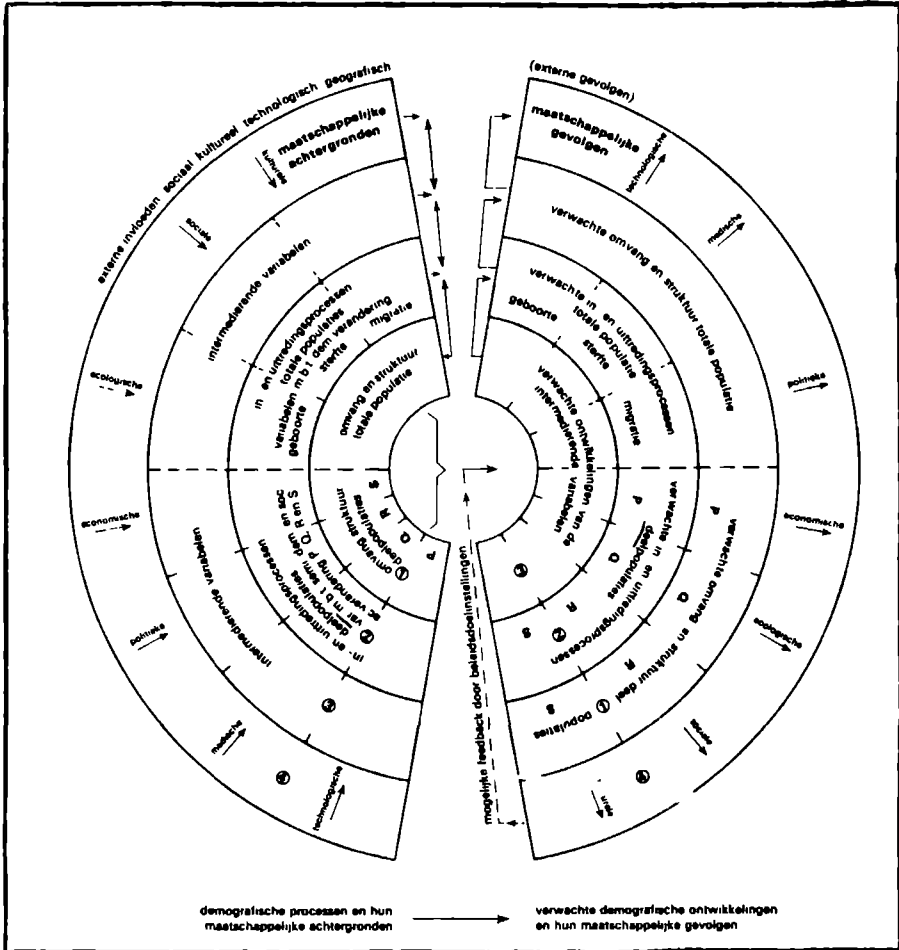
Ryder is van mening dat bij bestudering van bevolkingsverschijnselen moet worden uitgegaan van een 'basic population model' (27).

Vanuit dit 'basic population model' wordt de verzameling van individuen omschreven in termen van ruimte en tijd, waarvan het aantal steeds verandert en waaraan de samenstelling steeds verandert t.g.v. intredings- en uittredingsprocessen. Dit gebeurt met behulp van de demografische vergelijking:

$$\text{Bevolkingsomvang}(\text{begin periode } t) = \text{Bevolkingsomvang}(\text{einde periode } t) + \text{Geborenen}_t - \text{Overledenen}_t + \text{Immigranten}_t - \text{Emigranten}_t.$$

Schema 1.1: Interrelaties tussen demografische en sociale verschijnselen volgens NPDO.

Bron: Nationaal Programma Demografisch Onderzoek, programma in Hoofdpijnen, Den Haag 1976.



Hij acht de toepassing van dit model echter niet beperkt tot zuiver demografische kenmerken. De enige voorwaarde die volgens hem aan te onderzoeken kenmerken gesteld moet worden is dat ze telbaar en meetbaar zijn.

Door een dergelijke benadering kan tevens een relatie worden gelegd tussen aantalsverhoudingen van populaties (demografisch kenmerk) en structuren van sociale kenmerken. Met andere woorden, evenals in de NPDO-benadering, kunnen relaties worden gelegd tussen zuiver demografische kenmerken en maatschappelijke kenmerken. Daardoor hoeft onderzoek naar bevolking en bevolkingsontwikkeling ook bij Ryder niet beperkt te blijven tot een formeel demografische benadering.

Godefroy.

Godefroy onderscheidt enerzijds formele of analytische demografie en anderzijds een probleemgebied dat "de sociologie als het hare mag beschouwen" (28). Ter verduidelijking van dit standpunt merkt hij op: "wat evenwel het menselijke bevolkingsproces onderscheidt van het bevolkingsproces der dieren is het feit dat de menselijke voortplanting onder invloed staat van, neen, beheerst wordt door waarden en sociale instituties in de ruimste betekenis die de sociologie aan dit begrip heeft gegeven. Het menselijke bevolkingsproces is een sociologisch fenomeen dat alleen in sociologische termen kan worden beschreven, dat alleen met sociologische theorieën kan worden verklaard". Deze omschrijving maakt duidelijk dat ook volgens Godefroy onderzoek naar bevolking en bevolkingsontwikkeling niet beperkt moet blijven tot een formeel-demografische benadering.

Goldscheider.

Heel dicht bij het standpunt van Godefroy staat Goldscheider (29). Evenals Godefroy onderscheidt hij twee takken in de demografie namelijk een formele en een sociologische demografie.

Formele demografie richt zich volgens Goldscheider op: analyse van patronen van bevolkingsomvang, -structuur, -compositie en -spreiding, die voortkomen uit de relaties tussen demografische variabelen. De demografische variabelen plaatst hij in een 'bevolkingssysteem'.

De sociologische demografie heeft betrekking op het raakvlak van bevolking en sociale processen en pendelt daartoe tussen het bevolkingssysteem en het sociaal systeem waarbij gebruik wordt gemaakt van theorie, methodologie en kennis van zowel sociologie als demografie. Goldscheider wil met deze om-

schrijving aantonen dat bevolkingsprocessen een integraal deel vormen van het sociale economische, politieke en culturele leven. Bevolkingskenmerken zouden moeten worden onderzocht als oorzaak en gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen. Volgens Goldscheider vormt sociologische analyse van bevolkingsprocessen een manier om dit doel te bereiken. Zijn analyseschema van de sociologische demografie bestaat uit assumpties en voorwaarden met betrekking tot zowel sociologische als demografische analyse. "Both disciplines encompass a wide range of substantive materials, frameworks, methodologies and data, and to restrict either is counterproductive. The circles of sociological and demographic inquiry are large and not identical. Yet there are substantial areas of convergence in which interpenetration strengthens both sociology and demography and at this intersection the disciplinary focus of each becomes mutually indispensable. It is these gray areas of overlap that must be identified and where we shall search for the junctures of social and demographic processes" (p. 23). Kortom, een pleidooi voor een sociaal-demografische benadering.

Ford en De Jong.

In het voorwoord van hun boek *Social Demography* (30) geven de schrijvers aan dat volgens hen demografen concepten van een bevolking, en de processen die een bevolking veranderen, hebben ontwikkeld die analytisch kunnen worden onderscheiden van sociale en ekologische systemen. Demografen zouden echter maar weinig moeite hebben gedaan hun pure demografie in verbinding te brengen met de sociologie. Sociologen daarentegen maken volgens hen traditioneel onderscheid tussen formele demografie, die zich beperkt tot de analyse van basiskomponenten van bevolkingsverandering, en bevolkingsonderzoek, dat zich bezig houdt met de relaties tussen demografische componenten en nondemografische componenten. Dit gebied van bevolkingsonderzoek wordt door Ford en De Jong sociale demografie benoemd. Zij doen in hun boek een poging dit gebied eenduidig te definiëren door een analyseschema te ontwikkelen voor de relaties tussen demografische en sociale variabelen. Zij gaan daarbij uit van een systeem-analytische benadering. Ze hanteren bestaande analytische systemen uit de demografie en de sociologie en formuleren vervolgens logische relaties.

De systemen die door Ford en De Jong worden onderscheiden zijn een demografische systeem, een sociale aktie systeem en een sociaal aggregaat systeem. Elk systeem bevat elementkenmerken en -verandering daarvan- elementprocessen, die leiden tot systeemstructuren en systeemprocessen.

Schema 1.2 geeft een overzicht van het demografische systeem. Daarin is naast lidmaatschap, leeftijd en geslacht ook het kenmerk 'woonplaats' opgenomen als demografisch kenmerk. "All populations must be located in space and thus residence is a basic demographic element" (p. 8).

Met behulp van de benadering van Ford en De Jong kunnen afzonderlijke gemeenten als demografische systemen worden gedefiniëerd en als volgt worden geanalyseerd: De leden ondergaan de gebeurtenissen maar de gevolgen zijn tevens waarneembaar als veranderingen op aggregatienivo van het systeem. Geboorte en overlijden wordt in de bevolking namelijk geaggregeerd tot natuurlijke aanwas. Het tijdstip in de levensfase waarop een individu in het systeem verblijft, leeftijd, wordt geaggregeerd tot leeftijdsstructuur; de sexe leidt tot geslachtsstructuur en de lokatie van een individu in de ruimte leidt tot geografische spreiding of dichtheidsstructuur.

In het sociale actie systeem vinden vormen van interpersoonlijke interactie plaats die raakvlakken hebben met het demografisch systeem. Wanneer bijvoorbeeld een echtgenoot vader wordt (het aantal personen met een vaderrol neemt toe) dan heeft deze gebeurtenis ook consequenties voor het demografisch systeem (onder andere neemt de omvang van de bevolking toe). Ook in het sociaal aggregaat systeem vinden gebeurtenissen plaats die raakvlakken hebben met het demografisch systeem. In een gemeente kan bijvoorbeeld een toestroom voorkomen van een bepaalde beroepsgroep. Daardoor verandert uiteraard de sociale structuur (het sociaal aggregaat systeem) van die gemeente maar ook de demografische structuur (het demografische systeem). Een schematische weergave van de 3 systemen en hun overlappingsgebied is weer gegeven in schema 1.3. De relaties, in dit overlappingsgebied, tussen componenten van de 3 systemen vormen volgens Ford en de Jong het interesse gebied van de sociale demografie.

Concluderend kan worden gesteld dat Ford en De Jong zowel aan sociologie als aan demografie een eigen vakgebied toekennen maar anderzijds een afgebakend en nauwkeurig gedefinieerd onderzoeksgebied aangeven waarop beide disciplines elkaar komplementeren en aldus een nieuwe discipline vormen namelijk de sociale demografie.

Beaver.

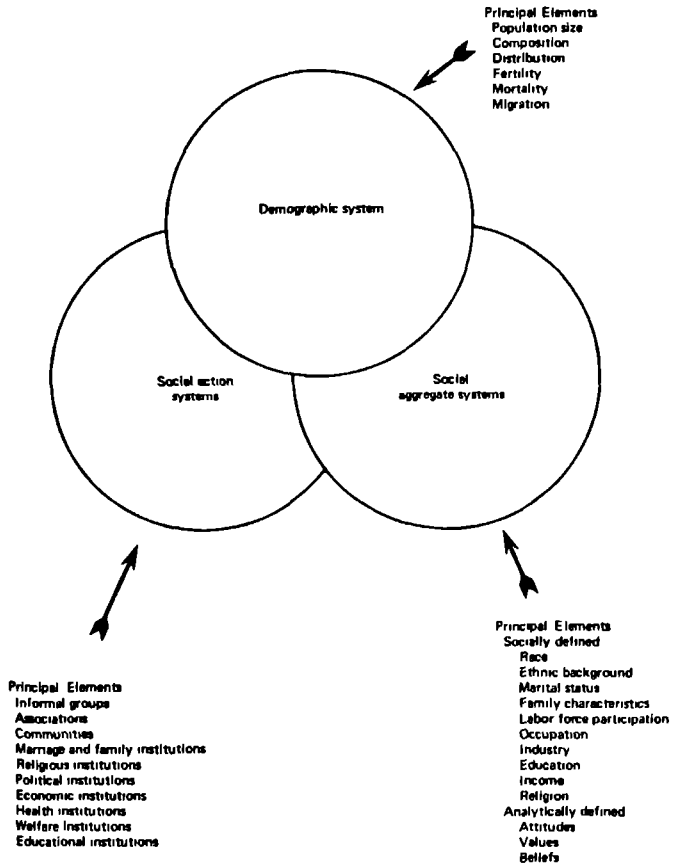
Tenslotte kan nog worden gewezen op de theorie van de demografische transitie, en met name op Beaver's interpretatie daarvan (31). In zijn analyse waarin Beaver de theorie toetst aan de hand van recente ontwikkelingen in

Schema 1.2. Het demografisch systeem volgens Ford en De Jong.

element kenmerk	element proces	stelsel kenmerk	stelsel proces
lidmaatschap	geboorte, sterfte, migratie (in- en uit)	omvang	groei: toename door geboorten en immigratie minus verlies door sterfte en uitmigratie
leeftijd	veroudering	leeftijdsstructuur	verandering van leeftijdsstructuur
geslacht	-	geslachtsstructuur	verandering van geslachtsstructuur
woonplaats	interne migratie	geografische spreiding, dichtheid	bevolkingsherverdeling

Bron. Ford, T., Jong de, G., Social demography, New Jersey, 1970, p. 7.

Schema 1.3: Samenhang tussen de diverse analytische systemen volgens de sociaal-demografische benadering van Ford, T., en Jong de, G.
Bron: Ford, T., Jong de, G., Social Demography, New Jersey, 1970.



Zuid-Amerika wordt de demografische transitie geïnterpreteerd als een sociaal-demografische theorie die sociale en demografische gebeurtenissen aan elkaar relateerd. Meer concreet gaat Beaver er van uit dat bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen noodzakelijk zijn voordat een daling van het geboortecijfer optreedt. Deze maatschappelijke ontwikkelingen hoeven zich niet telkens in dezelfde constellatie voor te doen. Hierin kunnen talrijke varianten voorkomen. In het algemeen kan echter, tot de noodzakelijke maatschappelijke ontwikkelingen een breed scala aan verschijnselen worden gerekend zoals toenemende urbanisatie, stijgende produktiviteit en levensstandaard, opkomst van de geldeconomie, verbetering van onderwijs, toenemend belang van relaties die niet gebaseerd zijn op verwantschap, toenemende secularisatie en de overgang van normatieve naar functionele integratie. Beaver's interpretatie van de demografische transitie biedt aldus het laatste hier gepresenteerde pleidooi voor een sociaal-demografische benadering van de werkelijkheid. Het doel van dit pleidooi wordt nog eens geëxpliciteerd in de conclusie in de volgende paragraaf.

1.4.4. Conclusie.

Uit de gepresenteerde visies kan worden opgemaakt dat er een brede ondersteuning bestaat voor een sociaal-demografische benadering in het bevolkingsonderzoek. Blijkbaar is er een overlappingsgebied waar zowel demografie als sociologie hun toepassing vinden. In dat overlappingsgebied worden de interrelaties tussen demografische en sociale verschijnselen zichtbaar. Een typologie op basis van een demografisch kenmerk zou daarom uiteindelijk zijn toepassing moeten vinden in dat overlappingsgebied. Voordat een sociaal-demografische toepassing van een typologie mogelijk wordt zal echter eerst het demografisch systeem moeten worden beschreven. Zo'n beschrijving van het demografisch systeem zal hier plaatsvinden middels een ordening van eenheden op basis van het demografisch systeem. Gezien de definities van Ford en De Jong's demografisch systeem, sociale actiesysteem en sociaal aggregaat systeem, kunnen binnen het overlappingsgebied mijns inziens onder andere gemeenten als analyse-eenheid dienen. Daartoe zal in de hoofdstukken 2 en 3 een ordening of typologie van de Nederlandse gemeenten naar bevolkingsontwikkeling tot stand worden gebracht. Bij toepassing van de resulterende typologie in hoofdstuk 4 kan de aandacht naar het overlappingsgebied worden verlegd. Daarbij wordt het demografisch systeem, in de vorm van de typologie naar bevolkingsontwikkeling gekoppeld aan diverse bestaande niet-demografische (of niet uitsluitend demografische) systemen, eveneens

in de vorm van typologieën. Bijvoorbeeld de CBS-urbanisatiegraad-typologie of de SCP-Sociale Achterstand Score. Onder andere de laatstgenoemde typologie kan eënduidig als een sociaal-aggregaat systeem worden opgevat. De toepassing van de typologie in hoofdstuk 4 -evenals het besluit in hoofdstuk 5- is dan ook expliciet sociaal-demografisch van aard.

Ter voorbereiding van de ordening van gemeentelijke demografische ontwikkelingen in hoofdstuk 2 en 3 zal nu eerst worden ingegaan op theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling, met name omdat deze theorieën bepalend zijn voor de gekozen operationalisatie en de wijze van ordening.

1.5. Theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling.

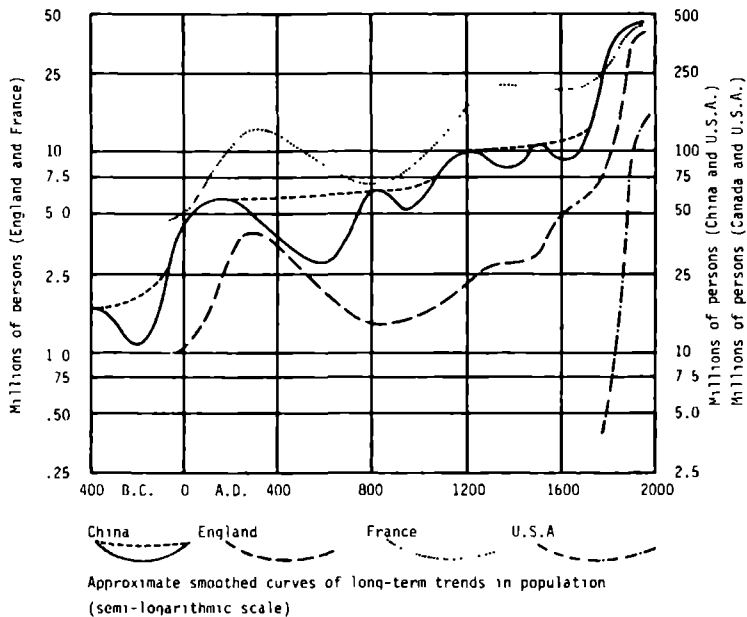
Nadat in de voorgaande paragraaf een overzicht is gegeven over benaderingen van het verschijnsel bevolking en met name over benaderingen waarbij bevolkingsomvang, -groei, of -spreiding wordt gerelateerd aan andere maatschappelijke verschijnselen, zal in deze paragraaf een overzicht worden gegeven over theorieën of beschrijvingen van de aard van de bevolkingsontwikkeling zelf. Op grond van de gedachtengangen daaromtrent, die in het algemeen het dynamisch karakter van de bevolkingsontwikkeling benadrukken, zal namelijk een operationalisatie van bevolkingsgroei worden gekozen alsook een ordeningstechniek worden geselecteerd die rekening houdt met dat dynamisch karakter.

In de 17e en 18e eeuw wordt nog algemeen gedacht dat sinds de oudheid de wereldbevolkingsomvang afneemt. "Das 17. und 18. Jahrhundert leiden noch zu sehr unter Krieg, Seuchen, Elend und Hungersnöten, als dass die Zeitgenossen an das stetige Anwachsen der Bevölkerung glauben konnten" (32). Figuur 1.2. toont dat deze opvatting in zoverre terecht was dat het op nationaal niveau inderdaad frequent voorkwam dat zich perioden met afnemende bevolkingsomvang voordeden. In de laatste eeuwen is er echter volgens figuur 1.1 sprake van een periode met sterke bevolkingsgroei. Maar ook deze periode wordt weer gevolgd door een periode met gewijzigde groei. Wat betreft de landen die zijn weergegeven in figuur 1.1 is te zien dat de fase van toenemende bevolkingsgroei wordt gevolgd door een fase waarin deze groei geleidelijk afneemt.

Theoretische veronderstellingen over de aard van bevolkingsgroei gaan er dan ook vaak van uit dat bevolking anders dan met een constant aantal verandert. De theorie van Malthus bijvoorbeeld - die de relatie beschrijft tussen bevolkingsgroei en economische condities gaat er van uit dat een bevolking tendeert naar een geometrische groei (33). Met andere woorden de

Figuur 1.1: Vergelijkende weergave van absolute bevolkingsaantallen voor vier landen.

Bron: Spengler and Duncan, Demographic analysis, Selected readings, Glencoe, 1965, p. 49.

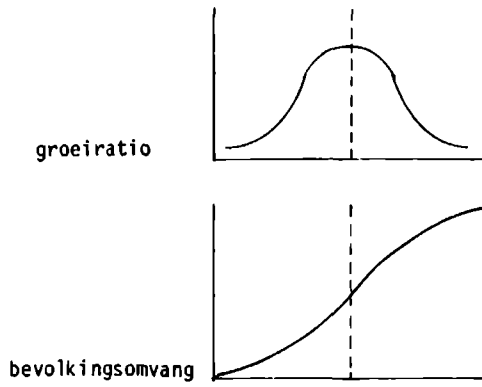


bevolking groeit met een constante ratio ofwel de totale bevolkingsomvang neemt exponentieel toe.

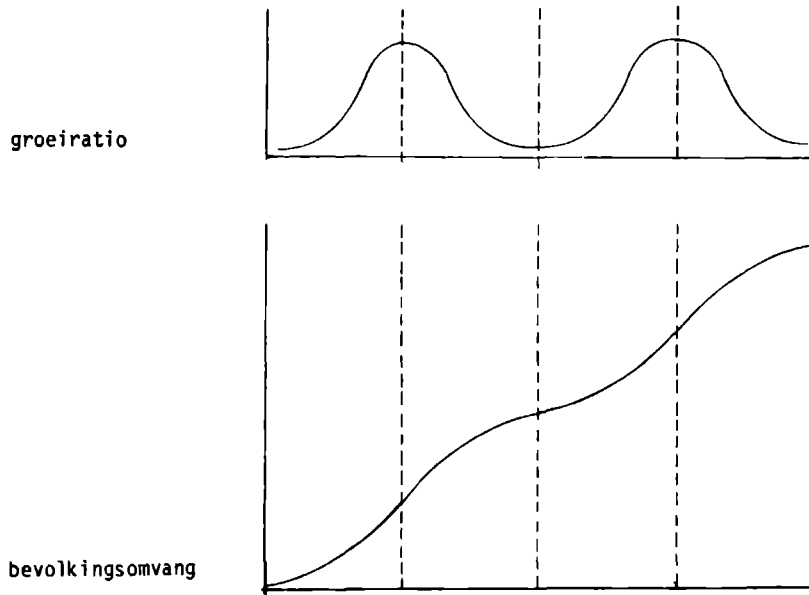
Pearl kwam in het begin van de 20e eeuw tot de conclusie dat de omvang van een bevolking in plaats van exponentieel te groeien, zoals Malthus veronderstelde, de groeicurve van biologische organismen volgt: Vanaf een bepaald niveau doet zich aanvankelijk een snelle groei voor, die vervolgens vertraagt en tenslotte afneemt tot er geen groei meer is (34). De groei maakt als het ware een cyclus door van nulgroei via sterke groei naar nulgroei. Aldus volgt de ontwikkeling van de groeiratio grafisch een normale verdeling en volgt de ontwikkeling van de bevolkingsomvang grafisch een S-curve. Beide zijn weergegeven in figuur 1.2. Er zijn meerdere mathematische benaderingen toepasbaar om ontwikkelingen te beschrijven met behulp van groeicurven die -evenals de S-curve- een asymptoot naderen. Te denken valt aan de Gompertzcurve of een logistische curve (35). Curven voor bevolkingsgroei van gemeenten zullen echter doorgaans geen asymptoot naderen. Een stabilisatie van de bevolkingsomvang vindt meestal slechts tijdelijk plaats. Stabilisatieniveau's kunnen namelijk variëren met de sociale, culturele en economische ontwikkeling. Daardoor kan men eerder verwachten dat de ontwikkeling van de omvang van een bevolking aan de hand van een opeenvolging van cycli kan worden beschreven, zie figuur 1.3. De belangrijkste kritiek op de asymptotische groeicurven is dan ook, dat deze het feit verwaarlozen dat zowel het begin- en eindniveau van de bevolkingsomvang, als de veronderstelde ontwikkeling, kunnen samenhangen met sociale, culturele en economische ontwikkelingen. Asymptotische groeicurven zijn daarom niet zozeer als een wet te zien maar als een hulpmiddel (36).

De idee van een cyclisch patroon in de bevolkingsgroei is volgens Shryock en Siegel (37) ook terug te vinden bij Gini. Deze formuleerde omstreeks 1930 een theorie volgens welke bevolkingen er naar tenderen een ontwikkeling te volgen analoog aan die van de levensloop (38) van een individu, namelijk ontwikkeling, stabilisatie en neergang. Oorzaak daarvan is volgens Gini dat de reproductie van een bevolking niet wordt bepaald door factoren als middelen van bestaan of omgeving maar door veranderingen in de kwaliteit van de fysieke gesteldheid. Deze fysieke gesteldheid -en daarmee de vruchtbaarheid van een bevolking- zou een cyclus doormaken van verbetering en verslechtering. Nieuwe ontwikkelingen, zoals immigratie, kunnen dan weer de aanzet geven tot een nieuwe demografische cyclus (39). Afgezien van beantwoording van de vragen of, en zo ja waarom, demografische ontwikkelingen volledige cycli doorlopen en voor welke eenheden dit het geval zou moeten zijn, wordt uit voorgaande beschrijvingen van bevolkingsontwikkeling duidelijke

Figuur 1.2: Eén cyclus van groeiratio en van groei van absolute bevolkingsomvang.



Figuur 1.3: Twee cycli van groeiratio en van groei van absolute bevolkingsomvang.



lijk dat deze ontwikkeling in het algemeen wordt weergegeven in termen van fasen. Fasen van groei, stagnatie of neergang van de bevolking kunnen elkaar opvolgen zodat de ontwikkeling van bevolkingsomvang een fluctuerend beeld kan geven.

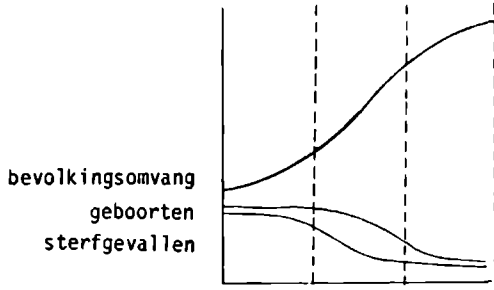
Ook aan de theorie van de demografische transitie is dit aspect van fasen in de ontwikkeling van de bevolkingsomvang te onderscheiden. Deze theorie is weliswaar gedetailleerder en meeromvattend dan voorgaande beschrijvingen (zie paragraaf 1.4.3) doordat ze demografische ontwikkelingen relateert aan maatschappelijke ontwikkelingen maar, uitsluitend beoordeeld op het schematisch verloop van de bevolkingsomvang, is ook deze een fasentheorie.

Ten gevolge van een bepaalde constellatie van geboorte en sterfte kunnen namelijk, alnaargelang de nauwkeurigheid van beschouwing, 3 of 4 fasen van demografische ontwikkeling worden onderscheiden. In de eerste fase zijn zowel geboorte- als sterftecijfers hoog en is er nauwelijks bevolkingsgroei. In een daaropvolgende fase daalt eerst het sterftecijfer maar blijft het geboortecijfer hoog waardoor er een sterke bevolkingstoename ontstaat. Daarna daalt ook het geboortecijfer en is er sprake van afnemende groei. Tenslotte bevinden geboortecijfers en sterftecijfers zich op een laag niveau en is er sprake van een beperkte groei (zie figuur 1.4.) (40).

De voorgaande theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling kunnen worden gezien als macrobenaderingen. Hierin komen golfbewegingen of fasen in de ontwikkeling van de bevolkingsomvang naar voren. Ook op meso- en micro-niveau zijn er opvattingen dat een regionale of lokale bevolking zich ontwikkelt in bepaalde fasen. Sommige van die opvattingen richten zich niet expliciet op de ontwikkeling van de bevolking maar op de eenheid stad in het algemeen (waarvan de bevolkingsomvang één kenmerk is). Zij gaan er van uit dat een stad een opkomst, een jeugd en een stervensfase heeft. Mumford bijvoorbeeld beschrijft de ontwikkeling van een stad aan de hand van de begrippen 'metropolis', 'pathopolis' en 'necropolis' die staan voor volwassenheid, verval en dood (41).

Ook Forrester ziet de ontwikkeling van een stad in de tijd als een proces van opkomst en verval. Hij gaat uit van een 'urban cycle of growth, maturity, and stagnation'. Een dergelijke cyclus duurt volgens hem ongeveer 250 jaar (42). Het bevolkingsverloop van de stad Enkhuizen in de 16de, 17de en 18de eeuw biedt een voorbeeld van een cyclus, die zo'n periode beslaat. In het begin van de 16de eeuw telde de stad circa 3.300 inwoners. Daarna volgde een eeuw met opvallende groei; in 1622 had de stad 20.967 inwoners. Rond 1630 is er echter al sprake van een dalende tendens van het inwonertal en in 1840 - ruim 300 jaar na het begin van de cyclus - wordt een dieptepunt

Figuur 1.4: Ontwikkeling van absolute bevolkingsomvang volgens theorie van demografische transitie.



bereikt van 4.988 inwoners (43).

Ook de grote steden van Nederland vertonen fasen van bevolkingsgroei die neigen naar een cyclusontwikkeling. Amsterdam bijvoorbeeld had in 1870 255.450 inwoners. Tussen 1870 en 1900 steeg het inwonertal van 255.450 tot 510.850 (44). Daarna vertraagde de relatieve groei en in het jaar 1958 werd een maximum bereikt met 872.428 inwoners (45). Sindsdien is het inwonertal gedaald tot 682.630 op 1 mei 1983 (46). Een verdergaande daling zou een volledige cyclus kunnen effectueren. De bevolkingsontwikkeling van Rotterdam vertoont een overeenkomstig beeld. Peper beschrijft de demografische verstedelijking en demografische ontstedelijking van Rotterdam; "Sedert 1965 verloor Rotterdam 175.000 inwoners" en geeft aan dat de ontwikkeling nog gekeerd kan worden (47). Het lijkt er op dat de economische recessie van de jaren '80 van deze eeuw er mede toe bijdraagt dat de fase van demografische ontstedelijking kan worden afgeremd (48) (49). Zo wordt onder andere, gezien de financiële voordelen van het bouwen en wonen in bestaande stedelijke gebieden, in het overheidsbeleid het concept van de compacte stad herboren (50). "A new revision of national urban policy is at hand and a further shift towards an urban revival policy, which aims for a more sober, compact and balanced urban development, is likely" (51). Dit nieuwe beleidsconcept van concentratie vormt een herziening van het eerdere beleid waarin de nadruk werd gelegd op deconcentratie. Hoewel Lambooy van mening is dat niet ongenueanceerd moet worden gedacht in termen van hetzij trends hetzij cycli, vindt hij toch dat de beleidsverandering aansluit bij een cyclische interpretatie van gemeentelijke bevolkingsontwikkelingen (52). Volgens Mentzel doen op lokaal niveau Rotterdam, Den Haag en Amsterdam op dit moment verwoede pogingen de compacte-stadsgedachte toe te passen (53). Daarnaast lijkt in Nederland, evenals in de Verenigde Staten (54), onder andere de woningbouw in de vrije sector zich in de steden meer dan voorheen te gaan richten op draagkrachtige huishoudens die het wonen in de binnensteden prefereren (55) hetgeen als een impuls kan worden gezien die demografische ontstedelijking kan afremmen.

Het voorgaande overzicht geeft aan dat de bevolkingsontwikkeling van de grote steden in Nederland na fasen van demografische groei en stagnatie zich actueel in een fase van demografische inkrimping bevindt (wellicht gevolgd door stabilisatie of zelfs een nieuwe fase van groei). Uiteraard is het niet alleen van belang welke toekomstige fase te verwachten is in de gemeenten met een actueel krimpende bevolkingsomvang. Men kan zich namelijk ook afvragen welke toekomstige fase de huidige groeiers wacht.

Wanneer op lokaal niveau sprake is van een plotselinge groei door met name

vestigingsoverschotten, zoals in Nederland het geval kan zijn in suburbaniserende gemeenten of groeikernen, kan het voorkomen dat bij beëindiging op korte termijn van die sterke groei er in dergelijke gemeenten een naar leeftijd selecte bevolking aanwezig is. Bovendien bestaat zo'n gemeente dan grotendeels uit een praktisch evenoude bebouwing. Het lijkt geen denkbeeldig gevaar dat dergelijke gemeenten - wanneer de uitbreiding stagneert - over enkele decennia massaal vergrijzen, fysiek morfologisch vervallen en demografisch inkrimpen of ontstedelijken (in hoofdstuk 5 wordt eveneens hierop gewezen). Dit gevaar wordt ook gezien door Verbaan e.a. in een beschrijving van ruimtelijke en stedelijke ontwikkelingen in de toekomst (56). Kortom, ook voor huidige intensief groeiende gemeenten lijkt een toekomstige neergaande fase niet denkbeeldig. Het lijkt dan ook relevant om bevolkingsontwikkeling van gemeenten misschien niet in termen van cycli maar toch zeker in termen van fasen te zien.

Uiteraard kunnen gemeentelijke fasen van bevolkingsontwikkeling worden geplaatst in het grotere verband van geografisch aangrenzende gemeenten. Door de fasen waarin gemeenten zich op bepaalde momenten bevinden te vergelijken kan de spreiding van de groei worden waargenomen. Op dergelijke benaderingen zijn de zogenaamde golftheorieën gebaseerd. Deze beschrijven de groei in een bepaald gebied als een groei-impuls die zich -analoog aan de spreiding van een golfbeweging in het water- concentrisch over omringende gebieden uitbreidt. Voorbeelden van deze benaderingen, waarbij groeifasen van individuele gemeenten zich in groter verband manifesteren als golfbewegingen, zijn onder andere de modellen van Wolf (57) en Boyce (58).

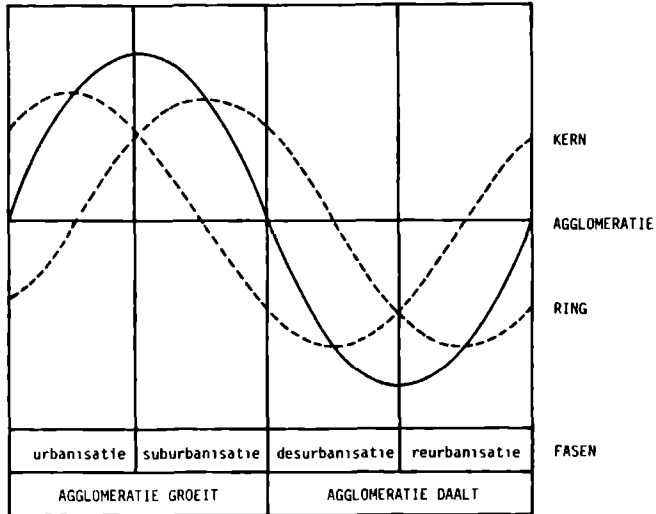
Een exponent van een dergelijke fasebenadering die sterk associeert met een golftheorie is heden ten dage de theorie over stedelijke ontwikkeling van Klaassen (59). De aard van de fase van bevolkingsontwikkeling is in die benadering gedefinieerd door de onderlinge verhouding van de bevolkingsontwikkeling van aan elkaar grenzende eenheden.

Wanneer een kern (of stad) groeit ten koste van zijn ring (of omringende platteland) is er sprake van urbanisatie. Als het omringende platteland groeit en de kern in bevolkingsomvang daalt treedt de fase van suburbanisatie aan. Desurbanisatie doet zich voor wanneer zowel kern als ring (en dus ook de agglomeratie in zijn geheel) in omvang dalen. In de re-urbanisatiefase tenslotte groeit vooral de kern weer en daardoor de agglomeratie. Een en ander is grafisch weergegeven in figuur 1.5.

Ter toetsing van zijn theorie van stedelijke ontwikkeling is Klaassen voor een aantal steden in 10 West-europese landen voor 3 perioden (namelijk 1950-1960, 1960-1970 en 1970-1975) nagegaan hoeveel steden zich per periode

Figuur 1.5: Groei en neergang van kern, ring en agglomeratie in verschillende fasen van stedelijke ontwikkeling volgens Klaassen.

Bron: Klaassen, L.H., Een theorie van de stedelijke ontwikkeling, in: De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, N.E.I., 1979.



in de verschillende fasen van ontwikkeling bevinden. Daaruit kon hij afleiden welke verschuivingen zich in de loop van de tijd hebben voltrokken. Onder andere blijkt volgens Klaassen dat gedurende de periode 1950-1970 het aantal groeiende steden nog boven de 90% lag maar in de periode daarna daalde tot 75%. Deze resultaten corresponderen met zijn theoretische beschouwingen over fasen van stedelijke ontwikkeling. Zij geven Klaassen reeds enig vertrouwen dat de theorie redelijk functioneert.

Een volgende toets hield in dat is nagegaan of grotere steden zich - zoals op grond van zijn theorie is te verwachten - in een verdere fase van ontwikkeling bevinden dan de kleinere. Ook deze veronderstelling werd empirisch bevestigd.

Uit een toetsing van de theorie aan de hand van de Nederlandse situatie (60) wordt overigens geconcludeerd dat de ontwikkelingen in Nederland overeenstemmen met het door Klaassen geschetste beeld. De beschrijving van de Nederlandse situatie is echter gedetailleerder dan die voor West-Europa. Zo blijkt niet alleen de bevolkingsomvang, maar ook de economische ontwikkeling, samen te hangen met de fase waarin een gemeente verkeert.

Als nadeel van de empirische toetsingen van de fasentheorie kan genoemd worden dat de toetsingen slechts een beperkte historische periode beslaan en dat ze plaatsvinden op grond van groeigemiddelden in tevoren afgebakende perioden. Met name door deze laatste handelwijze wordt juist de essentie van de fasentheorie tekort gedaan: de lokalisatie in de tijd van nieuw opkomende fasen wordt door deze ingreep door de onderzoeker vertekent!

Om aan dit bezwaar tegemoet te komen zal zoals aangegeven in paragraaf 1.4.4., in deze studie de bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten worden geordend teneinde dit demografisch kenmerk hanteerbaar te maken in een sociaal-demografische benadering. Bovendien zal, op grond van de bevindingen in de gepresenteerde literatuur over de mogelijke aard van de bevolkingsontwikkeling, bij de ordening rekening worden gehouden met het voorkomen van fasen van op- en neergang in de bevolkingsontwikkeling. Door de operationalisatie van het kenmerk bevolkingsontwikkeling en de geselecteerde ordeningsmethode zal in onderhavige studie -meer dan in de empirische toetsingen van de fasentheorie van Klaassen- worden getracht het fasenkenmerk tot zijn recht te laten komen.

1.6. Samenvatting en probleemstelling.

In paragraaf 1.3 komt naar voren dat een belangrijk aspect van het verstedelijkingsproces wordt gevormd door de bevolkingsontwikkeling. Het verdient

daarom aanbeveling een onderscheid te maken tussen de begrippen sociale verstedelijking en demografische verstedelijking. Aangezien de mate van demografische verstedelijking een gradueel kenmerk is kan een ordening betrekking hebben op alle eenheden uit een onderzoekspopulatie. Bovendien lijkt het voor een volledige beschrijving van bevolkingsontwikkeling onvoldoende, informatie te beperken tot eenheden die een bepaald niveau van demografische verstedelijking hebben bereikt (bijvoorbeeld 'steden'). Niet in het minst omdat daarmee functionele relaties met omliggende eenheden zouden worden verwaarloosd. Het ligt daarom voor de hand de bestuurlijke eenheid 'gemeente' als analyse-eenheid te bepalen.

Na bepaling van de analyse-eenheid 'gemeente' komt de vraag op hoe men het gemeentelijk kenmerk 'bevolkingsontwikkeling' zou moeten benaderen.

Het historisch overzicht in paragraaf 1.4 toont aan dat al sinds lang -zowel op stadstaatniveau als op nationaal niveau- gedachten worden gevormd over relaties tussen bevolkingsontwikkeling en maatschappelijke ontwikkeling. Ook tegenwoordig bestaan er vele theoretische benaderingen van deze interrelatie. Enkele daarvan verwijzen naar een overlappingsgebied waar zowel demografie als sociologie hun toepassing vinden. In dat overlappingsgebied worden de samenhangen tussen bevolkingsontwikkeling en sociale ontwikkeling zichtbaar. Om dat overlappingsgebied te bereiken zal echter eerst de demografische ontwikkeling moeten worden geordend of, in termen van Ford en De Jong, het demografische systeem moeten worden beschreven.

Ter beschrijving van het demografisch systeem kan, volgens de systeem-benadering van Ford en De Jong, elke Nederlandse gemeente afzonderlijk worden gedefinieerd als een systeem. De gemeentelijke demografische data worden gedefinieerd als behorend tot het demografisch systeem. Alle gemeenten tezamen vormen een suprasysteem. Per gemeente of systeem wordt uitgegaan van de elementkenmerken lidmaatschap en woonplaats (zie schema 1.2.) die leiden tot elementprocessen en op aggregatienivo tot systeemkenmerken en systeemprocessen. Deze systeemkenmerken (met name omvang van de bevolking) en systeemprocessen (met name groei van de bevolking) zullen zichtbaar worden gemaakt. Het systeemproces "groei" zal worden geklassificeerd ter beschrijving van de spreiding van de groei binnen het suprasysteem.

Zoals blijkt uit paragraaf 1.5 verwijzen theorieën over de aard van de "groei" naar het voorkomen van fasen daarin. Er zijn fasen van toenemende of afnemende bevolkingsgroei alsook fasen van toenemende of afnemende bevolkingsafname. Dergelijke fasen beslaan een bepaalde periode en hebben een bepaalde intensiteit. De bevolkingsontwikkeling van elke gemeente zal zodanig moeten worden geoperationaliseerd dat dergelijke fasen herkenbaar blij-

ven. Ook bij ordening van de gemeenten naar hun bevolkingsontwikkeling zal met deze fasen rekening worden gehouden. De gekozen operationalisatie en ordeningsmethode zullen in hoofdstuk 2 worden gepresenteerd.

Het resultaat van de ordening, de typologie, zal in bijlage twee worden weergegeven en worden samengevat in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 worden vervolgens de typen bevolkingsontwikkeling (typen van demografische systemen) gerelateerd aan andere systemen, met name het sociaal aggregaat systeem. Zo kan bijvoorbeeld de differentiatie in sociale achterstand anno 1971 worden nagegaan voor groeiende en krimpende gemeenten. Dergelijke benaderingen zijn bij uitstek sociaal demografische benaderingen zoals onder andere bedoeld door Ford en De Jong. Bovendien kan uit zo'n benadering worden opgemaakt welke aanvullende waarde de bevolkingsontwikkelingstypologie heeft naast reeds bestaande typologieën.

Met hoofdstuk 5 tenslotte wordt de analyse afgesloten. Naast enkele algemene en methodologische opmerkingen wordt daarin onder andere een concrete beleidstoepassing van de sociaal-demografische benadering gesuggereerd.

NOTEN

1. Gadourek, I., Sociologische onderzoekstechnieken, Deventer, 1972, p. 209. Volgens Gadourek gaat het bij classificeren om het indelen van objecten volgens één indelingscriterium. Bij typeren daarentegen gaat het om een specifieke combinatie van waargenomen kenmerken of om de opbouw van een specifiek profiel op grond van meerdere metingen samengesteld.
2. Schmitz, J., Herziening typologie van Nederlandse gemeenten, interim-rapport Censusmonografieën, SISWO, Amsterdam, 1976. p. 3.
3. Schmitz, J., o.c., p. 3.
4. - Typologie van Nederlandse gemeenten naar stedelijkheidsgraad, Engeldorp Gastelaars, R.E. van, Ostendorf W.J.M., Vos, S. de, Censusmonografie 15B, Den Haag, 1979
- Typologie van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsgroei, Guffens, Th.M., Latten J.J., Censusmonografie 15A, Den Haag, 1979
5. Shryock, S., Siegel, S., The methods and materials of demography, U.S. Department of commerce, Social and Economic Statistics Administration, Bureau of the census, Washington D.C., 1973, p. 156.
6. Nisbet, R.A., The sociological tradition, London, 1976. p. 28
7. Nisbet, R.A., o.c., p. 29
8. Wirth L., Urbanität als Lebensform, in. Stadt- und Sozialstruktur, Herlyn U., 1974. p. 42 - 66
9. Heer, D.M., Society and population, 1968. p. 28
10. Buursink, J., Stad en ruimte, Assen, 1980. p. 5
11. Hauser P.M., Duncan O.D., The nature of demography, in The study of population, Hauser P.M., Duncan O.D., eds., Chicago, 1959. p. 35
12. Klaassen, L.H., Een theorie van stedelijke ontwikkeling, in De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, Stichting Het Nederlands Economisch Instituut, Rotterdam, 1979. p. 1 - 15
13. Grunfeld, F., Gebouwde omgeving, neerslag van onze samenleving, Alphen aan den Rijn/Brussel, 1979. p. 19
14. Guffens, Th. M.G., Gemeenten in het spanningsveld van een stad, dissertatie Katholieke Universiteit Nijmegen, 1968.
15. Vanuit het verschijnsel verstedelijking beperking tot het aspect bevolking en dan weer via samenhang met andere aspecten naar verstedelijking.
16. Keyfitz, N., Population change and social policy, Cambridge, Massachusetts, 1982, p. 3-65.
17. U.N. Department of Economic and Social Affairs, Population Studies, no. 50, United Nations: The determinants and consequences of population trends. New summary of findings on interaction of demographic, economic and social factors, Vol. I, New York, 1973.
18. Pearce, F., Mensen te veel? Intermediair, 20e jrg., 38, 21 sept. 1984, p. 13-19.
19. Lorimer, F., The development of demography, in. Hauser P.M., Duncan O.D., o.c. p. 162
20. U.N. Department of Economic and Social Affairs, o.c., p. 56
21. Sauvy, A., Théorie générale de la population, deel 1, économie et population, Paris, 1952, p. 50-57.
22. Sauvy, A., Het bevolkingsvraagstuk in de wereld, Utrecht, Antwerpen, 1960.
23. Lorimer, F., o.c., p. 165-166
24. Hawley, A.H., Population: Note on the problem of explanation, in Sociological theory and Research, Blalock H.M., New York, 1980.
25. Nationaal Programma Demografisch Onderzoek, Programma in Hoofdlijnen, Den Haag, 1976.
26. Frinking, G.A.B., In cijfers en letters, het demografisch onderzoek aan de Katholieke Hogeschool Tilburg op weg naar integratie van analytische

- en sociale componenten. Vakgroep Demografie en Prognosetechnieken, sub-faculteit Sociaal-Culturele Wetenschappen, Katholieke Hogeschool Tilburg, Tilburg, 1981, p. 6.
27. Ryder, N.B., Notes on the concept of a population, *American Journal of Sociology*, 69, no. 5. p. 447 - 463
 28. Godefroy, J., Demografie een sociale wetenschap? in: *Sociale Wetenschappen*, jrg. 5, no. 4, 1962. p. 298 - 321.
Inaugurale rede, Tilburg.
 29. Goldscheider, C., *Population, modernization and social structure*, Boston, 1971.
 30. Ford, T., *Jong G. de, Social demography*, New Jersey, 1970. p. 7
 31. Beaver, S.E., *Demographic transition theory reinterpreted*, Lexington, Massachusetts, 1975.
 32. Schmid, J., *Einführung in die Bevölkerungssoziologie*, Hamburg, 1976, p. 16-18.
 33. Keyfitz, N., *Population theory and doctrine* p. 47, in: *Readings in population*, Petersen W. (ed.), New York, 1972, p. 39-69.
 34. Vance, R.B., *The development and status of American demography*, p. 297, in: *The Study of population*, Hauser P.H., Duncan O.T. (eds.), Chicago, 1959, p. 286-313.
 35. Croxton, F., Crowden, D., *Applied General Statistics*, London, 1965, p. 297.
 36. U.N. Department of Economic and Social Affairs, o.c., p. 53.
 37. Shryock, S., Siegel, S., o.c., 1973.
 38. Zie voor beschrijving van levensloopcurven o.a.:
 - Latten, J.J., *De veranderde tevredenheid tussen 1974 en 1980*, in: *Sociaal-cultureel Kwartaalbericht 1982*, jrg. 4, no. 1, p. 15-35.
 - Latten, J.J., *Veranderde tevredenheid tussen 1974 en 1980 met betrekking tot drie deeltherreinen*, in: *Sociaal-cultureel Kwartaalbericht 1982*, jrg. 4, no. 3, p. 25-34.
 39. U.N. Department of Economic and Social Affairs, o.c., p. 54.
 40. Zie o.a.:
 - Schmid, J., o.c., p. 256-283.
 - Vance, R.B., o.c., p. 297.
 - U.N. Department of Economic and Social Affairs, o.c., p. 58-60.
 41. Mumford, L., *The city in history*, New York, 1971, p. 234-242.
 42. Forrester, J.W., *Urban dynamics*, 1969, p. 38-50.
 43. Vries, R.J. de, *Enkhuizen: opkomst en verval van een Zuiderzeestad*, in: *Historisch-geografisch tijdschrift*, jrg. 1, nr. 2, 1983, p. 26-32.
 44. *Sector Stadsontwikkeling, Dienst der publieke werken, Amsterdam - Stedebouwkundige ontwikkeling*, Amsterdam, 1975.
 45. C.B.S., *Gegevens per gemeente betreffende de loop der bevolking in het jaar 1958*.
 46. C.B.S., *Maandstatistiek van Bevolking*, jrg. 31, no. 9, sept. 1983.
 47. Peper, B., *Om de kwaliteit van de stad*, in: *NRC-Handelsblad*, 7 december 1983.
 48. Van de Berg, L., Klaassen, L.H., Van der Meer, J., *Stedelijk réveil of adempauze in de neergang?* in: *Economisch Statistische Berichten*, jrg. 68, nr. 3404, 1983, p. 408-413, p. 411.
 49. Kruijt, B., *De stedelijke inkomensontwikkeling: een benauwend vooruitzicht*, in: *Economisch Statistische Berichten*, jrg. 68, 1983, nr. 3424, p. 856-859, p. 857.
 50. *Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Structuurschets stedelijke gebieden 1983, deel a: beleidsvoornemen*.
 51. Ottens, H.F.L., Ter Welle-Heethuis, J.G.P., *Recent urban research at Utrecht*, in: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, jrg. 74, nr. 5, 1983, p. 387-396.
 52. Lambooy, J.G., *Koncentratie en dekoncentratie -een te simpele tweedeling*, in: *Concentratie en deconcentratie in stedelijke gebieden*, Ko-

- ninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam, 1984, p. 19.
53. Mentzel, M.A., De compacte stad, in: Economisch Statistische Berichten, jrg. 68, nr. 3405, 1983, p. 436-437.
 54. Long, L.H., Dahmann, D.C., The City-suburb income gap: is it being narrowed by a back-to-the-city movement? U.S. Department of Commerce, maart 1980.
Op pag. 2 noemen schrijvers als indicator voor beëindiging van de neergang der steden o.a.: "demographic trends that entail falling fertility levels and more two-earner households who apparently feel less pressure to establish a home in the suburbs than earlier child-oriented households and whose affluence and commitment to professional careers constitute a demand for renovated inner-city residences".
 55. Te denken valt aan projecten als het 40 verdiepingen tellende luxe appartementengebouw Weena te Rotterdam en overeenkomstige plannen.
 55. Verbaan, A., Puijlaert, H., Staalduine. J. van, Ruimtelijke en stedelijke ontwikkelingen na 1984, in: WESB, 21/28-12-1983, 68e jrg., nr. 3436, p. 1204-1209.
 57. Wolf, L.G., The metropolitan tidal wave in Ohio, 1900-2000, in: Economic Geography, vol. 45, april 1969, no. 2, p. 133-154.
 58. Boyce, R.R., The edge of the metropolis: the wave theory analog approach, in: L.S. Bourne, ed., Internal structure of the city, London, 1971, p. 104-111.
 59. Klaassen, L.H., Een theorie van de stedelijke ontwikkeling, p. 1-15, in: De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, N.E.I., 1979.
 60. Berg, L. van den, Boeckhout I.J., Meer, J. van der, Fasen van stedelijke ontwikkeling in Nederland, p. 16-56, in: De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, N.E.I., 1979.

2. BEVOLKINGSONTWIKKELING GEORDEND. AARD VAN DE GEGEVENS, OPERATIONALISERING EN TOEGEPASTE METHODEN.

2.1. De onderzoekseenheden.

In het voorgaande hoofdstuk is, aan de hand van een aantal sociaal-demografische benaderingen, de samenhang aangeduid van bevolkingsontwikkeling met maatschappelijke ontwikkelingen in het algemeen en verstedelijking in het bijzonder. Daarnaast zijn er ook enkele theorieën gepresenteerd over de mogelijke aard van bevolkingsontwikkeling. Uit die theorieën kwam naar voren dat er in een bevolkingsontwikkeling, gezien over een langere periode, afzonderlijke fasen van ontwikkeling te onderscheiden zijn. Dergelijke fasen kunnen bijvoorbeeld verwijzen naar perioden van toenemende of afnemende groei alsook naar perioden van toenemende of afnemende daling. Fasen als hier bedoeld zijn in de theorieën zowel op micro-niveau (plaats, gemeente) als op meso- en macroniveau beschreven.

Dienovereenkomstig kan men ook in de bevolkingsontwikkeling van afzonderlijke Nederlandse gemeenten dergelijke fasen aanwezig achten. Om de aanwezigheid van deze mogelijke fasen te achterhalen en te hanteren bij een beschrijving van de bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten kon gebruik worden gemaakt van de Gemeentelijke demografische documentatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Deze documentatie bevat de stand én loop van de gemeentelijke bevolking vanaf het begin van de registratie, namelijk 1880. Een groot aantal gemeenten is echter sinds 1880 opgeheven, nieuwgevormd of anderszins betrokken geweest bij gemeentegrenswijzigingen. Het totaal aantal gemeenten is daardoor afgenomen van 1127 op 1 januari 1880 tot 817 op 1 januari 1979 (1). Om de bevolkingsontwikkeling van 1880 tot 1979 te kunnen beschrijven is het daarom wenselijk dat de data betrekking hebben op de gemeentelijke indeling op één moment. Er is hier gekozen voor de situatie aan het eind van de onderzoeksperiode de Nederlandse gemeenten anno 1979 vormen de onderzoekseenheden. Het universum bestaat uit 813 gemeenten. Niet hierbij opgenomen zijn de Zuidelijke IJsselmeerpolders, de Noordoostpolder en Wieringermeer, welke eenheden wegens hun recente bestaan in relatie tot de te onderzoeken periode moeilijk vergelijkbaar zijn (2).

2.2. De data en enkele aanpassingen.

De Gemeentelijke demografische documentatie bevat voor het tijdvak van 1880 tot en met 1950 de vijfjaarlijkse aantallen voor geboorte, sterfte, vestiging en vertrek alsook de totale bevolkingsomvang aan het eind van elke vijfjaarlijkse periode.

Voor het tijdvak vanaf 1950 tot 1979 bevat de documentatie dezelfde soort gegevens maar dan in jaarlijkse aantallen. Tevens bevat de documentatie de aantallen die zijn betrokken bij administratieve correcties en gemeentegrenswijzigingen.

Om de data geschikt te maken voor analyse zijn enkele aanpassingen uitgevoerd, namelijk een aanpassing wat betreft de ongelijke meetafstanden in de perioden 1880-1950 en 1950-1979 en aanpassingen in verband met gemeentegrenswijzigingen. Deze aanpassingen worden hierna toegelicht.

2.2.1. Aanpassing wat betreft de meetafstanden.

Zoals eerder vermeld, zijn de meetafstanden in de data uit de demografische documentatie ongelijk. Om het inzicht in de bevolkingsontwikkeling per gemeente te optimaliseren is naar een aanpassing gestreefd. Mogelijkheden voor aanpassing waren:

1. De vijfjaarlijkse aantallen van de periode 1880 tot 1950 herleiden tot jaarlijkse,
2. de jaarlijkse aantallen van de periode 1951 tot 1979 herleiden tot vijfjaarlijkse.

Gekozen is voor de eerste methode. Deze biedt het voordeel dat de data over de periode 1951 tot 1979 genuanceerder blijven dan het geval zou zijn bij toepassing van de tweede mogelijkheid, welke ertoe zou leiden dat over de recente ontwikkelingen (de laatste 28 jaar) maar enkele meetpunten beschikbaar zouden zijn. Om voor de gehele onderzoeksperiode een dataset met gelijke tussenliggende meetafstanden te verkrijgen is dan ook voor de periode 1880-1950 per vijfjaarlijkse periode de gemiddelde jaarlijkse bevolkingsgroei bepaald (3). De gemiddelde jaarlijkse bevolkingsgroei wordt vervolgens kumulatief toegevoegd aan de bevolkingsomvang van het basisjaar van de betreffende vijfjaarlijkse periode (4). De jaarlijkse som van deze rekenwijze geeft een schatting van de bevolkingsomvang voor de jaren tussen de metingen. Deze schatting heeft tot voordeel dat ze meer rekening houdt met het dynamisch karakter van de bevolkingsontwikkeling dan een schatting die resulteert in een gemiddeld jaarcijfer voor elk jaar van een vijfjaarlijkse

periode. Dit laatste cijfer zou voor elk jaar van een periode gelijk zijn. Met deze geregistreerde en geschatte aantallen is verder gewerkt.

2.2.2. Aanpassing in verband met gemeentegrenswijzigingen.

Een volgende vereiste was dat de data vergelijkbaar zijn ondanks wijzigingen in bevolkingsaantallen als gevolg van gemeentegrenswijzigingen. Een groot aantal gemeenten zijn in de periode 1880 tot 1979 betrokken geweest bij enkelvoudige of meervoudige grenswijzigingen, soms zelfs meerdere malen, of volledige opheffing in verband met samenvoeging of nieuwvorming van gemeenten. Indien grenswijzigingen gepaard gaan met veranderingen in bevolkingsaantal verstoort dit de vergelijkbaarheid in de tijd met andere gemeenten. Doorgaans zal het wetenschappelijk onderzoek namelijk niet geïnteresseerd zijn in wijzigingen in bevolkingsaantal door louter administratieve oorzaak. Het verdient daarom aanbeveling uit te gaan van de gemeentelijke indeling op één moment en het effect van administratieve veranderingen op de demografische ontwikkeling te verwijderen. In deze studie is gekozen voor de indeling op 1 januari 1979 (5). Dit betekent dat er voor gemeenten, die in de periode 1880-1979 bij gemeentegrenswijzigingen met consequenties voor de bevolkingsomvang waren betrokken, herberekening van de aantallen uit de demografische documentatie moest plaatsvinden.

Door Van der Weegen is een correctiemethode uitgewerkt (6) die in zijn laatste versie (7) is toegepast op alle, soms uiteenlopende, voorkomende situaties.

Het algemene principe dat bij de verrekening van de bevolkingsaantallen is gevolgd, is dat de herberekening betrekking heeft op de periode voorafgaand aan grenswijzigingen. "Bij een willekeurige annexatie wordt de demografische informatie in de tijdsperiode tot en met de datum van annexatie veranderd op basis van de assumptie dat op alle tijdstippen vóór de annexatie bij het overgegene deel eenzelfde fractie van de demografische informatie behoort als de verhouding van het aantal overgegene inwoners ten opzichte van de bevolkingsomvang van de gemeente van vertrek op het moment van annexatie" (8). Dit betekent bijvoorbeeld voor een gemeente die een deel van de bevolking heeft afgestaan dat de bevolkingsomvang en de demografische componenten (geboorten, overlijdens, vestigingen en vertrek) tijdens de periode vóór de wijziging worden aangepast alsof de gemeente altijd al de omvang van na de grenswijziging heeft gehad.

De correctiewijze wordt onder andere door Van der Erf, Prins en Gordijn de evenredigheidsmethode genoemd. Zij wijzen erop dat deze correctiemethode

niet in elke situatie betrouwbare resultaten levert. Zij komen desondanks tot de conclusie dat - mede omdat er niet één beste methode bestaat - in principe de evenredigheidsmethode kan worden toegepast (9).

2.2.3. De orde die in de data is aangebracht: de tijdreeksen.

Door ordening en bewerking van de Gemeentelijke demografische documentatie zijn de oorspronkelijke data getransformeerd tot jaarlijkse cijfers voor de absolute bevolkingsomvang en voor de absolute omvang van de groeicomponenten (geboorten, overlijdens, vestigingen en vertrek) van elke gemeente afzonderlijk, en wel op basis van de bestuurlijke indeling van 1979. Daardoor zijn voor elke gemeente tijdreeksen (10) beschikbaar voor de periode 1880 tot 1979 van zowel bevolkingsomvang als van de groeicomponenten. Deze tijdreeksen vormen het uitgangspunt voor de geconstrueerde klassificatie en voor de beschrijving van de bevolkingsontwikkeling van afzonderlijke gemeenten.

Hierna zal in paragraaf 2.3. worden ingegaan op de klassificatie van 813 gemeentelijke tijdreeksen voor bevolkingsomvang. In paragraaf 2.4. zal aandacht worden gegeven aan de beschrijving van de tijdreeksen voor afzonderlijke gemeenten.

2.3. Classificatie van tijdreeksen voor bevolkingsomvang.

2.3.1. Keuze van een maat van overeenkomst.

In het voorgaande hoofdstuk is aangegeven dat bevolkingsontwikkeling een belangrijk aspect kan zijn van de algemene ontwikkeling van gemeenten of verstedelijking in het bijzonder. Wanneer men een overzicht wenst van de bevolkingsontwikkeling van 813 Nederlandse gemeenten zal men een zekere ordening moeten aanbrengen. Een mogelijkheid daartoe vormt classificatie. Classificatie is een poging om eenheden te groeperen op basis van gelijkheid of verschillen gemeten aan de hand van gegevens (11). In de onderhavige studie komt dit neer op het groeperen van gemeenten op basis van gelijkheid in de tijdreeksen. Gezien de omvang van het materiaal (813 gemeenten met voor elke gemeente 5 tijdreeksen bestaande uit 99 meetpunten) is een dergelijke classificatie beperkt tot de tijdreeksen voor bevolkingsomvang. Om een indruk te krijgen van een tijdreeks kan deze worden weergegeven in een assenstelsel. Uit een dergelijk diagram wordt duidelijk dat zich in tijdreeksen fasen kunnen manifesteren, zoals deze ook naar voren kwamen bij

de theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling in paragraaf 1.5. Er is daarom naar een classificatiemethode gezocht die rekening houdt met de aanwezigheid van mogelijke fasen in de tijdreeksen van bevolkingsomvang zodat er typen resulteren die worden gekenmerkt door overeenkomst in een bepaalde opeenvolging van fasen én in intensiteit en duur van die fasen. Classificatie van tijdreeksen met behulp van correlatie houdt bijvoorbeeld geen rekening met het voorkomen van diverse fasen in één tijdreeks. Zo kan de correlatie tussen twee tijdreeksen hoog zijn hoewel de tijdreeksen qua fasering niet overeenstemmen. Een associatiemaat die bij bepaling van overeenkomst tussen tijdreeksen rekening houdt met zowel opeenvolging, intensiteit en duur van fasen lijkt te zijn gevonden in de toepassing van een variant van een afstandsmaat (12) (13) (14). Hartigan vermeldt hierover dat het bepalen van afstanden tussen paren objecten een standaardmanier is om overeenkomst uit te drukken. Ook de afstand tussen tijdreeksen zou als een maat voor de overeenkomst kunnen worden gezien. De oorspronkelijke tijdreeksen bevatten echter absolute aantallen waarin het kenmerk bevolkingsomvang is opgenomen. Met andere woorden, bij vergelijking van dergelijke tijdreeksen zou, bij grote verschillen in de bevolkingsomvang, dit kenmerk gaan overheersen bij de bepaling van de mate van overeenkomst. Het is daarentegen juist de bedoeling na te gaan hoe de overeenkomst is wat betreft groeifasen. Dit betekent dat het begrip overeenkomst aan dit dynamisch karakter gerelateerd moet worden en dat het kenmerk bevolkingsomvang verwijderd moet worden. Door middel van standaardisatie kan dit probleem worden ondervangen (15). Standaardisatie is bereikt door voor alle gemeenten de bevolkingsomvang van het middelste jaar van de tijdreeks op 1.000 te stellen en de getallen voor de overige jaren dienovereenkomstig te indexeren. Uitgaande van de gestandaardiseerde tijdreeksen kan men zich voorstellen dat alle 813 tijdreeksen in 1 assenstelsel worden uitgezet. Wanneer in een dergelijk stelsel twee reeksen samenvallen dan betekent dit dat hun groeifasen (d.w.z. zowel periode waarin als tempo waarméé) identiek zijn en er sprake is van een optimale overeenkomst tussen de reeksen. Dit moet echter ook betekenen dat de afstand tussen die twee samenvallende reeksen nihil is.

Op basis van het voorgaande kan worden verondersteld dat bij toenemende afstand tussen reeksen sprake is van afnemende overeenkomst naar groeifasen. Aldus zou de grootte van de afstand tussen reeksen het criterium vormen voor de mate van overeenkomst en een basis voor classificatie op grond van die overeenkomst. Dit theoretisch model wijst duidelijk in de richting van een mathematisch model gebaseerd op een afstandsmaat zoals o.a. door Hartigan (12), Verbeek (13) en Rees (14) genoemd.

2.3.2. Keuze van een algoritme voor ordening.

Behalve een geschikte associatiemaat (hier een afstandsmaat) moet het mathematisch model ook een geschikt algoritme bevatten om de informatie uit de afstandsmatrix te gebruiken voor classificatie. Er is gekozen voor toepassing van een clusteranalyse. Bijnen (16) zegt over clusteranalyse: "Clusteranalyse is één van de methoden tot het opstellen van typen die gebruik makende van empirische onderzoeksresultaten met behulp van wiskundig statistische technieken homogene groepen onderscheiden op basis van alle variabelen die in het onderzoek zijn betrokken".

Deze bewerking brengt met zich mee dat de objekten van verschillende groepen juist sterker van elkaar zullen verschillen, of zoals Bijnen zegt: "Een clusteranalyse tracht groepen onderzoekseenheden (of variabelen) te vormen, zodanig dat de eenheden (variabelen) in een cluster 'veel' op elkaar gelijkken maar 'niet veel' gelijkkenis vertonen met eenheden (variabelen) buiten dat cluster" (17). Binnen het groot aantal clustermethoden kan een globaal onderscheid worden gemaakt naar hiërarchische en niet-hiërarchische methoden. Verbeek onderscheidt weliswaar een drietal methoden maar deze kunnen evenzo goed ondergebracht worden in bovengenoemde tweedeling (18). Ook Anderberg hanteert een tweedeling. Hij merkt daarbij op: "De hiërarchische methoden geven een verzameling verdelingen die reikt van elke eenheid als cluster tot één groot cluster dat alle eenheden bevat" (19) en: "De niet-hiërarchische methoden beginnen met een initiële partitie van de eenheden in groepen, of met een aantal kernpunten waaromheen clusters kunnen worden gevormd" (20). De niet-hiërarchische methoden lijken voor de onderhavige typologieconstructie minder relevant dan de hiërarchische omdat de interesse er niet alleen naar uit gaat welke bevolkingsontwikkelingen zich tot een bepaald cluster formeren maar ook hoe de diverse clusters (en dus ook de eenheden behorend tot die verschillende clusters) zich tot elkaar verhouden. Er is daarom gekozen voor toepassing van een hiërarchische clustermethode en wel de methode van Ward.

De methode van Ward opereert op een gelijkheidsmatrix en stelt zich tot doel een groep onderzoekseenheden zodanig te herordenen dat het aantal groepen telkens met één afneemt (21). Het algoritme heeft het nadeel dat niet meer teruggekomen kan worden op eenmaal genomen beslissingen. Daarom is aan het algoritme een relocatiemethode toegevoegd die iteratief de clustermethode bijschaaft. De bewerkingen resulteren in een hiërarchisch clustersysteem dat grafisch kan worden weergegeven door middel van een den-

rogram (voorbeeld: Verbeek (22)). Op het laagste nivo bevat elk cluster één objekt en op het hoogste nivo bevat één cluster alle objekten. Blijkbaar staat het nivo, ofwel het aantal clusters, omgekeerd evenredig tot de mate van overeenkomst binnen de clusters. hoe kleiner het aantal clusters hoe heterogener de clusters zelf worden.

Deze variabiliteit van de grenswaarde kan tot voordeel hebben dat de resulterende classificatie geen 'starre' maar een flexibele classificatie vormt die op diverse nivo's toepasbaar is. Dit neemt natuurlijk niet weg dat de keuze van de grenswaarde een zeer belangrijk moment in de classificatieprocedure is.

Bepaling van de grenswaarde heeft in de hier gehanteerde toepassing met name plaatsgevonden op basis van de ervaringen opgedaan met de classificatie van tijdreeksen voor de periode 1880-1971 (23). In eerste instantie is besloten de groepering te beëindigen bij een groepering van 34 clusters. Uit de resultaten daarvan bleek dat bij dit aantal enkele gemeenten (en wel 38) geheel niet groepeerden en zelfstandige clusters vormden, of slechts met een beperkt aantal gemeenten een zelfstandig cluster vormden. Ook bij verdere hergroepering zouden deze eenheden zelfstandige clusters blijven en zouden vooral de grote clusters samengaan waardoor relevant geachte detaillering verloren zou gaan. De betreffende 38 eenheden zijn daarom op grond van kenmerken van hun gevisualiseerde tijdreeksen en op grond van mathematische kenmerken (het aspect 'visualisering' wordt in de volgende paragraaf uitgediept) gehergroepeerd, zodat uiteindelijk is gewerkt met 23 clusters of typen (24).

2.4. Visualisering van afzonderlijke tijdreeksen.

2.4.1. Inleiding.

De toegepaste clusteranalyse, zoals in paragraaf 2.3. beschreven, levert een mogelijkheid tot classificatie van tijdreeksen voor bevolkingsontwikkeling. Zij biedt echter geen inzicht in de aard van de bevolkingsontwikkeling zelf. Daartoe zal men de resultaten van de clusteranalyse moeten combineren met een andere analyse van de tijdreeksen.

weergave zonder meer van de tijdreeksen in een diagram werd te gedetailleerd geacht om een indruk van een type bevolkingsontwikkeling te krijgen. Zo'n presentatie vormt nog geen analyse.

In hoofdstuk 1 is aannemelijk gemaakt dat ook in tijdreeksen voor lokale bevolkingsontwikkeling, over een langere periode gezien, fasen te onder-

scheiden kunnen zijn. Door een tijdreeks te beschrijven aan de hand van een nonlineaire functie wordt het mogelijk een algemene gefaseerde ontwikkeling in zo'n tijdreeks te ontdekken. Bovendien kan de periode waarin een fase voorkomt en de intensiteit van zo'n fase worden waargenomen. Op grond van die mogelijkheden is gekozen voor beschrijving van de bevolkingsontwikkeling -en van de componenten daarvan- door middel van nonlineaire regressie. Met nadruk wordt er op gewezen dat deze bewerking is uitgevoerd op de ongestandaardiseerde tijdreeksen. De regressiewaarden zijn gevisualiseerd middels plotting op semilogarithmeschaal. Gebruik van een semilogarithmeschaal heeft bijvoorbeeld tot gevolg dat een gelijkblijvende groeiratio zichtbaar is als een rechte lijn. Een toenemende of afnemende groeiratio is zichtbaar als een convexe, respectievelijk als concave buiging. Kortom: fasen in de relatieve bevolkingsontwikkeling van diverse gemeenten zijn visueel vergelijkbaar ongeacht de absolute aantallen waar het om gaat.

2.4.2. Polynome regressie en weergave daarvan als curve.

Polynome regressie komt neer op het zoeken naar één mathematische functie die de relatie van één element uit de ene set met één element uit de andere weergeeft. Een tweede graads regressie levert bij visualisering een curve met hoogstens één buiging. Elke hogere graads regressie bevat telkens één buiging meer (zie figuur 2.1). Een buiging kan convex of concaaf zijn. Een overgang van convex naar concaaf, of omgekeerd, noemt men een buigpunt (25). Bovendien kan een buiging een maximum of minimum bezitten. De ontwikkelingen die plaatsvinden tussen buigpunten of tussen buigpunten en maxima c.q. minima worden hier bij beschrijving van bevolkingsontwikkeling 'fasen' genoemd. Een convexe buiging met een minimum of een concave buiging met een maximum bevat daardoor twee fasen. Op grond daarvan zijn bijvoorbeeld bij een vierde-machts functie maximaal 6 fasen mogelijk, terwijl bij een derde-machts functie maximaal 4 fasen voor kunnen komen (zie figuur 2.2).

Gezien voorgaande kenmerken kan voor elke curve afzonderlijk worden nagegaan:

- begint de ontwikkeling met een convexe buiging (fase van afnemende daling of fase van toenemende groei) of concave buiging (afnemende groei of toenemende daling);
- is er daarna sprake van overgang naar een andere fase of naar andere fasen, of met andere woorden hoeveel fasen zijn te onderscheiden;
- eindigt de ontwikkeling met een convexe of concave buiging (fase van afnemende daling of fase van toenemende groei);

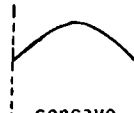
Figuur 2.1: Schematische voorbeelden van buigingen in een tweede, derde en een vierde macht regressiecurve.

(Uiteraard kan in voorkomende gevallen de periode en intensiteit van buigingen variëren).

2de macht

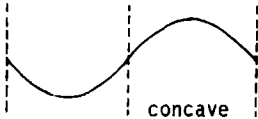


convexe
buiging
met
minimum

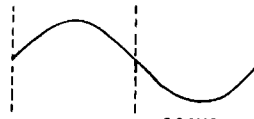


concave
buiging
met
maximum

3de macht

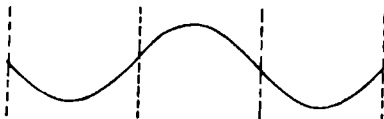


concave
buiging
met
maximum

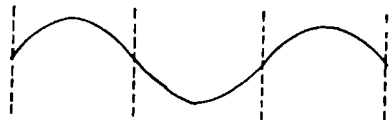


convexe
buiging
met
minimum

4de macht



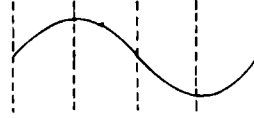
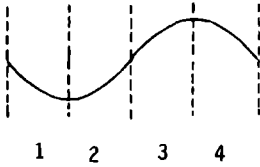
convexe
buiging
met
minimum



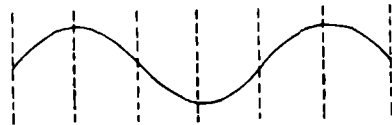
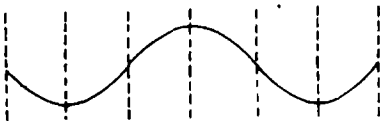
concave
buiging
met
maximum

Figuur 2.2: Schematische voorbeelden van maximaal aantal fasen in een derde en in een vierde macht regressiecurve.

3de macht



4de macht



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | afnemende daling |
| 2 | toenemende groei |
| 3 | afnemende groei |
| 4 | toenemende daling |

- komen er maxima of minima voor in de ontwikkeling,
- hoe lang duurt een fase,
- welke intensiteit heeft een fase.

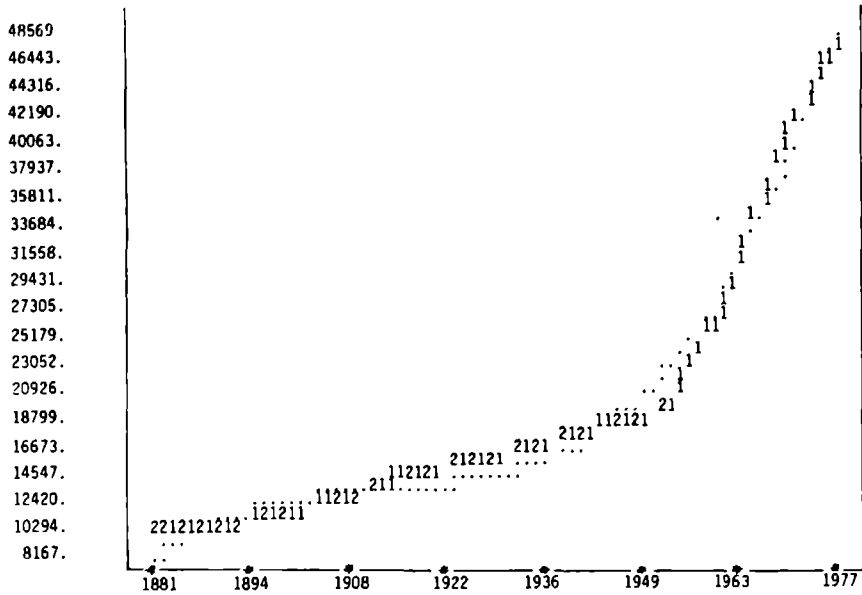
Het curveverloop, en daarmee het aantal te onderscheiden fasen, is afhankelijk van de macht van de functie die men berekent. Een statisticus beslist vaak vooruit, op een zo objectief en logisch mogelijke basis, hoe de curve er uit zou kunnen zien en zoekt dan de mathematische methode die dicht bij het resultaat ligt (26). Daarin schuilt het subjectieve element van regressie-analyse.

Om een zo objectief mogelijk criterium te stellen voor selectie van het type functie met betrekking tot bevolkingsontwikkeling en de componenten daarvan is in deze studie uitgegaan van twee min of meer tegengestelde eisen. Enerzijds moesten meerdere fasen per tijdreeks, indien daarin aanwezig, zich kunnen manifesteren. Anderzijds moest een zodanige globalisering worden toegepast dat een overzicht over relatief grote aantallen curven mogelijk zou blijven. De redenering die is gehanteerd om deze twee eisen met elkaar in evenwicht te brengen is hierna uiteengezet.

2.4.3. Keuze van de macht in de regressie.

De mate waarin een regressiefunctie past bij een tijdreeks kan worden aangegeven door de proportie verklaarde variantie. Een optimale regressiefunctie heeft een proportie verklaarde variantie van 100%. Dit betekent dat zo'n regressiefunctie exact de waarden van de tijdreeks weergeeft. In het algemeen wordt bij regressie-analyse de nagestreefde proportie verklaarde variantie echter lager gesteld. In de analyse van de bevolkingstijdreeksen voor de periode 1880-1971 bleek dat bij een derde of vierde macht regressie voor vier vijfde deel van de gemeenten 98% of meer verklaarde variantie werd bereikt en voor het overige deel der gemeenten slechts weinig minder dan 98% (27). De absolute hoogte is binnen deze benadering echter voor alle curven overschat. Dit is een gevolg van de aanpassing van de vijf jaarlijkse data tot jaarlijkse data alvorens de regressiecurven voor de tijdreeksen te bepalen. Om die reden en op grond van beoordelingen van enkele samenhangen tussen tijdreeksen en functiewaarden (zie figuur 2.3) is voor analyse van de bevolkingstijdreeksen voor de periode 1880-1979 ervan uitgegaan dat de functie-aanpassingen minimaal 95% van de aanwezige variantie moeten verklaren én minimaal van de vierde macht zijn. In een aantal gevallen (120 van de 817) bleek de vierde macht regressie minder dan 95% van de aanwezige

Figuur 2.3: Tijdreeks (cijferaanduiding) en vierde macht regressie (punt-
aanduiding) voor bevolkingsontwikkeling van Smallingerland.
 $R^2 = .99$.



variantie te verklaren. Voor 56 tijdreeksen was de verklaarde variantie van de vierde macht regressie 90%-95% en voor 64 tijdreeksen minder dan 90%. Bij nadere beschouwing bleek dat de gemeenten waartoe de 120 regressiefuncties behoorden een selectieve groep vormen. Onder andere wat betreft geografische ligging is er sprake van selectie. Het zijn vooral gemeenten gelegen aan de kust van Friesland en Groningen, in Zeeland, aan de rand van de Randstad, in het rivierengebied van Zuid-Holland en enkele gemeenten in de kop van Noord-Holland. Behalve een geografische concentratie treedt er ook een selectie op wat betreft het groeitype volgens de typering voor de periode 1880-1971. Het zijn met name gemeenten die nauwelijks of slechts traag groeien. De verklaring daarvoor is waarschijnlijk dat de absolute bevolkingsomvang in de betreffende gemeenten gering is. De bevolkingsomvang is daardoor relatief gevoelig voor geringe aantalsveranderingen. Er kunnen zich, op grond van geringe wijzigingen in het aantal nieuwgeborenen, overledenen en migrerende, sterke fluctuaties in de bevolkingsomvang manifesteren.

Op grond van voorgaande bevindingen is geconcludeerd dat vierde macht regressies voor de betreffende tijdreeksen van bevolkingsomvang niet voldoen en voor deze, relatief gezien sterk fluctuerende tijdreeksen een hogere macht regressie nodig is om een bevredigend percentage verklaarde variantie te bereiken. Anderzijds moet de regressie niet te gedetailleerd worden. Daarom is voor de betreffende gemeentelijke tijdreeksen een hogere macht regressie berekend en wel zo dat die regressie als definitief wordt beschouwd waarbij 95% verklaarde variantie wordt bereikt. Voor een random selectie van 14 eenheden uit de 120 betreffende gemeentelijke tijdreeksen is in tabel 2.1. de verklaarde variantie bij toenemende macht weergegeven. Bovendien zijn, ter illustratie, voor de gemeente Sluis de tijdreekswaarden en de waarden van de vierde en achtste macht regressiefunctie grafisch weergegeven (figuur 2.4.).

2.5. Enkele kanttekeningen bij de gevolgde analysemethoden.

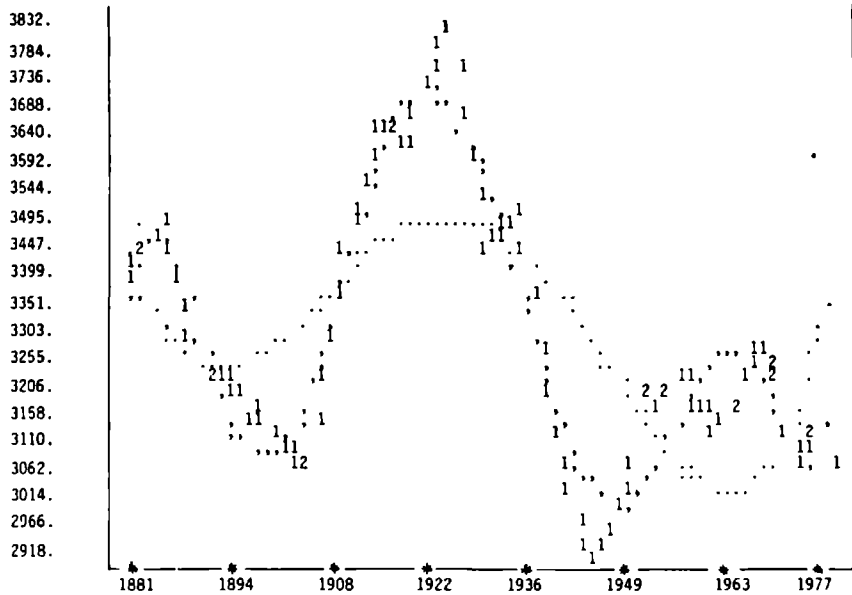
Eer eerste kanttekening kan worden gemaakt bij de aanpassing van demografische data in verband met gemeentegrenswijzigingen. In enkele gevallen leidt de toegepaste methode namelijk tot extreme schattingen. Dit betreft situaties waarbij het overgegangene deel van de bevolking van een gemeente een select deel vormt, bijvoorbeeld allochtonen in een omvangrijke nieuwbouwwijk. Aangezien het aantal geboorten en migranten relatief hoog zal zijn en

Tabel 2.1:

Verklaarde variantie van diverse regressiefuncties voor een aantal gemeenten waarvan vierde macht regressie minder dan 95% variantie verklaart.

Volg- nr.	gem. nr.	gemeente- naam	prov.	verklaarde variantie bij macht:								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
1	004	Baflo	Gr.	.6361	.8148	.8248	.8550	.8719	.9168	.9605		
2	045	Ulrum	Gr.	.3004	.5014	.6703	.6949	.7026	.7865	.8180	.8373	
3	077	Hinderlopen	Fr.	.8961	.8990	.9106	.9120	.9317	.9320	.9489	.9493	
4	089	Sloten	Fr.	.6116	.6360	.7163	.8363	.8480	.8821	.9260	.9291	
5	095	Utingeradeel	Fr.	.0889	.2562	.4842	.5249	.5992	.6880	.8374	.8946	
6	100	Workum	Fr.	.1953	.3619	.4421	.4422	.4429	.5977	.6964	.8237	
7	204	Batenburg	Gld.	.0058	.6506	.6737	.7128	.7183	.7225	.8017	.8687	
8	250	Herwijnen	Gld.	.0534	.5201	.8019	.9017	.9085	.9471	.9474	.9644	
9	265	Millingen a/d Rijn	Gld.	.7557	.7884	.9059	.9076	.9854				
10	365	Graft de Rijp	NH	.0740	.7577	.8980	.9441	.9529				
11	500	Brandwijk	ZH	.8837	.9109	.9470	.9473	.9525				
12	570	Nieuwland	ZH	.4274	.6097	.6106	.8341	.8413	.9013	.9455	.9578	
13	648	Aardenburg	Zld.	.2468	.3822	.4590	.4654	.5765	.5930	.6783	.7218	
14	713	Sluis	Zld.	.1176	.2149	.2310	.4324	.6251	.7603	.8941	.9077	

Figuur 2.4: Tijdreeks (cijferaanuiding), vierde macht regressie (puntaanduiding, $R^2 = .43$) en achtste macht regressie (komma-aanduiding, $R^2 = .91$) voor bevolkingsontwikkeling van Sluis.



het aantal overledenen relatief laag, zal in een dergelijke situatie de herberekening voor zowel de gemeente die bewoners afstaat als voor de gemeente die bewoners ontvangt relatief extreme aantallen (onderschattingen of overschattingen) geboorten, overlijdens en migratiebewegingen opleveren. Voorzover bekend komt dit probleem echter maar bij enkele gemeentegrenswijzigingen voor (zie verder paragraaf 2.2.2).

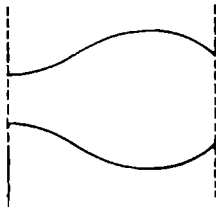
Een volgende kanttekening betreft de keuze van een gelijkenismaat. Bij de ordening van tijdreeksen naar overeenkomst wat betreft de kenmerken fasering (opeenvolging van fasen), periodisering (duur van fasen) en intensiteit van fasen zou men een eerste onderverdeling kunnen maken op basis van één der genoemde kenmerken en vervolgens verdere onderverdelingen op grond van de andere kenmerken. Uitgaande van bijvoorbeeld de fasering als eerste ordeningskenmerk zou dit er toe kunnen leiden dat - ongeacht een verschil in periodisering en in intensiteit van de fasen - twee tijdreeksen (zie figuur 2.5) als overeenkomstig worden beschouwd. Hetzelfde probleem doet zich voor bij keuze van een andere volgorde van ordeningskenmerken.

Een argument om te kiezen voor een afstandsmaat als kenmerk voor ordening naar gelijkens, is de veronderstelling dat door deze maat tegelijkertijd rekening wordt gehouden met de drie kenmerken fasering, periodisering en intensiteit. Wanneer echter, uit inspectie van gevisualiseerde tijdreeksen die tot één type behoren, blijkt dat de gevisualiseerde reeksen niet in alle drie kenmerken in gelijke mate overeenkomen, betekent dit mijns inziens niet dat eerder genoemde veronderstelling niet terecht zou zijn. Men kan de veronderstelling namelijk in die zin uitbreiden dat de afstandsmaat als het ware gewichten toekent aan de diverse vormen van overeenkomst. Daardoor kan het zijn dat bijvoorbeeld de fasering van clusterende reeksen niet (volledig) overeenstemt maar dat dit lijkt te worden gecompenseerd door de overeenstemming in periodisering en intensiteit (zie figuur 2.6). De overeenkomst van tijdreeksen binnen één cluster wat betreft de drie kenmerken tezamen kan dan -ondanks het verschil in één afzonderlijk kenmerk- toch groter worden geacht dan een eventuele overeenkomst van betreffende tijdreeksen met tijdreeksen uit een ander cluster. Voorlopig wordt van deze veronderstelling uitgegaan. Het verdient echter aanbeveling om bij overeenkomstige toepassing hieraan meer aandacht te besteden (zie verder paragraaf 2.3.1).

Figuur 2.5: Twee tijdreeksen die overeenkomen in de opeenvolging van convexe en concave buiging.



Figuur 2.6: Twee tijdreeksen met afwijkende fasering maar met overeenkomstige periodisering en intensiteit.



Tengevolge van de standaardisering van het middelste meetjaar van de tijdreeksen zullen onderlinge verschillen binnen clusters zich vooral voordoen aan de uiteinden van de tijdreeksen. De spreiding neemt als het ware toe vanaf het standaardisatiepunt naar de uiteinden. Uiteraard zullen ook de regressiecurven van reeksen die tot één cluster behoren met name aan begin- en eindpunt variëren. Wanneer men expliciet geïnteresseerd is in het laatste deel van de tijdreeks is het wellicht meer op zijn plaats om het laatste meetjaar als standaardisatiepunt te kiezen.

Tenslotte kan een kanttekening worden gemaakt bij het hoge percentage verklaarde variantie dat voor de regressiecurven is bereikt. Dit percentage kon onder ander zo hoog worden omdat de regressie is uitgevoerd op waarden die gedeeltelijk reeds waren 'aangepast'. De vijf jaarlijkse gegevens uit de Gemeentelijke Demografische Documentatie voor de periode 1880-1950 zijn namelijk vooraf herleid tot jaarlijkse gegevens waarbij de vijf jaarlijkse toename over elk der afzonderlijke jaren is gespreid (zie verder paragraaf 2.4.3). Om die reden is de minimaal vereiste verklaarde variantie in deze studie relatief hoog gesteld.

Bovenstaande kanttekeningen wijzen er op dat perfectionering van de methode nog veel studie vereist. Desondanks is reeds in dit stadium de methode toegepast teneinde ook anderen tot perfectionering aan te zetten.

In hoofdstuk 3 zullen eerst de resultaten van ordening en curve-aanpassing worden gepresenteerd. Daarna wordt nagegaan of de resultaten aansluiten bij reeds bestaande kennis over gemeentelijke bevolkingsontwikkeling. Pas daarna wordt in hoofdstuk 4 de relatie gelegd tussen typering van gemeenten naar bevolkingsontwikkeling en naar andere kenmerken.

NOTEN.

1. Centraal Bureau voor de Statistiek, Bevolking der gemeenten van Nederland op 1 januari 1979, Den Haag, 1979, p. 36.
2. Deze eenheden, evenals de eenheden West-Duitsland en overig buitenland, zijn weliswaar bij de typering en beschrijving buiten beschouwing gelaten, maar wel als eenheden gehanteerd in verband met migratietellingen uit en naar de overige eenheden.
3. Volgens de formule:
$$\bar{g}_j = \frac{(P_{t+5} - P_t)}{5}$$
 waarbij
gj = de gemiddelde jaarlijkse groei van de bevolkingsomvang over de betreffende vijfjaarlijkse periode.
 P^t = de bevolkingsomvang op 31.12. van het jaar t.
t = 1880, 1885,, 1950.
4. jaar: bevolkingsomvang geschat:
$$t \quad P_t$$

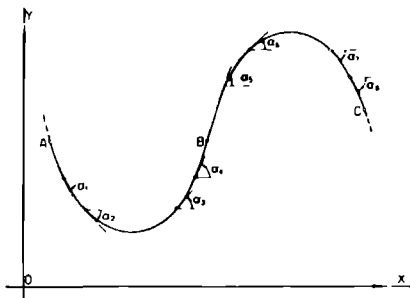
$$t + 1 \quad P_t + 1 \cdot \frac{(P_{t+5} - P_t)}{5}$$

$$t + 2 \quad P_t + 2 \cdot \frac{(P_{t+5} - P_t)}{5}$$

etc.
5. Een uitzondering hierop vormt de opheffing van de gemeente Egmond-Binner per 01.07.79 ten gunste van de gemeente Egmond. Deze annexatie is eveneens verwerkt.
6. Weegen, Th.M.C.M., van der, Het vergelijkbaar maken van gemeentegergevens bij annexaties, in: Guffens, Th.M., Laten, J.J., Typologie van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsgroei, censusmonografie 15A, Den Haag, 1979, p. 249-264.
7. Weegen, Th.M.C.M., van der, Het corrigeren van gemeentelijke demografische gegevens bij annexaties, interne nota Research Technische Afdeling Sociologisch Instituut, Katholieke Universiteit Nijmegen, 1981.
8. Weegen, Th.M.C.M. van der, o.c., 1981.
9. Van der Erf, R., Gordijn, H., Prins, K., Gemeentegrenswijzigingen en demografische statistieken, in: Stedebouw en Volkshuisvesting, jrg. 64, no. 1, 1983, p. 20-25.
10. Hoël, P., Elementary Statistics, Wiley and Sons, New York, 1966, hoofdstuk 13.
11. Arnold, D.S., Classification as part of urban management, in: Berry, B.J.L. and Smith, K.B., City classification handbook: methods and applications, New York, London, Sidney, Toronto, 1972., p. 362.
12. Hartigan, J., Clustering Algorithms, New York, 1975, hoofdstuk 2.
13. Verbeek, A., Clusteranalyse, in: Mens en Maatschappij, jrg. 51, 1976, p. 236.
14. Rees, Ph. H., Problems of classifying subareas within cities, in: Berry, B.J.L. and Smith, K.B., City classification Handbook, Methods and Applications, New York, London, Sidney, 1972, p. 268.
15. Verbeek, A., o.c., 1976.
16. Bijnen, Clusteranalyse, overzicht en evaluatie van technieken, Tilburg, 1969, p. 9.
17. Bijnen, o.c., p. 8.
18. Verbeek, A., o.c., p. 233.
19. Anderberg, J.A., Cluster Analysis for Applications, New York, 1973, p. 177.
20. Anderberg, J.A., o.c., p. 157.
21. Bijnen, o.c., p. 41.

22. Verbeek, o.c., p. 248.
 23. Guffens, Th.M., Latten J.J., 1979, o.c..
 24. - Vlieland, Brielle, Heenvliet, Heerjansdam, Hellevoetsluis, Zwartewaal zijn gevoegd bij type 10.
 - Maartensdijk, Castricum, Heiloo zijn gevoegd bij type 25.
 - Bunnik, Voorschoten, Best, Yeldhoven, Maasbracht, Hoevelaken, Heerhugowaard, Purmerend, Krimpen aan de IJssel, Berkel Enscht, Leusden, Nieuwegein, Spijkenisse, Zoetermeer, Uithoorn, Poortugaal, Rozenburg, Son en Breughel, Capelle aan de IJssel, Heemskerk, Leiderdorp, Amstelveen, Roosendaal zijn samengevoegd tot type 36.
 - Zeist, Beverwijk, Laren, Voorburg, Wassenaar, Amsterrade zijn gevoegd bij type 31.
 25. Baart, W.K. en Streefkerk, C., Analyse deel 1, Hogere Wiskunde voor het Technisch Onderwijs, Culemborg, 1970, par. 64, hieruit:

"Een boog van de kromme die de functie $y = f(x)$ voorstelt, noemen we convex, indien de boog gezien in de pos. Y-richting de bolle (convexe) zijde naar de kant van de negatieve Y-as keert. De boog heet concaaf, indien deze de holle (concave) zijde naar de kant van de negatieve Y-as keert. In fig. 50 is de boog AB convex, de boog is concaaf. Gaan we de hoek na die de raaklijn met de positieve X-as insluit, dan zien we uit fig. 50, dat



$$a_1 < a_2 < a_3 < a_4 \quad \text{en} \quad a_5 > a_6 > a_7 > a_8 \text{ is.}$$

Het concaaf of convex zijn van een boog kan men dan ook aldus uitdrukken:

Een boog heet convex als de hoek die de raaklijn met de positieve richting van de X-as insluit, toeneemt met toenemende x; de boog is concaaf als deze hoek afneemt met toenemende x."

26. Croxton and Crowden, Applied General Statistics, London, 1965, p. 261.
 27. Guffens, Th.M., Latten, J.J., 1979, o.c., p. 16.

3. RESULTATEN VAN CLUSTERING EN REGRESSIE.

3.1. Inleiding.

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de resultaten van de toegepaste ordening op tijdreeksen voor bevolkingsomvang. Tevens worden tijdreeksen weergegeven als regressiecurven. Afgezien van deze inleiding is het hoofdstuk opgebouwd uit twee delen. In paragraaf 3.2. wordt uitsluitend de resulterende indeling in typen van bevolkingsontwikkeling aangegeven alsook kenmerken van de typen. Uiteraard behoort tot die kenmerken de verschijningsvorm van de curven. Deze wordt echter op uitgebreide wijze gegeven in bijlage 1 (coëfficiënten van regressiecurven per gemeente) en bijlage 2 (beschrijving van curven per type). Daarom wordt in paragraaf 3.2. met name aandacht besteed aan verschillen in de kenmerken groeitempo en migratieperioden. Dit laatste onder andere als indicatie voor fasen van demografische ontstedelijking of verstedelijking die zich manifesteren in de curven voor bevolkingsontwikkeling.

Omdat een beschrijving van de resultaten van de toegepaste ordening geen indruk geeft van de geldigheid daarvan, wordt in paragraaf 3.3. nagegaan of de indeling aansluit bij bestaande kennis over demografische ontwikkelingen en maatschappelijke verklaringen daarvoor. Als dit zo is kan de indeling gebruikt worden voor de sociaal-demografische benadering in hoofdstuk 4 waarbij de demografische typering wordt gerelateerd aan enkele andere gemeentelijke typering.

3.2. Samenvattend overzicht van demografische ontwikkeling 1880-1979 op basis van typering naar bevolkingsontwikkeling.

De clusters van gemeenten die voortkomen uit de gehanteerde ordeningsmethode voor gemeentelijke tijdreeksen worden in het vervolg 'typen' genoemd. Aanvullend aan de beschrijving van de afzonderlijke typen in bijlage 2 zullen de typen in deze paragraaf beknopt worden beschreven en aan elkaar worden gerelateerd. Daartoe wordt gebruik gemaakt van tabel 3.1. In kolom 2 wordt een verbale omschrijving gegeven van het type bevolkingsontwikkeling. De typen zijn zodanig gerangschikt dat de gemiddelde percentages bevolkingsgroei (kolom 4) van elk type van boven naar beneden gelezen een toenemende reeks vormen. In kolom 5 is aangegeven sinds welk jaar zich gemiddeld in het betreffende type een recent, en in 1979 nog voortdurend, ves-

Tabel 3.1: Typen gemeenten geordend naar toenemende gemiddelde groei en perioden met vestigingsoverschotten sinds 1880.

type- nr.	verbale omschrijving bevolkingsontwikkeling
3	bevolkingsdaling tot midden jaren '70
1	bevolkingsdaling tot zeer geringe groei, maar recent groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds eind jaren '60
12	bevolkingsdaling tot zeer geringe groei, maar recent groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds begin jaren '60
5	zeer geringe groei, maar recent groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds begin jaren '70
4	geringe groei, maar recent sterker groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds begin jaren '60
8	geringe groei, maar recent sterker groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds eind jaren '60
10	bevolkingsdaling tot zeer geringe groei, maar recent sterk groeiend t.g.v. vestigingsoverschot sinds begin jaren '50
11	gestage rustige groei sinds begin van de eeuw
19	rustige groei sinds begin van de eeuw die na begin jaren '50 verder toeneemt
7	groei sinds begin van de eeuw die zich, na een eventuele afzwakking, sinds eind jaren '60 opnieuw kan voordoen
6	sterke groei na WOII
2	enige groei rond eeuwwisseling, gevolgd door sterke groei sinds begin jaren '50
17	doorgaande groei vanaf jaren '20
18	doorgaande sterke groei vanaf jaren '20
16	enige groei rond eeuwwisseling, maar vooral sterke groei na WOII
15	gestage sterke groei vanaf eeuwwisseling of eerder, recent soms afzwakkend
20	sterke groei vanaf jaren '20, met recent enige neiging tot afzwakking
24	enige groei rond eeuwwisseling, maar vooral zeer sterke groei na WOII
21	groei vanaf eeuwwisseling die, na enige afzwakking rond WOII, daarna sterk doorzet
9	sterke groei vanaf eeuwwisseling, recent soms neiging tot afzwakking
31	zeer sterke groei vanaf eeuwwisseling die recent overgaat in bevolkingsdaling
25	zeer sterke groei vanaf eeuwwisseling die recent afzwakt
36	extreem sterke groei na WOII

Type Nummer	Aantal gemeenten	Gemiddelde groei 1880-1979 in procenten	Recent vestigingsoverschot sinds gemiddeld	Percentage gemeenten met ves- tigings- overschot als recente fase	Andere ves- tigings- perioden gemiddeld	Percentage gemeenten met andere vestigings- perioden
3	47	- 5	1975	77	-1883	13
1	57	46	1967	75	Divers	11
12	17	52	1961	88	-1885	18
5	32	53	1973	87	-1885 ¹	19
4	73	104	1964	88	-1888 ²	23
8	62	118	1969	90	Divers	27
10	50	136	1954	96	Divers	12
11	70	185	1964	84	Divers	33
19	64	208	1954	82	-1900 ⁵	23
7	30	255	1968	63	1902-1923	83
6	28	270	1945	100	1895-1908	18
2	22	298	1953	100	1896-1912	50
17	45	335	1955	93	1898-1916	40
18	12	353	1941	67	-1900	42
16	22	405	1947	100	1893-1909	55
15	48	409	1961 ⁴	71	1890-1935	77
20	15	453	1916 ³	80	-	-
24	11	619	1941	100	1891-1912	91
21	27	690	1943	93	1887-1912	63
9	23	696	1889 ⁶	65	1894-1922	100
31	22	952	1898	5	1892-1952	100
25	13	1193	1898	85	-	-
36	23 +	1267	1937	74	1890-1911	87
	813					
Nederland		244				

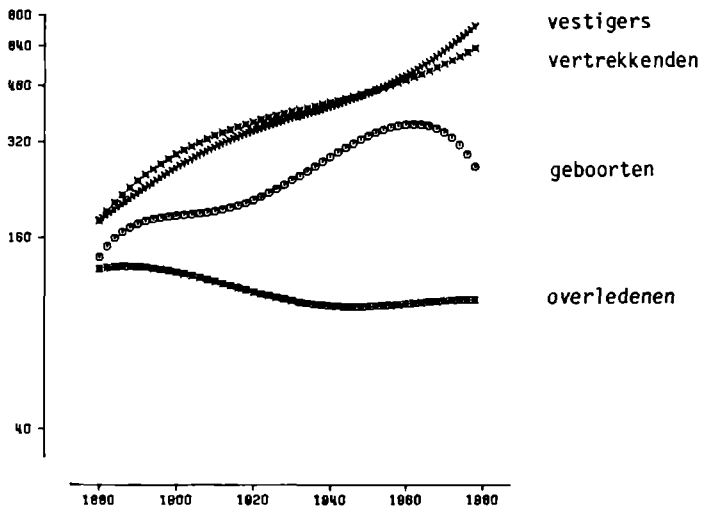
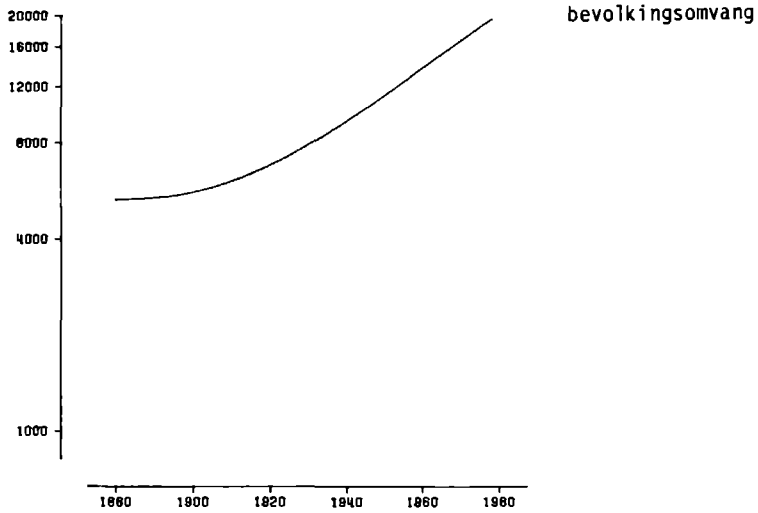
- 1) Behalve Amsterdam: vestiging t/m 1927.
- 2) Behalve: Diepenheim in (1923-1928), Millingen in (1889-1902), Montfoort in (1915-1929) en Ilpendam in (1910-1935).
- 3) Met tussentijds vertrek gemiddeld van 1938 t/m 1966 voor een viertal gemeenten in Brabant.
- 4) Gemiddelde is berekend over 28 gemeenten.
- 5) Twee gemeenten ook vestigingsoverschot periode 1918-1933.
- 6) Voor 35 % van de gemeenten eindigt de vestigingsperiode omstreeks 1970!

tigingsoverschot manifesteert. Bovendien is in kolom 6 af te lezen voor hoeveel gemeenten van elk type dit geldt. In kolom 7 zijn eventuele eerdere perioden met vestigingsoverschotten aangegeven. Kolom 8 tenslotte geeft aan hoeveel gemeenten dergelijke eerdere vestigingsperioden hebben gehad. Voor een uitgebreide beschrijving per type van onder andere de verschijningsvorm der curven wordt verwezen naar bijlage 2. In bijlage 1 zijn bovendien per gemeente de regressiecoëfficiënten van de curven bevolkingsontwikkeling gegeven.

Verschillen in bevolkingsontwikkeling werden aanvankelijk in belangrijke mate bepaald door regionale of lokale verschillen in natuurlijke aanwas. Zeker in de 19e eeuw en in de 1e helft van de 20e eeuw was dit nog het geval. Factoren als regionale verschillen in religie en in bestaansmogelijkheden speelden daarbij een rol. Op de samenhang tussen bestaansmogelijkheden en verschillen in natuurlijke aanwas is met name door Hofstee gewezen. Volgens deze kunnen zich, afhankelijk van de bestaansmogelijkheden, drie voortplantingspatronen voordoen die elk een bepaalde fase in de demografische ontwikkeling aangeven. Hofstee noemt het uitgangspatroon het agrarisch ambachtelijk patroon (hoge huwelijksleeftijd, lage huwelijksfrequentie en hoge huwelijksvruchtbaarheid). Dit patroon kan worden gevolgd door de proletarische tussenfase (lage huwelijksleeftijd, hoge huwelijksfrequentie maar hoge huwelijksvruchtbaarheid) en tenslotte door een modern voortplantingspatroon waarin de huwelijksvruchtbaarheid laag is (1). Door regionale verschillen in het tijdpad van de modernisering van bestaansmogelijkheden zou ook de ontwikkeling van het voortplantingspatroon en daarmee de natuurlijke aanwas regionaal kunnen verschillen.

Zo blijkt bijvoorbeeld dat in de zuidelijke provincies tot in de geboortegeneratie 1880-1884 (huweljksgeneratie begin 20e eeuw) de huwelijksfrequentie laag en de huwelijksleeftijd hoog was (2). Daarna treedt er echter een zeer sterke stijging op voor Limburg en Brabant van het aantal gehuwde 25-29 jarigen (3). Hofstee constateert voor het zuiden bovendien dat het geboortenoverschot in de periode 1921-1935 een top bereikt (4). Het voorgaande lijkt te wijzen op het ontstaan van een proletarische tussenfase omstreeks 1900-1920 in gebieden in het zuiden van het land. Hoewel deze regionale ontwikkeling ook in de typologie naar bevolkingsontwikkeling tot uiting komt (zie bijvoorbeeld figuur 3.1, een curve van type 17. Dit type komt, evenals type 18, veelvuldig voor in Oost-Brabant en wordt gekenmerkt door een sterke groei-toename van zowel het aantal geboorten als de bevolkingsomvang vanaf circa 1920) wordt in deze paragraaf vooral aandacht be-

Figuur 3.1: Schijndel (type 17).



steed aan het al of niet voorkomen van migratiesaldi gedurende de gehele onderzoeksperiode die circa één eeuw beslaat. Reden daarvan is dat vanaf 1880 tot aan de meest recente periode de natuurlijke aanwas van gemeenten vrijwel altijd positief is geweest. Wat betreft het al of niet voorkomen van geboorte- of sterfte-overschotten treedt er dan ook minder differentiatie op tussen de diverse typen gemeenten dan voor migratiesaldi. Hierin is een grotere differentiatie tussen de diverse typen waarneembaar, zowel wat betreft de aard van de overschotten (vertrek- of vestigings) als wat betreft de perioden waarin vertrek- of vestigingsoverschotten zich voordoen. Door de landelijke daling van het aantal geboorten sinds circa 1965 is het belang van de migratiesaldi voor de gemeentelijke bevolkingsontwikkeling nog verder toegenomen. "De situatie ten aanzien van vestiging en vertrek lijkt de bepalende factor te zijn geworden voor de bevolkingsgroei van de Nederlandse gemeenten. Gegeven de geringe hoogte of het steeds meer ontbreken van geboorte-overschotten worden vestigingsoverschotten steeds belangrijker voor een toename van de bevolking van een gemeente" aldus van Poppel (5).

De bevolking van Nederland is in de periode van 01.01.1881 tot 01.01.1979 toegenomen van 4.061.000 (6) tot 13.983.000 (7) ofwel met 244%. De eerste negen typen van tabel 3.1. bevatten meer dan de helft van alle gemeenten (472 van 813 geclusterde gemeenten). Zij hebben een lager groeipercentage voor de onderzoeksperiode dan de bevolking van Nederland in zijn geheel. De overige veertien typen bevatten 341 gemeenten en vertonen een hoger groeipercentage. Het type met het hoogste groeipercentage, type 36, vertoont zelfs een groei van 1267%. Dit is ruim vijf maal zo veel als het groeipercentage voor de bevolking van Nederland in zijn geheel. Zoals reeds hiervoor is opgemerkt, is aangenomen dat voor de gehele onderzoeksperiode de intergemeentelijke verschillen in relatieve groei met name veroorzaakt zijn door verschillen in migratiebewegingen. Voordat verschillen tussen de typen wat betreft demografische ontwikkeling in de afgelopen eeuw aan de orde komen zal beknopt worden ingegaan op enkele bestaande bevindingen omtrent demografische ontwikkelingen. Mogelijk kan de confrontatie van bestaande informatie met de informatie uit de typering naar bevolkingsontwikkeling een globaal maar omvattend overzicht geven van de demografische ontwikkeling van de laatste 100 jaar.

Wat betreft de migratie in Nederland gedurende de afgelopen eeuw kunnen hier enkele bevindingen van Hofstee worden aangehaald. Volgens Hofstee begint na 1865 de migratoire beweging in Nederland intensiever te worden en de trek van het platteland naar de steden en industriegebieden op gang te

komen. De vestigingsoverschotten zijn te vinden in de steden en hun randgemeenten, in opkomende industriegebieden en forensengebieden (8).

Dit patroon van land-stad migratie overheerst, onder andere volgens Hofstee, tot aan circa 1960. Dit betekent dat in de onderzoeksperiode 1880-1979 gedurende circa 80 jaar overwegend sprake is van land-stad migratie.

In het tijdvak tussen 1950 en 1969 vindt er echter volgens Ter Heide en Eichperger een omslag in het migratiepatroon plaats: "...de wijzigingen in het migratiepatroon hebben dus reeds in de jaren '50 ingezet. Pas in de jaren '60 evenwel werken deze wijzigingen in volle omvang door" (9). Hofstee vermeldt hierover: "Vooral na 1955 gaan vele steden, met name de grote, duidelijke vertrekoverschotten vertonen.... In een ruime ring rondom de steden echter, vooral in het westen, maar ook daarbuiten, beginnen de gemeenten in bevolkingsaantal te groeien.... Voor het klei- en veengebied van Holland en Utrecht, het 'groene hart' van de randstad betekent het voorgaande dat in een groot gedeelte van de daar gelegen gemeenten het traditionele vertrekoverschot in de jaren zestig in een vestigingsoverschot omslaat, zodat het gebied als geheel het karakter van een expulsiegebied verliest" (10, 11).

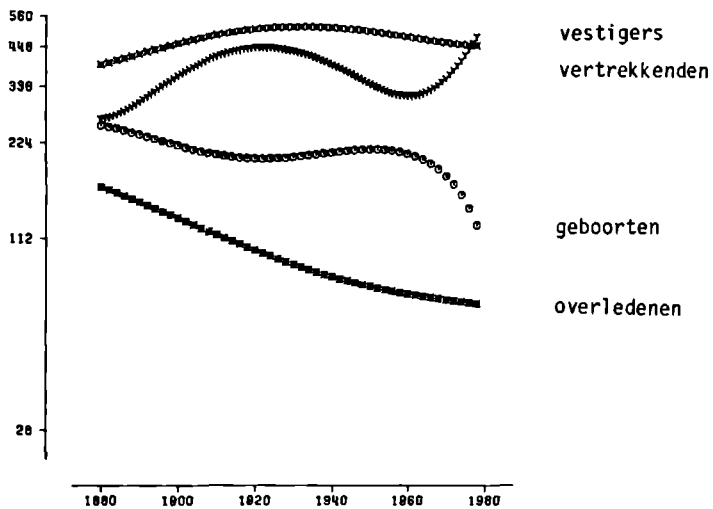
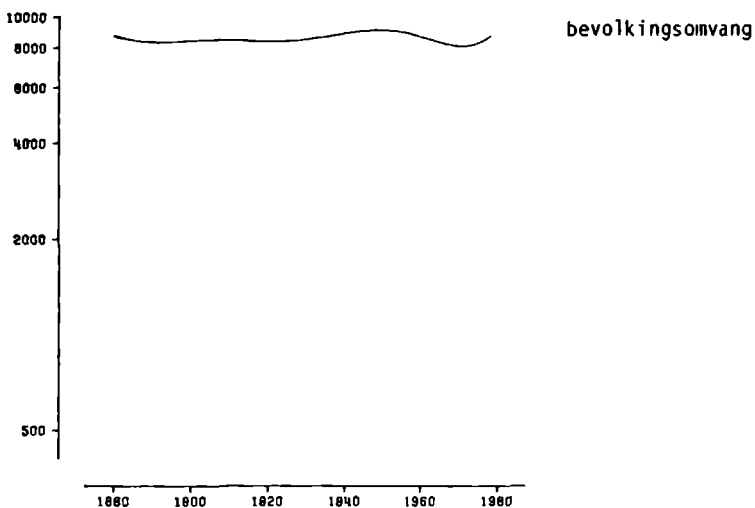
Voor de klei- en veengebieden merkt Hofstee nog op: "De ver van de steden liggende alluviale agrarische gemeenten, met name in Groningen, Friesland en Zeeland blijven in het algemeen belangrijke vertrekoverschotten vertonen" (12). (Bedoeld wordt de periode na circa 1955.)

Met inachtneming van het bovenstaande worden de typen, geordend in tabel 3.1., beschreven en aan elkaar gerelateerd naar de perioden waarin vestigingsoverschotten waarneembaar zijn in de curven.

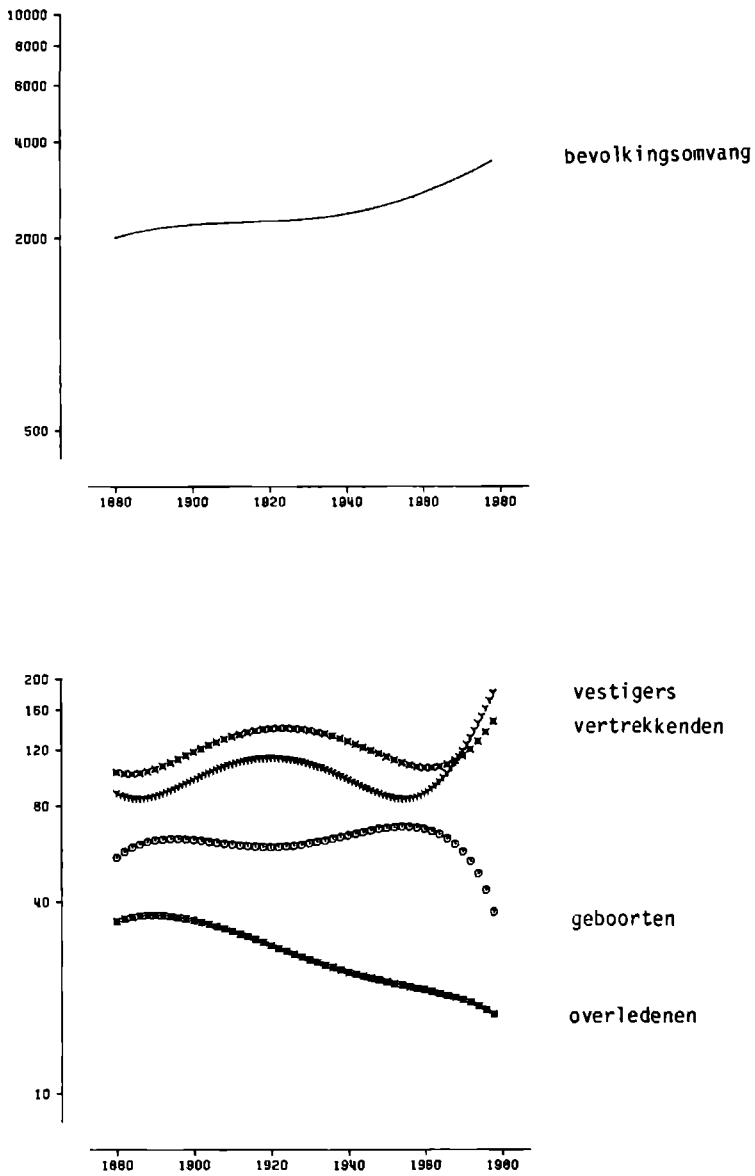
Zo zijn er een aantal typen die bij uitstek zijn samengesteld uit gemeenten met geen of trage groei, met name omdat deze gemeenten sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw overwegend vertrekoverschotten hebben gehad. Na een periode van 80 à 90 jaar van vertrekoverschot hebben de betreffende gemeenten recent echter weer een vestigingsoverschot. De langste periode met vertrek hebben de gemeenten van type 3 en type 5. Sinds gemiddeld 1975 is echter zelfs in de meeste gemeenten van type 3 een vestigingsoverschot waarneembaar, zie figuur 3.2. Voor de meeste gemeenten van type 5 doet zich het vestigingsoverschot eveneens voor sinds de jaren '70 (1973 gemiddeld).

De gemeenten van de typen 8, 1, 4 (zie figuur 3.3) en 12 kennen het recente vestigingsoverschot reeds sinds de jaren zestig, respectievelijk 1969, 1967, 1964 en 1961. Gemeenten van type 10 (zie figuur 3.4) dragen al een enigszins ander karakter: zij hebben vestigingsoverschotten reeds sinds 1954.

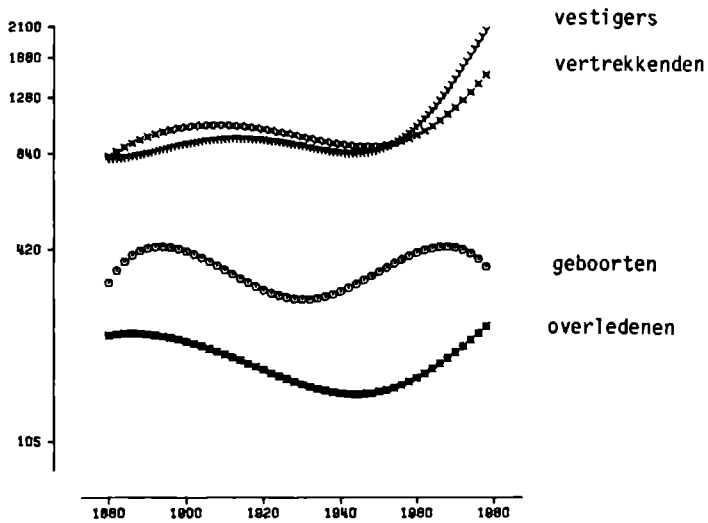
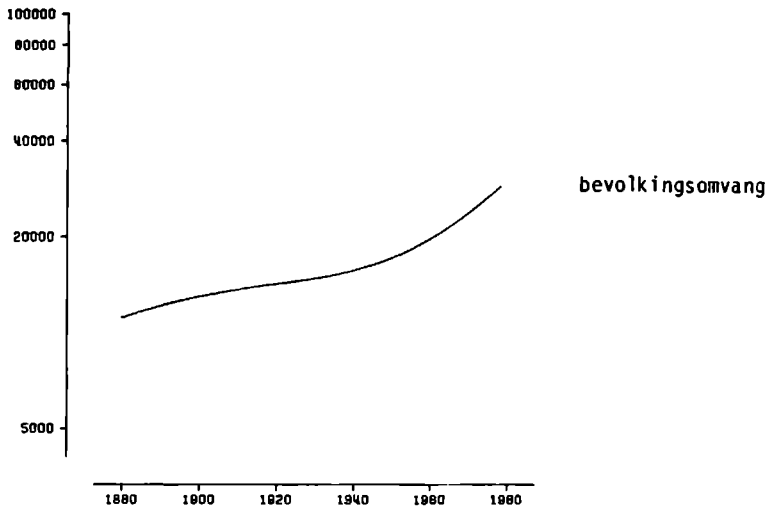
Figuur 3.2: Ferwerderadeel (type 3).



Figuur 3.3: Overasselt (type 4).



Figuur 3.4: Tiel (type 10).



Een klassificatie van de beschikbare tijdreeksen in 12 typen (13) groepeert 157 gemeenten met langdurig vertrek tot één type dat in het betreffende artikel is aangeduid met de term 'expulsie'-type. Dit aantal gemeenten is nog groter dan het totaal aantal gemeenten dat in de onderhavige typologie verdeeld is over de typen 3 en 5. Deze beide typen zouden daarom ook hier, in de meer gedifferentieerde typologie, met de term expulsie-typen kunnen worden aangeduid. Voor de typen 1, 4, 8, 12 en 10 is -gezien de wat langere duur van de meest recente vestiging- de in het betreffende artikel gebruikte term 'gestopte expulsie' wat meer van toepassing.

Wanneer niet op de overeenkomst qua migratieperiode wordt gelet maar op de overeenkomst van typen op grond van het verloop van de geclusterde tijdreeksen voor de bevolkingsomvang, dan blijken zich ook volgens deze ordening min of meer dezelfde typen als overeenkomstig te manifesteren. Inzicht daarin wordt geboden doordat de gehanteerde clusteringmethode per type als extra informatie aangeeft met welk type de grootste gelijkenis bestaat. Volgens tabel 3.2., die deze informatie bevat, blijkt type 3 het meest te lijken op type 5, type 5 het meest op type 1, type 1 het meest op type 4 en type 4 het meest op type 8; type 8 lijkt wederom het meest op type 4.

Deze gelijkenis is kartografisch in beeld gebracht door de vijf op elkaar lijkende typen cumulatief weer te geven in een kaart van Nederland (14), zie figuur 3.5a tot en met 3.5d. Waarneming van deze figuren geeft een bijna "filmische" indruk van de geografische aaneensluiting van de typen: de mathematische gelijkenis van typen blijkt een aspect van geografische nabijheid te bevatten. De meest trage groeitypen, type 3 en 5 (expulsiegemeenten), zijn te vinden aan de kust van Friesland en Groningen. Daarop aansluitend liggen de gemeenten van de typen met minder trage groei (gestopte expulsie) verder landinwaarts. Aangezien de typen met de meest trage groei tevens de typen zijn met de langste periode van vertrek en de meest recente periode van vestiging zou men deze bevinding voor het Noorden van het land ook als volgt kunnen formuleren. Naarmate een type verder aan de periferie van het landsdeel ligt wordt de expulsie later beëindigd.

Samengevat liggen de gemeenten behorend tot de vijf betreffende typen in het Noorden, Zeeland, het Rivierengebied, de kop van Noord-Holland en Zuid-Limburg.

Aan het andere uiteinde van tabel 3.1. bevinden zich de typen met een, over de gehele onderzoeksperiode gezien, relatief sterke bevolkingsgroei. Tot deze typen behoren gemeenten die onder andere de vertrekoverschotten van de hiervóór beschreven vertrekgebieden opvingen. Met name betreft dit de pe-

Tabel 3.2: Typen¹⁾ naar bevolkingsontwikkeling in volgorde van toenemende 'average coëfficiënt' ofwel afnemende homogeniteit.

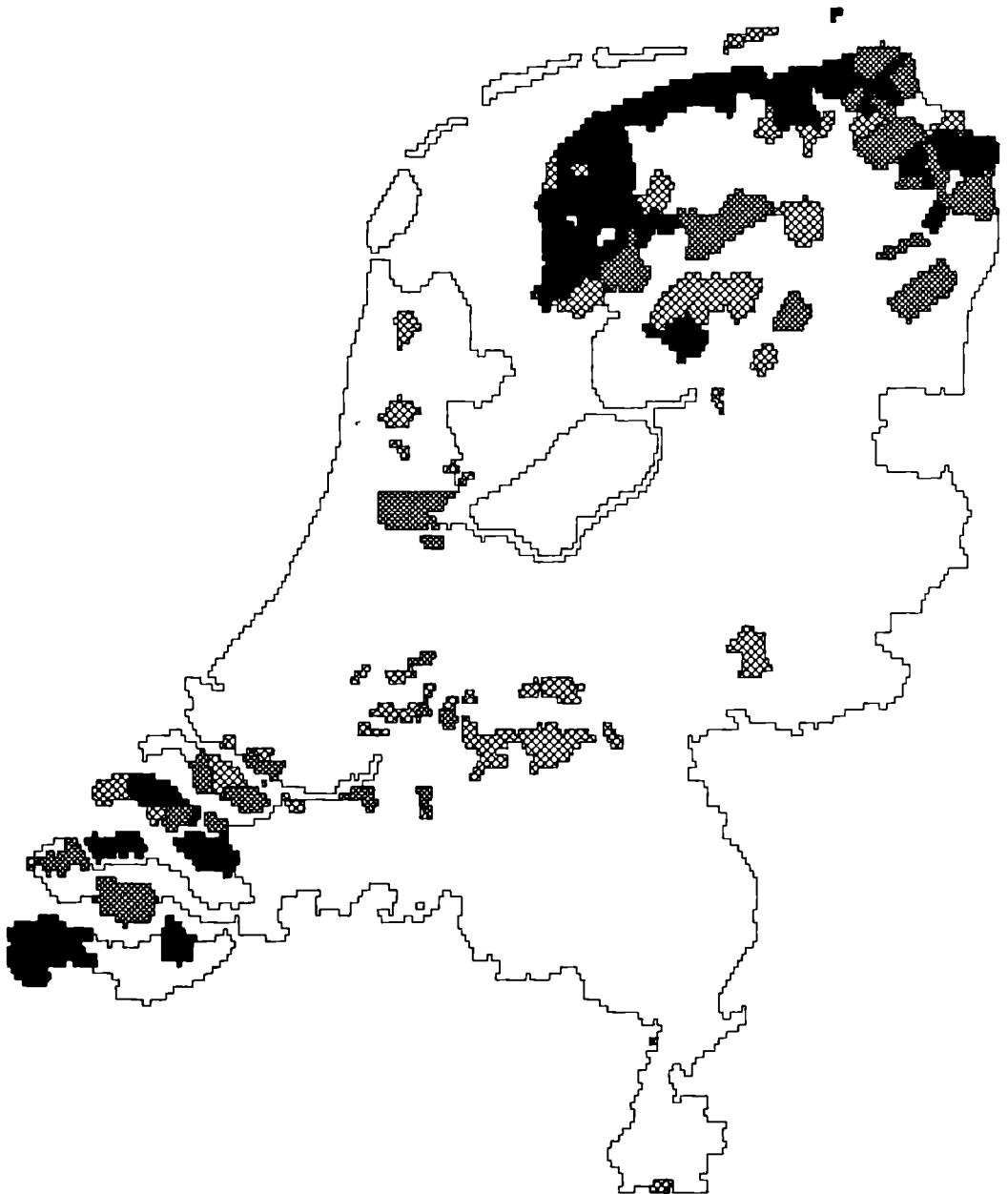
Type	Average coëfficiënt	Most similar to
3	.0042	5
11	.0046	7
1	.0047	4
4	.0047	8
5	.0049	1
17	.0054	6
19	.0056	11
8	.0056	4
15	.0061	17
7	.0079	11
12	.0086	1
10	.0087	4
2	.0098	11
6	.0099	17
9	.0108	20
18	.0132	21
20	.0132	9
21	.0142	18
31	.0167	7
24	.0193	21
16	.0211	6
25	.0303	21

¹⁾ Type 36 heeft geen coëfficiënt omdat dit type achteraf is samengesteld uit afzonderlijke typen.

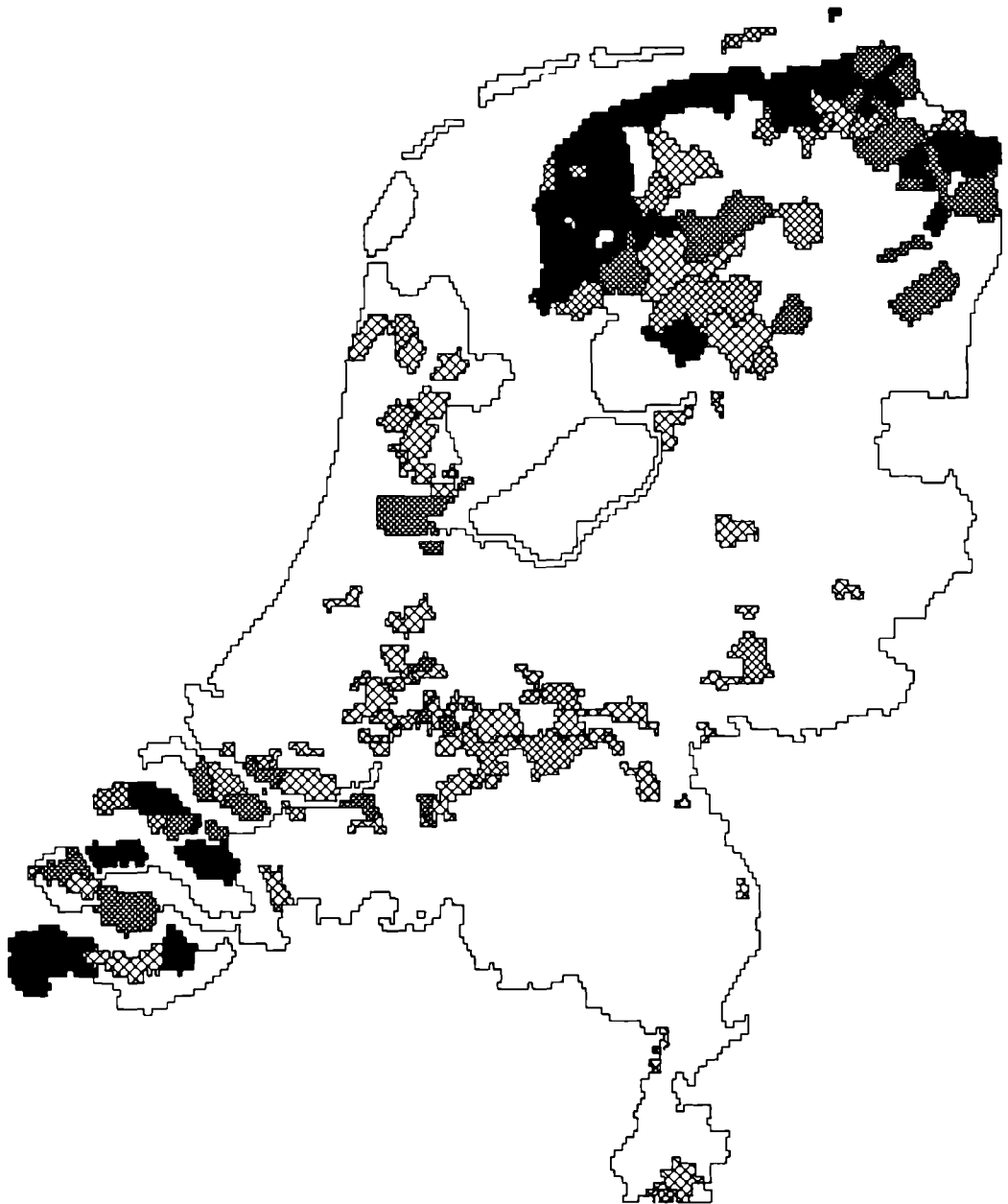
Figuur 3.5a: Spreiding van gemeenten behorend tot type 3 en 5.



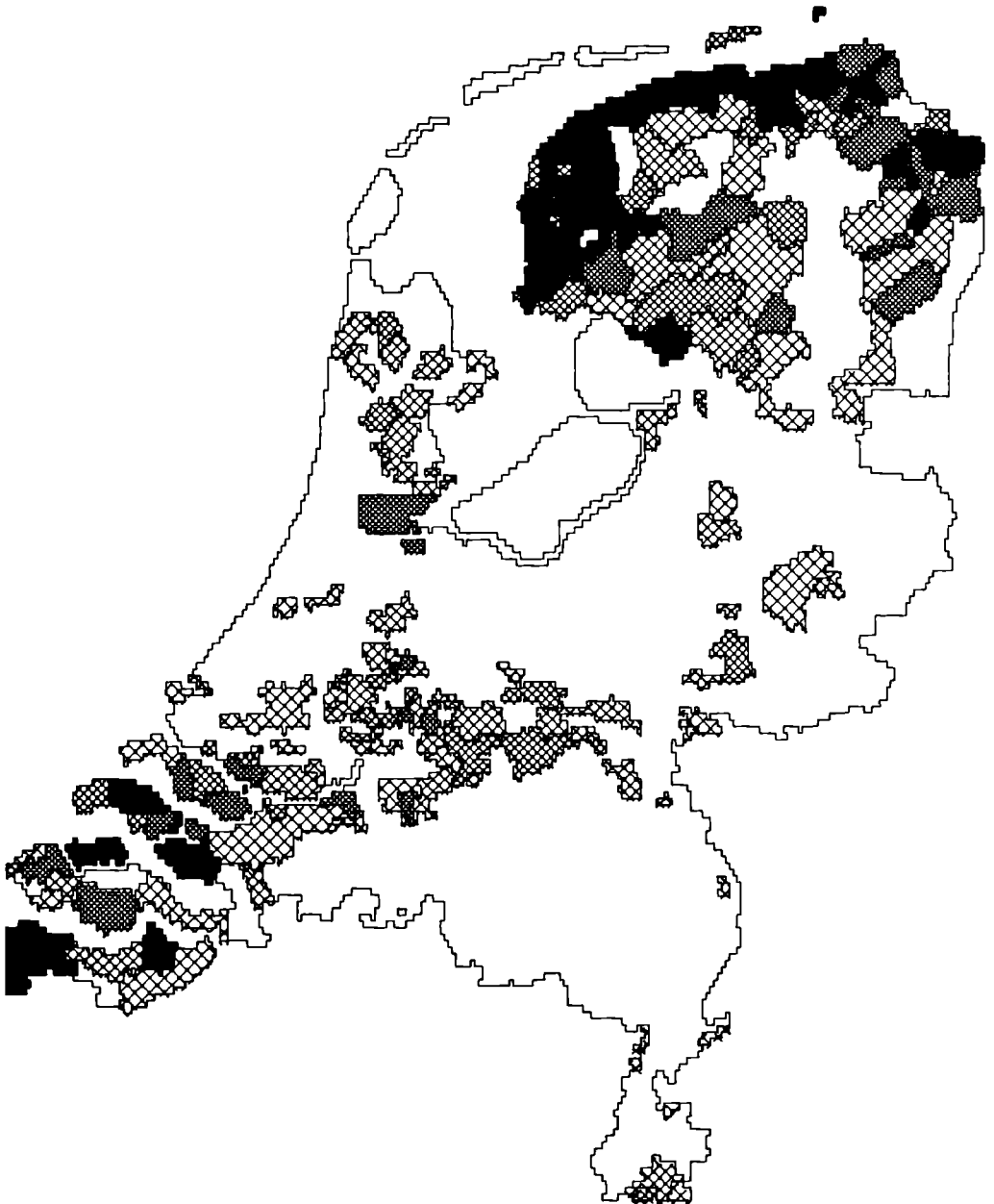
Figuur 3.5b: Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5 en 1.



Figuur 3.5c: Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5, 1 en 4.



Figuur 3.5d: Spreiding van gemeenten behorend tot typen 3, 5, 1, 4 en 8.



riode van circa 1890 tot circa 1930. Gemeenten behorend tot de typen 31, 9 en 25 hadden in die periode vrij algemeen vestigingsoverschotten. Overigens kenden de gemeenten van type 31 (zie figuur 3.6) een onafgebroken vestigingsoverschot tot in de jaren vijftig en duurt, hoewel de omvang van de overschotten afneemt, in de gemeenten van het type 25 deze vestiging in het algemeen nog steeds voort.

Ook de gemeenten van type 24 worden in negen van de tien gevallen gekenmerkt door een, zij het beperkte, periode van vestigingsoverschotten omstreeks de eeuwwisseling. Spoedig daarna treedt er een vertrekoverschot op dat pas na de Tweede Wereldoorlog weer overgaat in een vestigingsoverschot. Hetzelfde beeld geldt voor de gemeenten van type 21 (zie figuur 3.7), zij het dat niet meer dan krap tweederde van deze gemeenten rond 1900 een periode met enig vestigingsoverschot hadden.

Ongeveer driekwart van de gemeenten van type 15 had van circa 1890 tot 1935 een vestigingsoverschot en heeft dit opnieuw vanaf 1961.

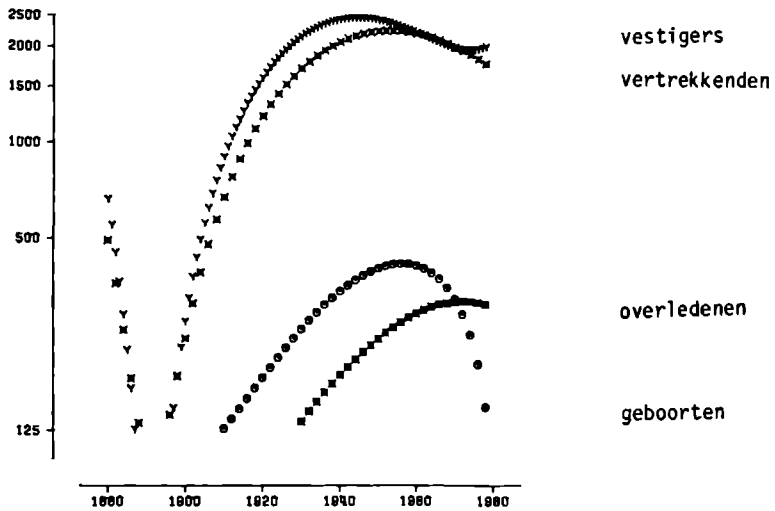
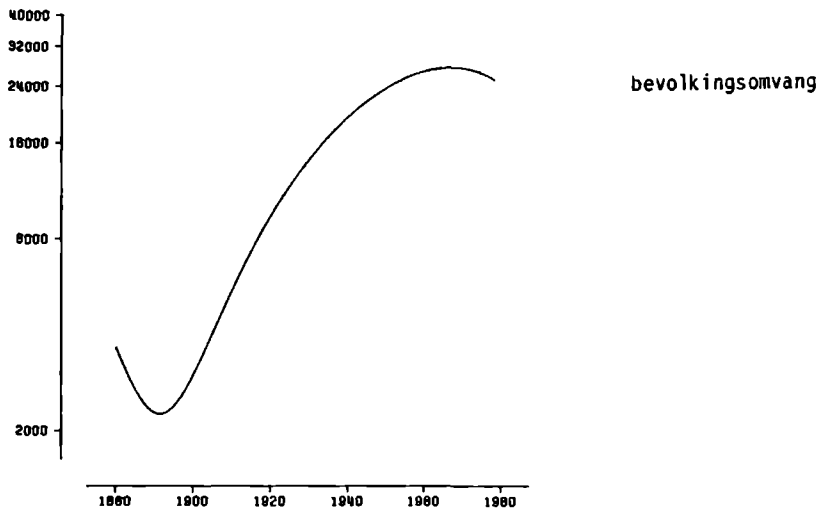
Ongeveer vier van elke vijf gemeenten van type 20 hebben vanaf 1916 een voortdurend vestigingsoverschot. Dit zijn desondanks geen gemeenten die de eerste migratie ten gevolge van industrialisatie aan het eind van de 19e eeuw opvingen. Dit laatste geldt ook voor gemeenten van andere typen waarin gemeenten voorkomen die weliswaar reeds vroeg enige vestiging hadden -hoewel slechts voor een minderheid van de samenstellende gemeenten- maar die met name recent voor de meerderheid der gemeenten vestigingsoverschotten kennen. Dit zijn vooral de gemeenten behorend tot de typen 16, 36, 2, 18 en 6. Deze gemeenten zijn vooral gelegen rond de grote steden. Zie bijvoorbeeld het spreidingspatroon van gemeenten van type 16 (figuur 3.8) en type 36 (figuur 3.9).

Ruim de helft van de gemeenten van type 16 (zie figuur 3.10) heeft weliswaar een periode met vrij geringe vestigingsoverschotten tussen 1893 en 1909 maar pas sinds 1947 hebben alle gemeenten die tot dit type behoren een vestigingsoverschot van betekenis. Ook de gemeenten die deel uitmaken van type 36 (zie figuur 3.11) hebben weliswaar eerder wel eens een korte periode met vestigingsoverschotten maar worden vooral gekenmerkt door de recente vestiging die in driekwart van de betreffende gemeenten sinds 1937 voorkomt.

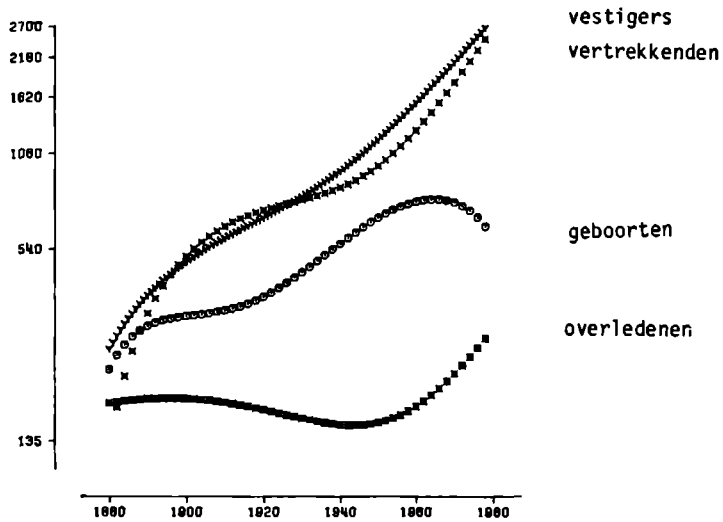
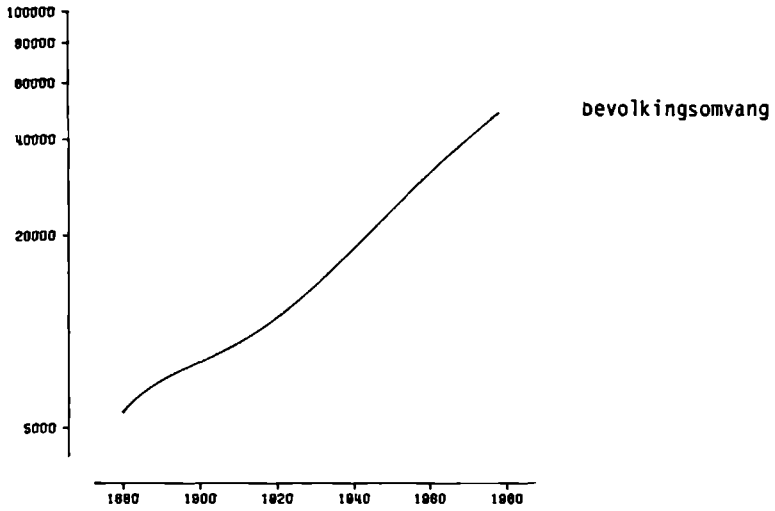
Dezelfde tendentie is waarneembaar voor de gemeenten van de typen 2, 6 en 18, zij het dat slechts tweederde deel van de gemeenten van type 18 recent vestigingsoverschotten heeft. De gemeenten van type 2 en 6 hebben daarentegen alle sinds 1945 een voortdurende periode van vestigingsoverschot.

Ook type 17 wordt daardoor gekenmerkt dat er recent een, in vergelijking

Figuur 3.6: Heemstede (type 31).



Figuur 3.7: Oss (type 21).



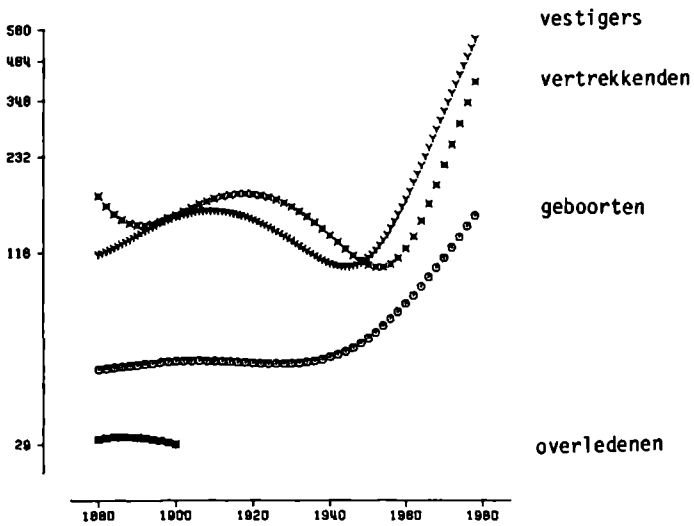
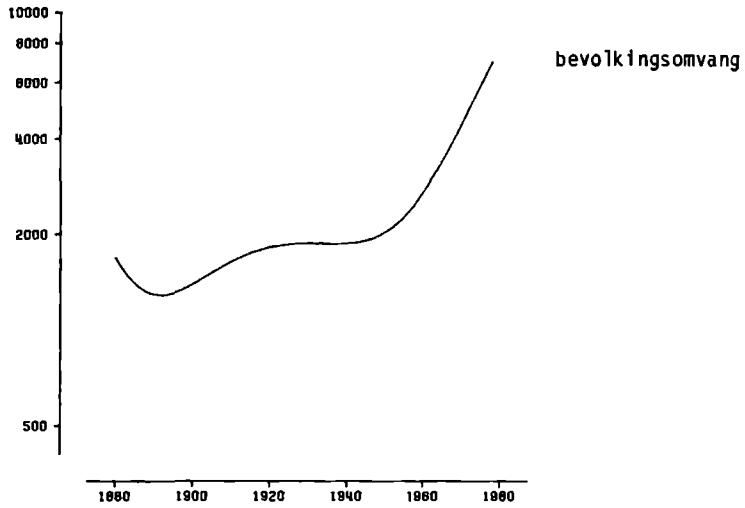
Figuur 3.8: Spreiding van gemeenten behorend tot type 16.



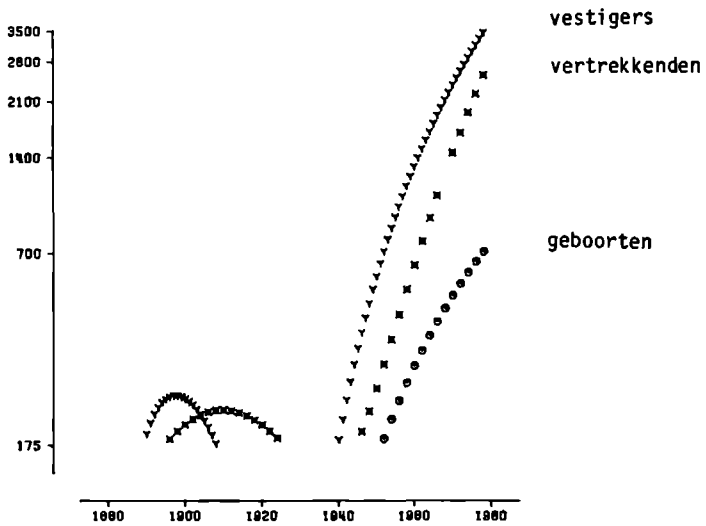
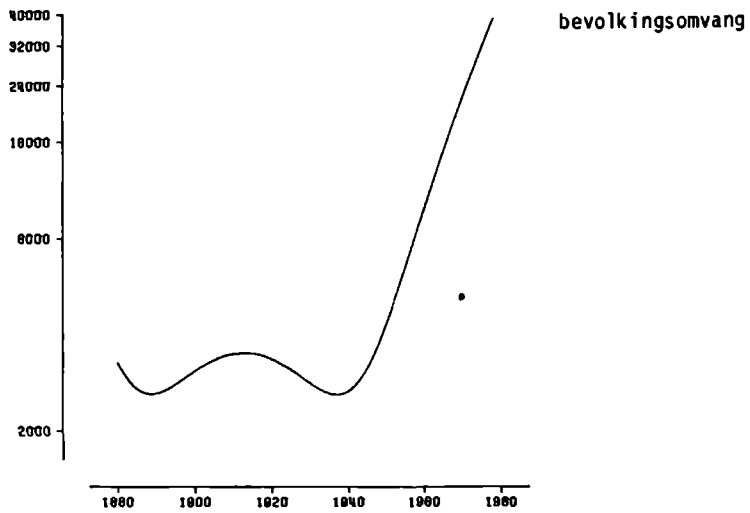
Figuur 3.9: Spreiding van gemeenten behorend tot type 36.



Figuur 3.10: Linschoten (type 16).



Figuur 3.11: Spijkenfisse (type 36).



met voorgaande vestigingsoverschotten, relatief belangrijke vestigingsperiode voorkomt. Omstreeks de eeuwwisseling heeft minder dan de helft van de samenstellende gemeenten van dit type een periode met vestigingsoverschot gehad. De gemeenten van type 17 verschillen daarin van die uit de voorgaande typen dat de recente vestigingsperiode later begint.

Dit geldt ook voor de gemeenten van type 19. De gemeenten van dit type hebben dan ook evenals die van type 17 een tragere "overall" groei dan de gemeenten van eerder genoemde typen. Bovendien is de relatieve groei geringer dan die van de bevolking van Nederland.

De resterende typen, 7 en 11, zie figuur 3.12, zouden evenals type 19 kunnen worden aangeduid als "overgangstypen". Zij zijn weinig extreem in groeitempo alsook in duur of intensiteit van vestiging of vertrek en nemen een tussenpositie in tussen de uitgesproken "vertrektypen" aan de ene kant en de vroege of recente "vestigingstypen" aan de andere kant.

Na deze beschrijving van de typen aan de hand van louter demografische kenmerken zal in de volgende paragraaf een literatuuroverzicht worden gepresenteerd waarin zowel demografische ontwikkelingen als maatschappelijke verklaringen daarvoor aan de orde komen. Doel daarvan is na te gaan of de gevonden typering aansluit bij reeds bestaande kennis.

3.3. Literatuuroverzicht van maatschappelijke verklaringen voor de demografische ontwikkeling, met name migratiepatronen, 1880-1979.

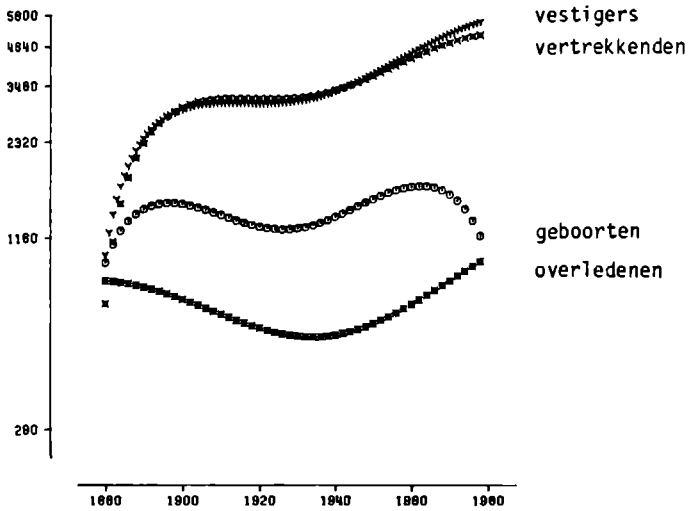
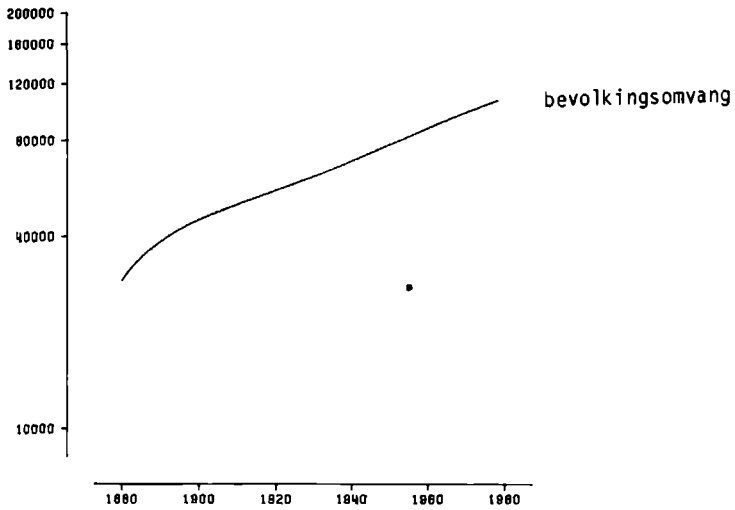
In de vorige paragraaf is aan de hand van de resultaten van de clustering een overzicht gegeven van de spreiding van bevolkingsontwikkeling over Nederlandse gemeenten voor een periode van bijna 100 jaar.

Aangezien in een dergelijk lange periode zowel de aard van de bevolkingsontwikkeling van elke afzonderlijke gemeente alsook de aard van de spreiding van bevolkingsontwikkeling over de gemeenten door variërende factoren kan worden beïnvloed, zullen er talrijke verklaringen zijn voor de feitelijke ontwikkeling.

Deurloo en Hoekveld merken hierover op dat de indruk werd verkregen "...dat urbanisatietheorieën die uitgaan van unilaterale oorzakelijke relaties voor de Nederlandse situatie over het algemeen niet meer bruikbaar zijn" (15). Er wordt vaker gezocht naar verklarende factoren die naar plaats en periode kunnen variëren.

Hieronder zullen daarom een aantal studies de revue passeren die afzonderlijk of in combinatie met elkaar kunnen worden gerelateerd aan de typen van

Figuur 3.12: Dordrecht (type 11).



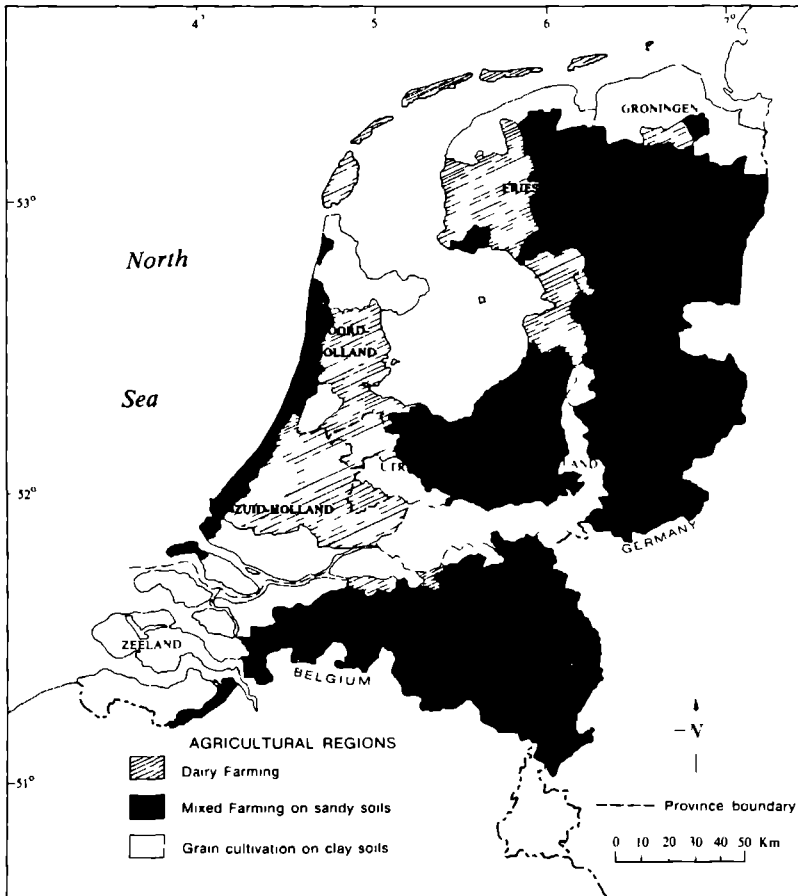
bevolkingsontwikkeling. De combinatie van de betreffende visies en de typen naar bevolkingsontwikkeling biedt niet alleen een mogelijkheid empirische waarde van de typologie te evalueren maar ook een mogelijkheid een beeld te verkrijgen van de sociaal-demografische ontwikkeling sinds 1880.

De spreiding van de bevolkingsontwikkeling zoals die in de vorige paragraaf werd beschreven manifesteerde zich onder andere in de spreiding van de expulsiegemeenten en die van de gemeenten met gestopte expulsie. De betreffende gemeenten blijken vooral gelegen te zijn in het Noorden, Zeeland, het Rivierengebied, de kop van Noord-Holland en Zuid-Limburg. Dit zijn alle landbouwgebieden die gekenmerkt worden door kleigronden (zie figuur 3.13). Hun vertrekoverschot sinds de jaren '80 van de vorige eeuw kan, onder andere volgens Hofstee, worden gebaseerd op economische factoren van structurele aard. Volgens Hofstee kan bij economische factoren behalve aan de pull-factor "opkomende industrie" met name worden gedacht aan de push-factor "landbouwcrisis" (16). Wat de pull-factor betreft: de nieuwe werkgelegenheid in de opkomende industrie bood aan veel boerenzoons- en dochters, die geen aanspraak konden maken op een eigen hoeve en daarom ongehuwd moesten blijven, een mogelijkheid alsnog een zelfstandig bestaan op te bouwen. De huwelijksbeperkende normen van het platteland kon men snel laten varen (17). De push-factor benadert de ontwikkeling vanuit de veranderingen op het platteland. De afnemende werkgelegenheid in de agrarische sector op klei- en laagveengronden zorgde voor een continu vertrekoverschot. Hofstee vermeldt hierover: "In de periode 1876-1880 is van een vergaande invloed van de landbouwcrisis nog geen sprake... In de periode 1880-1885 verandert dit echter. Vooral in Groningen en Friesland, maar ook in de kop van Noord-Holland en wat nu het 'groene hart' heet neemt het aantal gemeenten met grote vertrekoverschotten aanzienlijk toe. Geleidelijk ontstaat nu het beeld dat tientallen jaren lang voor de binnenlandse migratie karakteristiek zou zijn" (18).

In een conclusie van de Vries in een studie naar de landbouw en bevolking tijdens de agrarische depressie in Friesland zijn de push- en pullfactor mijns inziens geïntegreerd: "De conclusie kan luiden dat de omvangrijke migratie-activiteit in de jaren tachtig en negentig in nauw verband staat met de dalende conjunctuur, die in dit gebied zo'n desastreus effect heeft gehad op het agrarisch inkomen. Voor een deel van het grote aantal jonge alleenlopende migranten echter vormde de landbouwcrisis niet meer dan de aanleiding tot het vertrek. Doordat de geboortegrond voor hen weinig economische perspectieven bood konden zij zich alleen door migratie onttrekken aan de dreigende werkloosheid" (19).

Figuur 3.13: Landbouwgebieden van Nederland in 1875.

Bron: Swieringa R.P., Saueressing-Schreuder, Y., Catholic and Protestant emigration from the Netherlands in the 19th century: a comparative social-structural analysis, in: Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, jrg. '74, 1983, nr. 1, p. 25-40.



Ook Steigenga bevestigt het beeld dat voorgaande schrijvers geven. "The first great structural changes in modern times occurred between 1880 and 1895, the years of the great agricultural crisis in Western Europe ... after 1880 the process of urbanization gained momentum in the Netherlands ... as a consequence of the aforementioned structural change of agricultural production, the continued progress of industrial development and the expansion of the international transport sector. During the period 1880-1950 ... particularly in the West and South of the country a number of municipalities which in 1880 were still agricultural were involved in the urbanization process. In a way 'new towns' sprang within the given physical 'laissez-faire' system of the 19th and 20th centuries" (20).

Het begin van deze concentratietendens manifesteert zich in de typologie in het feit dat sommige typen rond de eeuwwisseling enige vestigingsoverschotten of afnemende vertrekoverschotten gaan vertonen. Zie daartoe bijvoorbeeld in tabel 3.1. type 7. 83 % van de gemeenten van dit type heeft gemiddeld van 1902 tot 1923 vestigingsoverschotten. Of bijvoorbeeld type 24. Bijna alle gemeenten van dit type hebben van 1891 tot 1912 vestigingsoverschotten.

Het feit dat in de loop van de 20e eeuw de migratie-overschotten weer kunnen verdwijnen of dat de omvang daarvan fluctuaties kan vertonen is eveneens te verklaren op grond van economische factoren, maar nu van conjuncturele aard. Ter Heide en Eichperger merken daartoe op: "De cijfers laten zien dat de binnenlandse migratie vrij duidelijk onder invloed stond van de economische conjunctuur. Zo bedroeg het mobiliteitscijfer in 1930 nog 130,1 % en daalde vervolgens tot 111,1 % in 1931, 105,1 % in 1932, 101,4 % in 1933 en uiteindelijk zelfs 98,3 % in 1936. Ook de migratiesaldi vertoonden deze conjuncturele beïnvloeding. Het vestigingsoverschot van de beide Hollanden dat in 1930 nog 12.882 bedroeg, liep daarna snel terug en sloeg gedurende één jaar, in 1934, zelfs om in een vertrekoverschot van 444 personen" (21).

Een inzinking van de mobiliteit kan in de curven zichtbaar zijn als een afnemend aantal vestigingen of vertrek. Een inzinking in de migratiesaldi kan zichtbaar zijn door een afnemende afstand tussen vestigings- en vertrekcurven. Een afnemende afstand wijst op een afnemend migratie-overschot. Hoewel deze fluctuaties niet zijn gekwantificeerd kan uit inspectie van de curven de conclusie worden getrokken dat voor een groot aantal expulsiegemeenten het vertrekoverschot tussen 1920 en 1940 geringer is dan in de periode daarvoor of daarna. Zie bijvoorbeeld de curve van Ferwerderadeel in figuur 3.2. Blijkbaar hebben de economische recessie en de Tweede Wereldoorlog de

ontvolking in deze gemeenten tijdelijk afgeremd. Een en ander manifesteert zich in de typologie ook door het feit dat veel gemeenten van bijvoorbeeld type 7, 24, 15 en 21, die rond de eeuwwisseling vestigingsgemeenten werden gedurende de jaren twintig en dertig weer een vertrekoverschot te zien geven. Bijvoorbeeld de gemeente Oss, figuur 3.7.

Direct na de Tweede Wereldoorlog heeft, volgens Steigenga, het overheidsbeleid een verdere ontvolking van de agrarische gebieden met zich mee gebracht: "... the social policy, pursued since the World War II, under which the Government aimed at raising the wages of agricultural workers to the level of workers in the industry accelerated and stimulated the application and introduction of mechanisation Moreover the Government's agricultural policy caused the number of small agricultural industries to decline. The result of all this was that, as everywhere else in Western Europe, the agricultural population declined steeply, and the countryside in large parts of the Netherlands was depopulated" (22).

Deze bevinding zou kunnen verklaren waarom direct na de Tweede Wereldoorlog de concentratie van bevolking in nieuw opkomende steden aanvankelijk gewoon doorgaat. In de typologie uit zich dit in het feit dat in de jaren veertig en begin vijftig er nog steeds sprake van is dat veel gemeenten, nl. de kleine, vertrekoverschotten hebben. Typen waarvan de meeste gemeenten -na hun 'take-off' rond de eeuwwisseling- in het interbellum vertrekoverschotten vertoonden, geven daarentegen in de jaren veertig opnieuw vestigingsoverschotten (bijvoorbeeld gemeenten van typen 21 en 24) te zien.

Na de Tweede Wereldoorlog met name in de loop van de jaren '60, lijken echter andere factoren dan economische van groter belang te worden voor verklaring van de migratiepatronen. Naar aanleiding van een statistische analyse van de interregionale migratie in de periode 1948-60 merken ter Heide en Eichperger op dat: "... de variantie in de regionale saldi tenminste tweederde verklaard kon worden door interregionale verschillen in de economische sfeer en in de woonsfeer. Hiervan namen blijkens de berekeningen de economische factoren ruim 41 % en de woonfactoren ruim 24 % voor hun rekening. Vastgesteld kon voorts worden dat in de loop van de jaren '50 de woonfactoren in betekenis toenamen. Statistische studies betreffende de migratie in de jaren '60 leveren aanwijzingen op dat de betekenis van economische factoren in vergelijking tot woonfactoren tendeert naar een nog verdere achteruitgang." Bovendien concluderen zij: "... in de verklaring van de binnenprovinciale migratie overheersen thans de woonfactoren. Deze korte

afstandsmigratie neemt vooral de vorm aan van suburbanisatie: de trek uit de stad" (23).

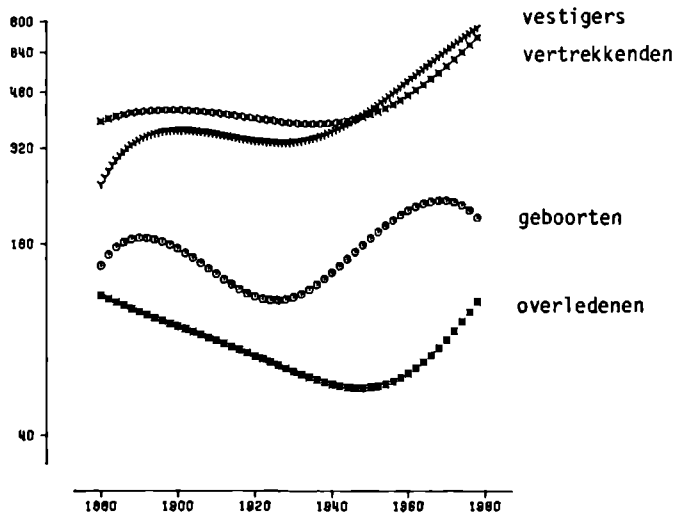
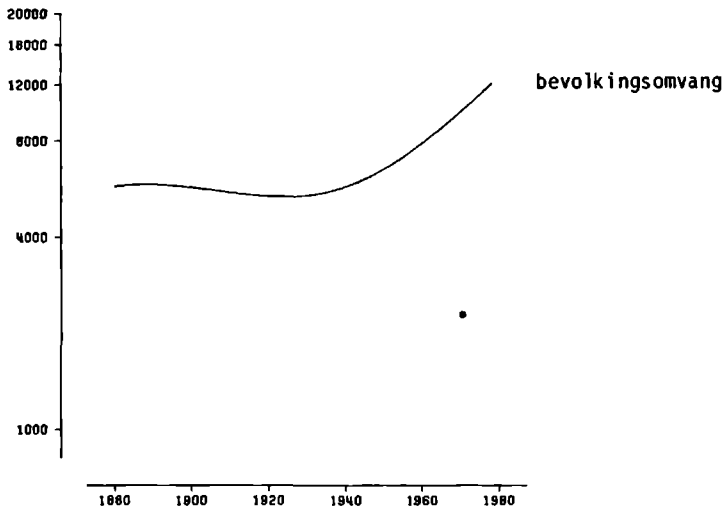
Schouten merkt, na een analyse van factoren die voor de periode 1968-1972 de interprovinciale migratie beïnvloedden, op dat het aannemelijk lijkt dat "... althans bij de gezinsmigratie, woonfactoren dominerend zijn geworden en economische factoren een ondergeschikte positie zijn gaan innemen" (24). Mijns inziens kan worden aangenomen dat deze bevinding bij intergemeentelijke migratie nog meer zal gelden omdat bij deze laatste vorm van migratie de eventuele werkgemeente dezelfde kan blijven.

Deze recente wijzigingen in het voordeel van woonfactoren komen tot uiting in het feit dat steeds meer agrarische expulsiegemeenten tot vestigingsgemeenten zijn geworden. Betrof het in de jaren vijftig nog vooral gemeenten van type 10 (zie figuur 3.4 en figuur 3.14), in de jaren zestig kwamen daar nog de meeste gemeenten van vier andere typen bij (type 12 in 1961, type 4 in 1964, type 1 in 1967 en type 8 in 1969). In de jaren zeventig werden zelfs de gemeenten van de meest trage groeitypen overwegend vestigingsgemeenten (zie figuur 3.2). M.a.w. steeds meer gemeenten, nl. de kleine, worden vestigingsgemeenten.

Deurloo en Hoekveld geven in hun bijdrage 'Statistisch onderzoek van de groei' (25) een beeld van de relaties tussen de bevolkingsgroei van 117 Nederlandse steden en enkele verschijnselen die daarmee samenhangen. Hoewel het hierbij alleen gaat om C-gemeenten (plattelandsstadjes en stedelijke gemeenten) en niet om alle gemeenten lijkt het toch interessant er hier op in te gaan omdat de resultaten voldoende aanknopingspunten bieden voor een inzicht in verklaring van de groei van alle Nederlandse gemeenten.

Deurloo en Hoekveld gebruikten voor hun analyse een tiental variabelen die betrekking hebben op bevolkingsgrootte, de invloed van de directe omgeving en op infrastrukturele componenten. De bevolkingsgroei data alsook de andere data hadden betrekking op tienjaarlijkse perioden tussen 1849 en 1970. Op basis van enkelvoudige correlaties tussen de variabelen concluderen ze onder andere: "Tussen 1879 en 1940 is er, vooral vanaf 1889, een aantal relatief hoge korrelaties over langere perioden. Het betreft de samenhangen van de bevolkingsgroei met de groei van het achterland, met de posities in het spoorwegnet en het net van waterwegen, met de bevolkingsomvang en in het bijzonder met de groei in de voorafgaande periode. Dat duidt op een zekere stabiliteit in de betekenis van deze factoren. In de periode 1960-1970 en, in mindere mate, in de periode 1950-1960 treden diepgaande wijzigingen op ten opzichte van de vooroorlogse tijd... Het vermoeden rijst dat zich om-

Figuur 3.14: Dokkum (type 10).



streeks 1960 nieuwe ontwikkelingen in het urbanisatieproces gaan voordoen en dat er vanaf dat moment andere groeibevorderende factoren gaan optreden dan in het model zijn gebruikt." (p. 78)

Nadat zij vervolgens op grond van de korrelaties bepaalde regressie-analyses uitvoeren kunnen zij bovendien het relatieve belang van de gehanteerde factoren voor verklaring van de bevolkingsgroei aangeven. Zij komen dan tot de opmerking: "... dat in de meeste perioden het leeuwedeel van de verklaarde variantie wordt bepaald door de groei in de voorafgaande periode. Dit wettigt de konklusie dat het trendmatige karakter van de groeicijfers zeer belangrijk is. In drie perioden schiet het belang van de bevolkingsgroei in de voorafgaande periode duidelijk te kort. 1879-1889, 1940-1950 en 1960-1970. Het betekent dat er in die perioden nieuwe tendensen op de voorgrond treden. In 1879-1889 wijzen die in de richting van de combinatie inwonertal/positie in het spoorwegnet (vooral de grootste, al op het spoorwegnet aangesloten steden gaan krachtiger groeien...). In de periode 1940-1950 zijn alle verbanden zwak als gevolg van de Tweede Wereldoorlog. In de periode 1960-1970 ziet men ... dat nogmaals de bevolkingsomvang een duidelijke rol speelt, tegengesteld in betekenis ten opzichte van 1879-1889, in die zin dat vooral de kleine steden een sterkere groei vertonen." (p. 82) En verder: "Het lijkt erop dat de breuk in de periode 1879-1889 samenhangt met het in combinatie optreden van de invoering op grote schaal van stoommachines, industrialisatie en uitbouw van het spoorwegstelsel, kortom de intrede van het industriële tijdperk. Ten aanzien van de periode 1960-1970 ziet het er naar uit dat het zich in combinatie voordoen van welvaart, massakonsumptie, automobilisering, tertiarisering van de produktie, kortom de intrede van de zogenaamde post-industriële tijd -wellicht vertraagd door de effecten van de Tweede Wereldoorlog en de dekolonisatie- de breuk kan hebben veroorzaakt." (p. 82)

Toevoeging door de schrijvers van werkgelegenheidsvariabelen aan de regressievergelijkingen leveren weliswaar voor de perioden 1899-1909 en 1930-1940 nog enige stijging van de verklaring, maar voor het tijdvak 1960-1970 is dit niet meer het geval, hetgeen de voorgaande beschrijvingen alleen maar bevestigt. Wanneer men de laatste beschrijving ten behoeve van onderhavige studie tracht te generaliseren dan is op te merken dat in de periode 1879-1899 vooral enkele grote steden groeiden ten koste van vele kleine gemeenten. (Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het frequente voorkomen van bevolkingsdalingen vóór 1900.) Daarna wordt de samenhang tussen bevolkingsomvang en groei wat minder, met andere woorden: ook de kleinere steden beginnen te groeien (zie het frequente voorkomen van vestigingsperioden rond

de eeuwwisseling in het overzicht voor alle gemeenten, tabel 3.1.). In beide perioden, dat wil zeggen vóór en na de eeuwwisseling is er sprake van een samenhang met produktiefactoren. Na de Tweede Wereldoorlog zijn het juist de kleinere steden en later zelfs de kleine gemeenten die het sterkst groeien. "Door snelle sociale en technologische veranderingen is de betekenis van produktiefactoren afgenomen ten gunste van consumptiefactoren". (p. 92) Aangezien er meer kleine steden en gemeenten zijn dan grote heeft een en ander ook tot gevolg dat na de Tweede Wereldoorlog steeds meer gemeenten vestigingsoverschotten te zien geven. De demografische verstedelijking vindt dan plaats op het voormalige platteland.

Van der Knaap (26) komt evenals Deurloo en Hoekveld tot een driedeling wat betreft periodisering van bevolkingsverspreiding, zij het dat de gevonden overgangsperioden enigszins verschoven lijken maar dat kan een gevolg zijn van definieringen en formuleringen.

Van der Knaap heeft een ruimtelijke analyse van de evolutie van het Nederlandse steden-systeem tussen 1840 en 1970 uitgevoerd voor 502 gemeenten (van de 940) die anno 1970 5.000 inwoners of meer hadden. Hij concludeert onder andere: "... dat 1910 het einde aangeeft van een periode van toenemende bevolkingsconcentraties in de drie grootste steden De middelgrote steden (50.000-100.000) daarentegen lijken in belang toe te nemen. Dit moge blijken uit het groeiend aandeel van deze groep steden sinds 1900" (p. 209, 210) en "... hieruit blijkt dat het bevolkingssysteem gekenmerkt wordt door twee belangrijke perioden. De eerste periode ligt rond de eeuwwisseling, 1900-1910 en de tweede periode begint na 1930." (p. 209-210) Het is enigszins verwarrend dat Van der Knaap het begrip periode zowel gebruikt als aanduiding van een fase en bovendien als aanduiding voor een overgang tussen twee fasen. Desondanks is het toch duidelijk dat ook hij in zijn analyse komt tot een driedeling. Ook zijn analyse van de ontwikkeling van transportnetwerken wijst in de richting van deze periodisering: "Het totaal der investeringen in transportnetwerken, wegen, spoorwegen en waterwegen laat zich in vier perioden indelen, die elk met een bepaalde vervoerswijze en daarmee samenhangende technologische ontwikkeling in verband gebracht kunnen worden" (p. 210-211). De eerste periode, een spoorwegperiode van 1850 tot 1885 is hier minder van belang. De overige drie perioden vallen echter binnen de onderzoeksperiode van de onderhavige studie, een waterwegperiode van 1885-1910, een overgangsperiode van spoorwegen en waterwegen van 1910-1935 en een autowegenperiode van 1935-1940.

Naast voorgaande verklaringen voor spreiding van de bevolking, waarin industrialisatie, conjuncturele ontwikkeling, infrastructurele ontwikkeling en 'modernisering' van leefstijl een rol spelen, is vooral voor het laatste deel van de onderzoekperiode het overheidsbeleid een belangrijke factor in de verklaring geworden. Buursink zegt hierover: "Het ingrijpen van de centrale overheid in de economie van de dertiger jaren heeft in brede kringen de gedachte dat een of andere vorm van beleid nodig is om de verdere ontwikkeling van de samenleving zo goed mogelijk te kanaliseren aannemelijk gemaakt en versterkt. In dat klimaat kon ook de gedachte van een actief overheidsbeleid met betrekking tot de stedelijke ontwikkeling postvatten, vooral wegens de economische en sociale aspecten van het stedelijk beleid" (27). Lambooy c.s. constateren dat "pas na de Tweede Wereldoorlog de behoefte werd gevoeld om de besturing van de ruimtelijke ontwikkeling veel meer centraal te gaan regelen dan gebruikelijk was" (28).

Het beleid dat zich in de daaropvolgende jaren heeft ontwikkeld heeft er onder andere toe geleid dat de Nederlandse overheid regelingen treft die "... moeten bewerkstelligen of bevorderen dat de bevolkings spreiding zich in de gewenste richting ontwikkelt, zoals woningbouwprogramma's, aanwijzing van groeikernen, lokatiesubsidies, maatregelen die de economische groei in bepaalde gebieden moeten stimuleren dan wel afremmen" (29).

De door de centrale overheid in de laatste decennia gewenste ontwikkeling kan globaal als volgt worden geschetst. In de jaren vijftig was de centrale overheid van mening "... dat de Randstad eigenlijk zou moeten worden afgestoppt in de groei en dat de groei zou moeten worden afgeleid naar de perifere regio's (30). In de jaren zestig constateert de overheid dat de trek naar de steden zich niet meer op de steden zelf richt maar op de stedelijke gebieden, en kiest men voor het idee van gebundelde deconcentratie om de suburbanisatie te reguleren (31). Lag de nadruk in de jaren zestig vooral op gebundelde deconcentratie en overloop naar nieuwe groeikernen, in de jaren zeventig komen ook de steden zelf weer in de aandacht. Overigens mag men volgens Lambooy c.s. -op grond van beoordelingen uit de Oriënteringsnota (1974)- concluderen dat in de periode 1965-1975 het beleid wat betreft de ontwikkeling van de suburbanisatie en de stadsvernieuwing als niet geslaagd mag worden beschouwd (32). In de jaren '80 tenslotte kiest het beleid duidelijk voor concentratie, ook in de grote steden (33).

Samengevat kan men zeggen dat het beleid van de centrale overheid er -al of niet bedoeld- mede toe heeft bijgedragen dat eind jaren zeventig grote steden in het Westen en ook steden in andere delen van het land desurbaniseren en de suburbanisatie vrij algemeen is. Deze spreiding van bevolking in de

vorm van suburbanisatie manifesteert zich in de typologie in het grote aantal gemeenten dat eind jaren zeventig vestigingsoverschotten vertoont. De desurbanisatie komt tot uiting in het feit dat een dalende bevolkingsomvang voor veel gemeenten die reeds demografisch verstedelijkt zijn geen ongewoon verschijnsel meer is.

Samenvattend zou men de sociaal-demografische ontwikkeling sinds 1880 als volgt kunnen periodiseren.

"Gedurende het tijdperk 1870-1890 begon zich in allerlei bedrijfstakken de eerste fase van een technologische vernieuwing te openbaren" (34). De industrialisatie in Nederland komt op gang. Daardoor ontstaat er een trek van de bevolking naar met name de grote steden in het Westen van het land. Deze steden verkeren dan in een fase van demografische urbanisatie die wordt gekenmerkt door toenemende migratie-overschotten en toenemende natuurlijke aanwas. De migratiesaldi ontstaan ten koste van de bevolkingsontwikkeling op het platteland. De gemeenten op het platteland worden op hun beurt gekenmerkt door fasen met stagnerende bevolkingsomvang of zelfs bevolkingsafname.

Omstreeks 1900 komt ook de industrialisatie in andere delen van het land goed op gang en is de migratie ook op andere steden dan die in het westen gericht. De concentratietendens krijgt een meer gespreid karakter. Het zijn vooral de steden die een sterke groeifase beleven. Tussen de beide wereldoorlogen nemen de mobiliteit en de migratiesaldi af. De grotere steden weten hun vestigingsoverschotten weliswaar te behouden maar de kleinere steden zien deze weer veranderen in vertreksaldi. Op het platteland neemt het vertrek diensgevolge enigszins af.

Na de Tweede Wereldoorlog wordt aanvankelijk nog het oude migratiepatroon hervat, d.w.z. concentratie van bevolking of demografische verstedelijking. Spoedig echter, met name na 1960, ontstaat er tengevolge van verbetering van technische mogelijkheden en welvaartsverhoging een afnemende concentratietendens. De bevolking migreert naar de landelijke gebieden rond de werkgelegenheidscentra of past zijn woonplaats niet aan aan de werkplaats. De overheid tracht deze ontwikkeling te reguleren door te streven naar gebundelde deconcentratie en het voeren van een economisch stimuleringsbeleid voor economisch achtergebleven gebieden. De oude steden krijgen daarbij echter minder aandacht. Recent verkeren tal van steden in een desurbanisatiefase die wordt gekenmerkt door vertrekoverschotten, een relatief beperkte natuurlijke aanwas of zelfs sterfte-overschotten en afnemende bevolkingsomvang. De demografische verstedelijking heeft zich verplaatst naar

het platteland. Daar zijn thans fasen van groei waarneembaar.

Aan de hand van deze beschrijving met behulp van typologie en literatuur is getracht enigszins naar plaats en tijd gedetailleerde relaties te leggen tussen demografische en maatschappelijke ontwikkelingen. De typologie heeft namelijk als bijzondere eigenschap dat daarin de naar plaats en tijd specifieke bevolkingsontwikkeling van de individuele gemeenten zichtbaar blijft. Bijzondere ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld de fase van demografische verstedelijking rond 1900-1930 in de Limburgse Mijnstreek kunnen zich in de typologie manifesteren en worden gerelateerd aan maatschappelijke ontwikkelingen zoals de opkomst van de mijnindustrie in het begin van de eeuw.

De resultaten van voorgaande confrontatie van de typering naar bevolkingsontwikkeling met bestaande kennis leveren mijns inziens voldoende zekerheid dat de gehanteerde indeling empirisch zinvol is. De typering kan daarom gebruikt worden om, in hoofdstuk 4, diverse sociaal-demografische relaties te leggen. Met andere woorden het demografisch systeem wordt gerelateerd aan sociale systemen. Daarbij zullen de typen van bevolkingsontwikkeling telkens als demografische data dienen. Als sociale data zullen worden gebruikt typologieën van gemeenten geconstrueerd door de Universiteit van Amsterdam, de CBS urbanisatiegraad van diverse meetjaren, de sociale achterstandscore van het SCP en een centrale plaatsenswaarde. De typologie naar bevolkingsontwikkeling geeft een proces weer, de andere typologieën beschrijven een momentopname. Dit leidt er toe dat de benadering in hoofdstuk 4 niet alleen sociaal-demografisch van aard is, maar ook een toepassing is van een proces-structuur benadering. Uiteindelijk zal aan de hand van deze toepassing moeten blijken welke informatie de typologie naar bevolkingsontwikkeling toevoegt aan bestaande typologieën op gemeenteniveau.

NOTEN.

1. Hofstee, E., De groei van de Nederlandse bevolking, in. Drift en Koers, Assen, 1962, p. 13-84.
2. Poppel, F.W.A. van, Demografische ontwikkelingen in Nederland, 1850-1950, intern rapport nr. 24, N.I.D.I., Voorburg, mei 1981.
3. Frinking, G.A.B., Poppel, F.W.A. van, Een sociaal-demografische analyse van de huwelijkssluiting in Nederland, Censusmonografie nr. 6, Den Haag, 1979.
4. Hofstee, E.W., De demografische ontwikkeling van Nederland sinds 1800, in Van nu tot nul, Heeren, H.J. en Praag, Ph. van (red.), Utrecht/Antwerpen, 1974, p. 57.
5. Poppel, F.W.A. van, Veranderde demografische verhoudingen op gemeentelijk niveau. In. Demografie, bulletin van het Nederlands interuniversitair demografisch instituut, no. 40, 1980.
6. Netherlands Economic Institute. Long-term demographic development in the Netherlands. Rotterdam, 1956.
7. C.B.S., Statistisch Zakboek 1980, Den Haag, 1980.
8. Hofstee, E.W., Korte demografische geschiedenis van Nederland van 1800 tot heden, Fibula-van Dishoeck, Haarlem 1981, pag. 98 e.v.
9. Heide ter H. en Eichperger, Ch.L., De interne migratie, pag. 225, in. Van nu tot nul, Heeren, H.J. en Praag van Ph. (red.), Utrecht/Antwerpen, 1974.
10. Hofstee, E.W., 1981, o.c., pag. 100.
11. In tegenstelling tot de concentratietendens die zich voordeed bij urbanisatie doet zich in de recente periode het verschijnsel van deconcentratie voor. Daardoor komen de vertrekoverschotten van enkele grote gemeenten nu ten goede aan vele kleine gemeenten. Of met andere woorden: ten tijde van urbanisatie heeft het grootste deel der gemeenten vertrekoverschotten en ten tijde van suburbanisatie het grootste gedeelte der gemeenten vestigingsoverschotten. (J. Latten)
12. Hofstee, E.W., 1981, o.c., pag. 100.
13. Guffens, Th.M. en Latten J.J., Bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten (1880-1979). In. Europese Gemeente, 17^e jrg., no. 8, 1982, p. 35-41.
14. Naelten M. van, Sadza K., Mercator-handboek bij een vereenvoudigd aanstuurprogramma voor automatische kartografie, Nijmeegse planologische cahiers, no. 10, Geografisch en Planologisch Instituut, Katholieke Universiteit Nijmegen, 1979.
15. Deurloo, M.C., Hoekveld, G.A., Statistisch onderzoek voor de groei, In. Zicht op de Nederlandse stad, Deurloo, M.C. e.a., Haarlem, 1981, p. 92.
16. Hofstee, E.W., o.c., 1981, p. 98, 99.
17. Latten, J.J., Enkele kanttekeningen betreffende de invloed van migratie op het ontstaan van de proletarische tussenfase. In: Bevolking en Gezin, 1981, 3, p. 353-365.
18. Hofstee, E.W., o.c., 1981.
19. Vries, H. de, Landbouw en bevolking tijdens de agrarische depressie in Friesland (1878-1895), Wageningen, 1971, p. 202.
- 120 Steigenga, W., The urbanization of the Netherlands, p. 48. In. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 54^e jaargang, 2, 1963, p. 46-52.
21. Heide, H. ter en Eichperger Ch.L., De interne migratie, p. 225. In: Heeren, H.J. en van Praag Ph., Van nu tot nul, Utrecht/Antwerpen, 1974.
22. Steigenga, W., o.c., p. 47.
23. Heide, H. ter en Eichperger Ch.L., De interne migratie. In. Heeren, H.J. en van Praag Ph., o.c., 1974.
24. Schouten, C.W., Binnenlandse migratie en regionale politiek, Stafbureau Statistiek, Ministerie van CRM, 's-Gravenhage, 1975, p. 10.

25. Deurloo, M.C. en Hoekveld G.A., Statistisch Onderzoek van de groei. In: Zicht op de Nederlandse stad, Deurloo, M.C., Dieleman, F.M., Hoekveld, G.A., Jobse, R.B., Korteweg, P.J., Thissen, F., Weesep, J. van, Haarlem, 1981, p. 68-97.
26. Knaap, G.A. van der, A spatial analysis of the evolution of an urban system: the case of the Netherlands, Utrecht, 1978, proefschrift.
27. Buursink, J., Stad en ruimte, Assen, 1980, p. 296.
28. Lambooy, J.G., Huigsloot, P.C.M. en van de Lustgraaf R.E., Greep op de stad? Den Haag, 1982, p. 22.
29. Buursink, J., o.c., p. 294.
30. Lambooy, J.G., Huigsloot, P.C.M. en van de Lustgraaf R.E., o.c., p.22.
31. Lambooy, J.G., Huigsloot, P.C.M. en van de Lustgraaf R.E., o.c., p.25.
32. Lambooy, J.G., Huigsloot, P.C.M. en van de Lustgraaf R.E., o.c., p.27.
33. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Structuurschets Stedelijke Gebieden 1983, deel a: Beleidsvoornemen.
34. Jonge, J.A. de, De industriële ontwikkeling van Nederland tussen 1850 en 1914 gezien in het licht van enkele facetten van de theorie van Rostow. In: Klein, P.W., Van stapelmarkt tot welvaartsstaat, Rotterdam, 1970, p. 75-93.

4. SAMENHANG TUSSEN TYPERING NAAR BEVOLKINGSONTWIKKELING EN ANDERE TYPE- RINGEN VAN GEMEENTEN.

4.1. Inleiding: Een proces-structuur benadering op basis van gemeentetype- ringen.

In het vorige hoofdstuk zijn de resultaten gepresenteerd van een ordening van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsontwikkeling. Tevens is nagegaan of deze resultaten aansluiten bij reeds bestaande kennis. Op grond van deze confrontatie is besloten dat de gehanteerde indeling empirisch zinvol is en toepasbaar is in de sociaal-demografische proces-structuur benadering van dit hoofdstuk. Uit de toepassing in dit hoofdstuk zal uiteindelijk moeten blijken welke informatie de dynamische typologie biedt naast statische typeringen. met name zal daarbij naar voren moeten komen dat operationalisering van de dynamiek in termen van golfbewegingen of fasen -in plaats van in termen van toe- of afname tussen tevoren afgebakende punten- zinvol is.

Spreading van bevolking en van bevolkingsontwikkeling, zoals die bijvoorbeeld tot uiting komt in nederzettingspatronen, behoren onder andere tot het interessegebied van de sociologie van de ruimtelijke ordening. Zij worden dan gerelateerd aan maatschappelijke verschijnselen.

Volgens Guffens kan het studie-object van de sociologie van de ruimtelijke ordening het best worden gekarakteriseerd "... door de ruimte inclusief de gebouwde omgeving te confronteren met de belangrijkste sociologische dimensies nl. de cultuur en de sociale structuur en het grondelement daarvan, het individu" (1).

De ruimtelijke structuur heeft daarbij zowel betrekking hebben op de bevolkingsopbouw (demografische morfologie) als op de fysieke kenmerken (fysieke morfologie). Met andere woorden er wordt een samenhang verondersteld tussen demografische en fysieke ontwikkeling. Een dergelijke benadering van ruimte kan op zich al worden gezien als sociaal-demografisch van aard en komt met name in par. 4.4.2. aan de orde.

Ook in andere benaderingswijzen is de samenhang van de demografische morfologie met niet-demografische verschijnselen in theoretisch kader geplaatst. Zo ook bij de structureel-functionalistische benaderingen. Deze gaan er in het algemeen van uit dat bevolkingsontwikkeling als demografisch subsysteem deel uitmaakt van een omvattender systeem (2). Of bij de benadering volgens het NPDO schema (3).

Alle genoemde benaderingswijzen hebben gemeen dat men uitgaat van interdependentie tussen demografische ontwikkeling en sociale verschijnselen. Dergelijke benaderingswijzen zijn uitgebreid aan de orde geweest in hoofdstuk 1. Uiteraard betreft een dergelijke interdependentie ook sociale verschijnselen die chronologisch volgen op een voorafgaande demografische ontwikkeling.

Met behulp van een koppeling van de dynamische typen bevolkingsontwikkeling met enkele statische typeringen van gemeenten is nadere analyse of zelfs specificatie van zo'n interdependentie op basis van empirische gegevens mogelijk.

In dat kader wordt in de volgende benaderingen onder andere nagegaan in welke mate er sprake is van statistische samenhang tussen de typologie naar bevolkingsontwikkeling (op basis van de ontwikkeling tussen 1880 en 1979) en enkele statische typeringen van gemeenten (op basis van momentopnamen in 1971 of 1974).

Voorzover er sprake is van statistische samenhang zal de aard van de samenhang worden nagegaan. Hieruit zal duidelijk moeten worden welke additieve informatie de typologie naar bevolkingsontwikkeling levert naast gebruik van uitsluitend statische typologieën. Met name de informatiewaarde van het dynamisch aspect in de typologie naar bevolkingsontwikkeling zal daarbij naar voren worden gebracht. Wanneer bovendien de samenhang, in het licht van reeds bestaande kennis, logisch te interpreteren is, kan dit uiteraard ook worden gezien als een indicatie van de betrouwbaarheid der typologieën.

4.2. Overzicht van kenmerken van enkele statische gemeentetyperingen.

Om de relatie van de dynamische gemeentelijke typologie naar bevolkingsontwikkeling met enkele statische typologieën na te gaan kan gebruik worden gemaakt van een aantal bestaande gemeentelijke typologieën. De meest recente zijn geconstrueerd op basis van gegevens uit de Volkstelling van 1971 of betreffen gegevens uit 1974. De beschikbare typologieën zijn sociaal, sociaal-demografisch of sociaal-economisch van aard. Deze statische typeringen zijn achtereenvolgens de Amsterdamse typeringen op basis van de Volkstelling anno 1971 (4), de CBS-urbanisatiegraad van 1971 (5), de sociale achterstand-typering van het Sociaal en Cultureel Planbureau eveneens gebaseerd op de Volkstelling van 1971 (6) en tenslotte een centrale plaats indeling volgens Timmermans voor 1974 (7).

Ter indicatie voor de mate van samenhang tussen de typering naar bevol-

kingsontwikkeling en de overige typeringen wordt Cramer's V gebruikt. Deze maat is gebaseerd op de associatiemaat Chi-kwadraat. Cramer's V heeft echter als extra eigenschappen dat hij een maximumwaarde 1 heeft, geschikt is voor grotere dan 2 x 2 tabellen en rekening houdt met ongelijke aantallen rijen en kolommen (8, 9). Een grote waarde voor V geeft aan dat er een hoge mate van samenhang tussen de kenmerken bestaat. De waarde geeft echter geen inzicht in de aard van de samenhang.

Volgens tabel 4.1 bedraagt Cramer's V voor de samenhang van de typering naar bevolkingsontwikkeling met de Amsterdamse typeringen respectievelijk .37 (met fysiek morfologische typering), .34 (met sociaal-demografische typering) en .33 (met samenvattende typering). Cramer's V voor de samenhang van de typering naar bevolkingsontwikkeling met de CBS-urbanisatiegraad is .36. Die voor de samenhang met de centrale plaats typering .30. De samenhang met de Sociale achterstand typering kan niet met een associatiemaat worden aangegeven omdat het kenmerk één waarde per type naar bevolkingsontwikkeling bezit.

Alvorens in te gaan op de inhoudelijke waarde van de geconstateerde statistische samenhangen zal hieronder eerst een beknopt overzicht worden gegeven van de kenmerken waarop de diverse statistische typeringen zijn gebaseerd.

4.2.1. De Amsterdamse typeringen.

Door de Universiteit van Amsterdam zijn op basis van de gemeentelijke situatie anno 1971 drie afzonderlijke typeringen geconstrueerd: een fysiek-morfologische, een sociaal demografische en een typering gebaseerd op een combinatie van beide (10).

De fysiek morfologische typering is gebaseerd op de hoogste score van een gemeente op één van de variabelen

- aandeel woningen met een hoge huurwaarde
- aantal inwoners
- aandeel recent (na 1965) gebouwde woningen.

Gemeenten die het hoogst scoren op de eerste variabele krijgen van de auteurs de aanduiding 'luxe suburbaan'. Een hoogste score op de tweede variabele is goed voor de aanduiding 'stedelijk' en een hoogste score op de derde variabele levert het predicaat 'jong groeiend'. Gemeenten die op geen van de drie variabelen hoog scoren krijgen de aanduiding 'plattelandsgemeente'.

Tabel 4.1.: Typen bevolkingsontwikkeling naar statische typeringen.

Bevolkings-groei-typen	Amsterdamsse typeringen			CBS-urbanisatiegraad	Sociale achterstandscore S C P	Centrale plaatsenswaardes
	Fysiek morf	Soc demograf	Typering 1)			
3	platteland	platteland	stagnerend platteland	A	889	laag
1	platteland	platteland	stagnerend platteland + landelijk platteland	A	671	laag
5	platteland	platteland	stagnerend platteland	A	810	midden
12	platteland	platteland	landelijk platteland + jong groeiend	A	489	laag
4	platteland	platteland	stagnerend platteland + landelijk platteland	A + B1	426	laag
8	platteland	platteland	stagnerend platteland + arm platteland	A + B1	595	midden
10	platteland	jonge groei + platteland	divers ¹⁾	B1 + B3	164	midden
11	platteland	platteland + luxe suburb	stagnerend platteland + arm platteland	A + B1	273	midden
19	platteland	platteland + jonge groei	divers ¹⁾	A + B1	269	midden
7	platteland	platteland	oud stedelijk + arm platteland	A + C	214	hoog
6	recent groeiend + platteland	jonge groei	jong groeiend + jong stedelijk	B1 + B3	- 027	midden + laag
2	recent groeiend	jonge groei + luxe suburb	jong groeiend + landelijk platteland	A + B1	- 037	midden
17	platteland	platteland	arm platteland + jong stedelijk	B1 + B2	187	midden
18	platteland	platteland + luxe suburb	jong stedelijk + oud luxe suburbaan	B3 + divers	751	midden
16	recent groeiend	jonge groei	jong luxe suburbaan + jong groeiend	B3	- 366	midden
15	platteland + luxe suburb	platteland + stedelijk	divers ¹⁾	B2 + C	039	hoog
20	platteland + luxe suburb	luxe suburb + platteland	oud luxe suburbaan + jong stedelijk	B3 + divers	- 121	midden
24	recent groeiend	jonge groei	jong luxe suburbaan	B3	- 419	midden
21	recent groeiend + luxe suburbaan	luxe suburb + jonge groei	divers ¹⁾	B3 + B2	- 700	midden
9	platteland + luxe suburb	jonge groei + divers	jong stedelijk + oud luxe suburbaan	B2 + B3	- 346	hoog
31	stedelijk	stedelijk + luxe suburb	oud stedelijk + luxe suburbaan	C + B3	- 439	hoog
25	luxe suburb	luxe suburb	oud luxe suburbaan + jong luxe suburbaan	B3	- 979	midden
36	recent groeiend	jonge groei + luxe suburb	jong luxe suburbaan	B3	- 986	midden
Cramer's v	37	34	33	36		30
Typeringen gebaseerd op $\geq 50\%$ in 1 categorie of de combinatie van 2 categorieën die het eerst $\geq 50\%$				Op basis van 5-deling - platteland (A) - verstedelijkt platteland (B1 t/m B3), - stedelijke gemeenten (C)	Op basis van 3-deling CP waarde 1 en 2 = hoog 3 en 4 = midden 5 en 6 = laag	Per type is de waarde met de hoogste score aangegeven
1) Divers indien 2 categorieën tezamen $< 50\%$						

De sociaal-morfologische typering is gebaseerd op de scores die de gemeenten behalen op de variabelen

- aandeel allochtone welgestelden
- aandeel minderheden
- aandeel jonge allochtone gezinshouders.

Een hoge score op de eerste variabele leidt weer tot de aanduiding 'luke suburbaan', een hoge score op de tweede variabele tot de aanduiding 'stedelijk', en een hoge score op de derde variabele tot de aanduiding 'jong groeiend'. Het ontbreken van een hoge score op één van de drie variabelen kenmerkt de 'plattelandsgemeenten'.

Overigens "... vertonen de twee indelingen een grote overlapping: 65 % van alle gemeenten wordt op dezelfde wijze getypeerd."

De derde Amsterdamse typering tracht gemeenten "... met behulp van meer dan één dimensie te karakteriseren." Dit leidde tot de volgende acht typen:

1. oude stedelijke gemeenten (relatief veel minderheden en relatief weinig allochtone jonge gezinnen)
2. jonge stedelijke gemeenten (relatief veel minderheden en relatief veel allochtone jonge gezinnen)
3. oude luke suburbaane gemeenten (relatief veel allochtone welgestelden en weinig allochtone jonge gezinnen)
4. jonge luke suburbane gemeenten (relatief veel allochtone welgestelden en veel allochtone jonge gezinnen)
5. jonge groeiende gemeenten (relatief weinig allochtone welgestelden en veel allochtone jonge gezinnen)
6. landelijke plattelandsgemeenten (relatief weinig minderheden)
7. arme plattelandsgemeenten (relatief weinig allochtone welgestelden)
8. stagnerende plattelandsgemeenten (relatief weinig allochtone jonge gezinnen).

4.2.2. De CBS-urbanisatiegraad.

De CBS typologie is gebaseerd op inwonertal, bevolkingsdichtheid, de verdeling van de beroepsbevolking naar sectoren, het aandeel autochtone of allochtone forensen, de concentratie binnen de bebouwde kom van de stedelijke woonkern en de aanwezigheid van stedelijke diensten, anno 1971.

Op grond van deze variabelen is er globaal een driedeling in plattelandsgemeenten (A gemeenten), verstedelijkte plattelandsgemeenten (B gemeenten) en stedelijke gemeenten (C gemeenten).

Binnen de plattelandsgemeenten zijn er nog 4 differentiaties mogelijk op

grond van het percentage mannelijke beroepsbevolking dat in de landbouw werkzaam is (A1 t/m A4).

Stedelijke gemeenten kunnen nog naar 5 subtypen worden onderverdeeld op basis van hun inwonertal (C1 t/m C5).

Bij de verstedelijkte plattelandsgemeenten wordt nog een onderscheid gemaakt naar B1, B2 en B3 gemeenten.

B1 Gemeenten zijn klein en worden gekenmerkt door meer dan 50 % beroepsbevolking in nijverheid en autochtoon forensisme.

B2 Gemeenten zijn groter (5.000 - 30.000) en hebben plaatselijke industrialisatie.

B3 Gemeenten hebben een uitgesproken woonfunctie voor allochtone forensen.

Hier wordt vooral de globale driedeling gebruikt in plattelandsgemeenten, verstedelijkte platteland en stedelijke gemeenten, er wordt echter ook een differentiatie van de B-gemeenten gepresenteerd.

4.2.3. De sociale achterstandscore van het SCP.

De maat voor sociale achterstand van een gemeente is gebaseerd op 11 indicatoren. "Eén indicator heeft betrekking op het niveau van onderwijs van dagonderwijs volgenden, twee op het niveau van beroepsbeoefenaren. Twee indicatoren geven het beroepsniveau aan, één daarvan gedeeltelijk ook het inkomen" (11).

Verder worden nog genoemd twee indicatoren die rechtstreeks informatie geven over het inkomen en vier indicatoren in de sfeer van consumptie: auto-bezit, telefoon en kwaliteit van de huisvesting. De gemeenten met de hoogste positieve waarde hebben de grootste sociale achterstand. De scores zijn gebaseerd op de situatie tijdens de Volkstelling van 1971. Voor gemeenten waarvan tot 01.01.79 gemeentegrenzen zijn gewijzigd zijn de scores herzien.

4.2.4. De centrale plaatsen-waarden van Timmermans.

Timmermans (12) heeft voor zijn typering naar centraliteit de gemeenten anno 1974 geordend naar het vóorkomen van 57 mogelijke winkelvoorzieningen. Deze ordening levert een zesdeling op die hier voor de hanteerbaarheid is gecomprimeerd tot een driedeling: hoog, midden en laag winkelvoorzieningen-niveau.

In de volgende paragrafen zal worden ingegaan op de aard van de samenhangen tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling, die is gebaseerd op de ontwikkeling tussen 1880 en 1979, en elk der genoemde gemeentetyperingen, die telkens zijn gebaseerd op een momentopname aan het eind van die periode. Op basis van de aard van de gevonden samenhangen kan duidelijk worden op welke wijze de typologie naar bevolkingsontwikkeling kan bijdragen aan een sociaal-demografische benadering van gemeenten.

4.3. Samenhang typering naar bevolkingsontwikkeling met CBS-urbanisatiegraad.

De CBS-urbanisatiegraad bevat multivariate informatie over de situatie op één bepaald moment, bijvoorbeeld de situatie anno 1971 (13). De typering naar bevolkingsontwikkeling daarentegen geeft informatie over één dynamische variabele namelijk de bevolkingsontwikkeling van 1880 tot 1979. De CBS-urbanisatiegraad anno 1979 kan dan ook -op grond van de tijdsdimensie- worden gezien als een afhankelijke variabele en de (daaraan voorafgaande) bevolkingsgroei als een onafhankelijke variabele. Dit neemt niet weg dat men de CBS-urbanisatiegraad uit eerdere meetjaren, afhankelijk van de wijze waarop men het bevolkingsgroeigegeven wenst te gebruiken, ook als een onafhankelijke variabele kan hanteren.

De CBS typering maakt zoals reeds in par. 4.2.2. is uiteengezet een onderscheid naar drie hoofdtypen (plattelandsgemeenten, verstedelijkte plattelandsgemeenten en stedelijke gemeenten) die op hun beurt kunnen worden onderverdeeld in subtypen.

Hieronder zal eerst de samenhang van de typen naar bevolkingsontwikkeling met de urbanisatiegraad in 1971 worden gezien. Deze benadering kan eventuele regelmatigheden of differentiaties opsporen in de relatie tussen de op één moment bereikte urbanisatiegraad en de historische daaraan voorafgaande bevolkingsontwikkeling. Vervolgens zal kort worden ingegaan op verandering van de samenhang met de urbanisatiegraad sinds 1947. Met name speelt daarbij de gedachte een rol dat de typering naar bevolkingsontwikkeling - in tegenstelling tot bijvoorbeeld een typering op basis van toe- of afname tussen tevoren afgebakende meetpunten - ruimte geeft aan de dynamiek in een ontwikkeling. Daardoor blijven veranderingen op alle tussenliggende momenten in de typologie naar bevolkingsontwikkeling waarneembaar op grond van de kenmerken fase, periode en intensiteit.

Via beide genoemde benaderingen wordt getracht duidelijk te maken dat de typering naar bevolkingsontwikkeling gezien haar dynamische karakter geheel

eigen informatie kan bieden die, gevoegd bij de informatie uit de urbanisatiegraadtypologie, het inzicht in de totstandkoming van de waargenomen urbanisatiegraad kan vergroten. Aldus maakt de typologie naar bevolkingsontwikkeling deel uit van een sociaal-demografische benadering.

4.3.1. Samenhang met urbanisatiegraad 1971.

Op 01.01.1979 had Nederland 815 gemeenten waarvan er 813 (nl. exclusief Dronten en Wieringermeer) een typering naar bevolkingsontwikkeling hebben. De samenhang van de typen naar bevolkingsontwikkeling met de CBS-urbanisatiegraad naar 3 subgroepen bedraagt volgens Cramer's V .36 (zie tabel 4.2.). De gemeenten hebben een urbanisatiegraadtypering op grond van de Volkstellingsgegevens van 1971, zie ook noot 13. Ruim de helft (56 %) van de Nederlandse gemeenten wordt aangeduid als verstedelijkt platteland, ruim één kwart (29 %) behoort nog tot de plattelandsgemeenten en circa 1 van elke 7 gemeenten (15 %) is een stedelijke gemeente.

Slechts 4 typen naar bevolkingsontwikkeling, namelijk type 3, 1, 5 en 12 bestaan voor meer dan de helft van de gemeenten uit plattelandsgemeenten. Deze typen naar bevolkingsontwikkeling worden, zoals bekend uit hoofdstuk 3, in extremo gekenmerkt door een langdurig vertrekoverschot en een pas zeer recent vestigingsoverschot zodanig dat er tot aan het laatste decennium nauwelijks sprake was van enige bevolkingstoename. Waarschijnlijk waren deze gemeenten altijd al plattelandsgemeenten. Hoewel er, gezien het voorgaande, sprake is van een samenhang tussen de urbanisatiegraadtypering 'plattelandsgemeente' van 1971 en de typering naar bevolkingsontwikkeling op grond van de historische bevolkingsontwikkeling, is de samenhang echter niet volledig. Het blijkt namelijk ook dat alle gemeenten die in 1971 plattelandsgemeente zijn, aanmerkelijk kunnen variëren qua historische bevolkingsontwikkeling. Met andere woorden: informatie over de voorafgaande bevolkingsontwikkeling kan bruikbaar zijn ter verkrijging van een nauwkeurig inzicht in de ontwikkelingspaden die leiden tot een bepaalde urbanisatiegraad.

Datzelfde geldt overigens ook voor de andere urbanisatiegraadtypen dan 'plattelandsgemeenten'. Ook bijvoorbeeld voor 'verstedelijkte plattelandsgemeenten' kan de differentiatie naar voorgaande bevolkingsontwikkeling de kennis over de totstandkoming van de gemeentelijke stedelijkheid verbeteren.

Uitgaande van de typering naar bevolkingsontwikkeling blijkt dat anno 1971 plattelandsgemeenten niet voorkomen in de bevolkingsgroeytypen 6, 24,

Tabel 4.2: Typen bevolkingsontwikkeling naar urbanisatiegraad in enkele meetjaren.

	CBS-urbanisatiegraad 1947			CBS-urbanisatiegraad 1960			CBS-urbanisatiegraad 1979			CBS-urbanisatiegraad 1979		
	platte-land	verstedelijkt	stedelijk	platte-land	verstedelijkt	stedelijk	platte-land	verstedelijkt	stedelijk	Verstedelijkt platteland waarvan		
Hevolkingsgroeytypen	%			%			%			B1	B2	B3
1	87	6	7	82	11	7	56	39	5	35	2	2
2	76	19	4	76	19	5	36	59	4	27	9	23
3	98	-	2	96	2	2	74	26	-	23	2	-
4	82	7	11	73	14	13	33	53	14	45	4	4
5	93	3	3	90	7	3	56	41	3	38	3	-
6	61	25	14	39	43	18	-	75	25	39	7	29
7	53	23	23	50	23	27	40	33	27	13	20	-
8	77	10	13	67	20	13	39	50	11	32	18	-
9	35	56	9	30	61	9	13	78	9	17	35	26
10	74	8	18	56	24	20	14	68	18	40	6	22
11	73	9	19	61	20	19	43	39	19	21	13	4
12	86	14	-	86	14	-	33	47	-	41	-	6
15	35	35	29	25	46	29	15	54	31	17	25	12
16	59	18	23	36	41	23	45	73	23	9	9	55
17	76	11	13	47	40	13	18	69	13	29	36	4
18	75	17	8	50	42	8	25	67	8	-	25	42
19	74	8	18	56	26	18	22	61	17	39	17	5
20	40	40	20	27	53	20	7	73	20	20	20	33
21	58	38	4	35	58	8	4	82	15	11	22	48
24	64	27	9	18	73	9	-	91	0	9	18	64
25	8	92	-	8	85	8	-	85	15	-	8	77
31	-	68	32	-	59	41	-	54	46	9	14	32
36	57	38	5	24	71	5	-	96	4	4	-	91
alle gemeenten	68	18	14	55	30	15	29	56	15			
Cranex's v	39			37			36					

N B Omdat wordt uitgegaan van clusters bestaande uit gemeenten anno 1979 zijn de percentages voor de diverse jaren niet altijd gebaseerd op dezelfde aantallen. Dit komt omdat een, na een bepaalde datum nieuw-gevormde gemeente, vóór die datum geen urbanisatiegraadtypering kan hebben.

25, 31 en 36. Deze typen hebben alle als laatste fase of als voorlaatste fase een relatief sterke bevolkingsgroei (zie tabel 3.1.). Met andere woorden zij bevinden zich qua bevolkingsontwikkeling in een urbanisatiefase (bv. type 6) of hebben deze urbanisatiefase al achter de rug (bv. type 31). Type 31 dat voor circa de helft bestaat uit verstedelijkte plattelandsgemeenten bestaat zelfs voor de helft uit stedelijke gemeenten.

Ook de typen 21, 9, 20 en 16 bestaan in 1971 voor een groot gedeelte uit verstedelijkte plattelandsgemeenten (meer dan 73 %).

Tegelijkertijd bevatten de typen 20 en 16 een meer dan gemiddeld aandeel stedelijke gemeenten. Blijkbaar zijn sommige van de gemeenten van deze typen al zo ver in het proces van verstedelijking dat ze tot steden zijn geworden.

Type 20 heeft al sinds 1916 vestigingsoverschotten, type 16 pas sinds 1945 maar de groei is relatief sterk.

Met name typen 36, 24, 25, 21, 9 en 6 kunnen dan ook worden aangeduid als typen die omstreeks 1880 nog gekenmerkt worden door weinig of geen bevolkingsgroei ten gevolge van vertrekoverschotten maar die later een fase met vestigingsoverschotten hebben gehad die er mede aan heeft bijgedragen dat de gemeenten anno 1979 overwegend bestaan uit verstedelijkte plattelandsgemeenten.

Type 20, 16 en -als een aandeel van minimaal 20 % stedelijke gemeenten wordt genanteerd (14)- ook de typen 31, 15, 7 en 6 bevatten relatief veel stedelijke gemeenten.

Kortom, hoewel er sprake is van enige samenhang tussen een bepaalde historische bevolkingsontwikkeling en een urbanisatiegraad aan het eind van de beschouwde periode, is de relatie niet volledig eënduidig. De informatie die is vervat in de typering naar bevolkingsontwikkeling kan dan ook een extra dimensie bieden die niet naar voren komt bij uitsluitend gebruik van de CBS urbanisatiegraadtypering. Dit zal duidelijk naar voren komen in de volgende paragraaf.

Behalve over de samenhang tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en de momentopname van 1971 kan namelijk via tabel 4.2. ook inzicht worden verkregen in verandering van de samenhang. Daartoe kan gebruik worden gemaakt van de afzonderlijke samenhangen in enkele opeenvolgende meetjaren. In tabel 4.2. zijn de afzonderlijke samenhangen voor de volkstellingsjaren 1947, 1960 en 1971 weergegeven. Aan de hand van deze benadering, waarbij informatie over bevolkingsontwikkeling van gemeenten is weergegeven via de typering naar bevolkingsontwikkeling en informatie over de verandering naar stedelijkheid via de urbanisatiegraadtypering op een drietal momenten, zal

worden nagegaan of de typering naar bevolkingsontwikkeling een aanvullende waarde heeft op de urbanisatiegraadtypering.

4.3.2. Samenhang in de tijd.

Door de mate en de aard van samenhang van de typering naar bevolkingsontwikkeling met de CBS urbanisatiegraadtypering op 3 momenten na te gaan wordt getracht inzicht te krijgen in de relatie tussen de verstedelijking volgens de urbanisatiegraad van het CBS (15) en de demografische verstedelijking op grond van de typologie naar bevolkingsontwikkeling. Met name zal er op worden gelet óf, en zo ja hoe, periodisering en fasering van de bevolkingsontwikkeling overeenkomt met of afwijkt van de ontwikkeling die naar voren komt uit de urbanisatiegraadverandering. Door deze benadering kan de aanvullende waarde van de typering naar bevolkingsontwikkeling op de urbanisatiegraadtypering worden verduidelijkt.

De typen 36 en 25 zullen hier als voorbeeld worden gepresenteerd waaruit kan blijken dat de informatie uit de typering naar bevolkingsontwikkeling (zoals fasering, periodisering en intensiteit) relevante informatie kan toevoegen aan de urbanisatiegraad-typering.

Type 36 bestaat in 1971 voor 96% uit verstedelijkte plattelandsgemeenten, voornamelijk forensengemeenten (zie daartoe kolom met subverdeling van verstedelijkte gemeenten in tabel 4.2.) en cluster 25 bestaat voor 85% uit verstedelijkte plattelandsgemeenten. Hieruit blijkt dat de gemeenten in de betreffende typen over het algemeen overeenkomen wat betreft urbanisatiegraad. De momentopname van de urbanisatiegraad van betreffende gemeenten zou echter geen inzicht geven in de mate van overeenkomst van de huidige fase van bevolkingsontwikkeling en de voorgaande fasen van bevolkingsontwikkeling die tot de huidige situatie hebben bijgedragen. Daartoe zou gebruik gemaakt kunnen worden van de voorgaande CBS typering. Vanuit deze invalshoek blijkt dat de gemeenten van type 25 in 1947 al voor 92% werden getypeerd als verstedelijkt platteland. Volgens tabel 4.2 is het type in zijn geheel in 1971 ten opzichte van 1947 nauwelijks in stedelijkheid toegenomen.

Voor de gemeenten van type 36 blijkt er meer te zijn veranderd. Deze gemeenten werden in 1947 nog voor meer dan de helft (57%) getypeerd als plattelandsgemeenten en voor meer dan één derde (38%) als verstedelijkt platteland. In 1971 behoort echter geen enkele van deze gemeenten meer tot het platteland en is 96% van de gemeenten een verstedelijkte plattelandsgemeente.

meente.

Blijkbaar waren de gemeenten van type 36 in 1947 nog grotendeels plattelandsgemeenten die daarna zijn verstedelijkt. De gemeenten van type 25 waren echter al in 1947 verstedelijkt.

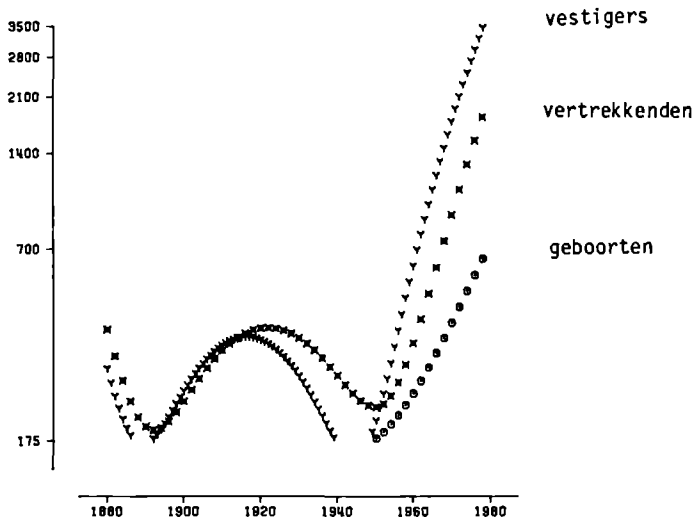
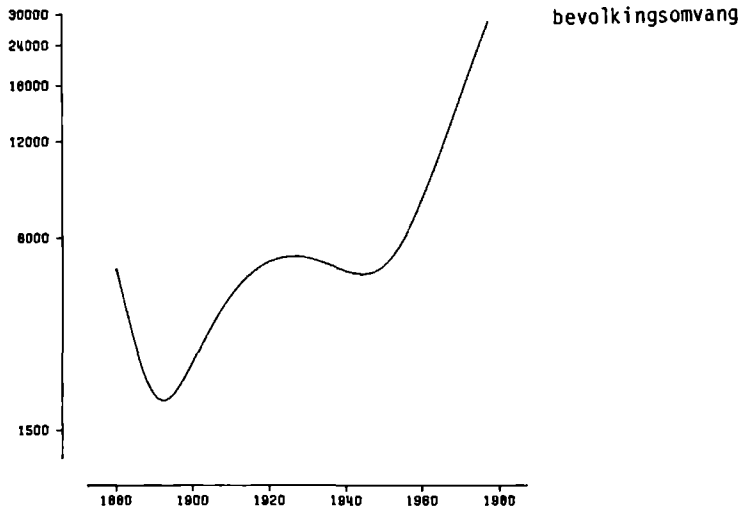
Wanneer men nauwkeurig inzicht wil hebben in de periodisering van de verandering dan heeft vergelijking van de urbanisatiegraad op de beschikbare meetpunten (bepaald door, en beperkt tot, volkstellingsjaren) als nadeel dat als het ware trends tussen tevoren afgebakende meetpunten worden bepaald. Men brengt door deze afbakening zelf een periodisering teweeg en tussentijdse veranderingen worden verdoezeld. Voorzover verandering in urbanisatiegraad samenhangt met de aard van de bevolkingsontwikkeling in die periode, kan de typering naar bevolkingsontwikkeling hier additieve informatie verstrekken. Door namelijk gebruik te maken van de gegevens over fasering, periodisering en intensiteit van de bevolkingsontwikkeling die in de typering naar bevolkingsontwikkeling is vervat, of van de gegeven over de migratie-ontwikkeling en die van natuurlijke aanwas, kan een nauwkeurig inzicht worden verkregen in de totstandkoming van de algemene verstedelijking zoals uitgedrukt door de CBS urbanisatiegraad. Bovendien kan daartoe gebruik worden gemaakt van langere historische fasen in bevolkingsontwikkeling dan de periode die de urbanisatiegraadmetingen beslaan.

Zo indiceert de informatie die is vervat in de typering naar bevolkingsontwikkeling dat er relevante verschillen in de bevolkingsontwikkeling zijn tussen gemeenten van type 36 en 25. Type 36 bestaat vooral uit gemeenten die omstreeks 1900 enige vestiging hadden maar pas na de Tweede Wereldoorlog zodanig dat er sprake is van een fase van sterke bevolkingsgroei (zie figuur 4.1.).

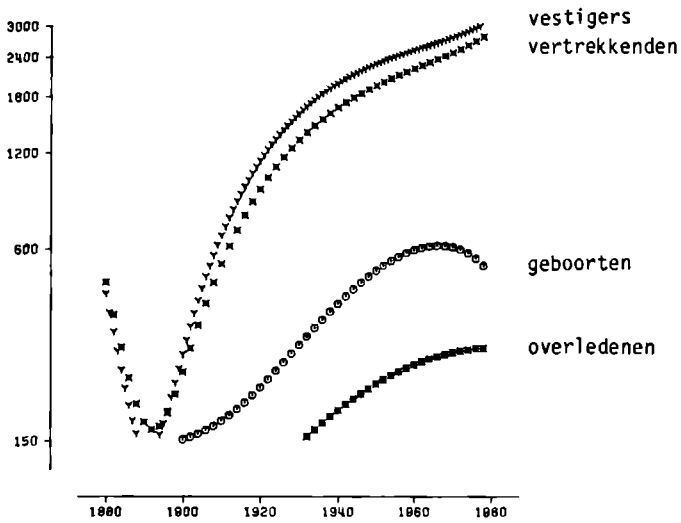
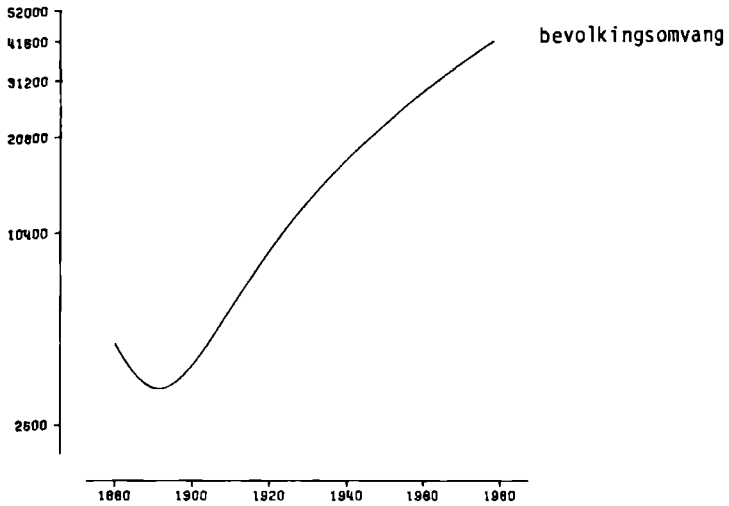
Type 25 daarentegen bestaat uit gemeenten die vanaf circa 1900 een onafgebroken fase met vestigingsoverschotten hebben (zie figuur 4.2.). Beide uiteenlopende ontwikkelingen hebben er desondanks toe geleid dat de typen anno 1971 qua urbanisatiegraad overeenkomen en overwegend bestaan uit verstedelijkte plattelandsgemeenten.

Met andere woorden enig verschil in bevolkingsontwikkeling is weliswaar te vermoeden op grond van een vergelijking van de ontwikkeling van de urbanisatiegraad in enkele opeenvolgende meetjaren. De vergelijkingsmogelijkheid is echter beperkt. De beperking wordt met name veroorzaakt doordat de CBS-typologie niet verder teruggaat dan 1947, zich beperkt tot waarnemingen in de volkstellingsjaren en gebaseerd is op meerdere variabelen maar niet op fasen van bevolkingsontwikkeling. De vraag sinds wanneer de gemeenten van type 25 zich in een groeifase bevonden, of anders gezegd een fase met ves-

Figuur 4.1: Heerhugowaard (type 36).



Figuur 4.2: Soest (type 25).



tigingsoverschotten beleefden, is door vergelijking van de urbanisatiegraad dan ook niet te achterhalen.

De typering naar bevolkingsontwikkeling daarentegen en met name de bijbehorende curven kan direct een beeld geven van de differentiatie in fasen van bevolkingsontwikkeling, zelfs vanaf 1880, tussen de beide typen.

Een ander voorbeeld waaruit de aanvullende waarde van de typologie naar bevolkingsontwikkeling blijkt, betreft enkele van de gemeenten die volgens de CBS-urbanisatiegraad in 1971 behoren tot het verstedelijkte platteland of tot stedelijke gemeenten. Sommige van die gemeenten groeperen qua bevolkingsontwikkeling tot het type 6. Wanneer voor deze gemeenten uitsluitend de ontwikkeling van de urbanisatiegraad beschikbaar zou zijn dan kan daarmee het volgende beeld worden geschetst. De betreffende gemeenten van type 6 waren in 1947 nog overwegend plattelandsgemeenten (61%). In 1960 heeft er ten opzichte van 1947 een verstedelijking plaatsgevonden; nog maar 39% van de gemeenten behoort tot het platteland. Daarna heeft deze ontwikkeling doorgezet zodat in 1971 geen enkele gemeente meer tot het platteland behoort en driekwart van de gemeenten verstedelijkt platteland is geworden. Blijkbaar heeft de verstedelijking in deze gemeenten met name in de periode 1947-1971 plaatsgevonden. Enkele gemeenten zijn echter reeds eerder verstedelijkt. Een indicatie over de periode waarin dit gebeurt is ontbreekt echter. Met behulp van de informatie uit de typering naar bevolkingsontwikkeling kan echter enige informatie worden gegeven over de periodisering van de vroegere demografische verstedelijking. Bovendien kan de periode waarvoor een recente verstedelijking is waargenomen worden vergeleken met de periodisering van de demografische verstedelijking.

Alle gemeenten van type 6 hebben als meest recente fase een toenemende groei. Sinds gemiddeld 1945 worden de gemeenten van dit type groei gekenmerkt door vestigingsoverschotten (zie tabel 3.1). Deze vestigingsoverschotten hebben blijkbaar bijgedragen aan de verstedelijking qua urbanisatiegraad die voor de periode na 1947 bij de betreffende gemeenten waarneembaar is. Tot zover bevestigt de informatie uit de typering naar bevolkingsontwikkeling dat vlak na de Tweede Wereldoorlog in de betreffende gemeenten een fase van demografische verstedelijking heeft ingezet. De typering naar bevolkingsontwikkeling bevat echter nog additieve informatie die er naar verwijst dat een klein deel van de gemeenten reeds eerder een periode van demografische verstedelijking heeft gekend. Hoewel de gemeenten van type 6 van 1880 tot na de Tweede Wereldoorlog overwegend vertrekoverschotten hadden blijkt uit tabel 3.1 ook dat bijna één vijfde deel van de gemeenten

rond de eeuwwisseling een korte periode met vestigingsoverschotten hebben gehad (gemiddeld van 1895 - 1908). Deze periode van demografische verstedelijking kan mede een verklaring zijn waarom anno 1947 nog maar 61% van de gemeenten van dit type tot het platteland behoort.

4.4. Samenhang typering naar bevolkingsontwikkeling met Amsterdamse typering van gemeenten.

De Amsterdamse typering is een typologie die op basis van een combinatie van kenmerken is geconstrueerd door het Sociaal-Geografisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam. Deze typologie is evenals de typologie naar bevolkingsontwikkeling van het Sociologisch Instituut van de Universiteit van Nijmegen uitgevoerd in het kader van het censusmonografieënproject. "Beide benaderingswijzen sluiten elkaar evenwel niet uit doch vullen elkaar veeleer aan" (16).

De Amsterdamse typering is drievoudig:

1. naar fysiek-morfologische kenmerken
2. naar sociaal-morfologische kenmerken
3. naar fysiek- en sociaal-morfologische kenmerken tesamen.

Elke typering kan afzonderlijk in relatie worden gebracht met de typering naar bevolkingsontwikkeling. Hieronder zal de aandacht vooral worden gericht op de samenhang tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en de fysiek-morfologische typering.

4.4.1. Enkele uitgangspunten.

Er zijn in verband met de analyse van de interdependentie tussen bevolkingsgroei en sociale verschijnselen verschillende benaderingswijzen mogelijk. De aard van de beschikbare data bepaalt mede de gekozen benadering. Aangezien de demografische typering is gebaseerd op de tijdreeks 1880-1979 voor bevolkingsgroei (een longitudinaal datum) en de Amsterdamse fysiek-morfologische typering op de situatie anno 1971 (een statisch datum) kan ook in dit geval van interdependentie het demografisch gegeven als onafhankelijke en het fysiek-morfologische gegeven als het afhankelijke worden benaderd. De situatie van 1971 kan namelijk worden gezien als resultante van onder andere de demografische ontwikkelingen vóór 1971.

Engelsdorp Gastelaars en Ostendorf merken op: 'materieel ruimtelijke verhoudingen en ontwikkelingen vormen de belichaming van maatschappelijke verhoudingen en ontwikkelingen' (17). Met andere woorden bevolkingsgroei en

verandering in bevolkingssamenstelling kunnen konsekventies hebben voor de kwantiteit (en kwaliteit) van de materieel ruimtelijke structuur. Bovendien dient er rekening mee gehouden te worden dat een materieel-ruimtelijke structuur een relatief stabiel karakter heeft ten gevolge van de lange levensduur van de materiële artefacten. Dit brengt met zich mee dat demografische ontwikkelingen van vele decennia vóór 1971, die zich destijds fysiek-morfologisch manifesteerden, konsekventies kunnen hebben voor de fysiek-morfologische typering anno 1971. De mate waarin dit het geval is hangt mijns inziens echter mede af van de aard van opeenvolgende fasen in bevolkingsgroei. Bv.: een gemeente die een zeer onstuimige groeifase vóór WOII doormaakte die na WOII sterk verminderde zal in het algemeen in 1971 een relatief groter bestand aan oudbouw hebben dan een gemeente die juist na WOII in een relatief sterke groeifase verkeert. Een dergelijke ontwikkeling zal dan ook direct van invloed zijn op de fysiek-morfologische typering anno 1971 van de gemeente.

De Amsterdamse fysiek-morfologische typering is gebaseerd op de hoogste score van een gemeente op één der variabelen: aandeel woningen met een hoge huurwaarde, aantal inwoners, aandeel recent (na 1965) gebouwde woningen.

De eerste twee variabelen hebben geen temporeel kenmerk dat eenduidig de konstruktie van logische samenhangen met de typering naar bevolkingsontwikkeling 1880-1979 mogelijk maakt. Luxe suburbane gemeenten (gebaseerd op variabele 1) en stedelijke gemeenten (gebaseerd op variabele 2) kunnen namelijk zowel door een oude als door een recente groeifase worden gekenmerkt: een groot aandeel woningen met hoge huurwaarde kan voortkomen uit recent gebouwde of oudere villa's. Evenzo kan een grote bevolkingsomvang anno 1971 tot stand komen door sterke groei rond de eeuwwisseling, na WOII of in de gehele periode. Wel wijst het kenmerk stedelijk erop dat er in elk geval een sterke groeifase in de voorgaande periode moet zijn geweest. Kortom voor de typering 'luxe suburbaan' en de typering 'stedelijk' kan daarom niet één overeenkomstige historisch voorafgaande bevolkingsontwikkeling worden verondersteld. Uiteraard kan men hieruit concluderen dat juist informatie over de bevolkingsontwikkeling kan verduidelijken voor welke gemeenten van de fysiek-morfologische luxe-suburbane of stedelijke typen een bepaalde overeenkomstige bevolkingsontwikkeling opgaat. In de mogelijke differentiatie op grond van de bevolkingsontwikkeling ligt met name de waarde van de typologie naar bevolkingsontwikkeling. Hier zal echter van deze mogelijkheid tot differentiatie worden afgezien en worden nagegaan in hoeverre de typering naar bevolkingsontwikkeling óók van nut kan zijn voor een differentiatie van gemeenten die behoren tot fysiek-morfologische type-

ringen waarvoor de voorafgaande bevolkingsontwikkeling wél als overeenkomstig kan worden verondersteld, zij het voor een recente historische periode. Met name de typering 'jong groeiend' die is toegewezen aan gemeenten die het hoogst scoren op variabele 3 (en die daarom m.i. beter 'recent groeiend' kan worden genoemd) en ook de typering 'plattelandsgemeente' voor gemeenten die op geen van de drie variabelen hoog scoren bieden de mogelijkheid op logische gronden een overeenkomstige voorafgaande bevolkingsontwikkeling te veronderstellen.

Zoals vermeld, is de aanduiding 'recent groeiend' gebaseerd op een relatief groot aandeel na 1965 gebouwde woningen en een gering aandeel vóór 1965 gebouwde woningen. Dit zou moeten betekenen dat er voor de betreffende gemeenten vlak vóór '65 wat het woningbestand betreft een groeifaseverandering heeft plaatsgevonden. Deze groeifaseverandering zal ook in de bevolkingsgroei tot uiting moeten komen. Waarschijnlijk hangt de intensiteit van de nieuwe groeifase (of faseverandering) met name samen met het aandeel na '65 gebouwde woningen. Hoe groter het aandeel woningen is dat is gebouwd tussen '65 en '71 des te onstuimiger zal de recente fase van bevolkingsgroei zijn ten opzichte van de voorgaande fase(n).

De typering 'plattelandsgemeente' daarentegen is gebaseerd op het relatief ontbreken van woningen met hoge huurwaarde, recent gebouwde woningen en grote inwonersaantallen, ze zijn noch luxe suburbaan, noch jong groeiend, noch stedelijk, ze zullen gekenmerkt zijn door het ontbreken van perioden met belangrijke groei of van ingrijpende fasenveranderingen, noch in vroegere tijd (dan waren ze bv. stedelijk of luxe suburbaan geweest) noch in recente tijd (jong groeiend). Er kan daarom worden verondersteld dat bij 'plattelandsgemeenten' vooral voor de gehele periode traag groeiende of zelfs gemeenten met bevolkingsdaling te vinden zijn. Ideaaltypisch gezien zouden de typering 'plattelandsgemeente' bij uitstek van toepassing moeten zijn op het type met de meest trage of zelfs dalende bevolkingsgroei. De typering 'jong groeiend' daarentegen zou het meest tot uiting moeten komen in een type met een zeer intensieve groeifase, c.q. fase-verandering, sinds circa 1960.

Kortom als een differentiatie binnen de fysiek-morfologische typen 'luxe-suburbaan' en 'platteland' op grond van de typen naar bevolkingsontwikkeling empirische waarde bezit dan zouden:

- A) met name gemeenten van het type naar bevolkingsontwikkeling dat de sterkste associatie vertoont met de Amsterdamse typering 'jonge groeigemeente' moeten worden gekenmerkt door recente intensieve groeifase (die in elk geval de periode na '65 bevat). Daarentegen zou het type dat de

geringste associatie met de Amsterdamse typering jonge groeigemeente vertoont juist moeten worden gekenmerkt door het afwezig zijn van een recente groeifase c.q. het verkeren in een recente bevolkingsafname.

- B) met name gemeenten van het type naar bevolkingsontwikkeling dat de sterkste associatie vertoont met de Amsterdamse typering 'plattelandsgemeente' het meest frequent gekenmerkt moeten zijn door het afwezig zijn van groei in de gehele onderzoeksperiode. Het type dat de minste associatie vertoont met de typering 'plattelandsgemeente' kan gekenmerkt worden door elk der 3 andere aanduidingen afzonderlijk of samen en zal daarom in elk geval gekenmerkt moeten worden door 1 of meer perioden van sterke groei, ten gevolge van luxe suburbane vestiging, stedelijke groei of recente groei.

Welnu, met behulp van de kruistabel van Nijmeegse typen naar bevolkingsontwikkeling en Amsterdamse fysiek-morfologische typering (tabel 4.3) is na te gaan in welke mate een differentiatie van de fysiek morfologische typen naar bevolkingsontwikkeling kan bijdragen aan het inzicht in de relatie tussen bevolkingsontwikkeling en de daarop volgende fysiek-morfologische structuur.

De analyse van deze samenhangen levert bovendien een toepassing van de typologie naar bevolkingsontwikkeling in een sociaal-demografische beschrijving van gemeenten.

4.4.2. Samenhang van typering naar bevolkingsontwikkeling en fysiek-morfologische typering 'recente groeigemeenten' en 'plattelandsgemeenten'.

Hoewel de Amsterdamse typering een onderscheid kennen naar vier gewesttypen waarbinnen de gemeenten zijn vergeleken zal hieronder een overzicht worden gegeven van de samenhang van de Amsterdamse fysiek-morfologische typering met de Nijmeegse typering naar bevolkingsontwikkeling ongeacht de gewesttypering. Temeer omdat het geconstateerde verband onder constanthouding van het gewesttype weliswaar sterker wordt (het verband is het hoogst in de centrale gewesten) maar bevestigd blijft (18).

Cramers V-waarde voor de mate van samenhang tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en de fysiek-morfologische typering bedraagt in tabel 4.1. .37. De nadruk bij analyse van de aard van de samenhang tussen typen naar bevolkingsontwikkeling en de Amsterdamse typering zal, gezien de gedachtengang in par. 4.4.1., liggen bij 'recente groeigemeenten' en 'plattelandsgemeenten'.

4.4.2.1. Recente groeigemeenten.

In de kolom 'recente groeigemeente' van tabel 4.3. blijkt het hoogste percentage voor te komen bij type 16: de gemeenten van dit type bevolkingsgroei hebben het meest frequent een fysiek-morfologisch jonge structuur. Wanneer men zich uitsluitend baseert op informatie uit de tabel, kan men gedeeltelijk de aard van de groeicurven van type 16 veronderstellen. De groeicurven zouden namelijk bij uitstek gekenmerkt moeten zijn door een intensieve groeifase aan het eind van de onderzoeksperiode, volgend op een fase van trage groei. Dat deze veronderstelling terecht is blijkt onder andere uit figuur 4.3, verderop.

Een geringere maar toch nog vrij sterke samenhang vertonen in afnemende volgorde de typen 36, 24 en 2 (minimaal 50 % van de gemeenten is een recente groeigemeente). Ook deze typen zouden daardoor gekenmerkt moeten worden dat zij overwegend gemeenten bevatten met een groeifase als meest recente fase, volgend op een tragere groeifase, echter met een in de zojuist genoemde volgorde afnemende intensiteit van verandering of duur daarvan.

Voor type 16 en 24 zal middels vergelijking van de groeicurven van de betreffende typen worden nagegaan of deze gradatie in de bevolkingsontwikkeling inderdaad waarneembaar is (19).

Bij de typen 18, 7 en 3 komen in het geheel geen recente groeigemeenten voor. De gemeenten die tot deze typen behoren zijn overwegend plattelandsgemeenten. Type 7 bevat bovendien relatief veel stedelijke gemeenten. Type 18 bevat behalve plattelandsgemeenten ook luxe suburbane gemeenten. Vervolgens blijken type 31, gevolgd door type 20 het geringste aandeel recente groeigemeenten te bevatten. De gemeenten van type 31 en type 21 zouden, even afgezien van de gemeenten behorend tot de typen 18, 7 en 3, bij uitstek gekenmerkt moeten zijn door het afwezig zijn van een recente groeifase. De gemeenten zouden zich zelfs in een dalingsfase kunnen bevinden die volgt op een voorgaande groeifase.

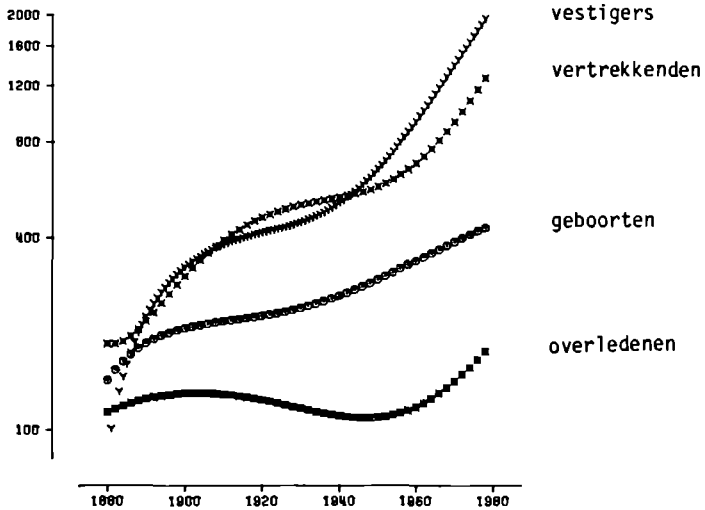
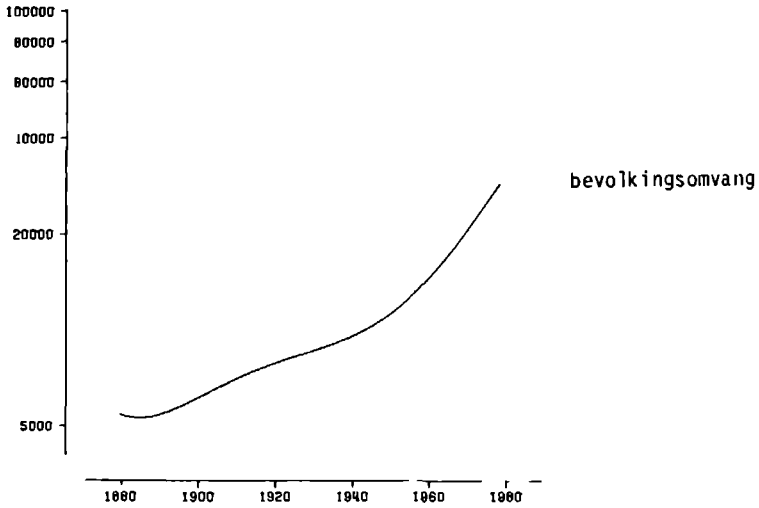
Uit de voorgaande beschrijving volgt dat type 16 en 31 en in mindere mate type 24 en 20 wat recente groeifase betreft (recent heeft hier op zijn minst betrekking op de periode na 1965) elkaars ideaaltypische antipolen zouden moeten zijn. Visualisering der curven en vergelijking van de fasen van bevolkingsontwikkeling kunnen hierover informeren.

Tabel 4.4. tot en met 4.7. zijn in deze verhelderend. Het blijkt dat alle gemeenten van type 16 als laatste fase een toenemende groeifase hebben (ook

Tabel 4.3: Gemeenten naar typering bevolkingsontwikkeling en Amsterdamse fysiek-morfologische typering.

Bevolkings- groei- typering	Amsterdamse fysiek-morfologische typering				N = 100 %
	stedelijk	luxe suburbaan	recente groei	platteland	
			%		
1	-	9	14	77	57
2	4	14	50	32	22
3	-	2	-	98	47
4	4	12	10	74	73
5	3	9	12	75	32
6	11	18	43	29	28
7	23	10	-	67	30
8	8	8	13	71	62
9	9	26	26	39	23
10	6	16	26	52	50
11	16	10	16	59	70
12	-	6	29	65	17
15	27	31	10	31	48
16	-	14	73	14	22
17	7	18	22	53	45
18	8	42	-	50	12
19	6	17	23	53	64
20	13	33	7	47	15
21	12	32	44	12	25
24	-	27	54	18	11
25	8	62	15	15	13
31	41	32	4	23	22
36	-	39	61	-	23
alle gemeenten	9	17	20	54	811

Figuur 4.3: Etten-Leur (type 16).



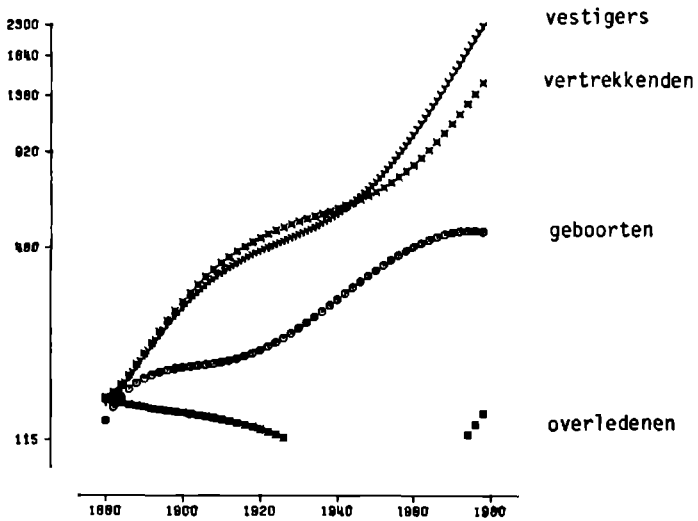
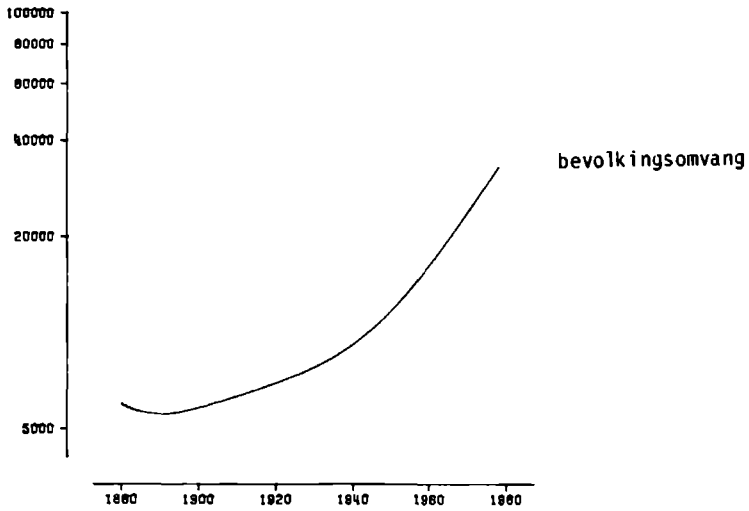
Tabel 4.4: Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 16.

Gemeente- nummer	Gemeentenaam	Laatste buigpunt	Laatste fase
125	Roden	1962	toenemen- de groei van alle gemeenten
279	Scherpenzeel	1930	
293	Westervoort	1933	
317	Eemnes	1935	
328	Linschoten	1937	
333	Maarsse	1927	
351	Woudenberg	1923	
353	IJsselstein	1934	
423	Monnickendam	1935	
441	Schagen	1953	
495	Bleiswijk	1932	
531	Hendrik I. Ambacht	1923	
556	Maassluis	1938	
560	Moerkapelle	1930	
567	Nieuw. a.d. IJssel	1927	
620	Vianen	1939	
767	Drunen	1891	
777	Etten-Leur	1925	
901	Cadier en Keer	1931	
944	Mook	1925	
979	Ulestraten	1930	
627	Waddinxveen	1928	

Tabel 4.5: Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 24.

Gemeente- nummer	Gemeentenaam	Laatste buigpunt	Laatste fase
299	Zevenaar	1930	
347	Vleuten de Meern	1879	
548	Leidschendam	1879	
590	Papendrecht	1927	
754	Bladel en Netersel	1891	toenemen- de groei
761	Cuyck en St. Agatha	1919	voor alle gemeenten
770	Eersel	1892	
820	Nuenen	1928	
839	Rosmalen	1920	
856	Uden	1890	
945	Munstergeleen	1893	

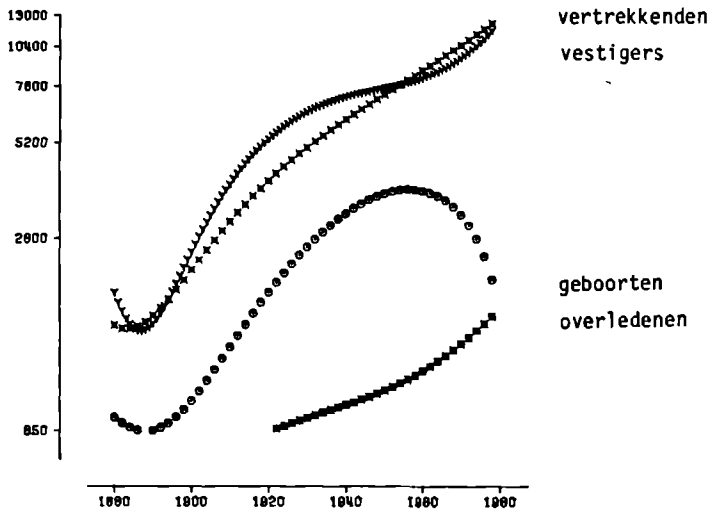
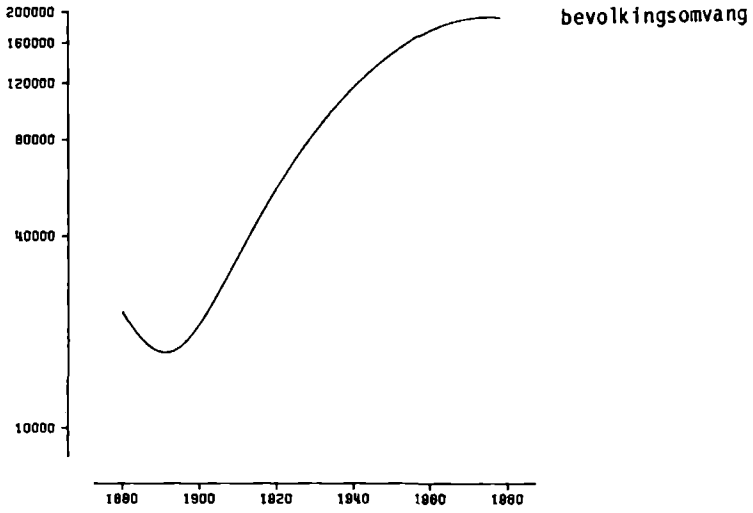
Figuur 4.4: Uden (type 24).



Tabel 4.6: Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 31.

Gemeente- nummer	Gemeentenaam	Laatste buigpunt	Laatste fase
153	Enschede	1944	afnemende groei
377	Bloemendaal	1962	
381	Bussum	1967	
397	Heemstede	1967	
402	Hilversum	1966	
453	Velsen	1978	daling
772	Eindhoven	1975	
899	Brunssum	1978	
904	Eijgelshoven	1968	
917	Heerlen	1972	
921	Hoensbroek	1975	toenemen- de groei
928	Kerkrade	1967	
948	Nieuwenhagen	1965	
951	Nuth	1951	daling
963	Schinveld	1977	
978	Ubach over Worms	1984	

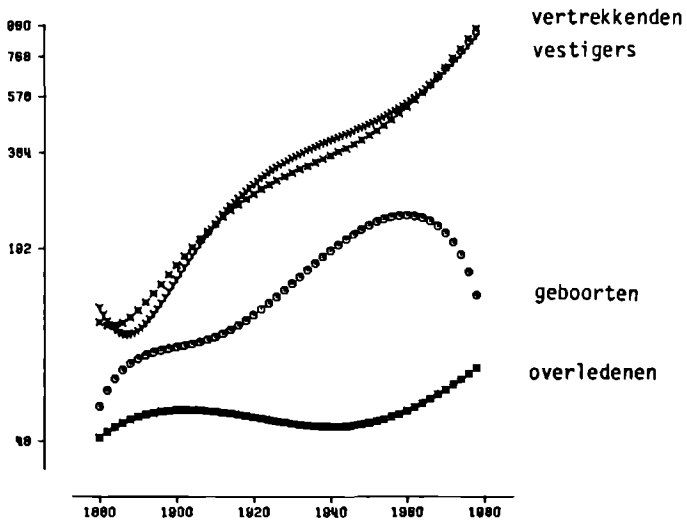
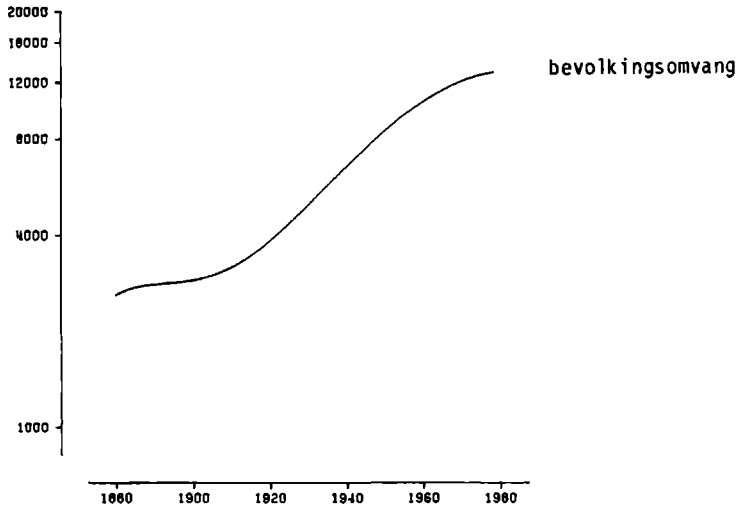
Figuur 4.5: Eindhoven (type 31).



Tabel 4.7: Laatste buigpunt voor bevolkingsontwikkeling volgens curven van gemeenten behorend bij type 20.

Gemeente- nummer	Gemeentenaam	Laatste buigpunt	Laatste fase
17	Haren	1890	toenemende groei
315	Doorn	1966	afnemende groei
372	Bennebroek	1956	afnemende groei
420	Medemblik	1960	toenemende groei
622	Vlaardingenv	1982	daling
745	Bakel en Milheeze	1897	toenemende groei
782	Gemert	1956	afnemende groei
807	Lieshout	1978	afnemende groei
847	Someren	1966	afnemende groei
865	Vught	1972	daling
888	Beek (Lbg.)	1932	daling
889	Beesel	1977	afnemende groei
943	Montfort	1981	daling
954	Oirsbeek	1894	toenemende groei
988	Weert	1962	afnemende groei

Figuur 4.6: Beek, Limburg (type 20).



na '71 nog toenemend). Het buigpunt der curven is in het algemeen reeds vóór WOII gelokaliseerd. Dit hangt waarschijnlijk samen met de intensiteit van de groeiverandering. Een plotselinge verandering om de tijdreeks voor bevolkingsgroei wordt in een curve afgezwakt naar een meer geleidelijk verloop. Daardoor kan in de curve eerder een nieuwe fase zichtbaar zijn dan in de empirische tijdreeks. Met andere woorden: het buigpunt in de curve verschuift daardoor naar voren. Na 1947 hebben de betreffende gemeenten gemiddeld een vestigingsoverschot (zie figuur 4.3).

Uit het overzicht van buigpunten en aard van de bevolkingsontwikkeling van gemeenten van type 24 (zie tabel 4.5.) blijkt dat ook type 24 (zie figuur 4.4) evenals type 16 (zie figuur 4.3) als meest recente bevolkingsontwikkeling een fase van toenemende groei heeft. Opvallend is dat de convexe fase vrijwel de gehele periode na 1890 lijkt te beslaan met voor 5 gemeenten een tijdelijke afzwakking van de groei in de periode 1910-1930. Daardoor kan de verandering in groeifase minder ingrijpend zijn dan die van het ideaaltypische cluster 16 met als gevolg dat type 24 in mindere mate bestaat uit recente groeigemeenten dan type 16 ondanks dat gemeenten van type 24 gemiddeld vanaf 1941 en gemeenten van type 16 gemiddeld vanaf 1947 vestigingsoverschotten hebben.

In tegenstelling tot type 16 en 24 hebben de gemeenten van type 31 in het algemeen (13 van de 16) als meest recente fase een absoluut dalende bevolkingsomvang, die in de periode na 1962 begint. Zij hebben daarentegen wel een sterke groei gehad in de voorgaande periode (zie figuur 4.5).

Het type dat op type 31 na het laagst scoort op de typering recente groeigemeente is type 20. Volgens de verwachte samenhang tussen aard van bevolkingsgroei en resulterende fysiek-morfologische situatie anno 1971 zouden ook de curven van dit type gekenmerkt moeten worden door een recent geringe bevolkingsgroei of bevolkingsdaling zij het in mindere mate dan type 31. Tabel 4.7 toont dat de groeicurven van type 20 wat de laatste fase betreft het volgende kenmerk bezitten: in de periode na 1950 komen de meeste gemeenten terecht in een fase van afnemende groei (4 gemeenten weten de groei te handhaven). Maxima worden echter volgens de functies nog niet algemeen bereikt vóór 1984 (zie figuur 4.6). Slechts 4 curven van de 11 concave curven bereiken recent een maximum. Type 31 daarentegen (zie tabel 4.6.) heeft voor 14 van 16 curven een maximum dat reeds eind jaren '60, begin jaren '70 wordt bereikt. Type 31 wordt duidelijk gekenmerkt door een recent dalende bevolkingsomvang. Type 20 zit nog in de overgang van afnemende groei naar dalende bevolkingsomvang.

Samenvattend blijkt uit het voorafgaande onder andere dat het type naar be-

volkingsontwikkeling dat de sterkste mate van samenhang vertoont met de fysiek-morfologische typering 'recente groeigemeente' (type 16) een andere historische bevolkingsontwikkeling heeft gehad dan het type naar bevolkingsontwikkeling dat slechts iets minder samenhangt met de fysiek-morfologische typering 'recente groeigemeente' (type 24). Met name van het eerstgenoemde type naar bevolkingsontwikkeling lijkt de faseverandering het meest ingrijpend. Beide typen worden echter gekenmerkt door een recente intensieve groeifase. Daarentegen hebben typen naar bevolkingsontwikkeling die nauwelijks samenhangen met de fysiek-morfologische typering 'recente groeigemeente' (type 31 en type 20) recent hetzij een dalende bevolkingsomvang of een afnemende groei.

Met andere woorden de differentiatie die binnen de statische typering "recente groeigemeente" kan worden aangebracht met behulp van de dynamische typering naar bevolkingsontwikkeling komt tot uiting in logisch interpreteerbare relaties tussen fasen van bevolkingsontwikkeling en daarop volgende fysiek-morfologische structuur. Uitsluitend gebruik van de fysiek morfologische typering zou, zoals ook blijkt uit de vergelijking van gemeenten behorend tot typen 16 en 24 die overwegend 'recent groeiend' zijn, differentiatie in de historisch voorafgaande bevolkingsontwikkeling kunnen verhullen.

In de volgende paragraaf zal de relatie tussen bevolkingsontwikkeling en de fysiek morfologische typering 'plattelandsgemeente' nader worden beschreven.

4.4.2.2. Plattelandsgemeenten.

In paragraaf 4.4.1 is onder andere gesteld dat gemeenten die behoren tot het type naar bevolkingsontwikkeling dat het sterkst samenhangt met de typering 'plattelandsgemeente' het meest gekenmerkt moeten zijn door afwezigheid van enige fase van groei. Voor gemeenten van het type dat iets minder sterk samenhangt met de typering 'plattelandsgemeente' zou er al sprake van enige groei kunnen zijn. Hierna zal worden nagegaan of deze systematiek zich in de gegevens manifesteert.

De sterkste samenhang met de typering 'plattelandsgemeenten' anno 1971 vertonen de gemeenten die behoren tot het type 3. Van deze gemeenten is volgens tabel 4.3 98% getypeerd als plattelandsgemeente. Geen enkele gemeente van dit type bevolkingsgroei is fysiek-morfologisch getypeerd als stedelijk of recent groeiend. Op grond daarvan kan worden verwacht dat geen enkele gemeente een bevolkingsontwikkeling bezit die wordt gekenmerkt door een in-

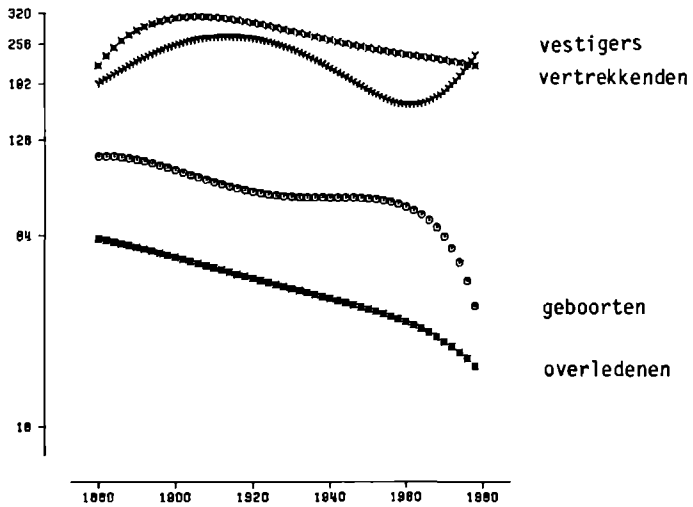
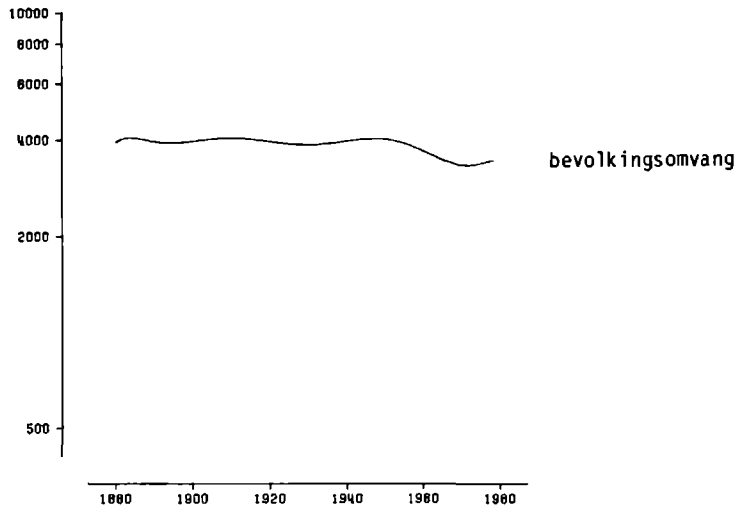
tensieve of langdurige groeifase in de onderzoeksperiode. Inderdaad hebben gemeenten van bevolkingsgroei type 3 de meest trage bevolkingsontwikkeling, in casu zelfs een bevolkingsdaling, gezien over de periode 1880-1979. Zie bijvoorbeeld de ontwikkeling van de gemeente Leens, figuur 4.7. Uit dit voorbeeld blijkt dat de ontwikkeling wordt gekenmerkt door weinig ingrijpende fluctuaties. Dit is vooral een gevolg van het feit dat de betreffende gemeenten permanent een vertrekoverschot hebben gehad tot gemiddeld 1975.

Om de waarde van een differentiatie van 'plattelandsgemeenten' naar typen bevolkingsontwikkeling aan te geven, wordt hier volstaan met een beknopte toelichting. In afnemende volgorde blijken ook de typen 1, 5, 4 en 8 anno 1971 voor het grootste deel uit plattelandsgemeenten te bestaan (circa drie kwart tegenover iets meer dan de helft van alle gemeenten in Nederland, zie tabel 4.3). Ondanks de grote mate van samenhang tussen deze typen naar bevolkingsontwikkeling en de fysiek morfologische typering 'plattelandsgemeente' is de samenhang toch niet volledig en geven de typen naar bevolkingsontwikkeling ook een eigen kenmerk aan. Zoals kan worden opgemaakt uit tabel 3.1 blijkt onder andere dat, in ongeveer dezelfde volgorde waarin de samenhang tussen de typen 3, 1, 5, 4 en 8 met de typering 'plattelandsgemeente' afneemt, het gemiddelde percentage bevolkingsgroei voor de periode 1880-1979 toeneemt. Blijkbaar bestaat er tussen de fysiek-morfologische plattelandssituatie anno 1971 en de voorafgaande historische bevolkingsontwikkeling een zodanige relatie dat de meest trage bevolkingsontwikkeling heeft geleid tot het sterkste plattelandskarakter.

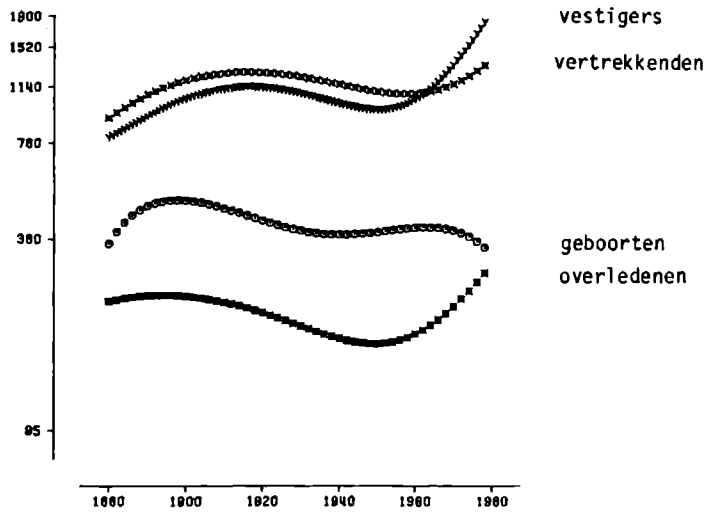
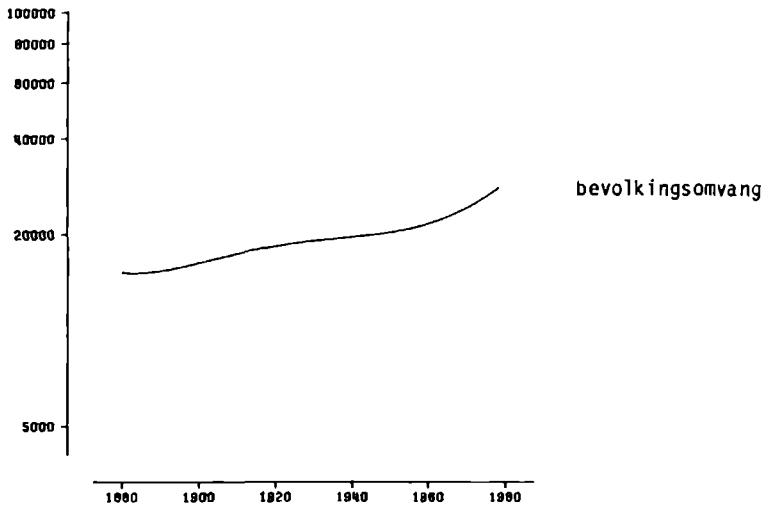
Verder kan uit tabel 3.1 worden afgeleid dat zich, met betrekking tot het jaar waarin een omslag in het migratiesaldo optreedt, eveneens min of meer dezelfde volgorde manifesteert als bij de afname in samenhang tussen typering naar bevolkingsontwikkeling en fysiek-morfologische typering 'plattelandsgemeente'. Hadden de gemeenten van type 3 nog tot 1975 vertrekoverschotten, in gemeenten van type 5 kwam hieraan al in 1973 een eind. Voor gemeenten van type 8, type 1 en type 4 kwam de omslag respectievelijk in 1969, 1967 en 1964. Vergelijk daartoe ook de ontwikkeling van Leens, type 3 (figuur 4.7) en de ontwikkeling van Veendam, type 8 (figuur 4.8).

Samenvattend valt uit het voorgaande niet alleen op te maken dat de verondersteld eenduidige relatie tussen het ontbreken van omvangrijke bevolkingsgroeifasen in de onderzochte periode en de fysiek-morfologische typering 'plattelandsgemeente' aan het eind van de periode gehandhaafd kan blijven voor typen naar bevolkingsontwikkeling die relatief sterk samenhangen met 'plattelandsgemeenten'. Ook lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat er binnen deze eenduidige relatie een differentiatie naar kenmerken van

Figuur 4.7: Leens (type 3).



Figuur 4.8: Veendam (type 8).



bevolkingsontwikkeling kan plaatsvinden die een nauwkeuriger beschrijving mogelijk maakt.

De tegenpool, wat betreft het aandeel plattelandsgemeenten, wordt overigens gevormd door type 36 (zie fig. 4.1) en in mindere mate door de typen 21, 16 en 25 (20). Deze typen bevatten geen tot maximaal 15 % plattelandsgemeenten. Zonder het bevolkingsverloop van de typen te kennen of te weten op welke fysiek-morfologische typering de typen wél hoog scoren zou men kunnen veronderstellen dat de typen 36, 21, 16 en 25 hetzij een fase met relatief sterke groei door vestigingsoverschotten achter de rug hebben hetzij zich nog in een dergelijke fase bevinden (anders waren ze immers in 1971 nog plattelandsgemeenten geweest).

Inderdaad blijkt volgens tabel 3.1. dat gemeenten van de genoemde typen naar bevolkingsontwikkeling een relatief sterke groei hebben gehad. De bevolkingsomvang van gemeenten van type 36 is zelfs meer dan vertienvoudigd. Gemeenten van type 36 hadden omstreeks de eeuwwisseling vestigingsoverschotten. Na een onderbreking hiervan van circa 1910 tot het einde der jaren dertig heeft driekwart van de gemeenten van dit type na gemiddeld 1937 weer vestigingssaldi. Met name door deze laatste vestigingsfase hebben de gemeenten van dit type de sterkste bevolkingsgroei van alle typen.

Ruim de helft van de gemeenten van de typen 21, 16 en 25 hebben omstreeks de eeuwwisseling vestigingssaldi. Bij de gemeenten van type 25 weet deze vestigingsfase zich te handhaven. Voor de gemeenten van de typen 21 en 16 wordt de vestigingsfase echter onderbroken van circa 1910 tot 1940. Daarna hebben vrijwel alle gemeenten van deze typen weer vestigingsoverschotten zodat ze weer in een groeifase terecht komen.

Samenvattend: De Amsterdamse fysiek-morfologische typering vertonen een statistische samenhang met de typering naar bevolkingsontwikkeling.

Om een indruk te krijgen van de empirische waarde van die samenhang en daarmee van de gebruikswaarde van de typologieën is de aard van de samenhang nagegaan tussen de bevolkingstypering en de fysiek-morfologische categorieën 'recente groeigemeente' en 'plattelandsgemeente'. Daartoe is -zonder gebruik te maken van informatie uit de typen naar bevolkingsontwikkeling een veronderstelling gemaakt over de mogelijke aard van de voorafgaande bevolkingsontwikkeling. Na confrontatie van de veronderstelde bevolkingsontwikkeling met de werkelijke bevolkingsontwikkeling bleek dat de veronderstelde relaties tussen bevolkingsontwikkeling en historisch daarop volgende fysiek-morfologische structuur gehandhaafd konden blijven. Uit dit

resultaat mag worden afgeleid dat de samenhang tussen de fysiek-morfologische typering en de typering naar bevolkingsontwikkeling empirische relevantie bezit. Daarbij wordt er van uitgegaan dat de resultaten van de geanalyseerde samenhangen indicatief zijn voor de niet geanalyseerde samenhangen. Tot deze laatste behoren de samenhangen tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en de fysiek-morfologische categorieën 'luxe suburbaan' en 'stedelijk'. Deze zijn niet geanalyseerd omdat de categorieën 'luxe suburbaan' en 'stedelijk' in tegenstelling tot de categorieën 'recent groeiend' en 'platteland' in het midden laten of deze fysiek-morfologische typering tot stand komt door recente of historische bevolkingsontwikkelingen. Op basis van deze fysiek-morfologische typering kunnen daarom geen eenduidige veronderstellingen worden gemaakt over daaraan voorafgaande fasen van bevolkingsontwikkeling. Met andere woorden een samenhang tussen de betreffende fysiek-morfologische categorieën en de typering naar bevolkingsontwikkeling kan niet geïnterpreteerd worden zonder inhoudelijke informatie over de typen naar bevolkingsontwikkeling. Een voorbeeld daarvan vormen de gemeenten van type 25. Circa twee derde van de gemeenten zijn luxe suburbaan. De gemeenten kunnen deze typering hebben verkregen door recente vestigingsvoorschotten van allochtone welgestelden maar ook doordat zij vroeger vestigingsplaats waren voor allochtone welgestelden die daar nu nog steeds wonen. Recent zouden dergelijke voormalige vestigingsplaatsen zelfs vertrekgemeenten kunnen zijn. Een oplossing kan alleen worden verkregen door type 25 nader te bezien. Uit de typering naar bevolkingsontwikkeling blijkt dat vrijwel alle gemeenten van dit type zich al rond de eeuwwisseling in een groeifase bevonden, vooral teweeg gebracht door vestigingssaldi die ze nu nog steeds hebben. Dat het aandeel woningen met een hoge huurwaarde relatief groot is (criterium voor kenmerk luxe suburbaan) kan dan ook alleen daardoor te verklaren zijn dat ook de oudere woningen een hoge huurwaarde hebben (21).

In de volgende paragraaf, waar de samenhang tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en sociale achterstand aan de orde komt, zullen de gemeenten van dit type eveneens uitvoerig worden beschreven. Daardoor zal het beeld over deze gemeenten verder kunnen worden gecompleteerd.

4.5. Samenhang typering naar bevolkingsontwikkeling met sociale achterstandscores van het Sociaal en Cultureel Planbureau.

4.5.1. Inleiding.

Evenals bij de analyse van de samenhang tussen typering naar bevolkingsontwikkeling en de CBS-urbanisatiegraadtypering respectievelijk de Amsterdamse typering gaat het er ook bij de analyse in deze paragraaf om, welke extra informatie gebruik van de typologie naar bevolkingsontwikkeling biedt bij sociaal-demografische benaderingen. Daartoe wordt eerst onderzocht of een eventuele statistische samenhang logisch interpreteerbaar lijkt. Als dit zo is, kan dit resultaat namelijk verwijzen naar de betrouwbaarheid van de betrokken typologieën. Vervolgens kan dan worden nagegaan welke additionele informatie de typologie naar bevolkingsontwikkeling geeft aan de typologie naar sociale achterstand.

De sociale achterstandscore is volgens het SCP in de eerste plaats een middel "... om sociale achterstanden en daarmee verbonden: een cumulatie van sociale en culturele problemen op te sporen en ruimtelijk en administratief te localiseren. Het beleid dat zich op deze sociale en culturele problemen richt, kan hierdoor een zekere oriëntatie worden geboden" (22). Een dergelijke oriëntatie lijkt alleen maar aan grondigheid te kunnen winnen wanneer deze tevens wordt gebaseerd op een indruk van de vroegere en huidige ontwikkeling van migratie, natuurlijke aanwas en totale bevolkingsomvang. Deze idee kan onder andere worden afgeleid uit bevindingen van een studie over plattelandskernen in Nederland. Hierin komt namelijk naar voren dat er een groot verschil is in 'rijkdom' tussen sterk groeiende en kwijnende kleine kernen, maar ook differentiatie in rijkdom tussen de afzonderlijke groeiende kernen (23). Er is geen reden om aan te nemen dat deze samenhang tussen al of niet groeien en 'rijkdom' van een gemeente afwezig zou zijn als niet kleine kernen maar alle gemeenten van Nederland eenheid van onderzoek zouden zijn. Het SCP merkt overigens zelf ook op dat verandering in de relatieve positie van sociale achterstand van gemeenten met name twee oorzaken heeft, namelijk migratie (die vaak selectief van aard is) en verandering van toestandgegevens ongeacht migratie (24). Met andere woorden een demografische component wordt door het SCP zelf als één van de hoofdfactoren voor de (verandering in) sociale achterstand gepresenteerd.

In tabel 4.1. zijn per type bevolkingsgroei de gemiddelde scores van sociale achterstand weergegeven. Daaruit blijkt onder andere dat gemeenten die

anno 1971 tot het type met de grootste sociale achterstand behoren (type 3) tevens de geringste bevolkingsgroei hebben voor de periode 1880-1971 (zie tabel 3.1.). Daarentegen hebben de gemeenten die in 1971 behoren tot het type met de meest gunstige sociale positie juist de hoogste procentuele bevolkingstoename.

Overigens blijken alle typen met een geringe bevolkingsgroei, met name de typen 3, 1, 5, 12, 4 en 8, een relatief slechte sociale positie te bezitten. Daarentegen zijn de gunstige scores te vinden bij de typen met een sterke groei, met name de typen 16, 24, 21, 9, 31, 25 en 36. De overige typen nemen de neutrale posities in.

Aangezien er -op grond van het voorgaande- een bepaalde samenhang lijkt te bestaan tussen sociale achterstand anno 1971 en het type bevolkingsontwikkeling van 1880 tot 1979 zal hierna nauwkeuriger worden ingegaan op die samenhang, hoewel niet uitputtend. Een mogelijke benadering daarbij is bijvoorbeeld om door vergelijking van bevolkingsgroeytypen, die gemiddeld een overeenkomstige sociale achterstand hebben, na te gaan of informatie over de bevolkingsontwikkeling het inzicht, uitsluitend verkregen via de sociale achterstandstypering, kan verbeteren.

Een andere mogelijkheid van benadering zou b.v. zijn om typen naar bevolkingsontwikkeling met hoge en typen met lage sociale achterstand met elkaar te vergelijken wat betreft hun specifieke bevolkingsontwikkeling. Mede gezien het illustratieve doel vindt er echter een beperking plaats tot de eerstgenoemde mogelijkheid. In paragraaf 4.5.2 zal in dat kader aandacht worden gegeven aan typen naar bevolkingsontwikkeling met een relatief grote sociale achterstand. In paragraaf 4.5.3 komen vervolgens gemeenten met een relatief geringe sociale achterstand aan de orde.

4.5.2. Enkele typen bevolkingsontwikkeling met relatief grote sociale achterstand.

Uit tabel 4.1. is op te maken dat typen 3, 5, 1 en 8, met achtereenvolgens gemiddelde sociale achterstandscores van 0,889, 0.810, 0.621 en 0.595, in 1971 de meest ongunstige posities innemen. Wanneer daarnaast tabel 3.1. wordt geraadpleegd dan blijkt dat typen 3 (zie figuur 4.7), 1 en 5 de typen zijn die de meest trage procentuele groei voor de periode 1880-1979 hebben gehad. Type 8 (zie figuur 4.8) wordt echter in traagheid van bevolkingsgroei vooraf gegaan door de typen 12 en 4. In het algemeen komen bij deze typen tijdens de onderzoeksperiode nauwelijks fasen van exceptionele groei voort. Aan het eind van de periode verkeren veel gemeenten in een fase van

toenemende groei, vooral tengevolge van migratie-overschotten.

Opzienbarend is dat de jaren vanaf wanneer de betreffende typen een migratie-overschot vertonen, de typen 3, 5, 1 en 8 in vrijwel dezelfde volgorde plaatsnemen als bij de sociale achterstandscores: type 8 volgt weer op 3 en 5. Het type met de meest recente omslag (type 3 in 1975) en dus de langste periode met vertrekoverschotten is tevens het type met de grootste sociale achterstand. In tabel 4.8 zijn de kenmerken van enkele typen weergegeven in afnemende volgorde van sociale achterstand.

De gegevens uit de staat zijn als volgt samen te vatten. De typen 3 en 5 hebben migratie-overschotten sinds het begin der jaren '70, de typen 1 en 8 sinds het einde der jaren '60 en de typen 12 en 4 sinds het begin der jaren '60.

Blijkbaar verschillen de typen 1 en 8 enerzijds en de typen 12 en 4 anderzijds niet zozeer in groeitempo voor de gehele onderzoeksperiode maar wel in de duur van de recente groeiperiode. De migratie-overschotten bij de

Tabel 4.8. Enkele typen bevolkingsontwikkeling in afnemende volgorde van sociale achterstand.

type	gemiddelde sociale achterstand score	migratie-overschot sinds	gemiddelde groei 1880-1979 in procenten
3	.889	1975	- 5
5	.810	1973	53
1	.621	1967	46
8	.595	1969	118
12	.489	1961	52
4	.426	1964	104

typen 1 en 8 manifesteren zich namelijk pas vanaf 1967 en 1969: 4 jaar en 2 jaar vóór de meting van de sociale achterstand. Waarschijnlijk heeft de nieuwe groeifase dan nog nauwelijks consequenties kunnen hebben voor de sociale situatie, of relatief gezien: minder consequenties dan voor de sociale situatie van de gemeenten behorend tot de typen 12 en 4.

Het voorgaande wijst -althans voor de beschreven typen naar bevolkingsont-

wikkeling- op een systematische relatie tussen een historisch voorafgaande trage bevolkingsgroei en een later volgende sociale achterstand. Tevens wordt daaruit echter duidelijk dat binnen deze relatie zich een differentiatie manifesteert. Afhankelijk van de mate van bevolkingsgroei en de periodisering van de migratiesaldi varieert namelijk de sociale achterstand. Juist dergelijke informatie als de periodisering is beschikbaar in de typologie naar bevolkingsontwikkeling en blijft verhoud bij uitsluitend gebruik van de statische sociale achterstand typering.

4.5.3. Enkele typen bevolkingsontwikkeling met relatief geringe sociale achterstand.

Het andere uiterste qua sociale achterstand wordt ingenomen door de typen 36 en 25 (zie tabel 4.1.). Beide typen bestaan uit relatief welvarende gemeenten. Type 36 heeft een score van -0.986 en type 25 een score van -0.979. Er is blijkbaar nauwelijks sprake van differentiatie tussen de typen in hun sociale positie. Ook in dit geval kan de vraag worden gesteld of met behulp van informatie over de bevolkingsgroei tussen 1880 en 1979 een relevante differentiatie wordt aangebracht die het inzicht in (het ontstaan van) de relatieve sociale positie anno 1971 verbetert. Of anders geformuleerd: kan informatie over bevolkingsgroei van gemeenten over een langere periode -bij een vrijwel gelijke relatieve sociale positie- een relevante differentiatie aanbrengen die niet blijkt uit de sociale achterstand-typering? In het onderstaande zal worden getracht hierop een antwoord te geven.

De gemeenten van type 36 hebben in 1971 niet alleen de minste sociale achterstand maar volgens tabel 3.1. ook de sterkste bevolkingsgroei voor de periode van 1880 tot 1971. De gemeenten van type 25 hebben, op die van type 36 na, de geringste sociale achterstand en de sterkste bevolkingsgroei. Tot zover lijkt er wat betreft de relatie bevolkingsgroei en sociale achterstand nauwelijks verschil te bestaan tussen de typen. Anders wordt het wanneer wordt gelet op de periode waarin de groei tot stand is gekomen. De gemeenten van type 36 worden met name gekenmerkt door een exceptionele fase van toenemende groei aan het einde van de onderzoeksperiode.

De groei lijkt vooral veroorzaakt te worden door de aanhoudende migratieoverschotten. Driekwart van de gemeenten van type 36 blijkt zich in 1971 gemiddeld reeds een drietal decennia in een fase van migratie-overschotten te bevinden. Tot dit type behoren gemeenten als Krimpen aan de IJssel, Cappelre aan de IJssel, Poortugaal, Spijkenisse, Zoetermeer, Bunnik, Nieuwe-

gein, Leusden en Heerhugowaard (zie figuur 4.1). Dit zijn gemeenten in de buurt van grote steden zodat kan worden aangenomen dat ze met name jonge gezinnen met kinderen en bovenmodale inkomens herbergen die de steden wilden en konden verlaten. Om deze veronderstelling enigszins te affirmeren kan te rade worden gegaan bij de Amsterdamse typeringen die immers mede zijn gebaseerd op kenmerken als gezinsfase en de welstand van de bewoners en de huurwaarde van de woningen. Volgens de Amsterdamse typeringen in tabel 4.1. bevatten de betreffende gemeenten relatief veel na 1965 gebouwde woningen (de groei gaat nog steeds door) en relatief veel jonge allochtone gezinnen die relatief welgesteld zijn.

Hoewel de gemeenten van type 25 qua sociale achterstand in 1971 vrijwel dezelfde positie innemen als die van type 36 en voor de periode 1880-1979 vrijwel dezelfde bevolkingsgroei hebben, blijkt met name de periodisering van de bevolkingsgroei anders te zijn. Uit tabel 3.1. kan worden afgelezen dat zich in de gemeenten van type 25 in tegenstelling tot die van type 36 al sinds de eeuwwisseling een langdurige fase met toenemende groei manifesteert (zie fig. 4.2), zij het dat er recent een neiging tot afnemende groei optreedt. De groeifase valt vrijwel samen met de langdurige migratie-overschotten. Alle gemeenten van dit type hebben namelijk vanaf de eeuwwisseling vestigingsoverschotten die in de meeste gevallen ook aan het eind van de onderzoeksperiode nog voortduren.

Uit de vergelijking van typen naar bevolkingsontwikkeling 36 en 25, die qua sociale achterstand anno 1971 vrijwel overeenkomen, blijkt dat de aard van de historische bevolkingsontwikkeling en met name de periodisering van de groeifasen aanmerkelijk verschilt. Bij uitsluitend gebruik van de statische sociale achterstandstypering zou deze differentiatie niet naar voren zijn gekomen. Overigens zou men gezien de bevolkingsontwikkeling van type 25 kunnen verwachten dat deze gemeenten anno 1971 relatief veel oudere woningen, oudere bevolking etc. herbergen. Hoe kan nu worden verklaard dat er volgens de sociale achterstandscore toch sprake is van een relatief gunstige sociale positie? Ter beantwoording van die vraag is identificering van de samenstellende gemeenten richtinggevend. Tot die gemeenten behoren namelijk plaatsen als Blaricum, Soest, De Bilt, Heiloo en Castricum. Het vermoeden rijst dat het hier de eerste 'suburbs' betreft waar met name welgestelden uit de steden zich in de eerste helft van deze eeuw vestigden. De aard van de vestigingsplaats en de daarbij behorende bebouwing, villa's en landhuizen, kunnen ertoe hebben bijgedragen dat de woningen goed zijn onderhouden en inmiddels door een volgende generatie welgestelden worden bewoond. Ook dit vermoeden kan weer worden gehouden tegen de resultaten van

de Amsterdamse typering. Volgens deze typering (zie tabel 4.1.) blijken de gemeenten van type 25 inderdaad in sterke mate luxe suburbaan te zijn zowel fysiek-morfologisch (veel woningen met hoge huurwaarde) als sociaal demografisch (veel allochtone welgestelden) maar, in tegenstelling tot de gemeenten van type 36, ook oud-luxe suburbaan (oud verwijst naar de gezinsfase van inwoners). Met andere woorden hoewel in de gemeenten van type naar bevolkingsontwikkeling 25 de groeifase reeds rond de eeuwwisseling is begonnen, waardoor een relatief groot deel van bewoners als bebouwing anno 1971 op leeftijd is, wordt dit niet merkbaar aan de sociale achterstand. Deze is vrijwel even gunstig als die van de recent groeiende gemeenten van type 36 waar zowel bewoners als bebouwing nog relatief jong zijn. Waarschijnlijk hangt de gunstige situatie anno 1971 in de type 25 gemeenten samen met de gunstige sociale samenstelling van de vroegere migranten en de aard van de bebouwing, die op zijn beurt telkens weer de wat oudere, beter gesitueerde vestigers aantrekt.

In bovenstaande beschrijving van de samenhang tussen typen naar bevolkingsontwikkeling en sociale achterstandscores zijn slechts de meest extreme typen naar bevolkingsontwikkeling aan de orde geweest. De samenhang voor de minder extreme typen zal allicht wat minder eenduidig zijn. Toch wordt de beschrijving hier beëindigd in de overtuiging dat door middel van de excursie over de samenhang van typering naar bevolkingsontwikkeling en sociale achterstandstypering enigszins is aangetoond dat beide typering (en eventueel nog andere typering) elkaar kunnen aanvullen om een zo volledig mogelijk beeld van de sociaal-demografische ontwikkeling te krijgen.

In dit hoofdstuk zijn reeds de samenhangen beschreven van de typering naar bevolkingsontwikkeling met een drietal andere typering. In de volgende paragraaf zal tenslotte nog de samenhang worden beschreven tussen de typering naar bevolkingsontwikkeling en een economische typering, namelijk de centrale plaatsen typering van Timmermans.

4.6. Samenhang typering bevolkingsontwikkeling met centrale plaatsenwaarde.

In de reeks van samenhangen tussen typering van gemeenten naar bevolkingsgroei en typering naar sociale of economische kenmerken die in deze studie worden beschreven komt als laatste de samenhang aan de orde tussen bevolkingsgroei en het niveau van winkelvoorzieningen op één moment. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een indeling van Timmermans. Volgens deze kunnen gemeenten worden ingedeeld "in een aantal klassen, elk gekenmerkt

door een bepaalde samenstelling naar functietypen" (25).

Timmermans deelt 842, in 1974 bestaande gemeenten, in op basis van het al of niet voorkomen van functionele eenheden (26) voor 57 functietypen (27). Hij komt daarbij tot een rangorde van zes klassen. Tot de gemeenten met de hoogste rangorde behoren "...over het algemeen de grotere Nederlandse gemeenten. Ook de middelgrote gemeenten uit de minder dichtbevolkte gebieden behoren tot deze groep. Zij fungeren als hoofdcentrum voor de detailhandel in de desbetreffende regio's". Onder de gemeenten van de tweede orde vallen gemeenten "...die vooral een taak hebben voor de verzorging van de eigen bevolking en de meer regionale centra, die een kleine regio of subregio verzorgen". De gemeenten van de derde, vierde en vijfde orde zijn over het land gespreid en zijn over het algemeen "...de kleinere gemeenten of de typische forensengemeenten zoals bijvoorbeeld Zoetermeer." De zesde orde gemeenten tenslotte zijn de zeer kleine gemeenten. "Ze zijn relatief geconcentreerd in het midden van Nederland en in de grensgebieden" (28).

Verandering in de functionele orde van gemeenten wordt volgens Timmermans bepaald door ontwikkeling van de consumptieve vraag die op zijn beurt weer afhankelijk is van de spreiding van bevolking. Met betrekking tot de lagere orde centra merkt hij daarover op: "Ook hier geldt dat het effect dat in één bepaald centrum zal optreden afhankelijk is van de oorspronkelijke marktgebiedgrootte van dat centrum, van de functionele complexiteit van dat centrum, van de positie van dat centrum in het systeem en van de mate van veranderingen in het optreden van multi-purpose trips (29). Daarnaast is dat effect afhankelijk van de mate van decentralisatie van de bevolking" (30).

Hieruit mag m.i. dan tevens de veronderstelling worden afgeleid dat de momentopname van 1974 mede het resultaat kan zijn van de bevolkingsontwikkeling die zich in voorgaande perioden heeft gemanifesteerd. Deze gedachten-gang komt ook naar voren in een rapport over de voorzieningsituatie van de kleine plattelandskernen in Nederland van het SCP (31). Daarin wordt voor de kleine plattelandskernen een relatie geconstateerd tussen het tempo van bevolkingsgroei in de periode 1971-1979 en het niveau van de voorzieningen (inclusief detailhandel) dat omstreeks 1980 in de betreffende kernen wordt aangetroffen. In het rapport wordt geconcludeerd dat, vooral in de kernen met de lagere voorzieningenniveau's, tussen 1971 en 1979 een afname van de bevolking voorkwam. Kernen met hogere voorzieningen hadden daarentegen vaak een sterke bevolkingstoename.

Het voorgaande komt overeen met de gedachten-gang die ten grondslag ligt aan de relatering van typologie naar bevolkingsontwikkeling en centraliteits-

waarde van Nederlandse gemeenten. Er kan namelijk worden aangenomen dat met name die gemeenten die anno 1979 demografisch verstedelijkt zijn, dat wil zeggen in de periode daarvóór ooit een fase van groei ten gevolge van vestigingsoverschotten hebben gehad, tot de hogere orde gemeenten qua centraliteit zouden moeten behoren. De bevolkingsgroei wordt daarbij gezien als onafhankelijk kenmerk (hetgeen natuurlijk maar één kant van de zaak hoeft te zijn). In tegenstelling tot de benadering van het SCP biedt gebruik van de typologie naar bevolkingsontwikkeling het voordeel dat niet wordt uitgegaan van een tevoren afgebakende periode (1971-1979) waarvoor de groei wordt bepaald maar dat de periodisering (van de groeifasen) zélf waarneembaar blijft. Bovendien zijn langere waarnemingsperioden beschikbaar.

In het navolgende is nagegaan in welke mate en op welke wijze zich een relatie voordoet tussen de historische voorafgaande bevolkingsgroei en de daarop volgende centraliteitswaarde. Uit zo'n benadering komt tevens de informatieve waarde van de bevolkingsgroeytypologie naast die van de centraliteitswaarde naar voren.

De statistische samenhang van de typen naar bevolkingsontwikkeling met de centrale plaatsenwaarden van Timmermans bedraagt volgens Cramer's V .30. Voor de overzichtelijkheid zijn in tabel 4.1. de centrale plaatsenwaarden die het meest frequent in een bepaald type naar bevolkingsontwikkeling voorkomen verbaal aangeduid. Daarbij zijn telkens twee waarden samengenomen. De term 'laag' indiceert de c.p.-waarden van de 6de en 5de orde. 'Midden' indiceert de c.p.-waarden van de 4de en 3de orde. De term 'hoog' ten slotte geeft de c.p.-waarden van de 2de en 1ste orde aan. Uiteraard gaat door deze globalisering detailinformatie verloren maar gezien het doel van de hier uitgevoerde analyse leek deze globalisering toch verantwoord.

Uit tabel 4.1. kan worden opgemaakt dat de gemeenten met een lage c.p.-waarde anno 1974 vooral samenhangen met de typen naar bevolkingsontwikkeling die gekenmerkt worden door langdurige vertreksaldi in de voorafgaande periode, namelijk typen 3, 1, 12 en 4. Alleen type 5, ook een expulsiegemeente heeft een middenwaarde. Overigens komen bij type 6, dat bestaat uit voormalige expulsiegemeenten die sinds het einde van de Tweede Wereldoorlog tot vestigingsgemeenten zijn geworden, een middenwaarde als een lage waarde in gelijke mate voor.

Een hoge c.p.-waarde anno 1974 komt voor bij de typen naar bevolkingsontwikkeling 7, 15, 9 en 31. Volgens tabel 3.1. hebben gemeenten van deze typen over het algemeen al rond de eeuwwisseling vestigingssaldi. Gemeenten van type 7 houden deze overschotten tot in de jaren '20. Gemeenten van type

15 tot in de jaren '30 en gemeenten van type 31 tot in de jaren '50. In tweederde van de gemeenten van type 9 wordt de fase van vestigingsoverschotten niet onderbroken. Ongeveer tweederde deel van de gemeenten van type 7 en 15 hebben ook vanaf de jaren '60 weer vestigingssaldi. Bij de gemeenten van type naar bevolkingsontwikkeling 31 blijft er ook na de jaren '60 sprake van een fase met vertreksaldi.

Het lijkt gezien de perioden met vestigingssaldi voor de hand liggend dat een deel van de gemeenten van de betreffende typen reeds in de eerste helft van de eeuw is verstedelijkt (een deel van de gemeenten van type 9 eventueel in de tweede helft) en gezien hun bevolkingsomvang of verzorgingsfunctie voor het omringende gebied een groot aantal functietypen bevatten hetgeen leidt tot een hoge c.p.-waarde anno 1974.

Gebruik makend van de overige informatie uit tabel 4.1. wordt dit beeld bevestigd. Het blijkt dat aan het eind van de onderzoeksperiode een gedeelte van de gemeenten van type 7 volgens de derde Amsterdamse typering oud stedelijk is en volgens de CBS-urbanisatiegraad stedelijk.

Sommige gemeenten van type naar bevolkingsontwikkeling 15 zijn volgens de sociaal-demografische Amsterdamse typering stedelijk en volgens de CBS-urbanisatiegraad stedelijk.

De gemeenten van type naar bevolkingsontwikkeling 31 zijn volgens de derde Amsterdamse typering oud stedelijk of luxe suburbaan en volgens de CBS-urbanisatiegraad stedelijk of forensengemeenten.

De gemeenten van type naar bevolkingsontwikkeling 9 tenslotte blijken luxe suburbaan of inderdaad - zoals vermoed - jong stedelijk te zijn. Volgens de CBS-urbanisatiegraad behoren de gemeenten vaak tot het verstedelijkte platteland.

De meeste typen naar bevolkingsontwikkeling hangen echter samen met de c.p.-waarde 'midden'. Hier komt waarschijnlijk de sterke globalisering van de hier gehanteerde driedeling naar voren. Beschrijving van deze samenhang zal hier dan ook achterwege blijven.

Al met al lijkt het erop dat de statistische samenhang tussen de historisch voorafgaande bevolkingsgroei en het historisch daaropvolgende statische economisch kenmerk centrale-plaats-waarde - zeker voor de extreme typen naar bevolkingsontwikkeling - logisch interpretabel is. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat beide typologieën empirische relevantie bezitten en kennisname van de aard van de bevolkingsgroei het inzicht in het ontstaan van bepaalde economische kenmerken van gemeenten mede kan verduidelijken.

4.7. Samenvatting.

In dit hoofdstuk zijn de afzonderlijke samenhangen tussen de typologie naar bevolkingsontwikkeling (demografisch systeem) en enkele andere beschikbare gemeentelijke typering (sociale systemen) beschouwd. Hierbij is nagegaan welke relaties zich op gemeenteniveau openbaren tussen de historisch voorafgaande bevolkingsontwikkeling en enkele daarop volgende structurele kenmerken aan het eind van de onderzoeksperiode. Uit de aard van de gevonden relaties is onder andere naar voren gekomen dat differentiatie van de betreffende statische typering met behulp van de dynamische typering naar bevolkingsontwikkeling het inzicht in de totstandkoming van bepaalde situationele structuren kan verbeteren. Niet in het minst omdat blijkt dat een overeenkomstige structuur zich kan voordoen bij differentiele patronen van bevolkingsontwikkeling. Bij uitsluitend gebruik van statische typering zou een eventueel verschil in demografische ontwikkeling, voorafgaand aan een overeenkomstige situatie qua stedelijkheidsgraad, sociale achterstand of centraliteitswaarde, verhuld blijven. Anderzijds is uit de aard van de gevonden relatie ook naar voren gekomen dat zich systematische samenhangen openbaren tussen de aard van bevolkingsontwikkeling en de daarop volgende sociale, sociaal-demografische of sociaal-economische structuren. Binnen deze systematische samenhangen bleken de onderscheiden typen naar bevolkingsontwikkeling nadere relevante differentiaties aan te brengen: juist de typen gemeenten met de meest trage groei en de langste periode met vertrek-saldi hebben bijvoorbeeld de grootste sociale achterstand. Bij deze benaderingen bleek de informatie over fasen van bevolkingsontwikkeling onmisbaar. Daartoe kan bijvoorbeeld nogmaals gewezen worden op het feit dat ontwikkelingen zoals waargenomen door vergelijking van verandering in stedelijkheid tussen enkele meetpunten (3 volkstellingsjaren) een onvolledig beeld geven van de periodisering van de demografische verstedelijking. Uit de typering naar bevolkingsontwikkeling blijkt namelijk dat perioden van demografische verstedelijking niet parallel hoeven te lopen met de door de volkstellingsjaren aangebrachte periodisering van verstedelijking. Gebruik van de typering naar bevolkingsontwikkeling geeft daardoor nauwkeuriger informatie over perioden en fasen van demografische verstedelijking dan uit gebruik van de urbanisatiegraad op meerdere meetmomenten naar voren kan komen.

Afsluitend zullen in hoofdstuk 5 enkele algemene conclusies worden gepresenteerd alsook enkele suggesties voor toepassing van de geconstrueerde typologie en suggesties voor verder onderzoek inzake de typologie.

NOTEN

1. Guffens, Th.M.G., Sociologie van de ruimtelijke ordening, In: Toegepaste Sociologie, Rademakers, L. (red.), het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1981, p. 339.
2. Ford, T. en de Jong G., Social Demography, Prentice-Hall, inc., Englewood Cliffs, N.Y., 1970.
3. Nationaal Programma Demografisch Onderzoek, Programma in hoofdlijnen, Den Haag, 1976.
4. Engelsdorp Gastelaars, R.E. van, Ostendorf, W.J.M. en de Vos S., Typologieën van Nederlandse gemeenten naar stedelijkheidsgraad, censusmonografie I5B, Den Haag, 1980.
5. Centraal Bureau voor de Statistiek, Typologie van Nederlandse gemeenten naar urbanistiegraad, 31 mei 1960, Zeist, 1964.
6. Sociaal en Cultureel Planbureau, Sociale achterstand in wijken en gemeenten, SCP-cahier, no. 14, Rijswijk, 1980.
7. Timmermans, H.J.P., Centrale plaatsen theorieën en ruimtelijk koopgedrag, Eindhoven, 1979.
8. Blalock, H.M., Social-Statistics, 1979, p. 305.
9. Nie, N.H. e.a., Statistical Package for the Social Sciences, New York, 1975, p. 224-225.
10. Engelsdorp Gastelaars, R.E. van, Ostendorf, W.J.M. en de Vos S., o.c., 1980, p. 53 e.v.
11. Sociaal en Cultureel Planbureau, o.c., 1980.
12. Timmermans, H.J.P., o.c., 1979.
13. Vastgesteld per Volkstelling 1971. Voor gemeenten waarvan daarna de gemeentegrenzen zijn gewijzigd en waarbij bevolking is betrokken is de urbanisatiegraad bijgesteld.
14. Het percentage voor alle gemeenten bedraagt 15. Afgezien van het relatief geringe aandeel stedelijke gemeenten op het totaal aantal gemeenten is de criteriumwaarde ook laag te stellen omdat deze gemeenten vrij gelijkmatig gespreid zijn over de typen. Dit zou veroorzaakt kunnen zijn door het feit dat de typen zijn vastgesteld na standaardisatie voor bevolkingsomvang. De status van stedelijke gemeenten in de CBS-typering daarentegen is juist mede gebaseerd op de bevolkingsomvang.
15. Aangezien enkele gemeenten in 1947 en 1960 nog niet bestonden kan slechts voor 791 van de 813 geclusterde gemeenten een urbanisatiegraad voor die jaren worden aangegeven.
16. SISWO, Herziening typologie van Nederlandse gemeenten, interimrapport censusmonografieën, werkgroep verstedelijking, 1976.
17. Engelsdorp Gastelaars, e.a., o.c., 1980.
18. De Amsterdamse typering is telkens bepaald ten opzichte van het betreffende gewesttype-gemiddelde. Een 'stedelijke' score in perifere gewesten bijvoorbeeld kan daardoor een andere inhoud hebben dan in centrale gewesten, de relatieve positie is echter telkens gelijk.
19. Type 24 is gekozen i.p.v. type 36 omdat het aantal cases van type 24 beperkter is.
20. Deze onderscheiding in subgroepen van typen is niet absoluut. Tussen de hier gepresenteerde antipolen bevindt zich een overgangsgebied dat -naar behoefte- kan variëren.
21. Volgens de derde Amsterdamse typering, die een combinatie vormt van een fysiek-morfologische en een sociaal-demografische typering, bestaat bevolkingsgroei type 25 deels uit oud luxe suburbane gemeenten en deels uit jong luxe suburbane gemeenten.
22. SCP, o.c., p. 16.
23. Groot, J.P., Groeiende en kwijnende plattelandskernen, censusmonografie nr. 14, Den Haag, 1980, p. 66.
24. SCP, o.c., p. 16.
25. Timmermans, H.J.P., o.c., 1979.

26. Functionele eenheid = een vestiging, waarin een bepaald type goed wordt aangeboden.
27. Functietype = een bepaald type goed dat in een centrum wordt aangeboden.
28. Timmermans, H.J.P., o.c., 1979, p. 155-161.
29. Multi-purpose trip = een effectieve afstandsoverbrugging waarbij verschillende typen goederen gekocht worden tijdens een bezoek aan één of meer detailhandelsadressen. Verondersteld wordt dat hierbij lagere orde goederen in hogere orde plaatsen gekocht worden.
30. Timmermans, H.J.P., o.c., 1979, p. 142.
31. Sociaal en Cultureel Planbureau, De Voorzienings situatie van kleine plattelandskernen in Nederland, door F. Knol, SCP-cahier 36, Rijswijk, 1983.

5. BESLUIT.

5.1. Algemene opmerkingen.

In hoofdstuk 1 is gewezen op benaderingen van de werkelijkheid waarbij relaties worden gelegd tussen demografische en sociale kenmerken. In dat kader zijn - op gemeenteniveau - relaties verondersteld tussen het proces van bevolkingsontwikkeling en chronologisch volgende, structurele kenmerken zoals de mate van stedelijkheid (bijvoorbeeld urbanisatiegraad) of de ouderdom van de gebouwde omgeving (fysiek-morfologische structuur). Om de veronderstelde relatie tussen demografische ontwikkeling en een daaropvolgende sociale structuur te expliciteren is eerst (hfdst. 2) getracht de demografische component, bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten, hanteerbaar te maken in de vorm van een typologie. Daarbij is bijzondere aandacht besteed aan de dynamiek in de bevolkingsontwikkeling. Deze kan, zeker op gemeenteniveau, worden gekenmerkt door aanzienlijke fluctuaties die theoretisch vaak worden onderscheiden als fasen. Dergelijke fasen kunnen ook worden uitgedrukt in termen van op- en neergang of in termen van golven. Met name in urbanisatie- en desurbanisatietheorieën, zoals hier ten lande onder andere door Klaassen c.s. naar worden wordt gebracht, gaat men theoretisch uit van golfbewegingen. In wezen zijn dit echter ook fasen in de bevolkingsontwikkeling. Om dergelijke golven of fasen te kunnen meten gaat men in de praktische uitwerking echter uit van een gemiddelde ontwikkeling tussen telkens twee door de onderzoeker bepaalde meetpunten. Daarmee verwaarloost men mogelijke fluctuaties (opeenvolging van fasen of fasering) in de tussenliggende periode en een door de bevolkingsontwikkeling zelf aangegeven tijdsafbakening van fasen (periodisering).

In de bevolkingsontwikkelingstypologie is getracht deze dynamiek zichtbaar te houden door middel van clustering van gemeentelijke tijdreeksen voor bevolkingsomvang van 1880-1979. Hoewel de via clustering geconstrueerde typering experimenteel van aard is en verder onderzoek behoeft, blijkt de gekozen differentiatie in bevolkingsgroeytypen aan te sluiten bij reeds bestaande kennis over gemeentelijke bevolkingsontwikkeling en bovendien interpreterabel te zijn met behulp van maatschappelijke ontwikkelingen (hoofdstuk 3). Op grond van de resultaten van hoofdstuk 3 is aangenomen dat de gepresenteerde gemeentelijke bevolkingsontwikkelingstypologie een redelijke geldigheid bezit en kan dienen als uitgangspunt voor explicitering van de veronderstelde relatie tussen het proces van bevolkingsontwikkeling en een

chronologisch daarop volgende structuur.

In hoofdstuk 4 zijn daartoe de afzonderlijke relaties nagegaan tussen de bevolkingsgroeytypologie als demografisch proces en een viertal statische typologieën als sociale, sociaal-demografische, sociaal-morfologische of sociaal-economische structuur anno 1971 of 1974. Overigens zijn bij deze benadering in feite twee wetenschappelijk relevante aspecten aanwezig. Niet alleen komt hierbij een proces-structuur benadering aan de orde, tevens is sprake van een multidisciplinaire, in casu sociaal-demografische benadering. Hiermee wordt in wezen aangesloten bij de kritiek die Van der Laan heeft op de eenzijdige aandacht voor de kwantiteit bij bestudering van het proces van ruimtelijke spreiding van bevolking, zoals dat volgens hem onder andere tot uiting komt in fasenmodellen van bevolkingsspreiding. Volgens Van der Laan zou de intergemeentelijke differentiatie in bevolkingsontwikkeling in een gebied ook gespecificeerd moeten worden naar kwalitatieve aspecten, met name de sociale differentiatie, die zich daarbij voordoet.¹⁾

Een dergelijke specificatie acht hij onder andere relevant voor het overheidsbeleid inzake migratie en volkshuisvesting dat nu nog te zeer gericht zou zijn op het kwantitatieve aspect van de differentiatie in bevolkingsontwikkeling. Met een sociaal-demografische proces-structuur benadering, zoals in hoofdstuk 4 is uitgewerkt, kan juist de nadruk worden gelegd op de relatie tussen kwantitatieve ontwikkeling en sociale differentiatie.

Uit de benadering in hoofdstuk 4 is duidelijk geworden dat de dynamische typologie en de statische typologieën een aanvullende waarde ten opzichte van elkaar bezitten. Er is weliswaar een samenhang maar niet zodanig dat hetzij de dynamische hetzij de statische typologie elkaar dupliceren. Of, met andere woorden, er is een overlappingsgebied maar tevens een eigen gebied per typologie. Combinaties van deze eigen gebieden en overlappingsgebieden geven uiteraard een vollediger beeld van de werkelijkheid. Zo kunnen, onder andere, differentiaties in gemeentelijke structuurkenmerken (bijvoorbeeld de urbanisatiegraad) beter worden begrepen als deze worden gerelateerd aan de aard van de voorafgaande demografische ontwikkeling. Anderzijds bleek niet zelden dat ook gemeenten met overeenkomstige structuurkenmerken (bijvoorbeeld geringe sociale achterstand) aanmerkelijk kunnen variëren naar aard van bevolkingsontwikkeling, dat wil zeggen fasering en periodisering van de groei, of fasering en periodisering van de migratiesaldi. Kortom, een combinatie van de bevolkingsontwikkelingstypologie met onderzochte structurele typologieën biedt inzicht in het demografisch proces dat heeft bijgedragen aan het ontstaan van een bepaalde structurele

situatie.

Zo'n combinatie geeft bovendien een indicatie van de sociale aspecten van het voorafgaande demografische proces. Zo kan bijvoorbeeld uit de combinatie van omvangrijke recente migratiesaldi in een gemeente en een recente gunstige sociale structuur in dezelfde gemeente een veronderstelling worden afgeleid over het sociaal milieu van de migranten. Dergelijke resultaten van de sociaal-demografische proces-structuur benadering duiden er op dat met behulp van de bevolkingsontwikkelingstypologie, en met name de differentiatie in de actuele demografische ontwikkeling (actuele fase, intensiteit en duur daarvan) een globale indruk kan worden verkregen van zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve actuele bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten. Zo'n beschrijving, mede op basis van de bevolkingswerktypologie heeft een pragmatisch voordeel. In tegenstelling tot de beschouwde statische typologieën als onder andere de CBS-urbanisatiegraad en de Sociale Achterstand Score van het SCP, die zijn gebaseerd op volkstellingsgegevens en slechts incidenteel beschikbaar komen (meest recent 1971), is de typologie van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsgroei namelijk gebaseerd op de bevolkingsboekhouding van Nederlandse gemeenten. De gegevens uit de bevolkingsboekhouding komen jaarlijks beschikbaar. De bevolkingsontwikkelingstypologie en een daarvan afgeleide beschrijving kan daarom jaarlijks worden geactualiseerd. Door op deze manier gebruik te maken van de bevolkingsontwikkelingstypologie zou onder andere de overheid - zij het globaal - de actuele ontwikkelingen voortdurend kunnen evalueren en alert kunnen zijn op ontwikkelingen die kunnen leiden tot gemeentelijke of regionale sociaal-demografische probleemsituaties. Indien noodzakelijk zou men vervolgens in een tweede stap voor specifieke gemeenten nauwkeuriger voortberekeningen kunnen maken. Om bovenstaande gebruiksfunctie van de typologie te verduidelijken zal in paragraaf 5.2.1 als voorbeeld o.a. een schets worden gegeven van de sociaal-demografische ontwikkeling sinds 1880 in enkele gemeenten van de Oostelijke Mijnstreek in Limburg.

5.2. Toepassingen.

5.2.1. Regionaal historische beschrijving en betekenis van bevolkingsontwikkeling voor toekomstverkenning.

Bij de beschrijving van de sociaal-demografische ontwikkeling in de Oostelijke Mijnstreek wordt met name ingegaan op de opeenvolgende fasen van demografische groei en demografische inkrimping. Vervolgens zal worden aange-

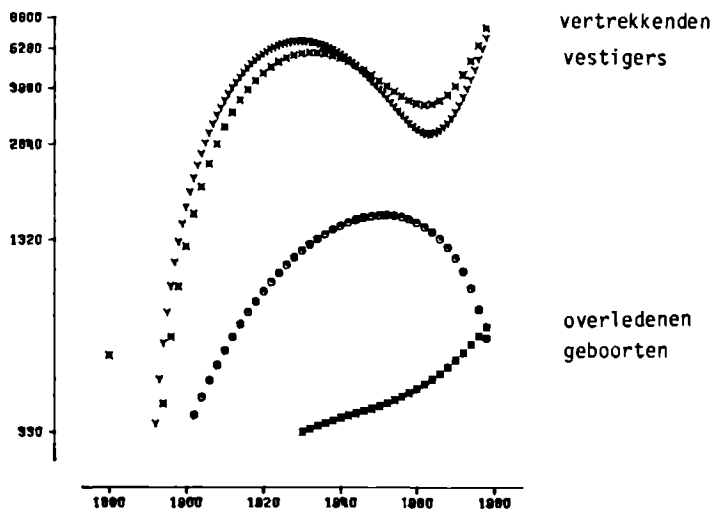
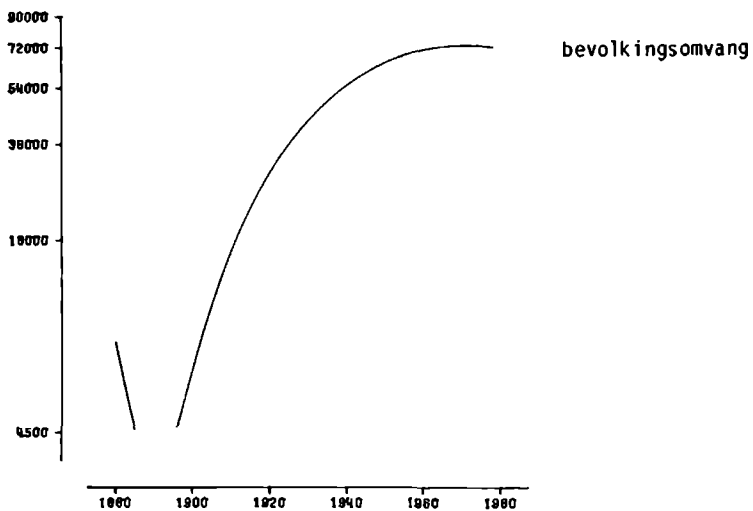
geven voor welke typen gemeenten (naar bevolkingsontwikkeling) in de toekomst een soortgelijke drastische overgang van groei naar demografische inkrimping als in de Oostelijke Mijnstreek zich zou kunnen voordoen en wat de sociale gevolgen daarvan zouden kunnen zijn.

De gemeenten Heerlen, Hoensbroek, Kerkrade, Eigelshoven, Brunssum, Nieuwenhagen, Ubach over Worms, Schinveld, Nuth en Amstenrade anno 1979 vormen een aaneengesloten gebied van gemeenten met een bevolkingsontwikkeling volgens type 31 (zie figuur 5.1 en 5.2). Dit type wordt gekenmerkt door een plotselinge overgang aan het einde van de vorige eeuw naar een fase van zeer sterk toenemende groei. Hoewel de convexe fase van toenemende groei reeds na circa 1920 overgaat in een concave fase van afnemende groei blijft de groei ook dan nog aanzienlijk. Pas in de jaren 70 verkeren de gemeenten (op twee na) in een fase van dalende bevolkingsomvang. De belangrijke groei in de eerste helft van deze eeuw kon mede tot stand komen door de langdurige periode met vestigingsoverschotten sinds het begin van deze eeuw. Het begin daarvan valt samen met het begin van de arbeidsintensieve steenkoolwinning rond 1900 (2). Waarschijnlijk mede omdat de vestigingsoverschotten in de eerste helft van deze eeuw selectief waren qua leeftijdsopbouw, steeg in die periode ook het aantal geboorten relatief sterk. De toename in de natuurlijke aanwas, in combinatie met de aanhoudende vestigingsoverschotten, bracht de sterke bevolkingsgroei teweeg. Na 1960 wordt de steenkoolwinning afgebouwd en ontstaan er vertrekoverschotten. Daardoor worden de omvangrijke geboortejaargangen uit de vestigingsjaren niet aangevuld met even omvangrijke jongere jaargangen. Het zijn zelfs de relatief jonge geboortejaargangen die vertrekken. De omvangrijke geboortejaargangen van de vroegere vestigers worden allen tegelijk oud en drukken vanaf de jaren '60 een stempel op het gebied dat sindsdien sterk vergrijst. Het aandeel 65-plussers in Heerlen was in 1960 nog ruim één kwart lager dan in Nederland in zijn geheel. In 1980 is dit aandeel in Heerlen echter al relatief groter dan in Nederland in zijn geheel (zie tabel 5.1).

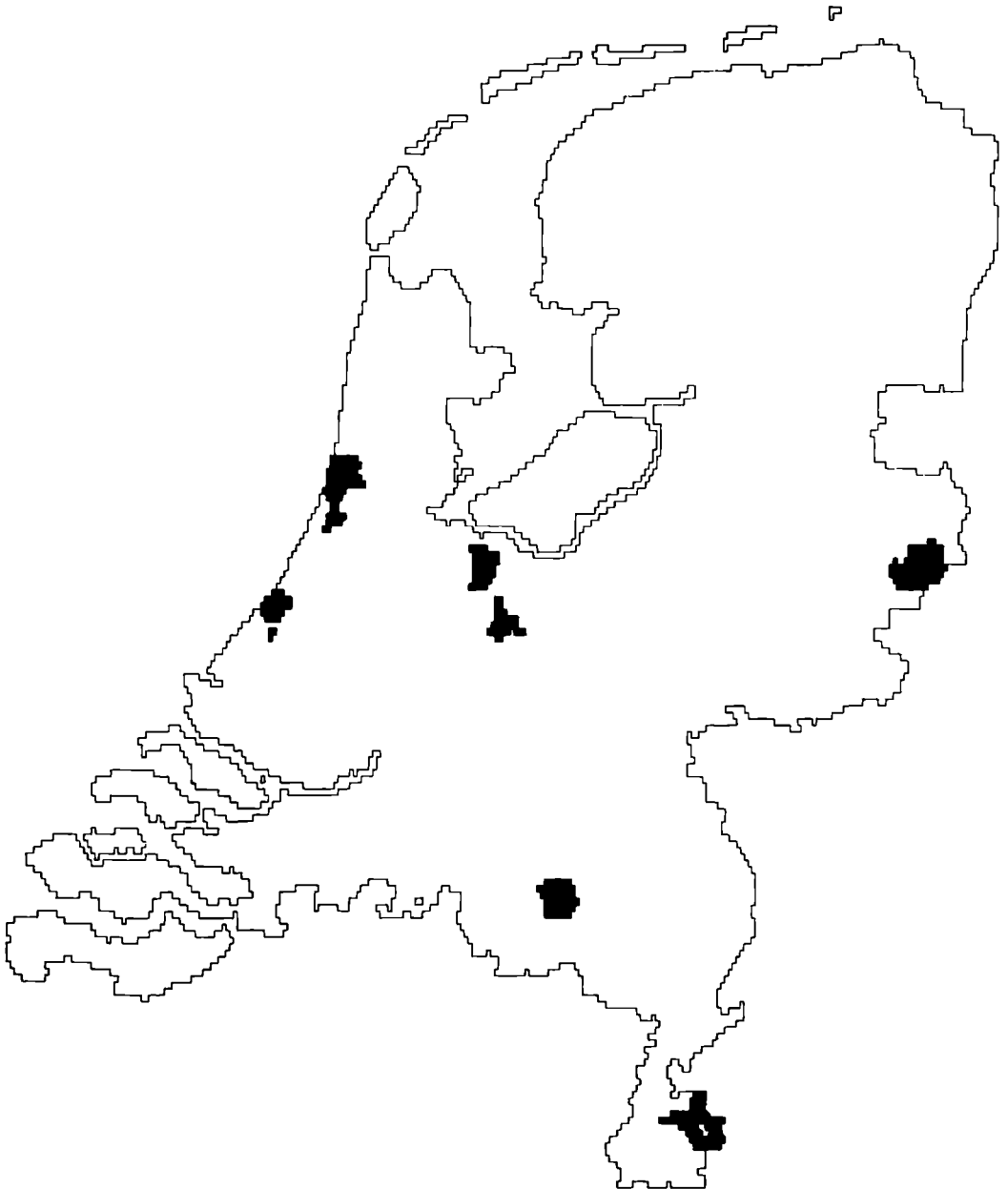
Deze weergave is ook terug te vinden in een beschrijving door Leenders. Voor geheel Limburg komt deze tot de conclusie dat in de periode 1960-1980 in Limburg een sterkere stijging van het aandeel bejaarden optreedt dan in Nederland in zijn geheel, hetgeen voor een groot deel te verklaren zou zijn uit de omvangrijke geboortejaargangen van rond de eeuwwisseling (3). De onder andere door Leenders geconstateerde demografische veroudering of vergrijzing komt in de Oostelijke Mijnstreek tegelijk voor met een demografische inkrimping sinds het midden van de jaren '60.

Er kan worden verwacht dat van zo'n omslag in de demografische ontwikkeling

Figuur 5.1: Heerlen (type 31).



Figuur 5.2: Geografische spreiding van gemeenten van type 31.



Tabel 5.1. Gemeente Heerlen en Nederland naar enkele kenmerken op 2 momenten.

			Nederland	gemeente Heerlen
			%	
leeftijd woningvoorraad ¹⁾	ouder dan	1971	27	19
	50 jaar	1981	19	22
	jonger dan	1971	38	41
	15 jaar	1981	37	33
			%	
aandeel 65-plussers ²⁾		1960	8,7	6,1
		1980	11,6	11,9
			f.	
gemiddeld inkomen per belastingsplichtige ³⁾		1963	6861	7228
		1978	28471	26922

Bronnen:

- 1) CBS, 14e algemene Volkstelling, deel 6A, Huishoudens, Gezinnen en woningen, Staatsuitgeverij, Den Haag, 1983.
CBS, Woningbehoefte-onderzoek 1981, Staatsuitgeverij, Den Haag, 1983.
- 2) CBS, Hoofdafdeling Bevolkingsstatistiek.
- 3) CBS, Inkomensverdeling 1963, Regionale Gegevens, Den Haag, 1967.
CBS, De Personele inkomensverdeling 1978, Regionale Gegevens, deel 1 gemeenten en regio's, Den Haag, Staatsuitgeverij, 1982.

invloed uitgaat op de sociaal-economische fysiek-morfologische situatie. Zo zal de sterke bevolkingsgroei in het begin van de eeuw veel woningbouw tot gevolg hebben gehad. Daardoor zal een gemeente als Heerlen destijds niet alleen een relatief jonge bevolking maar ook een relatief omvangrijke 'jonge' woningvoorraad hebben gehad. Nu er recent bevolkingsdaling en vergrijzing optreedt zou de woningbouw achter kunnen blijven en de woningvoorraad eveneens 'vergrijzen'. Om dit na te gaan is de leeftijd van de woningvoorraad van de gemeente Heerlen vergeleken met die van Nederland (zie tabel 5.1). Het blijkt dat in Nederland het aandeel oude woningen (ouder dan 50 jaar) na 1971 is gedaald. In de gemeente Heerlen echter, waar sinds het midden van de jaren '60 sprake is van een fase van bevolkingsdaling, is het aandeel oudbouw toegenomen. Blijkbaar valt in de gemeente Heerlen inderdaad de fase van demografische neergang samen met een veroudering van de woningvoorraad. Reeds in 1971 is nog maar 1 van de betreffende gemeenten in het gebied volgens de Amsterdamse fysiek-morfologische typering als jong getypeerd. Te verwachten is dat de sindsdien voortgaande demografische inkrimping en vergrijzing een verdere negatieve invloed hebben gehad op de fysiek-morfologische structuur. Niet alleen hangt de demografische ontwikkeling samen met de werkgelegenheidsontwikkeling, zoals bijvoorbeeld ook blijkt uit een beschrijving van de ontwikkeling in Wales (4) maar ook kan worden verwacht dat er van deze demografische ontwikkeling invloed uitgaat op de sociaal-economische situatie (een relatief oudere bevolking heeft minder te besteden). Met behulp van de beschikbare niet-demografische gemeentelijke typologieën kan echter slechts een indruk worden gegeven van de situatie op één moment, nl. 1971, dat wil zeggen enkele jaren nadat de demografische inkrimping en de vergrijzing hebben ingezet. Zo kan de gemiddelde Sociale Achterstand Score anno 1971 van de betreffende gemeenten (+ 0.282) als relatief ongunstig worden gekwalificeerd. Dat de sociaal-economische situatie in de jaren '60 en '70 relatief slechts was is op zich ook af te leiden uit het feit dat de overheid een stimulerend beleid voerde in dat gebied, onder andere door verhuizingen van rijksdiensten. Het gemiddeld inkomen per belastingplichtige inwoner kan hier echter ook als indicator worden gebruikt. Het blijkt dat dit inkomen in 1963 in Heerlen ruim boven het gemiddeld inkomen per Nederlandse belastingplichtige lag. In 1978 is de situatie omgekeerd, zie tabel 5.1. (Voor het gemiddeld inkomen per inwoner is er overigens slechts een geringe relatieve achteruitgang).

Wanneer het voorgaande wordt samengevat dan volgt daaruit het volgende beeld. Op grond van een economische factor ontstaat rond 1900 in de Ooste-

lijke Mijnstreek een fase van extreme bevolkingsgroei, vooral gebaseerd op vestigingssaldi. Met het einde van de economische stimulans eindigt ook de fase van intensieve groei. Er volgt zelfs een fase van intensieve bevolkingsdaling en demografische veroudering. Er treedt eveneens een fase van fysiek-morfologische veroudering op. Deze neergaande ontwikkeling lijkt mede te worden versterkt door de intensiteit van de eerdere groeifase. Ook qua inkomenspositie doet zich een relatieve achteruitgang voor en is de sociale achterstand anno 1971 al relatief ongunstig.

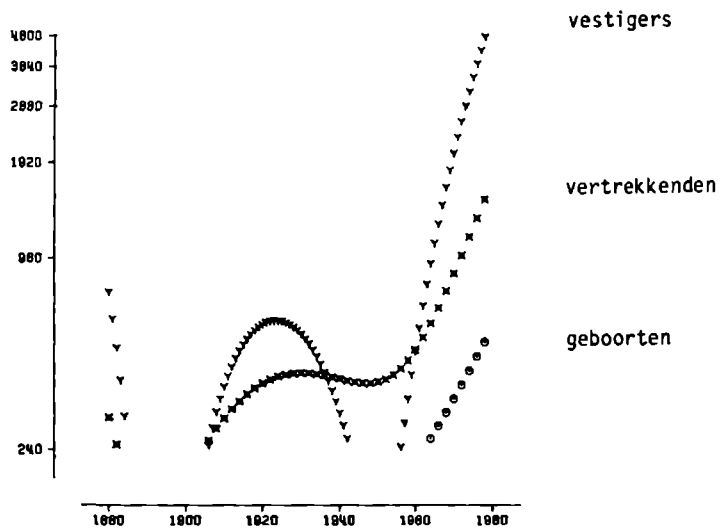
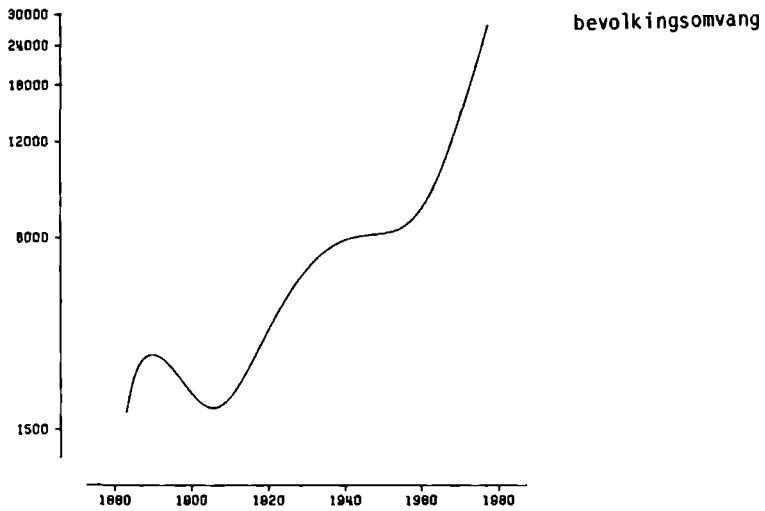
Op grond van deze ervaring is een patroon van bevolkingsdaling, demografische veroudering en sociaal-economische neergang in de toekomst met name te verwachten voor gemeenten die zich momenteel ten gevolge van vestigingssaldi in een fase met extreem sterke groei bevinden. Deze gemeenten zijn daardoor vaak eenzijdig qua leeftijdsopbouw van de bevolking en die van de gebouwde omgeving (5) alsook qua sociale positie (overwegend jonge gezinnen in nieuwe koophuizen). De actuele groei is vaak zo sterk dat moet worden betwijfeld dat de intensiteit van de groei gehandhaafd zal kunnen blijven. Meer concreet zijn er maatschappelijke ontwikkelingen aanwijsbaar die er toe bij kunnen dragen dat in bepaalde gemeenten de huidige fase van sterke groei (voornamelijk ten gevolge van vestigingssaldi) drastisch kan terugvallen of zelfs overgaan in een fase van demografische inkrimping. Onder andere kan worden gewezen op strubbelingen tussen grote gemeenten en groeikernen over woningbouwprogramma's, de opgang van de compacte-stad-idee, de concentratiegedachte in het overheidsbeleid, de gentrification van binnensteden (voorlopers van nieuwe trend?), de nationale prognose van bevolkingsdaling, de economische stagnatie, de vergrijzing en de daling van het aandeel gezinnen met kinderen in het totaal aantal huishoudens. Wanneer door een of meer van bovenstaande ontwikkelingen de woningbouw in recente groeigemeenten zou stagneren en de selectieve vestigingssaldi (drastisch?) verdwijnen of zelfs overgaan in vertreksaldi zal voor de meeste van de betreffende gemeenten een demografische inkrimping alsook een demografische en fysiek-morfologische veroudering en sociaal-economische achteruitgang in het verschiet liggen (6). Tenzij er suburbvernieuwing analoog aan huidige stadsvernieuwing plaats vindt, of een gemeente voor een groot deel bestaat uit zeer luxe villa's die opnieuw door draagkrachtige jonge generaties worden bewoond. Met name met betrekking tot groeikernen en groeisteden wordt reeds gewezen op het gevaar van vergrijzing of vergrijzing en leegstand (7) (8). Ook in de Verenigde Staten worden dergelijke ontwikkelingen reeds waargenomen (9). Verbaan c.s. wijzen eveneens op het gevaar van suburbane vergrijzing en morfologische en sociale neergang in wijken die in de jaren

'60 en '70 tegelijk werden opgeleverd en bevolkt door mensen uit een zelfde leeftijdsgroep (10). Uiteraard zal een dergelijke ontwikkeling ook op gemeenteniveau merkbaar zijn, zeker wanneer een oorspronkelijk kleine gemeente in korte tijd ontstuiting groeit en overwegend bestaat uit nieuwbouwwijken. Er gaan reeds nu stemmen op die waarschuwen dat moet worden gewaakt tegen een bevolkingsdaling in bijvoorbeeld de open ruimten in en om de randstad waardoor de leefbaarheid op het platteland zou kunnen worden aangetast (11). Met behulp van de bevolkingsontwikkelingstypologie is - theoretisch elk jaar opnieuw - een indicatie te verkrijgen van de gemeenten die op grond van hun bevolkingsontwikkeling (fasering, periodisering en intensiteit) een relatief groot risico hebben om in de voorgaande ontwikkeling terecht te komen. Onder andere behoren daartoe bijvoorbeeld gemeenten van bevolkingsontwikkeling 36, die de laatste decennia een zeer extreme groei beleven zoals de gemeenten Amstelveen (362), Heemskerk (396), Capelle aan de IJssel (502), Best (753), Uithoorn (451), Poortugaal (592), Rozenburg (600), Voorschoten (626) en Nieuwegein (322), zie fig. 5.3. Maar ook voor meer recente groeitypen, bijvoorbeeld gemeenten van type 16, zou een snelle beëindiging van de actuele groeifase dramatische gevolgen kunnen hebben. Uiteraard vormt voorgaande toepassing van de bevolkingsontwikkelingstypologie slechts één mogelijkheid uit een breed scala van toepassingsmogelijkheden op regionaal, nationaal of categoriaal niveau. Hierna zullen beknopt nog enkele andere mogelijkheden worden aangegeven.

5.2.2. Analyse van samenhang van bevolkingsontwikkeling en economisch stimuleringsbeleid.

Naast voorgaande toepassing van de bevolkingsontwikkelingstypologie kan hier nog worden gewezen op gebruik van de bevolkingsontwikkelingstypologie bij analyse van de samenhang tussen economische stimuleringsbeleid en bevolkingsontwikkeling. Uit voorgaande beschrijving van de ontwikkeling van de Oostelijke Mijnstreek volgt dat de economische ontwikkeling zowel gevolgen heeft voor de demografische als voor de sociale structuur. Ook beleidsmaatregelen op sociaal-economisch terrein kunnen dergelijke consequenties hebben. Vaak echter worden demografische en sociale consequenties verwaarloosd, zeker wanneer het evaluaties achteraf betreft. De bevolkingsontwikkelingstypologie kan een hulpmiddel zijn voor dergelijke evaluaties, bijvoorbeeld om inzicht te krijgen in het effect van het regionaal economisch stimuleringsbeleid op de lokale bevolkingsontwikkeling. Zo zal in een artikel dat in voorbereiding is, onder andere worden nagegaan

Figuur 5.3: Nieuwegein (type 36).



welke differentiatie in gemeentelijke bevolkingsontwikkeling zich voordoet binnen een gebied in Oostelijk Brabant waar sommige gemeenten in de jaren '50 door aanwijzing tot stimuleringskern economisch zijn gestimuleerd en andere gemeenten niet. Daarbij is het uiteraard van belang ook informatie te hebben over de bevolkingsontwikkeling in de tijd waarin nog geen economisch stimuleringsbeleid plaats vond. Er kan namelijk van worden uitgegaan dat de bevolkingsontwikkelingen van aan elkaar grenzende gemeenten, die vóór economische stimulering op elkaar geleken, zonder effect van economische stimulering ook nadien aan elkaar gelijk zouden zijn gebleven. Juist door gemeenten te vergelijken op de historische bevolkingsontwikkeling in de periode vóór economische stimulering van enkele van die gemeenten en op hun bevolkingsontwikkeling tijdens en na de economische stimulering kan het mogelijke effect van het economisch beleid op de bevolkingsontwikkeling worden opgespoord. Zo'n vergelijkingsmethode wordt onder andere door Bartels (12) zinnig genoemd. Door bij zo'n vergelijking ook statische gemeentelijke kenmerken, zoals de sociale achterstand score van het SCP, te betrekken kan uiteraard ook een indruk worden gegeven van de mogelijke kwalitatieve gemeentelijke verschillen in de regio waartoe de ontwikkelingen hebben geleid. Kortom, uit de bevindingen kan blijken of er een aanwijzing is voor samenhang tussen regionaal economisch stimuleringsbeleid, daarop volgende gemeentelijke bevolkingsontwikkeling en sociaal-demografische structuur. Aldus kan de bevolkingsontwikkelingstypologie een hulpmiddel zijn bij evaluatie van gevoerd economisch beleid.

5.2.3. Analyse van demografische en sociale structuren van bevolkingsontwikkeling.

Andere toepassingsmogelijkheden vormen regionale analyses van spreiding van bevolking en sociale kenmerken. Bij dergelijke analyses kan een beschrijving worden gegeven van de structuur van de bevolkingsontwikkeling in de tijd en de structuur van sociale kenmerken. Met behulp van de differentiatie in gemeentelijke bevolkingsontwikkeling kan een indruk worden verkregen van processen van concentratie en deconcentratie van bevolking. Bijvoorbeeld kan daarbij worden nagegaan of zich bepaalde patronen voordoen die aansluiten bij theorieën waarbij de bevolkingsgroei zich als een golf spreidt over de regio of bij theorieën die uitgaan van sectorale ontwikkelingen. Daarbij kan dan worden nagegaan of zich tegelijkertijd ook structuren van sociale kenmerken manifesteren.

5.2.4. Analyse van samenhang van gemeentelijke bevolkingsontwikkeling met gemeentelijk beleid.

Tenslotte kan ook worden gedacht aan toepassing bij analyses van gemeentelijke bevolkingsontwikkeling en gemeentelijk beleid. Lokale bevolkingsontwikkeling, met name van gemeenten met extreme ontwikkeling, kan worden onderzocht in relatie tot beleidsvragen over oorzaken, gevolgen en sociale problemen die daarmee samenhangen. Een dergelijke analyse wordt momenteel voorbereid door Assen. Haar voornaamste doel is na te gaan in hoeverre op lokaal beleidsniveau de sociaal-demografische ontwikkeling in al zijn aspecten wordt geleid en voorzien. Deze analyse valt evenals onderhavig proefschrift binnen het zwaartepunt 'stedelijke crisis in een geprogrammeerde samenleving' van de vakgroep Urbane en Rurale Sociologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen (13).

5.3. Methodologische onderzoeksvragen.

Ondanks de reeds thans bestaande brede toepassingsmogelijkheden van de bevolkingsontwikkelingstypologie is het echter gewenst de theoretische uitgangspunten te perfectioneren en de toegepaste methoden te optimaliseren. Zo lijkt wat betreft de toegepaste methode onder andere onderzoek nodig ten aanzien van de volgende punten.

Criteria voor bepaling van het niveau van clustering dat als 'werkniveau' wordt gehanteerd.

Het clusteringniveau is in deze studie met name gekozen op grond van ervaringen met eerder onderzoek, een pragmatisch maar subjectief criterium. Het is de vraag of het hanteren van een objectief criterium tot beter bruikbare resultaten leidt.

De mogelijkheid van een flexibele classificatie die geschikt is voor diverse onderzoeksniveaus.

Afhankelijk van de doelstelling van een onderzoek kunnen vergaande of minder vergaande globalisering van de bevolkingsontwikkelingstypologie worden gehanteerd.

Effecten op de clustering van een ander standaardisatiejaar dan het middelste jaar van de tijdreeksen.

Thans is gekozen voor standaardisatie van het middelste jaar. Daardoor zul-

ten intergemeentelijke verschillen binnen één cluster zich vooral aan de uiteinden van de tijdreeksen manifesteren. Als men echter geïnteresseerd is in slechts een bepaald gedeelte van de tijdreeks, bijvoorbeeld het meest recente deel, kan verschuiving van het standaardisatiejaar wellicht tot betere resultaten leiden.

Mathematische methoden om bepaalde karakteristieken van de regressiefuncties te gebruiken voor interpretatie van de gevonden typen.

Zo zou men misschien de typen kunnen karakteriseren naar de patronen van de hellingshoeken die daarin voorkomen.

De mogelijkheden van consequente integratie van componentkenmerken in de bevolkingsontwikkelingstypologie.

In de onderhavige studie zijn de kenmerken vestigers, vertrekkenden, overledenen en geboorten illustratief gebruikt voor interpretatie van de clusters of typen. Het is niet ondenkbaar dat deze kenmerken samen met het kenmerk bevolkingsontwikkeling in één typologie zouden kunnen worden opgenomen.

Voordat tot deze perfectioneringen kan worden overgegaan zal eerst moeten blijken in welke mate de thans gepresenteerde resultaten onderzoekers kunnen overtuigen van het nut van de bevolkingsontwikkelingstypologie voor een beter begrip van de werkelijkheid.

NOTEN.

- 1) Laan, L. van der, Migrational effects of expanding Urban residential Systems, in: Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, vol. 75, 1984, 3, p. 223-231.
- 2) Raedts, C.P.E.M., De opkomst, de ontwikkeling en de neergang van de steenkolenmijnbouw in Limburg, Assen, 1974, p. 143 e.v.
- 3) CBS, De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1980, Kerncijfers, Den Haag, 1984, p. 18.
- 4) Rees, T.L., Population and industrial decline in the South. Wales Coal-field, in: Regional Studies, vol. 12, 1978, p. 69-77.
- 5) Brandes, E., Leeflang, H., Van der Werf-Zijlstra, C.E., Groeikernen- en groeistedenbeleid. Feitelijke ontwikkelingen tot nu toe en mogelijke ontwikkelingen in de toekomst, dl. 2, in: Stedebouw en Volkshuisvesting, no. 10, oktober 1984, p. 399-407.
- 6) Guffens, Th., Latten, J., Bevolkingsontwikkeling van Nederlandse Gemeenten (1880-1979), in: De Europese Gemeente, 17e jrg., no. 8, sept. 1982, p. 35-41.
- 7) Gans, H.A. de, Kool, M.L., Vergrijzing van groeikernen, in: Stichting Planologische Diskussiedagen, Planologische Diskussiebijdragen 1985 deel II, Delft, 1985, p. 497-505.
- 8) Brandes, E., c.s., o.c., 1984.
- 9) Fitzpatrick, K.M., Logan, J.R., The aging of the suburbs, 1960-1980, in: American Sociological Review, vol. 50, 1985, p. 106-117.
- 10) Verbaan, A., Puylaert, H., Van Staalduine, J., Ruimtelijke en stedelijke ontwikkelingen na 1984, in: Economisch Statistische Berichten, 68e jrg., no. 3436, p. 1207.
- 11) Stedebouw en Volkshuisvesting, Nieuws van de Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening, no. 9, sept. 1984, p. 387-388.
- 12) Bartels, C.P.A., Regionaal Economisch Beleid, in: Intermediair, 16e jrg., no. 13, 28 maart 1980.
- 13) Sociologisch Instituut Katholieke Universiteit Nijmegen, Zwaartepunten Sociologisch Onderzoek, een inventarisatie, Nijmegen, januari 1984.

SAMENVATTING.

Op basis van de Volkstelling van 1971 zijn een aantal monografieën samengesteld. Twee daarvan hadden tot doel een aanzet te geven tot een herziening van de typologie van Nederlandse gemeenten naar stedelijkheid. Het project resulteerde in een typologie van gemeenten op basis van het proceskenmerk bevolkingsontwikkeling en in een typologie op basis van structuurkenmerken. Een geïntegreerde proces-structuur benadering werd in het kader van dat project nog niet gerealiseerd. Onderhavige studie vormt zo'n benadering.

Het rapport heeft de volgende indeling. In hoofdstuk 1 wordt de relatie tussen verstedelijking en bevolkingsontwikkeling verduidelijkt. Het blijkt dat bevolkingsontwikkeling één aspect van verstedelijking is (paragraaf 1.3). Het is daarom noodzakelijk eerst dit ene aspect, namelijk bevolkingsontwikkeling, te ordenen en te beschrijven alvorens het te relateren aan andere aspecten. In de volgende paragrafen van hoofdstuk 1 wordt daartoe de aandacht gericht op een historisch overzicht van de belangstelling voor het kenmerk bevolking, op de wetenschappelijke benadering van het verschijnsel bevolking (beide paragraaf 1.4) en op theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling (paragraaf 1.5). De wetenschappelijke benaderingen van het verschijnsel bevolking vormen een pleidooi voor een interdisciplinaire benadering daarvan waarin het demografisch gegeven wordt gerelateerd aan sociale, culturele, economische en politieke gegevens. In wezen zijn het pleidooien voor een sociaal-demografische benadering. Hoewel een ordening van gemeenten naar bevolkingsontwikkeling een belangrijke doelstelling is van deze studie, vormt een toepassing in de zin van relatering aan andere dan demografische kenmerken -onder andere ter beschrijving van de stedelijkheidsgraad- het uiteindelijke doel. Deze toepassing is bij uitstek sociaal-demografisch van aard. De integratie van proces en structuur komt daarbij tot stand doordat het bevolkingskenmerk een proceskenmerk vormt en de andere structurele typologieën, in de tijd op het proces volgend, structuurkenmerken.

Wat betreft theorieën over de aard van bevolkingsontwikkeling blijkt dat zowel beschrijvingen op macro-, meso- als microniveau vaak uitgaan van fluctuaties of fasen in de bevolkingsontwikkeling. In operationalisaties van empirisch onderzoek wordt echter nauwelijks met dergelijke fasen rekening gehouden. Daarom is in deze studie getracht het kenmerk bevolkingsontwikkeling zo te operationaliseren dat het fasenkenmerk in de typologie herkenbaar blijft.

In hoofdstuk 2 wordt de daartoe gekozen operationalisering en ordeningsmethode uiteengezet. Voor alle Nederlandse gemeenten anno 1979 zijn tijdreeksen gevormd van zowel bevolkingsomvang als aantal sterfgevallen, geboorten, vestigers en vertrekkenden vanaf 1880. De qua absolute bevolkingsomvang gestandaardiseerde tijdreeksen voor bevolkingsontwikkeling zijn met een clusteranalyse geordend op basis van een afstandsmaat. Uitgangspunt daarbij was dat de gekozen afstandsmaat tegelijkertijd rekening houdt met overeenkomsten tussen tijdreeksen wat betreft opeenvolging van fasen, perioden die fasen beslaan en intensiteit van de ontwikkeling gedurende een fase. Om de gevonden typen bevolkingsontwikkeling inhoudelijk te kunnen duiden zijn op de tijdreeksen regressies berekend. Deze regressiefuncties zijn vervolgens gevisualiseerd in de vorm van curven. In deze curven kunnen fasen van bevolkingsontwikkeling worden onderscheiden. Daarbij zijn fasen van toenemende of afnemende groei maar ook van toenemende of afnemende daling waarneembaar. Uiteraard zijn ook opeenvolgingen van fasen, duur van fasen en intensiteit van fasen zichtbaar. Ook voor de groeicomponenten zijn regressiefuncties berekend en curven weergegeven.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de toegepaste ordening gepresenteerd. Behalve de fasenkenmerken per type bevolkingsontwikkeling, die in bijlage 2 uitgebreid worden weergegeven, zijn in hoofdstuk 3 met name de verschillen tussen de typen wat betreft perioden met migratie-overschotten aangegeven. Dit laatste omdat een migratie-overschot kan worden gezien als een periode van demografische verstedelijking maar ook omdat de aard van het migratiesaldo in sterke mate de fase van bevolkingsontwikkeling kan bepalen. Uit vergelijking van de gevonden ordening met bestaande literatuur over bevolkingsontwikkeling in Nederland sinds 1880, blijkt dat de gevonden ordening inpasbaar is in de bestaande kennis (paragraaf 3.2). Deze inpasbaarheid vormt een bevestiging van de geldigheid van de ordening. Bovendien is de ordening ook te handhaven wanneer deze wordt gerelateerd aan bestaande kennis over maatschappelijke ontwikkelingen in de afgelopen eeuw (paragraaf 3.3). De resultaten van de confrontatie van de typering naar bevolkingsontwikkeling met bestaande kennis leveren mijns inziens voldoende garantie dat de typering empirisch zinvol is. De typering kan daarom worden gebruikt bij de sociaal-demografische toepassing in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 4 vormt de typologie naar bevolkingsontwikkeling een proceskenmerk en vormen andere bestaande typologieën (CBS urbanisatiegraad, SCP sociale-achterstand-score, typologieën van de Universiteit van Amsterdam en

de centrale-plaatsen-waarde van Timmermans) structuurkenmerken. Uit de aard van de gevonden relaties blijkt dat de dynamische bevolkingsontwikkelingstypering het inzicht in de totstandkoming van structuren kan verbeteren. Bijvoorbeeld omdat blijkt dat een overeenkomstige structuur zich kan voordoen bij differentiële patronen van bevolkingsontwikkeling. Zo kan een stedelijke structuur anno 1971 tot stand komen door een groeifase na WO II die ook nu nog voortduurt, maar ook door een groeifase in het begin van deze eeuw die thans is overgegaan in een fase van afnemende bevolkingsomvang. Bij uitsluitend gebruik van structurele typeringen zou een eventueel verschil in demografische ontwikkeling, voorafgaand aan een overeenkomstige structurele situatie (qua stedelijkheidsgraad, sociale achterstand, centraliteit of fysiek-morfologisch) verhuld blijven.

Anderzijds blijkt dat bepaalde typen bevolkingsontwikkeling systematisch samenhangen met bepaalde structuren. Juist gemeenten met de meest trage groei en de langste periode met vertreksaldi hebben bijvoorbeeld de grootste sociale achterstand. Daarentegen hebben gemeenten die zich recent in een sterke groeifase bevinden juist een geringe sociale achterstand. De informatie over fasen van bevolkingsontwikkeling is bij deze benadering uiterst zinvol te noemen.

Ook in hoofdstuk 5 komt nog eens naar voren dat informatie over fasen van bevolkingsontwikkeling in de sociaal-demografische benadering zinvol is. Zo wordt de demografische inkrimping sinds 1960 in de Oostelijke Mijnstreek niet alleen in samenhang met vergrijzing, fysiek-morfologische veroudering en sociaal-economische achteruitgang beschreven, maar ook gerelateerd aan de extreme fase van demografische groei in het begin van de eeuw. Op grond van dergelijke historische ervaringen kunnen analoge ontwikkelingen worden voorzien. Met behulp van de bevolkingsontwikkelingstypologie kan bijvoorbeeld voortdurend worden geëvalueerd welke gemeenten zich in een zodanige opeenvolging van fasen en intensiteit van groei bevinden dat een demografische inkrimping, vergrijzing, fysiek-morfologische veroudering en sociaal-economische achteruitgang dreigt wanneer aan de actuele fase een plotseling einde komt, de actuele fase van sterke groei overgaat in een fase van toenemende daling.

Tenslotte worden in hoofdstuk 5 nog suggesties gegeven voor methodologische verbetering van de typologieconstructie alsmede voor verdere toepassingen van de gehanteerde typologie.

SUMMARY.

Based on the results of the 'Population and Housing Census 1971' a number of monographs have been compiled. Two of them aimed at a reconsideration of the classification of Dutch municipalities by urbanization. The project resulted in a classification on the basis of the process characteristic of population development and in a classification on the basis of structural characteristics. An integrated process-structure approach had not yet been realized in the framework of that project. This study is such an approach.

The publication is arranged as follows. In chapter 1 the relation between urbanization and population-development is explained. It appears that population-development is an aspect of urbanization (paragraph 1.3).

It is necessary, therefore, first to arrange and to describe this one aspect. In the following paragraphs of chapter 1 the attention, for that purpose, is aimed at a historic survey of the interest in population, at the scientific approach of the phenomenon (both paragraph 1.4) and at theories about the nature of population-development (paragraf 1.5). The scientific approaches of the phenomenon population are a plea for an interdisciplinary approach of them in which the demographic datum is related to social, cultural, economic and political data. In essence they are pleas for a socio-demographic approach. Although a classification of municipalities by population-development is an important objective of this study, an application in the sense of relating to other than demographic characteristics - among others to describe the degree of urbanization - is the ultimate purpose. This application is eminently socio-demographic by nature. Moreover, the integration of process and structure is effected because the population characteristic is a process characteristic and the other characteristics are structural classifications, in time following the process.

As far as theories are concerned about the nature of population-development descriptions on macro-, meso- and micro level often originate from fluctuations or phases in population-development. In empirical investigation, however, such phases are hardly taken into account. Therefore an attempt has been made in this study to operationalize the characteristic population-development in such a way that the phase-characteristic remains recognized in the typology.

In chapter 2 the operationalisation and cluster method chosen is explained. For all Dutch municipalities anno 1979 time-series have been formed of both

population-size and the number of deaths, births, migrations from and to the municipality starting from 1880. The qua absolute population-size standardized time-series for population-development have been arranged by cluster-analysis on a basis of a distance parameter. Here the starting-point was that the chosen distance parameter, at the same time, takes into account the similarities between time-series concerning the sequence of phases, periods covering those phases and intensity of development during a phase. In order to obtain an understanding of the nature of the population-development regressions have been calculated for the time-series. Thereupon these regression functions have been visualized by means of curves. In these curves phases of population-development can be distinguished. Here phases of increasing or decreasing growth but also of increasing or decreasing decline are perceptible. Naturally sequences of phases, duration of phases and intensity of phases are visible. Regression functions have been calculated and curves have been reproduced for components of growth as well.

In chapter 3 the results of the classification are presented. Besides the phase-characteristics per type of population-development, which are extensively represented in appendix 2, the differences between the types concerning periods of migration-surplus are particularly mentioned in chapter 3. This because a migration-surplus can be considered as a period of demographic urbanization but also because the nature of the migration balance can strongly determine the phase of population-development. By comparing the classification found with the existing literature about population-development in the Netherlands since 1880 it appears that the classification found can be fit into the existing knowledge (paragraph 3.2). This possibility of fitting in is a confirmation of the validity of the classification. Moreover the classification can also be maintained when it is related to existing knowledge about social developments in the past century (paragraph 3.3). The results of the confrontation of the typology concerning population-development with existing knowledge yield, in my opinion, sufficient guarantee that the typology makes sense empirically. Therefore the typology can be used with the socio-demographic application in chapter 4.

In chapter 4 the typology concerning population-development forms a process-characteristic and other existing typologies (CBS-degree of urbanization, SCP social-deprivation-score, typologies of the University of

Amsterdam and a centralization index by Timmermans) form structural characteristics. Due to the nature of the relations found it appears that the dynamic population-development typology can improve the insight in the coming about of structures. For example, because it appears that a corresponding structure may occur with differential patterns of population-development. Thus an urban structure can be effected anno 1971 because of a growth-phase at the beginning of this century which now has changed into a phase of decreasing population-size. Using a structural typologie exclusively a possible difference in demographic development, preceding a corresponding structural situation (qua degree of urbanization, social deprivation centralization or physique-morphological) would remain veiled.

On the other hand it appears that certain types of population-development are systematically coherent with certain structures. Especially municipalities with a very slow growth and the longest period of depopulation have, for example, the largest social deprivation. On the other hand municipalities which are at the moment in a strong expanding-phase experience the least social deprivation. The information about the phases of population-development is, with this approach, extremely meaningful.

Also in chapter 5 it emerges that information about phases of population-development in socio-demographic approach is meaningful. Thus the demographic reduction since 1960 in the eastern mining-district in the south of the netherlands is not only described in connection with aging of the population and the aging of the sites and socio-economical decline, but also related to the extreme phase of demographic growth at the beginning of the century. On account of such historic experience's analogue developments can be foreseen. With the aid of population-development typology it is possible to evaluate constantly which municipalities find themselves in such a succession of phases and intensity of growth that a demographic reduction, ageing, ageing of the sites and socio-economical decline threaten when the current phase suddenly ends, or the current phase of strong growth passes into a phase of increasing decline.

Finally in chapter 5 suggestions are given for a methodological improvement of the typology construction together with further applications of the typology described.

LITERATUUR

- Anderberg, J.A., Cluster Analysis for Applications, New York, 1973.
- Arnold, D.S., Classification as part of urban management, in: Berry, B.J.L. and Smith, K.B., City classification handbook: methods and applications, New York, London, Sidney, Toronto, 1972.
- Baart, W.K. en Streefkerk, C., Analyse deel 1, Hogere Wiskunde voor het Technisch Onderwijs, Culemborg, 1970.
- Bartels, C.P.A., Regionaal Economisch Beleid, in: Intermediair, 16e jrg., no. 13, 28 maart 1980.
- Beaver, S.E., Demographic transition theory reinterpreted, Lexington, Massachusetts, 1975.
- Berg, L. van den, Boeckhout I.J., Meer, J. van der, Fasen van stedelijke ontwikkeling in Nederland, p. 16-56, in: De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, N.E.I., 1979.
- Berg, L. van, Klaassen, L.H., Van der Meer, J., Stedelijk réveil of adem-pauze in de neergang? in: Economisch Statistische Berichten, jrg. 68, nr. 3404, 1983, p. 408-413.
- Bijnen, Clusteranalyse, overzicht en evaluatie van technieken, Tilburg, 1969, p. 9.
- Blalock, H.M., Social-Statistics, 1979.
- Boyce, R.R., The edge of the metropolis: the wave theory analog approach, in: L.S. Bourne, ed., Internal structure of the city, London, 1971.
- Brandes, E., Leeflang, H., Van der Werf-Zijlstra, C.E., Groeikernen- en groeistedenbeleid. Feitelijke ontwikkelingen tot nu toe en mogelijke ontwikkelingen in de toekomst, dl. 2, in: Stedebouw en Volkshuisvesting, no. 10, oktober 1984, p. 399-407.
- Buursink, J., Stad en ruimte, Assen, 1980.
- C.B.S., Gegevens per gemeente betreffende de loop der bevolking in het jaar 1958.
- C.B.S., Typologie van Nederlandse gemeenten naar urbanisatiegraad, 31 mei 1960, Zeist, 1964.
- C.B.S., Maandstatistiek van Bevolking, jrg. 31, no. 9, sept. 1983.
- C.B.S., Bevolking der gemeenten van Nederland op 1 januari 1979, Den Haag, 1979.
- C.B.S., Statistisch Zakboek 1980, Den Haag, 1980.
- C.B.S., De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1980, Kerncijfers, Den Haag, 1984.
- Croxtan, F., Crowden, D., Applied General Statistics, London, 1965.
- Deurloo, M.C. en Hoekveld G.A., Statistisch Onderzoek van de groei. In: Zicht op de Nederlandse stad, Deurloo, M.C., Dieleman, F.M., Hoekveld, G.A., Jobse, R.B., Korteweg, P.J., Thissen, F., Weesep, J. van, Haarlem, 1981, p. 68-97.
- Easterlin, R.A., Population, Labor Force, and long Swings in economic growth, The American Experience, New York, 1968.
- Engelsdorp Gastelaars, R.E. van, Ostendorf, W.J.M. en de Vos S., Typologieën van Nederlandse gemeenten naar stedelijkheidsgraad, censusmonografie 15B, Den Haag, 1980.
- Erf, R. van der, Gordijn, H., Prins, K., Gemeentegrenswijzigingen en demografische statistieken, in: Stedebouw en Volkshuisvesting, jrg. 64, no. 1, 1983, p. 20-25.
- Fitzpatrick, K.M., Logan, J.R., The aging of the suburbs, 1960-1980, in: American Sociological Review, vol. 50, 1985, p. 106-117.
- Ford, T., Jong G. de, Social demography, New Jersey, 1970. p.
- Forrester, J.W., Urban dynamics, 1969, p. 38-50.
- Frinking, G.A.B., In cijfers en letters, het demografisch onderzoek aan de Katholieke Hogeschool Tilburg op weg naar integratie van analytische en sociale componenten. Vakgroep Demografie en Prognosetechnieken, subfaculteit Sociaal-Culturele Wetenschappen, Katholieke Hogeschool Tilburg,

- Tilburg, 1981.
- Frinking, G.A.B., Poppel. F.W.A. van, Een sociaal-demografische analyse van de huwelijksluiting in Nederland, Censusmonografie nr. 6, Den Haag, 1979.
- Gadourek, I., Sociologische onderzoekstechnieken, Deventer, 1972.
- Gans, H.A. de, Kool, M.L., Vergrijzing van groeikernen, in: Stichting Planologische Diskussiedagen, Planologische Diskussiebijdragen 1985 deel II, Delft, 1985, p. 497-505.
- Godefroy, J., Demografie een sociale wetenschap? in: Sociale Wetenschappen, jrg. 5, no. 4, 1962. p. 298 - 321.
- Goldscheider, C., Population, modernization and social structure, Boston, 1971.
- Groot, J.P., Groeiende en kwijnende plattelandskernen, censusmonografie nr. 14, Den Haag, 1980.
- Grunfeld, F., Gebouwde omgeving, neerslag van onze samenleving, Alphen aan den Rijn/Brussel, 1979.
- Guffens, Th. M.G., Gemeenten in het spanningsveld van een stad, dissertatie Katholieke Universiteit Nijmegen, 1968.
- Guffens, Th.M., Latten J.J., Typologie van Nederlandse gemeenten naar bevolkingsgroei, Censusmonografie 15A, Den Haag, 1979.
- Guffens, Th.M.G., Sociologie van de ruimtelijke ordening, In: Toegepaste Sociologie, Rademakers, L. (red.), het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1981.
- Guffens, Th.M. en Latten J.J., Bevolkingsontwikkeling van Nederlandse gemeenten (1880-1979). In: Europese Gemeente, 17^e jrg., no. 8, 1982, p. 35-41.
- Hartigan, J., Clustering Algorithms, New York, 1975.
- Hauser P.M., Duncan O.D., The nature of demography, in: The study of population, Hauser P.M., Duncan O.D., eds., Chicago, 1959.
- Hawley, A.H., Population: Note on the problem of explanation, in: Sociological theory and Research, Blalock H.M., New York, 1980.
- Heer, D.M., Society and population, 1968.
- Heide, H. ter en Eichperger Ch.L., De interne migratie, p. 225. In: Heeren, H.J. en van Praag Ph., Van nu tot nul, Utrecht/Antwerpen, 1974, p. 222-243.
- Hoël, P., Elementary Statistics, Wiley and Sons, New York, 1966.
- Hofstee, E.W., De groei van de Nederlandse bevolking, in: Drift en Koers, Assen, 1962, p. 13-84.
- Hofstee, E.W., De demografische ontwikkeling van Nederland sinds 1800, in: Van nu tot nul, Heeren, H.J. en Praag, Ph. van (red.), Utrecht/Antwerpen, 1974, p. 36-75.
- Hofstee, E.W., Korte demografische geschiedenis van Nederland van 1800 tot heden, Fibula-van Dishoeck, Haarlem 1981.
- Jonge, J.A. de, De industriële ontwikkeling van Nederland tussen 1850 en 1914 gezien in het licht van enkele facetten van de theorie van Rostow. In: Klein, P.W., Van stapelmarkt tot welvaartsstaat, Rotterdam, 1970, p. 75-93.
- Keyfitz, N., Population theory and doctrine p. 47, in: Readings in population, Petersen W. (ed.), New York, 1972, p. 39-69.
- Keyfitz, N., Population change and social policy, Cambridge, Massachusetts, 1982.
- Klaassen, L.H., Een theorie van stedelijke ontwikkeling, in: De dynamiek van de stedelijke ontwikkeling in Nederland, Stichting Het Nederlands Economisch Instituut, Rotterdam, 1979. p. 1-15.
- Knaap, G.A. van der, A spatial analysis of the evolution of an urban system: the case of the Netherlands, Utrecht, 1978, proefschrift.
- Kruijt, B., De stedelijke inkomensontwikkeling: een benauwend vooruitzicht, in: Economisch Statistische Berichten, jrg. 68, 1983, nr. 3424, p. 856-859.

- Laan, L. van der, Migrational effects of expanding urban residential systems, in Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, vol. 75, 1984, 3, p. 223-231.
- Lambooy, J.G., Concentratie en deconcentratie - een te simpele tweedeling, in: Concentratie en deconcentratie in stedelijke gebieden, Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam, 1984.
- Latten, J.J., Enkele kanttekeningen betreffende de invloed van migratie op het ontstaan van de proletarische tussenfase. In Bevolking en Gezin, 1981, 3, p. 353-365.
- Latten, J.J., De veranderde tevredenheid tussen 1974 en 1980, in: Sociaal-cultureel Kwartaalbericht 1982, jrg. 4, no. 1, p. 15-35.
- Latten, J.J., Veranderde tevredenheid tussen 1974 en 1980 met betrekking tot drie deelterreinen, in: Sociaal-cultureel Kwartaalbericht 1982, jrg. 4, no. 3, p. 25-34.
- Lewis, J.P., Building cycles and Britain's Growth, New York, 1965.
- Long, L.H., Dahmann, D.C., The City-suburb income gap is it being narrowed by a back-to-the-city movement? U.S. Department of Commerce, maart 1980.
- Lorimer, F., The development of demography, in Hauser P.M., Duncan O.D., The study of population, Chicago, 1959.
- Mentzel, M.A., De compacte stad, in Economisch Statistische Berichten, jrg. 68, nr. 3405, 1983, p. 436-437.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Structuurschets stedelijke gebieden 1983, deel a beleidsvoornemen.
- Mumford, L., The city in history, New York, 1971, p. 234-242.
- Naelten M. van, Sadza K., Mercator-handboek bij een vereenvoudigd aanstuurprogramma voor automatische kartografie, Nijmeegse planologische cahiers, no. 10, Geografisch en Planologisch Instituut, Katholieke Universiteit Nijmegen, 1979.
- Nationaal Programma Demografisch Onderzoek, Programma in Hoofdlijnen, Den Haag, 1976.
- Netherlands Economic Institute. Long-term demographic development in the Netherlands. Rotterdam, 1956.
- Nie, N.H. e.a., Statistical Package for the Social Sciences, New York, 1975.
- Nisbet, R.A., The sociological tradition, London, 1976.
- Ottens, H.F.L., Ter Wille-Heethuis, J.G.P., Recent urban research at Utrecht, in Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, jrg. 74, nr. 5, 1983, p. 387-396.
- Pearce, F., Mensen te veel? Intermediair, 20e jrg., 38, 21 sept. 1984, p. 13-19.
- Peper, B., Om de kwaliteit van de stad, in. NRC-Handelsblad, 7 december 1983.
- Poppel, F.W.A. van, Veranderde demografische verhoudingen op gemeentelijk niveau. In Demografie, bulletin van het Nederlands Interuniversitair Demografisch Instituut, no. 40, 1980.
- Poppel, F.W.A. van, Demografische ontwikkelingen in Nederland, 1850-1950, intern rapport nr. 24, N.I.D.I., Voorburg, mei 1981.
- Raedts, C.P.E.M., De opkomst, de ontwikkeling en de neergang van de steenkolenmijnbouw in Limburg, Assen, 1974.
- Rees, Ph. H., Problems of classifying subareas within cities, in. Berry, B.J.L. and Smith, K.B., City classification Handbook, Methods and Applications, New York, London, Sidney, 1972.
- Rees, T.L., Population and industrial decline in the South. Wales Coalfield, in: Regional Studies, vol. 12, 1978, p. 69-77.
- Ryder, N.B., Notes on the concept of a population, American Journal of Sociology, 69, no. 5, p. 447-463.
- Sauvy, A., Théorie générale de la population, deel 1, économie et population, Paris, 1952, p. 50-57.
- Sauvy, A., Het bevolkingsvraagstuk in de wereld, Utrecht, Antwerpen, 1960.

- Schmid, J., Einführung in die Bevölkerungssoziologie, Hamburg, 1976.
- Schmitz, J., Herziening typologie van Nederlandse gemeenten, interimrapport Censusmonografieën, SISWO, Amsterdam, 1976.
- Schouten, C.W., Binnenlandse migratie en regionale politiek, Stafbureau Statistiek, Ministerie van CRM, 's-Gravenhage, 1975.
- Sector Stadsontwikkeling, Dienst der publieke werken, Amsterdam - Stedebouwkundige ontwikkeling, Amsterdam, 1975.
- Shryock, S., Siegel, S., The methods and materials of demography, U.S. Department of commerce, Social and Economic Statistics Administration, Bureau of the census, Washington D.C., 1973.
- SISWO, Herziening typologie van Nederlandse gemeenten, interimrapport censusmonografieën, werkgroep verstedelijking, 1976.
- Sociaal en Cultureel Planbureau, Sociale achterstand in wijken en gemeenten, SCP-cahier, no. 14, Rijswijk, 1980.
- Sociaal en Cultureel Planbureau, De Voorzieningsituatie van kleine platelandskernen in Nederland, door F. Knol, SCP-cahier 36, Rijswijk, 1983.
- Sociologisch Instituut Katholieke Universiteit Nijmegen, Zwaartepunten Sociologisch Onderzoek, een inventarisatie, Nijmegen, januari 1984.
- Stedebouw en Volkshuisvesting, Nieuws van de Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening, no. 9, sept. 1984, p. 387-388.
- Steigenga, W., The urbanization of the Netherlands, p. 48. In: Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 54^e jaargang, 2, 1963, p. 46-52.
- Timmermans, H.J.P., Centrale plaatsen theorieën en ruimtelijk koopgedrag, Eindhoven, 1979.
- U.N. Department of Economic and Social Affairs, Population Studies, no. 50, United Nations: The determinants and consequences of population trends. New summary of findings on interaction of demographic, economic and social factors, Vol. I, New York, 1973.
- Vance, R.B., The development and status of American demography, p. 297, in: The Study of population, Hauser P.H., Duncan O.T. (eds.), Chicago, 1959, p. 286-313.
- Verbeek, A., Clusteranalyse, in: Mens en Maatschappij, jrg. 51, 1976.
- Verbaan, A., Puylaert, H., Van Staalduine, J., Ruimtelijke en stedelijke ontwikkelingen na 1984, in: Economisch Statistische Berichten, 68e jrg., no. 3436, 1983, p. 1207.
- Vries, H. de, Landbouw en bevolking tijdens de agrarische depressie in Friesland (1878-1895), Wageningen, 1971.
- Vries, R.J. de, Enkhuizen: opkomst en verval van een Zuiderzeestad, in: Historisch-geografisch tijdschrift, jrg. 1, nr. 2, 1983, p. 26-32.
- Weegen, Th.M.C.M., van der, Het vergelijkbaar maken van gemeentegegevens bij annexaties, in: Guffens, Th.M., Latten, J.J., Typologie van Nederlandse gemeenten naar bevolkinggroei, censusmonografie 15A, Den Haag, 1979, p. 249-264.
- Weegen, Th.M.C.M., van der, Het corrigeren van gemeentelijke demografische gegevens bij annexaties, interne nota Research Technische Afdeling Sociologisch Instituut, Katholieke Universiteit Nijmegen, 1981.
- Wirth L., Urbanität als Lebensform, in: Stadt- und Sozialstruktur, Herlyn U., 1974. p. 42-66.
- Wolf, L.G., The metropolitan tidal wave in Ohio, 1900-2000, in: Economic Geography, vol. 45, april 1969, no. 2, p. 133-154.

BIJLAGE 1

Regressiecoëfficiënten voor gemeentelijke curven van bevolkingsontwikkeling

Bijlage 1: Per gemeente de regressiecoëfficiënten van de curven van voor bevolkingsontwikkeling (waarbij y = bevolkingsomvang en x = Jaar 1, ..., 99).

Legenda kolommen: 1: gemeentennummer
 2: gemeentenaam
 3: type-aanduiding
 4: provincie
 5: graad polynoom
 6: proportie verklaarde variantie
 7: intercept
 8: eerste graad
 9: tweede graad
 10: derde graad
 11: vierde graad
 12: vijfde graad
 13: zesde graad
 14: zevende graad
 15: achtste graad
 16: gemeentennummer

Kolom	3	4	5	6	7	8	9
1 2							
1 Adorp	1	Gr	5	.954	.1361E+04	.3697E+02	-.3547E+01
2 Aduard	1	Gr	4	.951	.2217E+04	-.2560E+02	.8099E+00
3 Appingedam	11	Gr	4	.989	.4151E+04	-.1765E+02	.2909E+01
4 Baflo	3	Gr	7	.960	.2249E+04	.3922E+02	-.4602E+01
5 Bedum	4	Gr	4	.981	.5067E+04	-.6639E+02	.2767E+01
6 Beerta	3	Gr	4	.976	.4130E+04	.8594E+01	-.2922E+00
7 Bellingwedde	5	Gr	4	.965	.6876E+04	-.5111E+02	.6543E+01
8 Bierum	5	Gr	5	.983	.3606E+04	.4236E+02	-.4345E+01
9 Boer, ten	1	Gr	5	.972	.4497E+04	.5467E+02	-.5314E+01
10 Delfzijl	6	Gr	4	.975	.4923E+04	.2443E+03	-.5051E+01
11 Eenrum	3	Gr	8	.975	.2837E+04	.1556E+03	-.2748E+02
12 Ezinge	3	Gr	8	.875	.2020E+04	.7539E+02	-.1360E+02
13 Finsterwolde	3	Gr	8	.888	.2866E+04	.1087E+01	.5645E+01
14 Groningen	7	Gr	4	.998	.4941E+05	.1241E+04	-.1754E+02
15 Grootegast	8	Gr	4	.991	.4895E+04	-.5332E+02	.4425E+01
16 Grijpskerk	1	Gr	8	.937	.3336E+04	.1163E+03	-.2275E+02
17 Haren	20	Gr	4	.996	.2795E+04	-.8929E+02	.5632E+01
18 Hoogezand- Sappemeer	10	Gr	4	.998	.1226E+05	.3015E+03	-.4130E+01
20 Kantens	3	Gr	5	.956	.2211E+04	.2992E+02	-.3151E+01
21 Kloosterburen	3	Gr	7	.986	.1984E+04	.2717E+02	-.4642E+01
22 Leek	2	Gr	4	.990	.6165E+04	-.2716E+03	.1579E+02
23 Leens	3	Gr	8	.948	.3824E+04	.1317E+03	-.2462E+02
24 Loppersum	5	Gr	5	.953	.2387E+04	.6356E+02	-.3729E+01
25 Marum	8	Gr	4	.995	.4198E+04	-.5970E+02	.4877E+01
26 Meeden	3	Gr	8	.947	.1497E+04	.6538E+02	-.1002E+02
27 Middelstum	5	Gr	5	.953	.2355E+04	.7100E+01	-.1497E+01
28 Midwolda	3	Gr	6	.961	.4006E+04	.3777E+02	.1956E+01
29 Muntendam	5	Gr	7	.955	.2989E+04	.3774E+01	-.2307E+01
30 Nieuwe pekela	3	Gr	6	.959	.5353E+04	-.9615E+02	.8748E+01
31 Nieuweschans	5	Gr	5	.954	.1440E+04	-.2209E+02	.2592E+01
32 Nieuwolda	3	Gr	5	.973	.2076E+04	.5604E+02	-.3765E+01
33 Oosterbroek	3	Gr	8	.889	.4817E+04	.8050E+02	-.8908E+01
35 Oldehove	3	Gr	8	.940	.2527E+04	.6397E+02	-.6568E+01
36 Oldekerk	8	Gr	4	.970	.1353E+04	-.1891E+02	.1073E+01

Kolom	11	12	13	14	15	16
10						
.1067E+00	-.1275E-02	.5319E-05				1
-.1009E-01	.5243E-04					2
-.4905E-01	.3163E-03					3
.3321E+00	-.1120E-01	.1859E-03	-.1486E-05	.4574E-08		4
-.3312E-01	.1648E-03					5
.1792E-02	-.8129E-05					6
-.1069E+00	.4845E-03					7
.1646E+00	-.2265E-02	.1020E-04				8
.1804E+00	-.2416E-02	.1117E-04				9
.2896E-01	.1997E-03					10
.1876E+01	-.6592E-01	.1293E-02	-.1426E-04	.8252E-07	-.1948E-09	11
.8096E+00	-.2359E-01	.3725E-03	-.3182E-05	.1329E-07	-.1951E-10	12
-.6349E+00	.2859E-01	-.6510E-03	.7971E-05	-.5016E-07	.1275E-09	13
.5225E+00	-.3577E-02					14
-.5871E-01	.2336E-03					15
.1621E+01	-.5780E-01	.1145E-02	-.1274E-04	.7440E-07	-.1771E-09	16
-.5628E-01	.2619E-03					17
-.8327E-02	.4507E-03					18
.9518E-01	-.1109E-02	.4381E-05				20
.3058E+00	-.9698E-02	.1589E-03	-.1287E-05	.4054E-08		21
-.2667E+00	.1477E-02					22
.1868E+01	-.7097E-01	.1472E-02	-.1692E-04	.1010E-06	-.2440E-09	23
.1110E+00	-.1370E-02	.5825E-05				24
-.7447E-01	.3608E-03					25
.6739E+00	-.2287E-01	.4281E-03	-.4461E-05	.2412E-07	-.5240E-10	26
.6707E-01	-.9650E-03	.4431E-05				27
-.1921E+00	.5049E-02	-.5427E-04	.2068E-06			28
.3368E+00	-.1366E-01	.2454E-03	-.2066E-05	.6655E-08		29
-.3141E+00	.5601E-02	-.4864E-04	.1624E-06			30
-.6122E-01	.5527E-03	-.1739E-05				31
.9129E-01	-.9568E-03	.3595E-05				32
.5481E+00	-.1969E-01	.4059E-03	-.4731E-05	.2900E-07	-.7255E-10	33
.1653E+00	.1883E-02	-.1538E-03	.2764E-05	-.2162E-07	.6412E-10	35
-.1315E-01	.5066E-04					36

37	Stadskanaal	8	Gr	4	.988	.1141E+05	.4458E+02	.1127E+02
38	Oude pekela	5	Gr	4	.976	.4646E+04	.4345E+02	.1996E+01
39	Scheemda	5	Gr	4	.982	.4736E+04	.5083E+02	.3902E+00
40	Slochteren	5	Gr	4	.966	.9141E+04	.1260E+03	-.8983E-01
41	Stedum	3	Gr	7	.953	.2140E+04	.1037E+02	-.8638E+00
42	Termunten	1	Gr	4	.978	.2929E+04	.5351E+02	-.1670E+01
43	Hefshuizen	5	Gr	4	.985	.6917E+04	.2997E+02	.1044E+01
45	Ulrum	3	Gr	8	.837	.3435E+04	.8316E+02	-.1411E+02
46	Usquert	3	Gr	8	.924	.1815E+04	-.5882E+02	.1072E+02
47	Veendam	8	Gr	4	.996	.1526E+05	-.5715E+02	.7751E+01
48	Vlagtwedde	7	Gr	4	.994	.5427E+04	-.1823E+03	.1548E+02
49	Warffum	3	Gr	8	.922	.2137E+04	.6889E+02	-.9836E+01
52	Winschoten	8	Gr	4	.995	.6589E+04	.1169E+03	.3117E+01
53	Winsum	4	Gr	5	.979	.1972E+04	.7329E+02	-.6188E+01
54	Zandt 't	3	Gr	6	.955	.3521E+04	-.7125E+02	.5930E+01
56	Zuidhorn	10	Gr	4	.976	.3141E+04	-.7529E+02	.4199E+01
59	Achtkarspelen	11	F	4	.994	.1040E+05	-.4230E+02	.6408E+01
60	Ameland	12	F	4	.980	.2281E+04	.1079E+02	-.1087E+01
61	Baarderadeel	3	F	7	.965	.5692E+04	.1692E+03	-.2184E+02
62	Barradeel	3	F	8	.940	.6831E+04	.1375E+03	-.2856E+02
63	Bildt, 't	3	F	8	.934	.9206E+04	.5071E+02	-.2388E+02
64	Bolsward	4	F	4	.970	.5265E+04	.1218E+03	-.3273E+01
65	Dantumadeel	8	F	4	.985	.9918E+04	-.5677E+02	.6504E+01
66	Dokkum	10	F	4	.991	.5751E+04	.2650E+02	-.1773E+01
67	Doniawerstal	5	F	4	.963	.4280E+04	.2431E+02	.1709E+00
68	Ferwerderadeel	3	F	8	.847	.8706E+04	-.5545E+02	-.2030E+01
69	Franeker	1	F	4	.972	.7382E+04	-.7769E+02	.4775E+01
70	Franekeradeel	3	F	8	.876	.4341E+04	.1278E+03	-.2814E+02
71	Gaasterland	1	F	4	.959	.5375E+04	.1199E+02	-.5908E+00
72	Harlingen	1	F	5	.955	.1259E+05	-.1180E+03	.7567E+01
73	Haskerland	4	F	4	.995	.8884E+04	-.6160E+02	.4059E+01
74	Heerenveen	4	F	4	.995	.1719E+05	-.7634E+02	.7244E+01
75	Hemelumer oldeferd	3	F	8	.807	.4933E+04	.2681E+02	-.6102E+01
76	Hennaarderadeel	3	F	8	.866	.4644E+04	.1730E+03	-.2641E+02
77	Hindeloopen	3	F	8	.949	.1079E+04	.1932E+02	-.3817E+01
78	Idaarderadeel	1	F	4	.985	.5425E+04	.1428E+02	-.3997E+00
79	Kollumerland	8	F	4	.965	.7887E+04	-.1252E+03	.6782E+01
80	Leeuwarden	7	F	4	.999	.3676E+05	.3930E+01	.8083E+01
81	Leeuwarderadeel	11	F	5	.982	.1490E+04	.2366E+03	-.1833E+02
82	Lemsterland	8	F	4	.979	.5937E+04	-.3752E+02	.3694E+01
83	Menaldumadeel	3	F	8	.950	.1015E+05	.3343E+03	-.6388E+02
84	Oostdongeradeel	3	F	8	.958	.7304E+04	.7700E+02	-.3076E+02
85	Ooststellingwerf	8	F	4	.995	.1003E+05	-.2375E+03	.1393E+02
86	Opsterland	5	F	4	.990	.1554E+05	-.2708E+03	.1712E+02
87	Rauwerderhem	3	F	8	.815	.2766E+04	.6547E+02	-.7221E+01
88	Schiermonnikoog	1	F	8	.923	.9886E+03	-.1847E+01	-.9945E+00
89	Sloten	3	F	8	.929	.8964E+03	-.5287E+02	.7561E+01
90	Smallingerland	6	F	4	.991	.9985E+04	-.5841E+02	.1099E+02
91	Sneek	11	F	4	.993	.1077E+05	.8433E+02	-.8129E+00
92	Stavoren	5	F	8	.912	.5635E+03	.9173E+02	-.1409E+02
93	Terschelling	12	F	8	.969	.3216E+04	.2190E+03	-.3261E+02
94	Tietjerksteradeel	4	F	4	.993	.1381E+05	-.6093E+02	.6083E+01
95	Utingeradeel	3	F	8	.895	.4835E+04	.1770E+03	-.3154E+02
96	Vlieland	10	F	5	.951	.7045E+03	.4726E+01	-.4042E-01
97	Westdongeradeel	3	F	8	.942	.7976E+04	.1443E+03	-.3974E+02
98	Weststellingwerf	1	F	4	.980	.1524E+05	-.1116E+03	.5131E+01
99	Wonseradeel	3	F	8	.905	.1253E+05	.1781E+03	-.2794E+02
100	Workum	3	F	8	.824	.3907E+04	.1868E+03	-.3241E+02

-.2092E+00	.1176E-02								37
-.4701E-01	.2662E-03								38
-.1389E-01	.7629E-04								39
-.1821E-01	.1064E-03								40
.5028E-01	-.1742E-02	.3403E-04	-.3290E-06	.1202E-08					41
.2819E-01	-.1528E-03								42
-.1703E-01	.7175E-04								43
.1032E+01	-.3787E-01	.7586E-03	-.8401E-05	.4820E-07	-.1117E-09				45
-.6828E+00	.2135E-01	-.3679E-03	.3570E-05	-.1830E-07	.3863E-10				46
-.1453E+00	.8675E-03								47
-.2142E+00	.8911E-03								48
.7074E+00	-.2849E-01	.6454E-03	-.8086E-05	.5211E-07	-.1347E-09				49
-.7519E-01	.4681E-03								52
.2040E+00	-.2669E-02	.1214E-04							53
-.2223E+00	.4157E-02	-.3757E-04	.1290E-06						54
-.7429E-01	.4397E-03								56
-.1049E+00	.6024E-03								59
.1965E-01	-.9041E-04								60
.1173E+01	-.3258E-01	.4802E-03	-.3555E-05	.1038E-07					61
.2188E+01	-.8417E-01	.1790E-02	-.2120E-04	.1307E-06	-.3263E-09				62
.2152E+01	-.8829E-01	.1908E-02	-.2234E-04	.1339E-06	-.3215E-09				63
.3549E-01	-.9720E-04								64
-.1057E+00	.5477E-03								65
.2245E-01	-.6757E-05								66
-.1432E-02	-.9971E-05								67
.5937E+00	-.3234E-01	.8009E-03	-.1012E-04	.6323E-07	-.1545E-09				68
-.7883E-01	.4356E-03								69
.2221E+01	-.8476E-01	.1747E-02	-.1994E-04	.1186E-06	-.2872E-09				70
.1565E-01	-.9264E-04								71
-.1969E+00	.2151E-02	-.7968E-05							72
-.7173E-01	.4401E-03								73
-.1265E+00	.8236E-03								74
.6265E+00	-.2891E-01	.6842E-03	-.8645E-05	.5539E-07	-.1414E-09				75
.1897E+01	-.7039E-01	.1430E-02	-.1605E-04	.9341E-07	-.2197E-09				76
.2567E+00	-.8275E-02	.1414E-03	-.1305E-05	.6070E-08	-.1093E-10				77
.5973E-02	.4370E-08								78
-.9834E-01	.4729E-03								79
.9341E-01	-.1278E-02								80
.5607E+00	-.6854E-02	.2920E-04							81
-.6448E-01	.3594E-03								82
.4677E+01	-.1728E+00	.3532E-02	-.4028E-04	.2393E-06	-.5752E-09				83
.2881E+01	-.1198E+00	.2624E-02	-.3134E-04	.1929E-06	-.4788E-09				84
-.1931E+00	.9061E-03								85
-.2706E+00	.1365E-02								86
.3159E+00	-.6246E-02	.3817E-04	.4804E-06	-.8157E-08	.3282E-10				87
-.2537E-01	.4485E-02	-.1516E-03	.2311E-05	-.1686E-07	.4780E-10				88
-.4331E+00	.1256E-01	-.2043E-03	.1892E-05	-.9306E-08	.1883E-10				89
-.2444E+00	.1839E-02								90
.1751E-01	.1403E-04								91
.1030E+01	-.3843E-01	.7875E-03	-.8975E-05	.5333E-07	-.1288E-09				92
.2363E+01	-.8915E-01	.1850E-02	-.2138E-04	.1294E-06	-.3198E-09				93
-.1153E+00	.7687E-03								94
.2310E+01	-.8290E-01	.1609E-02	-.1728E-04	.9665E-07	-.2197E-09				95
-.1208E-01	.2520E-03	-.1283E-05							96
.3156E+01	-.1187E+00	.2411E-02	-.2714E-04	.1594E-06	-.3807E-09				97
-.1457E+00	.7427E-03								98
.1921E+01	-.6750E-01	.1303E-02	-.1383E-04	.7510E-07	-.1611E-09				99
.2330E+01	-.8495E-01	.1702E-02	-.1899E-04	.1107E-06	-.2624E-09	100			

101 Wymbritseradeel	3	F	8	.934	.1103E+05	.4516E+03	-.7205E+02
102 Ijlst	12	F	4	.973	.1658E+04	-.2967E+02	.1487E+01
105 Anloo	8	D	4	.979	.3553E+04	-.5020E+02	.4144E+01
106 Assen	17	D	4	.996	.7654E+04	.1270E+03	.4823E+01
107 Beilen	7	D	4	.998	.4668E+04	-.6228E+02	.4052E+01
108 Borger	8	D	4	.986	.5570E+04	.1851E+02	.5154E+01
109 Coevorden	15	D	4	.984	.2760E+04	.1402E+02	.3406E+01
110 Dalen	8	D	4	.985	.2467E+04	-.1131E+02	.2055E+01
111 Diever	8	D	4	.985	.1745E+04	.1693E+02	-.1311E+00
112 Dwingeloo	5	D	4	.980	.2103E+04	-.1264E+02	.1429E+01
113 Eelde	21	D	4	.990	.1708E+04	-.2002E+01	.2139E+01
114 Emmen	15	D	4	.996	.9421E+04	.3122E+03	.1875E+02
115 Gasselte	5	D	4	.986	.2417E+04	-.5802E+02	.3740E+01
116 Gieten	8	D	4	.993	.2306E+04	-.4001E+02	.3215E+01
117 Havelte	4	D	4	.991	.2949E+04	.1321E+02	.1806E+00
118 Hoogeveen	6	D	4	.993	.1171E+05	-.1185E+02	.2467E+01
119 Meppel	11	D	4	.995	.8124E+04	.1941E+03	-.5120E+01
120 Norg	1	D	8	.851	.3961E+04	-.3317E+03	.9097E+02
121 Nijeveen	4	D	4	.975	.1272E+04	-.1694E+02	.1185E+01
122 Odoorn	5	D	4	.990	.6135E+04	.1218E+02	.7833E+01
123 Oosterhesselen	7	D	4	.998	.1334E+04	-.9894E+01	.1503E+01
124 Peize	2	D	4	.978	.1726E+04	-.4680E+02	.3315E+01
125 Roden	16	D	4	.992	.3084E+04	-.1236E+03	.9182E+01
126 Rolde	11	D	4	.993	.1849E+04	-.4549E+02	.2899E+01
127 Ruinen	8	D	4	.995	.3188E+04	-.9811E+00	.5855E+00
128 Ruinerwold	1	D	4	.976	.2114E+04	.1129E+02	.1365E+00
129 Schoonebeek	17	D	4	.993	.1326E+04	.7784E+02	-.2803E+01
130 Sleen	8	D	4	.995	.3024E+04	.1987E+02	.2490E+01
131 Smilde	8	D	4	.965	.5543E+04	-.1108E+03	.5820E+01
132 Vledder	1	D	8	.943	.2211E+04	.1371E+03	-.1997E+02
133 Vries	7	D	4	.996	.3185E+04	-.8837E+02	.6534E+01
134 Westerbork	7	D	4	.952	.2722E+04	-.7802E+01	-.3582E+00
135 Wijk, de	8	D	4	.989	.2382E+04	-.7883E+01	.1376E+01
136 Zuidlaren	15	D	4	.992	.1805E+04	.5903E+02	-.6225E+00
137 Zuidwolde	7	D	4	.996	.3568E+04	-.7448E+02	.4864E+01
138 Zweeloo	7	D	4	.994	.1074E+04	-.4265E+00	.4837E+00
141 Almelo	15	O	4	.998	.1065E+05	.3487E+03	-.3325E+01
142 Ambt-Delden	11	O	4	.998	.2818E+04	-.1129E+02	-.2538E-01
143 Avereest	8	O	4	.993	.6923E+04	-.1311E+03	.8091E+01
144 Bathmen	2	O	4	.962	.1680E+04	-.7791E+02	.4493E+01
147 Borne	15	O	4	.995	.4499E+04	-.7506E+02	.6185E+01
148 Dalfsen	11	O	4	.997	.5601E+04	-.8604E+02	.4774E+01
149 Denekamp	11	O	4	.998	.4147E+04	-.7735E+02	.4191E+01
150 Deventer	11	O	4	.995	.1908E+05	.7302E+03	-.2359E+02
151 Diepenheim	4	O	4	.994	.1663E+04	-.1469E+02	.4887E+00
152 Diepenveen	2	O	4	.992	.3222E+04	-.9138E+02	.5544E+01
153 Enschede	31	O	4	.997	.1291E+05	.1220E+04	-.6133E+01
154 Genemuiden	10	O	4	.998	.2911E+04	-.2185E+00	-.1588E-01
156 Goor	18	O	4	.997	.2464E+04	.9751E+02	-.3697E+01
157 Gramsbergen	8	O	4	.990	.3373E+04	-.2577E+02	.1561E+01
158 Haaksbergen	17	O	4	.997	.5221E+04	-.9235E+02	.5208E+01
159 Ham, den	19	O	4	.999	.4654E+04	-.4438E+02	.1728E+01
160 Hardenberg	11	O	4	.997	.1034E+05	-.2112E+03	.1281E+02
161 Hasselt	10	O	4	.992	.3046E+04	-.2338E+02	.1206E+01
162 Heino	19	O	4	.991	.2221E+04	-.3687E+02	.2209E+01
163 Hellendoorn	15	O	4	.999	.6570E+04	.3134E+02	.3154E+01
164 Hengelo	15	O	4	.998	.6729E+04	.5699E+03	-.8846E+01
165 Holten	19	O	4	.994	.3173E+04	-.7957E+02	.4252E+01
166 Kampen	4	O	4	.985	.1640E+05	.4432E+03	-.1886E+02

168	Losser	7	0	4	.997	.3288E+04	.3615E+02	.6422E+01
169	Markelo	8	0	4	.988	.4344E+04	-.6548E+02	.2770E+01
170	Nieuwleusen	21	0	4	.993	.2474E+04	-.4439E+02	.3387E+01
171	Noordoostpolder	0	0	4	.952	-.4997E+04	.1203E+02	-.6138E+02
173	Oldenzaal	15	0	4	.998	.4570E+04	.4931E+02	.4828E+01
174	Olst	4	0	4	.998	.4521E+04	.5939E+01	-.5955E-01
175	Ommen	19	0	4	.997	.7495E+04	-.2070E+03	.6928E+01
176	Ootmarsum	19	0	4	.991	.1668E+04	-.3756E+02	.1492E+01
177	Raalte	17	0	4	.998	.6228E+04	-.1369E+03	.7652E+01
178	Rijssen	15	0	4	.997	.4464E+04	-.3179E+02	.4633E+01
179	Stad-Delden	19	0	4	.997	.1956E+04	-.4238E+01	.8555E+00
180	Staphorst	11	0	4	.998	.4684E+04	.3536E+02	-.0479E+00
181	Steenwijk	4	0	4	.997	.1027E+05	.6431E+02	-.1959E+01
183	Tubbergen	11	0	4	.999	.6561E+04	-.6507E+02	.2294E+01
184	Urk	18	0	4	.997	.2255E+04	.3187E+02	-.8658E+00
186	Vriezenveen	15	0	4	.998	.4118E+04	-.1138E+03	.7634E+01
188	Weerselo	7	0	4	.997	.4317E+04	-.3855E+02	.3641E+01
189	Wierden	17	0	4	.998	.5388E+04	-.7554E+02	.4810E+01
190	Wijhe	8	0	4	.987	.4163E+04	-.2556E+02	.1565E+01
191	Ijsselmuiden	10	0	4	.998	.5161E+04	.1921E+02	-.5070E+00
192	Zwartsluis	1	0	8	.948	.4326E+04	.2478E+02	-.1047E+02
193	Zwolle	11	0	4	.997	.2635E+05	.7085E+03	-.1576E+02
197	Aalten	7	Gld	4	.998	.6478E+04	.9873E+01	.3050E+01
198	Ammerzoden	4	Gld	4	.977	.1964E+04	.2139E+02	-.3608E+00
199	Angerlic	4	Gld	4	.987	.1883E+04	-.8327E+01	.1159E+01
200	Apeldoorn	9	Gld	4	.999	.1542E+05	.1347E+03	.2416E+02
201	Appeltern	1	Gld	4	.980	.2959E+04	.1051E+02	-.3720E+00
202	Arnhem	11	Gld	4	.994	.3666E+05	.2286E+04	-.8430E+02
203	Barneveld	17	Gld	4	.999	.6614E+04	-.7590E+01	.4572E+01
204	Batenburg	12	Gld	8	.869	.5995E+03	.5117E+02	-.8431E+01
206	Bemmel	19	Gld	4	.996	.5498E+04	.3081E+02	-.1327E+01
207	Bergh	11	Gld	4	.985	.4730E+04	.1492E+03	-.9782E+00
208	Bergharen	1	Gld	4	.983	.1582E+04	-.1033E+02	.5689E+00
209	Beuningen	2	Gld	4	.935	.2420E+04	-.0879E+02	.4955E+01
211	Borculo	11	Gld	4	.998	.4181E+04	-.3601E+02	.2442E+01
212	Brakel	8	Gld	4	.987	.3065E+04	.2636E+02	.2720E+00
213	Brummen	19	Gld	4	.995	.6845E+04	.1233E+02	.1076E+01
214	Buren	12	Gld	4	.986	.5557E+04	-.2414E+02	.1157E+01
216	Culemborg	10	Gld	4	.995	.6626E+04	.1128E+03	-.1077E+01
218	Didam	17	Gld	4	.996	.3879E+04	-.3183E+02	.2990E+01
219	Dinxperlo	19	Gld	4	.997	.2459E+04	-.1226E+02	.1566E+01
220	Dodewaard	4	Gld	4	.987	.1751E+04	.1841E+02	-.3492E+00
221	Doesburg	19	Gld	4	.986	.4433E+04	.5232E+02	-.2886E+01
222	Doetinchem	17	Gld	4	.999	.6634E+04	.1078E+03	-.1436E+01
224	Dreumel	1	Gld	4	.975	.2125E+04	.1275E+01	.3262E+00
225	Druten	11	Gld	4	.997	.4629E+04	-.3589E+02	.1949E+01
226	Duiven	19	Gld	4	.997	.3076E+04	-.5251E+02	.3451E+01
227	Echteld	4	Gld	4	.986	.2841E+04	.1021E+02	.4760E+00
228	Ede	21	Gld	4	.997	.9641E+04	.3208E+03	-.6851E+01
229	Eibergen	7	Gld	4	.996	.5462E+04	-.1073E+03	.5100E+01
230	Elburg	6	Gld	4	.996	.5371E+04	.4010E+02	.1609E+00
231	Elst	19	Gld	4	.994	.4696E+04	.7349E+02	-.1567E+01
232	Epe	17	Gld	4	.998	.8183E+04	-.9665E+02	.6588E+01
233	Ermelo	21	Gld	4	.999	.2717E+04	-.2581E+02	.5527E+01
234	Neerijnen	1	Gld	4	.985	.6518E+04	.3923E+02	-.2662E+00
235	Ewijk	11	Gld	4	.997	.1909E+04	.1083E+02	.1120E+00
236	Geldermalsen	4	Gld	4	.998	.9036E+04	.1962E+02	.1271E+01
237	Gendringen	11	Gld	4	.995	.5329E+04	.5748E+02	.1357E+01
238	Gendt	19	Gld	4	.993	.2424E+04	.3695E+02	-.1191E+01

.5187E+01	-.1930E+00	.3959E-02	-.4515E-04	.2677E-06	-.6419E-09	101
-.2771E-01	.1690E-03					102
-.6363E-01	.3020E-03					105
-.1127E+00	.9364E-03					106
-.3402E-01	.8083E-04					107
-.1036E+00	.5727E-03					108
-.5792E-01	.3438E-03					109
-.3111E-01	.1434E-03					110
.6049E-02	-.5097E-04					111
-.2037E-01	.8729E-04					112
-.4851E-01	.3741E-03					113
-.3300E+00	.1963E-02					114
-.5529E-01	.2536E-03					115
-.5347E-01	.2894E-03					116
-.3683E-02	.3475E-04					117
-.4595E-01	.5858E-03					118
.8383E-01	-.3860E-03					119
-.6796E+01	.2362E+00	-.4424E-02	.4619E-04	-.2538E-06	.5737E-09	120
-.2284E-01	.1433E-03					121
-.1457E+00	.7225E-03					122
-.1733E-01	.6604E-04					123
-.5835E-01	.3338E-03					124
-.1715E+00	.1078E-02					125
-.4124E-01	.2106E-03					126
-.1337E-02	-.1109E-04					127
-.2977E-02	.1679E-04					128
.5781E-01	-.3107E-03					129
-.4979E-01	.2886E-03					130
-.8744E-01	.4352E-03					131
.1424E+01	-.5234E-01	.1056E-02	-.1189E-04	.7013E-07	-.1690E-09	132
-.1044E+00	.5424E-03					133
.4559E-01	-.3786E-03					134
-.2043E-01	.9713E-04					135
.1290E-01	-.4411E-04					136
-.6848E-01	.3262E-03					137
-.2612E-02	-.7164E-05					138
.1121E+00	-.5896E-03					141
.1538E-01	-.1121E-03					142
-.1118E+00	.5056E-03					143
-.7922E-01	.4571E-03					144
-.7592E-01	.3613E-03					147
-.6638E-01	.3689E-03					148
-.4592E-01	.1986E-03					149
.4330E+00	-.2219E-02					150
-.3861E-02	.1321E-04					151
-.8404E-01	.4571E-03					152
.2191E+00	-.1458E-02					153
.4542E-02	-.8063E-05					154
.5724E-01	-.2010E-03					156
-.1624E-01	.5663E-04					157
-.6322E-01	.3835E-03					158
-.3223E-02	-.5016E-05					159
-.1713E+00	.8486E-03					160
-.2771E-01	.2166E-03					161
-.3493E-01	.2124E-03					162
-.1559E-01	.8358E-04					163
.2330E+00	-.1322E-02					164
-.6442E-01	.3630E-03					165
.3001E+00	-.1421E-02					166

239	GorsseI	11	Gld	4	.997	.4272E+04	-.6599E+01	.2023E+01
240	Groenlo	15	Gld	4	.997	.2505E+04	-.7544E+01	.1111E+01
241	Groesbeek	17	Gld	4	.995	.3607E+04	.2099E+03	-.6698E+01
243	Harderwijk	18	Gld	4	.991	.6587E+04	.1353E+03	-.5362E+01
244	Hattem	19	Gld	4	.991	.2782E+04	.6470E+02	-.1183E+01
245	Hedel	10	Gld	4	.967	.1512E+04	.4498E+02	-.2009E+01
246	Heerde	11	Gld	4	.999	.5400E+04	-.1889E+02	.2828E+01
247	Heerwaarden	1	Gld	8	.917	.1090E+04	.9746E+01	-.6485E+01
248	Hengelo	11	Gld	4	.998	.3598E+04	-.2983E+02	.1751E+01
249	Herwen en Aerdt	8	Gld	4	.971	.3272E+04	.3171E+02	.7261E+00
250	Herwijnen	1	Gld	8	.964	.1888E+04	-.1688E+02	.5645E+01
251	Heteren	19	Gld	4	.992	.3301E+04	-.1659E+02	.7462E+00
252	Heumen	2	Gld	4	.961	.2237E+04	-.1832E+03	.9918E+01
253	Hoevelaken	36	Gld	4	.981	.1211E+04	-.5608E+02	.3819E+01
254	Horssen	4	Gld	4	.990	.9863E+03	-.1398E+02	.4241E+00
255	Huissen	19	Gld	4	.979	.3845E+04	.1672E+02	.1934E+00
256	Hummelo en Keppel	1	Gld	4	.983	.3130E+04	-.1945E+02	.6349E+00
257	Kerkwijk	1	Gld	4	.990	.3103E+04	.3578E+02	-.2344E+00
258	Kesteren	19	Gld	4	.994	.2803E+04	.4673E+01	.1057E+01
260	Lichtenvoorde	17	Gld	4	.999	.4319E+04	-.2547E+02	.1375E+01
261	Lienden	1	Gld	4	.983	.3967E+04	.2411E+02	-.3345E+00
262	Lochem	8	Gld	4	.996	.7157E+04	-.3129E+02	.4857E+01
263	Maasdriel	10	Gld	4	.995	.3579E+04	.1816E+02	-.8930E+00
264	Maurik	1	Gld	4	.981	.3525E+04	.3750E+02	-.7559E+00
265	Millingen a/d Rijn	4	Gld	5	.985	.2945E+04	-.1447E+03	.1333E+02
266	Neede	11	Gld	4	.998	.3338E+04	-.7447E+01	.1327E+01
267	Nijkerk	19	Gld	4	.996	.7721E+04	-.2098E+02	.2296E+01
268	Nijmegen	15	Gld	4	.998	.2229E+05	.1301E+04	-.1967E+02
269	Oldebroek	17	Gld	4	.998	.4493E+04	.6936E+02	-.1551E+01
271	Overasselt	4	Gld	4	.985	.1999E+04	.1805E+02	-.4717E+00
272	Pannerden	8	Gld	4	.981	.9948E+03	-.5565E+01	.6792E+00
273	Putten	17	Gld	4	.997	.4885E+04	.1342E+02	.1446E+01
274	Renkum	15	Gld	4	.994	.6486E+04	.3951E+02	.3605E+01
275	Rheden	15	Gld	4	.991	.1029E+05	.5071E+03	-.1468E+02
276	Rossum	12	Gld	4	.978	.1693E+04	.2235E+02	-.7724E+00
277	Rozendaal	36	Gld	4	.964	-.7648E+01	.3495E+02	-.1742E+01
278	Ruurlo	11	Gld	4	.994	.2959E+04	-.5158E+02	.2497E+01
279	Scherpenzeel	16	Gld	4	.988	.2009E+04	-.6944E+02	.4115E+01
280	Steenderen	1	Gld	6	.951	.3859E+04	-.6452E+02	.1962E+01
281	Tiel	10	Gld	4	.998	.1110E+05	.1031E+03	-.9970E+01
282	Ubbbergen	19	Gld	4	.984	.2810E+04	.9317E+02	-.2333E+01
283	Valburg	4	Gld	4	.995	.5492E+04	.1232E+02	.5144E+00
285	Voorst	11	Gld	4	.999	.8768E+04	.5730E+02	-.6855E+00
286	Vorden	11	Gld	4	.997	.2888E+04	-.1387E+02	.1100E+01
287	Vuren	4	Gld	4	.989	.1361E+04	-.4619E+01	.6687E+00
289	Wageningen	17	Gld	4	.998	.5837E+04	.2760E+03	-.8853E+01
290	Wamel	4	Gld	4	.996	.4798E+04	.1391E+02	.1889E+00
291	Warnsveld	11	Gld	4	.995	.2470E+04	-.7663E+01	.1617E+01
292	Wehl	19	Gld	4	.994	.2285E+04	-.1589E+02	.1075E+01
293	Westervoort	16	Gld	4	.959	.1926E+04	-.7296E+02	.4147E+01
294	Winterswijk	7	Gld	4	.998	.7678E+04	.1490E+03	.1492E+01
295	Wisch	11	Gld	4	.997	.5901E+04	.2761E+02	.3113E+01
296	Wijchen	21	Gld	4	.996	.4204E+04	-.1141E+03	.7236E+01
297	Zaltbommel	10	Gld	4	.990	.3587E+04	.7059E+02	-.2713E+01
298	Zelhem	11	Gld	4	.996	.3963E+04	-.6463E+02	.3589E+01
299	Zevenaar	24	Gld	4	.988	.5183E+04	-.2629E+03	.1611E+02
301	Zutphen	4	Gld	4	.993	.1498E+05	.2984E+03	-.9108E+01
305	Abcoude	6	U	4	.980	.2958E+04	.2548E+02	-.9222E+00

-.1186E-01	.3227E-04						239
-.9800E-02	.6229E-04						240
.1114E+00	-.4963E-03						241
.7097E-01	-.4837E-04						243
.1634E-01	-.1433E-04						244
.2872E-01	-.1107E-03						245
-.3321E-01	.1958E-03						246
.5772E+00	-.2204E-01	.4378E-03	-.4737E-05	.2655E-07	-.6043E-10		247
-.1884E-01	.9108E-04						248
-.1322E-01	.7755E-04						249
-.5619E+00	.2464E-01	-.5583E-03	.6819E-05	-.4268E-07	.1075E-09		250
-.9758E-02	.9326E-04						251
-.1691E+00	.9509E-03						252
-.7745E-01	.5235E-03						253
-.4092E-02	.1679E-04						254
-.1385E-02	.5803E-04						255
-.8396E-02	.5442E-04						256
-.6228E-02	.7800E-04						257
-.2364E-01	.1906E-03						258
.8881E-02	-.7249E-04						260
-.2419E-02	.5858E-04						261
-.7216E-01	.3778E-03						262
.1947E-01	-.7838E-04						263
.4139E-02	.2091E-04						264
-.3775E+00	.4302E-02	-.1696E-04					265
-.8519E-02	.3934E-04						266
-.3425E-01	.2907E-03						267
.4715E+00	-.2738E-02						268
.3768E-01	-.1349E-03						269
.4873E-02	-.3993E-05						271
-.1027E-01	.5399E-04						272
-.2160E-01	.2069E-03						273
.4380E-02	-.1479E-03						274
.2512E+00	-.1121E-02						275
.1012E-01	-.3440E-04						276
.2710E-01	-.1140E-03						277
-.2732E-01	.1236E-03						278
-.7437E-01	.4679E-03						279
.2024E-01	-.1443E-02	.1928E-04	-.8137E-07				280
-.2875E-01	.3785E-03						281
.3368E-01	-.1113E-03						282
-.1171E-01	.1135E-03						283
.4141E-01	-.2587E-03						285
-.5829E-02	.8651E-05						286
-.1479E-01	.1023E-03						287
.1580E+00	-.7263E-03						289
-.2954E-02	.4348E-04						290
-.2088E-01	.1074E-03						291
-.1257E-01	.7664E-04						292
-.7483E-01	.4584E-03						293
-.9759E-02	.4372E-05						294
-.5421E-01	.3523E-03						295
-.1261E+00	.8479E-03						296
.3571E-01	-.1049E-03						297
-.4159E-01	.1993E-03						298
-.3062E+00	.1976E-02						299
.1280E+00	-.5128E-03						301
.5379E-02	.7122E-04						305

306 Amerongen	19	U	4	.994	.2171E+04	.4402E+02	-.1881E+01
307 Amersfoort	15	U	4	.999	.1550E+05	.4178E+03	-.8341E+01
308 Baarn	15	U	4	.994	.2428E+04	.4051E+03	-.1129E+02
309 Benschop	4	U	4	.980	.1718E+04	.6011E+01	.1135E+01
310 Bilt, de	25	U	4	.997	.2808E+04	-.7990E+02	.3592E+01
311 Breukelen	6	U	4	.984	.3203E+04	.6077E+02	-.2717E+01
312 Bunnik	36	U	4	.991	.2348E+04	.2402E+02	-.4345E+00
313 Bunschoten	21	U	4	.995	.2451E+04	-.6817E+02	.6137E+01
314 Cothen	6	U	4	.993	.7630E+03	.3824E+00	.9277E-01
315 Doorn	20	U	4	.994	.9920E+03	.1275E+03	-.4291E+01
316 Driebergen- Rijsenb.	9	U	4	.998	.2438E+04	.8634E+02	-.2200E+01
317 Eemnes	16	U	4	.970	.1734E+04	-.9999E+02	.5202E+01
318 Harmelen	6	U	4	.991	.1854E+04	.3655E-01	.7741E+00
321 Houten	10	U	4	.996	.3219E+04	.2602E+02	-.0155E+00
322 Nieuwegein	36	U	5	.979	-.1705E+03	.6546E+03	-.5237E+02
323 Kamerik	4	U	4	.991	.1624E+04	.6755E+01	.2417E+00
324 Kockengen	4	U	4	.987	.1455E+04	.6472E+01	-.1119E+00
325 Langbroek	4	U	4	.992	.1160E+04	.7395E+01	-.1902E+00
326 Leersum	18	U	4	.996	.1284E+04	.6487E+01	.1034E+00
327 Leusden	36	U	4	.978	.2805E+04	-.2718E+03	.1597E+02
328 Linschoten	16	U	4	.985	.1762E+04	-.8768E+02	.5063E+01
329 Loenen	10	U	4	.994	.3031E+04	.3225E+02	-.1590E+01
330 Loosdrecht	18	U	4	.970	.1998E+04	.1071E+03	-.0141E+01
331 Lopik	10	U	4	.994	.3601E+04	.2236E+02	-.3188E+00
332 Maarn	9	U	4	.990	.8055E+03	-.3540E+02	.2526E+01
333 Maarssen	16	U	4	.962	.5151E+04	-.1982E+03	.1081E+02
334 Maartensdijk	25	U	4	.987	.1501E+04	.3281E+02	-.2088E+01
335 Montfoort	4	U	7	.953	.1734E+04	.1132E+03	-.1804E+02
336 Mijdrecht	6	U	4	.993	.4069E+04	-.6787E+02	.3531E+01
337 Nigtevecht	10	U	4	.955	.4848E+03	.2710E+02	-.1241E+01
338 Polsbroek	1	U	4	.951	.9364E+03	.1710E+01	-.1573E+00
339 Renswoude	19	U	4	.987	.8944E+03	-.1312E+01	.3692E+00
340 Rhenen	17	U	4	.996	.4257E+04	.1120E+03	-.3427E+01
341 Snelrewaard	8	U	4	.987	.5064E+03	-.1303E+01	.9274E-01
342 Soest	25	U	4	.997	.4928E+04	-.2609E+03	.1214E+02
344 Utrecht	7	U	4	.996	.6480E+05	.3627E+04	-.1089E+03
345 Veenendaal	21	U	4	.998	.5397E+04	.2264E+02	.1982E+01
346 Vinkeveen, Waverveen	10	U	4	.987	.3625E+04	-.3075E+01	.1034E+01
347 Vleuten-De Meern	24	U	4	.981	.2143E+04	.2139E+01	.2116E+01
349 Willeskop	5	U	4	.972	.8103E+03	-.1335E+02	.5303E+00
350 Wilnis	10	U	4	.981	.2446E+04	-.5887E+02	.3127E+01
351 Woudenberg	16	U	4	.984	.2072E+04	-.2245E+02	.2339E+01
352 Wijk bij Duurstede	10	U	4	.954	.3493E+04	-.9828E+02	.5372E+01
353 IJsselstein	16	U	4	.991	.3978E+04	-.1610E+03	.1062E+02
354 Zegveld	4	U	4	.980	.9706E+03	-.7469E+01	.4310E+00
355 Zeist	31	U	4	.999	.5637E+04	.1498E+03	-.4157E+01
358 Aalsmeer	9	N-H	4	.995	.4362E+04	-.4678E+02	.3052E+01
360 Akersloot	6	N-H	4	.969	.1745E+04	-.3262E+02	.1652E+01
361 Alkmaar	15	N-H	4	.997	.1563E+05	-.4446E+01	.1185E+02
362 Ams telveen	36	N-H	4	.981	-.5720E+03	.7299E+03	-.3154E+02
363 Amsterdam	5	N-H	4	.992	.3291E+06	.1469E+05	-.3019E+03
364 Andijk	8	N-H	4	.972	.2898E+04	-.9058E+02	.5260E+01
365 Graft-de-Rijp	12	N-H	5	.953	.3504E+04	-.9841E+01	-.1792E+01
366 Anna Paulowna	7	N-H	4	.978	.3200E+04	-.1220E+03	.6877E+01
369 Barsingerhorn	1	N-H	8	.906	.3382E+04	.1150E+03	-.2492E+02
370 Beemster	4	N-H	4	.984	.4373E+04	.6365E+01	.3701E+00

.2936E-01	-.1027E-03					306
.3014E+00	-.1858E-02					307
.1813E+00	-.8520E-03					308
-.3349E-02	.4278E-04					309
.3707E-01	-.3376E-03					310
.4617E-01	-.1664E-03					311
-.7666E-02	.2292E-03					312
-.1108E+00	.7134E-03					313
-.2031E-02	.2796E-04					314
.7498E-01	-.3387E-03					315
.7037E-01	-.4251E-03					316
-.8914E-01	.5199E-03					317
-.2153E-01	.1953E-03					318
.9648E-02	-.8517E-05					321
.1641E+01	-.2119E-01	.9698E-04				322
-.8060E-02	.7186E-04					323
-.4833E-04	.2039E-04					324
.2754E-02	-.6811E-05					325
-.3433E-02	.6740E-04					326
-.2890E+00	.1746E-02					327
-.9442E-01	.5811E-03					328
.2570E-01	-.8717E-04					329
.1069E+00	-.4940E-03					330
-.5050E-02	.1025E-03					331
-.4057E-01	.2477E-03					332
-.1804E+00	.1100E-02					333
.7382E-01	-.4303E-03					334
.1091E+01	-.3232E-01	.5023E-03	-.3916E-05	.1206E-07		335
-.6274E-01	.4381E-03					336
.1965E-01	-.9215E-04					337
.2781E-02	-.1135E-04					338
-.6205E-02	.5018E-04					339
.5847E-01	-.2168E-03					340
-.6858E-03	.1779E-05					341
-.9389E-01	.3616E-03					342
.2237E+01	-.1332E-01					344
-.1488E-01	.2636E-03					345
-.2399E-01	.1978E-03					346
-.5043E-01	.4628E-03					347
-.5576E-02	.1832E-04					349
-.5533E-01	.3362E-03					350
-.5283E-01	.4027E-03					351
-.9979E-01	.6168E-03					352
-.2057E+00	.1295E-02					353
-.6170E-02	.3566E-04					354
.2669E+00	-.1872E-02					355
-.1433E-01	.5784E-04					358
-.2863E-01	.1932E-03					360
-.1654E+00	.1022E-02					361
.5180E+00	-.1920E-02					362
.4948E+01	-.3027E-01					363
-.7927E-01	.3841E-03					364
.7013E-01	-.1013E-02	.5248E-05				365
-.9457E-01	.4458E-03					366
.1898E+01	-.7558E-01	.1690E-02	-.2109E-04	.1366E-06	-.3573E-09	369
-.4901E-02	.4306E-04					370

372 Bennebroek	20	N-H	4	.988	.6877E+03	.5428E+02	-.2449E+01
373 Bergen	9	N-H	4	.995	.1897E+04	-.1245E+03	.6734E+01
374 wester-Koggenland	4	N-H	4	.976	.6595E+04	-.1760E+03	.7729E+01
375 Beverwijk	31	N-H	4	.991	.2930E+04	.6290E+03	-.2938E+02
376 Blaricum	25	N-H	4	.968	.1414E+04	-.1138E+03	.5116E+01
377 Bloemendaal	31	N-H	4	.992	.4133E+04	-.1533E+03	.8849E+01
380 Broek in Waterland	4	N-H	4	.969	.1485E+04	.1109E+01	.2884E+00
381 Bussum	31	N-H	4	.996	.8726E+03	.2750E+03	.2113E+01
382 Callantsoog	2	N-H	4	.974	.7626E+03	-.3207E+02	.2085E+01
383 Castricum	25	N-H	4	.992	.1720E+04	-.6689E+02	.6140E+01
384 Diemen	21	N-H	4	.976	.1730E+04	-.1549E+03	.8823E+01
385 Edam	6	N-H	4	.999	.5840E+04	.4169E+02	-.7640E+00
386 Egmond	19	N-H	4	.986	.3117E+04	.6796E+02	-.4985E+00
388 Enkhuizen	8	N-H	4	.985	.6153E+04	-.3537E+02	.5497E+01
390 Graveland, 's-	19	N-H	4	.992	.2544E+04	.6192E+02	-.1528E+01
391 Stede broec	2	N-H	4	.964	.4604E+04	-.2233E+03	.1474E+02
392 Haarlem	7	N-H	4	.999	.4018E+05	.1870E+04	-.3781E+02
393 Haarlemmerliede	11	N-H	4	.978	.1383E+04	.3399E+02	-.3180E+00
394 Haarlemmermeer	17	N-H	4	.998	.1578E+05	-.3354E+03	.2645E+02
395 Harenkarspel	11	N-H	4	.993	.2199E+04	-.5377E+02	.3653E+01
396 Heemskerk	36	N-H	4	.957	.9149E+03	.1289E+03	-.5188E+00
397 Heemstede	31	N-H	4	.992	.3877E+04	-.2669E+03	.1115E+02
398 Heerhugowaard	36	N-H	4	.964	.5365E+04	-.6189E+03	.3438E+02
399 Heiloo	25	N-H	4	.995	.1815E+04	-.5911E+02	.2507E+01
400 Helder, den	19	N-H	4	.955	.1543E+05	.1219E+04	-.4333E+02
402 Hilversum	31	N-H	4	.998	.7824E+04	.6215E+03	-.1289E+02
403 Bangert	2	N-H	4	.987	.2902E+04	-.1011E+03	.5538E+01
405 Hoorn	10	N-H	4	.970	.1429E+05	-.3116E+03	.1632E+02
406 Huizen	21	N-H	4	.997	.4222E+04	-.3558E+02	.3929E+01
407 Ilpendam	4	N-H	8	.904	.1973E+04	-.9348E+02	.1883E+02
408 Jisp	1	N-H	8	.944	.7469E+03	-.3656E+01	.2013E+01
409 Katwoude	1	N-H	8	.828	.2617E+03	-.1201E+02	.1357E+01
412 Niedorp	4	N-H	5	.978	.4306E+04	.9307E+02	-.8707E+01
415 Landsmeer	21	N-H	4	.980	.1465E+04	.2737E+02	-.3213E+00
416 Langedijk	8	N-H	4	.992	.4375E+04	.5746E+02	.2408E+01
417 Laren	31	N-H	4	.999	.1934E+04	.2890E+02	-.1659E+01
418 Limmen	15	N-H	4	.996	.1168E+04	-.3312E+02	.2483E+01
419 Marken	1	N-H	4	.991	.1165E+04	.1106E+02	-.1755E+00
420 Medemblik	20	N-H	5	.979	.5546E+03	.3462E+03	-.2568E+02
423 Monnickendam	16	N-H	4	.991	.3034E+04	-.6549E+02	.3308E+01
424 Muiden	19	N-H	4	.995	.1709E+04	.3228E+02	-.5783E-01
425 Naarden	25	N-H	4	.996	.2163E+04	.1814E+03	-.9129E+01
426 Nederhorst den Berg	17	N-H	4	.993	.1153E+04	-.6097E+01	.1293E+01
429 Obdam	11	N-H	4	.992	.2102E+04	-.6806E+02	.3230E+01
431 Oostzaan	2	N-H	4	.994	.1827E+04	-.1857E+02	.2522E+01
432 Opmeer	10	N-H	4	.974	.4553E+04	-.9556E+02	.4205E+01
433 Noorder- Koggenland	4	N-H	5	.972	.4274E+04	.8609E+02	-.7767E+01
437 Ouder-Amstel	17	N-H	4	.990	.2532E+04	-.6128E+02	.3520E+01
439 Purmerend	36	N-H	4	.980	.5998E+04	-.1966E+03	.1504E+02
441 Schagen	16	N-H	5	.984	.2536E+04	.2290E+03	-.2186E+02
444 Schoorl	21	N-H	4	.993	.1632E+04	-.6446E+02	.3119E+01
445 Sint Maarten	8	N-H	5	.958	.1105E+04	-.1049E+02	-.1065E+00
446 Sint Pancras	2	N-H	4	.996	.1267E+04	-.4342E+02	.3829E+01
448 Texel	11	N-H	4	.994	.6635E+04	-.8983E+02	.3311E+01
450 Uitgeest	2	N-H	4	.995	.2744E+04	-.6119E+02	.4160E+01
451 Uithoorn	36	N-H	4	.991	.1718E+04	.1300E+02	.2181E+01

453	Velsen	31	N-H	4	.972	.4434E+04	.1617E+03	.1177E+02
454	Venhuizen	8	N-H	4	.988	.3771E+04	-.9308E+02	.4182E+01
456	Warmenhuizen	8	N-H	4	.985	.1404E+04	-.3149E+02	.2505E+01
457	Weesp	19	N-H	4	.963	.2895E+04	.5343E+03	-.1757E+02
458	Schermer	1	N-H	6	.955	.3138E+04	.5470E+02	-.7846E+01
459	Wervershoof	11	N-H	4	.992	.2609E+04	-.5848E+02	.3593E+01
462	Wieringen	7	N-H	5	.974	.1282E+04	.3138E+03	-.2419E+02
463	Wieringermeer		N-H	4	.966	.1116E+04	.1050E+03	-.6221E+01
466	Wognum	11	N-H	4	.982	.2926E+04	-.7218E+02	.3451E+01
467	Wormer	9	N-H	4	.988	.2026E+04	-.9886E+02	.6425E+01
470	Wijdewormer	4	N-H	5	.952	.8190E+03	-.3535E+02	.2530E+01
471	Zaanstad	15	N-H	4	.998	.2835E+05	.5716E+03	.2043E+01
473	Zandvoort	15	N-H	4	.971	.2102E+04	.2328E+02	.1577E+01
476	Zijpe	4	N-H	4	.991	.5606E+04	-.1354E+03	.5574E+01
478	Zeevang	12	N-H	4	.987	.3438E+04	.1515E+02	-.6738E+00
480	Aar, ter	2	Z-H	4	.996	.2336E+04	-.3898E+02	.3434E+01
481	Abbenbroek	12	Z-H	4	.962	.7740E+03	-.1187E+02	.5677E+00
482	Alblasserdam	18	Z-H	4	.975	.2821E+04	.3860E+03	-.1612E+02
483	Alkemade	19	Z-H	4	.997	.4293E+04	.2422E+00	.1217E+01
484	Alphen a/d Rijn	2	Z-H	4	.996	.1089E+05	-.3944E+03	.2914E+02
485	Ameide	1	Z-H	4	.983	.1472E+04	-.7036E+01	.8329E+00
486	Ammerstol	12	Z-H	6	.964	.8876E+03	.2948E+02	-.1357E-01
487	Arkel	6	Z-H	4	.981	.6741E+03	.1183E+02	-.1901E+00
488	Asperen	1	Z-H	4	.968	.1625E+04	-.2159E+02	.1404E+01
489	Barendrecht	21	Z-H	4	.994	.3676E+04	-.1136E+03	.5672E+01
490	Benthuizen	6	Z-H	4	.976	.8079E+03	-.3556E+02	.2040E+01
491	Bergambacht	4	Z-H	4	.990	.2404E+04	.7482E+01	.7778E+00
492	Bergschenhoek	21	Z-H	4	.984	.1346E+04	-.5478E+02	.2784E+01
493	Berkel en Rodenrijs	21	Z-H	4	.997	.1941E+04	-.1070E+03	.7183E+01
494	Berkenwoude	8	Z-H	4	.990	.6976E+03	-.2238E+02	.1289E+01
495	Bleiswijk	16	Z-H	4	.981	.1930E+04	-.6505E+02	.4805E+01
496	Bleskensgraaf	10	Z-H	4	.966	.1056E+04	-.2106E+02	.1156E+01
497	Bodegraven	11	Z-H	4	.992	.4639E+04	.3208E+02	.3157E+01
499	Boskoop	7	Z-H	4	.993	.3127E+04	.1796E+02	.4866E+01
500	Brandwijk	1	Z-H	5	.953	.7680E+03	.1090E+02	-.4831E+00
501	Brielle	10	Z-H	4	.961	.4891E+04	-.8464E+02	.4215E+01
502	Capelle a/d Yssel	36	Z-H	4	.992	.3534E+04	-.3588E+03	.2448E+02
503	Delft	11	Z-H	4	.996	.2683E+05	.7854E+03	-.1997E+02
504	Dirksland	5	Z-H	4	.981	.4441E+04	-.2810E+02	.2532E+01
505	Dordrecht	11	Z-H	4	.996	.2810E+05	.1168E+04	-.2342E+02
506	Driebruggen	4	Z-H	4	.986	.2133E+04	-.1936E+02	.1399E+01
508	Everdingen	12	Z-H	4	.977	.1094E+04	.9942E+01	-.3828E+00
509	Geervliet	10	Z-H	7	.956	.1259E+04	-.6689E+02	.9995E+01
510	Giessenburg	10	Z-H	4	.991	.1921E+04	-.1651E+02	.1242E+01
511	Goedereede	8	Z-H	4	.995	.4838E+04	-.4737E+02	.5054E+01
512	Gorinchem	19	Z-H	4	.988	.9701E+04	.2668E+03	-.9331E+01
513	Gouda	11	Z-H	4	.987	.1936E+05	.9588E+02	.4252E+01
514	Gouderak	1	Z-H	4	.980	.1567E+04	-.2692E+02	.1925E+01
515	Goudriaan	1	Z-H	8	.914	.6294E+03	.1547E+02	-.3335E+01
516	Goudswaard	5	Z-H	5	.955	.1276E+04	-.3340E+02	.2430E+01
517	Gravendeel, 's-	8	Z-H	4	.975	.3872E+04	-.3524E+02	.3134E+01
518	Gravenhage, 's-	7	Z-H	4	.991	.1049E+06	.6591E+04	-.9862E+02
519	Gravanzande, 's-	2	Z-H	4	.994	.3349E+04	-.1010E+03	.9121E+01
520	Groot-Ammers	10	Z-H	4	.992	.1257E+04	.2389E+02	-.6352E+00
521	Haastrecht	11	Z-H	4	.987	.1819E+04	-.2616E+02	.1600E+01
522	Hagestein	12	Z-H	8	.965	.7859E+03	.5643E+02	-.1009E+02
523	Hardinxveld	8	Z-H	4	.997	.7013E+04	.5073E+02	.1145E+01

-.2905E-01	-.4261E-03				453	
-.5591E-01	.2685E-03				454	
-.4239E-01	.2313E-03				456	
.2277E+00	-.8968E-03				457	
.3217E+00	-.5788E-02	.4794E-04	-.1480E-06		458	
-.5270E-01	.2736E-03				459	
.7178E+00	-.8367E-02	.3371E-04			462	
.1220E+00	-.5928E-03				463	
-.5178E-01	.2807E-03				466	
-.1017E+00	.5853E-03				467	
-.6784E-01	.7692E-03	-.3034E-05			470	
-.2417E-01	.5287E-03				471	
.3366E-02	-.6091E-04				473	
-.8093E-01	.4244E-03				476	
-.1145E-02	.8714E-04				478	
-.5792E-01	.3356E-03				480	
-.1062E-01	.6762E-04				481	
.2439E+00	-.1042E-02				482	
-.1615E-01	.1293E-03				483	
-.5256E+00	.3149E-02				484	
-.1630E-01	.9962E-04				485	
-.5445E-01	.1550E-02	-.1643E-04	.6175E-07		486	
.2299E+03	.3350E-04				487	
-.2774E-01	.1717E-03				488	
-.8575E-01	.5389E-03				489	
-.3558E-01	.2114E-03				490	
-.1879E-01	.1353E-03				491	
-.3589E-01	.1916E-03				492	
-.1184E+00	.7085E-03				493	
-.2151E-01	.1177E-03				494	
-.8604E-01	.5288E-03				495	
-.2085E-01	.1278E-03				496	
-.7367E-01	.5199E-03				497	
-.9300E-01	.5356E-03				499	
.1126E-01	-.1210E-03	.4953E-06			500	
-.9396E-01	.6807E-03				501	
-.4917E+00	.3245E-02				502	
.3594E+00	-.1766E-02				503	
-.3715E-01	.1668E-03				504	
.3367E+00	-.1392E-02				505	
-.2595E-01	.1637E-03				506	
.2616E-02	.1179E-04				508	
-.6109E+00	.1808E-01	-.2766E-03	.2101E-05	-.6244E-08	509	
-.2496E-01	.1717E-03				510	
-.9306E-01	.5248E-03				511	
.1300E+00	-.4176E-03				512	
-.4319E-01	.2828E-03				513	
-.3659E-01	.2153E-03				514	
.2362E+00	-.8163E-02	.1552E-03	-.1662E-05	.9422E-08	-.2202E-10	515
-.5328E-01	.4604E-03	-.1328E-05				516
-.5695E-01	.3291E-03					517
.3159E+01	-.2512E-01					518
-.1633E+00	.9696E-03					519
.4767E-02	.9712E-05					520
-.2591E-01	.1553E-03					521
.8213E+00	-.3337E-01	.7316E-03	-.8835E-05	.5538E-07	-.1408E-09	522
-.2833E-01	.2104E-03					523

524	Hazerswoude	19	Z-H	4	.988	.3236E+04	-.1139E+02	.1972E+01
525	Heenvliet	10	Z-H	7	.958	.1235E+04	-.8909E+02	.1329E+02
526	Heerjansdam	10	Z-H	4	.960	.1549E+04	-.3529E+01	-.8824E-01
527	Hei- en Boeicop	4	Z-H	4	.966	.5541E+03	.1009E+02	-.3976E+00
528	Heinenoord	4	Z-H	4	.955	.2076E+04	-.2233E+02	.8270E+00
530	Hellevoetsluis	10	Z-H	4	.980	.7126E+04	.7386E+02	.9850E+00
531	Hendrik- Ido-Ambacht	16	Z-H	4	.975	.2438E+04	.3346E+02	.2198E+01
533	Heukelum	4	Z-H	4	.970	.1503E+04	-.4665E+01	.4364E+00
534	Hillegom	7	Z-H	4	.996	.2359E+04	.1636E+03	.6652E+00
535	Hoogblokland	4	Z-H	4	.972	.7497E+03	-.3351E+01	.2614E+00
536	Hoornaar	10	Z-H	4	.980	.6321E+03	-.1165E+02	.5739E+00
537	Katwijk	9	Z-H	4	.991	.5054E+04	.2758E+03	-.6626E+01
538	Kedichem	5	Z-H	6	.951	.8378E+03	-.1147E+01	.1315E+00
539	Klaaswaal	4	Z-H	4	.975	.1706E+04	-.2864E+02	.2200E+01
540	Koudekerk a/d Rijn	2	Z-H	4	.977	.1525E+04	-.3333E+02	.2275E+01
541	Krimpen a/d Lek	2	Z-H	4	.988	.1925E+04	.7165E+01	.1682E+01
542	Krimpen a/d Yssel	36	Z-H	4	.994	.2734E+04	-.2091E+03	.1483E+02
543	Langerak	12	Z-H	8	.925	.8968E+03	.2812E+02	-.2643E+01
544	Leerbroek	1	Z-H	4	.974	.7541E+03	-.4273E+01	.3194E+00
545	Leerdam	7	Z-H	4	.991	.3365E+04	.1664E+02	.6134E+01
546	Leiden	8	Z-H	4	.995	.4634E+05	.1021E+04	-.3499E+02
547	Leiderdorp	36	Z-H	4	.987	.1112E+04	-.8498E+02	.7035E+01
548	Leidschendam	24	Z-H	4	.977	.3263E+04	.3391E+02	.1298E+01
549	Leimuider	19	Z-H	4	.993	.1589E+04	-.1400E+02	.9630E+00
550	Lekkerkerk	4	Z-H	4	.995	.3221E+04	.9894E+00	.1288E+01
551	Lexmond	12	Z-H	4	.973	.1639E+04	.3898E+01	-.1387E+00
552	Lier, de	21	Z-H	4	.993	.1493E+04	-.7034E+02	.3489E+01
553	Lisse	15	Z-H	4	.997	.2049E+04	.4631E+02	.3456E+01
554	Maasdam	10	Z-H	4	.953	.1933E+04	-.2349E+02	.7544E+00
555	Maasland	19	Z-H	4	.991	.1666E+04	.3041E+02	-.6066E+00
556	Maassluis	16	Z-H	4	.975	.5080E+04	.1549E+03	.5149E+01
557	Meerkerk	4	Z-H	4	.988	.1409E+04	.1080E+02	-.2018E+00
559	Middelharnis	1	Z-H	4	.980	.9439E+04	-.9851E+02	.6189E+01
560	Moerkapelle	16	Z-H	4	.975	.7454E+03	-.3337E+02	.1743E+01
561	Molenaarsgraaf	4	Z-H	4	.955	.4704E+03	.4410E+01	.4547E-01
562	Monster	15	Z-H	4	.997	.4363E+04	-.6441E+02	.4327E+01
563	Moordrecht	19	Z-H	5	.958	.2686E+04	-.1527E+03	.1098E+02
564	Mijnsheerenland	10	Z-H	4	.961	.1892E+04	-.6539E+02	.2845E+01
565	Naaldwijk	15	Z-H	4	.999	.5572E+04	-.1877E+03	.9189E+01
566	Nieuw-Beijerland	4	Z-H	8	.950	.1132E+04	.2332E+03	-.4051E+02
567	Nieuwerkerk a/d Yssel	16	Z-H	4	.979	.2506E+04	-.5556E+02	.4379E+01
569	Nieuwkoop	6	Z-H	4	.985	.2779E+04	-.3495E+02	.2186E+01
570	Nieuwland	5	Z-H	8	.958	.7287E+03	-.4892E+02	.6538E+01
571	Nieuw-Lekkerland	19	Z-H	4	.990	.2404E+04	.3149E+02	.4732E+00
572	Nieuwpoort	8	Z-H	7	.978	.6699E+03	-.3801E+02	.6978E+01
573	Nieuwveen	11	Z-H	4	.982	.1312E+04	-.9003E+01	.2704E+00
574	Noordeloos	5	Z-H	5	.957	.9420E+03	.2336E+02	-.1396E+01
575	Noordwijk	9	Z-H	4	.998	.3480E+04	.1210E+03	-.3485E+01
576	Noordwijkerhout	9	Z-H	4	.996	.1543E+04	-.1856E+02	.2725E+01
577	Nootdorp	21	Z-H	4	.997	.1152E+04	-.5001E+02	.2798E+01
578	Numansdorp	4	Z-H	4	.976	.3402E+04	-.7303E+02	.5214E+01
579	Negstgeest	9	Z-H	4	.994	.1131E+04	.2040E+02	.7970E+00
580	Oostflakkee	5	Z-H	8	.949	.6417E+04	.3018E+02	.3274E+01
581	Oostvoorne	15	Z-H	4	.993	.1759E+04	-.2427E+02	.2236E+01
582	Ottoland	1	Z-H	6	.963	.5409E+03	.2551E+02	-.2216E+01

-.3845E-01	.2796E-03					524
-.8274E+00	.2503E-01	-.3892E-03	.2981E-05	-.8865E-08		525
-.2213E-02	.5887E-04					526
.5981E-02	-.2596E-04					527
-.1262E-01	.7781E-04					528
-.1052E+00	.9927E-03					530
-.7024E-01	.6124E-03					531
-.9547E-02	.6960E-04					533
-.1757E-01	.1070E-03					534
-.5465E-02	.3851E-04					535
-.9565E-02	.5931E-04					536
.1303E+00	-.5570E-03					537
.1900E-01	-.6765E-03	.7572E-05	-.2795E-07			538
-.4151E-01	.2459E-03					539
-.4466E-01	.2855E-03					540
-.4171E-01	.2914E-03					541
-.2931E+00	.1942E-02					542
.9472E-01	-.7674E-03	-.3423E-04	.9434E-06	-.8970E-08	.3026E-10	543
-.5619E-02	.3362E-04					544
-.1196E+00	.6995E-03					545
.6950E+00	-.3955E-02					546
-.1500E+00	.1095E-02					547
-.3150E-01	.4703E-03					548
-.1590E-01	.1070E-03					549
-.2540E-01	.1693E-03					550
.9762E-03	.8629E-05					551
-.4723E-01	.2762E-03					552
-.5666E-01	.3613E-03					553
-.1396E-01	.1029E-03					554
.7504E-02	-.9604E-06					555
-.2111E+00	.1758E-02					556
.1418E-02	.1140E-04					557
-.9733E-01	.5062E-03					559
-.3023E-01	.1854E-03					560
-.2889E-02	.2541E-04					561
-.2186E-01	-.3817E-05					562
-.2936E+00	.3338E-02	-.1307E-04				563
-.4490E-01	.2478E-03					564
-.8003E-01	.2647E-03					565
.3048E+01	-.1166E+00	.2471E-02	-.2936E-04	.1833E-06	-.4672E-09	566
-.8578E-01	.5819E-03					567
-.4255E-01	.3187E-03					569
-.4419E+00	.1573E-01	-.3066E-03	.3295E-05	-.1829E-07	.4091E-10	570
-.2217E-01	.2062E-03					571
-.4483E+00	.1365E-01	-.2126E-03	.1636E-05	-.4925E-08		572
.2219E-02	-.2315E-04					573
.3841E-01	-.4538E-03	.1922E-05				574
.1018E+00	-.5959E-03					575
-.1443E-01	.2350E-04					576
-.4646E-01	.2941E-03					577
-.9657E-01	.5624E-03					578
.2237E-01	-.1629E-03					579
-.5920E+00	.3351E-01	-.8551E-03	.1104E-04	-.7094E-07	.1813E-09	580
-.3482E-01	.2075E-03					581
.7826E-01	-.1325E-02	.1072E-04	-.3298E-07			582

583	Oud-Alblas	1	Z-H	4	.976	.9895E+03	.1162E+02	-.1429E-01
584	Oud-Beijerland	10	Z-H	4	.984	.5467E+04	-.8494E+02	.6987E+01
586	Oudenhorn	1	Z-H	5	.955	.9279E+03	-.1374E+02	.1346E+01
587	Ouderkerk a/d Yssel	8	Z-H	4	.959	.2695E+04	-.2014E+02	.2401E+01
589	Oudewater	4	U	4	.984	.3160E+04	-.1652E+02	.1486E+01
590	Papendrecht	24	Z-H	4	.990	.2889E+04	-.7231E+02	.8769E+01
591	Piershil	1	Z-H	4	.984	.7907E+03	-.7557E+01	.6906E+00
592	Poortugaal	36	Z-H	4	.969	.1370E+04	-.1235E+03	.9218E+01
593	Puttershoek	10	Z-H	4	.975	.2299E+04	-.6885E+02	.3521E+01
594	Pijnacker	9	Z-H	4	.991	.2510E+04	-.1109E+03	.6090E+01
595	Reeuwijk	2	Z-H	4	.988	.2971E+04	-.6771E+02	.4045E+01
596	Rhoon	18	Z-H	4	.989	.1189E+04	.3589E+02	-.1719E+01
597	Ridderkerk	21	Z-H	4	.986	.6717E+04	.7913E+02	.1837E+01
598	Rockanje	2	Z-H	4	.985	.1719E+04	-.1840E+02	.2309E+01
599	Rotterdam	8	Z-H	4	.985	.1705E+06	.9128E+04	-.1036E+02
600	Rozenburg	36	Z-H	4	.974	.2445E+04	-.1398E+03	.9171E+01
601	Rijnsaterwoude	4	Z-H	5	.950	.5598E+03	.1180E+02	-.9617E+00
602	Rijnsburg	15	Z-H	4	.997	.2431E+04	-.6905E+02	.5510E+01
603	Rijswijk	25	Z-H	4	.985	.1900E+04	.1061E+03	-.2021E+01
604	Sassenheim	9	Z-H	4	.996	.9741E+03	.5294E+02	-.1023E+00
605	Schelluinen	10	Z-H	5	.953	.4372E+03	-.1937E+02	.1563E+01
606	Schiedam	7	Z-H	4	.995	.2698E+05	-.3260E+03	.1822E+02
607	Schippluizen	17	Z-H	4	.993	.1179E+04	.7422E+02	-.2383E+01
608	Schoonhoven	10	Z-H	4	.989	.4144E+04	.9633E+02	-.2219E+01
609	Schoonrewoerd	1	Z-H	4	.989	.8308E+03	.8995E+01	-.2245E+00
610	Sliedrecht	4	Z-H	4	.986	.9334E+04	.1264E+02	.3461E+01
612	Spijkensisse	36	Z-H	4	.975	.3465E+04	-.2043E+03	.1535E+02
615	Stolwijk	4	Z-H	4	.979	.2098E+04	-.2210E+01	.4899E+00
616	Streefkerk	1	Z-H	8	.955	.1663E+04	.6706E+02	-.1148E+02
617	Strijen	4	Z-H	4	.976	.4531E+04	-.9065E+02	.4799E+01
618	Tienhoven	1	Z-H	5	.955	.3745E+03	-.1729E+02	.1344E+01
619	Valkenburg	18	Z-H	4	.988	.3949E+03	.3466E+02	-.1429E+01
620	Vianen	16	Z-H	4	.984	.4423E+04	-.1884E+03	.9709E+01
621	Vierpolders	10	Z-H	6	.959	.6816E+03	.4426E+02	-.5134E+01
622	Vlaardingen	20	Z-H	4	.990	.4856E+04	.1612E+04	-.6116E+02
623	Vlist	1	Z-H	8	.947	.4308E+03	.1361E+02	-.2185E+01
624	Voorburg	31	Z-H	4	.992	.3957E+04	-.1018E+03	-.3671E+01
625	Voorhout	15	Z-H	4	.995	.1081E+04	.1049E+02	.1134E+01
626	Voorschoten	36	Z-H	4	.989	.1492E+04	.1768E+03	-.7410E+01
627	Waddinxveen	16	Z-H	4	.982	.3684E+04	-.8073E+02	.8372E+01
628	Warmond	7	Z-H	4	.991	.1351E+04	.2895E+01	.6084E+00
629	Wassenaar	31	Z-H	4	.992	.4499E+04	-.2540E+03	.7706E+01
630	Wateringen	9	Z-H	4	.999	.2340E+04	-.4538E+02	.2273E+01
631	Westmaas	10	Z-H	7	.962	.1125E+04	-.5079E+02	.7853E+01
632	Woerden	17	Z-H	4	.997	.5248E+04	-.1381E+02	.3540E+01
633	Woubrugge	4	Z-H	4	.993	.2101E+04	-.4899E+02	.2588E+01
634	Wijngaarden	1	Z-H	8	.941	.3615E+03	.2230E+02	-.3380E+01
635	Zevenhoven	10	Z-H	4	.987	.1186E+04	-.8994E+01	.4243E+00
636	Zevenhuizen	10	Z-H	4	.992	.2539E+04	-.6360E+02	.3406E+01
637	Zoetermeer	36	Z-H	4	.952	.7425E+04	-.1171E+04	.6522E+02
638	Zoeterwoude	15	Z-H	4	.997	.1095E+04	.3281E+02	.4969E+00
639	Zuid-Beijerland	5	Z-H	5	.954	.1883E+04	.8153E+01	-.4104E+00
640	Zuidland	10	Z-H	4	.982	.1932E+04	-.2833E+02	.1693E+01
641	Zwartewaal	10	Z-H	5	.969	.8362E+03	.3644E+02	-.3331E+01
642	Zwijdrecht	21	Z-H	4	.991	.4744E+04	-.8636E+02	.1106E+02
648	Aardenburg	3	Z	8	.722	.3488E+04	.1406E+03	-.1981E+02
649	Arnhemuiden	4	Z	5	.955	.1515E+04	.1179E+03	-.7404E+01
650	Axel	8	Z	4	.989	.6097E+04	.1123E+03	-.1003E+01

654	Borsele	5	Z	4	.951	.1226E+05	-.1460E+03	.8789E+01
656	Brouwershaven	3	Z	4	.966	.4935E+04	-.3991E+02	.1569E+01
657	Bruinisse	3	Z	8	.901	.2148E+04	-.1168E+02	.4585E+01
660	Domburg	8	Z	4	.968	.1944E+04	-.1079E+02	.1327E+01
662	Duiveland	5	Z	8	.949	.3259E+04	.1094E+03	-.1379E+02
664	Goes	11	Z	4	.992	.1222E+05	-.4128E+02	.4197E+01
675	Hontenisse	3	Z	8	.942	.8813E+04	.1594E+03	-.3247E+02
677	Hulst	8	Z	4	.984	.8731E+04	.9955E+02	.2483E+01
678	Kapelle	8	Z	4	.992	.4297E+04	-.2874E+02	.3004E+01
682	Kortgene	3	Z	8	.942	.3482E+04	.1647E+03	-.3033E+02
686	Mariekerke	5	Z	8	.857	.1934E+04	-.7669E+01	.2954E+01
687	Middelburg	4	Z	4	.989	.1816E+05	.1591E+03	.2106E+01
688	Middenschouwen	3	Z	8	.871	.2166E+04	.5503E+02	-.7969E+01
692	Oostburg	3	Z	8	.911	.1652E+05	-.4305E+02	.6992E+01
703	Reimerswaal	8	Z	4	.984	.8628E+04	.3296E+03	-.8623E+01
704	Sas van Gent	11	Z	4	.994	.3357E+04	.3054E+02	.1130E+01
712	Sint Philipsland	5	Z	4	.968	.1387E+04	.2090E+02	.1608E+00
713	Sluis	3	Z	8	.908	.3282E+04	.9730E+02	-.1472E+02
715	Terneuzen	4	Z	4	.994	.1112E+05	.3117E+03	-.2216E+01
716	Tholen	3	Z	7	.953	.1393E+05	.2201E+03	-.2841E+02
717	Veere	5	Z	8	.921	.2908E+04	.6351E+02	-.1128E+02
718	Vlissingen	8	Z	5	.952	.1370E+05	-.3480E+03	.7618E+02
720	Valkenisse	2	Z	4	.979	.1880E+04	-.4895E+02	.3598E+01
725	Westerschouwen	1	Z	4	.972	.3306E+04	-.3373E+02	.1171E+01
726	Westkapelle	1	Z	8	.853	.2160E+04	-.2046E+02	.1230E+01
727	Wissenkerke	3	Z	6	.952	.3443E+04	-.8125E+02	.6278E+01
732	Zierikzee	1	Z	4	.959	.7235E+04	-.3731E+02	.1847E+01
739	Aarle-Rixtel	11	N-B	4	.995	.1616E+04	-.3299E+02	.1868E+01
741	Alphen en Riel	19	N-B	4	.994	.1922E+04	-.4282E+02	.2162E+01
743	Asten	17	N-B	4	.997	.3670E+04	-.6705E+02	.3083E+01
744	Baarle-Nassau	11	N-B	4	.994	.2339E+04	-.4021E+02	.2182E+01
745	Bakel en Milheeze	20	N-B	4	.997	.1807E+04	-.5288E+02	.1691E+01
746	Beek en Donk	17	N-B	4	.998	.1535E+04	-.9494E+01	.1649E+01
747	Beers	4	N-B	4	.990	.1605E+04	-.5725E+01	.3550E+00
748	Bergen op Zoom	15	N-B	4	.998	.1062E+05	.2100E+03	-.3584E+01
749	Bergeyk	18	N-B	4	.999	.1573E+04	.3115E+02	-.9843E+00
750	Berghem	11	N-B	4	.997	.2042E+04	-.1136E+02	.7316E+00
751	Berkel-Enschot	36	N-B	4	.976	.1647E+04	-.1128E+03	.6937E+01
752	Berlicum	19	N-B	4	.995	.2727E+04	-.3302E+02	.1901E+01
753	Best	36	N-B	4	.991	.1587E+04	.1300E+03	-.5495E+01
754	Bladel en Netersel	24	N-B	4	.997	.1487E+04	-.4101E+02	.2373E+01
755	Boekel	17	N-B	4	.998	.2289E+04	-.6405E+01	.3143E+00
756	Boxmeer	17	N-B	4	.999	.3743E+04	-.4816E+02	.3223E+01
757	Boxtel	15	N-B	4	.996	.5611E+04	-.4567E+01	.4473E+01
758	Breda	15	N-B	4	.998	.2271E+05	.1758E+04	-.6386E+02
759	Budel	15	N-B	4	.996	.1716E+04	.5205E+02	.3799E+00
760	Chaam	11	N-B	4	.991	.1527E+04	-.4205E+02	.1984E+01
761	Cuyk en Sint Agatha	24	N-B	4	.995	.2893E+04	-.3921E+02	.3760E+01
762	Deurne	17	N-B	4	.999	.5074E+04	.1225E+03	-.2781E+01
763	Dressen	17	N-B	4	.997	.9396E+03	-.8535E+01	.3105E+00
764	Dinteloord en Prinsenland	8	N-B	4	.976	.2993E+04	-.3913E+02	.2972E+01
766	Dongen	15	N-B	4	.998	.4165E+04	.6004E+02	.1036E+01
767	Drunen	16	N-B	4	.994	.3778E+04	-.3829E+02	.2478E+01
768	Dungen, den	19	N-B	4	.994	.1368E+04	-.1280E+02	.8868E+00
769	Dussen	8	N-B	4	.985	.2571E+04	.2612E+02	.6800E-01

-.1260E+00	.5739E-03					654
-.2749E-01	.1417E-03					656
-.2225E+00	.6576E-02	-.1528E-03	.2284E-05	-.1780E-07	.5450E-10	657
-.2179E-01	.1146E-03					660
.9161E+00	-.3005E-01	.5435E-03	-.5631E-05	.3151E-07	-.7369E-10	662
-.4134E-01	.2095E-03					664
.2389E+01	-.8679E-01	.1745E-02	-.1979E-04	.1186E-06	-.2915E-09	675
-.7009E-01	.4480E-03					677
-.5100E-01	.2859E-03					678
.2155E+01	-.7608E-01	.1486E-02	-.1636E-04	.9494E-07	-.2257E-09	682
-.2859E+00	.1445E-01	-.3758E-03	.5123E-05	-.3501E-07	.9499E-10	686
-.1213E+00	.1060E-02					687
.4597E+00	-.1240E-01	.1720E-03	-.1234E-05	.4065E-08	-.3787E-11	688
-.9385E+00	.5710E-01	-.1637E-02	.2387E-04	-.1721E-06	.4869E-09	692
.1066E+00	-.4330E-03					703
-.2155E-01	.1385E-03					704
-.7565E-02	.4657E-04					712
.6338E+00	-.5922E-02	-.2026E-03	.5457E-05	-.4834E-07	.1498E-09	713
-.4367E-01	.6105E-03					715
.1736E+01	-.5000E-01	.7287E-03	-.5251E-05	.1494E-07		716
.7317E+00	-.2053E-01	.2754E-03	-.1579E-05	.7409E-09	.1811E-10	717
-.2501E+01	.3081E-01	-.1279E-03				718
-.6568E-01	.3912E-03					720
-.1137E-01	.4400E-04					725
-.1889E+00	.1291E-01	-.3838E-03	.5624E-05	-.4016E-07	.1119E-09	726
-.2020E+00	.3513E-02	-.3160E-04	.1118E-06			727
-.3631E-01	.2376E-03					732
-.2155E-01	.9705E-04					739
-.2847E-01	.1497E-03					741
-.2539E-01	.1123E-03					743
-.2584E-01	.1146E-03					744
-.7886E-02	.1538E-04					745
-.2749E-01	.1935E-03					746
-.4601E-02	.2977E-04					747
.1120E+00	-.6515E-03					748
.2252E-01	-.7572E-04					749
-.9912E-02	.6981E-04					750
-.1312E+00	.8253E-03					751
-.2843E-01	.1865E-03					752
.9368E-01	-.3355E-03					753
-.3655E-01	.2538E-03					754
.4569E-02	-.1034E-04					755
-.4322E-01	.2581E-03					756
-.6965E-01	.4393E-03					757
.1213E+01	-.6541E-02					758
-.7356E-02	.8309E-04					759
-.2531E-01	.1162E-03					760
-.8147E-01	.6293E-03					761
.5971E-01	-.2057E-03					762
.7099E-03	-.3907E-05					763
-.4654E-01	.2300E-03					764
-.1590E-01	.1579E-03					766
-.5493E-01	.4697E-03					767
-.1197E-01	.7343E-04					768
-.5296E-02	.4937E-04					769

770 Eersel	24 N-B	4	.995	.1832E+04	-.7150E+02	.3963E+01
772 Eindhoven	31 N-B	4	.996	.2411E+05	-.1112E+04	.4277E+02
775 Erp	11 N-B	4	.996	.2478E+04	-.2619E+02	.1079E+01
776 Esch	6 N-B	4	.992	.5343E+03	-.1299E+02	.7390E+00
777 Etten-Leur	16 N-B	4	.999	.5515E+04	-.7912E+02	.8180E+01
778 Fijnaart en Heijningen	8 N-B	4	.986	.3282E+04	-.5310E+02	.4192E+01
779 Geertruidenberg	19 N-B	4	.993	.1951E+04	.1218E+02	-.3514E+00
780 Geffen	19 N-B	4	.999	.1400E+04	-.1067E+02	.9036E+00
781 Geldrop	25 N-B	4	.996	.3207E+04	-.2731E+02	.1696E+00
782 Gemert	20 N-B	4	.998	.4969E+04	.6396E+01	-.3171E+01
784 Gilze en Rijen	9 N-B	4	.998	.2987E+04	.5409E+01	.1149E+01
785 Goirle	9 N-B	4	.998	.2132E+04	-.5130E+02	.4517E+01
786 Grave	6 N-B	4	.995	.3767E+04	-.1046E+02	.3123E-01
787 Gravenmoer, 's-	1 N-B	4	.959	.1094E+04	.1003E+02	.6628E-01
788 Haaren	19 N-B	4	.984	.1654E+04	-.1052E+02	.8393E+00
789 Halsteren	15 N-B	4	.998	.2723E+04	-.2270E+02	.3285E+01
790 Haps	11 N-B	4	.995	.8935E+03	-.7836E+01	.7111E+00
791 Heesch	6 N-B	4	.998	.2142E+04	-.8080E+01	.8384E+00
792 Heeswijk-Dinther	19 N-B	4	.997	.2788E+04	-.8300E+01	.1486E+00
793 Heeze	17 N-B	4	.996	.1922E+04	-.4279E+02	.2769E+01
794 Helmond	15 N-B	4	.998	.8667E+04	.3254E+03	-.6492E+01
795 Helvoirt	11 N-B	4	.990	.1696E+04	-.1895E+02	.7631E+00
796 Hertogen- bosch, 's-	19 N-B	4	.994	.2246E+05	.1007E+04	-.3408E+02
797 Heusden	10 N-B	4	.960	.3031E+04	.2489E+01	.1265E+00
798 Hilvarenbeek	17 N-B	4	.997	.2339E+04	-.1075E+02	.1281E+01
799 Hoeven	19 N-B	4	.997	.2307E+04	-.3059E+02	.2261E+01
800 Hoogeloon c.a.	21 N-B	4	.995	.1603E+04	-.4490E+02	.2405E+01
801 Hooge en Lage Mierde	11 N-B	4	.995	.1336E+04	-.6758E+01	.5178E+01
802 Hooge en Lage Zwaluwe	5 N-B	8	.934	.4146E+04	.4654E+02	-.4832E+01
803 Huijbergen	2 N-B	4	.964	.6808E+03	.1856E+01	.4333E+00
804 Klundert	8 N-B	4	.977	.2995E+04	.5269E+02	-.3874E+00
805 Leende	19 N-B	4	.994	.1560E+04	-.4589E+02	.1871E+01
806 Liempde	19 N-B	4	.996	.1428E+04	.1439E+01	-.1161E+00
807 Lieshout	20 N-B	4	.997	.1278E+04	-.8234E+01	.1835E+00
808 Lith	1 N-B	4	.984	.3624E+04	-.1437E+02	.1093E+01
809 Loon op Zand	11 N-B	4	.997	.6850E+04	.4143E+02	-.9169E+00
810 Luyksgestel	17 N-B	4	.999	.8505E+03	-.2401E+01	.3005E-01
811 Maarheeze	9 N-B	4	.994	.1857E+04	-.6375E+02	.2959E+01
812 Made en Drimmen	11 N-B	4	.997	.3710E+04	.2858E+02	.7582E+00
813 Megen c.a.	10 N-B	4	.980	.1627E+04	.2596E+02	-.1442E+01
814 Mierlo	21 N-B	4	.995	.1631E+04	-.8993E+02	.4956E+01
815 Mill en St. Hubert	17 N-B	4	.998	.2874E+04	.1814E+02	-.6425E+00
816 Moergestel	17 N-B	4	.996	.1291E+04	.8249E+00	.8727E-01
817 Nieuw-Ginneken	9 N-B	4	.994	.1571E+04	-.7118E+02	.4330E+01
818 Nieuw-Vossemeer	8 N-B	4	.983	.1166E+04	-.8421E+01	.7537E+00
819 Nistelrode	17 N-B	4	.995	.2294E+04	-.1386E+02	.2150E+00
820 Nuenen c.a.	24 N-B	4	.987	.3442E+04	-.2074E+03	.1022E+02
821 Nuland	6 N-B	4	.993	.9832E+03	.1349E+02	-.4902E+00
822 Oeffelt	4 N-B	4	.983	.1008E+04	.6346E+01	-.9058E-01
823 Oirschot	19 N-B	4	.997	.4053E+04	.1736E+02	-.2050E+01
824 Oisterwijk	9 N-B	4	.997	.3114E+04	-.4019E+02	.2326E+01
825 O- W- en Middelbeers	8 N-B	4	.997	.9778E+03	.1072E+02	-.7194E+00

-.6693E-01	.4510E-03						770
.2426E+00	-.3917E-02						772
-.9973E-02	.4909E-04						775
-.1195E-01	.7325E-04						776
-.1656E+00	.1160E-02						777
-.6918E-01	.3568E-03						778
.9161E-02	-.2143E-04						779
-.1487E-01	.1021E-03						780
.3812E-01	-.1202E-03						781
.9483E-01	-.5274E-03						782
.1178E-01	-.5735E-04						784
-.6732E-01	.4046E-03						785
-.1376E-02	.8699E-04						786
-.5141E-02	.4370E-04						787
-.1385E-01	.9958E-04						788
-.5194E-01	.3167E-03						789
-.8415E-02	.4011E-04						790
-.1250E-01	.1250E-03						791
.7183E-02	-.3129E-04						792
-.4251E-01	.2661E-03						793
.2167E+00	-.1321E-02						794
-.5709E-02	.2634E-04						795
.5978E+00	-.2899E-02						796
-.9438E-02	.1113E-03						797
-.1432E-01	.9334E-04						798
-.3333E-01	.1921E-03						799
-.3472E-01	.2166E-03						800
.8878E-02	-.6926E-04						801
.1271E+00	.4276E-02	-.2455E-03	.4232E-05	-.3197E-07	.9111E-10		802
-.1095E-01	.8298E-04						803
-.2423E-02	.4403E-04						804
-.2235E-01	.1084E-03						805
.3848E-02	-.1861E-05						806
.7450E-02	-.4100E-04						807
-.2031E-01	.1270E-03						808
.3573E-01	-.1876E-03						809
.2423E-02	-.6937E-05						810
-.4039E-01	.2416E-03						811
-.1537E-01	.1283E-03						812
.2553E-01	-.1250E-03						813
-.8020E-01	.4725E-03						814
.2878E-01	-.1691E-03						815
.4414E-02	-.1043E-04						816
-.5842E-01	.3168E-03						817
-.1271E-01	.7087E-04						818
.6410E-02	-.2845E-04						819
-.1702E+00	.1031E-02						820
.8131E-02	-.1405E-04						821
.2331E-02	-.1012E-04						822
.5498E-01	-.2943E-03						823
-.1095E-01	.5642E-04						824
.1590E-01	-.6218E-04						825

826	Oosterhout	6	N-B	4	.999	.9926E+04	-.2982E+02	.6844E+01
827	Oploo c.a.	11	N-B	4	.991	.2588E+04	-.1930E+02	.7488E+00
828	Oss	21	N-B	4	.998	.5421E+04	.1970E+03	-.5897E+01
829	Ossendrecht	10	N-B	5	.972	.2409E+04	-.7862E+02	.8898E+01
830	Oudenbosch	10	N-B	4	.982	.3816E+04	.8898E+02	-.1686E+01
831	Oud en Nieuw Gastel	8	N-B	4	.995	.3790E+04	.1023E+02	.1641E+01
832	Prinsenbeek	21	N-B	4	.983	.1510E+04	-.8849E+02	.6128E+01
833	Putte	19	N-B	4	.988	.1166E+04	-.2238E+02	.1908E+01
834	Raamsdonk	8	N-B	4	.988	.4152E+04	.8470E+02	-.3753E+00
835	Ravenstein	10	N-B	4	.995	.4151E+04	.1997E+02	-.1610E+01
836	Reusel	21	N-B	4	.998	.9737E+03	.2349E+02	-.7156E+00
837	Riethoven	18	N-B	4	.992	.6113E+03	-.6782E+01	.3164E+00
838	Roosendaal en Nispen	17	N-B	4	.999	.7958E+04	.4004E+03	-.6564E+01
839	Rosmalen	24	N-B	4	.993	.3268E+04	-.7963E+02	.6310E+01
840	Rucphen	15	N-B	4	.999	.5195E+04	-.4076E+02	.3273E+01
841	Rijsbergen	15	N-B	4	.997	.1584E+04	-.2319E+02	.1087E+01
843	Schaijk	19	N-B	4	.996	.2487E+04	-.4324E+02	.2311E+01
844	Schijndel	17	N-B	4	.999	.5325E+04	.6161E+00	.3949E+00
845	Sint-Michiels- gestel	19	N-B	4	.998	.3774E+04	-.3512E+02	.1905E+01
846	Sint-Oedenrode	17	N-B	4	.998	.4616E+04	-.4734E+02	.2019E+01
847	Someren	20	N-B	4	.999	.3902E+04	.1138E+02	-.1760E+01
848	Son en Breugel	36	N-B	4	.986	.1984E+04	-.1457E+03	.7753E+01
849	Sprang-Capelle	4	N-B	4	.983	.4517E+04	.5010E+02	-.2081E+01
850	Standaardbuiten	8	N-B	4	.980	.1267E+04	.2684E+02	-.4862E+00
851	Steenbergen	8	N-B	4	.991	.6345E+04	.7770E+02	-.7168E+00
853	Terheijden	4	N-B	4	.992	.3368E+04	-.4898E+02	.3407E+01
854	Teteringen	21	N-B	4	.986	.4857E+03	-.4783E+02	.3263E+01
855	Tilburg	15	N-B	4	1.00	.2662E+05	.9643E+03	-.2668E+02
856	Uden	24	N-B	4	.999	.6077E+04	-.1061E+03	.6747E+01
857	Udenhout	11	N-B	4	.996	.2376E+04	-.1964E+02	.2111E+01
858	Valkenswaard	25	N-B	4	.999	.2485E+04	-.6237E+01	.1798E+01
860	Veghel	6	N-B	4	.999	.5788E+04	-.3151E+02	.2862E+01
861	Veldhoven	36	N-B	4	.990	.2930E+04	.4670E+02	-.2113E+01
862	Vessem c.a.	18	N-B	4	.989	.1063E+04	.1004E+02	-.5467E+00
863	Vierlingsbeek	11	N-B	4	.996	.2935E+04	-.3748E+02	.2043E+01
864	Vlijmen	19	N-B	4	.992	.5446E+04	.1689E+02	-.3783E-01
865	Vught	20	N-B	4	.997	.3442E+04	.2720E+03	-.1191E+02
866	Waalre	25	N-B	4	.994	.1784E+04	-.6058E+02	.2177E+01
867	Waalwijk	6	N-B	4	.998	.6893E+04	.1238E+03	-.4132E+01
868	Wanroij	11	N-B	4	.997	.1844E+04	-.2037E+02	.1024E+01
869	Waspik	5	N-B	4	.952	.2913E+04	.1053E+02	.2227E+00
870	Werkendam	10	N-B	4	.997	.5864E+04	.1071E+03	-.8520E+00
871	Westerhoven	19	N-B	4	.995	.5940E+03	-.6976E+01	.3535E+00
872	Willemsstad	1	N-B	4	.960	.1987E+04	-.5542E+00	.6845E+00
873	Woensdrecht	19	N-B	4	.985	.2346E+04	.7082E+02	-.1060E+01
874	Woudrichem	10	N-B	4	.995	.5114E+04	.3950E+02	.7562E+00
875	Wouw	4	N-B	4	.995	.3631E+04	.1371E+02	.7138E+00
877	Zeeland	19	N-B	4	.998	.1909E+04	-.6881E+00	.2195E+00
878	Zevenbergen	8	N-B	4	.962	.6870E+04	-.1125E+03	.8883E+01
879	Zundert	15	N-B	4	.997	.3867E+04	.2471E+02	-.1913E+00
884	Amsdenrade	31	L	4	.995	.6234E+03	-.1624E+02	.3309E-01
885	Arcen en Velden	17	L	4	.998	.2208E+04	-.3039E+02	.1695E+01
886	Baexem	19	L	4	.989	.7711E+03	-.1724E+02	.8630E+00
887	Beegden	10	L	4	.989	.6804E+03	-.7866E+00	.1156E+00
888	Beek	20	L	4	.999	.2556E+04	.4659E+02	-.2959E+01
889	Beesel	20	L	4	.993	.1583E+04	.5392E+02	-.1433E+01

-.1465E+00	.1160E-02	826	
.3539E-02	-.4561E-04	827	
.1267E+00	-.4358E-03	828	
-.2670E+00	.3162E-02	-.1276E-04	829
.1340E-01	.2685E-04	830	
-.2101E-01	.7827E-04	831	
-.1098E+00	.6694E-03	832	
-.3879E-01	.2487E-03	833	
-.9624E-02	.1201E-03	834	
.3354E-01	-.1605E-03	835	
.1861E-01	-.7299E-04	836	
-.5463E-02	.4841E-04	837	
.9692E-01	-.2325E-03	838	
-.1270E+00	.9290E-03	839	
-.3042E-01	.1685E-03	840	
-.8068E-02	.3413E-04	841	
-.3512E-01	.2123E-03	843	
.1264E-01	-.1962E-04	844	
-.1626E-01	.9714E-04	845	
-.1096E-01	.6039E-04	846	
.5907E-01	-.3035E-03	847	
-.1421E+00	.9423E-03	848	
.3098E-01	-.1171E-03	849	
.5146E-02	-.1695E-04	850	
.9193E-02	-.2602E-04	851	
-.5694E-01	.3238E-03	853	
-.5598E-01	.3374E-03	854	
.8240E+00	-.5295E-02	855	
-.1302E+00	.1016E-02	856	
-.2993E-01	.1703E-03	857	
.1829E-01	-.9452E-04	858	
-.5186E-01	.4560E-03	860	
.4458E-01	.4161E-04	861	
.1018E-01	-.1724E-04	862	
-.2079E-01	.8819E-04	863	
-.1857E-02	.1005E-03	864	
.2636E+00	-.1524E-02	865	
-.3443E-02	-.1796E-05	866	
.6085E-01	-.9443E-04	867	
-.7517E-02	.1938E-04	868	
-.8774E-02	.7035E-04	869	
-.1200E-01	.2138E-03	870	
-.4464E-02	.2804E-04	871	
-.1953E-01	.1394E-03	872	
-.8583E-03	.1246E-03	873	
-.3701E-01	.3339E-03	874	
-.1388E-01	.9862E-04	875	
.2307E-02	-.7496E-05	877	
-.1646E+00	.9501E-03	878	
.2578E-01	-.1728E-03	879	
.2004E-01	-.1623E-03	884	
-.1865E-01	.1080E-03	885	
-.1189E-01	.6336E-04	886	
-.1964E-02	.1871E-04	887	
.8243E-01	-.4714E-03	888	
.3438E-01	-.1511E-03	889	

890 Belfeld	9	L	4	.994	.3971E+03	.2883E+02	-.2833E+00
891 Bemelen	12	L	5	.961	.2238E+03	.6958E+01	-.5670E+00
892 Berg en Terblijt	17	L	4	.993	.1027E+04	-.1461E+02	.1238E+01
893 Bergen	19	L	4	.997	.4064E+04	.3346E+00	.1449E+01
894 Bingelrade	8	L	4	.983	.4551E+03	-.1176E+02	.5522E+00
895 Bocholtz	7	L	4	.998	.1300E+04	-.9706E-01	.1586E+01
897 Born	6	L	4	.993	.1917E+04	-.6828E+02	.3715E+01
898 Broekhuizen	4	L	4	.990	.9149E+03	-.1727E+02	.8750E+00
899 Brunssum	31	L	4	.981	.3559E+04	-.5759E+03	.2605E+02
900 Bunde	21	L	4	.988	.8187E+03	.1021E+02	.2571E+00
901 Cadier en Keer	16	L	4	.988	.8138E+03	-.2594E+02	.1915E+01
902 Echt	15	L	4	.998	.4553E+04	.3339E+02	.1003E+01
903 Elsloo	21	L	4	.995	.1402E+04	-.1276E+02	.1111E+01
904 Eijgelshoven	31	L	4	.993	.6710E+03	-.5770E+02	.3578E+01
905 Eijsden	11	L	4	.996	.2666E+04	-.4426E+02	.3008E+01
906 Geleen	25	L	4	.993	.1696E+04	.2125E+03	-.1619E+02
907 Gennep	19	L	4	.990	.3966E+04	.7360E+02	-.3204E+00
908 Geulle	11	L	4	.997	.1059E+04	-.5895E+01	.2125E+00
909 Grathem	11	L	4	.995	.1159E+04	-.1456E+02	.8712E+00
910 Grevenbicht	11	L	4	.992	.1084E+04	.1134E+02	-.6914E+00
911 Gronsveld	11	L	4	.990	.1286E+04	.5731E+01	.2753E+00
912 Grubbenvorst	17	L	4	.992	.1852E+04	-.5218E+02	.2982E+01
913 Gulpen	4	L	4	.991	.2590E+04	.5022E+01	-.7609E+00
914 Haelen	6	L	4	.989	.1844E+04	-.1037E+02	.6054E+00
915 Heel en Panheel	15	L	4	.995	.1067E+04	-.2575E+02	.2230E+01
917 Heerlen	31	L	4	.990	.9755E+04	-.1224E+04	.6501E+02
918 Helden	17	L	4	.999	.3882E+04	-.1836E+02	.2133E+01
919 Herten	6	L	4	.984	.9812E+03	.1721E+02	-.0817E+00
920 Heythuysen	11	L	4	.992	.1886E+04	.3091E+02	-.7347E+00
921 Hoensbroek	31	L	4	.984	.2788E+04	-.3944E+03	.1820E+02
922 Horn	6	L	4	.991	.1165E+04	.1027E+02	-.4640E+00
923 Horst	17	L	4	.998	.3447E+04	.8415E+02	-.1553E+01
924 Hulsberg	17	L	4	.991	.9693E+03	-.1676E+02	.1652E+01
925 Hunsel	11	L	4	.998	.2243E+04	-.4929E+02	.2266E+01
927 Jabeek	8	L	5	.950	.4011E+03	.6459E+01	-.6739E+00
928 Kerkrade	31	L	4	.993	.7250E+04	-.4109E+03	.3516E+02
929 Kessel	19	L	4	.994	.1434E+04	.3899E+01	-.3931E+00
930 Klimmen	15	L	4	.996	.1269E+04	-.2547E+02	.1549E+01
931 Limbricht	17	L	4	.990	.1636E+04	-.6497E+02	.3123E+01
932 Linne	17	L	4	.995	.9777E+03	-.7949E+01	.5430E+00
933 Maasbracht	36	L	4	.986	.1013E+04	.1110E+03	-.5487E+01
934 Maasbree	15	L	4	.997	.1827E+04	-.4654E+02	.4284E+01
935 Maastricht	11	L	4	.997	.3372E+05	.1084E+04	-.3235E+02
936 Margraten	6	L	4	.993	.1102E+04	-.7518E+01	.4959E+00
937 Meerlo-Wanssum	19	L	4	.998	.2485E+04	-.4067E+02	.2174E+01
938 Meerssen	7	L	4	.996	.1705E+04	.6520E+02	-.8160E+00
939 Melick en Herkenbos	21	L	4	.990	.1151E+04	-.1244E+02	.1604E+01
940 Merkelbeek	7	L	4	.987	.7374E+03	-.2431E+02	.1209E+01
941 Meijel	19	L	4	.998	.1339E+04	.2356E+02	-.4095E+00
942 Mheer	4	L	4	.955	.9500E+03	-.1246E+02	.6232E+00
943 Montfort	20	L	4	.993	.7143E+03	.1967E+02	-.9302E+00
944 Mook c.a.	16	L	4	.992	.1401E+04	-.3234E+02	.2271E+01
945 Munstergeleen	24	L	4	.991	.8413E+03	-.3262E+02	.1734E+01
946 Nederweert	19	L	4	.992	.4618E+04	.1186E+02	.1096E+01
947 Neer	11	L	4	.997	.1553E+04	.1338E+01	.7609E-01
948 Nieuwenhagen	31	L	4	.986	.1169E+04	-.2774E+02	.2878E+01
949 Nieuwstadt	2	L	4	.982	.9139E+03	-.4004E+02	.2371E+01
950 Noorbeek	1	L	8	.955	.6981E+03	.6325E+02	-.1163E+02

.5731E-02	-.1205E-04		890			
.1448E-01	-.1467E-03	.5283E-06	891			
-.1904E-01	.1145E-03		892			
-.2365E-01	.1828E-03		893			
-.7277E-02	.3390E-04		894			
-.2548E-01	.1393E-03		895			
-.5820E-01	.3407E-03		897			
-.1459E-01	.8490E-04		898			
-.2553E+00	.7514E-03		899			
-.9396E-02	.1053E-03		900			
-.3566E-01	.2262E-03		901			
.1032E-01	-.1078E-03		902			
-.1583E-01	.1364E-03		903			
-.2755E-01	.2639E-04		904			
-.4392E-01	.2311E-03		905			
.4233E+00	-.2477E-02		906			
-.1418E-01	.2288E-03		907			
.1707E-02	-.1382E-04		908			
-.1196E-01	.6295E-04		909			
.1917E-01	-.1200E-03		910			
-.5039E-02	.4251E-04		911			
-.4721E-01	.2795E-03		912			
.2355E-01	-.1476E-03		913			
-.9462E-02	.9028E-04		914			
-.3672E-01	.2104E-03		915			
-.6513E+00	.1862E-02		917			
-.2648E-01	.1999E-03		918			
.1214E-01	-.4343E-04		919			
.1021E-01	-.2675E-04		920			
-.1589E+00	.3621E-03		921			
.1045E-01	-.3473E-04		922			
.3481E-01	-.1345E-03		923			
-.2981E-01	.1889E-03		924			
-.3272E-01	.1822E-03		925			
.2501E-01	-.3287E-03	.1437E-05	927			
-.3981E+00	.1273E-02		928			
.1088E-01	-.4813E-04		929			
-.2161E-01	.1182E-03		930			
-.4433E-01	.2317E-03		931			
-.5563E-02	.3962E-04		932			
.8904E-01	-.3773E-03		933			
-.6627E-01	.3656E-03		934			
.6878E+00	-.3954E-02		935			
-.9593E-02	.8050E-04		936			
-.3064E-01	.1757E-03		937			
.2757E-01	-.1912E-03		938			
-.3446E-01	.2607E-03		939			
-.1376E-01	.5207E-04		940			
.5484E-02	.3987E-05		941			
-.1029E-01	.6144E-04		942			
.2101E-01	-.1147E-03		943			
-.4474E-01	.3091E-03		944			
-.2811E-01	.1904E-03		945			
-.1563E-01	.1346E-03		946			
.1042E-02	.1510E-05		947			
-.2655E-01	.9836E-04		948			
-.3996E-01	.2281E-03		949			
.8131E+00	-.2820E-01	.5384E-03	-.5759E-05	.3239E-07	-.7457E-10	950

951 Nuth	31	L	4	.987	.1727E+04	-.1260E+03	.6193E+01
952 Obbicht en Papenhoven	15	L	4	.991	.7321E+03	.4751E+01	-.6792E-02
953 Ohe en Laak	1	L	4	.978	.5277E+03	-.3214E+01	.2092E+00
954 Oirsbeek	20	L	4	.995	.1195E+04	-.3515E+02	.1513E+01
956 Posterholt	19	L	4	.993	.1244E+04	.9845E+01	-.6068E-01
957 Roermond	11	L	4	.989	.1185E+05	.4397E+03	-.1643E+02
958 Roggel	19	L	4	.997	.1522E+04	.2528E+02	-.1114E+01
959 Roosteren	4	L	6	.972	.9627E+03	-.2720E+02	.3489E+01
960 Schaesberg	9	L	4	.973	.9101E+03	-.2403E+02	.4308E+01
961 Schimmert	11	L	4	.987	.1245E+04	.1793E+02	-.4460E+00
962 Schinnen	15	L	4	.998	.2219E+04	-.3481E+02	.1449E+01
963 Schinveld	31	L	4	.993	.1342E+04	-.3874E+02	.1570E+01
964 Sevenum	17	L	4	.998	.2175E+04	-.1985E+02	.9045E+00
965 Simpelveld	7	L	4	.992	.1974E+04	-.3517E+02	.3040E+01
966 Sint Geertruid	12	L	5	.954	.8424E+03	.3798E+02	-.2719E+01
967 Sint Odilienberg	6	L	4	.984	.1070E+04	-.2192E+02	.1584E+01
968 Sittard	9	L	4	.987	.5010E+04	.2093E+03	-.9005E+01
969 Slenaken	1	L	8	.847	.4751E+03	.4251E+02	-.7079E+01
970 Spaubeek	9	L	4	.993	.7882E+03	-.4232E+02	.2180E+01
971 Stein	24	L	4	.997	.1786E+04	.3204E+02	-.1699E+01
972 Stevensweert	4	L	4	.968	.9874E+03	.1804E+02	-.9935E+00
973 Stramproy	6	L	4	.988	.1067E+04	.9255E+01	.1138E+00
974 Susteren	7	L	4	.991	.2269E+04	-.6780E+02	.3864E+01
975 Swalmen	15	L	4	.995	.2008E+04	.5006E+02	-.1240E+01
976 Tegelen	15	L	4	.998	.2074E+04	.1803E+03	-.3073E+01
977 Thorn	4	L	4	.975	.1451E+04	.1457E+02	-.7468E+00
978 Ubach over Worms	31	L	4	.989	.2241E+04	-.1448E+03	.6268E+01
979 Ulestraten	16	L	4	.988	.9041E+03	-.2966E+02	.1987E+01
980 Urmond	17	L	4	.991	.1032E+04	.2269E+02	-.5238E+00
981 Vaals	8	L	4	.964	.3478E+04	.2245E+03	-.4123E+01
982 Valkenburg- Houthem	7	L	4	.995	.3259E+04	.1756E+03	-.5575E+01
983 Venlo	15	L	4	.995	.1004E+05	.7551E+03	-.1965E+02
984 Venray	9	L	4	.999	.6160E+04	-.1870E+03	.1268E+02
985 Vlodrop	8	L	7	.952	.6145E+03	.2127E+03	-.3019E+02
986 Voerendaal	15	L	4	.990	.1962E+04	-.3279E+02	.2265E+01
988 Weert	20	L	4	.997	.6389E+04	.2884E+03	-.1158E+02
989 Wessem	19	L	4	.990	.9603E+03	.5904E+01	-.4917E+00
990 Wittem	4	L	4	.997	.3803E+04	.3794E+01	.1998E-01
991 Wijlre	4	L	4	.994	.1639E+04	.6180E+01	.2585E-01
992 Wijndrade	19	L	4	.975	.6321E+03	-.2042E+02	.8709E+00
993 Nunspeet	21	Gld	4	.999	.2427E+04	.1390E+02	.3194E+01
995 Brederwiede	12	0	8	.961	.7900E+04	.5273E+03	-.8481E+02
996 Z.Y.Polders	6	6	971	.971	.2034E+04	-.9251E+03	.2043E+03
997 Ysselham	3	0	8	.945	.4727E+04	.1077E+03	-.1393E+02
998 Aalburg	4	N-B	4	.996	.4952E+04	.2597E+02	-.6821E+00

BIJLAGE 2


Beschrijving per type

BIJLAGE 2: BESCHRIJVING PER TYPE

In deze bijlage zal elk type afzonderlijk worden beschreven. Daarbij zal een volgorde worden gehanteerd die is gebaseerd op de toenemende percentage groei zoals aangegeven in tabel 3.1. Dit betekent dat de typen met een trage bevolkingsgroei het eerst aan bod komen. Zij worden gevolgd door een beschrijving van enkele overgangstypen waarvan de relatieve bevolkingsgroei ongeveer gelijk is aan die van de bevolking van Nederland. Daarna komen de typen aan de orde die een grote relatieve groei hebben, met name omdat zij worden gekenmerkt door een recente vestigingsperiode.

Tenslotte worden typen gepresenteerd die over de gehele onderzoeksperiode gezien een zeer sterke groei vertonen, niet in het minst omdat gemeenten die tot deze typen behoren overwegend reeds rond de eeuwwisseling sterk groeiden.

 bevolkingsomvang

 vertrekkenden
vestigers

 geboorten

 overledenen

TYPE 3 (47 gemeenten). Voorbeeld: Leens, 023

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang van de gemeenten van dit type is tussen 1880 en 1979 in het algemeen gedaald: 31 van de betreffende 47 gemeenten beleefden een absolute daling van de bevolking. Voor de overige gemeenten bleef de bevolkingsomvang vrijwel gelijk. Slechts vier gemeenten (Oostburg, Baflo, Tholen en Bruinisse) vertoonden een toename van meer dan 10 procent.

Ondanks het feit dat de bevolkingsomvang, over de gehele onderzoeksperiode gezien, in het algemeen een daling vertoont zijn er gedurende die periode lichte fluctuaties waarneembaar. Eén opvallende fluctuatie manifesteert zich juist aan het einde van de onderzochte periode. De bevolkingsontwikkeling van de meeste gemeenten (40 van de 47) van dit type vertoont namelijk als laatste ontwikkelingsfase een fase van toenemende groei. Afgezien van enkele uitzonderingen begint die groeifase in de loop van de jaren zeventig.

Zoals hierna zal blijken kan de verklaring voor de recente faseverandering met name worden gevonden bij de ontwikkeling van de vestiging.

Migratie

De gemeenten van type 3 worden gekenmerkt door het feit dat zij vrijwel de gehele periode met vertrekoverschotten zijn geconfronteerd. Met uitzondering van enige vestigingsoverschotten omstreeks 1880 komen deze niet eerder voor dan bijna één eeuw later. Omstreeks 1975 treden er weer vestigingsoverschotten op bij 35 van de 47 gemeenten.

De omvang van het vertrekoverschot was overigens niet gedurende de hele periode gelijk. In het algemeen blijkt uit het verloop van de vestigings- en vertrekcurven dat de afstand daartussen afneemt tussen Wereldoorlog Een en Twee. Dit betekent dat het vertrekoverschot gedurende die periode enigszins is afgezwakt. Na de Tweede Wereldoorlog is er aanvankelijk sprake van een toenemend vertrekoverschot, vooral ten gevolge van een relatief sterk dalende vestiging (zie bijvoorbeeld de curven voor Leens). Omstreeks 1960 ontstaat er vervolgens een sterk toenemende vestiging waardoor er een afnemend vertrekoverschot optreedt.

Nadat de periode met afnemende vertrekoverschotten heeft ingezet duurt het nog tot gemiddeld 1975 voordat er sprake is van vestigingsoverschotten.

Natuurlijke aanwas

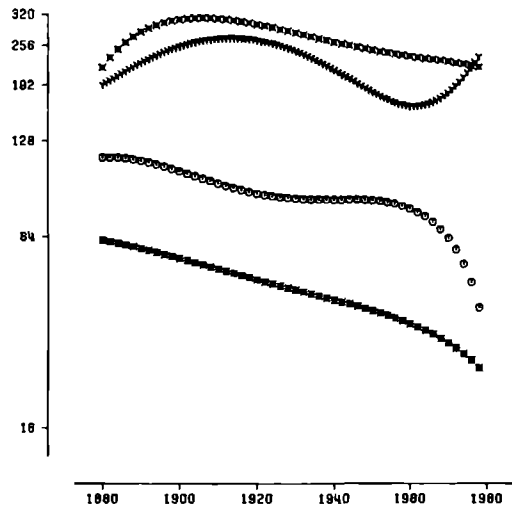
Hoewel zowel de geboorte- als sterftecurven van de gemeenten van type 3 in het algemeen een dalende tendens vertonen, blijft de afstand tussen beide tot circa 1960 vrij constant. Deze bevindingen duiden op een vrij constante tot licht afnemende natuurlijke aanwas (zie bijvoorbeeld de curven voor Leens).

Sinds de jaren zestig echter worden de betreffende gemeenten geconfronteerd met een snelle afname van de natuurlijke aanwas. Dit is met name het gevolg van een tot dan toe ongekende daling van het aantal geboorten. Deze daling is zelfs zo sterk dat reeds 12 van de 47 gemeenten van type 3 aan het eind van de jaren zeventig in een fase met sterfte-overschot verkeren en door andere gemeenten dit punt spoedig bereikt kan worden.

Niettegenstaande deze ontwikkeling zijn de vestigingsoverschotten blijkbaar zodanig van omvang, dat de meeste gemeenten aan het eind van de jaren zeventig toch in een fase van toenemende bevolkingsomvang verkeren. Slechts 7 gemeenten hebben dan een fase van bevolkingsdaling.

023 LEENS

GRONINGEN



TYPE 1 (57 gemeenten). Voorbeeld: Hummelo en Keppel, 256

Bevolkingsomvang

De gemiddelde bevolkingstoename in de periode van 1880 tot 1979 bedraagt voor de gemeenten van dit type 46 procent. Deze groei lijkt in het algemeen tot stand te zijn gekomen door de bevolkingsontwikkeling in het laatste deel van de onderzoeksperiode.

Voor circa twee derde deel van de gemeenten (38 van 57) is de laatste fase van bevolkingsontwikkeling namelijk een convexe fase. In bijna de helft van deze 38 gemeenten manifesteert deze convexe fase zich, gezien het dal dat in de convexe fase voorkomt, na een fase met een absoluut afnemende bevolkingsomvang. In de andere helft van de gevallen volgt de convexe fase op een fase met een afnemende groei. Gemiddeld begint de convexe fase omstreeks 1937. Dit hoeft echter niet te betekenen dat er omstreeks die tijd al sprake is van een aanzienlijke groei. Het is in de meeste gevallen een langgerekte aanloop tot een versterkte groei aan het einde van de onderzoeksperiode (zie voorbeeld.)

Ongeveer één derde deel van de gemeenten van dit type heeft als meest recente fase een concave ontwikkeling, dat wil zeggen een afnemende groei of zelfs een absoluut afnemende bevolkingsomvang.

Migratie

De gemeenten van dit type worden gekenmerkt door langdurige vertrekoverschotten. Drie kwart van de gemeenten (43 van 57) heeft echter na gemiddeld 1967 een vestigingsoverschot. Deze vestigingsoverschotten ontstaan met name door de omslag in de vestigingscurven, die zich omstreeks de jaren vijftig voordoet en waardoor het vertrekoverschot begint af te nemen. Het duurt dan nog tot het einde der jaren zestig totdat dit afnemend vertrekoverschot overgaat in een toenemend vestigingsoverschot.

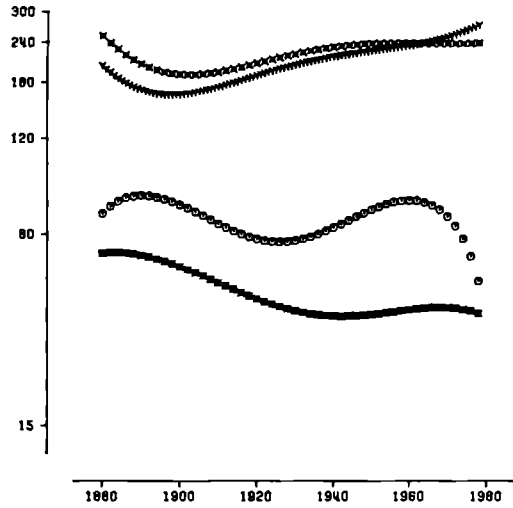
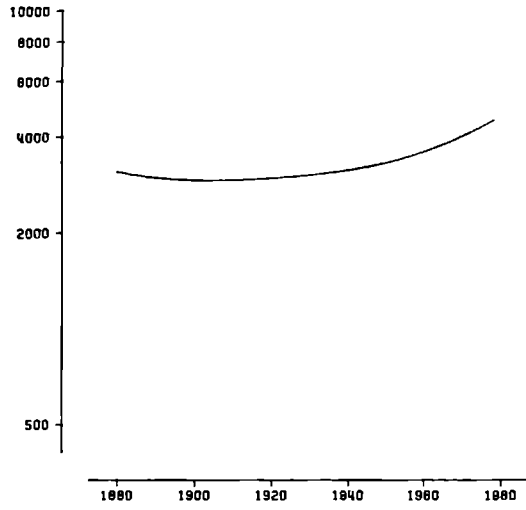
Natuurlijke aanwas

Uit het verloop van de geboorte- en sterftecuren is af te leiden dat in het algemeen de natuurlijke aanwas na circa 1920 een toenemende tendens vertoont. Na 1960 neemt de natuurlijke aanwas echter weer sterk af, met name ten gevolge van de daling van het aantal geboorten. Dit verschijnsel

doet zich zelfs voor in gemeenten met vestigingsoverschotten. Bij een gelijkblijvend geboortecijfer en niet selectieve vestiging of vertrek zou men kunnen verwachten dat in zulke gemeenten het aantal geboorten zou stijgen. Dit is echter niet het geval hetgeen onder andere kan wijzen op veranderingen in het geboortecijfer. Men kan zich dan ook voorstellen dat bij uitblijven van de recente vestigingsoverschotten de daling van het aantal geboorten in dit soort gemeenten nog sterker zou zijn dan nu het geval is, waardoor ook sterfte-overschotten frequent zouden kunnen voorkomen. Volgens de curven heeft echter nauwelijks één tiende deel van de gemeenten recent een sterfte-overschot.

256 HUMMELØ EN KEPPEL

GELDERLAND



TYPE 5 (32 gemeenten). Voorbeelden: Scheemda 039 en Amsterdam 363.

Bevolkingsomvang

De gemiddelde bevolkingsgroei voor de gehele periode van 1880 tot 1979 bedraagt volgens tabel 3.1. 53 procent. Hoewel er voor de betreffende periode sprake is van bevolkingstoename wordt circa de helft van de gemeenten ook daardoor gekenmerkt dat zij tussentijds een periode met bevolkingsafname vertonen. In die gevallen waarin dit zo is begint deze daling in het algemeen tussen de beide Wereldoorlogen of later. Voor de andere gemeenten blijft het bij afnemende groei.

De meest recente ontwikkelingsfase van de bevolkingsomvang is voor de meeste gemeenten echter een convexe fase. Sinds gemiddeld 1961 verkeren 28 van de 32 gemeenten in een fase van toenemende bevolkingsgroei (1) (overigens is deze fase van toenemende groei omstreeks 1979 voor vier gemeenten weer ten einde). Voorbeeld: Scheemda.

De curve van de gemeente Amsterdam wijkt enigszins af van het algemene beeld van dit type door de intensiteit van de groei aan het begin van de onderzoeksperiode en die van de daling aan het einde van de onderzoeksperiode. De procentuele bevolkingstoename is weliswaar met 104 procent vrij gering t.a.v. de procentuele bevolkingstoename voor Nederland als geheel, maar binnen dit type toch het hoogst voorkomende percentage. Bovendien heeft de gemeente volgens de curve na 1958 een dalende bevolkingsomvang. Dit in tegenstelling tot de meeste gemeenten van type 5 die na 1961 juist een fase van bevolkingstoename doormaken. De afwijkingen betreffen dan vooral de uiteinden van de curve.

Migratie

Evenals de gemeenten van de typen 3 en 1 worden ook de gemeenten van type 5 gekenmerkt door een vrijwel continu vertrekoverschot in de onderzochte periode. Zeer recent doen zich echter vrij algemeen vestigingsoverschotten voor. Sinds gemiddeld 1973 hebben 28 van de 32 betreffende gemeenten vestigingsoverschotten.

Deze recente vestigingsoverschotten komen overwegend tot stand doordat eerder de vestigingscurven een toenemende tendens vertoonden.

Voorzover de curven voor vestiging en vertrek gedurende de periode met vertrekoverschotten fluctuaties in die overschotten aangeven, kan worden ge-

steld dat in het algemeen de vertrekoverschotten tussen Wereldoorlog Een en Twee geringer waren dan in de periode ervóór of de periode daarna.

Natuurlijke aanwas

Hoewel zowel de curven die het aantal geboorten aangeven als de curven die het aantal overledenen aangeven in het algemeen op afnemende aantallen wijzen, blijft de afstand tussen de curven lange tijd vrijwel gelijk of neemt zelfs iets toe.

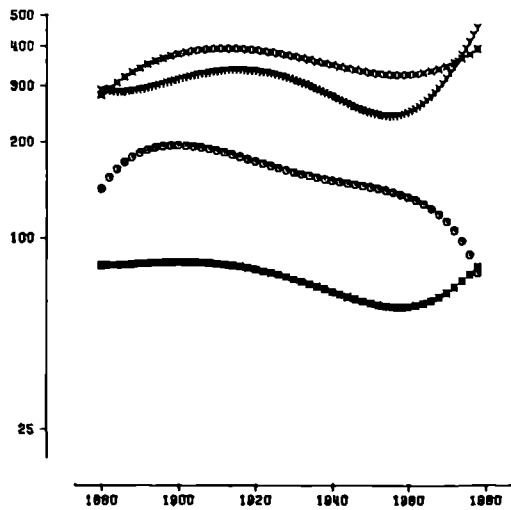
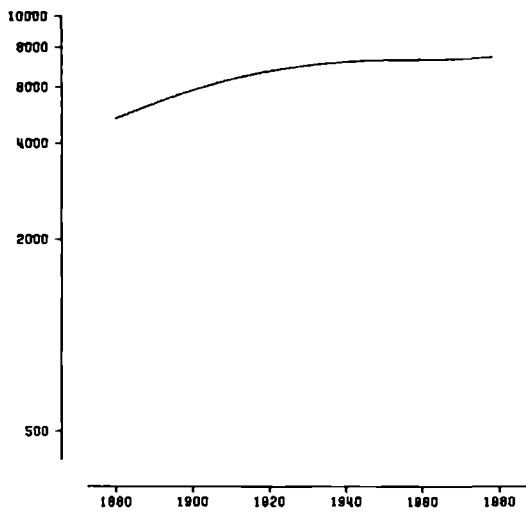
Na circa 1960 neemt die afstand in het algemeen echter af. Vaak wordt dit veroorzaakt doordat zowel het aantal geboorten sterk begint af te nemen als het aantal sterfgevallen toeneemt.

Andere patronen doen zich echter, hoewel in mindere mate, ook voor. Bijvoorbeeld in de gemeenten Doniawerstal of Mariekerke. De laatste gemeente lijkt op grond van de ontwikkeling van het aantal geboorten een vestigingsplaats voor jonge paren te zijn.

Overigens hebben -naast Amsterdam- nog 3 gemeenten van dit type sinds het einde der jaren 70 een sterfte-overschot. Vele andere gemeenten lijken op grond van het verloop der geboorte- en sterftecurven niet meer ver verwijderd van zo'n sterfte-overschot.

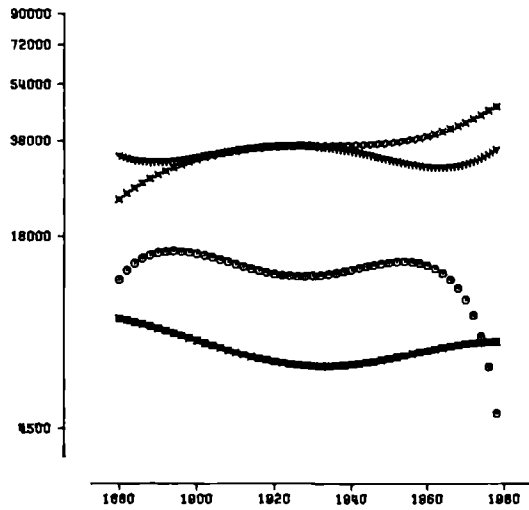
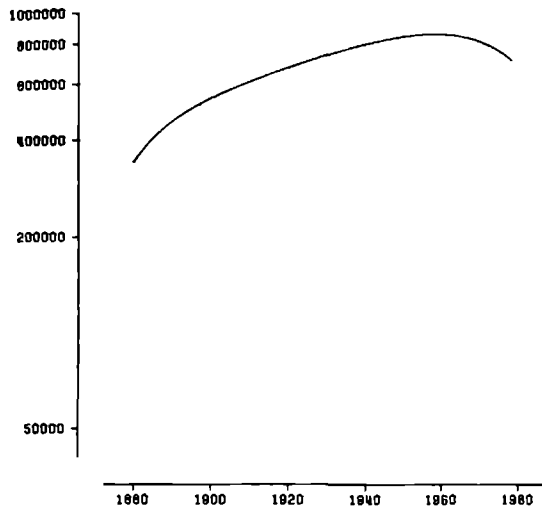
039 SCHEMMA

GRONINGEN



363 AMSTERDAM

NOORD-HOLLAND



TYPE 12 (17 gemeenten). Voorbeeld: Rossum 276.

Bevolkingsomvang

De bevolking van de gemeenten van dit type is tussen 1880 en 1979 slechts met de helft toegenomen (52 %). De gemeenten hebben onder andere als gemeenschappelijk kenmerk dat zij alle in de periode tot circa 1930-1940 een kortere of langere periode met een absoluut afnemende bevolkingsomvang hebben gehad. Daarna volgt een periode met bevolkingstoename. De meeste gemeenten handhaafden na 1940 de groeifase: bijvoorbeeld Rossum. Slechts enkele (5 gemeenten) hebben volgens de curven als laatste fase een afnemende bevolkingsgroei of een absoluut afnemende bevolkingsomvang. Deze afwijkende bevolkingsontwikkeling kan echter voor een gedeelte daardoor worden verklaard dat de curven van 4 van deze 5 gemeenten hogere dan vierde graads curve-aanpassingen zijn waardoor relatief geringe fluctuaties in de ontwikkeling worden weergegeven in de curven.

Migratie

Vestigingsoverschotten komen in de gehele onderzoeksperiode pas voor na gemiddeld 1961. Dan hebben vrijwel alle gemeenten vestigingsoverschotten. Dit geldt niet voor de gemeenten Batenburg en Ameland. Deze twee gemeenten hebben zelfs in 1979 nog geen vestigingsoverschot.

De vestigingsoverschotten komen met name tot stand doordat het aantal vestigingen na een lange periode van afname na gemiddeld 1953 sterk toeneemt. Tien jaar later is het vertrekoverschot omgeslagen in een vestigingsoverschot.

Natuurlijke aanwas

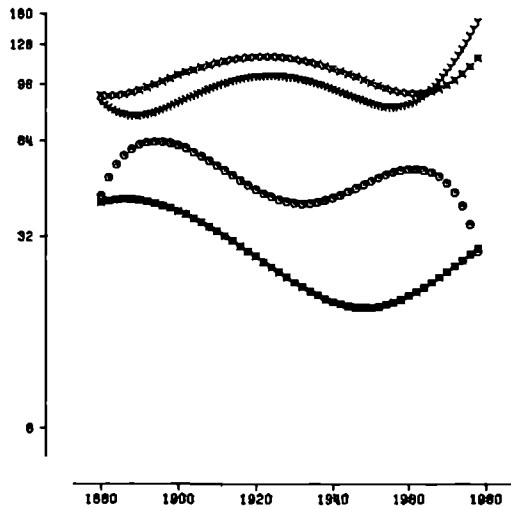
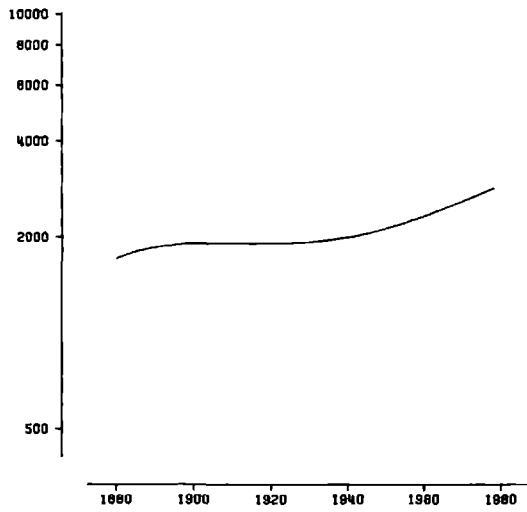
Tegelijk met het vertrekoverschot in het begin van de onderzoeksperiode en de, in het algemeen, dalende bevolkingsomvang tot circa 1930-1940, vertonen ook de curven voor het aantal geboorten en sterfgevallen in de eerste helft van de onderzoeksperiode een afnemende tendens. De afstand tussen de curven blijft daarbij vrijwel gelijk. Dit betekent dat de natuurlijke aanwas gelijk blijft of iets daalt.

Omstreeks 1940 begint de curve voor het aantal geboorten echter sterk toe te nemen. Het aantal sterfgevallen blijft dalen of vertoont pas iets later

een toename waardoor de afstand tussen de beide curven aanzienlijk toenam. Met andere woorden er manifesteerde zich een toenemende natuurlijke aanwas. Na 1960 ontstaat er echter weer een daling van de natuurlijke aanwas. Het aantal geboorten begint namelijk sterk af te nemen. In sommige gemeenten neemt het aantal sterfgevallen echter juist toe. Zorgde het fase-verschil tussen de twee curven aanvankelijk voor een extra toename van de natuurlijke aanwas, nu is dit fase-verschil juist debet aan een versnelde afname van de natuurlijke aanwas.

276 ROSSUM

GELDERLAND



TYPE 4 (73 gemeenten). Voorbeeld: Ammerzoden, 198

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang is in 1979 ten opzichte van 1880 ongeveer verdubbeld (gemiddelde groei is 104 %). De meeste gemeenten (88 %) van dit type hebben als laatste fase een convexe fase met toenemende groei. Deze fase vindt zijn aanvang in het algemeen vóór de Tweede Wereldoorlog, ongeveer in de periode 1920-1940, maar was aanvankelijk nog weinig intensief.

Slechts weinig gemeenten hebben voorafgaand aan de convexe fase een fase met dalende bevolkingsomvang, voor de meeste gemeenten was er daarentegen gedurende een tijd sprake van afnemende groei (zie voorbeeld).

Soms was deze fase maar van korte duur en werd rond de eeuwwisseling nog vooraf gegaan door een fase van toenemende groei (bijvoorbeeld Nijeveen).

Migratie

De gemeenten worden algemeen gekenmerkt door vertrekoverschotten, gemiddeld tot 1964. Desondanks bevinden de meeste gemeenten zich, zoals hierboven bleek, reeds vanaf 1920-1940 in een fase van toenemende bevolkingsgroei en daarvóór in een fase van afnemende groei. Blijkbaar was het vertrekoverschot in het algemeen geringer dan de natuurlijke aanwas zodat de bevolking ondanks het vertrekoverschot toch enigszins kon toenemen.

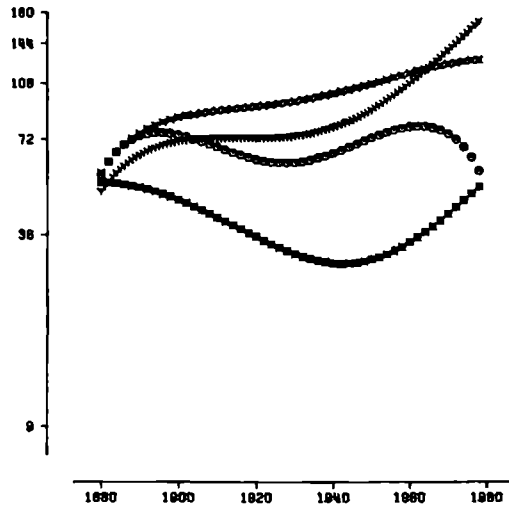
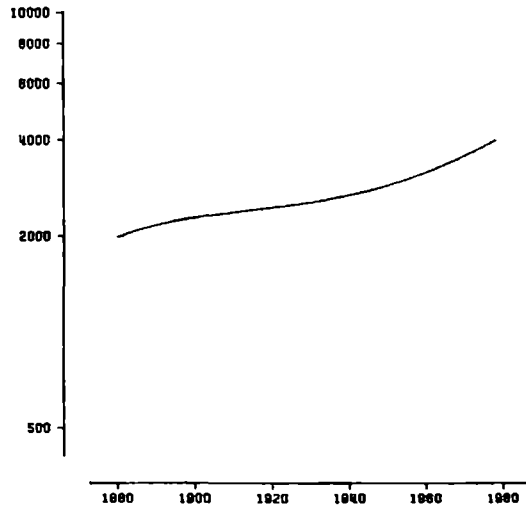
De overgang van vertrek- naar vestigingsoverschotten na 1964 wordt met name veroorzaakt door de sterke toename van het aantal vestigingen. Deze toename vindt overwegend plaats vanaf de eerste helft van de jaren 50.

Natuurlijke aanwas

Aanvankelijk neemt het aantal geboorten en sterfgevallen af, waarschijnlijk mede door het vertrekoverschot. Omstreeks de periode 1920-1940 treedt er echter een stabilisatie op. Eerst neemt het aantal geboorten weer toe, later ook de sterfgevallen. Aldus ontstaat er een toenemend geboortenoverschot. Na 1960 is er echter ten gevolge van een dalend aantal geboorten en stijgend aantal sterfgevallen overwegend weer sprake van een dalend geboortenoverschot. Er komen echter nog nauwelijks gemeenten voor die recent een sterfte-overschot manifesteren. (Alleen de gemeenten Boisward, Gulpen, Thorn en Stevensweert hebben volgens de curven sinds het einde van de jaren 70 een sterfte-overschot.)

198 ANNEKZÖDEN

GELDERLAND



TYPE 8 (62 gemeenten). Voorbeeld: Anloo, 105.

Bevolkingsomvang

In de 62 gemeenten die tot dit type behoren is de omvang van de bevolking in 1979 ruim verdubbeld ten opzichte van de omvang in 1880 (stijging: 118%).

In het algemeen hebben de gemeenten vanaf de eeuwwisseling of eerder een groeiperiode die omstreeks 1920-1940 is afgezwakt. Zij worden vanaf die tijd gekenmerkt door afnemende groei. Deze leidt weliswaar vaak tot een zeer traag groeiende of vrijwel gelijkblijvende bevolkingsomvang maar vrijwel nooit tot een dalende bevolkingsomvang. Na gemiddeld 1954 ontstaat er geleidelijk weer een fase van toenemende groei. Aanvankelijk is deze groeifase echter weinig intensief en nauwelijks waarneembaar in de curven. Pas later wordt de buiging intensiever en is er duidelijk sprake van een gewijzigde ontwikkelingsfase.

Migratie

Vestigingsoverschotten doen zich nauwelijks voor tot in de periode na de Tweede Wereldoorlog. Uitzonderingen daarop vormen een beperkt aantal (14) gemeenten die in de periode tot de eeuwwisseling vestigingsoverschotten hadden. Verder twee gemeenten, namelijk Venhuizen en Lochem, die van circa 1900 tot 1930 vestigingsoverschotten hadden, en de gemeente Rotterdam. Vanaf 1969 heeft het merendeel van de gemeenten (53 van de 62) vestigingsoverschotten.

In het algemeen is er sprake van een fluctuerende intensiteit van de voormalige vertrekoverschotten. Aanvankelijk is er sprake van een afnemend vertrekoverschot (tot circa 1920). Daarna neemt het vertrekoverschot echter weer toe. Deze fluctuatie zou mede de groeifase voor de totale bevolkingsomvang in die tijd kunnen verklaren!

Omstreeks 1953 vertoont de vestiging een ommekeer, dat wil zeggen er ontstaat een sterke toename van de vestiging. Deze vestigingstendentie leidt ertoe dat er vanaf gemiddeld 1969 overwegend sprake is van een vestigingsoverschot.

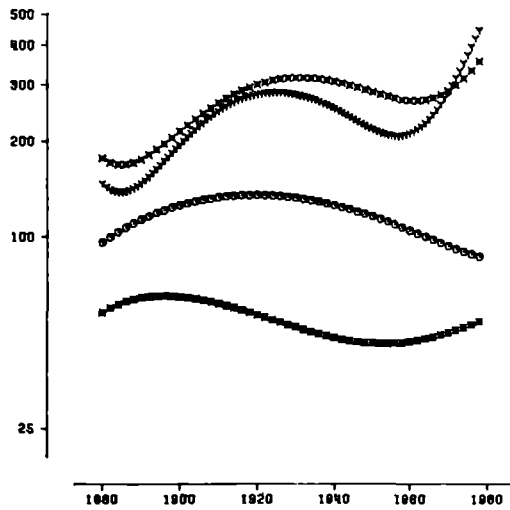
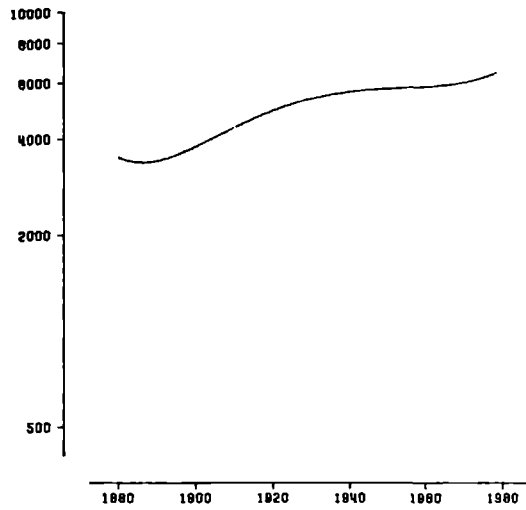
Natuurlijke aanwas

De natuurlijke aanwas vertoont in het algemeen sinds het begin van de onderzoeksperiode een toenemende tendens, vaak door een daling van het aantal sterfgevallen. Recent, na de Tweede Wereldoorlog is er echter ook wel sprake van een toename van het aantal sterfgevallen.

Aangezien voor vele van deze gemeenten de recente landelijke daling van het geboortecijfer merkbaar wordt in een dalend aantal geboorten, kan deze daling tezamen met de toename van het aantal overlijdens een snelle afname van de natuurlijke aanwas veroorzaken. In de 6 gemeenten, die aan het eind der jaren 70 een sterfte-overschot vertonen, is dit het geval. Dit zijn de gemeenten Winschoten (052), Diever (111), De Wijk (135), Rotterdam (599), Hulst (677) en Vaals (981).

105 ANLØD

DRENTHE



TYPE 10 (50 gemeenten). Voorbeeld: Zaltbommel, 297

Bevolkingsomvang

De groei per gemeente bedraagt tussen 1880 en 1979 gemiddeld 136 %. Deze groei komt vooral tot stand in de tweede helft van de onderzoeksperiode. Dit blijkt niet alleen uit het feit dat sinds circa 1926 het grootste deel van de gemeenten in een fase van toenemende groei verkeert (slechts 7 van de 50 gemeenten hebben als laatste fase een afnemende groei of absolute bevolkingsdaling) maar ook daaruit dat ongeveer de helft van de betreffende gemeenten aan deze groeifase vooraf een periode met absolute bevolkingsdaling hebben gehad.

Voor zes gemeenten is deze groeifase aan het eind van de jaren 70 overigens weer voorbij en begint weer een fase van absolute bevolkingsdaling. Voor de overige gemeenten is er in het algemeen sprake van een aanhoudende groeifase.

Migratie

Hoewel het aantal vestigingen reeds eerder begint toe te nemen hebben omstreeks 1954 alle gemeenten (behalve Megen, 813) een vestigingsoverschot. Daarvóór kwamen vestigingsoverschotten maar zeer sporadisch voor: slechts zes gemeenten hadden wel eens een periode met vestigingsoverschot, meestal vóór 1900.

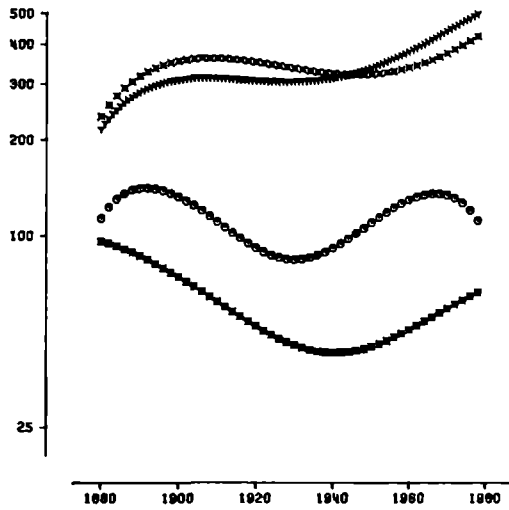
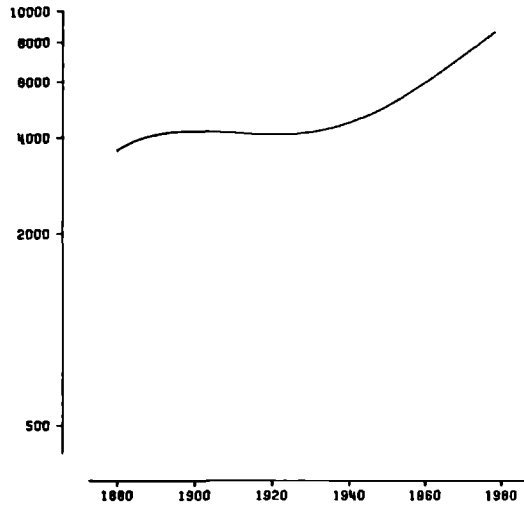
Natuurlijke aanwas

Aanvankelijk dalen, waarschijnlijk ten gevolge van het vertrekoverschot, zowel het aantal geboorten als het aantal sterfgevallen. In de tweede helft van de onderzoeksperiode nemen beide weer toe, vrijwel tegelijk met het aantal vestigingen.

Overigens komt in tal van deze 'nieuwe' vestigingsplaatsen de landelijke daling van het geboortencijfer niet direct tot uiting in de ontwikkeling van het aantal geboorten. Waarschijnlijk is in die gevallen het vestigingsoverschot zo groot of zo selectief dat er ondanks een landelijk dalend geboortencijfer in deze gemeenten nog sprake is van een stijgend aantal geboorten.

297 ZALTBÖHMEL

GELDERLAND



TYPE 11 (70 gemeenten). Voorbeeld: Wervershoof, 459

Bevolkingsomvang

De toename van de bevolkingsomvang bedraagt voor de onderzoeksperiode 185%. Met andere woorden de bevolkingsomvang is in 1979 bijna drie keer zo groot als in 1880. Deze toename is echter geringer dan de relatieve toename van de bevolking van Nederland in diezelfde periode. Circa twee derde deel van de gemeenten heeft omstreeks 1890 een overgang van dalende naar toenemende bevolkingsomvang. De overige gemeenten verkeren omstreeks die tijd in een overgang van afnemende groei naar toenemende groei of bevinden zich al langer in een fase van toenemende groei.

Kortom: vrijwel al deze gemeenten verkeren vanaf circa 1890 in een fase van toenemende groei.

Gedurende de eerste helft van de 20ste eeuw blijft deze groeifase voor een gedeelte van de gemeenten gehandhaafd. Voor een ander gedeelte is er echter sprake van een tijdelijke lichte afzwakking van de groei. Maar vanaf de jaren 40 is er ook voor deze gemeenten weer sprake van een toenemende groei. Bijvoorbeeld de curven voor de gemeente Wervershoof.

Bijna drie kwart van de gemeenten heeft als meest recente fase dan ook een fase van toenemende groei. Van de overige gemeenten hebben er 12 een afnemende groei en 7 een dalende bevolkingsomvang. Tot deze laatste groep behoren vooral enkele steden die in het type voorkomen; namelijk Deventer, 150; Arnhem, 202; Delft, 503; Maastricht, 935; Roermond, 957.

Migratie

De vijf hiervoor genoemde steden en enkele kleinere gemeenten (Ambt-Delden, 142; Tubbergen, 183; Oploo, 827; Bergh, 207; Gendringen, 237 en Nieuwveen, 573) hebben als meest recente fase een vertrekoverschot. De rest van de gemeenten, 84 %, heeft sinds gemiddeld 1964 een vestigingsoverschot. In de jaren daarvóór kwamen bij circa één derde van alle gemeenten van dit type wel eens perioden met vestigingsoverschotten voor.

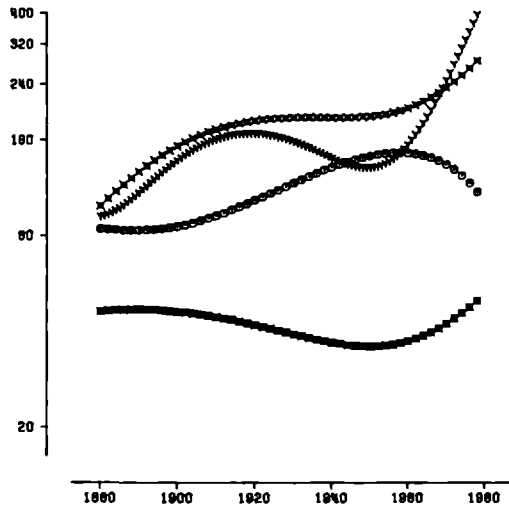
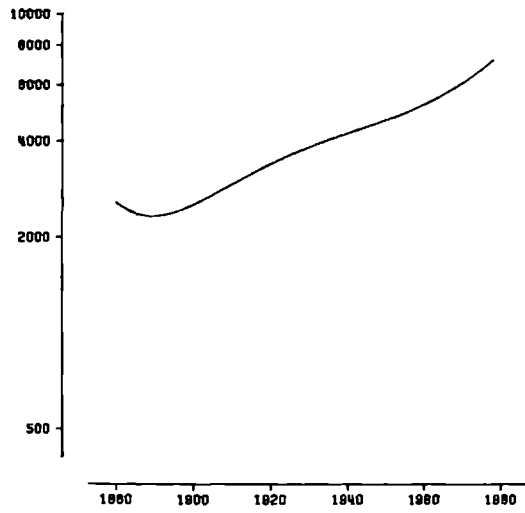
Voorzover er na 1890 sprake was van vertrekoverschotten waren die in het algemeen van zodanige omvang dat ze niet verhinderden dat de bevolkingsomvang groeide. Het vertrekoverschot veroorzaakte hooguit dat de bevolkingsgroei zwak afnam. (Zie daartoe o.a. de curven voor de gemeente Wervershoof, 459.)

Natuurlijke aanwas

Het meest frequente patroon bij deze gemeenten is dat van een aanvankelijk toenemend aantal geboorten en afnemend aantal sterfgevallen. Na de Tweede Wereldoorlog is de natuurlijke aanwas het grootst. In de loop van de jaren 60 neemt het aantal geboorten echter af en het aantal sterfgevallen toe, zodat de natuurlijke aanwas in snel tempo begint af te nemen. Negen gemeenten verkeren aan het eind van de jaren 70 al in een fase van sterfte-over-schot.

459 NEEVERSHOOF

NOORD-HOLLAND



TYPE 19 (64 gemeenten). Voorbeeld: Holten, 165

Bevolkingsomvang

De bevolking van deze gemeenten is tussen 1880 en 1979 ruim verdrievoudigd (toename: 208 %).

Voor meer dan de helft van de gemeenten volgt omstreeks 1890 na een periode met dalende bevolkingsomvang een fase van groei die zich handhaaft tot het einde van de onderzoeksperiode, zie bijvoorbeeld Holten.

De overige gemeenten verkeren in 1880 en daarna weliswaar in een fase van afnemende groei, deze gaat echter zelden over in een fase van dalende bevolkingsomvang. Vanaf gemiddeld 1910 komen deze gemeenten ook terecht in een fase van toenemende groei (zie bijvoorbeeld 's-Hertogenbosch, 796), die zich in het algemeen weet te handhaven. 12 gemeenten (19 %), waaronder 's-Hertogenbosch, hebben recent een afnemende groei.

Samenvattend vertonen de gemeenten een beeld van doorgaande groei, hetzij sinds circa 1890, hetzij sinds circa 1910. De intensiteit van de groei kan aanvankelijk nog vrij gering zijn. Eén reden daarvan is wellicht de ontwikkeling van de migratie.

Migratie

Hoewel enkele gemeenten gedurende een korte periode, vooral in de vorige eeuw, enig vestigingsoverschot hebben gehad, worden de gemeenten van dit type gekenmerkt door een langdurig vertrekoverschot. Dit permanente vertrek heeft de bevolkingsgroei beperkt.

Na gemiddeld 1954 hebben vrijwel alle gemeenten een toenemend vestigingsoverschot dat sindsdien de bevolkingsgroei stimuleert. Slechts voor een klein aantal gemeenten (11 van de 64) gaat de vestigingsfase aan het eind van de jaren 70 weer over in een vertrekfase.

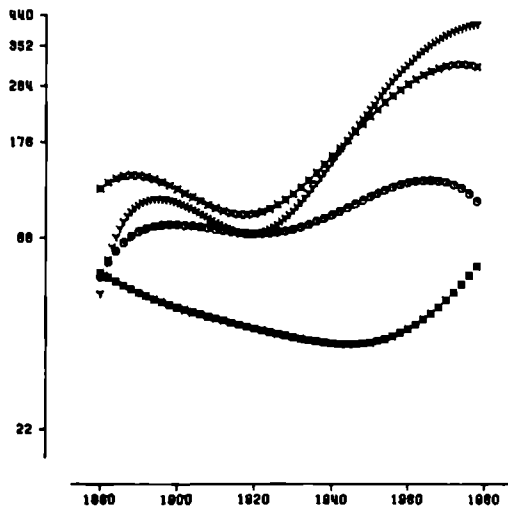
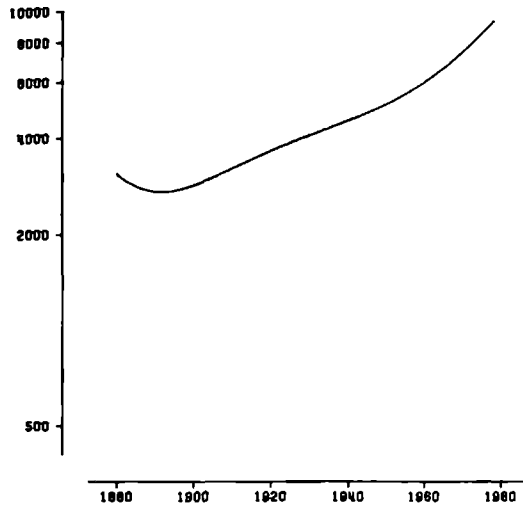
Natuurlijke aanwas

De gemeenten worden gekenmerkt door een aanvankelijk dalend aantal sterfgevallen en een sinds circa 1910 toenemend aantal geboorten. Aangezien er omstreeks die tijd in het algemeen nog sprake is van vertrekoverschotten, lijkt het er op dat vooral de toename van het aantal geboorten de geconstateerde bevolkingsgroei (ook vanaf circa 1910) op gang brengt.²

Na 1960 ontstaat er een afnemende natuurlijke aanwas omdat het aantal geboorten daalt en het aantal sterfgevallen toeneemt. Aangezien er inmiddels echter sprake is van vestigingsoverschotten wordt de dalende natuurlijke aanwas gecompenseerd door toenemende vestiging zodat voor de bevolkingsomvang de fase van toenemende groei gehandhaafd blijft.

165 HÖLTEN

OVERIJSSSEL



TYPE 7 (30 gemeenten). Voorbeeld: Boskoop, 499

Bevolkingsomvang

In deze gemeenten bedraagt de groei van de bevolking voor de onderzoeksperiode 255 %. De groei is daarmee vrijwel gelijk aan die van de bevolking van Nederland (244 %).

Als meest recente fase heeft bijna de helft van de gemeenten een afnemende bevolkingsgroei of een dalende bevolkingsomvang. De gemeenten die sinds de jaren 60 en 70 een dalende bevolkingsomvang hebben zijn overwegend steden. Onder andere zijn dit Groningen, 014; Leeuwarden, 080; Utrecht, 344; Haarlem, 392; 's-Gravenhage, 518 en Schiedam, 606. Deze steden en de andere gemeenten met een recent dalende bevolkingsomvang hebben hun belangrijkste groeifase in de jaren vóór 1960 gehad.

De resterende gemeenten, ruim de helft, hebben eveneens vroeger een periode met belangrijke groei gehad, met name vanaf circa 1900 tot 1930. Zij onderscheiden zich echter door het feit dat ze, na een tijdelijke afname van de groei, na gemiddeld 1952 weer in een fase van toenemende groei terechtkomen. Zie bijvoorbeeld Boskoop.

Het hiervóór genoemde onderscheid lijkt met name te worden veroorzaakt door verschillen in migratietendenzen.

Migratie

Gedurende de eerste helft van deze eeuw hebben vrijwel alle gemeenten van dit type een periode met vestigingsoverschot gehad. De steden en enkele andere gemeenten hadden zelfs al vestigingsoverschotten in de jaren daaraan voorafgaand.

Met name voor deze steden duurt de vestigingsperiode tot na de Tweede Wereldoorlog. Daarna komen zij terecht in een fase met vertrekoverschotten. Voor het grootste deel van de gemeenten, circa twee derde, is er echter sprake van een beperktere vestigingsperiode, namelijk van circa 1902 tot 1923. Daarna doet zich tot circa 1968 een fase met vertrekoverschot voor. Pas sinds 1968 ontstaat er voor deze gemeenten weer een vestigingsoverschot.

Natuurlijke aanwas

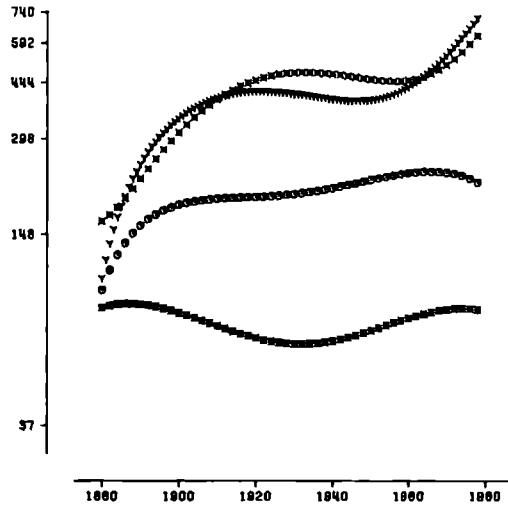
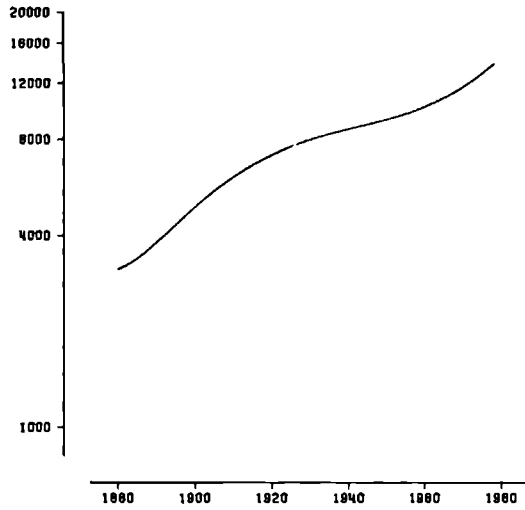
In het algemeen nam tegelijk met de vestigingsoverschotten aan het einde van de vorige eeuw, of in het begin van deze eeuw, het aantal geboorten toe. De toename van het aantal sterfgevallen bleef daarbij achter zodat er sprake was van een toenemende natuurlijke aanwas. Ondanks het feit dat veel gemeenten tussen 1923 en 1968 vertrekoverschotten hebben, blijft het aantal geboorten toenemen.

In de jaren 60 beginnen de vestigingscurven in circa de helft van de gemeenten weliswaar te stijgen maar desondanks daalt het aantal geboorten ten gevolge van de landelijke daling van het geboortencijfer.

Tegen het einde van de jaren 70 heeft reeds 37 % van de gemeenten van dit type een sterfte-overschot.

499 B0SK00P

ZUID-HOLLAND



TYPE 6 (28 gemeenten). Voorbeeld: Oosterhout, 826

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang van de betreffende gemeenten is in 1979 gemiddeld 270 procent groter dan in 1880.

Hoewel sommige gemeenten al sinds het einde van de vorige eeuw in een fase van toenemende groei verkeren is de intensiteit daarvan aanvankelijk zeer gering. Voor sommige gemeenten gaat de convexe fase zelfs tijdelijk over in een fase van afnemende groei.

Na circa 1912 verkeren echter alle gemeenten in een convexe fase van toenemende groei die langzaam intensiever wordt en met name in de laatste decennia van de onderzoeksperiode zorgt voor een opmerkelijke groei.

Migratie

De gemeenten hebben in de eerste helft van de onderzoeksperiode nauwelijks vestigingsoverschotten gehad. Zij worden gekenmerkt door vertrekoverschotten tot gemiddeld aan het einde van de Tweede Wereldoorlog. Wat eventuele fluctuaties in de omvang van de vertrekoverschotten betreft lijken deze omstreeks 1920 maximaal te zijn geweest.

Na circa 1945 verkeren alle gemeenten in een fase van vestigingsoverschot die ook in 1979 nog voortduurt. Deze vestigingsoverschotten hebben duidelijk de groeifase van de bevolkingsomvang, die reeds eerder is begonnen, versterkt.

Natuurlijke aanwas

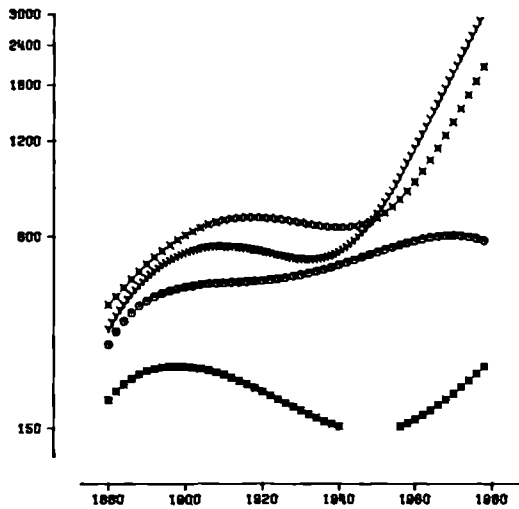
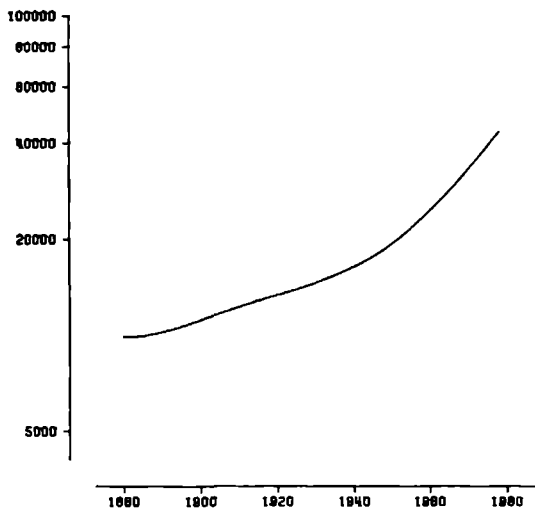
Mede ten gevolge van de intensieve groei aan het einde van de periode heeft geen enkele gemeente een sterfte-overschot.

Bij vrijwel alle gemeenten is er na circa 1910-1920 een toename van het aantal geboorten waarneembaar, terwijl het aantal sterfgevallen in het algemeen afneemt. De toenemende natuurlijke aanwas zorgt er dan ook voor dat er vanaf die tijd voor de meeste gemeenten van dit type, ondanks vertrekoverschotten, sprake is van enige bevolkingsgroei.

Na 1945 wordt de bevolkingsgroei versterkt door de vestigingsoverschotten. Deze zorgen er bovendien voor dat de ook hier optredende afnemende natuurlijke aanwas nauwelijks merkbaar is in de bevolkingsgroei.

826 OOSTERHOUT

NOORD-BRABANT



TYPE 2 (22 gemeenten). Voorbeeld: Bathmen, 144

Bevolkingsomvang

De gemeenten van dit type hebben hun bevolkingsomvang in 1979 verviervoudigd ten opzichte van 1880 (toename: 298 %).

De curven voor de bevolkingsomvang vertonen alle een overeenkomstig verloop. Omstreeks 1890 hebben alle gemeenten, op één na, een overgang van bevolkingsafname naar bevolkingstoename. Deze toename zwakt spoedig af maar na gemiddeld 1934 komt de bevolkingsontwikkeling voor alle gemeenten opnieuw terecht in een convexe fase die ook in 1979 nog voortduurt. De groei voor de hele periode komt dan ook met name tot stand door deze laatste fase (zie voorbeeld).

Migratie

Tot na de Tweede Wereldoorlog overheersen in de betreffende gemeenten de vertrekoverschotten. De hiervoor geconstateerde tijdelijke convexe fase in de ontwikkeling van de bevolkingsomvang (na 1890) wordt verklaarbaar wanneer de migratie tot die tijd nauwkeuriger wordt gezien.

De helft van de gemeenten heeft namelijk tussen circa 1896 en 1912 een periode met vestigingsoverschotten. Voor de andere helft van de gemeenten is het vertrekoverschot gedurende deze periode in het algemeen geringer dan ervóór of erna.

Na circa 1953 komen alle gemeenten van dit type terecht in een periode met (overwegend toenemende) vestigingsoverschotten.

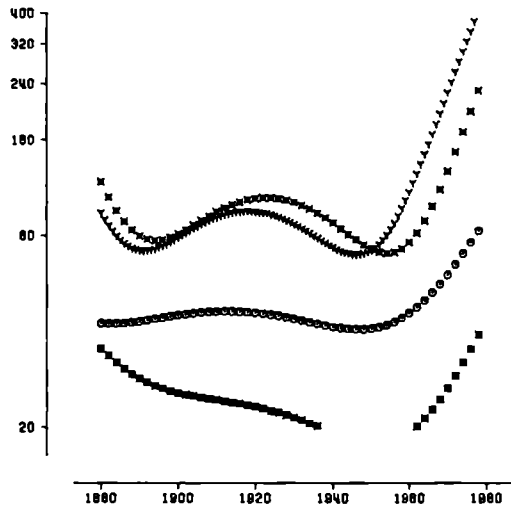
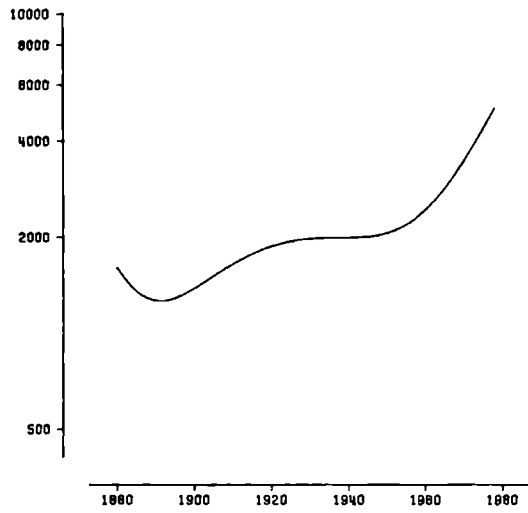
Natuurlijke aanwas

Het meest opvallend bij de gemeenten van dit type is dat bij twee derde deel van de gemeenten het aantal geboorten aan het einde van de onderzoeksperiode nog toeneemt. Waarschijnlijk is het toenemend vestigingsoverschot zo groot en selectief dat een landelijk dalend geboortencijfer niet tot uiting komt in een lokale daling van het aantal geboorten.

Overigens stijgt tezamen met de bevolkingsomvang ook het aantal sterfgevallen, zelfs sterker dan het aantal geboorten zodat de natuurlijke aanwas toch begint af te nemen (ondanks het grote aandeel gemeenten met een stijgend aantal geboorten).

144 BATHMEN

OVERIJSEL



TYPE 17 (45 gemeenten). Voorbeeld: Epe, 232

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang groeit tussen 1880 en 1979 met 335 %. Ruim twee derde (32 van 45) van alle gemeenten van dit type hebben tussen 1880 en 1900 een overgang van bevolkingsafname naar bevolkingstoename. De rest vertoont omstreeks die tijd een overgang naar een convexe fase zonder dat daaraan een bevolkingsafname vooraf gaat. De convexe groeifase houdt daarna ononderbroken aan. Slechts 5 gemeenten (13 %) hebben sinds het einde der jaren 50 en 60 een afnemende groei.

Migratie

Op 3 gemeenten na (Schoonebeek, 129; Schipluiden, 607; Mill en St. Hubert, 815) hebben alle gemeenten als laatste migratiefase een fase met vestigingsoverschot.

Gemiddeld begint deze fase in de loop van de jaren 50 (zes gemeenten hebben echter reeds een vestigingsoverschot sinds het begin van deze eeuw).

Vóór de recente vestigingsfase overheerste het vertrek. Toch hebben eerder 18 van de 45 gemeenten (40 %) al eens een periode met vestigingsoverschot gehad. Gemiddeld tussen 1898 en 1916.

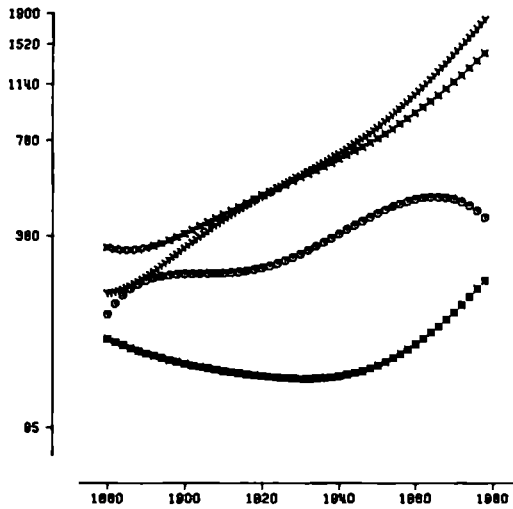
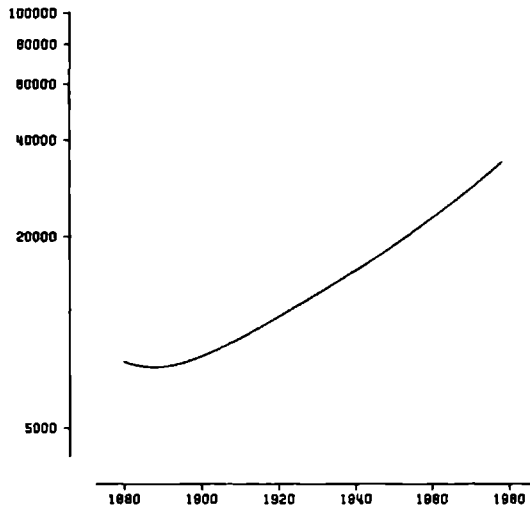
Natuurlijke aanwas

Het aantal geboorten vertoont in het algemeen een voortdurende toename. Met name na circa 1920 lijkt de toename van het aantal geboorten sterker te zijn dan daarvóór. Het aantal sterfgevallen vertoont aanvankelijk weinig verandering of daalt zodat de natuurlijke aanwas kan toenemen (dit uit zich in de groei van de totale bevolkingsomvang sinds circa 1900). Pas in de laatste decennia van de onderzoeksperiode begint het aantal sterfgevallen toe te nemen. Het aantal geboorten neemt na 1960 af. De natuurlijke aanwas neemt daardoor na lange tijd weer af. Omdat er tezelfder tijd echter vestigingsoverschotten zijn is dit in de ontwikkeling van de totale bevolkingsomvang nog niet merkbaar.

Overigens komen sterfte-overschotten bij dit type nog niet voor in 1979.

232 EPE

GELDERLAND



TYPE 18 (12 gemeenten). Voorbeeld: Goor, 156

Bevolkingsomvang

Tussen 1880 en 1979 is de bevolkingsomvang met 353 % toegenomen. De belangrijkste groei vindt plaats vanaf circa 1910 (gemiddeld 1906). Na die tijd is er sprake van een convexe groeifase. Vóór die tijd is er nauwelijks sprake van enige groei of zelfs van bevolkingsafname.

Migratie

Een deel van de gemeenten heeft omstreeks 1880 enige vestigingsoverschotten. Daarna komen geen relevante vestigingsperiodes meer voor tot na gemiddeld 1941. Na dat jaar hebben al deze gemeenten vestigingsoverschotten. Voor 4 van de 12 gemeenten komt er in de loop van de jaren 70 een einde aan de vestigingsperiode, bij de overige gemeenten handhaaft deze zich.

Natuurlijke aanwas

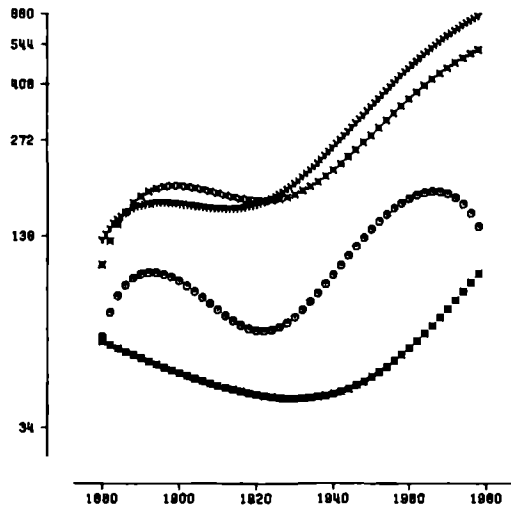
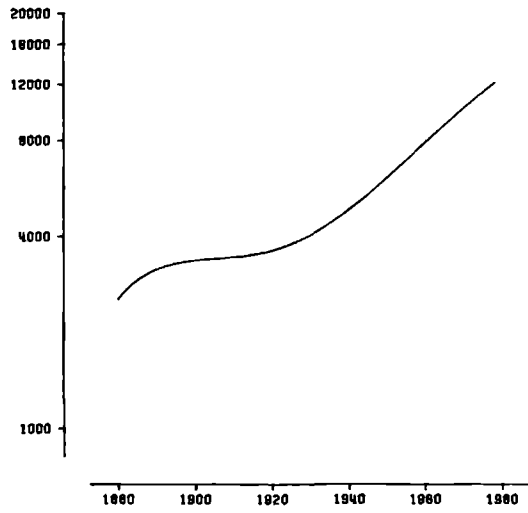
Tegelijkertijd met de aanvankelijk trage groei van de bevolkingsomvang of zelfs bevolkingsafname neemt het aantal geboorten en sterfgevallen af.

Na circa 1920 stijgt het aantal geboorten echter aanzienlijk. Aangezien het aantal sterfgevallen pas later toeneemt kan de natuurlijke aanwas toenemen. Sinds de jaren 60 neemt de natuurlijke aanwas echter weer af doordat het aantal geboorten daalt en het aantal sterfgevallen stijgt. Een sterfteoverschot is in 1979 echter nog niet bereikt.

Wat betreft de bevolkingsomvang wordt de afnemende natuurlijke aanwas recent gecompenseerd door de vestigingsoverschotten.

156 GOOR

ØVERIJJSSEL



TYPE 16 (22 gemeenten). Voorbeeld: Woudenberg, 351

Bevolkingsomvang

De omvang van de bevolking is tussen 1880 en 1979 toegenomen met 405 %. De curven voor de bevolkingsomvang hebben, op enkele uitzonderingen na, in het algemeen het volgende verloop. Omstreeks 1893 is er sprake van een minimum. Daarna treedt er een korte periode van toenemende groei op. Na circa 1906 is de groei weliswaar afnemend maar tot een bevolkingsdaling komt het niet.

Omstreeks 1931 ontstaat er opnieuw een periode met toenemende groei. Deze convexe fase is dit maal van lange duur en is ook in 1979 nog aanwezig. Tijdens deze laatste groeifase komt het grootste gedeelte van de bevolkingstoename tot stand.

Migratie

Ongeveer de helft van de gemeenten heeft omstreeks de eeuwwisseling een korte tijd vestigingsoverschotten gehad (gemiddeld van 1893 tot 1909). Deze vestigingsoverschotten openbaren zich in de korte tijd van toenemende bevolkingsomvang tussen 1893 en 1906.

Na gemiddeld 1947 hebben alle gemeenten van dit type continu vestigingsoverschotten. Deze langdurige vestigingsoverschotten op hun beurt openbaren zich in de sterke bevolkingsgroei in het laatste deel van de onderzoeksperiode.

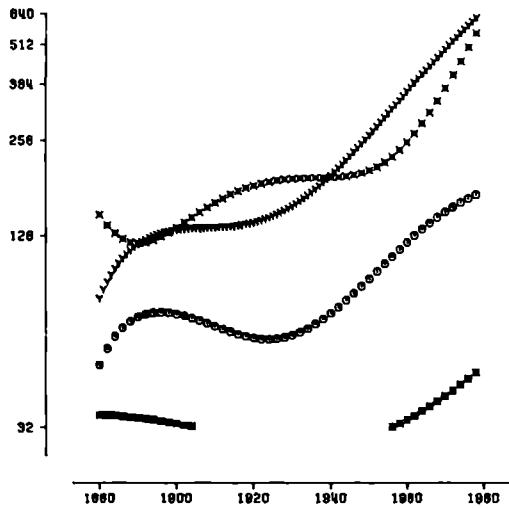
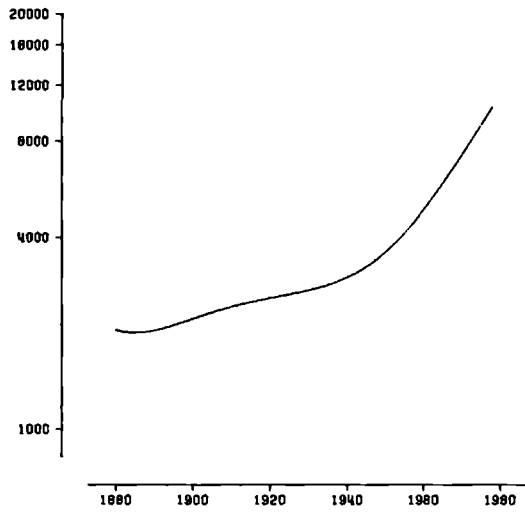
Natuurlijke aanwas

Het aantal geboorten neemt in de tweede helft van de onderzoeksperiode in vrijwel alle gemeenten onafgebroken toe. Slechts in een drietal gemeenten is er recent sprake van een absoluut dalend aantal geboorten.

Het aantal sterfgevallen blijft weliswaar ver achter bij het aantal geboorten, zodat de natuurlijke aanwas groot is, maar is recent ook stijgend. Van een eventueel sterfte-overschot lijken deze gemeenten echter nog ver verwijderd.

351 WOUDEBERG

UTRECHT



TYPE 15 (48 gemeenten). Voorbeeld: Oldenzaal, 173

Bevolkingsomvang

In 1979 is de omvang van de bevolking ruim vijf maal zo groot als in 1880 (groei: 409 %). Deze sterke groei komt vrij gelijkmatig tot stand. Vanaf het einde van de vorige eeuw of eerder vertonen vrijwel alle gemeenten een fase van toenemende groei.

Bij circa zes van de tien gemeenten blijft deze groeifase -eventueel na een tijdelijk afzwakkende groei- gehandhaafd. Deze gemeenten verkeren ook aan het einde van de onderzoeksperiode in een convexe fase, bijvoorbeeld Oldenzaal.

Bij circa vier tiende deel van de gemeenten gaat de langdurig convexe fase omstreeks 1953 over in een fase van afnemende groei. Zij hebben dan echter al minstens een halve eeuw van toenemende groei achter de rug. (Aan het einde der jaren 70 verkeren, volgens de curven, 3 gemeenten in een fase van dalende bevolkingsomvang.)

De gemeenten die recent een afnemende bevolkingsgroei of absoluut afnemende bevolkingsomvang te zien geven zijn overwegend de relatief grote gemeenten binnen dit type zoals bijvoorbeeld Almelo, Hengelo, Nijmegen, Breda, Tilburg en Helmond.

Migratie

In ongeveer acht van elke tien gemeenten was reeds omstreeks 1890 sprake van vestigingsoverschotten.

In de gemeenten waar de bevolkingsgroei tijdelijk afzwakte is deze vestiging omstreeks 1922 ten einde, maar na circa 1960 is er opnieuw sprake van vestigingsoverschotten.

De andere gemeenten, die tot 1953 een fase van toenemende bevolkingsgroei vertonen, hebben in het algemeen vestigingsoverschotten van circa 1885 tot 1960.

Dat er, ondanks de differentiële vestigingstendenties tussen 1922 en 1960, toch sprake is van overeenkomst qua totale bevolkingsgroei wordt waarschijnlijk mede daardoor veroorzaakt dat de vertrekoverschotten tussen 1922 en 1960 vrij gering zijn en de natuurlijke aanwas relatief zwaar weegt zodat de totale bevolkingsgroei voor beide subtypen groot kan zijn.

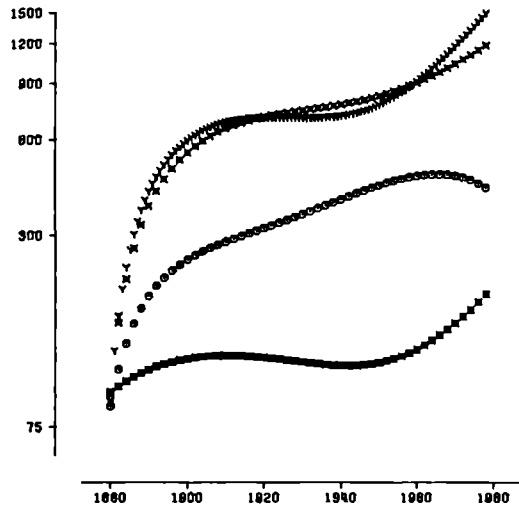
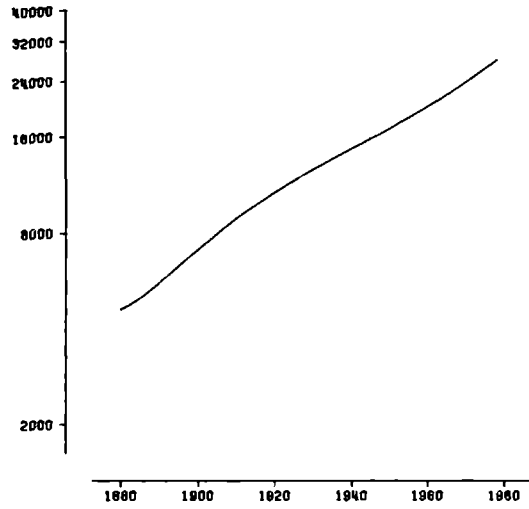
Natuurlijke aanwas

In veel gevallen stijgt het aantal geboorten zeer sterk omstreeks 1880 en omstreeks 1920. Het aantal sterfgevallen blijft daarbij achter (neemt soms zelfs af) zodat de natuurlijke aanwas groot is.

Na 1960 begint het aantal geboorten te dalen. Aangezien het aantal sterfgevallen toeneemt, vertoont de natuurlijke aanwas in de laatste decennia van de onderzoeksperiode een afname. Zes gemeenten hebben sinds het midden der jaren 70 een sterfte-overschot.

173 OLDENZAAL

OVERIJESSEL



TYPE 20 (15 gemeenten). Voorbeeld: Vlaardingen

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang groeit tussen 1880 en 1979 gemiddeld 453 %.

Sommige gemeenten hebben reeds in 1880 een sterke groei. Deze vertoont dan echter overwegend een afzwakking tot circa 1899. Na 1899 beginnen zowel de gemeenten die reeds in 1880 een sterke groei hadden, als de overige gemeenten aan een fase van convexe groei.

Voor bijna drie kwart van de gemeenten duurt deze fase tot het begin van de jaren 60. Daarna komen zij in een fase van afnemende groei terecht. Een absoluut dalende bevolkingsomvang komt aan het einde der jaren 70 echter nog maar bij één gemeente voor.

Het resterende kwart verkeert ook aan het einde van de onderzoeksperiode nog in een fase van toenemende groei.

Migratie

Hoewel sommige gemeenten reeds in 1880 vestigingsoverschotten vertoonden worden alle gemeenten toch vooral gekenmerkt door de lange vestigingsperiode na gemiddeld 1916. Aan het einde van de onderzoeksperiode vertoont drie kwart van de gemeenten nog steeds een vestigingsoverschot. Slechts één kwart heeft recent vertrekoverschotten.

De perioden met vertrek -met name geconcentreerd rond de eeuwwisseling en de Tweede Wereldoorlog- zijn van relatief korte duur en weinig intensief.

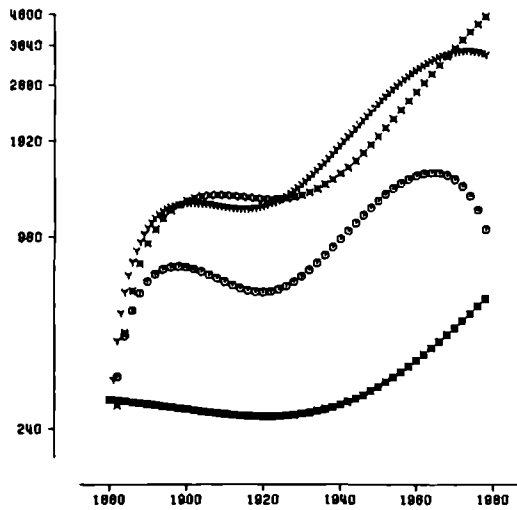
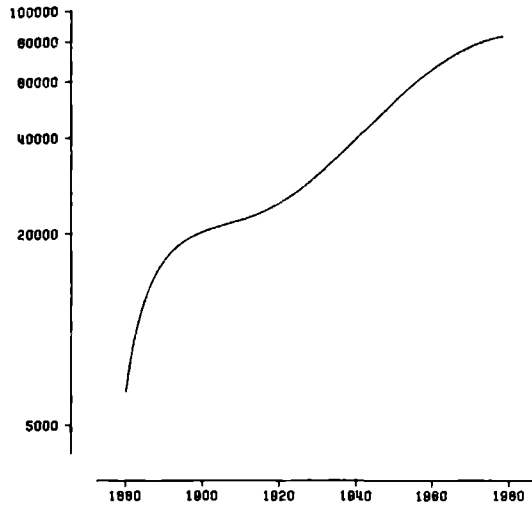
Natuurlijke aanwas

Het aantal geboorten stijgt na 1900-1920 sterk. Het aantal sterfgevallen blijft enige tijd bij de stijging van het aantal geboorten achter. De natuurlijke aanwas is dan ook groot en vertoont een toenemende tendens.

Na 1960 daalt het aantal geboorten sterk en vertoont het aantal sterfgevallen een toenemende tendens. De natuurlijke aanwas neemt dan ook relatief snel af. Aan het einde van de jaren 70 hebben reeds 5 van de 15 gemeenten een sterfte-overschot. De overige gemeenten lijken er niet meer van verwijderd te zijn.

622 VLAAKJINGEN

ZUID-HOLLAND



TYPE 24 (11 gemeenten). Voorbeeld: Zevenaar, 299

Bevolkingsomvang

De omvang van de bevolking is gemiddeld toegenomen met 619 %. Alle gemeenten -op één na- hebben omstreeks 1889 volgens de curven een overgang van dalende bevolkingsomvang naar toenemende bevolkingsgroei.

In sommige gemeenten blijft deze convexe fase vervolgens onafgebroken voortduren. In andere gemeenten is er van circa 1907 tot 1928 tijdelijk een afzwakking van de groei. Na 1928 verkeren echter weer alle gemeenten van dit type in een convexe fase van toenemende groei.

Migratie

Vrijwel alle gemeenten hebben rond de eeuwwisseling (gemiddeld tussen 1890 en 1908) een korte periode met vestigingsoverschotten.

Daarna is er tijdelijk sprake van vertrekoverschot maar ten gevolge van een relatief sterke stijging van de vestiging en afname van het vertrek hebben alle gemeenten na gemiddeld 1941 vestigingsoverschotten. In slechts één gemeente gaat het vestigingsoverschot aan het einde van de onderzoeksperiode over in een vertrekoverschot.

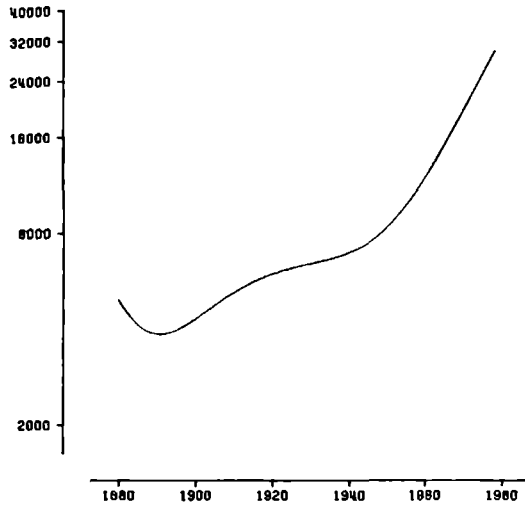
Natuurlijke aanwas

Hoewel het aantal geboorten vrijwel de gehele periode toeneemt is de stijging het grootst na circa 1920. In bijna de helft van de gemeenten is er ook in 1979 nog geen sprake van een absolute afname van het aantal geboorten.

Het aantal sterfgevallen begint, voorzover zichtbaar in de curven, pas de laatste decennia toe te nemen. Daardoor begint weliswaar de natuurlijke aanwas af te nemen maar deze is ook in 1979 nog onvangrijk.

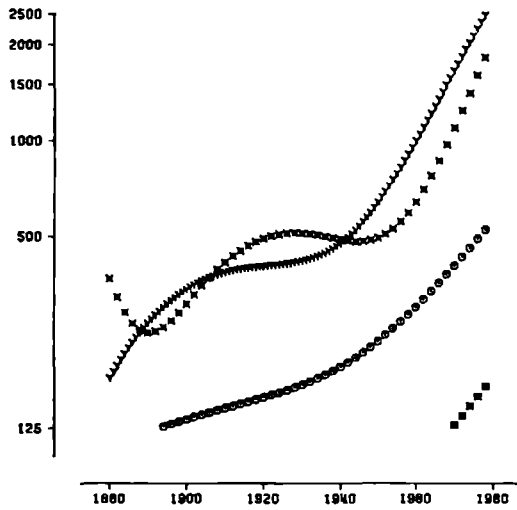
299 ZEVENAAR

GELDERLAND



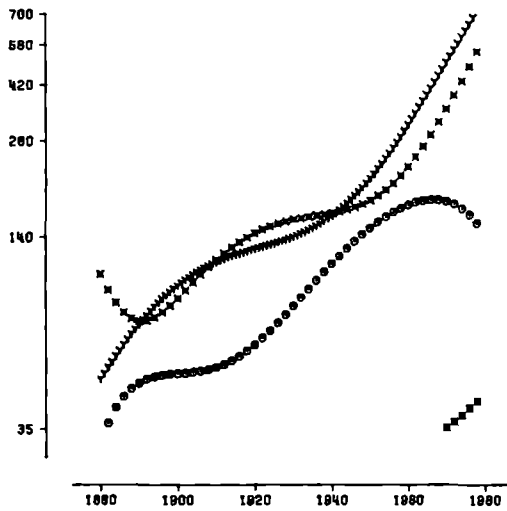
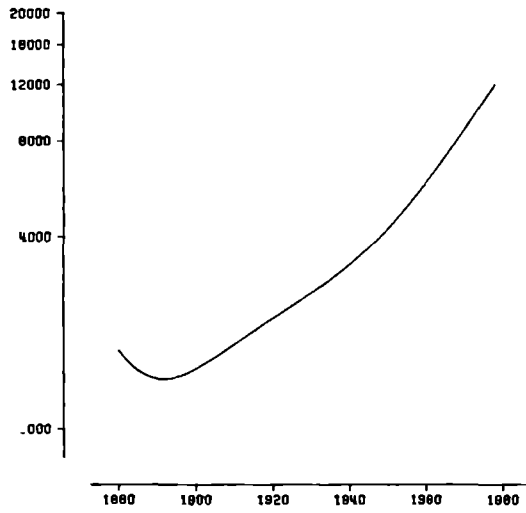
299 ZEVENAAR

GELDERLAND



770 EERSEL

NOORD-BRABANT



TYPE 21 (27 gemeenten). Voorbeeld: Berkel en Rodenrijs, 493

Bevolkingsomvang

De bevolkingstoename in deze gemeenten is procentueel bijna drie keer zo groot als die van Nederland (respectievelijk 690 % en 244 %).

De ontwikkeling van de totale bevolkingsomvang vertoont in drie kwart van de gemeenten omstreeks 1888 een overgang van absoluut dalende bevolkingsomvang naar een fase met toenemende bevolkingsgroei.

In iets meer dan de helft van het aantal gemeenten blijft deze convexe fase vervolgens gehandhaafd. In de overige gemeenten is er na 1910 enkele decennia sprake van een afzwakking van de groei. Daarna bevinden zich echter weer alle gemeenten in een convexe fase van toenemende groei.

Migratie

De meeste gemeenten (22 van 27) hebben rond de eeuwwisseling (van gemiddeld 1887 tot 1912) een periode met vestigingsoverschot. In de meeste gevallen wordt deze periode met vestigingsoverschot tijdelijk onderbroken door een periode met vertrekoverschotten (van gemiddeld 1912 tot 1943). Na 1943 verkeren deze gemeenten dan weer in een periode met vestigingsoverschot. In de overige gemeenten blijft de periode met vestigingsoverschot onafgebroken voortduren.

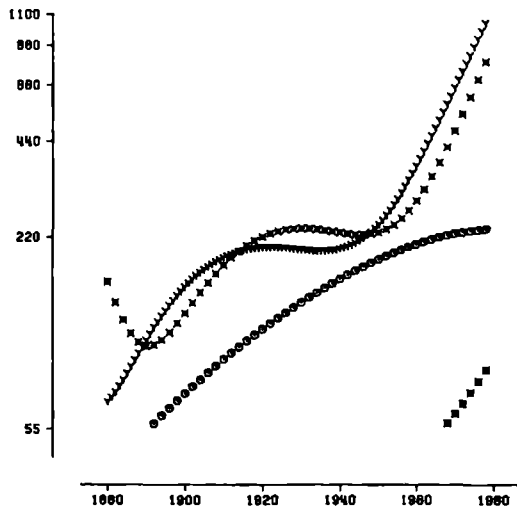
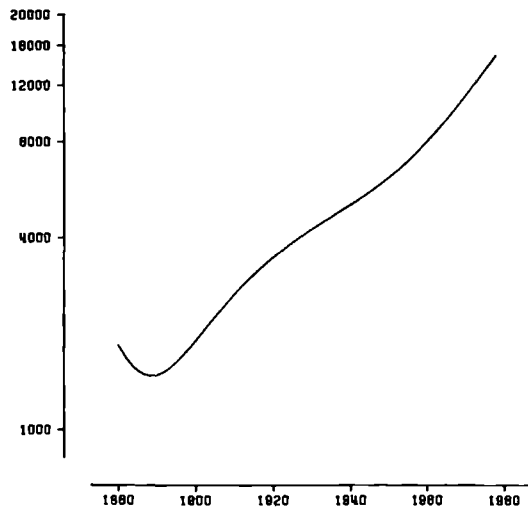
Deze differentiatie loopt overigens parallel met de differentiatie naar ontwikkeling van de totale bevolkingsomvang: de aard van het migratieoverschot is hier duidelijk herkenbaar in de ontwikkeling van de bevolkingsomvang van de subtypen.

Natuurlijke aanwas

Tezamen met de groei van de bevolkingsomvang vanaf de eeuwwisseling stijgt ook het aantal geboorten. Het aantal sterfgevallen blijft aanvankelijk vrijwel gelijk of daalt licht, zodat de natuurlijke aanwas voortdurend toeneemt. Na de Tweede Wereldoorlog neemt het aantal sterfgevallen toe. Bovendien wordt de laatste jaren ook in deze gemeenten ondanks het voortdurend vestigingsoverschot de landelijke daling van het geboortencijfer merkbaar. Door deze twee ontwikkelingen begint de natuurlijke aanwas af te nemen. Desondanks is het aantal geboorten in 1979 nog relatief groot in omvang. Een sterfteoverschot wordt dan ook in geen enkele gemeente bereikt.

493 BERKEL EN ROENAIJS

ZUID-HOLLAND



TYPE 9 (23 gemeenten). Voorbeeld. Pijnacker, 594

Bevolkingsomvang

De groei van de bevolkingsomvang bedraagt 696 %. Deze sterke groei wordt overwegend gerealiseerd na circa 1889. Omstreeks die tijd hebben 16 van de 23 gemeenten een overgang van absoluut dalende bevolkingsomvang naar een fase van toenemende bevolkingsgroei. Op één gemeente na hebben alle gemeenten vanaf die tijd een convexe groeifase.

De convexe fase, die omstreeks 1889 begint, handhaaft zich daarna vrijwel onafgebroken. In zes gemeenten gaat de convexe fase in de jaren 50 of aan het einde van de onderzoeksperiode echter over in een concave fase van afnemende groei.

Migratie

Vanaf de eeuwwisseling (gemiddeld vanaf 1894) hebben alle gemeenten van dit type vestigingsoverschotten. De meeste gemeenten handhaven deze vestigingsoverschotten. Bijna de helft van de gemeenten (circa 10) heeft tijdelijk (circa van 1923 tot 1944) vertrekoverschotten. Deze zijn blijkbaar van zo korte duur en zo weinig intensief dat ze in de ontwikkeling van de bevolkingsomvang nauwelijks tot uiting komen.

Natuurlijke aanwas

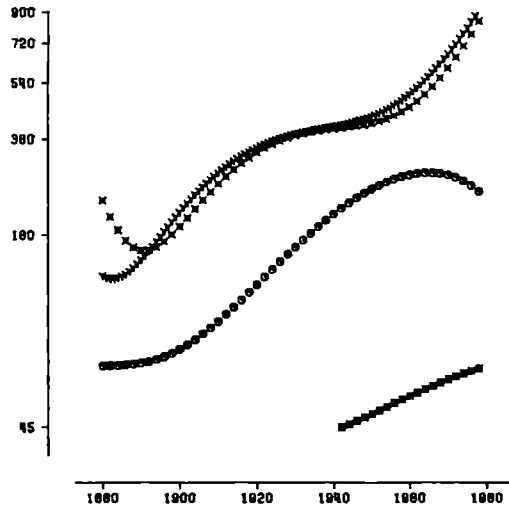
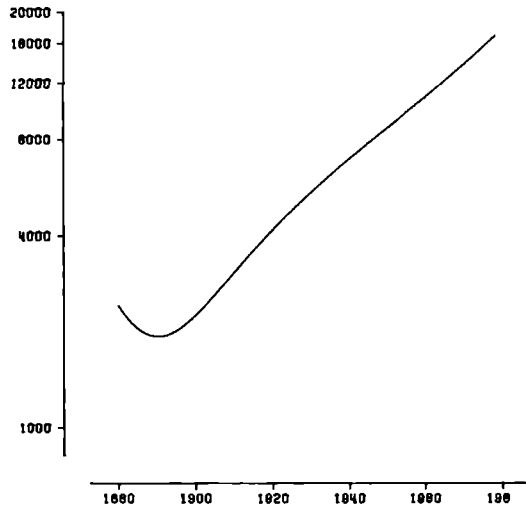
In vrijwel alle gemeenten neemt het aantal geboorten vanaf het begin van de onderzoeksperiode toe. Na 1900 wordt de stijging echter intensiever.

Het aantal sterfgevallen stijgt eerst nauwelijks en later iets meer, echter minder sterk dan het aantal geboorten. Het gevolg is dat de natuurlijke aanwas voortdurend toeneemt.

Aan het einde van de onderzoeksperiode vertonen de meeste gemeenten een absoluut afnemend aantal geboorten. De stijging van het aantal sterfgevallen gaat echter door zodat de natuurlijke aanwas snel afneemt. Aan het einde van de jaren 70 hebben reeds 4 van de 23 gemeenten een sterfte-overschot.

594 PIJNACKER

ZUID-HOLLAND



TYPE 31 (22 gemeenten). Voorbeeld: Velsen, 453

Bevolkingsomvang

De bevolkingsomvang is in 1979 gemiddeld 952 % groter dan die van 1880. Groei vindt vooral plaats na gemiddeld 1886. In dat jaar komen alle gemeenten in een convexe fase terecht. De meeste (15) na een fase van absolute bevolkingsdaling, de rest na een fase van afnemende groei.

De convexe fase houdt vervolgens stand tot gemiddeld 1934. Daarna begint een concave fase. Hoewel de groei dan afneemt is deze in het begin van de concave fase nog groot. Pas aan het einde van de onderzoeksperiode (gemiddeld 1972) is de groei geheel verdwenen en heeft ruim acht tiende deel van de gemeenten een absoluut dalende bevolkingsomvang.

Migratie

De aanvankelijke groei en de latere daling van de bevolkingsomvang wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de ontwikkeling van de migratieoverschotten.

Vanaf gemiddeld 1892 hebben alle gemeenten van dit type vestigingsoverschotten. Deze handhaven zich gedurende de eerste helft van de twintigste eeuw.

Vanaf gemiddeld 1952 hebben alle gemeenten vertrekoverschotten, met name ten gevolge van een daling van het aantal vestigingen. De periode met vestigingsoverschotten heeft dan circa 60 jaar geduurd. Circa één derde deel van de gemeenten (7) heeft volgens de curven recent toch weer enige vestigingsoverschotten.

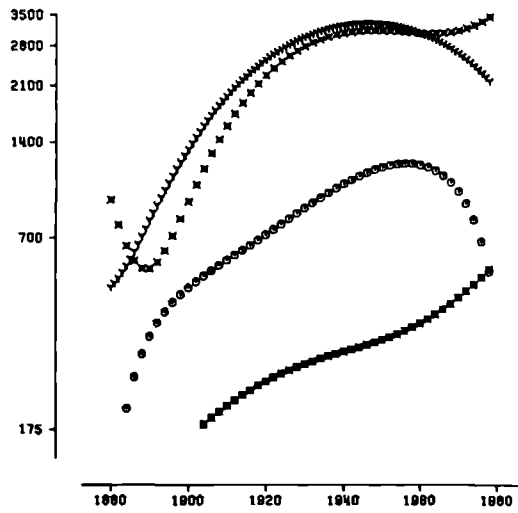
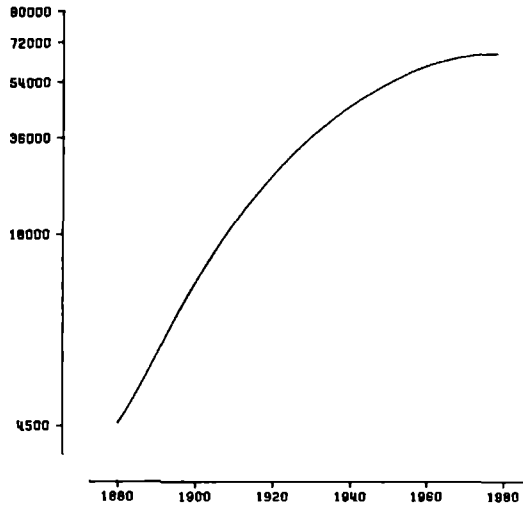
Natuurlijke aanwas

Met name vanaf circa 1900-1920, maar soms ook eerder, neemt het aantal geboorten relatief sterk toe. Het aantal sterfgevallen stijgt eveneens maar deze toename blijft, ook bij dit type, achter bij de stijging van het aantal geboorten zodat het geboortenoverschot toeneemt. In de loop van de jaren 60 daalt het aantal geboorten sterk terwijl het aantal overlijdens blijft toenemen. Vanaf gemiddeld 1974 hebben dan ook al 13 van de 22 gemeenten een sterfte-overschot terwijl de overige gemeenten deze fase binnen enkele jaren na 1979 zullen bereiken. Het sterfte-overschot in combinatie

met het overheersende vertrekoverschot zorgt voor de absoluut dalende bevolkingsomvang aan het eind van de onderzoeksperiode.

453 VELSEN

NOORD-HOLLAND



TYPE 25 (13 gemeenten). Voorbeeld: De Bilt, 310

Bevolkingsomvang

De bevolkingsgroei in deze gemeenten bedraagt tussen 1880 en 1979 gemiddeld 1193 %. Of met andere woorden: de bevolkingsomvang is in 1979 bijna 13 maal zo groot als die in 1880.

Volgens de curven komen de gemeenten van dit type vanaf gemiddeld 1885 in een convexe fase terecht. De meeste (10 van de 13) na een absolute daling van de bevolkingsomvang.

Ruim twee derde deel (9 van de 13 gemeenten) verkeert ook in 1979 nog in die convexe fase. Het overige deel (4 van 13) komt na 1952 in een concave fase terecht die voor 3 gemeenten aan het einde van de jaren 70 resulteert in een absolute bevolkingsafname.

Migratie

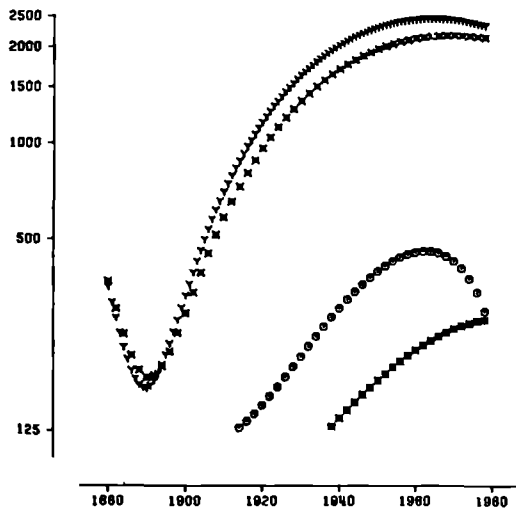
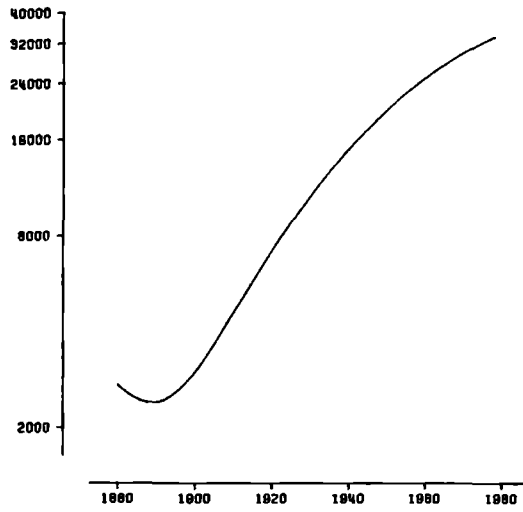
De sterke bevolkingsgroei in deze gemeenten vanaf gemiddeld 1885 wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de langdurige vestigingsoverschotten. Alle gemeenten hebben namelijk vanaf de eeuwwisseling (gemiddeld 1898) voortdurend vestigingsoverschotten. Slechts twee gemeenten hebben -na meer dan 70 jaar van vestigingsoverschotten- in de loop van de jaren 70 vertrekoverschotten.

Natuurlijke aanwas

Voorzover zichtbaar in de curven treedt er sinds circa 1900-1920 een toenemende natuurlijke aanwas op, met name ten gevolge van een stijging van het aantal geboorten. Na 1960 begint de natuurlijke aanwas sterk af te nemen doordat zowel het aantal geboorten daalt als het aantal sterfgevallen toeneemt. Aan het einde van de onderzoeksperiode geven twee gemeenten een sterfte-overschot te zien. Bij ongewijzigde ontwikkeling van het aantal geboorten en overlijdens zullen de overige gemeenten ook spoedig een sterfte-overschot bereiken.

310 BILT. DE

UTRECHT



TYPE 36 (23 gemeenten). Voorbeeld: Krimpen aan de IJssel, 542

Bevolkingsomvang

De bevolkingsgroei van de gemeenten van dit type bedraagt gemiddeld 1267 %. Het meest voorkomende patroon is dat van een convexe fase vanaf circa 1894 volgend op een dalende bevolkingsomvang. Deze convexe fase wordt van circa 1911 tot 1933 onderbroken door een concave fase. Daarna verkeren de gemeenten opnieuw in een convexe fase die ook in 1979 nog voortduurt. Dit patroon komt voor bij 15 gemeenten.

De resterende 8 gemeenten hebben andere patronen maar worden ook gekenmerkt door een langdurige convexe fase: 5 gemeenten hebben een onafgebroken convexe fase vanaf de eeuwwisseling en 3 gemeenten vanaf de jaren 20.

Aan het einde van de onderzoeksperiode komen slechts 3 van de 23 gemeenten in een fase van afnemende groei terecht.

Migratie

Vrijwel alle gemeenten (20 van de 23) hebben rond de eeuwwisseling (van circa 1890 tot 1911) al enige vestigingsoverschotten. Vanaf 1911 zijn echter vertrekoverschotten vrij algemeen, vooral ten gevolge van een afnemende groei of absolute daling van het aantal vestigers. Na gemiddeld 1925 begint het aantal vestigers echter relatief sterk toe te nemen zodat vanaf gemiddeld 1937 de curven voor al deze gemeenten weer vestigingsoverschotten te zien geven. Deze fluctuaties in de migratieoverschotten weerspiegelen zich in de fasen van de bevolkingsgroei.

Voor 6 gemeenten eindigt de laatste periode met vestigingsoverschotten in de loop van de jaren 70. In alle overige gemeenten weten de vestigingsoverschotten zich te handhaven.

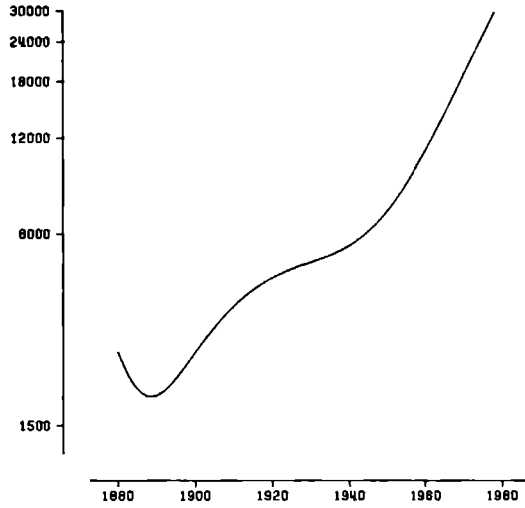
Natuurlijke aanwas

Voorzover de geboorte-curven waarneembaar zijn is te zien dat de ontwikkeling van het aantal geboorten fluctueert met de aard van het migratieoverschot. De toename lijkt het grootst in de laatste vestigingsperiode. In de voorafgaande vertrekperiode stijgt het aantal geboorten nauwelijks of daalt zelfs iets. In de eerste vestigingsperiode is er echter wel sprake van een stijging van het aantal geboorten. Ondanks het landelijk dalend geboorten-

cijfer hebben aan het einde van de onderzoeksperiode nog 15 van de 23 gemeenten een stijgend aantal geboorten. Dit zou zowel kunnen samenhangen met de omvang van de migratie als met de selectieve kenmerken van de migranten. Aangezien het aantal sterfgevallen aan het einde van de onderzoeksperiode ver achter blijft bij het aantal geboorten, is het geboortenoverschot groot. Een sterfte-overschot komt aan het einde der jaren 70 in geen enkele gemeente van dit type voor.

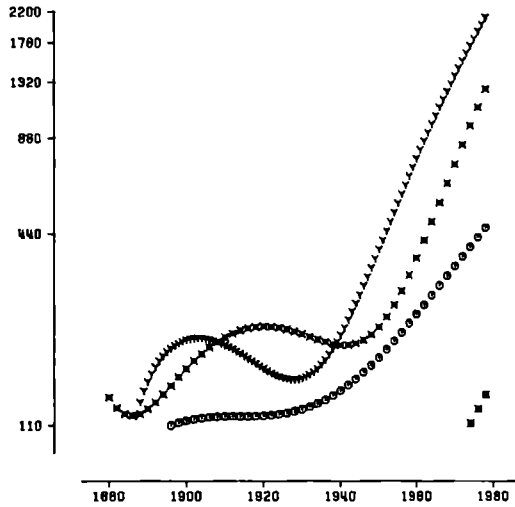
542 KRIMPEN A/D IJSSEL

ZUID-HOLLAND



542 KRIMPEN A/D IJSSEL

ZUID-HOLLAND



NOTEN

1. Aangezien een groot deel van de gemeenten aan de convexe fase begint met een minimum duidt dit er op dat deze gemeenten voorafgaand aan de convexe fase een fase van absolute bevolkingsdaling hebben gehad.
2. Overigens bestaat bijna de helft van de gemeenten van dit type uit Brabantse en Limburgse gemeenten. Vanwege deze oververtegenwoordiging dringt zich de gedachte op dat de toename van het aantal geboorten in verband gebracht zou kunnen worden met veranderingen in de huwelijks-sluiting die zich omstreeks die tijd bij de bevolking in deze gebieden kunnen hebben voorgedaan.

Curriculum vitae

Jan Joseph Latten,

geboren in Eygelshoven in 1952.

Behaalde zijn gymnasium B-diploma te Rolduc.

Studeerde urbane en rurale sociologie aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen en demografie aan de Katholieke Hogeschool te Tilburg.

Werkte enkele jaren aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Thans werkzaam als wetenschappelijk ambtenaar bij de Rijksoverheid.

STELLINGEN
bij het proefschrift

**GEMEENTELIJKE BEVOLKINGSONTWIKKELING IN FASEN,
EEN TYPOLOGIE EN HAAR TOEPASSING**

door
Jan Joseph Latten

- 1) Opheffing van bestemmingsplannen en liberalisering van gemeentelijke bouwverordeningen in bepaalde stadsdelen kan leiden tot stedenbouwkundige en architectonische oplossingen die thans wellicht als ongewenst worden beschouwd. Sommige daarvan zullen echter achteraf als bijzondere uitingen van stedenbouw en architectuur worden gewaardeerd.
- 2) Volgens Moors zal ons land zich voor een langere periode moeten instellen op een dalende bevolkingsomvang. Zelfs een toename van het percentage huwenden, het aantal gezinnen met minstens twee kinderen of van het aantal grote gezinnen kan daar volgens hem niet veel aan veranderen (Demos, 1985, no. 9). Het ligt daarom voor de hand dat deze daling alleen kan worden voorkomen als de immigratie van niet-Nederlanders wordt bevorderd.
- 3) De tevredenheid met het leven variëert onder andere met de leeftijd. In deze variatie is een systematiek te onderkennen die interpretatie in termen van op- en neergang, analoog aan de biologische levensloop, opdringt (Sociaal-Cultureel Kwartaalbericht, jrg. 4, no. 1 en no. 3, 1982). Hoewel deze wetmatige ontwikkeling van de tevredenheid in een levensloop aanwezig lijkt, is waarschijnlijk vooral het voorkomen van negatief beleefde gebeurtenissen van invloed op iemands individuele ontwikkeling van tevredenheid.
- 4) Abrupte beëindiging van de groeitaak van groeikernen zal er toe leiden dat deze gemeenten 2 à 3 decennia daarna worden geconfronteerd met een absolute en relatieve morfologische veroudering en demografische vergrijzing alsook met een relatieve sociaal-economische achteruitgang.
- 5) De een zijn dood is de ander zijn brood. Dit spreekwoord kan ook opgaan voor gemeenten: De bevolkingsgroei in de groeikernen ging vooral ten koste van de bevolkingsomvang van de grote steden. De hernieuwde belangstelling voor de grote steden kan thans de groeikernen bedreigen.
- 6) Intergemeentelijke migratie, als middel op microniveau tot positieverbetering, leidt er toe dat op mesoniveau concentratiegebieden ontstaan, niet alleen naar kwantiteit maar ook naar kwaliteiten van bewoners.

- 7) Bij de huidige arbeidsmarktparticipatie van gehuwde vrouwen (33%) (SCP, Sociale Atlas van de vrouw, 1983), treedt er qua gezondheid een zelfselectie op. Bij toenemende arbeidsmarktparticipatie zal deze selectie afnemen. Ook de minder sterken zullen op de arbeidsmarkt verschijnen. Wanneer bovendien de emancipatie in het huishouden achterblijft zullen relatief meer gehuwde werkende vrouwen overbelast worden hetgeen binnen deze bevolkingsgroep kan leiden tot een stijging van algemene gezondheidsklachten en ontevredenheid.
- 8) De architect Ricardo Bofill geeft zijn meergezinshuizen een tot nu toe ongekend uiterlijk dat lijkt op een klassiek paleis of een bizarre burcht. Het wonen in zo'n kunstwerk kan zowel de woontevredenheid van de bewoners als die van de beschouwers gunstig beïnvloeden.

