

Tilburg University

Leeftijd en inkomen

Nelissen, J.H.M.

Published in:
Bevolking en Gezin

Publication date:
1987

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Nelissen, J. H. M. (1987). Leeftijd en inkomen. *Bevolking en Gezin*, 16(3), 53-71.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LEEFTIJD EN INKOMEN

J.H.M. NELISSEN *

1. Inleiding

In Nederland is de belangstelling vanuit andere disciplines voor demografische ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog vrij beperkt geweest. In andere landen, met name de Verenigde Staten, is deze koppeling veel sterker. Vooral in het economische onderzoek spelen demografische factoren een belangrijke rol. Dit betreft dan vooral onderzoek op micro-niveau. Waarschijnlijk vormt dit laatste facet ook de verklaring voor de relatief beperkte belangstelling voor demografische ontwikkelingen hier te lande. Immers, in Nederland is micro-economisch onderzoek lange tijd onderbelicht gebleven. Ook nu nog is dit in zekere mate het geval: het belangrijkste adviesorgaan van de regering op economisch terrein, het Centraal Planbureau, voert vrijwel alleen macro-economische berekeningen uit. De oorzaak hiervan is wellicht het feit dat de grondslag van het moderne economische (en dan vooral econometrische) onderzoek op macro-niveau, zijn oorsprong voor een belangrijk deel in Nederland vindt. De naam van Tinbergen (ook de eerste directeur van het Centraal Planbureau) is hieraan verbonden.

Door het per definitie zeer geaggregeerde karakter van macro-modellen en door de wijze waarop de invloed van de onderscheiden variabelen wordt gemeten, is het begrijpelijk dat demografische effecten relatief snel uit de boot vallen. Is men enkel geïnteresseerd in globale economische verbanden dan kan dat weinig kwaad. Anders wordt dat wanneer men uitspraken wenst te doen omtrent zaken die op individueel niveau spelen. Dan is de realiteitswaarde, c.q. bruik-

* De auteur is verbonden aan het werkverband "Demografie en Prognosetechnieken" van de Faculteit der Sociale Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Brabant.

baarheid van uitspraken, afgeleid uit een macro-economische beschouwing, vrijwel te verwaarlozen. Vooral bij bijvoorbeeld welvaartsvergelijkingen tussen huishoudens of bij de bepaling van het effect van veranderingen in bijvoorbeeld het sociale zekerheidsstelsel op individuele inkomens of individuele gedragingen gaat een en ander mank. De kritiek van consumentenorganisaties en Gemeentelijke Sociale Diensten op de koopkrachtplaatjes van het Centraal Planbureau spreekt in dit kader boekdelen. Aldus ontstond er behoefte aan meer gedetailleerde informatie, zie De Kam, Wiebrens en Van Kalmthout (1987).

Deze kritiek en ook de kritiek op de macro-economische modelbouw in het algemeen heeft ertoe geleid dat de belangstelling voor micro-modellen groeiende is. Daarmee neemt ook de belangstelling toe voor de rol die demografische factoren spelen. En deze rol is wellicht groter dan menig een geneigd is op het eerste gezicht aan te nemen. Zo blijkt uit onderzoek van Klevmarken dat veranderingen in de huishoudenssamenstelling (denk hierbij aan de geboorte van een kind, gaan samenwonen, scheiden of het verlaten van het ouderlijk huis) van meer invloed zijn op de welvaart van een huishouden dan bij voorbeeld werkloos worden (Klevmarken, 1983). Dit betekent dat men niet alleen oog moet hebben voor de situatie op een bepaald ogenblik, doch ook de dynamiek van het systeem in het model dient te betrekken.

In het licht hiervan is begin vorig jaar aan de Katholieke Universiteit Brabant een onderzoek gestart waarin een model wordt ontworpen dat het mogelijk maakt deze dynamiek expliciet te beschrijven. Met behulp van een micro-simulatiemodel wordt de ontwikkeling in de Nederlandse bevolking voor de periode 1947-2035 nagebootst. Hierbij worden voor individuen op simultane wijze demografische kenmerken, opleiding, inkomen, arbeidsmarktkenmerken, kenmerken op het terrein van sociale zekerheid en belastingen, etc. en de veranderingen daarin gesimuleerd. In het kader van dit onderzoek is onder andere een (kleine) pilot-study verricht op het terrein van de relatie tussen leeftijd en inkomen.

De opbouw van het artikel is als volgt. In paragraaf 2 wordt in het kort ingegaan op het gebruikte datamateriaal. Paragraaf 3 geeft een beeld van de ontwikkelingen in het inkomen voor de verschillende leeftijdsgroepen. Het levensduurinkomen wordt in paragraaf 4 nader geanalyseerd, terwijl in paragraaf 5 het voorafgaande wordt samengevat.

2. Het datamateriaal

Voor onze analyse hebben wij gebruik gemaakt van de voor de jaren 1950, 1960, 1966, 1970, 1975 en 1981 door het Centraal Bureau voor de

Statistiek gepubliceerde inkomensstatistieken (CBS, 1954, 1959, 1966, 1971a, 1971b, 1977, 1979, 1980, 1982, 1985a en 1985b). De bedragen zijn gedefleerd met het prijsindexcijfer voor het nationaal inkomen.

Voor de jaren 1950 tot en met 1966 wordt het zgn. totaal zuiver inkomen gebruikt en voor de latere jaren het zgn. totaalinkomen. Het verschil tussen beide inkomensbegrippen is vrij gering: het betreft voornamelijk de aftrek van persoonlijke verplichtingen. Vermeld dient te worden dat in 1977 een definitiewijziging plaatsvindt: het huurwaardeforfait wordt bij huiseigenaars bij het inkomen opgeteld, terwijl de hypotheeklasten aftrekbaar worden. Het gevolg hiervan is dat het gemiddeld totaalinkomen ongeveer 4% kleiner is. Daar het individuele inkomen in deze bijdrage centraal staat, zou het individu als inkomens-eenheid onze voorkeur dienen te hebben. Het beschikbare datamateriaal laat dit echter niet voor alle jaren toe. Daarom is onze inkomens-eenheid in het algemeen bij gehuwden het echtpaar, waarbij inkomen van man en vrouw bij elkaar zijn opgeteld. Voor niet-gehuwden (en dus ook ongehuwd samenwonenden) is het individu de eenheid. Verder zij vermeld dat tot en met 1975 personen die enkel een uitkering uit hoofde van de Algemene Ouderdoms Wet ontvingen niet in de inkomensstatistieken zijn opgenomen. Het gevolg hiervan is dat tot en met 1975 het gemiddeld inkomen van bejaarden wordt overschat. In welke mate hiervan sprake is, is echter niet bekend.

3. Leeftijd en positie op de inkomensladder

De tabellen 1 en 2 geven een beeld van de leeftijdssamenstelling van de inkomensverdeling voor de jaren 1950, 1960, 1970 en 1981. Tabel 1 neemt het inkomensquintiel als uitgangspunt en laat zien welk aandeel de verschillende onderscheiden leeftijdscategorieën in het betreffende quintiel hebben. Tabel 2, daarentegen, neemt de leeftijdsgroep als uitgangspunt en geeft de verdeling van de betreffende leeftijdsgroep over de vijf quintielen weer.

Tabel 1 toont dat het laagste quintiel (de 20% met het laagste inkomen) wordt gedomineerd door de jongeren. In 1960 was meer dan 58% in het laagste quintiel jonger dan 20 jaar. Sindsdien wordt het percentage lager. Een belangrijke reden hiervoor is dat het percentage werkenden (en daarmee inkomenstrekker zijnde) onder jongeren sterk is gedaald vanwege verlenging van de opleidingsduur. Het aandeel jongeren in het totaal van inkomen-ontvangenden is dan ook sterk gedaald. Was in 1960 15,3% van alle personen met een inkomen jonger dan 20 jaar, in 1970 bedroeg dit percentage nog maar 8,9. Bij de 65-plussers zien wij het omgekeerde gebeuren: het aandeel van deze groep steeg van 9,6% in 1950 naar 20,9% in 1981. Dit heeft zijn weerslag op

Tabel 1. Samenstelling van de inkomensquintielen naar leeftijdsgroep, 1950, 1960, 1970 en 1981.

Quintiel	Leeftijdsgroep							
	<=20	21-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70+
1950								
1	.46	.22	.06	.05	.05	.03	.04	.09
2	.23	.32	.09	.07	.08	.05	.06	.10
3	.01	.30	.23	.17	.16	.06	.03	.03
4	.01	.19	.29	.24	.16	.05	.03	.02
5	.00	.07	.25	.31	.23	.07	.04	.04
Totaal	.14	.22	.19	.17	.13	.05	.04	.06
1960								
1	.59	.15	.04	.03	.05	.03	.04	.07
2	.17	.31	.08	.06	.09	.06	.08	.14
3	.01	.29	.21	.15	.17	.07	.05	.05
4	.00	.16	.30	.24	.17	.05	.04	.03
5	.00	.06	.25	.29	.22	.07	.05	.05
Totaal	.15	.20	.18	.15	.14	.06	.05	.07
1970								
1	.38	.19	.03	.03	.06	.05	.07	.20
2	.06	.35	.06	.06	.09	.07	.09	.21
3	.01	.32	.17	.13	.15	.08	.05	.09
4	.00	.21	.27	.23	.16	.06	.04	.05
5	.00	.10	.24	.29	.21	.07	.04	.05
Totaal	.09	.23	.16	.14	.14	.06	.06	.12
1981								
1	.44		.06	.04	.06	.05		.35
2	.36		.12	.07	.09	.07		.29
3	.20		.24	.14	.16	.07		.18
4	.11		.32	.22	.17	.06		.13
5	.11		.26	.27	.20	.07		.10
Totaal	.24		.20	.15	.13	.06		.21

Bron: CBS (1954, 1966, 1977, 1985a) en eigen berekeningen.

de samenstelling van het laagste quintiel: de dominante positie van de jongeren wordt langzaam doch zeker door de bejaarden overgenomen.

Het tweede quintiel wordt ook door de jongeren gedomineerd, doch hier zijn het vooral de 21-29 jarigen. In 1950 en 1960 nemen de personen tot 20 jaar ook nog een belangrijke positie in, daarna zien we hun betekenis echter verminderen. Wat betreft de bejaarden zien we eenzelfde ontwikkeling als in het laagste quintiel: in 1950 maakten ze voor 15,6% deel uit van het tweede quintiel, terwijl dit in 1981 29,0% was.

Het derde quintiel wordt gedomineerd door de 21-59 jarigen, waarbij de 21-39 jarigen een iets groter gewicht in de schaal leggen dan de 40-59 jarigen. Dezelfde leeftijdsgroepen domineren het vierde quintiel. Nu zijn echter de 30-39 jarigen het sterkst vertegenwoordigd.

Het hoogste quintiel bestaat vooral uit 30-59 jarigen. Hier zien we twee trends. Aan de ene kant is er een toename in het percentage voor de 30-39 jarigen, zodat hun aandeel bijna overeenkomt met dat van de voor dit quintiel belangrijkste groep, de 40-49 jarigen. Aan de andere kant is er een daling in het percentage 50-59 jarigen, ondanks het feit dat het aandeel van deze leeftijdsgroep in het totaal aantal inkomens-trekkers vrijwel constant is.

Aldus geeft tabel 1 het welbekende beeld: jongeren en ouderen in het laagste en, in mindere mate, in het tweede quintiel; de middengroepen (30-65 jarigen) bevinden zich voornamelijk in het derde, vierde en hoogste quintiel, waarbij de 30-39 jarigen het derde quintiel domineren, terwijl het hoogste quintiel vooral 40-49 jarigen omvat. Hierbij zij aangetekend dat het aandeel van de 30-39 jarigen in het hoogste quintiel groeiende is.

Het nadeel van tabel 1 is dat de relatieve positie van een leeftijdsgroep in een bepaald deciel mede afhankelijk is van de relatieve omvang van de betreffende leeftijdsgroep. Aangezien dit relatief aandeel in de loop der tijd verandert, is het beeld dat in tabel 1 geschetst is, niet geheel zuiver. Een meer precieze analyse wordt mogelijk met behulp van tabel 2. Hierin wordt de verdeling van elke leeftijdsgroep over de vijf quintielen gegeven. Hieruit blijkt duidelijk dat de aandelen van de verschillende leeftijdsgroepen variëren, zij het dat de variaties voor het overgrote deel tamelijk beperkt zijn. Alleen bij de jongste en oudste leeftijdscategorieën zijn relatief grote verschuivingen waarneembaar. Deze verschuivingen corresponderen echter niet altijd met wijzigingen in het gemiddeld relatieve inkomen van de verschillende groepen.

Personen onder de 20 jaar zijn geconcentreerd in het laagste en tweede quintiel, waarbij het relatieve belang van het laagste quintiel

Tabel 2. Verdeling van de leeftijdsgroepen over de quintielen: 1950, 1960, 1970 en 1981

Quintiel	Leeftijdsgroep							
	<=20	21-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70+
1950								
1	.650	.197	.065	.056	.075	.125	.214	.311
2	.324	.294	.097	.085	.115	.189	.284	.354
3	.017	.275	.248	.201	.229	.238	.174	.114
4	.008	.172	.315	.286	.242	.196	.139	.089
5	.000	.061	.275	.372	.339	.253	.189	.132
1960								
1	.764	.156	.041	.043	.066	.104	.141	.209
2	.216	.319	.086	.082	.132	.211	.314	.413
3	.016	.294	.237	.195	.244	.260	.208	.143
4	.005	.168	.344	.305	.242	.183	.141	.095
5	.000	.063	.290	.376	.315	.242	.196	.140
1970								
1	.848	.164	.034	.041	.083	.149	.247	.328
2	.134	.299	.082	.076	.140	.220	.315	.355
3	.013	.276	.226	.179	.226	.242	.163	.147
4	.004	.178	.344	.314	.240	.177	.122	.082
5	.000	.082	.314	.390	.311	.211	.153	.088
1981								
1	.362		.057	.053	.092	.157		.336
2	.296		.120	.095	.135	.215		.278
3	.164		.243	.192	.233	.224		.171
4	.092		.316	.296	.247	.192		.121
5	.086		.263	.363	.293	.212		.095

Bron: CBS (1954, 1966, 1977, 1985a) en eigen berekeningen.

toeneemt. In 1950 zat 65% van deze groep in het laagste quintiel, in 1970 was dit reeds opgelopen tot 85%. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat degenen, die voor hun twintigste reeds werken, in het algemeen een vrij lage opleiding hebben.

De 21-29 jarigen zitten vooral in het tweede en derde quintiel. De verdeling is gedurende de onderzochte periode vrij constant. Voor de 30-39 en 40-49 jarigen geldt dat de verdeling in 1981 vrijwel volledig overeenkomt met die van 1950. In 1960 is het beeld ook bijna hetzelfde, terwijl 1970 een lichte afwijking te zien geeft. Voor beide leeftijdsgroepen geldt dat ze vooral in de bovenste drie quintielen zijn gelokaliseerd.

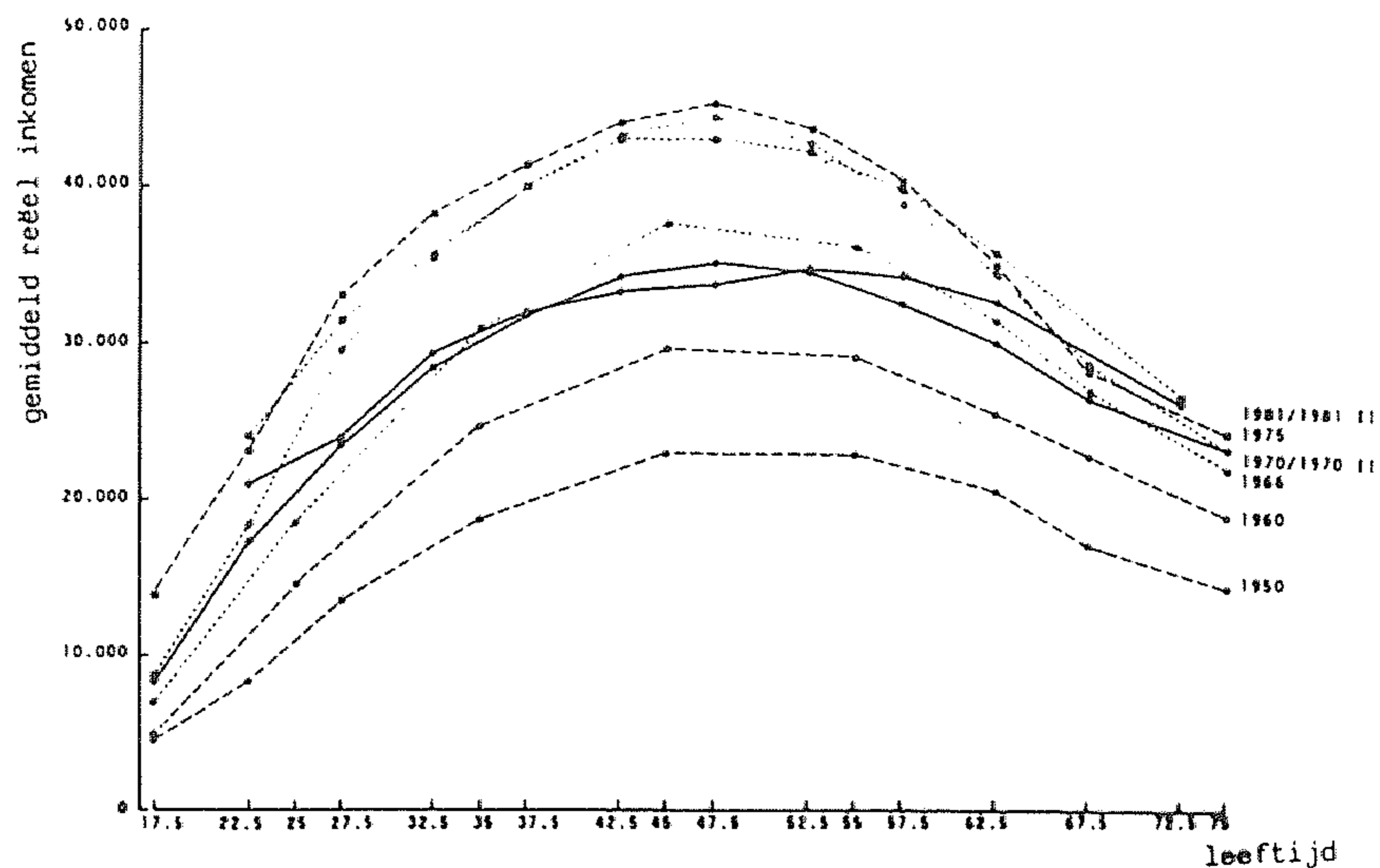
Ook de 50-59 jarigen bevinden zich vooral in de bovenste drie quintielen. Tussen 1950 en 1981 is er in de verdeling over de quintielen weinig veranderd.

Grotere veranderingen zijn waarneembaar bij de 60-64 jarigen. Het aandeel van de twee laagste quintielen neemt tussen 1950 en 1981 toe, terwijl het aandeel van het hoogste quintiel daalt. Het aandeel van het derde quintiel stijgt tussen 1950 en 1960, doch daalt sedertdien. Het aandeel van het vierde quintiel blijft tamelijk constant.

De grootste veranderingen treffen we aan bij de 65-plussers. Tussen 1950 en 1960 zien we een kleine relatieve verbetering in hun inkomenspositie. Het aandeel van het laagste quintiel daalt, hetgeen gepaard gaat met een overeenkomstige toename in het aandeel van het tweede deciel. Tussen 1960 en 1981 is er daarentegen een relatieve verslechtering waarneembaar. Het aandeel van het laagste quintiel stijgt gestadig, terwijl in de overige quintielen een daling te zien is. Hierbij dienen wij wel op te merken, dat de achteruitgang tussen 1970 en 1981 mede is beïnvloed door de in paragraaf 2 gesignaleerde wijziging in de behandeling van 65-plussers met enkel een AOW-uitkering.

Tabel 2 bevestigt aldus het in tabel 1 ontstane beeld. Wij zien een sterke stijging in het inkomen tot ongeveer de leeftijd van 40 jaar, gevolgd door een periode van stabilisatie (tot ongeveer het zestigste levensjaar), waarna een tamelijk snelle inkomensdaling plaatsvindt. Dit beeld vinden wij terug in figuur 1. De ononderbroken lijnen hebben betrekking op het inkomen van individuen, terwijl in het geval van de onderbroken lijnen het inkomen van de gehuwde vrouw is toegevoegd aan dat van de man. Figuur 1 geeft voor een aantal jaren het gemiddeld inkomen (gecorrigeerd voor inflatie) voor verschillende leeftijdsgroepen. Wij zien dat het inkomen sterk steeg tussen 1950 en 1970, in het bijzonder voor de middengroepen (de 30-65 jarigen). Na 1970 is er sprake van een stabilisatie. Bij sommige leeftijdsgroepen is er zelfs sprake van een achteruitgang. Wij dienen hierbij wel echter te memo-

Figuur 1. Het verband tussen leeftijd en inkomen; de periode 1950-1981



reren dat in vergelijking met 1975 sprake is van een onderschatting in verband met de voornoemde definitiewijziging in het gehanteerde inkomensbegrip.

Het vorenstaande beschrijft de lokalisatie van personen in verschillende leeftijdsgroepen over de inkomensverdeling. Dit zegt echter niet voldoende: de welvaart die het inkomen oplevert, is mede afhankelijk van de omvang en samenstelling van het huishouden, waartoe de betreffende personen behoren. Aangezien dit in de loop der tijd niet constant is, verdient het aanbeveling de inkomens te standaardiseren. De beschikbare data laten dit echter niet toe. Om toch een idee te krijgen van de ontwikkelingen geeft tabel 3 het gemiddeld aantal kinderen per huishouden naar de leeftijd van het hoofd van het huishouden.

De tabel maakt duidelijk dat de leeftijdsgroepen die een relatief hoog gemiddeld inkomen hebben, ook een relatief groot aantal kinderen hebben. Dit beeld wordt bevestigd wanneer we kijken naar het aantal kinderen per quintiel. In 1950 liep dit aantal op van 103.355 in het laagste tot 1.548.766 kinderen in het hoogste quintiel. In 1975 bedroegen deze aantallen 82.514 respectievelijk 1.603.851, zodat de inkomensongelijkheid geringer zou zijn wanneer we met gestandaardiseerde cijfers zouden werken. Met uitzondering van 1981 is echter onbe-

Tabel 3. Gemiddeld aantal kinderen per huishouden naar leeftijd van het hoofd voor verschillende leeftijdsgroepen, 1950-1981

Leeftijdsgroep	Jaar			
	1950	1960	1971	1981
jonger dan 20	0.01	0.00	0.16	0.18
21-29	0.29	0.30	0.99	0.65
30-39	1.67	1.67	1.79	1.52
40-49	2.30	2.22	2.05	1.67
50-59	1.23	1.14	1.34	1.08
60-64	0.44	0.29	0.64	0.52
65-70	0.16	0.09	-	-
70+	0.03	0.02	-	-
totaal	0.96	0.88	1.20	0.95

Bron: CBS (1954, 1966) en eigen berekeningen ². 1950 en 1960 betreft kinderen waarvoor kinderbijslag wordt verkregen.

kend in welke mate de inkomensongelijkheid zou dalen. In 1981 bedroeg deze reductie (gemeten in termen van de Theilcoëfficiënt ¹) ongeveer 20% (zie Muffels, Nelissen en Nuyens, 1986).

De cijfers worden verder verstoord door het gebruik van het echtpaar als inkomenseenheid bij gehuwden. Tabel 4 geeft enige informatie over het aantal gehuwde vrouwen met een baan en het gemiddeld inkomen van deze vrouwen. De invloed van het inkomen van de werkende vrouw op het inkomen van man en vrouw tesamen is te vinden in tabel 5. Aldus blijkt dat het gemiddeld inkomen van individuen wordt overschat. De overschatting ligt tussen de 2 (1960) en 18% (1981). Dit houdt in dat de curves voor de jaren 1966, 1970, 1975 en 1981 in figuur 1 dichter bij elkaar dienen te liggen. De stagnatie in de inkomensgroei is dus onderschat. Dit geldt in het bijzonder voor de 25-54 jarigen. Voor deze leeftijdsgroep is er tussen 1970 en 1981 amper sprake van een vooruitgang in inkomen. Voor de jaren 1970 en 1981 is het mogelijk het inkomen van gehuwde mannen en vrouwen apart te beschouwen. De dan resulterende curves zijn in figuur 1 als ononderbroken lijnen weergegeven. We dienen hierbij te bedenken dat de in tabel 1 en 2 beschreven verdeling niet ernstig wordt verstoord door deze onzuiverheden.

Tabel 4. Aantal gehuwde vrouwen met een baan en hun gemiddeld reëel totaal inkomen

Jaar	aantal	gemiddeld inkomen
1950	199.000	7.030
1962	497.790	7.180
1966	640.400	7.060
1970	909.100	8.160
1975	1.012.600	11.130
1981	1.325.700	9.340

Bron: CBS (1954, 1967, 1971b, 1979, 1985a)

Tabel 5. De invloed van het inkomen van de werkende gehuwde vrouw op het gemiddeld inkomen: het gemiddeld inkomen van mannen inclusief (I) en exclusief (II) het inkomen van de werkende gehuwde vrouw

Jaar	I	II		afwijking (%)
1950	15.942	15.302	*	4.0
1960	20.586	20.170	**	2.0
1966	24.995	22.431		10.3
1970	30.204	25.994		13.9
1975	33.497	28.416		15.2
1981	33.000	27.000		18.2

* berekend middels interpolatie van de resultaten van de Volkstelling 1947 en 1960

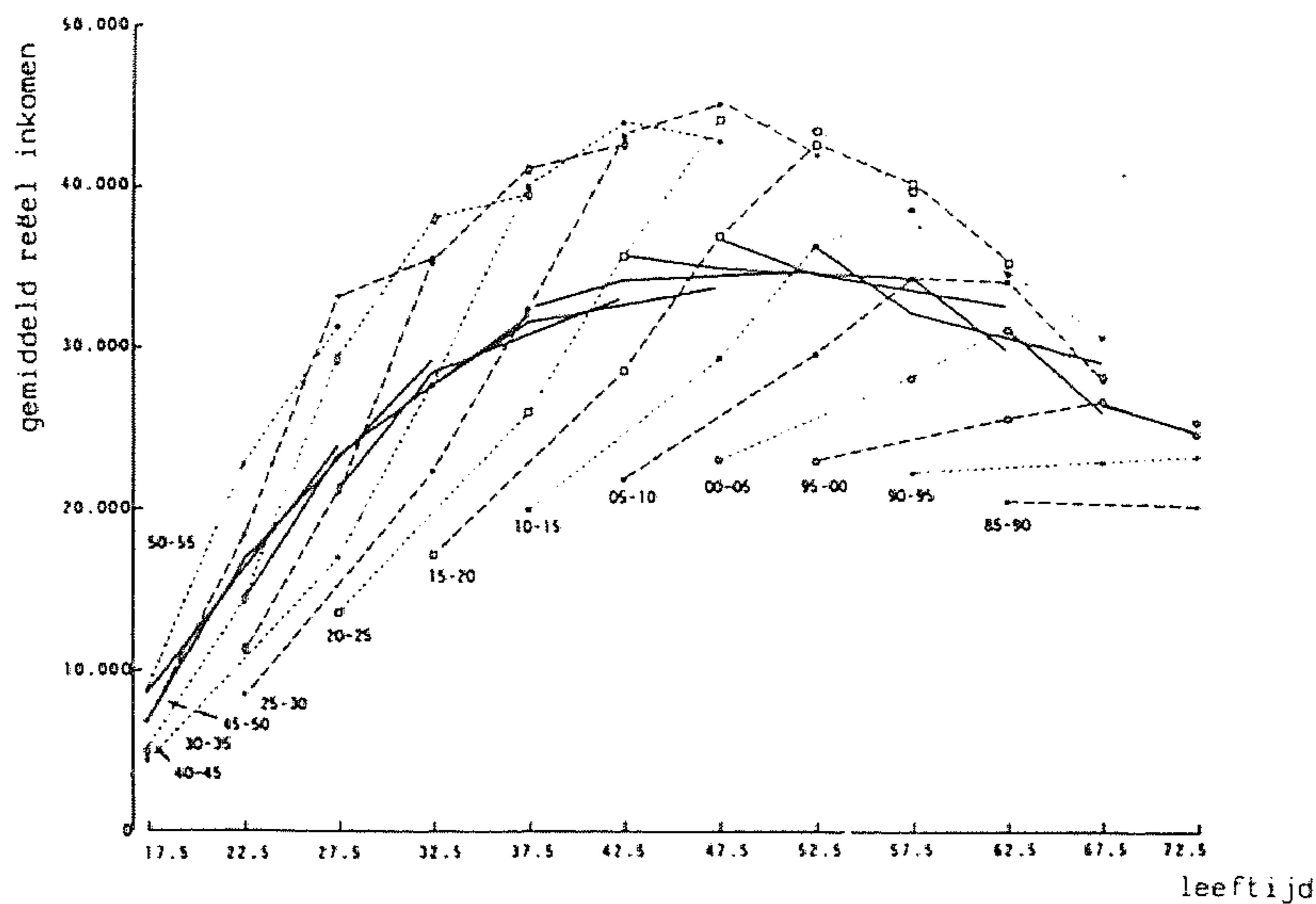
** berekend op basis van de resultaten van de Volkstelling 1960

Overige bronnen: CBS (1971b, 1979, 1982 en 1985a)

4. Het patroon van het levensduurinkomen

In het voorafgaande hebben wij de cross-sectionele relatie tussen inkomen en leeftijd beschouwd. Duidelijk werd dat het (reële) inkomen sedert 1950 sterk gestegen is. Dit geldt in het bijzonder voor de periode 1950-1970. Daarna is er sprake van een zekere stabilisatie. Hoewel de verdeling over de quintielen voor de meeste leeftijdsgroepen tamelijk constant was gedurende de periode 1950-1981 betekent dit niet dat wij ons bij de analyse van de relatie tussen leeftijd en inkomen kunnen beperken tot deze cross-sectionele link. Dit zou een onjuist beeld kunnen geven van de ontwikkelingen binnen een geboortegeneratie. Daarom zijn de data ook gerelateerd aan geboortegeneraties. Het beeld dat hieruit resulteert, vindt men in figuur 2. Het onderscheid tussen de onderbroken en de niet onderbroken lijnen komt overeen met die uit figuur 1. Er zijn duidelijke verschuivingen ten opzichte van figuur 1 waarneembaar. Dit mag niemand verrassen. Immers de cross-sectionele analyse geeft enkel dan een juist beeld van de feitelijke ontwikkelingen in een generatie, indien de economische groei (en dan vooral in termen van vast kapitaal en de organisatie van de arbeid) en de korte termijn veranderingen in vraag naar en aanbod van arbeid neutraal zijn ten opzichte van het leeftijd-inkomen profiel. Dit zou betekenen dat er geen interactie zou bestaan tussen aan de ene kant

Figuur 2. Leeftijd-inkomen profiel van de geboortegeneraties 1885-1890 tot en met 1950-1955



de voornoemde factoren en aan de andere kant factoren als leeftijd en ervaring. Dit is niet erg aannemenlijk. Verder is er sprake van lange termijn fluctuaties tussen generaties onderling, die het cross-sectionele beeld verstoren. Wij kunnen hier onder andere noemen verschillen in gemiddelde opleiding en de kwaliteit van eerder opgedane werkervaring. Voor een meer uitgebreide beschrijving hiervan zij verwezen naar Jonsson en Klevmarken (1978).

Het grootste verschil tussen figuur 1 en figuur 2 is dat de inkomensdaling op latere leeftijd beperkter is in figuur 2. Dit geldt vooral voor de inkomens van de individuen *sec* (de ononderbroken lijnen) en juist deze situatie karakteriseert de realiteit het beste. Wij zien dan dat het inkomen sterk stijgt tot ongeveer de 30-jarige leeftijd bereikt is. Ook tussen het dertigste en veertigste levensjaar blijft het inkomen stijgen, doch de stijging is minder sterk. Vervolgens stabiliseert de inkomensontwikkeling zich (tot ongeveer het zestigste jaar), waarna er sprake is van een geleidelijke daling. Opvallend is dat in 1981 het inkomen op leeftijd *t* voor elke geboortegeneratie lager is dan het inkomen van de voorafgaande geboortegeneratie op dezelfde leeftijd. Desondanks blijft het beeld snelle groei - afnemende groei - stabilisatie - daling bestaan, hoewel de afnemende groei op jeugdiger leeftijd lijkt in te gaan. Hier zien we ook een tweede belangrijk verschil tussen de cross-sectionele en de longitudinale benadering: het cross-sectionele profiel geeft een onjuist beeld van de ontwikkeling van het individuele levensduurinkomen. Het is dan ook onjuist om het resultaat uit figuur 1 te beschouwen als een benadering voor een willekeurig individu en daarmee voor een willekeurige generatie. In figuur 2 zien wij immers dat de verschillen in inkomen op een bepaalde leeftijd voor verschillende generaties zeer groot kan zijn.

De vraag die nu opkomt, is: zijn de veranderingen in het leeftijd-inkomen profiel te verklaren? Er zijn tal van theorieën op dit terrein. Een vrij uitputtend overzicht kan men vinden bij Sahota (1978). De theorieën die voor ons doel het meest geschikt zijn (zie ook Klevmarken, 1982 en Rosen en Taubman, 1982), zijn de human capital theory, theorieën betreffende ongelijkheid in opleiding en de door Sahota als "more complete theories" aangeduide theorieën. De human capital benadering acht het inkomen, de inkomenscapaciteit van individuen en de verdeling ervan over de levenscyclus bepaald door de investering van het betreffende individu in opleiding, on-the-job training en andere vormen van human capital accumulatie. De theorieën die uitgaan van de ongelijkheid in opleiding zijn voor ons van belang vanwege hun kijk op het selectieve mechanisme van opleidingsinstituten. Geen van beide theorieën kan als een "algemene" theorie (zie Sahota, 1978, p. 31) worden beschouwd. Het is dan ook niet verrassend dat bij steeds meer onderzoeken meerdere theorieën (die zelfstandig beschouwd incompleet zijn) worden gecombineerd. Vanuit deze optiek

beschouwd kunnen deze als "meer algemeen" worden betiteld. Vooral de studies van Freeman (1979) en Rosen en Taubman (1982) hebben deze ontwikkeling bevorderd.

Het ons momenteel ter beschikking staande datamateriaal laat het echter niet toe deze theorieën te toetsen: gecombineerde data met betrekking tot inkomen, opleiding, ervaring, demografische kenmerken, etc. zijn niet beschikbaar voor de analyseperiode. Wel is het mogelijk gebruik te maken van het APC model (Age-Period-Cohort model), waarbij in dit geval het inkomen wordt verklaard met een leeftijdscomponent, een periode component en een cohorte component (zie bij voorbeeld Klevmarken, 1982). In de demografie is dit soort separatiemodellen intensief toegepast. Een beschrijving van de state of the art kan men vinden bij Hobcraft, Menken en Preston (1982). Voor de meer methodologische aspecten zij verwezen naar Oppenheim-Mason, Mason, Winsborough en Poole (1973).

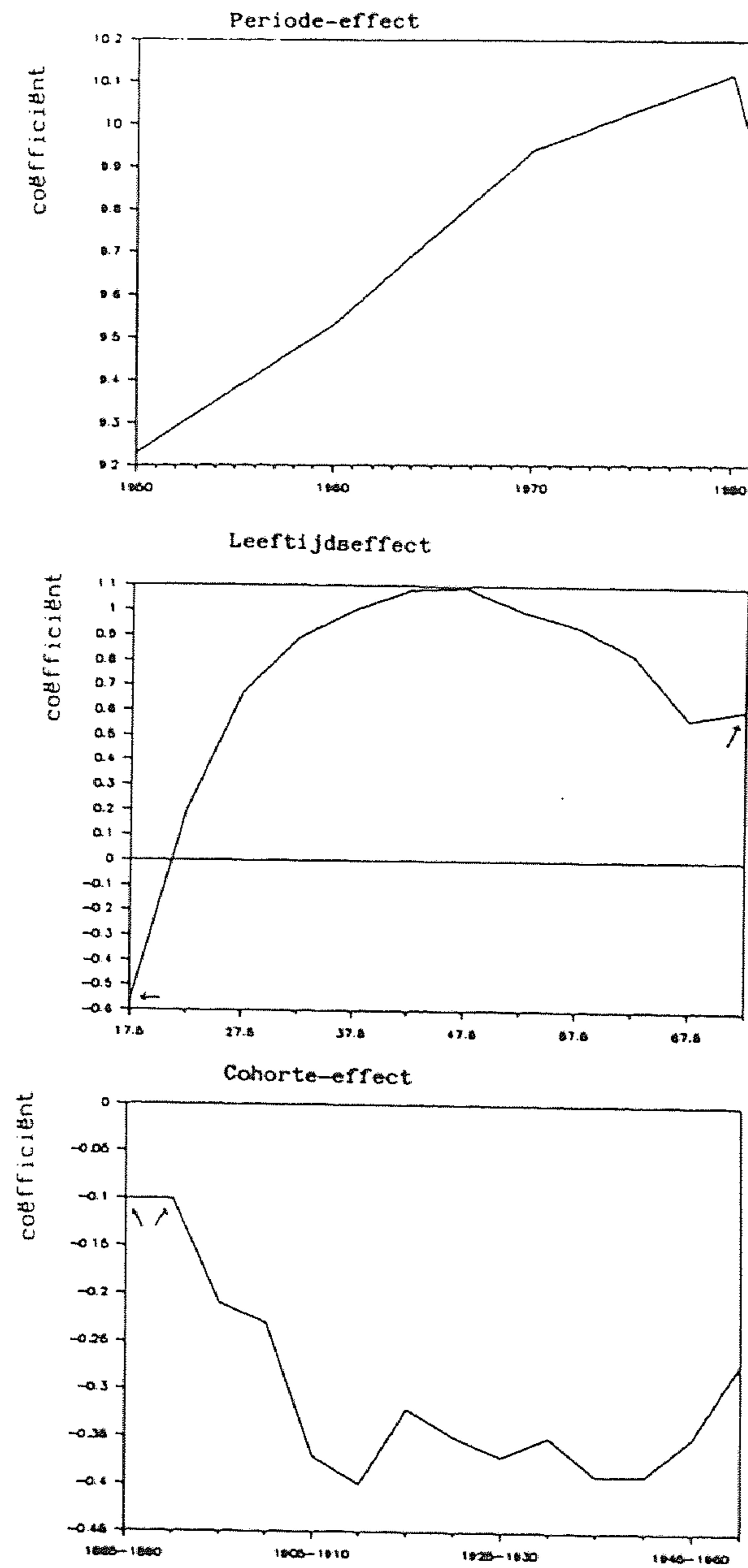
De verschillende componenten kunnen als volgt worden geïnterpreteerd: de leeftijdscomponent kan worden gezien als de netto opbrengst van investeringen in arbeid (bij voorbeeld ervaring); de periode component kan worden beschouwd als een weerspiegeling van het resultaat van investeringen in machines en hulpmiddelen en van veranderingen in de werkorganisatie, die de produktiviteit van alle leeftijdsgroepen beïnvloeden; de cohorte component wordt beïnvloed door de omvang van de betreffende cohorte en de kwaliteit van haar opleiding (Klevmarken, 1982, pp. 536-537). Van belang is dat deze factoren additief werken: de periode component beïnvloedt niet de vorm van het cross-sectionele profiel, doch leidt enkel tot parallelle verschuivingen. De vorm wordt enkel beïnvloed door het cohorte effect. Het omgekeerde geldt voor het longitudinale profiel.

De mogelijke gevolgen van een toename in de kwaliteit van de opleiding, de cohorte-omvang, on-the-job training en substitutie tussen arbeiders van verschillende leeftijden worden beschreven in Klevmarken (1982, pp. 537-538). De krachten die cohorte effecten kunnen scheppen, worden besproken door Freeman (1979).

De OLS schattingsresultaten zijn gevisualiseerd in figuur 3. Hierbij is de te verklaren variabele de logaritme van het inkomen voor de verschillende leeftijden in de onderscheiden jaren. De verklarende waarde van de vergelijking is hoog (de gecorrigeerde multi-pele correlatie-coëfficiënt bedraagt 0,991). Vrijwel alle coëfficiënten zijn significant. De niet significante (op 0,05 niveau) zijn in figuur 3 met een pijltje aangegeven.

De periode component, die in ruimere zin kan worden gezien als de algemene economische groei, vertoont het verwachte beeld: het verloop

Figuur 3. Resultaten van het APC-model



is vrijwel analoog aan de economische ontwikkeling in Nederland in de beschouwde periode.

De leeftijdscomponent komt ook overeen met onze verwachtingen (afgezien van het niet significante effect bij de hoogst onderscheiden leeftijd): het patroon dat uit de human capital theory bekend is, is goed herkenbaar. Er is sprake van een relatief sterke toename op jongere leeftijd, gevolgd door een periode van stabilisatie en ten slotte zien we een achteruitgang op de hogere leeftijden.

Het verloop van de cohorte component is minder goed interpreteerbaar. Voor de generaties tot en met 1910-1915 zien we een daling, de geboortegeneratie 1915-1920 ligt iets hoger, waarna we tot en met de generatie 1935-1940 een daling waarnemen, waarna er sprake is van een stijging. Voor de cohortes 1905-1945 kan van een redelijk stabiele situatie worden gesproken. De relatief hoge waarde voor de cohorte 1915-1920 wordt mogelijkwijze verklaard door de Tweede Wereldoorlog. De heropbouw van de Nederlandse economie leidde tot grote spanningen op de arbeidsmarkt en de op de arbeidsmarkt instromende cohortes waren relatief klein. Vooral de voornoemde cohorte profiteerde hiervan middels hogere inkomens. Ook de hierna volgende cohorte profiteerde hiervan, doch in mindere mate. Dit wordt verklaard door het feit dat hun opleiding en eerste werkervaring te lijden hadden van de oorlogsomstandigheden, hetgeen voor de vorige generatie in veel mindere mate op ging. De snelle achteruitgang voor de cohortes 1885-1910 vindt zijn verklaring in de cohorte omvang. In deze periode zien we een snelle stijging in het aantal geboorten in vergelijking met de daaraan voorafgaande decennia. Het omgekeerde geldt in zekere mate voor de jongste generatie die in de beschouwing is betrokken. Deze laatste generatie profiteert daarnaast van de toegenomen opleidingsmogelijkheden en de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat substitutie-effecten in hun voordeel hebben gewerkt.

Een probleem dat hier boven drijft is dat de assumptie van een additief cohorte effect te restrictief is. Welch (1979) vond bij voorbeeld dat het negatieve effect van het "baby boom" aanbod in de Verenigde Staten in de loop van hun carrière minder werd. Dit gegeven pleit ervoor een interactieterm voor leeftijd en cohorte of voor periode en leeftijd op te nemen (zie ook Klevmarken, 1982, p. 538).

Verder hebben we aangenomen dat er sprake is van neutrale economische vooruitgang. Doch tevens hebben we gezien dat dit in de praktijk niet het geval kan zijn. Daarom zouden we een interactieterm voor periode en cohorte dienen op te nemen. Gezien het beperkte aantal waarnemingen is dit echter niet mogelijk. Om deze reden dienen we de cohorte component voor de generaties geboren na 1905 te interpreteren als het gemiddelde effect van de cohort factoren op (de logaritme) van het inkomen tot en met hun leeftijd in 1981. Voor de oudere cohorten kan het cohorte effect worden beschouwd als het gemiddelde effect gedurende hun leven. Praktisch gezien betekent dit dat we het

cohort effect voor de jongere generaties in beperkte mate overschatten en deze overschatting is groter naarmate de generatie jonger is in 1981.

5. Samenvatting

In dit artikel stelden we ons tot doel een beeld te geven van de ontwikkelingen in het leeftijd-inkomenprofiel in Nederland. Daartoe analyseerden we eerst de ontwikkeling in de verdeling van de onderscheiden leeftijdsgroepen over inkomensquintielen. Hierbij troffen we jongeren en ouderen vooral in de laagste inkomensgroepen aan, terwijl de 30-65 jarigen vooral de hoogste drie quintielen bevolkten. De hoogste inkomengroep omvat relatief veel 40-49 jarigen, doch het aandeel van de 30-39 jarigen is groeiende. In de loop van de tijd zien we dat de inkomenspositie van jongeren en ouderen relatief verslechtert: ze raken steeds meer geconcentreerd in de laagste quintielen (zie tabel 2). Het plaatje dat te voorschijn komt, is welbekend: het inkomen vertoont een sterke stijging tot ongeveer de veertigjarige leeftijd is bereikt, dan volgt een periode van stabilisatie tot ongeveer het zestigste levensjaar, waarna een daling van het inkomen plaatsvindt. Wanneer we vervolgens naar het beeld voor geboortegeneraties kijken, zien we enige verschillen, waarbij de geringere inkomensdaling op oudere leeftijd het meest in het oog springt. Interessant is ook het feit dat in 1981 niet meer opgaat dat men op een zelfde leeftijd meer verdient naarmate men uit een jongere generatie afkomstig is.

Vervolgens hebben we getracht via een APC-analyse enig licht te werpen op de factoren die ten grondslag liggen aan de veranderingen in het leeftijd-inkomen profiel, zoals dat in figuur 1 en 2 wordt weergegeven. Hieruit blijkt dat de veranderingen in de oudere generaties (tot en met geboortegeneratie 1905) vooral worden bepaald door periode effecten (die het gevolg zijn van investeringen in machines en veranderingen in de organisatie van arbeid) en door cohort effecten (die in dit geval betrekking hebben op de relatieve cohort omvang). Dit is zichtbaar in figuur 1 en 2. In figuur 1 zien we niet alleen parallelle verschuivingen op de hogere leeftijden (periode effecten) doch ook veranderingen in de vorm van de curve (cohort effecten). Ook in figuur 2 zijn deze effecten waarneembaar. Voor de generaties geboren tussen 1905 en 1945 is het cohort effect vrijwel constant. Dit is wederom in de betreffende figuren te zien: figuur 1 vertoont voor de betreffende generaties enkel parallelle verschuivingen, terwijl in figuur 2 de kromming van het profiel vrijwel overeenkomt met het periode effect. Tot slot hebben we de cohortes geboren na 1945. Hier spelen economische factoren, de relatieve cohort omvang en de toegenomen opleidingsmogelijkheden een rol.

Voetnoten

1. Voor een gedetailleerde uiteenzetting van de Theilcoëfficiënt zij verwezen naar Mustert (1973).
2. Voor 1970 en 1981 is gebruik gemaakt van ongepubliceerde simulaties met het in Nelissen (1987) beschreven microsimulatiemodel.

Literatuur

- CBS (1954)
Inkomensverdeling 1950; Aanvullende gegevens, De Haan N.V., Utrecht.
- CBS (1959)
Inkomensverdeling 1955, De Haan N.V., Zeist.
- CBS (1966)
Inkomensverdeling 1960: Aanvullende gegevens, De Haan N.V., Hilversum.
- CBS (1967)
Inkomensverdeling van werkende gehuwde vrouwen 1962, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1971a)
Inkomensverdeling 1966 en Vermogensverdeling 1967, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1971b)
Inkomensverdeling van werkende gehuwde vrouwen 1964 en 1966, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1977)
Inkomensverdeling 1970 en Vermogensverdeling 1971, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1979)
Inkomensverdeling van werkende gehuwde vrouwen 1970 en 1973, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1980)
De Personele Inkomensverdeling 1975; deel 1, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

- CBS (1982)
De Personele Inkomensverdeling; werkende gehuwde vrouwen 1975 en 1976, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1985a)
Personele Inkomensverdeling 1981; Individuen, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1985b)
Personele Inkomensverdeling 1982; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- FREEMAN, R.B. (1979)
The Effect of Demographic Factors on Age-Earnings Profiles. Journal of Human Resources, 14 (3), pp. 289-318.
- HOBBCRAFT, J., J. MENKEN en S. PRESTON (1982)
Age, Period and Cohort Effects in Demography: A Review. Population Index, 48 (1), pp. 4-43.
- JONSSON, A. EN A. KLEVMARKEN (1979)
On the relationship between cross-sectional and cohort earning profiles. Annales de l'Insee, no. 30/31, pp. 331-354.
- KAM, C.A. DE, C.J. WIEBRENS en P.P.L. VAN KALMTHOUT (1987)
Nieuwe vragen aan het beleid. In: C.A. de Kam, C.J. Wiebrens en F.G. van Herwaarden (red.), Bouwstenen voor inkomensbeleid en sociale zekerheid, Vuga, 's-Gravenhage, pp. 25-51.
- KLEVMARKEN, A. (1982)
On the Stability of Age-Earnings Profiles. Scandinavian Journal of Economics, 84 (4), pp. 531-554.
- KLEVMARKEN, A. (1983)
There is a Need for Applied Microeconometrics; Survey Research about the Household. In: G. Eliasson en H. Fries, Microeconomics; IUI Yearbook 1982-1983, Industrial Institute for Economic and Social Research, Stockholm, pp. 28-42.
- MUFFELS, R.J.A., J.H.M. NELISSEN en W.J.F.I. NUYENS (1986)
De inkomensherverdelende werking van sociale zekerheidsregelingen, Sociaal Maandblad Arbeid, 41 (1), pp. 35-48.

MUSTERT, G.R. (1973)

Enige statistische aspecten van de inkomensongelijkheid in Nederland in de jaren 1950-1967. In: Vereniging voor de Staatshuishoudkunde, Inkomensnivellering; Verkenning van feiten, wenselijkheden, mogelijkheden en gevolgen, Martinus Nijhoff, 's-Gravenhage, pp. 1-32.

NELISSEN, J.H.M. (1987)

Generating Household Structure and Level of Education by Microsimulation; the Case of the Netherlands. Paper gepresenteerd op de First Meeting of the European Society for Population Economics, September 18-19, 1987 in Rotterdam. Tilburg University, Tilburg.

OPPENHEIM-MASON, K., W.M. MASON, H.H. WINSBOROUGH en W.K. POOLE (1973)

Some Methodological Issues in Cohort Analysis of Archival Data. American Sociological Review, 38 (2), pp. 242-258.

ROSEN, S. en P. TAUBMAN (1982)

Changes in Life-Cycle Earnings: What Do Social Security Data Show?, Journal of Human Resources, 17 (3), pp. 321-338.

SAHOTA, G.S. (1978)

Theories of Personal Income Distribution: A Survey. Journal of Economic Literature, 16, pp. 1-55.

WELCH, F. (1979)

Effects of Cohort Size on Earnings: The Baby Boom Babies' Financial Bust. Journal of Political Economy, 87, October, Part 2, pp. S65-S98.

Abstract

AGE AND INCOME

The aim of this article is to give a picture of and to explain the developments in the age-income profile in the Netherlands. In the first section, the focus is on developments in the distribution of age groups over quintiles. Next the age-income profile is analysed. The cross-sectional profile gives a false impression, however if one is looking for longitudinal developments. Consequently, age-income profiles for different birth-generations are deduced, an approach which yields a more differentiated picture. By means of a so-called APC-model the changes in the age-income profiles are interpreted.